

«Тасдиқ карда шудааст»
Бо фармоиши директори
Агентии амнияти ядрой ва
радиатсионии Академияи илмҳои
Ҷумҳурии Тоҷикистон
У. Мирсаидов
« 07 » октябри соли 2010

ҚОИДАҲОИ БЕХАТАРӢ ҲАНГОМИ ҲАМЛУ НАҚЛИ МАВОДҲОИ РАДИОАКТИВӢ

МУҚАДДИМА

1) Қоидаҳои мазкур талаботҳоро ҳангоми ҳамлу нақли маводҳои радиоактивӣ ба ҳама намуди нақлиёт муайян мекунад.

2) Қоидаи мазкур аз Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон «Дар бораи бехатарии радиатсионӣ» ва дигар санадҳои меъриву ҳуқуқи Ҷумҳурии Тоҷикистон ва байналмиллалӣ сарчашма гирифта баҳри татбиқи моддаҳои 6, 8 ва 22-и Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон «Дар бораи бехатарии радиатсионӣ» равона шудааст.

3) Қоидаҳои мазкур талаботи бехатариро ҳангоми интиқол додани маводҳои радиоактивӣ, аз ҷумла талабот ба амалиётҳо ва шароитҳои вобаста ба ҳаракати маводи радиоактивӣ ва талаботе, ки ин равандро ташкил медиҳанд, (лоихақашӣ, тайёр намудан, ҳизматрасонӣ ва таъмири маҷмӯи борпеч, тайёркунӣ, боркунӣ, равонакунӣ, интиқол, аз ҷумла нигоҳдории муваққатӣ (транзитӣ), борфарорӣ ва қабулнамоӣ дар нуктаи ниҳони таиноти борҳои маводи радиоактивӣ ва борпечҳо), муқаррар менамоянд.

4) Қоидаҳои мазкур ба ҳамлу нақли маводҳои радиоактивӣ, аз ҷумла маводҳои радиоактивие, ки дар таркиби маҳсулот ҳастанд ва истифодабарии онҳо вобаста ба ҳамлу нақл мебошад, ба истиснои:

- маводҳои радиоактивии фаъолиятшон вобаста ба коркард, тайёр намудан, озмоиш, истифодабарӣ ва истифодаи партовҳои яроқи ядрой мебошанд;

- маводҳои радиоактивие, ки қисми ҷудонопазири воситаи нақлиёт мебошанд;

- маводҳои радиоактивие, ки ба организми одам ё ҳайвонот, бо мақсади ташхис ё табобат ё ҳамчун имплантант ворид карда шудаанд;

- маводҳои радиоактивие, ки дар молҳои истеъмоли мавҷуданд ва барои онҳо Вазорати тандурустии Ҷумҳурии Тоҷикистон оид ба озод кардани онҳо аз назорати радиатсионӣ баъд аз фурӯши онҳо ба истифодабарандагон, хулосаи санитарияу эпидемиологӣ додаст;

- масолеҳи табиӣ ва маъданҳои дорой радионуклидҳои табиӣ ё дар намуди аслии худ ё барои дигар мақсадҳо, ғайр аз ҷудо намудани радионуклидҳо коркард шудаанд ва коркарди онҳо бо мақсади истифодаи ин радионуклидҳо пешбинӣ карда нашудааст, ба шарти он, ки фаъолнокии ҳоси ҷунин маводҳо аз қимати дар ҷадвали I ва II замимаи 1 нишон додашуда зиёда аз 10 маротиба баландтар намешавад, ё дорой фаъолнокии самаранокии ҳоси на зиёдтар аз 10 Бк/г мебошанд;

- маводҳои радиоактивие, ки фаъолнокии ҳоси онҳо ё фаъолнокии умумии бори онҳо аз қиматҳои дар ҷадвали I ва II замимаи 1 нишондодашуда, зиёд нестанд.

5) Қоидаҳои мазкур ба ҷойивазкунии дохилии маводҳои радиоактивӣ (аз ҷумла бе баромадан ба роҳҳои истифодаи умумӣ) дар ҳудуди корхона дар ҷое, ки ин маводҳо истехсол, истифода ва нигоҳ дошта мешаванд, паҳн намегарданд, ба истиснои талаботе, ки дар Қоидаҳои мазкур оиди тайёр намудани маҷмӯи борпечҳо ва борпечҳо барои кашонидан бо баромадан ба роҳҳои истифодаи умумӣ оварда шудаанд.

б) Қоидаҳои мазкур барои ҳамаи шахсони ҳуқуқию воқеӣ, ки фаъолиятҳои бо ҳамлу нақли маводҳои радиоактивӣ алоқаманд аст, аз он ҷумла дар қор қарда баромадан, тайёр қардан, озмоиш ва истифода бурдани маҷмӯи борпечҳо ва борпечҳо, инчунин ҳангоми нигоҳдории муваққатии (транзитӣ) маводҳои радиоактивӣ дар раванди ҳамлу нақл, ҳатмӣ мебошанд.

НОМГҶИ ИБОРАҶОИ КҶТОҶКАРДАШУДА

ССН	- сохтори садамавӣ- наҷотдиҳӣ
ИББ	- индекси беҳатарӣ аз рӯи бухронӣ
ТБАГ	- Ташкилоти байналмилалии авиацияи граждани
ТБС	- Ташкилоти байналмилалии оид ба стандартизатсия
ТБ оид ЭА	- Ташкилоти байналмилалии оид ба энергияи атомӣ
СММ	- Созмони милалӣ муттаҳид
ҚБҲМР	- Қоидаҳои беҳатарӣ ҳангоми ҳамлу нақли маводҳои радиоактивӣ. Нашри 1996 TS-R-1 (ST-1, (ислоҳшуда), МАГАТЭ, 2000
ТБ оид ЭА	
ИН	- Индекси нақлиётӣ
СИ	- Системаи байналмилалии воҳидҳои ченкунӣ

ҚИСМИ I. МУҚАРРАРОТИ УМУМӢ

Боби 1. Истилоҳот ва муайянкунандаҳо

Барои мақсадҳои Қоидаҳои мазкур истилоҳот ва муайянкунандаҳои зерин истифода карда мешаванд.

- A_1 – қимати фаъолнокии маводи радиоактивии намуди ҳосе, ки дар ҷадвали I ва II замиаи 1 нишон дода шудааст ё мувофиқи замиаи 1 муайян карда шудааст ва он барои муайян намудани ҳадди фаъолнокӣ, мувофиқи талаботи қоидаҳои мазкур истифода бурда мешаванд.

- A_2 - қимати фаъолнокии маводи радиоактивӣ, ғайр аз маводи радиоактивии намуди ҳосе, ки дар ҷадвали I ва II замиаи 1 нишон дода шудааст ё мувофиқи замиаи 1 муайян карда шудааст ва он барои муайян намудани ҳадди фаъолнокӣ мувофиқи талаботи қоидаҳои мазкур истифода бурда мешаванд.

- **Фаъолнокӣ** – ченаки радиофаъолнокӣ. Барои миқдори муайяни радионуклид дар ҳолати энергетикӣ муайян дар лаҳзаи муайяни вақт, фаъолнокии A дода мешавад, ба намуди

$$A = dN/dt,$$

дар ин ҷо dN – миқдори табилооти худбаҳудрӯйдиҳии ядроии ҷашмдошта, аз ин ҳолати энергетикӣ, дар воҳиди вақти dt . Дар системаи СИ (минбаъд – СИ) воҳиди ҷенкунии фаъолнокӣ беккерел (Бк) мебошад.

- **Алфа-шӯъдиҳандаҳои захрнокии паст** – урани табиӣ; урани харобшуда; тории табиӣ; урани-235 ё урани-238; тории-232; тории-228 ва тории-230, ки дар канданиҳо ё дар шакли маъдани тозакардашудаи физикӣ ва химиявӣ; ё алфа-шӯъдиҳандаҳои бо даври нимтаҷзияи камтар аз 10 шабонарӯз.

- **Маводҳои тақсимшаванда** – маводҳои ядроии дорои урани-233, урани-235, плутонийи-239, плутонийи-241 ё комбинатсияи дилхоҳи ҳар кадоме аз ин радионуклидҳо. Дар зерин мафҳум намеафтанд:

а) урани табиӣ шӯънозада ё урани харобшуда,

б) урани табиӣ ё, урани харобшудаи танҳо дар реакторҳои нейтронҳои ҳароратӣ шӯъхӯрда.

- **Индекси бехатарӣ аз рӯи бӯҳронӣ (минбаъд - ИББ)** – ададе, ки барои борпеч, пакети нақлиётӣ ё контейнери бории дорои маводҳои ядроии тақсимшаванда муқаррар шудааст, барои назорати умумии борпечҳо, пакети нақлиётӣ ё контейнери бории дорои маводҳои ядроии тақсимшаванда истифода бурда мешавад.

- **Истифодабарии истисноӣ** – истифодабарии воситаи нақлиётӣ ё контейнери калони борӣ аз ҷониби як борфиристонанда, ки бо онҳо ҳама амалиётҳои ибтидоӣ, мобайнӣ ва интиҳоӣ оид ба боркунӣ ва борфарорӣ аз ҷониби борфиристонанда ё боркабулкунанда ва ё аз рӯи нишондоди онҳо амалӣ карда мешаванд.

- **Дарача** (борпечҳо ё пакети нақлиётӣ) – ифода намудани дарачаи хатарнокии радиатсионии борпечҳо ё пакет, ки аз рӯи дарачаи афканишот дар сатҳи онҳо ва индекси нақлиётӣ онҳо (минбаъд – ИН) муайян карда мешаванд. (ифодаи кӯтоҳи англисӣ П).

- **Контейнери борбардориаш миёна барои борҳои умумӣ (минбаъд - КБМБУ)** - маҷмӯи борпечҳои кӯчонидашавандае, ки:

а) ҳаҷми дохилиашон на зиёда аз 3 м³ мебошад;

б) сохте доранд, ки имконият медиҳад коркарди механикӣ борҳо гузаронида шавад;

в) ба сарборие, ки хангоми коркард ва интиқоли борҳо мувофиқи озмоишҳои истифодабарӣ ба вучуд меоянд, устувор аст;

г) мувофиқи меъёрҳои дар боби роҷеъ ба контейнерҳои борбардориашон миёнаи барои борҳои умумӣ ихтироъ карда шудааст, Дастури Созмони Милали Муттаҳид (минбаъд – СММ) оид ба интиқоли борҳои хатарнок (боби 16 нашриёти СММ - ST/SG/AC.10/1).

- **Фишори кори максималии муқаррарӣ** – фишори максималие, ки аз фишори

атмосферӣ дар сатҳи баҳр зиёдтар буда, метавонад дар системаи херметизатсияи борпеч дар давоми як сол, дар шароити низоми ҳарорат ва радиатсияи офтобӣ мувофиқи шароитҳои муҳит, бидуни шамолдихӣ ё фишори иловагӣ, аз берун хунук намудан тавассути системаҳои иловагӣ ва ё бе истифодабарии чораҳои назоратӣ дар вақти интиқол, ба вучуд ояд.

- **Маводҳои дорои фаъолнокии минималии муҳим (минбаъд – маводҳои ФММ)** – маводи радиоактивие, ки худ табиатан дорои фаъолнокии маҳдуд аст, ё маводи радиоактивие, ки нисбати он ҳадди мақаррарнамудаи фаъолнокии хоси миёна қабул гардидааст. Маводҳои муҳофизати беруна, маводҳои атрофи фаъолнокии минималии муҳим ҳангоми муайян намудани фаъолнокии хоси миёна набояд ба ҳисоб гирифта шаванд.

Маводҳои фаъолнокии минималии муҳим ба яке аз ин се гурӯҳ дохил мешаванд:

- **Маводҳои ФММ – I:**

а) маъданҳои уран ва торий ва тозакардашудаи онҳо, маъданҳои дигари дорои радионуклидҳои пайдоиши табиӣ (масалан, уран, торий) ва барои коркард бо мақсади истифода бурдани ин радионуклидҳо пешбинӣ карда шудаанд;

б) урани саҳти табиӣ шуоънохӯрда ё урани харобшуда ва ё тории табиӣ, ва ё омехтаҳои саҳт ва моеъ, ё маҳлулҳои онҳо;

в) маводҳои радиоактивие, ки барои онҳо қимати A_2 , ғайр аз маводҳои ядроии тақсимшаванда ба миқдори аз рӯи банди 86 зери озодкунӣ наафтадаанд, маҳдуд карда намешавад;

г) дигар маводҳои радиоактивие, ки фаъолнокии онҳо тамоми ҳаҷмро фаро гирифтааст ва ҳадди муқаррарнамудаи фаъолнокии хоси миёнашон аз концентратсияи фаъолнокии дар замимаи 1 нишондодашуда на зиёда аз 30 маротиба баландтар мебошад, ғайр аз маводҳои ядроии тақсимшаванда ба миқдори аз рӯи банди 86 ба озодкунӣ наафтадаанд.

- **Маводҳои ФММ -II:**

а) об бо фаъолнокии хоси тритий то 0,8 ТБк/л;

б) маводҳое, ки дар онҳо фаъолнокиашон тамоми ҳаҷмро фаро гирифтаанд, аммо фаъолнокии хоси миёнаи муқарраргардидашон барои маводҳои саҳт ва газшакл на баландтар аз $10^{-4} A_2/\text{г}$ ва $10^{-5} A_2/\text{г}$ барои моеъҳо, мебошанд.

- **Маводҳои ФММ -III** – маводҳои саҳт, масалан, партовҳои пайваста, маводҳои фаъолнокгардида, бо истиснои хокаҳо, ки дар онҳо:

а) маводи радиоактивӣ дар тамоми маводи саҳт ё маҷмӯи объектҳои саҳт тақсим шудааст ва ё дар маводи саҳти яклухтпайваस्तкунанда (монанди бетон, битум, сафол ва ғайра) то ба дараҷае мунтазам тақсим шудаанд;

б) маводи радиоактивӣ дар об камҳалшаванда буда, ё аз рӯи табиати худ ба таркиби массаи камҳалшавандаи асосӣ дохил мебошад (ихроҷи маводи радиоактивӣ аз борпеч ҳангоми гузоштани он дар об дар 7 шабонарӯз аз 0,1 A_2 баландтар намешавад);

в) фаъолнокии хоси миёнаи муқарраргардида, бе назардошти маводи муҳофизати дилхоҳ аз $2 \cdot 10^{-3} A_2/\text{г}$ баландтар нест.

- **Торӣ шуоънохӯрда** - торие, ки дар таркибаш на зиёда аз 10^{-7} г. урани-233 дар 1 г. торий-232 дорад.

- **Урани шуоънохӯрда** - уране, ки дар таркибаш на зиёда аз $2 \cdot 10^3$ Бк плутоний дар 1 г. урани-235 ва на зиёда аз 9 МБк маҳсули коҳиш дар 1 г. урани-235 ва на зиёда аз $5 \cdot 10^{-3}$ г. урани-236 дар 1 г. урани-235 дорад.

- **Ифлосии сатҳии ҷудонашавандаи (устувор) радиоактивӣ** – моддаҳои радиоактивие, ки беихтиёр ё зими таъсир бо сатҳ дар шароитҳои муқаррарии интиқол, аз сатҳи ифлос ба муҳити атроф намегузаранд.

- **Урани харобашта** - уране, ки дар таркибаш фоизи нисбии миқдори урани-235 аз рӯи вазн нисбат ба урани табиӣ, камтар мебошад. Миқдори ками урани-234 мавҷуд мебошад.

- **Урани ғанигардонидашуда** - уране, ки дар таркибаш фоизи нисбии миқдори урани-235 аз рӯи вазн нисбат ба урани табиӣ, зиёдтар мебошад. Миқдори ками урани-234 мавҷуд мебошад.

- **Объект бо ифлосии радиоактивии сатҳӣ (минбаъд – ОИРС)** – қисми сахте, ки радиоактивӣ набуда, сатҳи ифлосии радиоактивӣ дорад.

ОИРС ба яке аз ду гурӯҳ тааллуқ дорад:

- **ОИРС -I** – объекти сахт, ки дар он:

а) ифлосии ноустувори радиоактивӣ дар сатҳи дастраси аз рӯи масоҳати 300 см^2 миёнакардашуда (ё дар тамоми сатҳ, агар масоҳати он аз 300 см^2 камтар бошад), аз 4 Бк/см^2 барои бета- ва гамма-афкананда ва алфа-афканандаҳои захрнокиашон паст ва $0,4 \text{ Бк/см}^2$ барои ҳама дигар алфа- афканандаҳо баландтар намешавад;

б) ифлосии устувори радиоактивӣ дар сатҳи дастраси аз рӯи масоҳати 300 см^2 миёнакардашуда (ё дар тамоми сатҳ агар масоҳати он аз 300 см^2 камтар бошад), аз $4 \cdot 10^4 \text{ Бк/см}^2$ барои бета- ва гамма-афкананда ва алфа-афканандаҳои захрнокиашон паст ва $4 \cdot 10^3 \text{ Бк/см}^2$ барои ҳама дигар алфа- афканандаҳо, баландтар намешавад;

в) ифлосии ноустувори радиоактивӣ бо ҷамъи ифлосии устувори радиоактивӣ дар сатҳи дастнораси аз рӯи масоҳати 300 см^2 миёнакардашуда (ё дар тамоми сатҳ агар масоҳати он аз 300 см^2 камтар бошад), аз $4 \cdot 10^4 \text{ Бк/см}^2$ барои бета- ва гамма-афкананда ва алфа-афканандаҳои захрнокиашон паст ва $4 \cdot 10^3 \text{ Бк/см}^2$ барои ҳама дигар алфа-афканандаҳо баландтар намешавад.

- **ОИРС -II** – объекти сахте, ки дар он ифлосии устувор ё ифлосии ноустувори сатҳ аз ҳадди муайяни дар ОИРС - I нишон додашуда баландтар мебошад, ва дар он:

а) ифлосии ноустувори радиоактивӣ дар сатҳи дастрас, аз рӯи масоҳати 300 см^2 миёнакардашуда (ё дар тамоми сатҳ, агар масоҳати он аз 300 см^2 камтар бошад), аз 400 Бк/см^2 барои бета- ва гамма-афкананда ва алфа-афканандаҳои захрнокиашон паст ва 40 Бк/см^2 барои ҳама дигар алфа- афканандаҳо, баландтар намешавад;

б) ифлосии устувори радиоактивӣ дар сатҳи дастрас, аз рӯи масоҳати 300 см^2 миёнакардашуда (ё дар тамоми сатҳ, агар масоҳати он аз 300 см^2 камтар бошад), аз $8 \cdot 10^5 \text{ Бк/см}^2$ барои бета- ва гамма-афкананда ва алфа-афканандаҳои захрнокиашон паст ва $8 \cdot 10^4 \text{ Бк/см}^2$ барои ҳама дигар алфа- афканандаҳо, баландтар намешавад;

в) ифлосии ноустувори радиоактивӣ бо ҷамъи ифлосии устувори радиоактивӣ дар сатҳи дастнорас, аз рӯи масоҳати 300 см^2 миёнакардашуда (ё дар тамоми сатҳ, агар масоҳати он аз 300 см^2 камтар бошад), аз $8 \cdot 10^5 \text{ Бк/см}^2$ барои бета- ва гамма-афканандаҳо ва алфа-афканандаҳои захрнокиашон паст ва $8 \cdot 10^4 \text{ Бк/см}^2$ барои ҳама дигар алфа-афканандаҳо, баландтар намешавад.

- **Урани табиӣ** - уране, ки дорои омехтаи изотопҳои урани табиӣ (тақрибан $99,28\%$ урани-238 ва $0,72\%$ урани-235 аз рӯи вазн). Миқдори ками урани-234 мавҷуд мебошад.

- **Барномаи муҳофизати радиатсионӣ** – барномаи чорабиниҳое, ки хангоми интиқоли маводҳои радиоактивӣ, мунтазам оиди таъмин намудани банақшагирӣ ва баҳисобгирии чораҳои муҳофизати радиатсионӣ гузаронида мешаванд.

- **Моддаи радиоактивӣ** – моддае, ки ба маводҳои ядрои дохил намешавад ва афканандаи афканишоти ионофар мебошад.

- **Маводи радиоактивии намуди махсус (минбаъд - МРНМ)** – маводи радиоактивии паҳншавандаи сахт ё дар чилди ҳерметикӣ ҷойгиркардашуда, ки ба талаботи қоидаҳои мазкур ба МРНМ ҷавобгӯй мебошанд.

- **Маводи радиоактивӣ бо қобилияти паҳншавии паст (минбаъд - МРПП)** – маводи радиоактивии сахте, ки дар шакли хокамонанд дучор намеояд ё маводи радиоактивии дар чилди ҳерметикӣ ҷойгиркардашуда, ки қобилияти маҳдуди паҳншавӣ дошта ба талаботи қоидаҳои мазкур ба МРПП ҷавобгӯй мебошад.

- **Ифлосии радиоактивии сатҳ** – мавҷудияти маводҳои радиоактивии техногенӣ, дар сатҳи воситаҳои нақлиёт, контейнерҳои боркашонӣ, зарфҳо ва борпечҳо, дигар қисмҳо, ба миқдори зиёда аз $0,4 \text{ Бк/см}^2$ барои бета-, гамма- ва алфа афканандаҳои захрнокиашон паст ва $0,04 \text{ Бк/см}^2$ барои дигар ҳама алфа-афканандаҳо.

- **Таркиби радиоактивӣ** – маводи радиоактивӣ якҷоя бо моддаҳои дилхоҳи радиоактивӣ ё моддаҳои саҳти фаъолноккардашуда, моеъҳо ва газҳо, ки дар маҷмӯи борпечҳо ҷойгиранд.

- **Маводи радиоактивӣ** – маводи ядрои ва (ё) моддаи радиоактивӣ. Истилоҳ дар Қоидаҳои мазкур ҳамчун ҷамъбастананда ҳангоми набудани фарқияти талабот нисбати интиқоли моддаи радиоактивӣ ва маводи ядрои истифода бурда мешавад. Дар ин ҷо ва минбаъд мафҳуми маводҳои радиоактивӣ, инчунин маҳсулот дар асоси онҳо ҳисобида мешавад.

- **Резервуар (зарф)** - контейнер-систерна, систернаи нақлиётӣ, систернаи роҳи оҳан ё зарфҳои ғунҷоишашон на камтар аз 450 л барои моеъҳо, ҳоқаҳо, гранул (ғелакҳо) ё омехтаҳо, на камтар аз 1000 л барои газҳо. Зарф бояд барои интиқол додан ба роҳҳои рӯизаминӣ, пур ва ҳолӣ қардан бе қандани таҷҳизоти конструксионӣ коршоём бошад ва бояд қисмҳои устуворкунӣ ва мустаҳкамкунӣ дар воситаҳои нақлиёт дошта ва барои бардоштан дар ҳолати пур будан, коршоём бошад.

- **Реаксияи тақсимшавии ядроии занҷирии худнигоҳдоранда (минбаъд - РЗХ)** – раванди тақсимшавии радионуклидҳо, ки ҳангоми он шумораи нейтронҳои дар раванди тақсимшавии ядро дар ягон фосилаи вақт бавучудоянда, ба камшавии шумораи нейтронҳои дар натиҷаи ихроҷ ва фурубарӣ аз система, дар ҳамин фосилаи вақт, баробар ё зиёд мебошанд.

- **Системаи ҳерметизатсия (борпечҳо)** – қисми конструксияи маҷмӯи борпеч, ки барои нигоҳ доштани таркиби радиоактивӣ дар вақти интиқол пешбинӣ шудааст.

- **Ифлосии радиоактивии ҷудошавандаи (ноустувор) сатҳ** – маводҳои радиоактивӣ, ки метавонанд аз сатҳ дар шароити муқаррарии интиқол бартарарф қарда шаванд.

- **Шартҳои маҳсус** – низомномаи аз ҷониби вазорату мақомоти дахлдор бо тартиби муқарраргардида таҳия ва тасдиқкардашуда, ки ҳангоми иҷрои онҳо метавонад бори маводи радиоактивӣ на ба таври пурра ҷавобгӯи талаботи қоидаҳои мазкур бошад ва қоидаҳо (дастурамалҳо)- и ба ҳама намуди нақлиёт амалкунанда, интиқол дода шавад. Иҷрои ин низомнома бояд, то ҳадди имкон чунин дараҷаи беҳатариро ҳамчун зимни иҷрои талаботи қоидаҳои мазкур, таъмин намояд.

- **Пакети нақлиётӣ** – воҳиди боркашонии яклухткардашуда, ки аз якҷанд воҳидҳои боркашонӣ (борпечҳо) бо истифодаи усулҳо ва воситаҳои гуногуни пакеткунӣ ташкил дода шуда, имконияти коркарди механикӣ комплексӣ, боркунӣ ва борфарорӣ ва корҳои анбориро таъмин менамояд. Ба воситаҳои пакеткунӣ дохил мешаванд: зарфмонакҳо (ҳамвор, поядор, панҷаранок, қуттишакл); бандҳои мулоим ё саҳт (тасмаҳо, чангакҳо, тӯрҳо, пардаҳо); симҳо, симбандҳо ва дигар қисмҳои мустаҳкамкунӣ.

- **Индекси нақлиётӣ (ИН)** – рақами ба борпеч, маҷмӯи нақлиётӣ, контейнери боркашӣ, зарфҳо ва маводҳои борпечнашудаи ФММ- I ва ОИРС-I дода шуда, барои санҷиши беҳатарии радиатсионӣ ҳангоми интиқол додани маводҳои радиоактивӣ, истифода бурда мешаванд. Усули муайян намудани қимати рақами индекси нақлиётӣ дар боби 5-и Қоидаи мазкур оварда шудааст.

- **Фаъолнокӣ хоси изотоп** – фаъолнокӣ дар воҳиди вазни изотопи додашуда.

- **Фаъолнокӣ хоси мавод** - фаъолнокӣ дар воҳиди вазн ё ҳаҷми маводе, ки дар он радионуклидҳо асосан мунтазам паҳн гаштаанд.

- **Борпеч** - маҷмӯи борпеч бо таркиби радиоактивии дар он мавҷуд буда ва дар намуди барои интиқол додан, пешниҳод гардидааст.

Қоидаҳои мазкур дорои талабот ба борпечҳои намудҳои зерин мебошанд:

Борпечи холикардашуда;

Борпечи саноатии (минбаъд - БС) намудҳои 1, 2, 3 (БС-1, БС-2, БС-3);

борпечи намуди А;

борпечи намуди В;

борпечи намуди С.

Ба ҳама намуди борпечҳои дорои маводҳои тақсимшаванда талаботи иловагӣ пешниҳод қарда мешаванд. (ниг. боби 7).

Ба борпечҳои дорои гексафториди уран, талаботи иловагӣ пешниҳод қарда

мешавад. (ниг. боби 5).

Барои ҳамшаклии синфбандии борпечҳо мувофиқи Қоидаҳои Агентии Байналмилалӣ оид ба энергияи атом (минбаъд МАГАТЭ) дар ифодаи намуди борпечҳо ҳарфҳои латинии "В" ва "С" истифода карда мешаванд.

- **Маҷмӯи борпечонӣ (маҷмӯи борпечонии нақлиётӣ)** –ҷамъи дастаҳои зарурӣ барои ҷойгир кардан ва нигоҳ доштани таркиби радиоактивӣ.

Маҷмӯи борпечонӣ метавонад, дар ин маврид дорои як ё якчанд зарфҳо, моддаҳои ҷаббанда, конструксияҳои фосилакунонӣ, таҷҳизот барои муҳофизат аз афканишот, барои хунуккунӣ ва изолятсияи ҳароратӣ, амортизаторҳо бошад. Маҷмӯи борпечонӣ метавонад дар шакли қуттӣ, хум ё зарфҳои шабеҳбуда, метавонад чун контейнери боркашонӣ, зарф ё контейнери боркашонии иқтидори борбардориаш миёна барои борҳои умумӣ (КБМБУ) пешниҳод гардад.

- **Дарачаи афканишот** – тавоноии дозаи мувофиқ, ки бо миллизивертҳо дар соат ифода карда шудааст.

- **Муҳофизати ҷисмӣ** – маҷмӯи ҷорабиниҳои ташкилӣ, воситаҳои инженерии техникӣ ва амали қисми муҳофиза, ки барои бартараф намудани ғорати маводҳои радиоактивӣ ва диверсия нисбати маводҳои радиоактивӣ ва воситаҳои нақлиёти интиқолдиҳандаи маводҳои радиоактивӣ пешбинӣ гардидааст.

- **Маводи ядрӣ** – маводе, ки доро ё хосияти ба вучуд овардани маводи (моддаи) тақсимшаванда дорад.

Боби 2. Муқарароти умумии таъмини бехатарии ҳамлу нақл

7) Талаботи Қоидаҳои мазкур ба бор ва шароитҳои амалӣ намудани ҳамлу нақл ба ҳолатҳои асосии зерин асоснок карда мешаванд:

а) Маҳдуд намудани сатҳи шуоъхӯрӣ аз борпечҳо ва васоити нақлиёт (автомобил, ядак, нимядак, поездҳои роҳи оҳан, киштии ҳавоӣ) ифлосҳои радиоактиви сатҳи онҳо ва баромадани оканай радиоактивӣ аз борпечҳо;

б) Маҳдуд намудани миқдор ва таркиби радионуклидӣ дар як борпеч ва таркиби радиоактиви интиқолдиҳанда, вобаста аз қобилияти борпеч мебошад, ки дар ҳадди додашудаи ҳерметикӣ ва ҳимояи радиатсионӣ, зимни шароитҳои гуногуни интиқол ва қобилияти таркиби радиоактивӣ ба паҳншавӣ, таъмин мегардонад.

в) Маҳдуд намудани миқдори маводи ядроии тақсимшаванда дар борпеч ва ё талаботро ба истисноии шароитҳои ба вучуд омадани РЗХ ҳангоми интиқол додани чунин маводҳо муқаррар менамояд;

г) Истифодаи маҷмӯи борпечҳо, бехатарии истифодабарии онҳо бояд аз ҳисоби сохти маҷмӯи борпеч зимни чораҳои минималии ташкилию техникӣ, ки ҳангоми интиқол додан гузаронида мешавад, таъмин карда шавад;

д) Миқдори борпечҳои дар як воситаи нақлиёт кашонидашаванда дар асоси ба назар гирифтани дараҷаи бехатарии радиатсионӣ ва бехатарии ба вучуд омадани РЗХ-и онҳо, маҳдуд карда мешавад;

е) Нишонаи лозимӣ, гузоштани тамға (рамзи хатарнокӣ) ва рамзҳои огоҳкунанда дар бор ва воситаи нақлиёт, таъмин карда мешавад;

ё) Мавҷуд будани сертификат (сертификат–ичозатнома) ба сохти борпеч, сертификат (сертификат–ичозатнома) барои интиқол додан ва дигар сертификатҳо (сертификатҳо–ичозатномаҳо) дар ҳолатҳое, ки дар Қоидаҳои мазкур пешбинӣ карда шудааст (ниг. қисми IV).

8) Ҳангоми ҳамлу нақл, бехатарии радиатсионӣ бояд ҳамин тариқ таъмин карда шавад, ки бузургии дозаҳои инфиродӣ, дозаҳои коллективӣ ва эҳтимолияти шуоъхӯрӣ дар сатҳи пасти оқилонаи имконпазир буда, аммо дозаҳои шуоъхӯрии инфиродӣ аз ҳадҳои муқарраргардидаи мувофиқ баландтар нашаванд. Чораҳое, ки аз ҷониби борфиристонанда (борқабулкунанда) барои иҷрои ин талабот андешида мешаванд, дар барномаи муҳофизати радиатсионӣ оварда мешаванд.

9) Кормандоне, ки ба иҷрои корҳо доир ба муомилот бо борпечҳо ва маводҳои радиоактиви борпечнашуда машғул ҳастанд, дар рафти қабул намудан, пуркунӣ, нигоҳдорӣ, боркунӣ, борфарорӣ ва интиқол додан, бояд аз омӯзиши муайян, оид ба масъалаҳои бехатарии ядрӣ ва радиатсионии вобаста ба фаъолияти онҳо ва тадбирҳои эҳтиётиро бояд риоя намоянд, то ки шуоъхӯрии онҳо ва шахсони дигарро, ки метавонанд дар натиҷаи амали кормандон осеб бинанд, маҳдуд намоянд, сари вақт ҳатман бо кормандон санчиши дониш гузаронанд.

Кормандоне, ки ба гузаронидани амалиёти яккарата доир ба боркунӣ, интиқол ва борфарорӣ чалб карда мешаванд, бояд қабл аз огози кор дастур дода шаванд. Бояд натиҷаи дастурдиҳӣ бо ҳуччат ба расмият дароварда шавад.

Дар ҳолати шуоъхӯрии касбӣ дар натиҷаи иҷрои корҳои вобаста ба интиқол додан, ки мувофиқи баҳодиҳӣ, ҳангоми гирифтани дозаи босамар ба андозаи:

- баландтар аз 1 мЗв дар як сол, ки эҳтимолияти ниҳоят кам дорад,– набояд чадвали кории махсус, санчиши муфассали дозиметрӣ, барномаи баҳодиҳии дозаҳо ё ҷорӣ намудани баҳисобгирии инфиродӣ, талаб карда шавад;

- 1-5 мЗв дар як сол эҳтимолияти комил дорад, бояд барномаи баҳодиҳии дозаҳо тавассути санчиши дозиметрии ҷойҳои корӣ ё санчиши инфиродии дозиметрӣ гузаронида шавад. Кормандони дахлдор ба гурӯҳи Б дохил мешаванд;

- баландтар аз 5 мЗв дар як сол эҳтимолияти комил дорад, бояд санчиши дозиметрии инфиродӣ гузаронида шавад. Кормандони дахлдор ба гурӯҳи А дохил мешаванд;

Санчиши дозиметрии инфиродӣ ё санчши дозиметрии ҷойҳои корӣ бояд ба тарзи мувофиқ ба расмият дароварда шавад.

10) Маводҳои радиоактивӣ бояд аз кинонаворҳо, суратнаворҳо, наворҳои рентгенӣ, лавҳаҳои суратгирӣ, лавҳаҳои рентгенӣ (минбаъд – маводҳои суратҳассос)-и нозохиркардашуда, ҷудо карда шаванд. Муайян намудани масофаи ҷудокунанда ҳамин тавр гузаронида шавад, ки шуоъҳои маводҳои мазкур дар натиҷаи интиқол додани маводҳои радиоактивӣ то 0,1 мЗв дар тӯдаи бори маводҳои суратҳассос (ниг. замимаи 2) маҳдуд бошад.

11) Борфиристонанда, борқабулкунанда ва интиқолдиҳандаи бор вазифадоранд чорахоро доир ба огоҳонии ҳодисаҳо ва садамаҳои нақлиётӣ ва оид ба баргараф намудани оқибати онҳо, мувофиқи талаботи қоидаҳои мазкур ва қоидаҳои интиқоли борҳо (борҳои хатарнок)-и ба ҳама намуди нақлиёт амалкунанда, иҷро намоянд.

12) Барномаи таъмини сифат бояд аз рӯи лоихақашӣ, соҳтан, озмоишҳо, тартибдиҳии ҳуҷҷатҳо, истифодабарӣ, хизматрасонӣ ва санчишҳо нисбати ҳама маводҳои радиоактивии намуди махсус, маводҳои радиоактивии бо хусусиятҳои пасти паҳншавӣ ва борпеч, инчунин нисбати амалиётҳои нақлиётӣ ва нигоҳдории муваққатӣ (транзитӣ) бо мақсади таъмини иҷрои таиноти қоидаҳои мазкур, таҳия ва иҷро карда шаванд.

Барои маҷмӯи борпечҳо, ки то ба амал ҷорӣ намудани Қоидаҳои мазкур таҳия ва (ё) тайёр карда шудаанд, мавҷуд набудани барномаи таъмини сифат барои марҳилаи кор карда баромадан ва (ё) тайёр кардан, роҳ дода мешавад. Дар ин ҳолат барномаи таъмини сифат зимни истифодабарӣ бояд, дастураамали ба он мувофиқро дарбар гирад.

13) Агар ҳангоми интиқоли бор талаботи ҷудоғонаи бехатарие, ки дар қисмҳои II ва V ифода ёфтаанд, наметавонанд иҷро гарданд, чунин интиқол бояд дар шароитҳои махсус иҷро карда шаванд.

14) Ҳангоми ҳамлу нақли маводҳои радиоактивӣ бояд боз хосиятҳои хатарнокии ин маводҳо ё маводҳои борпеч, мувофиқи қоидаҳои интиқоли борҳои хатарнок, ба инбат гирифта шаванд. Инчунин, имконияти маҳсулоти дорои хосиятҳои хатарнок, ки дар натиҷаи ба ҳам таъсир кардани маводҳои радиоактивӣ ё маводҳои борпечҳо бо ҳавои атмосферӣ ё об ба вучуд меоянд, низ ба ҳисоб гирифта шаванд.

Боби 3. Синфбандӣ ва ҳади пуркунии борпечҳо

15) Талабот ба борпечҳо ва маҷмӯи борпечҳо вобаста аз миқдор ва дараҷаи хатарнокии маводҳои радиоактивии ҳамлу нақлшаванда бо назардошти шароитҳои зерини интиқол:

-шароитҳои муқаррарии интиқол (бе садама ва ҳодисаҳо);

-шароитҳои муқаррарии интиқол (ҳодисаҳои ночиз, масалан, афтидани борпеч аз кузови автомобил, зарба ба иншоот зимни кӯчиш ва ғ.), ки мувофиқи Қоидаҳои мазкур бо озмоишҳои тақлидӣ гузаронида мешавад;

-шароитҳои садамавӣ, ки мувофиқи қоидаҳои мазкур бо озмоишҳои тақлидӣ гузаронида мешаванд.

16) Борпечҳо ба намудҳои зерин синфбандӣ карда мешаванд:

а) Борпечҳои озодкардашуда – маҷмӯи борпечҳо, ки дорои маводҳои радиоактивии бо фаъолнокии на баландтар аз қимати дар ҷад. 5.5 нишон додашудаанд. Соҳти чунин маҷмӯи борпечҳо бояд талаботи умумиро ба маҷмӯи борпечҳои нақлиётӣ ва борпечҳо қонеъ гардонад (ниг. банди 54).

б) Борпечи саноатии намуди 1 (БС-1) - маҷмӯи борпечи дорои маводи ФММ-I ё ОИРС-I, ки соҳти он талаботи умумиро ба маҷмӯи борпечҳои нақлиётӣ ва борпечҳо қонеъ мегардонад (ниг. банди 54).

в) Борпечи саноатии намуди 2 (БС-2) маҷмӯи борпечи дорои баъзе намуди маводҳои ФММ-I, ФММ-II, ФММ-III ё ОИРС- II (ниг. ҷад. 5.6), ки соҳти он талаботи умумиро ба маҷмӯи борпечҳои нақлиётӣ ва борпечҳо (ниг. банди 54), инчунин талаботи иловагиро (ниг. боби 41) қонеъ мегардонад.

г) Борпечи саноатии намуди 3 (БС-3) – маҷмӯи борпечи дорои баъзе намуди маводҳои ФММ-II, ФММ-III ё ОИРС- II (ниг. ҷад. 5.6), ки сохти он талаботи умумиро ба маҷмӯи борпечҳои нақлиётӣ ва борпечҳо (ниг. банди 54), инчунин талаботи иловагиро (ниг. боби 5) қонеъ мегардонад.

д) Борпечи намуди А-маҷмӯи борпечи дорои маводи радиоактивӣ бо фаълнокии то A_1 барои маводи радиоактивии намуди махсус ё то A_2 барои дигар намуди маводҳои радиоактивӣ, ки сохти он талаботи умумиро ба маҷмӯи борпечҳои нақлиётӣ ва борпечҳо (ниг. боби 5), инчунин талаботро бо борпечҳои намуди А (ниг. боби 6) қонеъ мегардонад.

е) Борпечи намуди В-маҷмӯи борпечи дорои маводи радиоактивӣ бо фаълнокии зиёди A_1 барои маводи радиоактивии намуди махсус ё A_2 барои дигар намудҳо (ниг. замимаи 1), ки сохти он талаботро ба борпечҳои намуди В(U) ё В(M) (ниг. боби 6), қонеъ мегардонад.

ё) Борпечи намуди С-маҷмӯи борпечи дорои маводи радиоактивӣ бо фаълнокии зиёда аз $3000A_1$ ё $100000A_2$ (вобаста аз он ки кадом қимат пасттар аст), барои маводи радиоактивии намуди махсус ва зиёдтар аз $3000 A_2$, барои дигар маводҳои радиоактивӣ (ниг. замимаи 1), ки сохти он талаботро ба борпечҳои намуди С қонеъ мегардонад (ниг. боби 6).

17) Борпечҳо бояд, танҳо дорои он маводҳои радиоактивӣ бошанд, ки барои ин гуна сохти борпечҳо роҳ дода мешавад. Дар ин ҳолат бояд, талаботи умумии зерин ба миқдор ва бузургии маводҳои радиоактивии боркардашаванда, иҷро карда шаванд.

Борпечҳои озодкардашуда:

а) барои маводҳои дигари радиоактивӣ, ғайр аз ҷисмҳои, ки аз урани табиӣ, урани харобгашта ё тории табиӣ мебошанд, борпечи озодкардашуда набояд маводи радиоактивӣ дошта бошад, ки фаълнокии он аз қиматҳои зерин баландтар бошад:

- ҳадди дар сутунҳои 2 ва 3 ҷадвали 5.5 нишондодашуда мутаносибан барои ҳар ҷисми алоҳида ва ҳар борпеч, барои маводи радиоактивӣ, ки дар дохили асбоб мавҷуд аст ё қисми асбоб ё дигар маҳсулоти саноатӣ, ба монанди соат ё таҷҳизоти электронӣ мебошад;

- ҳадди фаълнокӣ, ки дар сутуни 4 ҷадвали 5.5 барои маводи радиоактивӣ нишон додашудааст, бо тарзи дар боло қайд шуда, истифода бурда намешавад;

б) борпечи озодкардашуда метавонад дорои миқдори дилхоҳи ҷисмҳои аз урани табиӣ, урани харобгашта ё тории табиӣ тайёршуда, дошта бошад, ба шарте, ки агар сатҳи берунаи уран ё торий бо ғилофи ғайрирадиоактивии метали ё аз дигар масолеҳи мустаҳкам сохта шуда бошанд;

18) Барои борпечҳои намуди БС-1, БС-2 ва БС-3 фаълнокии пурраи маводҳои ФММ ё ОИРС ҳамин тариқ маҳдуд карда мешавад, то ки сатҳи афканишоти дар банди 206 ва ҳадди фаълнокӣ барои воситаи нақлиёти дар ҷадвали 5.7. нишондодашуда, боло набошанд.

Дар ҳолати ба воситаи нақлиёти ҳавоӣ интиқол додани борпечҳои дорои маводҳои саҳти насӯзандаи ФММ-II ва ФММ-III, фаълнокии онҳо набояд аз $3000A_2$ боло бошад.

19) Борпечи намуди А.

а) Набояд дорои маводҳои радиоактивӣ, ки фаълнокии онҳо аз қиматҳои зерин баландтар бошад:

- A_1 барои маводҳои радиоактивии намуди махсус;

- A_2 барои ҳама дигар маводҳои радиоактивӣ;

б) Набояд дорои маводҳои радиоактивии шакл, ҳолати физикию химиявии онҳо аз онҳое, ки барои ин сохти борпечҳо роҳ дода шудааст, фарқ намоянд;

в) Нисбат ба омехтаи радионуклидҳои, ки таркиб ва фаълнокии мувофиқи онҳо ба оканай борпечи намуди А маълум мебошад, шартҳои зерин истифода карда мешавад:

$$\sum_i \frac{B(i)}{A_1(i)} + \sum_j \frac{C(j)}{A_2(j)} \leq 1,$$

дар ин ҷо $B(i)$ - фаълнокии радионуклиди i ба сифати маводи радиоактивии

намуди махсус, вале $A_1(i)$ қимати A_1 -ро барои радионуклиди i ифода мекунад;

$C(j)$ – фаълнокии радионуклиди j сифати маводи радиоактиви дигар нисбат ба маводи радиоактиви намуди махсус, вале $A_2(j)$ қимати A_2 -ро барои радионуклиди j ифода мекунад.

20) Борпечҳои намуди В набояд, дошта бошанд:

а) маводҳои радиоактивӣ, ки фаълнокии онҳо аз қимати барои сохти чунин борпечҳо роҳ додашуда, баландтар бошад;

б) маводҳои радиоактивӣ, шакл, ҳолати физикӣ, шакли химиявӣ ё таркиби радионуклидии онҳо аз онҳое, ки барои сохти борпечҳои мазкур ва дар сертификатҳо (сертификатҳо–ичозатномаҳо) ба сохти борпеч нишон дода шудаанд, фарқ мекунанд.

Ғайр аз борпечи намуди В дар ҳолати интиқол додан тавассути нақлиёти ҳавоӣ набояд, маводҳое, ки фаълнокии онҳо аз қиматҳои зерин баландтар мебошад, дошта бошанд:

- қимати барои сохти борпечи мазкур роҳдодашудаи дар сертификат (сертификат–ичозатнома) ба сохти борпеч нишон дода шудаанд – барои маводи радиоактивӣ бо хосияти пасти паҳншавӣ;

- $3000A_1$ ё $100000A_2$ дар вобастагӣ аз он, ки кадом қимат бисёртар паст мебошад - маводи радиоактиви намуди махсус; ё

- $3000A_2$ - барои ҳама дигар маводҳои радиоактивӣ.

21) Борпечҳои намуди С набояд, дошта бошанд:

а) маводҳои радиоактивӣ, ки фаълнокии онҳо аз қимати барои сохти борпечҳои мазкур роҳ додашуда баландтар мебошад;

б) маводҳои радиоактивӣ, шакл, ҳолати физикӣ, шакли химиявӣ ё таркиби радионуклидии онҳо аз онҳое, ки барои сохти борпечҳои мазкур роҳ дода шудаанд ва дар сертификатҳо (сертификатҳо–ичозатномаҳо) ба сохти борпеч нишон дода шудааст, фарқ мекунанд.

22) Борпечҳо бо маводҳои ядроии тақсимшаванда, набояд дошта бошанд:

а) ҳама гуна радионуклиди ё маводҳои тақсимшавандаи барои сохти борпечи мазкур роҳ дода шудааст, фарқ мекунанд;

б) маводҳои тақсимшаванда, вазн, шакл, ҳолати физикӣ, шакли химиявӣ ё таркиби радионуклидии онҳо аз онҳое, ки барои сохти борпечҳои мазкур роҳ дода шудаанд ва дар сертификатҳо (сертификатҳо–ичозатномаҳо) ба сохти борпеч нишон дода шудааст, фарқ мекунанд.

23) Вазни гексафториди уран дар борпеч набояд аз қимате, ки метавонад боиси ба вучуд омадани ҳаҷми пурнашудаи камтар аз 5%, хангоми ҳарорати максималии борпеч гардад, он барои системаҳои заводӣ дар кучо истифода бурдани борпеч нишон дода мешавад. Гексафториди уран бояд дар шакли саҳт бошад, вале фишори дохилӣ дар борпеч набояд аз фишори атмосферӣ зимни барои интиқол пешниҳод намудан, баландтар бошад.

24) Дар ҳолате, ки агар борпеч ба талаботи Қоидаҳои мазкур ҷавобгӯ буда хангоми пур кардани он бо дигар маводҳои радиоактивӣ (аз нишондоди дар сертификати мувофиқ (сертификат–ичозатнома) фарқият дошта, пуркунии он бо дигар маводи радиоактивӣ ба шарт ба расмият даровардани сertiфикат (сертификат–ичозатнома) – и нав ё илова ба сертификат (сертификат–ичозатнома) – и мавҷуда, роҳ дода мешавад.

ҚИСМИ II. ТАЛАБОТ БА МАВОДҲОИ РАДИОАКТИВӢ, МАҶМӢИ БОРПЕЧҲОИ НАҚЛИЁТӢ ВА БОРПЕЧҲО

Боби 4. Талабот ба маводҳои радиоактиви ФММ-III ва намуди махсус бо қобилиятҳои пасти парокандашавӣ

25) Маводҳои ФММ-III бояд мустаҳкам ва чунин хосият дошта бошанд, то ки хангоми гузаронидани озмоиши таркибии ҳамаи борпечҳо, ки дар боби 9, нишон дода

шудаанд, фаълнокии об набояд аз $0,1 A_2$ боло шавад.

26) Маводҳои радиоактиви намуди махсус то ҳадди имкон бояд як андозаи на камтар аз 5 мм дошта бошад.

27) Маводҳои радиоактиви намуди махсус бояд дорои чунин хосият ё ҳамин тавр бояд сохта шуда бошанд, ки ҳангоми гузаронидани озмоишҳои дар боби 9 нишондодашуда, талаботҳои зерин иҷро гарданд:

- ҳангоми гузаронидани озмоишҳои бархӯрд, зарба ё қатшавӣ, ки дар бандҳои 109-111 ё 113 (аз рӯи истифодбарӣ) нишон дода шудааст, он набояд шиканад ё ин ки вайрон шавад;

- ҳангоми гузаронидани озмоишҳои ҳароратӣ, ки дар бандҳои 113 ё 114 (аз рӯи истифодабарӣ) нишон дода шудаанд, он набояд гудохта ё пароканда шавад;

- фаълнокии об пас аз гузаронидани озмоишҳои дар об ҳалкунӣ мувофиқи бандҳои 114 ё 115 набояд аз 2 кБк (50 нКи) зиёдтар бошад. Ба сифати алтернатива барои манбаъҳои пӯшида дараҷаи таровиш баъди гузаронидани озмоишҳои мувофиқ бо усули баҳодихии таровиши ҳаҷмӣ, ки дар стандарти байналхалқии ТБС-9978 (минбаъд - ТБС) «Муҳофизати радиатсионӣ. – Манбаъҳои радиоактиви пӯшида – Усулҳои озмоиши таровишӣ» қайд карда шудааст, набояд аз ҳадди имконпазири мувофиқ баланд буда, ҳангоми додани сертификат (сертификат – иҷозатнома) мувофиқа карда шаванд.

28) Агар қисми таркибии маводи радиоактиви намуди махсус капсулаи ҳавоногузар бошад, бояд он тақсимнашаванда бошад.

29) Маводҳои радиоактивие, ки қобилиятҳои пасти парокандашавӣ доранд, бояд дорои чунин хосиятҳо бошанд:

- сатҳи афканишот дар масофаи 3 м аз ҳамаи маводҳои радиоактиви химоянашуда аз 10 мЗв/соат (1000 мбэр/соат) баландтар набошад;

- ҳангоми гузаронидани озмоишҳои дар бандҳои 137 ё 138 нишондодашуда зарраҳои партовҳои газмонанд ё аэрозолӣ ба атмосфера бо диаметри эквивалентии аэродинамикӣ то 100 мкм аз $100A_2$ баландтар набошад. Барои ҳар як озмоиш намунаҳои алохидаро метавон истифода намуд;

- ҳангоми гузаронидани озмоиши дар об ҳалкунӣ, ки дар боби 9 нишон додашудааст фаълнокии об аз $100A_2$ баланд нашавад. Дар вақти гузаронидани ин озмоиш мебояд эҳтимолияти вайроншавиро дар натиҷаи озмоиш, ки дар банди б) нишон дода шудааст, ба назар гирифта шавад.

Боби 5. Талаботи умумӣ ба борпечҳо ва маҷмӯи борпечҳои нақлиётӣ, талабот ба борпечҳои озодгардида, борпечҳои саноатӣ ва борпечҳое, ки дар таркибашон гексафториди уран доранд

30) Сохти борпечҳо бояд оддӣ буда муомилоти бехатарро бо он ҳангоми боркунӣ, борфарорӣ ва интиқол додан, бо назардошти вазн, ҳаҷм ва шаклашон, таъмин намояд. Ғайр аз ин борпечҳо бояд чунон сохта шуда бошанд, ки дар вақти интиқол додан онро ба таври лозимӣ дар воситаҳои нақлиёт мустаҳкам кардан мумкин бошад.

31) Чузъҳои мустаҳкамкунӣ дар борпечҳо, ки барои кӯчиш (бардоштан) муқаррар гардидаанд, набояд ҳангоми муомилот бо онҳо мувофиқи дастурамали истифодабарӣ вайрон шаванд, аммо дар ҳолатҳои шикастани онҳо, борпеч бояд талаботи Қоидаи мазкурро дар вобастагӣ аз намуди борпечҳо бояд қонеъ гардонад. Бояд зарифҳои эҳтиётӣ (аз рӯи устуворӣ ва ғ.) дар ҳолати бо тақсон кӯчиш (бардоштан)-и борпечҳо ба назар гирифта шаванд.

32) Мувофиқ кунонидан, чойгир кунонидан дар сатҳи болоии борпечҳое, ки мумкин аст (бо иҷозат ё не), барои кӯчиши (бардоштани) он истифода бурда шаванд, бояд вазни худро мутобиқи талаботи банди 31 нигоҳ доранд, ё ки онҳо бояд фуруварда шаванд ё ба таври дигар дар вақти интиқол барои истифода, корношоям карда шаванд.

33) Маҷмӯи борпечҳо бояд чунон сохта ва тайёр шуда бошанд, ки ба қадри имкон

сатҳи берунии он қисмҳои барҷаста ва ноҳамвор надошта бошанд, дезактиватсияи онҳо мушкилӣ наоварад, ва сохти сатҳи беруниашон ба ҷамъшавии об имконият надиханд.

34) Ҷузъҳои мустаҳкамкунӣ, ки дар борпечҳо ҳангоми интиқол додан, ҷойгир шудаанд ва қисми борпеч ба ҳисоб намераванд, набояд бехатарии онро то ба он дараҷа бадтар намоянд, ки он талаботи Қоидаи мазкурро қонеъ карда натавонанд.

35) Борпеч бояд қобилияти ба таъсири ҳама гуна суръатҳои тез, вибраторсия ё резонанси вибраторсия, ки ҳангоми шароитҳои муқаррарии интиқол ба вучуд меоянд, муқобилият карданро дошта бошад, бидуни бадтар намудани самаранокии таҷҳизоти маҳкамкунанда ё яқлукҳии борпеч. Гайкаҳо, болтҳо ва дигар ҷузъҳои мустаҳкамкунӣ бояд чунон сохта шуда бошанд, ки худ ба худ сустшавии онҳо ҳатто ҳангоми истифодаи чандинқарата, роҳ дода нашаванд.

Ба сифати қиматҳои максималии шитоб метавонанд, шитоби максималӣ барои намудҳои гуногуни нақлиёт, ки дар қадвали 2.1. нишон дода шудааст, қабул карда шаванд.

Қадвали 2.1

Шитоби максималӣ барои намудҳои гуногуни нақлиёт

Намуди нақлёт	Шитоби максималӣ, g		
	Тӯлӣ	Паҳлӯӣ	Амудӣ
Автомобилӣ	± 2	± 1	+ 3; - 2
Роҳи оҳан	± 10	± 2	± 4
Ҳавоӣ	+ 9; - 1,5	± 2,5	+ 6; - 2,5

Барои интиқоли борпечҳо бо нақлиёти ҳавоӣ, борпечҳо бояд дорои қобилияти муқобилият кардан, ба таъсири вибраторсия бо диапазони амплитудааш 5 мм зимни басомади 7 Гц (ки ба шитоби 1 g мувофиқ аст) то 0,05 мм зимни басомади 200 Гц (ки ба шитоби 8 g мувофиқ аст), бошанд.

36) Таркиби радиоактивӣ, маводҳои маҷмӯи борпеч ва ҳама гуна ҷузъҳои дигар (масалан, ҷузъҳои маҳкамкунии борпечҳо ба воситаи нақлиёт), ки метавонанд ба ҳамдигар таъсир кунанд, бояд аз ҷиҳати физикавӣ ва химиявӣ бо ҳам мувофиқ бошанд. Ба инобат гирифтани ҳолат ва таъсири мутақобилаи онҳоро дар шароитҳои шуоъхӯрӣ зарур аст.

37) Ҳамаи клапанҳои, ки ба воситаи онҳо баромади таркиби радиоактивӣ аз эҳтимол дур нест, бояд аз таъсири ғайриқонунӣ бо онҳо тарҳрезӣ ва химоя шуда бошанд.

38) Сохтори борпечҳо бояд хосиятҳои дигари хатарноки таркиби радиоактивӣ ва элементҳои маҷмӯи борпечро ба назар гирад.

39) Таркиби радиоактивии борпеч бояд мутобиқи талаботҳои, ки дар зербандҳои а) ва ё) - и банди 16, вобаста аз намуди борпеч нишон додашудаанд, мувофиқ бошад.

40) Барои интиқол бо нақлиёти ҳавоӣ ҳамаи намудҳои борпечҳо бояд ба талаботҳои иловагии зерин ҷавобгӯ бошанд:

- ҳарорати сатҳии борпеч набояд аз 50⁰ С, ҳангоми ҳарорати муҳити атроф 38⁰ С будан бе назардошти нурпошӣ, зиёд шавад;

- борпечҳо бояд ба чунин намуд сохта шуда бошанд, ки дар диапазони ҳарорати берунӣ аз -40 то +50⁰ С яқлукҳии системаҳои ҳерметизатсияшон вайрон нашаванд;

- борпечҳо бояд қобилияти муҳолифат намуданро дошта бошанд, бе таровиш ва пастшавии фишори муҳити атроф то 5 кПа (0,05 кгс/см²) ё бояд қобилияти бе таровиши фишори дохил, ки афтиши фишорро на камтар аз 95 кПа (0,95 кгс/см²) меофарад, дошта бошанд.

41) Борпечҳои озодгардида бояд талаботҳои дар бандҳои 30 – 39 нишондодашуда, инчунин ҳангоми интиқол бо нақлиёти ҳавоӣ – талаботҳои иловагии дар банди 40 овардашударо, қонеъ гардонанд.

42) Борпечҳои саноатии намуди 1 (БС-1) бояд талаботҳои дар бандҳои 30 – 39 ва 54 нишондодашударо, ҳангоми интиқол бо нақлиёти ҳавоӣ – талаботҳои иловагии дар банди 40 овардашударо қонеъ гардонанд.

43) Борпечҳои саноатии намуди 2 (БС-2) бояд талаботҳои ба борпечҳои саноатии намуди 1 (БС-1), ки дар банди 42 нишон дода шудааст, қонеъ гардонад ва ғайр аз ин баъди озмоиш, ки дар бандҳои 123 ва 124 нишон додашудааст ё барои озмоиши гурӯҳии борпечҳои I ва II бо синфбандии СММ бояд пешгирӣ намоянд:

- баромад ё пароканиши таркиби радиоактивӣ;

- ба пуррагӣ вайрон шудани ҳимояи радиатсионӣ, ки ба 20% афзудани савияи афканишот дар сатҳи болоии борпечҳо оварда мерасонад.

Ҳангоми озмоиш мувофиқи синфбандии СММ борпеч бояд ба талаботҳои дар боби нишондодашудаи «Тавсияҳои умумӣ оиди борбаст» ҷавобгӯ бошад. Тавсияи Созмони Милали Муттаҳид оиди интиқоли борҳои хатарнок (нашри СММ – ST/SG/AC.10/1).

44) Борпечҳои саноатии намуди 3 (БС-3) бояд талаботҳои борпечҳои саноатии намуди 1 (БС-1), ки дар банди 42 нишон дода шудааст ва талаботҳои дар бандҳои 55 – 67 овардашударо, қонеъ гардонад.

45) Зарфҳо метавонанд чун борпечҳои саноатии намуди 2 ва 3 (БС-2 ва БС-3) истифода шаванд, ба шарте, агар:

а) онҳо талаботҳои борпечҳои саноатии намуди 1 (БС-1)-ро, ки дар банди 42 нишон дода шудааст, қонеъ гардонанд;

б) онҳо дар мувофиқа ба меъёрҳои дар боби овардашудаи «Тавсияҳои оиди интиқоли борҳои хатарноки омехта дар контейнерҳо-систернаҳо» Тавсияи Созмони Милали Муттаҳид оиди интиқоли борҳои хатарнок (нашри СММ ST/SG/AC.10/1) ё талаботҳои дигари эквивалентӣ ва қобилияти нигоҳдорӣи фишори озмоишии 265 кПа сохта шуда бошанд.

в) онҳо чунин сохта шуда бошанд, ки ҳамаи ҳимояи иловагии андешидашуда бояд қобилияти муҳолифат намудан ба сарбории динамикӣ ва статикӣ, ки ҳангоми муомилаи мӯътадил ва дар шароити интиқоли оддӣ бавучуд меоянд, дошта инчунин ҳосияти муҳофизатиашонро гум накунад, ки он ба афзоиши зиёда ба 20%-и сатҳи афканишот дар сатҳи болоии зарф меоварад.

46) Дигар зарфҳо, ғайри контейнерҳо-систернаҳо, метавонанд чун борпечҳои саноатии намуди 2 ва 3 (БС-2 ва БС-3) барои ҳамлу нақли маводҳои радиоактивии моеъ ва гази ФММ-I ва ФММ-II дар мувофиқа бо қадвали 5.6 истифода баранд, ба шарте, ки агар онҳо меъёрҳои, ки эквивалент ба онҳое, ки дар банди 45 нишон дода шудаанд, қонеъ гардонанд.

47) Контейнерҳои боркашонӣ метавонанд чун борпечҳои саноатии намуди 2 ва 3 (БС-2 ва БС-3) истифода гарданд, ба шарте агар:

- таркиби радиоактивии онҳо дар ҳолати саҳтӣ мавҷуд бошанд;

- онҳо ба талаботҳои борпечҳои саноатии намуди 1 (БС-1), ки дар банди 42 нишон дода шудааст, ҷавобгӯ бошанд;

- онҳо чунин сохта шудаанд, ки талаботҳои (бо истисноии андоза ва пурборсозӣ) дар стандарти ТБС 1496/1 «Контейнерҳои боркашонии савияи 1 – Шартҳои техникӣ ва озмоишии – Қисми 1: Контейнерҳои намуди умумӣ» қайд шудаанд, қонеъ гардонанд. Инчунин ҳангоми озмоиши ҳуҷҷатҳои фармоишӣ ва шитобҳои, ки ҳангоми дар шароити интиқоли муқаррарӣ ҷой дорад, пешгирӣ намоянд:

баромадан ё парокандашавии таркиби радиоактивӣ;

ба пуррагӣ вайрон шудани ҳимояи радиатсионӣ, ки ба 20% афзудани савияи афканишот дар сатҳи болоии борпечҳо оварда мерасонад.

48) Контейнерҳои металии борбардориашон миёна барои борҳои массавӣ (КБМБМ), метавонанд ба сифати борпечҳои саноатии намуди 2 ва 3 (БС-2 ё БС-3) истифода шаванд ба шарте, агар:

- таркиби радиоактивии онҳо дар ҳолати саҳтӣ бояд ҷойгир шуда бошад;

- онҳо талаботҳои борпечҳои саноатии намуди БС-1, ки дар банди 42 нишон дода

шудаанд, ҷавобгӯ бошанд;

- онҳо мутобиқи қоидаҳои дар бобҳое, ки ба тавсифи контейнерҳои борбардори массашон миёна тааллуқ доранд, сохта шудаанд ва дар Тавсифномаи Созмони Миллалӣ Муттаҳид оиди интиқоли борҳои хатарнок ва ҳангоми озмоиши онҳо дар ин ҳуҷҷатҳо навишта шудаанд (ба шарте, ки агар самтгирӣ ҳангоми озмоишҳои афтодан бо мақсади расондани зарари максималӣ интиҳоб карда мешавад), рӯй намедихад.

баромад ё пароканиши таркиби радиоактивӣ;

ба пуррагӣ вайрон шудани ҳимоя, ки ба афзоиши зиёда аз 20%-и савияи афканишот дар ҳамаи сатҳи болоии контейнери борбардориаш миёна, барои борҳои резанда, меоварад.

49) Бо истисноӣ ҳолатҳое, ки дар банди 52 ба назар гирифташудааст, гексафториди уран дар борпечҳо ҷойгир карда шуда дар мувофиқа ба низомномаи дар стандарти ТБС 7195 «Борпечи гексафториди уран (UF₆) барои интиқол» ҷойдошта, инчунин дар мувофиқа ба талаботҳои бандҳои 50 ва 51 ҳамлу нақл мегарданд. Борпеч бояд талаботу фармонҳоро дар дигар қисмҳои Қоидаи мазкур, ки ба хосиятҳои маводҳои ядрои ва радиатсионӣ вобастагӣ дорад, қонеъ гардонад.

50) Ҳар як борпече, ки дар таркибашон 0,1 кг ё зиёдтар гексафториди уран доранд, бояд чунин сохта шуда бошанд, ки талаботҳои зеринро қонеъ гардонанд.

а) бе таровиш шиддати озмоишии нораворо, ки дар банди 139 нишон дода шудааст, бардорад;

б) бе таровиш ё паҳншавии гексафториди уран озмоише, ки дар банди 122 нишон дода шудааст, бардорад;

в) бе вайроншавии системаи герметизатсионӣ озмоише, ки дар банди 128 нишон дода шудааст, бардорад.

51) Борпечҳое, ки 0,1 кг ё зиёда гексафториди уран доранд, набояд бо воситаҳои барои афтиши фишор дошта, таҷҳизонида шаванд.

52) Борпечҳое, ки 0,1 кг ё зиёда гексафториди уран доранд, танҳо дар ҳолатҳои мавҷудияти сертификат (сертификат - иҷозатнома) оиди сохти борпеч ва ҳолатҳои зерин метавонанд ҳамлу нақл гарданд:

- борпечҳо дар мувофиқа бо талаботҳои дигар, назар ба талаботҳое, ки дар стандарти ТБС 7195 ва бандҳои 50 ва 51 қайд шудаанд, сохта шуда бошанд ва дар амалия то ҳадди имкон талаботҳои бандҳои 50 ва 51-ро қонеъ гардонанд.

- борпечҳо чунон сохта шуда бошанд, ки бе таровиш ва шиддати ногузир, фишори озмоишии 2,76 МПа, ки дар банди 139 нишон дода шудааст, нигоҳ дошта тавонанд;

- борпечҳое, ки барои дар онҳо ҷойгирнамоии 9000 кг ё зиёда гексафториди уран ҷавобгӯ мебошанд, ба талаботи банди 50 в) ҷавобгӯ нестанд.

Боби 6. Талабот ба борпечҳои намуди А, талабот ба борпечҳои намуди В(U), талабот ба борпечҳои намуди В(M), талабот ба борпечҳои намуди С

53) Сохти борпечҳои намуди А чунон бошанд, ки талаботҳои мувофиқи дар қисми боби 6 ва дар бандҳои 54-69 қайд гардида, иҷро гарданд.

54) Ҳаҷми камтарини борпеч бояд андозаи аз 0,1 м² хурдтарро дошта бошад.

55) Сатҳи болоии борпеч бояд дорои таҷҳизот барои таҷҳизотонидани тамға аз тарафи борфиристонанда буда, бо истисноӣ эҳтимолияти қандан ё зарар расонидан ба тамға ҳангоми интиқол, дошта бошад.

56) Ҳамаи олотҳое, ки дар борпечҳо барои маҳкамкунии он сохта шудаанд, бояд, ки дар шароити муътадил ва садамавии интиқол, сарбории дар ин олот пайдошуда қобилияти борпечро паст накарда, талаботи Қоидаи мазкурро қонеъ гардонад.

57) Сохтори борпечҳо бояд дар диапазони ҳарорати ҷузъии маҷмӯи борпечҳо аз - 40 то +70 °С ҳисоб карда шуда бошад. Ҳарорати яхбандии моеъи таркибиро ва эҳтимолияти харобшавӣ, таркиби маводҳои маҷмӯи борпечҳоро дар диапазони ҳарорати нишондодашуда ба назар гирифта зарур аст.

Агар борпеч барои ҳамлу нақл дар минтақаи маҳдудшуда ва (ё) дар вақти муайяни

сол ва (ё) барои воситаҳои нақлиёти муайян, таъин гардида шуда бошад, он гоҳ қабулкунии қимматҳои ҳарорат вобаста аз шароити иқлимии минтақа, мавсими сол ва шароит, аз тарафи сохтори воситаи нақлиётӣ таъмин карда мешавад. Оиди маҳдуднамоии шароити иқлимии минтақа ҳангоми ба истифода додани борпеч дар сатҳи болоии он бояд навиштаҷоти мувофиқи доимӣ бошад.

58) Борпеч бояд системаи ҳерметизатсионии дорои таҷҳизоти маҳкамкунии боэътимод бошад, ки аз нохост кушодашавӣ ё кушодашавӣ дар натиҷаи тағирёбии фишори дохили борпеч дар шароити нормалии интиқол ба вучуд меояд, нигоҳ дорад.

59) Маводи радиоактивии намуди махсус метавонад ба сифати чузъи системаи ҳерметизатсионӣ дида баромада шавад.

60) Агар системаи ҳерметизатсия, қисми алоҳидаи борпеч бошад, он гоҳ вай бояд бо таҷҳизоти маҳкамшавандаи аз дигар элементҳои маҷмӯи борпеч новобаста, таъмин бошад.

61) Конструксияи элементи дилхоҳи системаи ҳерметизатсия, бояд ҳангоми зарурат, таҷзияи радиолитии моеъҳо ва дигар маводҳо, инчунин ҳосилшавии газҳоро дар натиҷаи реаксияҳои химиявӣ ва радиолиз, ба назар гирад.

62) Системаи ҳерметизатсия дар ҳолати камшавии фишори мӯҳити атроф то 60 кПа (0,60 кгс/см²), бояд таркиби радиоактивиро нигоҳ дорад.

63) Ҳамаи арматураҳо, ғайри клапанҳои муҳофизатӣ (клапанҳои партофти фишор), бояд ковокӣ ва нишонак барои пешгирии ҳама гуна таровишҳо ба воситаи арматура, дошта бошад.

64) Борпеч, бояд дар шароити мӯътадили интиқол (ниғ. бандҳои 120 – 125) пешгирӣ намояд:

а) баромад ё пароканиши таркиби радиоактивӣ;

б) пурра талаф ёфтани ҳимояи радиатсионӣ, ки ба 20% афзоиши савияи афканишот дар сатҳи болоии борпеч, меоварад.

65) Системаи ҳимояи радиатсионии дорои қисматҳои борпеч буда, ки чузъи системаи ҳерметизатсия мебошад, бояд ба тавре сохта шуда бошад, ки баромади тасодуфии ин қисматҳоро аз ҳудуди ҳимоя пешгирӣ намояд. Агар ҳимояи радиатсионӣ бо чунин қисматҳо дар дохили он гиреҳи алоҳида ба вучуд оварад, он гоҳ системаи ҳимояи радиатсионӣ, бояд бо таҷҳизоти монешавандаи боэътимод, новобаста аз ҳамаи дигар элементҳои маҷмӯи борпеч, маҳкам шавад.

66) Сохти иҷрокунӣ ва усулҳои тайёрнамоии борпечҳо ва элементҳои онҳо, бояд ба талаботҳои меъёрҳо ва стандартҳо ҷавобгӯ бошанд.

67) Конструксияи борпечҳое, ки барои таркиби моеии радиоактивӣ таъин гардидаанд, бояд мавҷудияти ҳаҷми иловагии пурнагардидаро, барои ҷуброни тағирёбии ҳароратии таркибӣ, эффеҶтҳои динамикӣ ва динамикаи пуркуниро ба назар гирад.

68) Борпечи намуди А, ки барои таркиби моеии радиоактивӣ, пешбини шудааст, бояд талаботҳои иловагии дар банди 68 нишон додашударо, баъди озмоиши дар банди 126 нишон додашуда, қонеъ гардонад ва:

- дорои миқдори кофии маводҳои ҷаббанда барои фурӯбарии ҳаҷми дукаратаи таркиби моеии радиоактивӣ бошад. Чунин маводи ҷаббанда бояд ба тавре ҷойгир бошад, ки дар ҳолати таровиш, таъсири бевоситаи он бо моеъ амалӣ гардад; ё

- дорои системаи ҳерметизатсияе, ки қисмҳои изолятсияшудаи якҷумини дарунӣ ва дуввумини беруна буда, чунин сохт дошта бошад, ки нигоҳдории партовҳои радиоактивии моеиро дар дохили қисми изолятсияшудаи дуввумини беруна, ҳатто дар ҳолати таровиш аз қисми изолятсияшудаи якҷумини дарунӣ, таъмин намояд.

69) Борпече, ки барои газҳо пешбинӣ шудааст, бояд талаф ё пароканиши таркиби радиоактивиро пешгирӣ намояд, агар он озмоиши дар банди 126 нишондодашударо гузашта бошад. Ин талабот ба борпечи намуди А, ки барои тритий ва газҳои асил қабул гардидааст, паҳн намегардад.

70) Борпечи намуди В(У), бояд талаботи умумӣ ба маҷмӯи борпечҳо ва борпечҳоро (ниғ. боби 5), инчунин талабот ба борпечи намуди А мувофиқи бандҳои 54

ва 67 бо истиснои банди 64 а), ва талаботи зеркисми мазкурро, қонё гардонад. Талаботи банди 56 инчунин барои шароити садамавии интиқол паҳн мегардад.

71) Борпеч бояд чунон сохта шуда бошад, ки баъди гузаронидани озмоиш дар шароити сохтаи садамавии интиқол (ниг. бандҳои 127 - 130), сатҳи афканишот дар масофаи 1 м дар болои борпеч аз 0,01 Зв/соат (1 бэр/соат), ҳангоми пурборсозии таркиби радиоактивӣ бо фаъолияти максималии ҷойдошта барои борпечҳои мазкур, зиёд нашавад.

72) Борпеч бояд тавре сохта шуда бошад, ки дар шароитҳои муҳити атрофи дар банди 80 нишондодашуда, гармие, ки дар дохили борпечи маводи радиоактивӣ мавҷуд аст ва дар шароити мӯътадили интиқол (дар мувофиқа бо озмоиши дар бандҳои 120 – 125 овардашуда) ҷудо мешавад, ба борпеч таъсири номусоид нарасонад, то ки он қонёгардонии талаботҳои мувофиқи системаи ҳерметизатсия ва ҳосияти муҳофизатро ҳангоми дар муддати як ҳафта хизмат нарасониданд, қатъ нагардонанд. Таъсири гармиро бояд ба назар гирифт, ки метавонад:

- тағйир додани мавқеъ, намуди геометрӣ ё ҳолати физикавии таркиби радиоактивӣ, ё агар маводи радиоактивӣ дар зарф ё қабат маҳкам шуда бошад, мумкин аст боиси тағйир ёфтани шаклу андоза ё гудозиши зарф, қабат ё таркиби радиоактивӣ гардад;

- боиси паст намудани босамарии химояи радиатсионии маҷмӯи борпечҳо, аз сабаби васеъшавии гармии гуногун, кафидан ё гудозиши маводи химояи радиатсионӣ гардад;

- дар якҷоягӣ бо намӣ, зангзаниро суръат бахшад.

73) Борпече, ки химояи ҳароратӣ, бо мақсади қонёгардонии талаботи ҳарорати озмоишӣ, ки дар банди 129 нишон дода шудааст, дорад, бояд чунон сохта шуда бошад, ки химояи ҳароратӣ босамарии худро баъди озмоиши борпеч, ки дар бандҳои 120 - 125 ва 128 нишон дода шудааст, нигоҳ дорад. Химояи ҳароратӣ, ки аз тарафи беруни борпеч ҷойгир шудааст, бояд функсияҳои худро ҳангоми кӯшиши иловагӣ барои қатъгардонӣ, буридан, лағжиш, соиш ё ҳангоми муомилаи беинтизом, нигоҳ дорад.

74) Борпеч бояд чунон сохта шуда бошад, ки талаботҳои зеринро иҷро намояд:

а) талафи таркиби радиоактивӣ набояд аз $10^{-6}A_2$ дар як соат дар шароити мӯътадили интиқол дар мувофиқа бо озмоишҳои дар бандҳои 120 - 125 нишондодашуда зиёд шавад. Бо ин мақсад, ҳангоми баҳодихии баромади имконпазири таркиби радиоактивӣ, ҳудуди ифлосии берунӣ, ки дар банди 183 нишон дода шудааст, ба назар гирифта мешавад.

б) талафи таркиби радиоактивӣ аз борпеч дар як ҳафта аз $10A_2$ барои криптон-85 ва A_2 барои ҳамаи дигар радионуклидҳо дар шароитҳои садамавии интиқол, дар мувофиқа бо озмоишҳои дар бандҳои 127 – 130 нишондодашуда, набояд зиёд шавад. Бинобар ин барои омехтаҳои гуногуни радионуклидҳо ҳолатҳои дар замимаи 1 нишондодашуда истифода мешаванд, ғайри криптони-85, ки қиматҳои босамари A_2 , баробари $10A_2$ метавонад истифода барад.

75) Таъмини тавсифи борпеч, аз рӯи ҳудуди имконпазири баромади таркиби радиоактивии борпеч, набояд аз филтр ва системаи хунуккунии маҷбӯрӣ, вобаста бошад.

76) Борпеч набояд таҷҳизоти партофти фишор аз системаи ҳерметизатсия дошта бошад, ки он баромади таркиби радиоактивиро ба муҳити атроф дар шароитҳои мӯътадил ва мувофиқи интиқоли садамавӣ, мувофиқ бо озмоишҳои дар бандҳои 120-125 ва 127 - 130 нишондодашуда, роҳ диҳад.

77) Борпеч бояд чунон сохта шуда бошад, ки ҳангоми пеш аз озмоиш дар системаи ҳерметизатсия, ҷорӣ намудани фишори кории мӯътадили максималӣ ва ҳангоми озмоишҳои минбаъда, ки шароити мӯътадил ва садамавии интиқолро, ки дар бандҳои 120- 125 ва 127 – 130 нишон додашудаанд, шабоҳат мекунад, шиддат дар системаи ҳерметизатсия дорои қиматҳои набошад, ки дар натиҷаи ҳаракати он, борпеч ба талаботҳои мувофиқ ҷавобгӯ намегардад.

78) Фишори максималии кории мӯтадил дар борпеч набояд аз 700 кПа (7 кгс/см²)

зиёд шавад.

79) Дар шароитҳои интиқоли муқаррарӣ, ҳарорати максималӣ дар сатҳи дилҳои болоии дастраси борпеч, набояд аз 50 °С дар набудани нурпошӣ зиёд шавад, агар борпеч дар шароитҳои истифодабарии фавқулода интиқол карда нашавад.

Ҳангоми интиқол дар шароитҳои истифодабарии фавқулода, ғайри интиқоли нақлиёти ҳавоӣ, ҳарорат дар ҳамаи сатҳҳои дастраси борпеч бо дарназардошти истифодабарии воситаҳои химоя (муҳофизат) барои маҳдуднамоии роҳи кормандони нақлиёт, набояд аз 85 °С зиёд шавад. Гузаронидани озмоиши воситаҳои химоятӣ (муҳофизатӣ) талаб карда намешавад.

80) Борпеч бояд аз рӯи ҳисоби ҳарорати мӯҳити атроф дар диапазони аз – 40 то +38 °С ва параметрҳои нурпошӣ, ки дар ҷадвали 2.2 нишон дода шудаанд, сохта шуда бошад.

Барои интиқоли борпечҳо дар воситаҳои нақлиёти маҳкам, ки ҳарораташ метавонад аз 38 °С зиёд бошад, борпечи намуди В(У), бояд бо назардошти ин ҳарорати зиёдгардида, ҳангоми ҳарорати мӯҳити атроф 38 °С будан сохта шуда бошад. Нурпошӣ барои ин борпечҳо ба назар гирифта намешаванд.

Ҷадвали 2.2

Параметрҳои нурпошӣ

Намуд ва ҳолати сатҳи борпечҳо	Нурпошӣ дар муддати 12 с/шабонарӯз, Вт/м ²
Сатҳи ҳамвор дар ҳолати уфуқӣ: сатҳи асосӣ сатҳҳои дигар	Нест 800
Сатҳи ҳамвор дар ҳолати ғайри уфуқӣ: ҳар як сатҳ Сатҳҳои қач	200* 400*

* Нурпоширо барои сатҳҳои конкретӣ бо роҳи ҳисобу китоб, дар асоси нурпошӣ барои сатҳҳо дар ҳолатҳои уфуқӣ ва қунҷи ин сатҳ бо уфуқ муайян кардан мумкин аст.

81) Борпеч барои таркиби радиоактивӣ, ки фаъолият аз $10^5 A_2$ зиёд мешавад, бояд чунон сохта дошта бошад, ки ҳангоми озмоиш оиди ғўтонидани он дар чуқурӣ мувофиқи банди 130, системаи ҳерметизатсия вайрон нагардида, баромади элементҳои асосии таркиби сохти радиоактивӣ дар борпечҳо, мавҷуд набошад.

82) Борпечи дорои маводи радиоактивии бо қобилияти пасти парокандашавӣ, бояд чунон сохта шуда бошад, ки қисматҳои дилҳои ба маводи радиоактивии дорои қобилияти пасти пароканиш иловагардида, ё дигар қисматҳои дохилии маҷмӯи борпечҳо, ба ҳосиятҳои маводи радиоактивии қобилияти пасти парокандашавӣ, таъсири манфӣ нарасонанд.

83) Борпечҳои намуди В(М) бояд чунин сохта шуда бошанд, ки талаботи умумии ба маҷмӯи борпечҳо ва борпечҳо (ниг. боби 5) дахл дошта, ничунин талаботи ба борпечҳои намуди А мувофиқи бандҳои 54-67 бо истисноии банди 64 а) ва талаботи ба борпечҳои намуди В(У), ки дар бандҳои 71-74 нишон дода шудаанд, қонеъ гардонанд. Талабот ба борпечҳои намуди В(У), ки дар бандҳои 75-82 барои борпечҳои намуди В(М) нишон дода шудаанд, бояд то ҳадди имкон иҷро гардида бошанд. Дар иҷозатномаи (сертификат-иҷозатнома) оиди сохти борпечҳо, бояд бандҳои Қоидаи мазкур, ки борпечро қонеъ намегардонанд, нишон дода шуда бошанд.

84) Пастшавии даврии фишор аз борпечи намуди В(М) дар вақти интиқол мумкин иҷозат дода шуда бошад, агар шартҳои баистифодадихии назоратӣ ба онҳо, дар иҷозатнома (сертификат-иҷозатнома) оиди сохтори борпеч, дароварда шуда бошад. Дар ҳолатҳои дилҳо, ҳангоми чунин пастшавӣ, бояд баланднашавии имконпазири талафи

фаъолият дар шароитҳои мӯътадили интиқол мувофиқи банди 74 а), таъмин гардад.

85) Борпечҳои намуди С, бояд чунин сохт дошта бошанд, ки талаботи умумии маҷмӯи борпечҳо ва борпечҳо (ниг. боби 5), талабот ба борпечи намуди А мувофиқи бандҳои 54-67 ба истиснои талаботи дар банди 64 а), инчунин талабот ба борпечҳои намуди В(У) мувофиқи бандҳои 72, 75 – 80, 82 ва инчунин бандҳои 86 -88-ро қонеъ гардонанд.

86) Борпечи намуди С, бояд талаботҳои дар бандҳои 70, 74 б) ва 77 баъди ғўтонидан дар муҳит, ки тавсифдиҳандаи ноқилияти ҳароратӣ $0,33 \text{ Вт}/(\text{м}\cdot\text{К})$ ва ҳарорати 38°C дар ҳолати доимӣ мебошанд, қонеъ гардонад. Ба сифати шартҳои аввалиндарачаи баҳодихӣ чунин қабул гардад, ки ҳамаи изолятсияҳои ҳароратии борпечҳо осеб набинанд, борпеч дар шароити мӯътадил ва фишори кори максималӣ мавҷуд бошад, инчунин ҳарорати берунаи муҳит 38°C -ро ташкил мекунад.

87) Борпечи намуди С, бояд чунин сохта шуда бошад, ки ҳангоми фишори кории мӯътадили максималӣ:

а) ҳангоми озмоишҳо, дар шароити мӯътадили интиқоли сохта, ки дар бандҳои 120 – 125 дида баромадашудаанд, таровиши таркиби радиоактивӣ аз $10^{-6}A_2$ дар як соат, набояд зиёд бошад;

б) ҳангоми озмоишҳои мунтазам, ки дар банди 135 инъикос ёфтааст, он бояд ба талаботҳои зерин ҷавобгӯ бошад:

- нигоҳ доштани хусусияти ҳимояҳои кофие, ки дар масофаи 1м аз сатҳи борпечҳо савияи афканишотро на баландтар аз $10 \text{ мЗв}/\text{соат}$, таъмин менамоянд, ҳатто дар ҳолате, ки таркиби радиоактивии дар борпечи мазкур интиқолгардонанда, дорои фаъолияти максималии имконпазир мебошад;

- фаъолияти умумии таровиши таркиби радиоактивӣ дар як ҳафта набояд аз $10A_2$ барои криптони-85 ва A_2 барои ҳамаи дигар радионуклидҳо, зиёд шавад.

Ҳангоми мавҷуд будани омехтаҳои гуногуни радионуклидӣ, дастурамале истифода мешавад, ки дар замимаи 1 ифода ёфтаанд, ғайри криптон-85, ки барои \bar{y} , қиматҳои босамари баробари $10A_2$ истифода мешаванд. Дар ҳолати а) баландтар ҳангоми баҳодихӣ ҳудуди ифлосии беруна, ки дар банди 183 нишон додашудааст, ба инобат гирифта мешаванд.

88) Борпечи намуди С, бояд чунон сохта шуда бошад, ки ҳангоми озмоиши ба об ғўтонидани он дар чуқурӣ, мувофиқи банди 131 системаи ҳерметизатсия вайрон нашавад ва баромади элементҳои асосии таркиби саҳти радиоактивӣ аз борпечро нашошта бошад.

Боби 7. Талабот ба борпечҳои дорои маводҳои тақсимшаванда.

89) Сохти борпечҳои маводи тақсимшавандадошта (ба истиснои маводҳои дар банди 90 нишондодашуда), бояд ба талаботҳои борпечҳои саноатӣ, ё борпечҳои намуди А, ё намуди В(У), ё намуди В(М) ё борпечҳои намуди С, бо баназаргирии фаъолият ва хосиятҳои таркиби радиоактивӣ ва инчунин талаботҳои зерқисми мазкур, ҷавоб диҳанд.

90) Борпечҳои зерин ва маводҳои тақсимшаванда аз талаботи зерқисми мазкур ва дигар талаботҳои Қоидаи мазкур, ки ба ҳамлу нақли маводҳои ядроии тақсимшаванда тааллуқ доранд (барои озод намудан аз талаботҳо ҳамаи борпечҳо дар як воситаи нақлиёт, бояд низоми яке аз он зерқисми дар поён нишондодашударо қонеъ гардонад) озод карда мешаванд:

а) урани бо урани-235 максималӣ ганикардашуда то 1% аз рӯи масса бо таркиби умумии плутоний ва урани-233, ки аз 1% массаи урани-235- зиёд намебошад, ба шарте, ки маводи ядроии тақсимшаванда дар тамоми моддаҳо мунтазам тақсим шуда бошад. Ғайр аз ин агар урани-235 дар намуди металл, оксид ё карбид вучуд дошта бошад, онгоҳ он набояд дар намуди панҷараи ботартиббуда, ҷой гирад.

б) борпечҳое, ки маҳлули нитрати урани бо урани-235 ганигардондашуда на зиёда аз 2% масса доранд, бо миқдори умумии плутоний ва урани-233 на зиёда аз 0.1% массаи урани-235 бо нисбати адади атомҳои нитроген ба атомҳои уран на камтар аз 2.

в) боре, ки массаи он формулаи зеринро қонё мегардонад:

$$\frac{\text{массаи урани-235, г}}{X} + \frac{\text{массаи дигар маводҳои тақсимшаванда, г}}{Y} < 1,$$

дар ин ҷо X ва Y – ҳудуди массаҳо, дар ҷадвали 2.3 муайян шудаанд, ба шарте, ки агар
 - ҳар як борпечи алоҳида, на зиёда аз 15 г маводи ядроии тақсимшаванда дорад, барои моддаҳои борпечнашуда ин миқдори маҳдудшаванда, бояд ба бори дар дохили воситаи нақлиёт интиқолшаванда ё дар он буда, қабул карда шавад, ё

- маводи ядроии тақсимшаванда худ маҳлули якҷинсаи ҳидрогендорро ё омехтаро дар бар мегирад, ки дар он нисбати нуклидҳои тақсимшаванда ба ҳидроген на камтар аз 5% массаро ташкил медиҳад; ё

- дар ҳаҷми 10-литраи дилхохи моддаҳо, на зиёда аз 5 г маводи ядроии тақсимшаванда мавҷуд аст.

Берилӣ ва дейтерӣ набояд ба миқдори зиёдтар аз 0,1% массаи маводи ядроии тақсимшаванда, мавҷуд бошанд.

г) борпечҳои ба миқдори на зиёда аз 1 кг плутонийдошта, ки дар он на зиёда аз 20% массаи плутоний-239, плутоний-241 ё омехтаҳои дилхохи ин нуклидҳо, ҳастанд.

Ҷадвали 2.3

Ҳудуди вазни бор, ки барои озоднамоӣ аз талабот ба борпечҳои, ки маводҳои ядроии тақсимшаванда доранд, пешниҳод гардидааст

Маводҳои ядроии тақсимшаванда	Массаи маводи ядроии тақсимшаванда, ки бо моддаҳои омехташудаанд, ки дар он зичии миёнаи ҳидроген аз зичии об кам ё баробар аст, г	Массаи маводи ядроии тақсимшаванда, ки бо моддаҳои омехташудаанд, ки дар он зичии миёнаи ҳидроген аз зичии об зиёд аст, г
Уран-235 (X)	400	290
Дигар маводи ядроии тақсимшаванда (Y)	250	180

91) Маводи ядроии тақсимшаванда, бояд ба чунин намуд борпеч ва ҳамлу нақл карда шаванд, ки дар шароити интиқоли оддӣ, муътадил ва садамавӣ, расидан ба массаи бӯҳронӣ ғайри имкон бошад.

Махсусан бояд дар назар дошт, ки хангоми ҳамлу нақли борпечҳои маводи ядроии тақсимшавандадошта, чунин имкониятҳо вучуд доранд:

- ҷорӣ шудани об ба борпеч ё аз он;

- пастшавии самаранокии фурубарандаҳо ё сусткунандаҳои нейтронҳои дар борпеч васлшуда;

- бозтақсимшавии маводи ядроии тақсимшаванда дар дохили борпеч, ё ин ки дар натиҷаи афтидани он аз борпеч;

- камшавии масофаи байни борпечҳо;

- афтидани борпеч дар об ё дар барф;

- таъсир аз тағйирёбии ҳарорат;

- мавҷудияти одамон дар наздикӣ ё дар байни борпечҳо.

92) Коэффитсиенти босамари афзункунандаи борпечи алоҳида $K_{\text{бос}}$ на бояд дар шароитҳои оддӣ, муътадил ё садамавии интиқол, аз 0,95 зиёд шавад.

Барои муайянкунии худуди миқдори борпечҳо дар воситаҳои нақлиёт ИББ истифода бурда мешавад.

Барои ҳисоби ИББ, бояд худуди имконпазири адади борпечҳо N , муайян карда шавад, ки он бояд шартҳои зеринро қонеъ гардонад:

- дар шароити мӯътадил адади панҷкаратаи борпечҳо N , ҳангоми ҷойгирнамоии дилҳои онҳо дар шароити мувофиқ ба бандҳои 100 а), бояд дар ҳолати бӯҳронӣ монад;

- дар шароити садамавӣ адади дукаратаи борпечҳо N , ҳангоми ҷойгирнамоии дилҳои онҳо дар шароити мувофиқ ба бандҳои 100 б), бояд дар ҳолати бӯҳронӣ монад;

93) Маҷмӯи борпечҳо, баъди он ки вай озмоиши сохтаи, ба шароити мӯътадили интиқоли монандро, ки дар бандҳои 121 – 125 дида баромада шудааст, гузашт, бояд ба дохили борпеч гузаштани кубӣ паҳлӯяш 10 см, муқобилият намояд.

94) Борпеч, бояд бо назардошти ҳарорати берунии мӯҳит аз -40 то $+38$ °C сохта шуда бошад, агар фақат дар сертификат (сертификат-ичозатнома) оиди сохти борпеч ягон шартӣ дигар пешкаш нашуда бошад.

95) Ҳангоми таҳлили беҳатарии ядрои борпечҳои алоҳида ва маҷмӯи борпечҳо зарур аст:

а) Аз назар гузаронидани ҳамаи борпечҳо дар воситаҳои нақлиёт, ки бо якдигар чунон ҷафс ҷойгир шудаанд, ки конструксияи онҳо бо назардошти деформатсия дар шароити мӯътадил ва садамавӣ иҷозат медиҳад ва чӣ қадар ин ба $K_{\text{бос}}$ максималӣ меоварад.

б) Тахмин меравад, ки барои борпечи алоҳидаи ҷудогардида, об метавонад ба ҳамаи фазои холии борпеч якҷоя бо фазои дохилии системаи ҳерметизатсия гузарад ё аз он ҷорӣ шавад. Лекин, агар конструксия воситаи махсус, барои пешгирии чунин гузариши обҳо дар ҳаҷми холии муайян ё таровиши обҳо аз онҳо, ҳатто дар ҳолати хато намудани корманд, дошта бошад, он гоҳ барои ин ҳаҷмҳои холи мавҷуд набудани гузариширо тахмин кардан мумкин. Воситаҳои махсус бояд дар бар гиранд:

- қатори монеаҳои баландэътимод барои об, ки ҳар кадоме аз онҳо обногузар мебошанд, агар борпеч озмоишҳои дар банди 99 а) нишондодашударо гузашта, дараҷаи баланди назорати сифатиро ҳангоми тайёрнамоӣ, хизматрасонӣ ва таъмири маҷмӯи борпечкунанда, инчунин озмоиш барои тафтиши зичии ҳар як борпеч пеш аз ҳар як интиқол; ё

- барои маҷмӯи борпечкунандае, ки танҳо гексофториди уран доранд:

- баъди гузаронидани озмоише, ки дар банди 100 а) нишон дода шудааст набудани алоқаи бозэтимоди сарпӯш бо ҳамаи дигар қисматҳои маҷмӯи борпечкунанда, ғайр аз нуқтаи аввалии маҳкамкунӣ ва ғайр аз ин баъди гузаронидани озмоиши дар банди 129 нишондодашуда, сарпӯшҳо нисбати ихроҷ устувор истодаанд;

- таъминоти дараҷаи баланди назорати сифатӣ ҳангоми тайёрнамоӣ, хизматрасонӣ ва таъмири маҷмӯи борпечкунандаҳо, дар якҷоягӣ бо озмоиш барои тафтиши зичии ҳар як борпеч пеш аз ҳар як интиқол.

в) Ба назар гирифтани чунин миқдор, тақсимот ва зичии сусткунандаи нейтронҳо (махсусан об), ки дар борпеч ҷойгиранд ва байни борпечҳо дар шароити садамавӣ ба $K_{\text{бос}}$ максималӣ меоварад, бо ҳисоби ҳолатҳои умумӣ оиди гузариш ва таровиши об дар мувофиқа бо банди 95.

г) Тахмин намудани он, ки барои борпечи алоҳидаи ҷудогардида ё гурӯҳи борпечҳо, дар гирди онҳо мавҷуд будани иникоскунандаи пурра аз об (ё дар системаи таҳлилкунанда мавҷуд будани маводи босамари иникоскунанда) ғафсиаш на камтар аз 20 см, илова ба элементҳои сохташудаи қобилияти иникоскунӣ доштаи борпечҳо.

д) Гузаронидани баҳодихии борпеч ё гурӯҳи борпечҳо, дар шароити мӯътадил ё садамавии интиқол ва дар ҳолате, ки агар шакли химиявӣ ё физикавӣ, таркиби изотопӣ, масса ё ғилзат, дараҷаи сусткунии нейтронҳо ё зичӣ, ё ин ки маълум набудани шакли геометрӣ, аз рӯи тахминоте, ки ҳар як параметри номаълум дорои чунин қиматҳои мегардад, ки дар шароити муайяни мавҷуда ва параметрҳои ин баҳодихӣ, зиёдшавии нейтронҳо ба сатҳи максималӣ мерасад.

е) Дида баромадани сӯзишворию ядрою шуоъзадашуда ҳамчун наву тоза, агар $K_{\text{бос}}$ ҳангоми сӯхтан кам мешавад ва чун шуоъхӯрда то қиматҳои мувофиқ ба $K_{\text{бос}}$ максималӣ, агар $K_{\text{бос}}$ ҳангоми сӯхтан зиёд шавад.

Истифодаи чуқурии сӯзиш чун параметри бехатарии ядрою мумкин, агар чуқурии сӯзиш бо ёрии дастгоҳҳои махсус чен карда шавад. Навиштаҷот оиди ин бояд дар сертификат (иҷозатнома) оиди сохти борпеч қайд гардида бошад.

ё) Ба назар нагирифтани мавҷудияти элементҳои фурубурдашавӣ дар чамъунақҳои гармичудокунии реактори ядрою ё борпечҳо, агар исбот нашуда бошад, ки функсияҳои он дар ҳудуди нишондодашуда, дар шароити мӯътадил ва садамавии интиқол, нигоҳ дошта шудааст.

ж) Муайян кардан ва дида баромадани аз ҳама шакли хатарноки сустшавии нейтронҳо ва иникоскунандаи пурра барои маводҳои ядрою тақсимшаванда дар ҳолате, ки вай метавонад аз ҳудудҳои борпеч (борпечҳо) дар воситаи нақлиёт дар шароити мӯътадил ва садамавии интиқол, барояд.

з) Муайян кардан ва дида баромадани шакли маводи ядрою тақсимшаванда ва дигар элементҳои борпеч, ки ба $K_{\text{бос}}$ калонтар меоварад ва он метавонад дар шароити мӯътадил ва садамавии интиқол, ҷой дошта бошад.

и) Ба назар гирифтани эҳтимоляти афзоиши $K_{\text{бос}}$ дар натиҷаи болоравӣ ва пастшавии ҳарорат, дар шароити мӯътадил ва садамавии интиқол.

к) Ба назар гирифтани хатогии усулҳои ҳисобкунӣ, дохил намудани ислоҳоти мувофиқ.

л) Ба назар гирифтани иҷозат ба андоза ҳангоми тайёрнамоӣ ва ба истифодадиҳии борпечҳо.

м) Ба назар гирифтани осеби борпеч, ҳангоми моделсозии шароити мӯътадил ва садамавии интиқол, ки ба афзоиши $K_{\text{бос}}$, бо назардошти паҳншавии ин осеб дар ҳамаи борпечҳои гурӯҳ, меоварад.

96) Агар бо мақсади бехатарии ядрою маҷмӯи борпечкунанда, фурубарандаи нейтронҳоро дар бар гирад, онгоҳ зарур аст, ки назорати босамари фурубарандаҳоро дар протсессии тайёрнамоӣ ва мавҷудияти онро ҳангоми назорати даврии протсессии баистифодадиҳии зарурӣ, пешбинӣ намояд.

Усулҳои назорати мавҷудияти фурубарандаҳо дар протсессии баистифодадиҳӣ, бояд ба дастурнамал оиди баистифодадиҳии маҷмӯи борпечкунанда, дароварда шуда бошанд. Ин усулҳо метавонанд чун назорати ҳуҷҷатҳо бо асосноккунии боэҳтимоли ин усул ва инчунин ченкунӣҳоро низ ба назар гиранд.

97) Дар борпеч истифодабарии фурубарандаи моеъи нейтронҳо, манъ карда шудааст.

98) Барои муайян намудани миқдори имконпазири борпечҳо дар воситаҳои нақлиёт аз нуқтаи назари бехатарии ядрою, ИББ мувофиқи банди 177 истифода бурда мешавад.

99) Барои борпечҳое, ки барои ҳамлу нақл бо нақлиёти ҳавоӣ пешбинӣ гардидаанд, бояд талаботҳои зерин иҷро гарданд:

- борпеч бояд дар протсессии озмоиш дар ҳолати бӯҳронӣ бошад, ки дар банди 135 ба назар гирифта шудааст. Бояд тахмин кард, ки дар дохили борпеч об вучуд надорад, ва дар атрофи он иникоскунандаи пурра аз об бо ғафсии на камтар аз 20 см мавҷуд аст.

- ҳангоми таҳлили бехатарии ядрою воситаҳои махсуси борпечҳо, ки дар банди 95 б) пешбинӣ шудаанд, ба назар гирифта намешаванд, агар баъди гузаронидани озмоишҳое, ки дар бандҳои 135 ва 134 нишондодашудаанд, гузариши об ба ҳаҷмҳои ҳоли ё таровиши об аз онҳо, пешгирӣ нагардад.

100) Барои баҳодиҳии қобилияти борпечҳо, оиди таъминоти бехатарии ядрою, шароитҳои мӯътадил ва садамавӣ ҳангоми интиқол, бо озмоишҳои зерин шабоҳат дода мешаванд:

а) Шароитҳои мӯътадил ҳангоми интиқол бо озмоишҳои дар бандҳои 121 – 125 нишон дода шуда, шабоҳат дода мешаванд.

Ҳангоми ҳисобкунии $K_{\text{бос}}$ дар шароити мӯътадили интиқол, пешбинӣ мешавад:

- фосилаи байни борпечҳо холӣ монда, функцияи иникоскуниро қабати ғафси об, ки на камтар аз 20 см мебошад ва ҳама тарафҳои гурӯҳи борпечҳоро ихота намудааст, иҷро менамояд;

- ҳолати борпечҳо мувофиқи шароите, ки онҳо баъди гузаронидани озмоишҳо, ки дар банди 10 нишон дода шудааст, ҷавобгӯ мебошанд.

б) Шароити садамавӣ ҳангоми интиқол бо дигар озмоишҳо ва шароитҳо, ки ба оқибатҳои бадтарин аз нуқтаи назари беҳатарии ядрои меоварад, шабоҳат дода мешавад:

баъди озмоишҳои, ки дар бандҳои 121 – 125 ба назар гирифта шудаанд, гузаронида мешаванд:

- озмоишҳои дар банди 128 а), ё ин ки озмоишҳои дар банди 128 в) ба назар гирифташуда барои борпечҳое, ки массаашон аз 500 кг зиёд нест ва зичии умумиашон аз нуқтаи назари андозаи беруниашон на зиёдтар аз 1000 кг/м^3 –ро ташкил медиҳад, ё ин ки озмоиши дар банди 128 а) барои ҳамаи дигар борпечҳо нишон дода шуда; баъд озмоиши дар банди 128 ба назар гирифта шуда ва дар охир озмоиши дар боби 11 ба назар гирифта шуда, мебошанд.

- озмоише, ки дар банди 130 ба назар гирифта шудааст.

Ҳангоми ҳисобкунии $K_{\text{бос}}$ дар шароити садамавии интиқол пешниҳод карда мешавад:

- фосилаи байни борпечҳо, бояд бо сусткунандаи ҳидрогендор пурра карда шуда, функцияи иникоскунандаро барои ҳамаи гурӯҳи борпечҳо, ки аз ҳама тараф бо қабати оби ғафсиаш на камтар аз 20 см ихота шудааст, иҷро менамояд;

- дар сурате, ки таровиши маводи ядроии тақсимшаванда аз ҳудуди системаи ҳерметизатсия дар натиҷаи озмоиш мувофиқи банди 100 б) ба амал меояд, бояд дар назар дошт, ки чунин таровиш аз ҳар як борпечи гурӯҳ ба амал меояд, мақом ва тарзи сусткунии нейтронҳо барои ҳамаи чунин маводи ядроии тақсимшаванда чунин аст, ки афзоиши максималии нейтронҳо ба вучуд меояд ва дар он функцияи иникоскунандаро қабати оби ғафсиаш на камтар аз 20 см аст, иҷро менамояд.

ҚИСМИ III. ОЗМОИШИ МАВОДҲОИ РАДИОАКТИВӢ, МАЧМӢҲОИ БОРПЕЧИИ ИНТИҚОЛӢ ВА БОРПЕЧҲО

Боби 8. Муқаррароти умумӣ

101) Мувофиқати маводҳои радиоактивӣ, маҷмӯҳои борпечии интиқолӣ ва борпечҳо ба талаботҳое, ки дар қисми II оварда шудааст, метавонад аз рӯи ҳамагуна усулҳое, ки дар поён оварда шудаанд, ё маҷмӯи онҳо тасдиқ гарданд:

а) гузаронидани озмоиш дар намунаҳо, ки маводҳои ФММ – III ё маводҳои радиоактивии намуди махсус ё ки маводи радиоактивии дорои хосияти пасти паҳншавӣ ҳастанд, ё ин ки дар намунаҳо ва ё намудҳои маҷмӯи борпечҳо, вақте ки таркиби намуна ё маҷмӯи борпеч барои озмоиш, бояд то қадри имкон диапазони чашмдошти тавсифи таркиби радиоактивиро тақлид намуда, намунаи озмоишшаванда ё маҷмӯи борпеч бояд дар ҳамон намуде, ки онҳо ба интиқол мераванд, омода гарданд;

б) истинод ба тасдиқияти пештараи қаноатбахши хусусиятҳои шабоҳатдошта;

в) гузаронидани озмоиш бо намудҳои чунин миқёс, ки бо элементҳои барои намунаи озмоишшаванда муҳим аст, таъмин шудааст, аз таҷрибаи техникӣ бармеояд, ки натиҷаи чунин озмоишҳо барои мақсадҳои конструкторӣ ҷоиз аст. Дар ҳолати истифода бурдани намудҳои миқёсӣ бояд лозимияти тасхеҳи бузургҳои муайяни озмоиш, ба монанди диаметри олати сӯрохкунанда ё сарбории фишор ба назар гирифта шавад;

г) ҳисобкунӣ ё далели асосноккардашуда дар ҳолатҳое, ки эътимоднокӣ ё консервативӣ будани усулҳои ҳисобкунӣ ва бузургҳои маъмул аст.

102) Тасдиқияти мувофиқ будани маводҳои радиоактивӣ, маҷмӯи борпечшаванда ва борпечҳо ба талаботи боби 2, ки озмоишҳои дар боби мазкурбударо (масъалан, қобилияти бардошт кардани сарбораи вибраторӣ, сарбора ҳангоми кӯчиши

(бардоштани) таконӣ, речаи ҳарорати гармии борпеч хангоми шароитҳои муқаррарии интиқол, санҷиши герметикии он, баҳодихии радиолит ва ғ.) дар бар намегирад, мувофиқи ҳуҷҷатгузори меъёрии Ҷумҳурии Тоҷикистон амалӣ мегардад. Хангоми вучуд надоштани ҳуҷҷатҳои меъёрии лозима, муқаррароти умумие, ки дар банди 101 омадааст, истифода бурда мешаванд.

103) Намунаи асосии маҷмӯи борпечҳо барои интиқоли сӯзишвори ядроии коркардашуда барои бомақсад истифода бурдан, бояд аз озмоишҳои қабулӣ гузаранд.

104) Нишон барои озмоишҳои бархӯрӣ, зарба, хангоми афтиши озод, вайроншавии механикӣ ва шикофшавӣ, ки дар боби 10 бандҳои 123, 128 а), 136, 138 ва 126 нишон дода шудааст, бояд ҳамчун сатҳи ҳамвори амудӣ дошта бошанд.

Хангоми озмоишҳо мувофиқи банди 138 истифода бурдани нишон дар намуди сатҳи рости амудӣ роҳ дода мешавад. Самти ҳаракати намунаи озмоишшаванда бояд ба сатҳи нишон перпендикулярӣ бошад.

Муқобилият ба ҷойивазкунӣ ва деформатсияи нишон ва сатҳи он бояд чунон бошад, ки ҳамагуна баландшавии муқобилият ба вайроншавии зиёди намуна, хангоми афтидани он ба нишон оварда нарасонад.

Боби 9. Гузаронидани озмоиши маводҳои радиоактивии ФММ-III, намуди махсус ва маводи радиоактивӣ бо қобилияти пасти парокандашавӣ

105) Маводи радиоактивии саҳт ба микдоре, ки баробари маводи дар дохили борпеч будааст, пурра ба об ба муддати 7 шабонарӯз дар ҳарорати хона ғутонида мешавад. Ҳаҷми об барои озмоиш бояд кофӣ бошад то ин, ки дар охири озмоиш ҳаҷми оби боқимондаи фурунабурдашуда ва оби таъсир нашуда то ҳадди имкон 10% - и ҳаҷми намунаи озмоишшавандаро ташкил диҳад. Бузургии аввалаи рН-и об бояд 6–8, гузарониши максималии об - 1 мСм/м (10 мкмо/см) хангоми 20 °С - ро ташкил диҳад. Бо гузашти 7 шабонарӯз фаъолнокии умумии ҳаҷми боқимондаи об чен карда мешавад.

106) Барои маводи радиоактивии намуди махсус озмоиш, ки он мувофиқ будан ба талаботе, ки дар банди 27 дарҷ гаштааст, гузаронида мешавад, аниқтараш: озмоиши бархӯрӣ, зарба, қатшавӣ, ишқоронӣ (выщелачивание) ва озмоиши ҳароратӣ

107) Барои ҳар як озмоиш истифода бурдани намунаҳои ҳархела мумкин аст.

108) Баъди ҳар як озмоиш, ки дар бандҳои 109-112 нишод дода шудааст, баҳодихии намуна аз рӯи ишқоронӣ (выщелачивание) ё ки муайян намудани ҳаҷми ихроҷ бо ёрии усули на кам аз қобилияти ҳассос, назар ба усулҳои, ки дар бандҳои 114 барои маводи саҳти паҳннашуда ва дар банди 115 – барои мавод дар капсула, гузаронида мешавад.

109) Озмоиш ба бархӯрӣ. Намуна ба нишон аз баландии 9м партофта мешавад.

110) Озмоиш ба зарба. Намунаро ба лавҳаи сурбӣ, ки дар сатҳи рости ҳамвор хобидааст, мегузоранд. Ба вай бо ғӯлаи оҳании ҳамвори вазнаш 1,4 кг буда, хангоми афтиши озоди он аз баландии 1 м, зарба зада мешавад. Сатҳи ҳамвори ғӯлаи оҳанӣ бояд диаметри 25 мм дошта, канорҳои радиуси ҳамаиаш 3,0 мм±0,3 мм бошад. Сафҳаи сурбӣ бо саҳтии 3,5 - 4,5 аз рӯи шкалаи Виккерс, ғафсии на зиёда аз 25 мм бояд нисбат ба масоҳати пояи намуна каме сатҳи калонтар дошта бошад. Барои ҳар як озмоиши зарба мебояд сафҳаи нави сурбӣ истифода бурд. Бо ғӯла ба намуна чунин зарба зада мешавад, ки ба он зарари максималӣ расонида шавад.

111) Озмоиши қатшавӣ. Танҳо барои маводҳои радиоактивии намудҳои махсус бо дарозии на кам аз 10 см ва нисбати дарозӣ ба бари максималӣ на кам аз 10 бошад, истифода бурдан мумкин. Намуна бояд дар ҳолати амудӣ чунон саҳт маҳкам карда шуда бошад, ки ними дарозии он аз исқанҷа баромада истад. Ҳолати намуна бояд чунон бошад, ки вай хангоми задани зарба бо сатҳи ҳамвори ғӯлаи оҳании вазнаш 1,4 кг буда хангоми афтиши озод аз баландии 1м ба нӯги озоди намуна, вайроншавии максималиро гирад. Сатҳи ҳамвори ғӯлаи оҳанӣ бояд диаметри 25 мм дошта канорҳои радиуси ҳамаиаш 3,0 мм±0,3 мм бошад

112) Озмоиш ба ҳарорати баланд. Намунаро дар муҳити ҳавои то ҳарорати 800°C

гарм карда дар чунин ҳарорат муддати 10 дақиқа медоранд, баъд он ба таври табиӣ хунук карда мешавад.

113) Намунаҳое, ки шабоҳат ё монандии маводҳои радиоактивиро дошта дар дохили капсулаҳо ҷойгир шудаанд, метавонанд ба озмоишҳои зайл дучор нагарданд:

а) ба озмоишҳое, ки дар банди 109 ва 110 нишод дода шудааст, агар вазни чунин маводҳои радиоактивии намуди махсус аз 200г. кам бошад ва онҳо ба ҷои ин бо озмоиши бархӯрии синфи 4, мувофиқи стандарти ТБС 2919 «Манбаҳои радиоактивии пӯшида - Синфбандӣ» дучор гарданд;

б) ба озмоишҳое, ки дар банди 112 нишод дода шудааст, агар онҳо ба ҷои ин ба озмоиши ҳароратии синфи 6, мувофиқи стандарти ТБС 2919 «Манбаҳои радиоактивии пӯшида - Синфбандӣ» дучор гарданд.

114) Барои намунаҳое, ки маводҳои радиоактивии намуди махсус ё шабоҳат ба он доранд, озмоиш барои ишқоронӣ (выщелачивание) аз рӯи тартиби зайл гузаронида мешавад:

а) намунаро ба об ғӯтонида муддати 7 шабонарӯз дар ҳарорати хона нигоҳ медоранд. Ҳаҷме, ки барои озмоиши об истифода мешавад, бояд кофӣ бошад, то он, ки баъди озмоиш ҳаҷми озоди боқимондаи фурунабурдашуда ва таъсир нашудаи об на кам аз 10% - и ҳаҷми озмоишшавандаи намунаро ташкил диҳад. Бузургии аввалаи рН – и об бояд 6 – 8, гузарониши максималии об - 1 мСм/м (10 мкмо/см) ҳангоми 20 °С - ро ташкил диҳад.

б) обро бо намуна то ҳарорати 50 ± 5 °С гарм карда дар чунин ҳарорат муддати 4 соат нигоҳ медоранд;

в) намунаро бароварда ғаёлнокии обро муайян мекунанд;

г) намунаро на кам аз 7 шабонарӯз дар ҳаво бо ҳарорати 30 °С бе шамолдихӣ ва намнокии нисбии на кам аз 90% нигоҳ медоранд;

д) намунаро ба оби бо ҳамон нишондиҳандаҳое, ки дар зербанди а) оварда шудааст, ғӯтонида, обро бо намуна то ҳарорати 50 ± 5 °С гарм карда, дар чунин ҳарорат муддати 4 соат нигоҳ медоранд;

е) ғаёлнокии обро муайян мекунанд.

115) Барои намунаҳое, ки маводҳои радиоактивии намуди махсус ё шабоҳат ба он доранд ва дар намуди капсула мебошанд, аз рӯи тартиби зайл озмоиши ишқоронӣ (выщелачивание) гузаронида мешавад:

а) намуна ба об дар ҳолати ҳарорати хонагӣ ғӯтонида мешавад (об бояд рН-и 6–8 ва гузарониши максималии -1 мСм/м (10 мкмо/см) ҳангоми 20 °С дошта бошад). Об ва намунаро то ҳарорати 50 ± 5 °С гарм карда дар чунин ҳарорат муддати 4 соат нигоҳ медоранд;

б) ғаёлнокии обро муайян мекунанд;

в) намунаро на кам аз 7 шабонарӯз дар ҳаво бо ҳарорати на кам аз 30 °С бе шамолдихӣ ва намнокии нисбии на кам аз 90% нигоҳ медоранд;

г) раванди корхоро, ки дар зербандҳои а) ва б) нишон дода шудааст, такрор менамоянд.

Ба ҷои ин озмоиш, баҳодиҳии ихроҷи ҳаҷмӣ метавонад ҳамагуна озмоишҳоро аз шумораи дастури стандартҳои ТБС 9978 «Ҳимояи радиатсионӣ – Манбаҳои радиоактивии пӯшида – Усулҳои озмоиши ихроҷ» дар бар гирад.

116) Намунаҳое, ки шабоҳат ё монандии маводҳои радиоактивии дорои қобилияти пасти паҳншавианд, ба озмоиши ҳароратии пурзӯр дучор мегарданд, ки дар банди 137 ва озмоиши бархӯрӣ аз рӯи банди 138 пешбинӣ шудаанд. Барои ҳар яки ин озмоишҳо метавонад намунаи алоҳида истифода шавад. Баъди ҳар як озмоиш намуна ба озмоиши ишқоронӣ (выщелачивание) дучор мегардад, ки дар банди 105 нишон дода шудааст. Баъди ҳар як озмоиш муайян карда мешавад, ки оё талаботҳои мувофиқ, ки дар банди 29 дарҷ гаштаанд, иҷро шудааст.

Боби 10. Озмоишгузаронии маҷмӯаҳои борпечшавандаи интиқолӣ ва борпечҳо, озмоиш барои тасдиқ намудани қобилияти тобовариши борпечҳо ба шароитҳои муқаррарии интиқол, озмоишҳои иловагии борпечҳои намуди А, ки барои маводҳои радиоактивии моеъ пешбинӣ шудааст ва озмоиш барои санҷидани қобилиятнокии тобовардани борпечҳо ба шароитҳои садамавии интиқол

117) То озмоиш ҳамаи намунаҳо бо мақсади дарёфт ва бақайдгирии нодурустӣ ё вайроншавӣ озмуда мешаванд, аниқтараш:

- а) майл кардани конструксия аз лоиҳа;
- б) нуқсонҳои истеҳсолӣ;
- в) зангзанӣ ва дигар таъсирҳое, ки сифати намунаро бад мекунанд;
- г) тағйири шакл.

118) Ҳангоми озмоишҳо системаи ҳерметизатсия чун элементҳои берунаи намуна бояд аниқ нишон дода шуда бошанд.

119) Баъди ҳар як озмоиши гузаронида, ки дар бандҳои 120-139 нишон дода шудааст:

- а) вайроншавӣ ё осебӣ ошкор ва ба қайд гирифта мешаванд;
- б) муайян карда мешавад, ки оё қаноатбахш намудани қуллияти системаи ҳерметизатсия ва ҳимояи радиатсионӣ, ки ба талаботи боби 2 барои маҷмӯаи борпечҳои озмоишшаванда пешниҳод карда мешавад, давом ёфта истодааст;
- в) риоя намудани роҳ додан (допушение) ва шароитҳое, ки мувофиқи банди 91 зерқисми б), банди 100 барои борпечҳое, ки дорои маводҳои ядроии тақсимшаванда мебошанд, муайян карда мешаванд.

120) Намунаҳои борпеч ба озмоишҳои зарба ҳангоми афтиши озод, ба сарчинкунӣ ва ба умқи вайроншавӣ дучор мешаванд. Барои ҳар яки ин озмоиш бояд озмоиши қаблии обпошӣ гузаронида шавад. Барои ҳамаи озмоишҳо мумкин аст як намуна истифода шавад, дар ҳолате, ки агар талаботҳои дар банди 121 нишондодашуда, иҷро шуда бошанд.

121) Фосилаи байни хотимаи озмоиши обпошӣ ва озмоиши минбаъда бояд чунин бошад, ки об тавонад ба таври максималӣ бе хушкшавии зоҳирии намуди берунаи намуна ҷаббида шавад. Ҳангоми набудани ягон нишондодҳои зиддият ин фосила тақрибан баробар ба 2 соат қабул шудааст, агар об якбора аз чор тараф дода шавад. Агар об аз ҳар чор тараф алоҳида пошидан гирад, пеш аз озмоиши минбаъда набояд фосила бошад.

122) Озмоиши обпошӣ. Намуна бояд ба озмоиши обпошӣ, ки он дар зери борон бо шиддати тақрибан 5 см/соат мондан шабоҳат дорад бо давомнокии на кам аз 1 соат, дучор гардад.

123) Озмоиши зарба ҳангоми афтиши озод. Намуна бояд ба нишон чунин афтад, ки ба элементҳои озмоишшаванда, ки бехатариро таъмин менамояд, зарари максималии худро расонад. Ҳангоми ин:

- а) баландии афтиши озод, ки аз нуқтаи поёнии намуна то сатҳи нишон чен карда мешавад, бояд на кам аз масофае бошад, ки дар ҷадвали 3.1., барои вазни мувофиқи борпеч нишон дода шудааст.

Ҷадвали 3.1

Баландии афтиши озод ҳангоми озмоишҳо, ки қобилияти бардошт кардани борпечҳоро дар шароити муқаррарии интиқол тасдиқ мекунад

Вазни борпеч, кг	Баландии афтиши озод, м
0 < вазни борпеч < 5000	1,2
5000 ≤ вазни борпеч < 10000	0,9
10000 ≤ вазни борпеч < 15000	0,6
15000 ≤ вазни борпеч	0,3

б) барои борпечҳои росткунҷаи чармкартонӣ, чӯбӣ, картонӣ ва полимерӣ бо вазни на зиёда аз 50 кг намунаи алоҳида бояд ба озмоиши афтиши озод аз баландии 0,3 м ба ҳар як кунҷ, дучор гардад;

в) барои борпечҳои силиндрии чармкартонӣ, чӯбӣ, картонӣ ва полимерӣ бо вазни на зиёда аз 100 кг намунаи алоҳида бояд ба озмоиши афтиши озод аз баландии 0,3 м ба ҳар чоряки канори силиндр, ҳангоми будани ҳар дуи асосаш дучор гардад.

124) Озмоиши сарчинкунӣ – штабелирование. Агар шакли маҷмӯи борпеч имконияти ҷобачокунии сарчинро истисно накунад, намуна дар муддати 24 соат ба зӯран фишороварӣ, ки баробар ё бартарии зиёдтар аз нишондиҳандаҳои зеринро доранд, дучор мегардад:

а) пурзӯркунӣ, эквиваленти панҷкаратаи вазни борпеч;

б) пурзӯркунӣ, эквиваленти ҳосили зарби 13 кПа (0,13 кгс/см²) ба масоҳати проексияи уфуқии борпеч.

Сарборӣ бояд ба ду тарафи муқобили намуна баробар тақсим шуда, яке аз онҳо бояд асос бошад, ки ба он одатан борпеч гузошта мешавад.

125) Озмоиш ба чуқурии вайроншавӣ. Намунаро ба сатҳи ҳамвори саҳти амудӣ, ки ҳангоми гузаронидани озмоиш ҷой иваз нашавад, гузошта мешавад. Меҳвари диаметраш 3,2 см бо канори нимдавра ва вазни 6 кг доштаро ба самти маркази на он қадар мустаҳкам намуна, уфуқан чунон партофта мешавад, ки агар ӯ борпечро вайрон карда, шикоф кунад, системаи ҳерметизатсияро расида гузарад. Меҳвар набояд ҳангоми гузаронидани озмоиш бисёр тағйир ёбад. Баландии афтиши меҳвар то нуқтаи нишонкардашудаи афтиш ба сатҳи болоии борпеч, бояд 1 м – ро ташкил диҳад.

126) Намунаи борпечи намуди А, ки барои маводҳои радиоактивии моеъ пешбинӣ шудааст, ба яке аз озмоишҳои дар поён қайд шуда, ки барои борпечи додашуда нисбатан вазнин аст, дучор мегардад. Агар исбот карда нашавад, ки яке аз озмоишҳо барои борпечи додашуда нисбатан вазнинтар аст, намуна ба ҳар дуи озмоиш дучор мегардад:

а) озмоиши зарба ҳангоми афтиши озод. Намунаро ба нишон чунин мепартоянд, ки ба системаи ҳерметизатсияи борпеч зарари максималӣ расонида шавад. Баландии афтиш, ки аз қисми поёнии намуна то сатҳи нишон чен карда мешавад, бояд 9 м-ро ташкил диҳад;

б) озмоиш ба чуқурии вайроншавӣ. Намуна бояд ба озмоише, ки дар банди 125 нишон дода шудааст, бо он фарқияте, ки баландии афтиши он бояд то 1,7 м бардошта шавад, дучор гардад.

127) Намунаи борпеч бояд ба таъсири умумии озмоишҳо, ки дар бандҳои 128 ва 129 аз рӯи пайдарҳамӣ навишта шудааст, дучор гардад. Баъди озмоиш, ҳуди ҳамон намуна, ё ки дигараш бояд ба озмоиши ғўтонидан ба об, ки дар банди 130 қайд гардидааст ва ҳангоми лозим будан ба озмоише, ки дар банди 131 қайд шудааст, дучор гарданд.

128) Озмоиш ба вайроншавии механикӣ. Ҳар як намуна бояд ба ду озмоиши афтиш дучор гарданд:

-борпечҳои бо вазни на зиёда аз 500 кг ва зичии умумии аз рӯи андозаи беруниаш муайянкарда ва на зиёда аз 1000 кг/м³ бо таркиби радиоактивии зиёда аз 1000А₂, ки маводи радиоактивии намуди махсус ба ҳисоб намераванд, ба озмоишҳое, ки дар зербандҳои а) ва б) қайд гардидаанд, дучор мегарданд;

-дигар борпечҳо ба озмоишҳое, ки поёнтар дар зербандҳои а) ва б) нишон дода шудаанд, дучор мегарданд.

Пайдарҳамии афтиши намуна бояд чунон бошад, ки пас аз хотимаи озмоиш ба намуна ончунон зарарҳо расонида шавад, ки ҳангоми озмоиши минбаъдаи ҳароратӣ ба вайроншавии максималӣ, оварда расонанд:

а) намуна бояд ба нишон чунин афтад, ки он бояд вайроншавии максималиро гирад (ниг. ба банди 104). Баландии афтиш, ки аз қисми поёни намуна то сатҳи нишон чен карда мешавад бояд 9 м - ро ташкил диҳад;

б) намуна бояд ба нишон чунин афтад, ки он бояд вайроншавии максималиро гирифта, баландии афтиш, ки аз нуқтаи зарбазании баназаргирифта то сатҳи нишон бояд 1 м –ро ташкил диҳад. Нишон тирӣ яқлухти бурришаш даврии бо диаметри 15,0 см

$\pm 0,5$ – буда аз пӯлоди мулоим сохта шудааст. Нӯги тир – сатҳи амудии ҳамвор бо канори даврии радиусаш на кам аз 6 мм аст. Тир бояд дар ҳолати уфуқӣ ба нишон - асос саҳт маҳкам шуда, баландии 20 см – ро дошта бошад. Агар ҳангоми баландии зиёд зарари бисёртар расонида шаванд, мебояд тире, ки барои расонидани вайроншавии максималӣ, баландии кофӣ дорад, истифода бурд. Нишон – асос бояд ба талаботҳое, ки дар банди 104 омадааст, мувофиқат кунад;

в) намуна бояд ба озмоиши пачаққунии динамикӣ дучор гардад, ки дар ин ҳангом, зимни ба вай афтидани ҳисм бо вазни 500 кг аз баландии 9 м вайроншавии максималиро гирад. Ҷисми аз пӯлоди мулоим тайёркардашуда, ки намуди лавҳаи андозаҳои 1x1 м аст, бояд дар ҳолати амудиаш афтад. Баландии афтиш аз сатҳи поёнии лавҳа то нуқтаи баландтарини намуна чен карда шавад. Нишон, ки ба он намуна гузошта мешавад, бояд ба талаботҳои дар банди 104 овардашуда, мувофиқат кунад.

129) Озмоиш ба ҳарорати баланд. Намунаро ба истисноии конструксияи оддӣ, ки дошта меистад, пурра ба мабдаи сӯзиши сӯзишвории карбогидратӣ, ки дар муҳити ҳавоӣ буда андозаи кофӣ доранд ва дар он барои таъмин намудани зарби миёнаи эмиссияи (аланга) на кам аз 0,9 ҳангоми ҳарорати миёнаи аланга на кам аз 800 °С дар муддати 30 дақиқа, шароит фароҳам аст, мегузоранд ё ин ки ягон озмоише дигаре, ки наздик овардани ҷараёни гармии эквивалентиро ба борпеч таъмин менамояд, мегузаронанд. Сатҳи сӯхтани сӯзишворӣ бояд аз худуди ҳамаи сатҳҳои берунаи амудии намуна берун барояд, то ҳадди имкон ба 1 м, аммо на зиёда аз 3 м. Намуна бояд дар масофаи 1 м боло аз сатҳи сӯзишворӣ ҷойгир бошад. Пас аз қатъ гардидани гармии аз берун овардашуда намуна набояд ба хунукшавии сунӣ дучор гардад ва сӯзиши дилхоҳи маводҳои намуна бояд бо тарзи табиӣ давом ёбад. Ҳангоми ҳисоб кардан, зарби фурубурди сатҳиро баробар ба 0,8 ё ба қиммате, ки дар ин борпеч ҳангоми гузаронидани озмоиши ҳароратии навишташуда, муайян гардидааст, қабул мекунад. Зарби конвективии гармидиҳиро баробар ба ҳамон бузургӣ қабул кардан мумкин аст, ки онро конструктори борпеч асоснок карда тавонад, агар вай ба озмоиши ҳароратии навишташуда дучор гардида бошад. Шартҳои саршавии озмоиши ҳарорати баландро чунин қабул мекунад, ки борпеч дар ҳолати доимӣ ҳангоми ҳарорати муҳити атроф 38°С будан, (бо баназардошти гармихориҷқунии радиоактивӣ дар бар гирифта) ва таъсири нурпошии офтоб мувофиқи банди 80 қарор дорад, ё дар ҳолатҳои муҳолиф ин шартҳо бояд ҳангоми таҳлили натиҷаҳои озмоиш ба назар гирифта шаванд.

130) Озмоиши ғўтонидан ба об. Намуна бояд дар таги сутуни обии баландиаш на кам аз 15 м дар муддати на кам аз 8 соат дар ҳолати ба вайроншавии максималӣ оваранда истад. Қабул шудааст, ки ба ин шароитҳо фишори берунаи барзиёди на кам аз 150 кПа мувофиқат мекунад.

131) Озмоиши ғўтонидани борпечҳои намуди В(У) ва намуди В(М), ба об, ки дорои зиёди $10^5 A_2$, ва борпечҳои намуди С ҳастанд. Намуна бояд дар таги сутуни обии баландиаш на кам аз 200 м дар муддати на кам аз 1 соат истад. Қабул шудааст, ки ба ин шароитҳо фишори берунаи барзиёди на кам аз 2 МПа мувофиқат мекунад.

Боби 11. Озмоиш ба обгузарони борпечҳо, ки дорои маводи ядрои тақсимшавандаанд, озмоиши борпечҳои намуди С ва озмоиши борпечҳо бо гексофториди уран

132) Ба ин озмоишҳо борпечҳое, ки дар онҳо ҳангоми баҳодиҳии бехатарии ядрои мувофиқи дастурҳои зербанди б) пункти 95, шоридани об ба даруни борпеч ё шоридани он аз борпеч дар ҳаҷме, ки ба ҳосиятҳои зиёдтақсимшавии маводи ядрои оварда расонад, пешбинӣ шудааст, дучор намегарданд.

133) Пеш аз он, ки намуна ба озмоиши обгузаронӣ, ки дар банди 134 қайд шудааст, дучор гардад, ӯ бояд мувофиқи озмоишҳои банди 128, инчунин ба озмоишҳое, ки дар банди 129 омадааст, дучор гарданд.

134) Намуна бояд дар таги сутуни обии баландиаш на кам аз 0,9 м дар муддати на

кам аз 8 соат дар ҳолате, ки шоридани максималӣ мавчуд аст, ҷойгир бошад.

135) Намунаҳо бояд ба таъсири ҳар яке аз силсилаи озмоишҳои зерин дучор шаванд, ки ба тартиби зайл гузаронида мешавад:

- а) озмоишҳое, ки дар зербандҳои а), в) банди 128, 136 ва 137 пешбинӣ шудаанд;
- б) озмоишҳое, ки дар банди 137 пешбинӣ шудаанд;

Барои ҳар яке ин силсилаи озмоишҳо истифода бурдани намунаҳои алоҳида иҷозат дода мешавад.

136) Озмоиш ба сӯроҳ кардан (кандашавӣ). Намуна бояд ба таъсири вайронкунандаи тири (найза) саҳти аз пӯлоди мулоим сохташуда дучор гардад. Ҳолати тир (найза) нисбат ба сатҳи намуна бояд чунин бошад, ки ҳангоми ба анҷом расидани силсилаҳои озмоиш ба вайроншавии максималии намуна, ки дар зербанди а) банди 135 пешбинӣ шудааст, оварда расонад.

а) Ба нишон намунаро чунин ҷойгир мекунанд, ки \bar{y} борпечи вазнаш аз 250 кг камро дар бар гирифта ва ба \bar{y} аз баландии 3 м ба ҷои нишонгирифтаи зарба, тир (найза) бо вазни 250 кг партофта мешавад. Барои ин озмоиш тир (найза) бояд меҳвари цилиндрии диаметраш 20 см буда, нӯги зарбавии он конуси рости давравии сарбуридаро, ки баландии 30 см ва диаметри 2,5 см аст, ташкил диҳад. Нишоне, ки дар он намуна ҷойгир карда шудааст, бояд ба навиштаҷоте, ки дар банди 104 оварда шудааст, мувофиқат кунад.

б) Барои борпечҳое, ки дорои вазни 250 кг ва зиёдтаранд, асоси тирро (найзаро) ба нишон маҳкам мекунанд ва намуна бошад ба болои тир (найза) меафтад. Баландии афтиш, ки аз ҷои зарбазадаи намуна то сатҳи болоии тир (найза) чен карда мешавад, бояд 3 м-ро ташкил диҳад. Барои ин озмоиш хосият ва андозаи тир (найза) бояд ба тавсифоте, ки дар банди а) нишон дода шудааст, мувофиқат кунад, ба истиснои он, ки дарозӣ ва вазни тир (найза) бояд чунин бошад, ки ба намуна вайроншавии максималиро расонида тавонад. Нишоне, ки ба он асоси тир (найза) маҳкам карда мешавад, бояд ба навиштаҷоте, ки дар банди 104 оварда шудааст, мувофиқат кунад.

137) Озмоиши ҳароратии кувватдошуда. Шароитҳои ин озмоиш бояд ба шартҳое, ки дар банди 129 муайян шудаанд, мувофиқат кунад, бо истиснои он, ки таъсири ҳарорати баланд бояд 60 дақиқа давом ёбад.

138) Озмоиш ба бархӯрӣ. Намуна бояд ба бархӯрӣ бо нишон бо суъати на кам аз 90 м/с дучор гардад, зимнан дар ҳамон ҳолате, ки дар он ба вай вайроншавии максималӣ расонида шавад. Нишон бояд ба навиштаҷоте, ки дар банди 104 ҷойгир аст, мувофиқат кунад.

139) Намунаҳое, ки шабоҳат ё монандии маҷмӯаи борпечиро дошта барои ба онҳо ҷойгир намудани 0,1 кг ва зиёдтар гексофториди уран пешбинӣ шудаанд, ба озмоиши гидравликӣ ҳангоми фишори дарунӣ на кам аз 1,38 МПа будан, дучор мегарданд, аммо агар фишори озмоишӣ камтар аз 2,76 МПа-ро ташкил диҳад, дар ин ҳолат барои конструксияи дошадуда, ҳангоми амалӣ гаштани интиқоли байнидавлатӣ, писанд омадани конструксияи борпеч ва интиқол ба мақомоти салоҳиятдори давлати таъиншуда ва давлатҳои транзитӣ талаб карда мешавад. Барои маҷмӯаҳои борпечӣ, ки такроран ба озмоиш дучор мегарданд, истифодабарии дигар усулҳои баробарқиммати вайронкунандаи озмоиш мумкин аст, ба шарт мавҷудияти тасдиқияти ҳамаҷониба.

ҚИСМИ IV. ТАСНИФ ВА ТАСДИҚИ СЕРТИФИКАТҲО (ИҶОЗАТНОМАҲО)

Боби 12. Муқаррароти умумӣ, намуд ва аломатҳои сертификатҳо (иҷозатномаҳо)

140) Барои иҷро гардидани интиқоли бори маводҳои радиоактивӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон бояд сертификатҳои (иҷозатномаҳои) зеринро ба расмият дароварда шаванд:

- сертификат (иҷозатнома) барои маводи радиоактивии намуди махсус;
- сертификат (иҷозатнома) барои маводи радиоактивӣ бо хосияти пасти паҳншавӣ;
- сертификат (иҷозатнома) барои конструксияи борпечи намуди А;

-сертификат (ичозатнома) барои конструкцияи борпечи намуди В(U) ва намуди В(M);

-сертификат (ичозатнома) барои конструкцияи борпечи намуди С;

-сертификат (ичозатнома) барои конструкцияи ҳамаи борпечҳо, ки дорои маводи ядроии тақсимшаванда ҳастанд, агар ба онҳо озодшавӣ мувофиқи банди 90 паҳн нагардад;

-сертификат (ичозатнома) барои конструкцияи борпечҳое, ки дорои 0,1 кг ё зиёдтар гексафториди уран ҳастанд;

-сертификат (ичозатнома) барои интиқоли борпечҳои намуди С, В(U), В(M), А;

-сертификат (ичозатнома) барои интиқоли борпечҳои намуди БС-2 ва БС-3;

-сертификат (ичозатнома) барои интиқоли борпечҳое, ки дорои маводи ядроии тақсимшаванда ҳастанд, агар ба онҳо озодшавӣ мувофиқи банди 90 паҳн нагардад;

-сертификат (ичозатнома) барои интиқол дар шароитҳои махсус.

141) Таҳия, мувофиқакунонӣ ва супоридани чунин сертификатҳо (ичозатномаҳо) мувофиқи тартиби гузошташудаи мақоми танзимгаре, ки Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон таъин кардааст, амалӣ мегардад.

142) Сертификатҳо (ичозатномаҳо) ба маводҳои радиоактивии намуди махсус, ба маводҳои радиоактивии бо қобилияти пасти паҳншавӣ, ба конструкцияи борпеч, барои интиқол ва барои шароитҳои махсуси интиқол дода мешаванд. Сертификат (ичозатнома) ба конструкцияи борпеч ва сертификат (ичозатнома) барои интиқол метавонанд ба як сертификат (ичозатнома) муштарақ карда шаванд.

143) Сертификат (ичозатнома) бояд таърихи супоридан, мӯҳлати эътибор ва нишони тафриқаи намуди типпиро дошта бошад.

ТJ /рақам/ коди тип,

Ин ҷо ТJ – коди байналхалқии тафриқавии бақайдгирии васоити нақлиёти Ҷумҳурии Тоҷикистон;

рақам – рақам, ки хангоми супоридани сертификат (ичозатнома) аз они худ карда мешавад (ҳар як конструкция ё интиқол (силсилаи интиқол) бояд рақами шахсии худро дошта бошанд, рақами аломати тафриқаи тасдиқияти интиқол бояд ба рақами аломати тафриқаи тасдиқияти конструкция мувофиқат кунад);

коди тип – ифодаи намуди сертификат (ичозатнома).

144) Барои ифода кардани намуди сертификатҳои (ичозатномаҳои) супоридашуда коди типҳои зерин истифода бурда мешаванд:

I – сохтори борпечҳои саноатӣ (IF барои сохтори борпечҳои саноатӣ бо маводҳои ядрой);

A – конструкцияи борпечҳои намуди A (AF барои борпечҳои намуди A бо маводи ядрой);

V (U) - конструкцияи борпечҳои намуди V (U) (V(U)F барои борпечҳои намуди V(U) бо маводи ядроии тақсимшаванда);

V (M) - конструкцияи борпечҳои намуди V (M) (V(M)F барои борпечҳои намуди V(M) бо маводи ядроии тақсимшаванда);

C - конструкцияи борпечҳои намуди C (CF барои борпечҳои намуди C бо маводи ядроии тақсимшаванда);

S – маводи радиоактивии намуди махсус;

T - интиқол;

X – шароитҳои махсуси интиқол;

LD – маводи радиоактивии дорои қобилияти пасти паҳншавӣ.

Барои борпечҳо бо гексофториди уран, ки ба маводи ядроии тақсимшаванда дохил намешаванд, вақте, ки ягон кодҳои дар боло зикргардида истифода намешаванд, коди типҳои зерин истифода бурда мешаванд:

H(U) – дар ҳолати тасдиқияти якҷониба;

H(M) - дар ҳолати тасдиқияти ҳамачониба.

Дар сертификатҳо (ичозатномаҳо) ба маводи радиоактивии намуди махсус, ба маводи радиоактивии дорои қобилияти пасти паҳншавӣ дошта ва ба конструкцияи борпеч, ки ба талаботҳои Қоидаи мазкур қаноатбахшанд, ба коди намуди конструкцияи

борпеч "-96" ҳамроҳ карда мешавад, ки мувофиқиати конструксияи борпечро ба талаботҳои Қоидаҳои МАГАТЭ ифода мекунад.

145) Ҳар як сертификат (ичозатнома) ва ҳар як борпеч (ба истисноии борпечҳои озодшуда) бояд аломатҳои тафриқавии дорои код бошанд, ки дар банди 151 қайд шудааст, ба истисноии кодҳои Т ва Х, ки ба борпечҳо гузошта намешаванд. Агар тасдиқ шудани конструксия ва интиқол ба як сертификат (ичозатнома) ҳамроҳ карда шуда бошанд, кодҳои мувофиқро такроран гузоштан лозим нест.

Намунаҳои аломатҳои тафриқа:

TJ/100/B(M)-96 – конструксияи борпечи намуди В(М), ки ба он рақами конструксияи 100 дода шудааст (ҳам ба борпеч ва ҳам ба сертификати (ичозатномаи) конструксияи борпеч гузошта мешавад);

TJ/100/B(M)-96T – тасдиқ шудани интиқол, ки барои борпечи дорои аломати тафриқавӣ мебошад ва дар боло зикр гаштааст (танҳо дар сертификат (ичозатнома) барои интиқоли борпеч ё дар сертификати (ичозатномаи) якҷоякардашуда гузошта мешавад), дода мешавад.

TJ/100/X - тасдиқ шудани интиқоли борпеч дар шароитҳои махсус (танҳо дар сертификат (ичозатнома) гузошта мешавад) барои интиқоли борпеч ё дар сертификати (ичозатномаи) якҷоякардашуда.

146) Маълумот оиди дида баромадани сертификат (ичозатнома) баъди аломати тафриқа дар қавсҳо қайд карда мешаванд. Масъалан, TJ/100/B(M) - 96(Rev.1) якумин бор дида баромадани сертификати (ичозатномаи) конструксияи борпечро ифода мекунад.

Тағйир додани аломати тафриқавӣ дар борпеч ҳангоми ҳар дафъа дида баромадани сертификат (ичозатнома) барои конструксияи додашуда талаб карда намешавад, ба ғайр аз ҳолатҳое, ки дидабаромадани сертификат (ичозатнома) ба тағйир додани кодҳои ҳарфии конструксияи борпеч пас аз хати дуҷуми қач, оварда мерасонад.

147) Рамзҳои иловагӣ метавонанд дар қавсҳо гузошта шаванд, масъалан вақте, ки ба сертификат (ичозатнома) иловаҳо қорӣ карда мешаванд. Масъалан, TJ/100/B(M) - 96(Add.1) - ифода мекунад: Иловаи 1 ба сертификат (ичозатнома) барои конструксияи борпеч ва танҳо дар ҳуҷҷати Иловаи 1 гузошта мешавад.

148) Сертификатҳо (ичозатномаҳо) ба мӯҳлати на зиёда аз панҷ сол дода мешаванд.

149) Мӯҳлати эътибори сертификатҳо (ичозатномаҳо) дар асоси ҳисобот оиди ба истифодадиҳии борпечҳои конструксияи додашуда ва таҷрибаҳои интиқол дароз карда мешаванд.

Боби 13. Тартиби истифода бурдани маводҳои радиоактивии пештар омодагашта ё тайёргаштаи намуди махсус ва маҷмӯи борпечҳо

150) Истифодабарии маводи радиоактивии намуди махсуси пештар тайёргашта метавонад мувофиқи сертификати (ичозатномаи) ба он додашуда, бо шартҳои қабул кардани барномаи таъмини сифат мутобиқи талаботи банди 12 ва талаботи мувофиқи ҳуҷҷатҳои меъёрӣ оид ба таъмини сифат, давом диҳад. Ҳангоми дида баромадан (дароз кардан) мутобиқи мӯҳлатҳои эътибории гузошташудаи чунин сертификатҳо (ичозатномаҳо) аризадиҳанда бояд барномаи мувофиқи таъмини сифатро пешниҳод намояд.

151) Маҷмӯи борпечҳои пештар омода гашта, ки барои конструксияи онҳо мувофиқи Қоидаҳои мазкур вучуд доштани сертификат (ичозатнома) талаб карда намешавад, метавонанд дар истифода монанд бо шарте, ки нисбати онон барномаи таъмини сифати ҳатмӣ мувофиқи банди 12 – и Қоидаи мазкур ва талаботи мувофиқи ҳуҷҷатҳои меъёрӣ оид ба таъмини сифат, инчунин риоя кардани навиштаҷоти бобҳои II ва V оиди ҳадди ғаълонокӣ ва маҳдудият нисбати маводҳои радиоактивӣ, қабул карда шаванд.

152) Маҷмӯи борпечҳои пештар омода гашта, ки барои конструксияи онҳо мувофиқи Қоидаҳои мазкур доштани сертификат (ичозатнома) талаб карда мешавад, метавонанд мувофиқи шартҳо ва мӯҳлатҳои ба онҳо додашудаи (дидабаромадашудаи,

дарозкардашудаи) сертификатҳо (ичозатномаҳо) дар истифода монанд, ба шарте, ки нисбати онҳо барномаи таъмини сифати ҳатмӣ мувофиқи банди 12 – и Қоидаи мазкур ва талаботи мувофиқи ҳуҷҷатҳои меъёрӣ оид ба таъмини сифат, инчунин риоя кардани навиштаҷоти бобҳои II ва V оиди ҳадди ғаълонокӣ ва маҳдудият нисбати маводҳои радиоактивӣ, қабул карда шаванд. Ҳангоми дидабаромадани (дароз кардан) сертификатҳо (ичозатномаҳо) ба конструксияи чунин маҷмӯаҳои борпечӣ (борпечҳо) аризадиханда бояд ҳуҷҷатҳоеро пешниҳод намояд, ки иҷрои талаботҳои дар боло зикр шударо тасдиқ намояд, аз он ҷумла барномаи мувофиқи таъмини сифат ва барномаи химояи радиатсионӣ.

Барои маҷмӯи борпечҳои дорои маводҳои ядроии тақсимшаванда ҳангоми интиқол бо воситаи нақлиёти ҳавоӣ, ба ғайр аз талаботҳои нишондодашуда, иҷроиши талаботҳои банди 99 зарур мебошанд.

Ҳангоми хамагуна тағйироти сохтори маҷмӯи борпеч ё ҳосият ва шумораи таркибии радиоактивӣ, ки ба бехатарӣ таъсири аҳамиятнокӣ худро мерасонанд, бояд талаботҳои Қоидаи мазкур пурра иҷро гарданд.

ҚИСМИ V. ТАЛАБОТ БА ИНТИҚОЛ ВА НИГОҲДОРИИ МУВАҚҚАТИИ (ТРАНЗИТИИ) МАВОДҲОИ РАДИОАКТИВӢ

5.1. Муқаррароти умумӣ.

153) Интиқоли маводҳои радиоактивӣ аз тарафи интиқолкунанда, бе гирифтани иҷозатнома, ки амаликунонии интиқоли маводҳои радиоактивиро иҷозат медиҳад, роҳ дода намешавад. Иҷозатнома, ки амаликунонии интиқоли маводҳои радиоактивиро иҷозат медиҳад, мутобиқи қонунгузории ҷорӣи Ҷумҳурии Тоҷикистон дода мешавад.

154) Интиқоли маводҳои радиоактивӣ мутобиқи дастурамалҳо ва қоидаҳои интиқоли борҳо (борҳои хатарнок), ки барои намудҳои гуногуни нақлиёт амалӣ карда шудааст, гузаронида мешавад. Таъмини бехатарии радиатсионӣ ва ядрӯӣ зимни интиқол бояд мувофиқи талаботи Қоидаҳои мазкур (аз тарафи фиристонандаи бор, қабулкунандаи бор ва интиқолдиҳанда мувофиқи ўҳдадорихояшон) амалӣ карда шаванд.

155) Интиқоли маводҳои радиоактивӣ метавонад ба воситаи нақлиёти автомобилӣ, роҳи оҳан, ҳавоӣ ва обӣ мувофиқи қоидаҳои интиқоли борҳои хатарнок, ки барои ҳар як намуди мувофиқи нақлиёт амал мекунад, гузаронида мешавад.

Интиқоли маводҳои радиоактивӣ дар нақлиёти мусофиркаши ҷамъиятӣ (трамвай, троллейбус, автобус, таксӣ, метрополитен, салони мусофиркашонии нақлиёти ҳавоӣ, қатораҳои мусофиркаши роҳи оҳани ҳаракаташон ба масофаи дур ва наздишаҳрӣ) манъ аст.

156) Интиқоли маводҳои радиоактивӣ метавонанд бо истифодабарии воситаҳо ва контейнерҳои нақлиётӣ, ки барои интиқоли борҳои хатарнок таъин шудаанд, амалӣ гардонидани шаванд. Шартҳои истифодаи воситаҳо ва контейнерҳои нақлиётӣ барои интиқоли маводҳои радиоактивӣ, мувофиқ бо қоидаҳои интиқоли борҳои хатарнок барои намудҳои мувофиқи нақлиёт амал мекунад, муайян карда мешаванд. Интиқоли маводҳои радиоактивӣ метавонад ба воситаи нақлиёте, ки барои интиқоли дигар борҳо ва одамон таъин шудаанд, амалӣ гардонидани шаванд, агар ин аз рӯи қоидаҳои интиқоли борҳои хатарнок дар намудҳои мувофиқи нақлиёт, роҳ дода шуда бошад.

Барои интиқоли баъзе маводҳои радиоактивӣ, метавонанд воситаҳои нақлиёти махсус, ки танҳо барои интиқоли маводҳои радиоактивӣ ва (ё) намудҳои конкретии маводҳои радиоактивӣ таъин шудаанд, истифода гарданд. Истифодаи воситаҳои нақлиётӣ махсус барои интиқоли маҳсулоти хӯрока ва одамон иҷозат дода намешаванд. Интиқоли дигар борҳо дар ин воситаҳо пас аз назорати радиатсионӣ, ки мавҷуд набудани ифлосшавии радиактивиро тасдиқ мекунад, иҷозат дода мешавад.

Ҳангоми истифодабарии воситаи нақлиёти махсус ё воситаи нақлиёти махсус таҷҳизонидашуда, ки танҳо барои интиқоли маводҳои радиоактивӣ таъин шудаанд, мувофиқақунӣ ва тасдиққунӣ сохтори ин воситаҳои нақлиётӣ ва роҳ додани онҳо ба истифодабарӣ, бо тартиби муқарраршуда амалӣ карда мешавад.

157) Интиқоли борҳо дар шароитҳои махсус барои ҳамаи намудҳои нақлиёт бояд танҳо бо ҷудокунӣ қормандони ҳамроҳикунанда (мушоиақкунанда) ва таъин намудани шахси масъул оид ба ҳамроҳӣ намудани борҳо, гузаронида шаванд.

158) Шахси масъул оид ба мушоиақти бор бояд вақолатномаи фириқтонандаи бор оиди ҳуқуқи ҳамроҳӣ (мушоиақтӣ) намудани бор, ҳуҷҷатҳои тасдиққунандаи салоҳияти ӯ (омӯзиши) оиди муомила бо маводҳои радиоактивӣ, ки ба тариқи муқарраршуда дода шудаанд, дошта бошад.

Шахси масъул оид ба мушоиақти бор бояд аз рӯи барномаи махсус тайёр карда шуда, ақбобҳои дозасанҷӣ ва радиометриро истифода бурда тавонад ва бо онҳо ченқуниҳои заруриро гузаронида тавонад, инчунин ҳолати радиатсиониро дуруст баҳо дода тавонад, ки метавонад зимни интиқоли маводҳои радиоактивӣ ба вучуд ояд.

Агар шахси масъул оид ба мушоиақти бор бо қоидаҳои истифодабарии дозасанҷӣ ва радиометрӣ омӯзонида нашуда бошад, пас барои ин қорҳо аз тарафи фириқтонандаи бор (қабулқунандаи бор) ҳатман бояд дозиметрист ҷудо карда шавад.

159) Борпеч набояд дигар ашёқоро дошта бошад, ғайр аз ашёқо ва ҳуҷҷатқое, ки барои истифодаи маводҳои радиоактивӣ заруранд. Ин талабот ба интиқоли маводҳои радиоактивии дорои фаълноқии ҳоси хурд ё объектҳои дорои ифлосии радиоактивии сатҳӣ бо дигар ашёқо мебошанд, мамнӯъ намегарданд. Интиқоли чунин ашёқо ва ҳуҷҷатқо дар борпечқо, ё интиқоли маводҳои радиоактивӣ бо фаълноқии ҳоси худ ё объектқо бо ифлосии радиоактивии сатҳӣ бо дигар ашёқо, ба шарте иҷозат дода мешавад, ки агар баҳамтаъсириқуни онҳо бо маҷмуи борпечқо ё бо маводҳои радиоактивӣ, ки беҳатарии борпечқо кам меқунанд, тамоман набошад.

160) Маҷмуъаҳои борпечӣ, ки барои интиқоли маводҳои радиоактивӣ истифода мешаванд, набояд барои нигоҳдорӣ ё интиқоли дигар борҳои ғайрирадиоактивӣ истифода шаванд.

161) Дар воситаҳои нақлиётӣ метавонанд борпечқо бо маводҳои радиоактивӣ яққо бо дигар борҳо мутобиқи қоидаҳои интиқоли борҳои ҳатарноқ, ки барои намудҳои мувофиқи нақлиёт амал меқунанд, интиқол дода шаванд.

162) Борқунии маҷмуъаҳои борпечии маводҳои радиоактивӣ, омодақозии онҳо барои интиқол ва борқунии онҳо ба воситаи нақлиёт, инчунин амалиётқои монанд зимни фаровардани онҳо бояд мутобиқи дастурамалқо оид ба истифодабарии маҷмуъаи борпечӣ ва воситаи нақлиётии мазқур, гузаронида шавад. Шахси масъул оид ба мушоиақти бор ҳуқуқ дорад дурустии иҷрошавии талаботқои дастурамали мазқурро аз тарафи борфериқтонанда, тафтиш намояд.

163) Ба дигар нақлиёт борқунии борҳои банақшагирифташуда дар ҳати ҳарақат, бевоқита аз яқ воситаи нақлиёт ба дигараш, бояд аз рӯи имқон бе нигоҳдории муваққатӣ (транзитӣ) гузаронида шаванд. Дар қойқои ба дигар нақлиёт борқунии борҳо, ҳозир будани шахқони беқона, роҳдода намешаванд. Зимни амалиқунонии ниғақдории муваққатӣ (транзитӣ) бояд талаботқои боби 18 иҷро шаванд.

164) Борқунӣ ва борфарории воситаи нақлиёт махсус, инчунин ин амалиётқо ҳангоми интиқол дар шароитқои истифодабарии алоҳида ва дар шароитқои махсуси интиқолӣ бо қуввақо ва воситаҳои борфериқтонанда (борқабулқунанда) ё бо фармони онҳо амалӣ гардонида мешавад. Зимни қалб намудани қуввақо ва воситаҳои қорқонаи дигар технологияи қорқои борқунӣ ва низомномаи барномаи муҳофизати радиатсионии мувофиқ, бояд бо ин қорқонақо мувофиқ гардонида шаванд.

165) Зимни интиқол борпечқо бояд дар воситаи нақлиётӣ дар ҳолате қойгир карда шаванд, ки мувофиқи рамзқои огоҳқунанда ва тамғақои гузошташуда бошанд ва боэтимод мустаҳқам карда шуда бошанд, то ин ки қойивазқунии худсарона ва ғалқидани маҷмуъаҳои борпечӣ, зимни гардишқо ва тақонқо, суққунӣ, қунбидан ва дигар таъсиротқо дар шароитқои доимии интиқол, руҳ надиханд (ниғ. ба қадвали 2.1).

166) Борпеч ё пакети нақлиётӣ ба шарте, ки сели миёнаи гармӣ дар сатҳи он аз 15 Вт/м² зиёд нест ва борҳои бевосита онҳоро ихотақунанда дар ҳалта ё пакетҳо ҷойгир нестанд, метавонанд дар байни ин бори борпечшуда ба ягон ҳолатҳои махсуси ҷойгиркунӣ интиқол шаванд, ба ғайр аз ҳолатҳое, ки дар сертификати (сертификат-ичозатнома) мувофиқ, мумкин аст ягон талаботи махсус, қайд шуда бошад.

167) Пеш аз интиқоли якуми маводҳои радиоактивӣ аз рӯи сертификати (ичозатнома) конкретии борпечҳои намудҳои В ва С, инчунин борпечҳои дорои маводи ядроии тақсимшаванда, борфиристонанда бояд огоҳнома ба ташкилоти тасдиққунандаи ин сертификат (ичозатнома) фиристанд.

Оиди ҳар як интиқол, ки дар зер оварда шудааст, борфиристонанда ҳамчунин ташкилоти тасдиққунандаи ин сертификат (ичозатнома)-ро огоҳ менамояд:

а) борпечи намуди В, ки дорои маводҳои радиоактивӣ бо фаълнокии зиёда аз 3000А₁ ё 3000А₂ (аз рӯи тадбиқшавӣ) ё 1000ТБк;

б) борпечи намуди С;

в) интиқол дар шароитҳои махсус.

Огоҳнома бояд на дертар аз 7 шабонарӯз то интиқол фиристонанда шавад.

168) Огоҳномаҳои мувофиқи банди 181 пешниҳодшаванда бояд дар худ дар бар гиранд:

а) маълумоти зарурӣ барои муайянсозии борпеч, аз он ҷумла ҳамаи рақамҳои сертификатҳо (ичозатномаҳо) –и мувофиқ, рамзҳои муайянқунанда;

б) маълумот дар бораи санаи интиқол, санаи дарназарбудаи омадани бор ва хатсайри пешбиниқардашуда.

169) Агар бор ба борқабулқунанда бо сабабе фиристонанда нашавад, он бояд дар ҷои барои худ ва атрофиён беҳатар ҷойгир карда шавад, дар ин бора борфиристонанда хабардор карда мешавад (агар борфиристонанда муайян карда шавад), ки аз ӯ дастурамали дахлдор бо чораҳои минбаъда, мақоми идорақунии давлатӣ ва танзими давлатии беҳатарӣ зимни истифодабарии энергияи атомӣ, дархост карда мешаванд.

170) Барои интиқоли борҳо аз тарафи борфиристонанда (борқабулқунанда) бояд барномаи муҳофизати радиатсионӣ таҳия карда шавад. Хусусият ва миқёси чораҳои дар ҷорчӯбаи барнома қабулшаванда бояд бо дозаҳо ва эҳтимолияти шуоъхӯрии қормандон ва аҳоли вобаста бошанд. Барнома бояд иҷрои талаботи дар бандҳои 9-13 инчунин боби 6 овардашударо пешбинӣ намояд ва тамоми зинаҳои интиқолро дар бар гирад.

Боби 15. Тафтиши бор пеш аз интиқол, ҳадҳои қиматҳои индекси нақлиётӣ, индекси беҳатарӣ аз рӯи бўҳронӣ, сатҳи афқанишот ва ифлосшавии радиоактивӣ.

171) Пеш аз интиқоли якӯми борпечи дилҳо аз тарафи борфиристонанда бояд қорҳои зерин иҷро карда шаванд:

а) агар фишори лоиҳавии системаи ҳермитизатсия аз 35 кПа (манометрӣ) зиёд бошад, зарур аст аниқ карда шавад, ки системаи ҳермитизатсияи ҳар як борпеч ба талаботи лоиҳавии тасдиқшуда, ки ба имқониятҳои ин система нигоҳ доштани қуллият дар зери фишор дахл дорад, мутобиқат меқунанд;

б) барои ҳар як борпечи намуди В(У), намуди В(М), намуди С ва ҳар як борпеч бо маводи ядроии тақсимшаванда тафтиш намудан зарур аст, ки самаранокии муҳофизати радиатсионӣ, системаи ҳермитизатсия ва дар мавриди зарурӣ хусусиятҳои гармигузаронии он дар ҳудудҳои барои борпечҳои ингуна сохтор тасдиқшуда, нишон дода шуда ё истифодашаванда ҷойгиранд;

в) барои борпечҳо бо маводҳои ядроии тақсимшаванда, ки дар онҳо бо мақсади беҳатарии ядрои фурубарандагони нейтронҳо ба намуди қорменти борпеч ҷойгир меқунанд, пеш аз бор қардани маводҳои ядроии тақсимшаванда тафтиши мавқудият ва ҷо ба ҷо гузаронии ин фурубарандаҳо, гузаронида мешавад.

172) Пеш аз ҳар як интиқоли борпечи дилхоҳ аз тарафи борфиристонанда бояд талаботҳои зерин иҷро шаванд:

а) қисмҳои маҳкамкунии дар борпеч барои ҷойдигаркунии сохта шуда, ки талаботҳои дар банди 31 овардашударо қаноатманд намекунонд, бояд дур карда шаванд ё ба ҳолате оварда шаванд, ки имконияти истифодабарии онҳо барои ҷойдигаркунии борпеч мувофиқи талаботи дар банди 32 овардашуда, набошад;

б) барои ҳар як борпечи бо маводҳои радиоактивии намуди махсус ва маводҳои радиоактивии қобилияти хурди паҳншавӣ зарур аст, ҳамаи талаботҳои дар сертификатҳои (иҷозатнома) ба ин борпечҳо, маводҳо ва интиқол омада, иҷро шаванд;

в) борпечҳои намуди В ва намуди С бо маводҳои ядроии тақсимшаванда бояд то он даме дошта шаванд, ки шароити мувозинати ба талаботҳои ҳарорат ва фишор зимни интиқол мувофиқбуда, ба вуҷуд оянд;

г) барои ҳар як борпечҳои намуди В(У), намуди В(М) ё намуди С бояд тафтиш карда шавад, ки ҳамаи ғалақҳо, клапанҳо ва дигар қисмҳои системаи ҳермитизатсия, ки аз онҳо метавонанд маводҳои радиоактивӣ ихроҷ шаванд, ба таври пурра маҳкам бошанд ва ҳермитикии он бо роҳе тафтиш карда шавад, ки барои он иҷрои талаботҳои дар бандҳои 74 ва 87 овардашуда тасдиқ карда шаванд.

Инчунин бояд борпечҳои дорой маводҳои ядроии тақсимшаванда, ки барои онҳо бо мақсади бехатарии ядрои шикафшавии системаи ҳермитизатсия роҳ дода намешавад, тафтиш карда шаванд. Тарзи назорати ҳермитикии онҳо бояд дар дастурамал оиди истифодабарии маҷмӯаи борпечӣ оварда шавад.

д) барои дилхоҳ борпеч бояд тафтиши иҷрои талаботи дар банди 165 дар бораи ҷойгиркунии ва бастании борпеч овардашуда, инчунин талаботҳои дар боби 15 оиди сатҳҳои ҷоизи афқанишот ва ифлосшавии радиоактивӣ, қиматҳои ИН ва миқдори борпечҳо оварда шуда, гузаронида шавад.

е) барои борпечҳо бо маводҳои ядроии тақсимшаванда бояд тафтиши мувофиқати миқдори борпечҳо дар воситаи нақлиёт ва қимати ИББ-и ҳар як борпеч гузаронида шавад.

173) Қимати ИН барои борпеч, пакети нақлиётӣ, контейнери боркашонӣ ё барои ФММ-1 ё ОИРС-1 –и борпечнашуда бояд ба таври зерин тақсим шавад:

а) сатҳи максималии афқанишот бо миллизиверт дар соат (мЗв/соат), дар масофаи 1 м аз сатҳи берунии борпеч, пакети нақлиётӣ, контейнери боркашонӣ ё маводҳои борпечнашуда ФММ-1 ё ОИРС-1 муайян карда мешаванд.

Қимати ченшуда бояд ба 100 зарб шуд, рақами ҳосилшуда дар худ ИН-ро ташкил медиҳад. Дар мавриди маъданҳои уран ва торий ва маъданҳои тозакардашудаи онҳо, ба сифати сатҳи максималии афқанишот дар дилхоҳ нуқта дар масофаи 1 метр аз сатҳи берунии бор метавон қиматҳои зеринро қабул намуд:

0,4 мЗв/соат – барои маъданҳо ва маъданҳои тозакардашудаи физикии уран ва торий;

0,3 мЗв/соат – барои маъданҳои тозакардашудаи кимиёвии торий;

0,02 мЗв/соат - барои маъданҳои тозакардашудаи кимиёвии уран, ғайр аз гексофториди уран.

б) барои зарфҳо, контейнерҳои боркашонӣ ва маводҳои борпечнашудаи ФММ-1 ва ОИРС-1 қимати мувофиқи зербанди а) муайянкардашуда, бояд ба зарифҳои мувофиқи ҳисобкунии ИН, ки дар ҷадвали 5.1. оварда шудаанд, зарб карда шаванд.

в) Қимати мувофиқи зербандҳои а) ва б) ҳосилшуда, бояд ба тарафи зиёдшавӣ торамзи даҳӣ яклухт карда шаванд (масалан, 1,13 то 1,2 яклухт карда мешавад), дар ин ҳангом қимати 0,05 ва аз он хурд метавон ба нол баробар ҳисобид.

174) ИН максималии борпеч ё пакети алоҳида набояд аз 10 зиёд бошад, ғайр аз интиқол дар шароитҳои истифодабарии истисноӣ.

Зарибҳои ҳисобкунии ИН

Андозаи бор (масоҳати калонтарини буриши кўндалангии ченшуда), м ²	Зариби ҳисобкунии ИН
Хурд ё баробари 1	1
Зиёда аз 1 ва хурд ё баробари 5	2
Зиёда аз 5 ва хурд ё баробари 20	3
Зиёда аз 20	10

175) Сатҳи максималии афканишот дар дилхоҳ нуқтаи сатҳи берунаи борпеч ё пакети нақлиётӣ набояд аз 2 мЗв/соат (200 мбэр/соат) зиёд бошад.

Истисноиятро борпечҳо ва пакетҳои нақлиётии ба воситаи роҳи оҳан, автомобилӣ ва намудҳои обии нақлиёт танҳо дар ҳолати истифодабарии истисноӣ зимни рӯяи талаботҳои дар бандҳои 223, 235, 245, дар нақлиётҳои ҳавоӣ мувофиқи банди 245 ташкил медиҳанд

176) Сатҳи максималии афканишот дар дилхоҳ нуқтаи сатҳи берунии дар шароити истифодабарии истисноии интиқол набояд аз 10 мЗв/соат (1000 мбэр/соат) зиёд бошад.

177) ИББ барои борпечҳо бо маводҳои ядроии тақсимшаванда бо роҳи тақсим намудани 50 ба қимати N, ки мувофиқи банди 91 муайян карда шудаанд, ҳисоб карда мешаванд (ИББ = 50/ N). Қимати ИББ метавонад ба нол баробар шавад, ба шарте ки микдори номаҳдуди борпечҳо бехатар бошанд (яъне N=∞).

178) ИББ барои ҳар як бор ҳамчун ҳосили ҷамъи ИББ-ҳои ҳамаи борпечҳои дар ин бор мавҷуд буда муайян карда мешавад.

179) Боркунии контейнерҳои боркашонӣ ва ҷамъкунии борпечҳо, пакетҳои нақлиётӣ ва контейнерҳои боркашонӣ бояд чунин назорат карда шаванд:

а) ғайр аз интиқолҳои дар шароитҳои истифодабарии истисноӣ, шумораи умумии борпечҳо, пакетҳои нақлиётӣ ва контейнерҳои борӣ дар як воситаи нақлиётӣ ба тавре маҳдуд карда мешаванд, ки ҳосилиҷамъи умумии ИН аз қиматҳои дар чадвали 5.2 нишондода шуда зиёд набояд. Барои борҳо бо маводҳои ФММ-1 аз рӯи ҳосилиҷамъи ИН маҳдудият нест.

Ҳадҳои ҳосилиҷамъи ИН барои контейнерҳои борӣ ё ба воситаи нақлиётӣ берун аз шароитҳои истифодабарии истисноӣ

Намуди контейнерҳои борӣ ё воситаҳои нақлиётӣ	Ҳадҳои ҳосилиҷамъи умумии ИН барои контейнерҳои борӣ ё ба воситаи нақлиётӣ
Контейнери бории хурд*	50
Контейнери бории калон	50
Воситаи нақлиётӣ	50
Нақлиёти ҳавоӣ: мусофиркашонӣ	50
боркашонӣ	200

* Ба контейнери бории хурд контейнерҳои борие, ки яке аз андозаи калонаш на камтар аз 1,5м ва ҳаҷми дохилиаш на зиёда аз 3м³ аст, дохил мешаванд.

б) Зимни интиқол дар шароитҳои истифодабарии истисноӣ маҳдудият аз рӯи ҳосили ҷамъи ИН ба воситаҳои нақлиётӣ нест.

в) ИН барои ҳар як пакети нақлиётӣ, контейнери борӣ ё воситаи нақлиётӣ, ё ҳамчун ҳосилиҷамъи ИН ҳамаи борпечҳои мавҷудбуда ё бо роҳи ҷенкунии бевоситаи сатҳи афканишот муайян карда мешавад, ба ғайр аз пакетҳои нақлиётӣ ғайридурушт, ки барои онҳо ИН танҳо ҳамчун ҳосилиҷамъи ҳамаи ИН-ҳои борпечҳо муайян карда мешавад.

г) Сатҳи афканишот дар шароитҳои муқаррари интиқол набояд аз 2мзв/соат (200мбэр/соат) дар нуқтаи дилхоҳи сатҳи берунии воситаи нақлиётӣ, ва аз 0,1 мЗв/соат (10 мбэр/соат) дар масоҳати 2м аз ин сатҳ, зиёд бошад.

д) Ҳосилиҷамъи умумии ИББ барои контейнери боркашонӣ ва воситаи нақлиёт набояд аз киматҳои дар ҷадвали 5.3 нишон додашуда зиёд бошад.

е) Агар ҳосилиҷамъи умумии ИББ дар дохили воситаи нақлиётӣ ё контейнери боркашонӣ аз 50 зиёд бошад, ки он мувофиқи ҷадвали 5.3 ҷои аст, пас ҷойгиркунии борчунин тарз ташкил карда шавад, ки дуртар ҷойгир кардани онҳо, баҳар ҳол ба 6м аз дигар гурӯҳи борпечҳо, пакетҳои нақлиётӣ ё контейнерҳои боркашонӣ бо маводҳои ядроии тақсимшаванда ё дигар воситаҳои нақлиётӣ, ки дар онҳо интиқоли маводҳои радиоактивӣ гузаронида мешаванд, бояд таъмин шаванд.

Ҷадвали 5.3

Ҳадҳои ИББ барои контейнерҳои боркашонӣ ва воситаҳои нақлиётӣ маводҳои ядроии тақсимшаванда дошта

Намуди контейнерҳои боркашонӣ ё воситаҳои нақлиётӣ	Ҳадди ҳосилиҷамъи умумии ИББ барои контейнерҳои боркашонӣ ё ба воситаҳои нақлиётӣ	
	Берун аз шароитҳои истифодабарии истисноӣ	Дар шароитҳои истифодабарии истисноӣ
Контейнери боркашонии хурд	50	Татбиқ намешавад
Контейнери боркашонии калон	50	100
Воситаи нақлиётӣ	50	100
Нақлиёти ҳавоӣ:		татбиқ намешавад
мусофиркашонӣ	50	100
боркашонӣ	50	

180) Борпечи дилхоҳ ё пакети нақлиётӣ, ки ИН-и аз 10 зиёд доранд, ё бори дилхоҳи ИБК-и аз 50 зиёд доранд, бояд танҳо дар шароитҳои истифодабарии истисноӣ ё дар шароитҳои махсус, интиқол дода шаванд.

181) Борпечҳо, пакетҳои нақлиётӣ ва контейнерҳои боркашонӣ ба яке аз дараҷаҳои зерин дохил мешаванд:

«I-САФЕД», «II-ЗАРД» ё «III-ЗАРД» мувофиқи шартҳои ҷадвали 5.4 ва талаботҳои зерин:

а) Зимни муайянкунии дараҷаи мувофиқ ҳам ИН, ҳам сатҳи афканишот дар сатҳ ба инобат гирифта мешавад. Агар ИН шартӣ як дараҷаро қаноатманд кунад, вале сатҳи афканишот дар сатҳи беруна, шартӣ дигар дараҷаро қаноатманд кунад, пас дараҷаи нисбатан баландтар интиҳоб карда мешаванд.

б) Зимни интиқол дар шароитҳои махсус дараҷаи «III-ЗАРД» истифода мешавад.

Дарачаҳои борпечҳо, пакетҳои нақлиётӣ, зарфҳои калонҳаҷм ва контейнерҳои боркашонӣ.

Хусусиятҳои борпечҳо, пакетҳои нақлиётӣ, зарфҳо ва контейнерҳои боркашонӣ		Дарача
ИН	Сатҳи максималии афканишот дар нуктаи дилхоҳи сатҳи беруна	
ИН=0	На зиёда аз 0,005мзв/соат (0,5мбэр/соат)	I-САФЕД
ИН≤1	Зиёда аз 0,005мзв/соат (0,5мбэр/соат) вале на зиёда аз 0,5мЗв/соат(50мбэр/соат)	II-ЗАРД
1<ИН≤10	Зиёда аз 0,5мзв/соат (50мбэр/соат), вале на зиёда аз 2мзв/соат (200мбэр/соат)	III-ЗАРД
ИН>10	Зиёда аз 2мзв/соат (200мбэр/соат), вале на зиёда аз 10мзв/соат (1000мбэр)	III-ЗАРД дар шароитҳои истифодабарии истисноӣ

182) Ифлосшавии радиоактивии ҷудошаванда сатҳи берунаи борпечи дилхоҳ, контейнерҳои боркашонӣ, халтаҳо, зарфҳо ва КБМБУ бояд дар сатҳи хурдтарини амалан бадастоваранда, нигоҳ дошта шавад ва дар шароитҳои интиқоли муқаррарӣ набояд аз ҳадҳои зерин зиёд бошад:

- а) 4 Бк/см² барои бета- ва гамма-афканандаҳо ва алфа-афканандаҳо бо захрнокии паст ва
- б) 0,4 Бк/см² барои ҳамаи дигар алфа-афканандаҳо.

Ин ҳадҳо зимни миёнақунонии қитъаи дилхоҳи масоҳаташ 300см² дар дилхоҳ қисми сатҳи беруна, истифода мешавад.

Зимни интиқоли танҳо борпечҳои озодшуда берун аз шароитҳои истифодабарии истисноӣ ва ё дар воситаҳои нақлиёти махсус ва борпечҳо, ки бо алоқаи почтавӣ фиристонда мешаванд, ифлосшавии радиоактивии ҷудошаванда сатҳи берунаи борпечҳо набояд аз 0,4 Бк/см² барои бета-, гамма- ва алфа-афканандаҳо бо захрнокии паст ва 0,04 Бк/см² барои ҳамаи дигар алфа-афканандаҳо, зиёд бошад.

183) Воситаи нақлиёти дилхоҳ, таҷҳизот ё қисми он, ки дар рафти интиқол ба ифлосшавии аз ҳад зиёд дучор гаштаанд, бояд аз тарафи борфиристонанда дезактиватсия кунонида шуда ва такроран истифодабарии онҳо, то он даме, ки ифлосшавии ҷудошаванда ва ҷудошаванда ҳосилшудаи сатҳ, ки аз сатҳи афканишоти муқарраршуда зиёданд, номумкин аст.

184) Ба пакетҳои нақлиётӣ, контейнери боркашонӣ, КБМБУ ё воситаи нақлиёт, ки барои интиқоли маводҳои ФММ ё ОИРС дар шароитҳои истифодабарии истисноӣ, истифода мешаванд, талаботҳои дар банди 183 гуфта шуда, паҳн намегарданд, танҳо нисбати сатҳи дохилии онҳо ва танҳо то он даме, ки онҳо дар шароитҳои истифодабарии истисноӣ мемонанд.

Боби 16. Нишонгузорӣ, тамғаҳо, рамзҳои хатарнокӣ ва огоҳкунонӣ

185) Ба ҳар як борпеч, ғайр аз борпечҳои озодшуда, рақами СММ, ки бо ҳарфҳои «СММ» ё «UN» сар мешаванд, инчунин нишонагузории намоён ва наҷӯянда бо номи нақлиёти мувофиқ, гузошта мешаванд. Барои борпечҳои озодшуда, ғайр аз борпечҳои бо почтаи байналмиллалӣ фиристонида шаванда, танҳо рақами СММ, ки бо ҳарфҳои «СММ» ё «UN» сар мешаванд, лозим аст.

186) Ҳар як борпечи бо массаи бруттои зиёда аз 50кг дошта, бояд дар сатҳи берунии маҷмӯаи борпечӣ, нишонаи сареҳи шустанашаванда барои массаи бруттои ҷоизи он, дошта бошад.

187) Ҳар як борпеч бояд дар сатҳи берунии маҷмӯаи борпечӣ, нишонаи сареҳ ва шустанашаванда бо номи борфиристонанда ё боркабулқунанда ё ҳар дуи онҳоро дошта бошад.

188) Ҳар як борпече, ки ба:

а) сохтори борпечи саноатии (БС) намуди 1, борпечи саноатии намудии 2 ё 3 мувофиқат мекунад, бояд дар тарафи берунаи маҷмӯаи борпечӣ нишонаи сареҳ ва шустанашавандаи мувофиқан «намуди БС-1» (TYPE IP-1), «намуди БС-2» (TYPE-2) ё «намуди БС-3» (TYPE-3) дошта бошад;

б) сохтори борпечи саноатии намуди 2 ва 3 бояд дар тарафи берунии маҷмӯаи борпечӣ нишонаи сареҳ ва шустанашаванда бо нишондоди коди байналмиллалӣ бақайдгирии воситаи нақлиётӣ (коди VRI) давлате, ки дар он ҷо сохтори он таҳия шудааст, инчунин номи ширкати истеҳсолқунанда ё дигар муайянқунандаи маҷмӯаи борпечӣ, дошта бошад.

189) Ҳар як борпеч, ки барои он ба расмиятдарории сертификат барои сохтор ҳатмӣ аст, бояд дар сатҳи берунии маҷмӯаи борпечӣ нишонаи сареҳ ва шустанашаванда дошта бошад, дар намуди:

а) рамзи муайянқунанда барои сохтори мазкур муайян шуда, мувофиқи банди 143.

б) рақами силсилавӣ барои ишорақунии инфиродии ҳар як маҷмӯаи борпечӣ, ки ба сохтори мазкур мувофиқат мекунад, инчунин номи ширкати истеҳсолқунанда;

в) барои сохтори борпечи намуди А- навиштаҷоти “НАМУДИ А” (TYPE A) ;

г) барои сохтори борпечи намуди В (U) ё борпечи намуди В (M)- навиштаҷоти “НАМУДИ В(U)” (“TYPE В(U)”) ё “НАМУДИ В(M)” “TYPE В(M)”);

д) барои сохтори борпечи намуди С- навиштаҷоти “НАМУДИ С” (“TYPE С”)

190) Ҳар як борпеч, ки ба сохтори борпечи намуди В(U), намуди В(M), ё намуди С мувофиқат мекунад, бояд дар сатҳи берунии худ зарф, ки ба обу оташ тобовар аст, нишонаи сареҳ ва боэътимод ба намуди сикказании тамғаҳо ва дигар роҳҳои устувор ба таъсири обу оташ бо тасвири нишонаи хатари радиатсионӣ дар намуди себарга дошта бошад (расми 1. замимаи 3).

191) Агар маводҳои ФММ-I ё ОИРС-I дар зарфҳо ё дар маводҳои борпечӣ ҷойгиранд ва дар шароитҳои истифодабарии истисноӣ, мувофиқи муқаррароти банди 208 интиқол мешаванд, дар сатҳи берунии ин зарфҳо ё маводҳои борпечӣ мумкин аст нишонаи мувофиқан «РАДИОАКТИВ ФММ-I» («RADIOACTIVE LSA-I») ё «РАДИОАКТИВ ОИРС-I» («RADIOACTIVE SCO-I») гузошта шавад.

192) Ҳар як борпеч, ҳар як пакети нақлиётӣ ва ҳар як контейнери боркашонӣ бояд тамғаи мувофиқи намунаи дар расмҳои 2, 3 ё 4 замимаи 3 овардашуда, мувофиқи дараҷаҳои дошта буда, ғайр аз контейнерҳои боркашонии калон ва зарфҳои калонҳаҷм, ки нисбати онҳо истифодабарии рамзҳои дар муқаррароти эҳтиётӣ банди 196 овардашуда, иҷозат дода шудааст. Ғайр аз ин, ҳар як борпеч, ҳар як пакети нақлиётӣ ва ҳар як контейнери боркашонӣ, ки дорои маводи ядроии тақсимшавандаи дигар нисбат ба он маводи ядроии тақсимшавандаи, ки ба зерӣ озодшавӣ аз рӯи банди 90 дохил мешаванд, бояд тамғаи мувофиқи намунаи дар расми 5 замимаи 3 овардашуда, дошта бошанд. Тамғаҳои дилхоҳе, ки ба дохили бор тааллуқ надорад, дур карда ё рӯйпӯш карда мешаванд.

193) Тамғаҳое, ки ба намунаҳои дар расмҳои 2,3 ё 4 замимаи 3 овардашуда мувофиқанд, бояд дар ду тарафи муқобили сатҳи борпечҳо ё пакети нақлиётӣ ё дар сатҳи берунии ҳар чор тарафи контейнери боркашонӣ ё зарф часпонида шаванд. Тамғаҳое, ки ба намунаи дар расми 5 замимаи 3 овардашуда мувофиқат мекунанд, дар мавридҳои зарурӣ бояд дар назди тамғаҳое, ки ба намунаҳои дар расмҳои 2,3 ва 4 замимаи 3 овардашуда мувофиқанд, часпонида шаванд.

194) Ҳар як тамға, ки ба намунаҳои дар расмҳои 2,3 ва 4 замимаи 3 овардашуда мувофиқат мекунанд, бояд маълумоти зеринро дошта бошанд:

а) дохили бор: номи мавод ё радионуклид, ки аз чадвали 1 замиаи 1 гирифта шудааст, бо истифодабарии рамзи ба он тавсияшуда, ғайр аз маводҳои ФММ-I. Барои омехтаи радионуклидҳо, бояд то қадри имкони сатрҳо, номгӯии он радионуклидҳо, ки нисбати онҳо маҳдудиятҳои саҳттар қорӣ шудаанд, гузаронида шаванд. Гурӯҳи маводҳои ФММ ё ОИРС бояд баъди номгӯи радионуклидҳо нишон дода шаванд. Барои ин мақсадҳо нишонаҳои «ФММ- II» («LSA- II»), «ФММ- III» («LSA- III»), «ОИРС-I» («SCO-I») ё «ОИРС-II» («SCO- II») истифода мешаванд.

Барои маводҳои ФММ-I танҳо нишонаи «ФММ-I» («LSA-I») қифоя аст, номгӯи радионуклидҳо зарур нест;

б) фаъолнокӣ: фаъолнокии максималии маводи радиоактивӣ, ки дар беккерелҳо (БК) ё дар кюри (Ки) ё ҳосилаҳои онҳо аз рӯи СИ (кКи, мКи ва ғ.) ифода шудаанд. Барои маводҳои ядроии тақсимшаванда массаи онро дар граммҳо ё воҳиди ба грамм қаратӣ ифода қард;

в) барои пакетҳои нақлиётӣ ва контейнерҳои борқашонӣ сатрҳои «Дохили бор» ва «Фаъолнокӣ» дар рамзи хатарнокӣ бояд маълумоте дошта бошад, ки мувофиқи талаботи муқаррароти зербандҳои а) ва б) банди 194, ҳосилиҷамъи ҳамаи борҳои дохили пакетҳои нақлиётӣ ё контейнери борқашонӣ мебошанд. Дар рамзҳои хатарнокӣ барои пакетҳои нақлиётӣ ё контейнери борқашонӣ, ки борпечҳои дорои радионуклидҳои гуногун мебошанд, метавон қайди «нигар ба борхат»-ро навишт;

г) ИН (нишон додани ИН барои категорияи «I-САФЕД» лозим нест).

195) Контейнерҳои борқашонии калон, ки дар онҳо борпечҳо ва зарфҳои калонҳаҷм интиқол мешаванд, ғайр аз борпечҳои озодшуда, бояд дорои чор рамзи ба намунаи дар расми 6 замиаи 3 овардашуда мувофиқ, дошта бошанд. Рамзҳо бояд дар ҳамаи тарафҳои паҳлӯи борпечҳо ва дар тарафҳои пеш ва оқибӣ контейнери борқашонии калон ё зарфҳои калон ба таври амудӣ, часпонида шаванд. Ҳама гуна рамзҳо, ки ба бор алоқаманд нестанд, бояд қанда шаванд. Бар ивази истифодабарии параллелии тамғаҳо ва рамзҳо, ба сифати интиқоли, истифодабарии танҳо тамғаҳои калонқардашуда, ки ба намунаҳои дар расмҳои 2,3,4 ва 5 замиаи 3 нишондодашуда мувофиқат мекунанд, ба андозаҳои минималии, ки дар расми 6 замиаи 3 нишон дода шудааст, иҷозат дода мешавад.

196) Агар бор дар контейнери борқашонӣ ё зарфи калонҳаҷм, бори борпечнашудаи маводи ФММ-I ё ОИРС-I бошад, ё/агар бори дар шароитҳои истифодабарии истисноӣ дар контейнери борқашонӣ, маводи радиоактивии борпечшудаи бо як рақами СММ бошад, пас барои ин бор бояд ҳамчунин рақами мувофиқи СММ бо рақами сиёҳи баландишон на камтар аз 65мм гузошта шавад:

а) ё дар манзари рангаш сафед, дар нимаи рамз, ки дар расми 6 замиаи 3 нишон дода шудааст, бо ҳарфҳои «СММ» ё «UN» сар шаванда;

б) ё дар рамзи, дар расми 7 замиаи 3 овардашуда, бо ҳарфҳои «СММ» ё «UN» сар шаванда

Зимни истифодабарии варианти б) рамзи иловагӣ дар назди рамзи асосӣ, дар чор тарафи контейнери борқашонӣ ё зарфи калонҳаҷм часпонида мешавад.

197) Зимни амалӣ намудани интиқоли байналмиллалӣ маводҳои радиоактивӣ дар ҳудуди Ҷумҳурии Тоҷикистон истифодабарии нишонаҳо, тамғаҳо ва дигар рамзҳои огоҳкунандаи хатар бо забони англисӣ мувофиқи қоидаҳои МАГАТЭ (ниг. замиаи 4 ва 5) роҳ дода мешавад.

Боби 17. Талабот ба интиқоли борпечҳои озодшуда ва маводҳои ФММ ва ОИРС

198) Зимни интиқоли борпечҳои озодшуда бояд танҳо талаботҳои зерин иҷро шаванд:

а) талаботҳои дар бандҳои 182, 185, 186, 187, 199 – 203, 266, 267 ва қисми VII овардашуда;

б) талаботҳои умумӣ ба сохтори ҳама маҷмуаҳои борпечӣ ва борпечҳои дар бандҳои 30-40 нишондодашуда.

199) Сатҳи афканишот дар дилҳох нуқтаи сатҳи берунаи борпеч набояд аз 5мкЗв/соат (0,5 мбэр/соат) зиёд бошад.

200) Борпечҳо набояд маводҳои ядроии тақсимшаванда дошта бошанд, бо истисноии маводҳои дар банди 90 нишондодашуда.

201) Зимни интиқоли маводҳои радиоактивӣ дар борпечҳои озодшуда, ки он дар ягон қисм мавҷуд аст ё ягон қисми асбоби истехсолшуда ё дигар ашёи истехсоли саноатӣ аз он тайёр шудааст, бо фаъолнокии, ки аз ҳадди барои ашёҳои алоҳида ва борпечҳо дар сутунҳои мувофиқи 2 ва 3-и ҷадвали 5.5 овардашуда, зиёд нестанд, бояд шартҳои зерин иҷро шаванд:

а) сатҳи афканишот дар масофаи 10см аз нуқтаи дилҳохи сатҳи берунии асбоб ё ашёи борпечнашудаи дилҳох, набояд аз 0,1мЗв/соат (10мбэр/соат) зиёд бошад;

б) ҳар як асбоб ё ашё бояд нишонаи «РАДИОАКТИВӢ» (ё «RADIOACTIVE») дошта бошад;

в) маводҳои радиоактивӣ бояд пурра бо қабати аз компонентҳои ғайрирадиоактивӣ рӯйпӯш карда шуда бошанд;

г) таҷҳизоте, ки вазифаи ягонааш дар худ нигоҳ доштани маводи радиоактивӣ мебошад, ба сифати асбоб ё ашёи истехсоли саноатӣ, ҳисоб намешавад.

Ҷадвали 5.5

Ҳадҳои фаъолнокӣ барои борпечҳои озодшуда

Ҳолати агрегатии (физикий) бори дохили борпеч	Ҳадҳои фаъолнокӣ		
	асбобҳо ва маҳсулот		Маводҳо
	Барои ашёҳо	Барои борпечҳо	Барои борпечҳо
Моддаҳои саҳт: намуди маҳсус	$10^{-2}A_1$	A_1	$10^{-3}A_1$
намудҳои дигар	$10^{-2} A_2$	A_2	$10^{-3}A_2$
моеъҳо	$10^{-3} A_2$	$10^{-1}A_2$	$10^{-4}A_2$
Газҳо: тритий	$2 \times 10^{-2}A_2$	$2 \times 10^{-1}A_2$	$2 \times 10^{-2}A_2$
намуди маҳсус	$10^{-3}A_1$	$10^{-2}A_1$	$10^{-3}A_1$
намудҳои дигар	$10^{-3}A_2$	$10^{-2}A_2$	$10^{-3}A_2$

202) Маводи радиоактивӣ дар намуди дигар, нисбати он, ки дар банди 200 гуфта шудааст, бо фаъолнокии, ки аз ҳадди дар сутуни чоруми ҷадвали 5.5 оварда шудааст, баланд нест, метавонад дар борпечҳои озодшуда зимни таъмини шартҳои зерин, интиқол шавад:

а) борпеч бояд таркиби дохили худро дар шароитҳои оддии интиқол нигоҳ дорад;

б) борпеч бояд дорои нишонаи «РАДИОАКТИВӢ» (ё «RADIOACTIVE») буда, он дар сатҳи дохилии он тавре часпонида шавад, ки огоҳкунӣ оиди мавҷудияти маводи радиоактивӣ, зимни кушодакунии борпеч, маълум гардад.

203) Ашёи истехсолии саноатӣ, ки дар онҳо ягона маводи радиоактивӣ урани табиӣ шуоънахӯрда, урани камбағалшудаи шуоънахӯрда ё торийи табиӣ шуоънахӯрда мебошад, метавонад ҳамчун борпечи озодшуда интиқол шавад, ба шарте, ки сатҳи берунии уран бо қабати компонентҳои ғайрирадиоактивӣ, ки аз металл ё дигар маводи мустаҳкам тайёр шудааст, пӯшида шуда бошад.

204) Микдори маводҳои ФММ ва ОИРС дар борпечи алоҳидаи намуди БС-1, БС-2 ё БС-3, ё ашё ё гурӯҳи ашёҳо бо чунин тарз маҳдуд карда мешавад, ки сатҳи берунии афканишот дар масофаи 3м аз маводи муҳофизатнашаванда ё ашё ё гурӯҳи ашёҳо набояд аз 10мЗв/соат (1мбэр/соат) зиёд бошад.

205) Ба борпечҳо, аз он ҷумла зарфҳои калонҳаҷм ва контейнерҳои боркашонӣ, ки маводҳои ФММ ва ОИРС доранд, талаботҳо оиди сатҳи ифлосшавии дар бандҳои 182 ва 183 овардашуда, паҳн мегарданд.

206) Маводҳои ФММ ва ОИРС, ғайр аз ҳолатҳои дар банди 207 нишон додашуда, дар борпечҳо мувофиқи ҷадвали 5.6. чунин ҷойгир карда мешаванд, ки дар шароитҳои оддии интиқол ихроҷи таркиби борпеч рӯй надихад ва муҳофизат, ки аз тарафи маҷмӯаи борпеч таъмин мегардад, бад нашавад.

Ҷадвали 5.6

Типҳои борпечҳои саноатӣ барои маводҳои ФММ ва ОИРС

Таркиби радиоактивии борпечи саноатӣ	Типҳои борпечҳои саноатӣ	
	Истифодабарии истисноӣ	Истифодабарии ғайриистисноӣ
ФММ-I: Моддаи сахт Моеъ	БС-1 БС-1	БС-1 БС-2
ФММ-II: Моддаи сахт Моеъ ва газ	БС-2 БС-2	БС-2 БС-3
ФММ- III ОИРС-I ОИРС- II	БС-2 БС-1 БС-2	БС-3 БС-1 БС-2

207) Маводҳои ФММ ва ОИРС гурӯҳҳои ФММ-I ва ОИРС-I метавонанд бе борпеч дар шароитҳои оддӣ, зимни риояи шартҳои зерин интиқол шаванд:

а) ҳамаи маводҳои борпечношуда, ғайр аз маъдан, ки танҳо радионуклидҳои табиӣ доранд, чунин тарз интиқол карда мешаванд, ки дар шароити оддии интиқол ихроҷи маводи радиоактивии дохилашон буда аз воситаи нақлиёт ва бадшавии муҳофизати радиатсионӣ, рӯй надихад;

б) ҳар як воситаи нақлиётӣ дар шароитҳои истифодабарии истисноӣ мавҷуд аст, ғайр аз ҳолати интиқоли танҳо ОИРС-I, вақте ки ифлосшавии сатҳҳои дастрас ва ғайри дастраси ОИРС-I на зиёдтар аз 10 қарат аз сатҳҳои дар банди 23-и Истилоҳот ва Муайянкунандаҳо нишондодашуда бошад.

208) Ҳадҳои фаъолнокии маводҳои ФММ ва ОИРС барои воситаи нақлиёти дилҳои алоҳида набояд аз ҳадҳои дар ҷадвали 5.7. овардашуда зиёд бошанд.

Ҷадвали 5.7.

Ҳадҳои фаъолнокии маводҳои ФММ ва ОИРС барои воситаи нақлиёт.

Намуди маводҳои ФММ ва ОИРС	Ҳадди фаъолнокӣ барои воситаи нақлиётӣ
ФММ-I	Бемаҳдуд
ФММ- II ва ФММ- III	Бемаҳдуд
Моддаҳои саҳти насӯзандаи ФММ- II ва ФММ- III	100 А ₂
Моддаҳои саҳти сӯзанда, моеъҳо ва газҳо ОИРС	100 А ₂

209) Барои интиқоли маводҳои ФММ ва ОИРС, ки маводҳои тақсимшаванда мебошанд ё доранд, бояд талаботҳои мувофиқ ба интиқоли маводҳои ядроии тақсимшаванда иҷро шаванд.

Боби 18. Нигоҳдории муваққатӣ (транзитӣ), интиқоли маҷмӯаҳои борпечии нақлиётӣ ҳолӣ

210) Нигоҳдории муваққатии (транзитии) борпечҳо, контейнерҳои боркашонӣ, зарфҳои калонҳаҷм ва пакетҳои нақлиётӣ, дар ҷойҳои махсус ҷудокардашуда, анборҳои табиноти умумӣ ва дар анборҳои махсус мучаҳаззонидаи стансияҳои роҳи оҳан, фурудгоҳҳо, стансияҳои мошинҳои боркашонӣ, гузаронида мешаванд.

211) Зимни нигоҳдории муваққатии (транзитии) борпечҳо, контейнерҳои боркашонӣ, зарфҳои калонҳаҷм ва пакетҳои нақлиётӣ бояд ҷудо карда шаванд:

- а) аз ҷойҳои, ки дар онҳо маводҳои ба нурҳои ҳассос мувофиқи замимаи 2, мавҷуданд;
- б) аз дигар борҳои хатарнок бо баҳисобгирии қоидаҳои мувофиқи интиқол ва нигоҳдорӣ.

212) Миқдори борпечҳо, пакетҳои нақлиётӣ ва контейнерҳои боркашонӣ дар гурӯҳи маводҳои тақсимшаванда, ки зимни нигоҳдории муваққатӣ (транзитӣ), дар як ҷой мавҷуданд, бояд ҷунин маҳдуд карда шаванд, ки ҳосили ҷамъи ИБК-и гурӯҳҳои дилхоҳи ҷунин борпечҳо, пакетҳои нақлиётӣ ва контейнерҳои боркашонӣ набояд аз 50 боло бошад. Гурӯҳҳои ҷунин борпечҳо, пакетҳои нақлиётӣ ва контейнерҳои боркашонӣ бояд дуртар, на камтар аз 6 м аз дигар гурӯҳҳои ҷунин борпечҳо, пакетҳои нақлиётӣ ва контейнерҳои боркашонӣ, ҷойгир карда шаванд.

213) Дар ҳолате, ки агар ҳосили ҷамъи ИББ-и якҷанд гурӯҳҳои борпечҳо дар воситаи нақлиётӣ ё дар назди контейнери боркашонӣ аз 50 зиёд гардад, пас нигоҳдорӣ ҷунин тарз ташкил карда шавад, ки онҳо то 6 м аз дигар гурӯҳҳои борпечҳо, пакетҳои нақлиётӣ ва контейнерҳои боркашонӣ, ки маводи тақсимшаванда доранд, ё аз дигар воситаҳои нақлиёт, ки интиқоли маводҳои радиоактивиро амалӣ мекунанд, дур бошанд.

214) Ҷойгиркунии ва интиқоли муштараки борпечҳо бо намудҳои гуногуни маводҳои радиоактивӣ ба монанди ҷойгиркунии муштараки намудҳои гуногуни борпечҳо бо ИН гуногун ба шартҳои риоя намудани нишондодҳои ҷадвали 5.2. ва 5.3. иҷозат дода мешавад.

Зимни интиқол дар шароитҳои махсус, ҷойгиркунии муштараки борпечҳо роҳ дода намешаванд, ғайр аз ҳолатҳои дар шароитҳои махсус гуфташуда.

215) Анборҳои нигоҳдории муваққатии (транзитии) борпечҳо бо воситаҳои огоҳкунии сӯхтор ва сӯхторҳомӯшкунӣ мувофиқи талаботҳои амалкунанда дар соҳаи бехатарии сӯхтор, бояд ҷиҳозонида шаванд.

216) Маҷмӯаи борпечи ҳолӣ, ки пештар маводи радиоактивӣ доштанд, метавонанд ҳамчун борпечи озодшуда интиқол шаванд. Зимни интиқоли маҷмӯаҳои борпечи ҳолӣ, ки пештар маводи радиоактивӣ доштанд, бояд талаботҳои зерин иҷро шаванд:

а) маҷмӯаи борпечӣ дар ҳолати ба интиқол тайёр қарор доранд, боэътимод маҳкам ва сургуч карда шудаанд;

б) фаъолнокии умумии таркиби маҷмӯаҳои борпечӣ аз бузургҳои дар ҷадвали 5.5. барои борпечҳои озодшуда нишондодашуда, зиёд намебошад;

в) сатҳи ифлосшавии радиоактивии қайднашаванда дар сатҳи дохилии маҷмӯаи борпечӣ аз 100 қарат қимати дар банди 183 овардашуда, зиёд намебошад;

г) сатҳи афканишот дар нуқтаи дилхоҳи сатҳи берунии маҷмӯаи борпечӣ аз 5 мкЗв/соат (0,5 мБэр/соат) зиёд нест. Бо қоидаҳои интиқоли борҳои хатарнок, ки барои намудҳои нақлиётҳои мувофиқ эътибор дорад, қимати сатҳи афканишот камтар аз 5 мкЗв/соат (0,5 мБэр/соат) муқаррар намудан мумкин аст.

Маҷмӯаҳои борпечӣ, ки ба таркиби онҳо урани табиӣ, урани камбағалшудаи шуоънахӯрда ё тории табиӣ шуоънахӯрда дохил мешаванд, ғайр аз талаботи дар боло зикршуда бояд ба талаботҳои банди 204 мутобиқат кунанд.

217) Зимни иҷрои талаботҳои дар банди 216 Қоидаҳои мазкур овардашуда, тамғаҳои (рамзҳои хатарнокӣ) бояд пӯшида ё ғирифта шаванд.

218) Дар мавриди иҷро нагардидани талаботҳои, ки дар зербандҳои б), в), г) банди 216 нишондодашудаанд, интиқоли маҷмӯаҳои борпечии ҳолӣ ҳамчун интиқоли

борпечҳои категорияҳои мувофиқ бо риояи талаботҳои Қоидаҳои мазкур, амалӣ кунонида мешаванд.

219) Зимни ҳамагуна интиқоли маҷмӯаҳои борпечи ҳолӣ зарур аст, ки то ҳадди имкон сатҳи минималии ифлосшавии радиоактивии сатҳи берунаи онҳо таъмин карда шуда ва дар ҳамагуна ҳолатҳо қимати он набояд аз қиматҳои дар банди 182 овардашуда, зиёд бошад.

Боби 19. Талабот ба интиқоли маводҳои радиоактивӣ бо нақлиёти автомобилӣ, нақлиёти роҳи оҳан ва нақлиёти ҳавоӣ.

220) Илова бар талаботҳои умумӣ, мувофиқи муқаррароти зербобҳои 14-18, 20 зимни интиқоли борҳо бо нақлиёти автомобилӣ бояд талаботҳои зербоби мазкур иҷро шаванд.

221) Ташкилотҳое, ки дар фаъолияти худ доруҳои фармакологии радиоактивӣ, манбаъҳои афканишоти ионофар (минбаъд – МАИ) ва маҳсулоти дорандаи онҳоро истифода мебаранд, амалӣ намудани интиқоли борпечҳоро бо нақлиёти автомобилӣ худ аз ҷои қабули бор (фурудгоҳ, стансияи роҳи оҳан, базаи маҳсусгардонидашуда ва ғайра) то ҷои корхона ё муассисаи борқабулкунанда зимни риояи шартҳои иловагии зерин иҷозат дода мешавад:

а) борпечҳои интиқолшаванда ба борпечҳои озодшуда, саноатӣ ё борпечҳои намуди А тааллуқ доранд;

б) дараҷаи борпеч аз 2 зиёд нест;

в) борпечҳо зимни интиқол дар борпечи иловагии нақлиётӣ (кутӣ, қоробка, халтаи пластикӣ ва ғайра) ҷойгир карда мешаванд.

г) бор ҳатман бо шахси мушоикаткунанда (ҳамроҳкунанда) – намояндаи борқабулкунанда, ки ба гузаронидани корҳо бо бори интиқолшаванда роҳ дода шудааст ва бо он муомила карда метавонад, интиқол карда мешавад.

д) дар воситаи нақлиётӣ ғайр аз ронанда ва шахси мушоикаткунанда дигар мусофирон роҳ дода намешаванд ва дигар борҳо интиқол намешаванд.

222) Барои интиқоли маводҳои борпечнашудаи ФММ-I ва ОИРС-I, борпечҳо бо сатҳи афканишоташ дар сатҳ зиёда аз 2 мЗв/соат (200 мБэр/соат) ва ё бо ИН-и зиёда аз 10 бояд воситаҳои нақлиёти автомобилӣ дар шароитҳои истифодабарии истисноӣ, истифода бурда шаванд.

223) Барои борҳои дар шароитҳои истифодабарии истисноӣ интиқолшаванда, сатҳи афканишот набояд аз бузургиҳои зерин зиёд бошад:

а) 10 мЗв/соат дар нуқтаи дилхоҳи сатҳи берунии борпечи дилхоҳ ё пакети нақлиётӣ ва метавонад аз 2 мЗв/соат боло бошад, ба шарте, ки агар:

- кузови воситаи автомобилӣ бо панҷара ҷиҳозонида шуда, дар шароити муқаррарии интиқол, аз ворид шудани шахсони бегона ба дарун, нигоҳ дорад.

- чораҳо оиди маҳкамкунии борпеч ё пакети нақлиётӣ, ки дар шароити муқаррарии интиқол ҷои он дар даруни воситаи нақлиётӣ иваз нагардад, ба назар гирифта шаванд.

- ҳангоми интиқол ягон намуд корҳои борбарорӣ ва борфарорӣ гузаронида нашавад.

б) 2 мЗв/соат дар нуқтаи дилхоҳи сатҳи болоии воситаи нақлиётӣ, инчунин дар сатҳи болоӣ ва поёнӣ ё барои воситаи нақлиётӣ кушода, дар нуқтаи дилхоҳи ҳамвории амудӣ ва ғ.

в) 0,1 мЗв/соат дар нуқтаи дилхоҳ дар масофаи 2 м аз ҳамвории амудии сатҳи берунӣ ва паҳлӯгии воситаи нақлиёт ва ё, агар бор дар воситаи нақлиётӣ кушода интиқол дода шаванд, дар нуқтаи дилхоҳ дар масофаи 2 м аз ҳамвории амудии канори берунии воситаи нақлиёт гузаранда.

224) Дар воситаҳои нақлиётӣ интиқолдиҳандаи борпеч, пакети нақлиётӣ ё куттии боркашонӣ, ки нишонаи ҳатарнокии дараҷаи "II-ЗАРД" ё "III-ЗАРД" ба ҳозир будани ягон шахс, ғайр аз ронанда, боркунанда ва экспедитор, роҳ дода намешавад.

Дар кузови воситаи нақлиётӣ интиқолдиҳандаи борпеч ва пакети нақлиётӣ дараҷаи II ва III мавҷуд будани одамон, аз ҷумла кормандони ҳамроҳикунанда роҳ дода

намешавад. Ҳангоми интиқол додан бо нақлиёти бидуни таҷҳизоти махсусдошта, ин борпечҳо ва пакетҳои нақлиётиро аз рӯи имконият аз кабинаи ронанда дуртар гузоштан зарур аст.

225) Ронанда ва (ё) ҳамроҳикунандаи бор (ё шахси масъул доир ба ҳамроҳӣ кардани бор) вазифадоранд бо худ ҳуччатҳои ҳамроҳикунандаро, бо назардошти талаботи дар банди 268 оварда шуда ва варақаи садамавӣ дошта бошанд.

226) Ҷойгиркунӣ ва мустаҳкам кардани бор зери назорати ронанда ва шахси масъул доир ба ҳамроҳӣ кардани бор, гузаронида мешавад.

227) Шахси мушоияткунанда (масъул доир ба ҳамроҳӣ кардани бор), бояд ки дар назди воситаи нақлиёти бо бор, наистодани шахсони бегонаро таъмин намояд.

228) Ҳангоми интиқол додани борпечҳо, пакетҳои нақлиётӣ, зарфҳо ё қуттиҳои нақлиётӣ, ки бо нишонаҳои хатарнокӣ дар расми 2,3 ё 4-и замимаи 3 овардашуда часпонида шудааст, дар ду деворҳои паҳлӯи беруна ва дар девори қафои воситаи нақлиётӣ, бояд нишонаҳои дар расми 6 замимаи 3 овардашуда, гузошта шаванд.

Дар ҳолате, ки агар бор маводҳои борпечнашудаи ФММ-I и ОИРС-I ё бори дар шароитҳои истифодабарии истисноӣ интиқолшаванда, худ маводҳои борпечнашудаи радиоактивӣ аз як ҷисм иборатбударо дар бар гирад ва ба як рақами СММ тааллуқ дошта бошад, он гоҳ инчунин рақами мувофиқи СММ (ниг. замимаи 5) бо ададҳои сиёҳи баландиаш на кам аз 56 мм гузошта мешавад:

а) ё ки дар манзараи сафеди қисми поёнии нишонаи дар расми 6 замимаи 3 оварда шуда;

б) ё ки дар нишонаи дар расми 7 замимаи 3 оварда шуда.

Ҳангоми истифода бурдани варианти дар зербанди б) нишондодашуда, нишонаи иловагӣ дар назди нишонаи асосӣ дар ду деворҳои паҳлӯгӣ ва дар беруни девори қафои кузови воситаи нақлиёт, маҳкам карда мешавад.

229) Бо ҳама чизҳое, ки дар Қоидаҳои мазкур пешбинӣ нашудааст ва ба онҳо ҳангоми интиқол додани маводҳои радиоактивӣ тариқи нақлиёти автомобилӣ муҳолифат намекунад, мувофиқи Қоидаҳои интиқол додани борҳои хатарнок тариқи нақлиёти автомобилӣ, амал намудан зарур аст.

230) Ҳангоми интиқоли борҳо бо нақлиёти роҳи оҳан илова ба талаботҳои умумӣ, ки дар бобҳои 14-18, 40 Қоидаҳои мазкур муқаррар шудаанд, бояд талаботҳои зербоби мазкур иҷро гарданд.

231) Интиқоли борҳо дар қатораҳои боркаш: алоҳида дар қатораҳо, ирсолҳои хурд ва контейнерӣ дар қатораҳои пӯшида (бе майдончаҳои тормозӣ), дар ним қатораҳо ва дар қатораҳои болокушоду бедевор, дар контейнерҳои боркашон, инчунин дар қатораҳои почтавӣ-борӣ ва қатораҳо гузаронида мешавад.

Барои интиқоли доимии борпечҳо дар намудҳои дилхоҳ, қатораҳои махсус ҷихозонидашуда (қатора-контейнер ва ғ.), ки ба борфиристонанда (борқабулкунанда) таалуқ дорад, истифода бурда мешаванд.

232) Интиқоли борро аз рӯи имконият дар қатораҳои таъиноташ ростҳаракаткунанда гузаронидан лозим. Интиқоли баъзе маводҳои радиоактивӣ дар қатораҳои махсус, ки танҳо аз қатораҳои дорои маводҳои радиоактивӣ иборатанд ва дар ҳолати зарурӣ қатораҳои ҳамроҳикунанда доранд, бояд гузаронида шаванд.

Роҳҳои фаръии (иловагии) оҳани борфиристонанда (борқабулкунанда) бояд қабул ва гусели чунин қатораҳоро дар ҳайати пурра, ташкил намудан ва барҳам додани онҳо, бехатар гузаронидани қорҳои тағироти самти қатораҳо, инчунин гузариши бехатари қатораҳои махсусро барои интиқоли маводҳои радиоактивӣ, таҷҳиз кардан ва хизматрасонии техникийи ин қатораҳоро, таъмин намояд.

233) Маъданҳои уран ва торийро дар қатораҳо ва нимқатораҳо дар даруни қуттиҳое, ки афтидани борро ба қатора ва муҳити атроф дар шароитҳои муқаррарии интиқол истисно менамоянд, гузаронидан лозим.

234) Интиқоли борпечҳои ҳама намудҳо, чун фиристонишҳои хурд ва контейнерӣ, зимни истисноӣ борпечҳои сатҳи афканишоташон дар сатҳ аз 2 мЗв/соат (200 мБэр/соат) ва (ё) ИН аз 10 боло, иҷозат дода мешавад. Ҷамъшавии борпечҳо мувофиқи банди 179

назорат карда мешавад.

235) Ҳангоми интиқол дар шароитҳои истифодабарии махсус, сатҳи афканишот набояд аз қиматҳои дар банди 233 оварда шуда бо инобати қабули чораҳои иловагӣ мувофиқи зербанди а) банди 233, набояд зиёд бошад.

236) Шахсоне, ки ҳангоми интиқоли маводҳои радиоактивӣ онро ҳамроҳӣ менамоянд, бояд ба намояндагони мақомоти ваколатдор, ки назорати санитарӣ-эпидемиологиро дар объектҳои нақлиёти роҳи оҳан мегузаронанд ва бо тартиби муайян назорати радиатсиониро дар нақлиёти роҳи оҳан мегузаронанд, бояд фавран протоколҳои санҷиши тавсифи маҷмӯи борпечҳои нақлиётӣ ва қатораҳои роҳи оҳанро, ки мувофиқи талаботҳои муайян шуда, иҷро шудаанд, пешниҳод намоянд.

237) Воситаҳои боркунӣ, ҷойгиркунӣ ва маҳкамкунии борҳо дар қатораҳои ҳаракаткунандаи роҳи оҳан аз тарафи борфиристонанда муайян шуда ва бояд ба шартҳои техникӣ боркунӣ ва маҳкамкунии борҳо дар нақлиёти роҳи оҳан, мувофиқат кунанд.

238) Дар деворҳои паҳлӯии қаторай ҳаракаткунандаи роҳи оҳан, мувофиқи банди 228, ба истиснои деворҳои паҳлуии пайдарпай нишонаҳо гузошта мешаванд.

Дар ҳолатҳои алоҳида, агар ин дар сертификати (сертификат-ичозатнома) интиқол ба назар гирифта бошад, нагузоштани нишонаҳои хатари радиатсионӣ ба сатҳи берунии қатора роҳ дода мешавад. Чунин ҳамлу нақл бояд ҳатман бо шахсони ҳамроҳикунанда, гузаронида шаванд.

Қорҳо оиди хизматрасонии техникӣ қаторай ҳаракаткунандаи роҳ, бояд дар таҳти назорати шахси ҳамроҳикунанда гузаронида шаванд, ӯ бояд ба ҳузури кормандони роҳи оҳан бе ягон зарурияти қорӣ, дар назди қаторай бордори роҳи оҳан, роҳ надихад.

239) Ҳангоми ҳамлу нақл дар шароити истифодабарии махсус, дар ҳолати зарурӣ борро аз қаторай роҳи оҳани вайроншуда ба ҷои дигар гузоштан, аз тарафи қувваҳои борфиристонанда (борқабулкунанда) гузаронида мешавад.

Барои иҷрои қорҳои нишондодашуда борфиристонанда (борқабулкунанда) дар давоми шабонарӯз бояд бригадai қоргаронро раван намоянд. Ташкилотҳои нақлиёти роҳи оҳан, бо тартиби муайян метавонанд мошинҳои боркунӣ-борфарорӣ ва механизмҳои барои кӯчонидани бор зарур, муҳаё намоянд.

240) Ба ғайр аз талаботҳои мувофиқи зербоби зерин, ҳангоми интиқоли борҳо дар қатораҳои бағоч, бояд шартҳои дар қоидаҳои санитарӣ ҳангоми ҳамлу нақли маводҳои радиоактивӣ нишон дода шудааст, иҷро гарданд.

Интиқоли маводҳои радиоактивӣ дар бағочнигоҳдоракҳои ҳаракаткунанда, бо мувофиқат бо мақомотҳое, ки назорати давлатии санитарӣ-эпидемиологиро ба ӯҳда доранд, дар объектҳои нақлиёти роҳи оҳан, гузаронида мешавад.

241) Имконият ва шароитҳои интиқоли борпечҳо дар купеи алоҳидаи қаторай мусофиркаш бо ҳайати ҳамроҳикунанда, аз рӯи қоидаҳои санитарӣ дар вақти ҳамлу нақли маводҳои радиоактивӣ, ба низом дароварда шудааст, ки он аз тарафи мақомоти ҳокимияти иҷроқунанда, ки назорати давлатии санитарӣ-эпидемиологиро мегузаронад, барои иҷроиш дохил карда шудааст.

242) Ҳангоми интиқоли маводҳои ядроии тақсимшаванда ба воситаи нақлиёти роҳи оҳан, илова ба талаботҳои мувофиқи бандҳои 230-241 бояд талаботҳои зерин иҷро гарданд:

а) Ҳайати ҳамроҳикунанда, аз он ҷумла посбонҳо, бояд дар утокҳои хизмати алоҳида аз бор, ё дар қатораҳои ба ин мақсад ҷудо ҷихозонида шуда, ҷойгир карда шаванд.

б) Ҳар гуна ҳаракаткунихоро бо қаторай роҳи оҳан, ки бо маводи радиоактивӣ тақсимшаванда бор карда шудааст, боэҳтиёт мегузаронанд. Гузаронидани чунин қатораҳо аз тақсимтеппачаҳои махсус бе локомотив, роҳ дода намешавад.

в) Борқабулкун бояд ҳатман, қабули қаторай роҳи оҳани бо маводи ядроии тақсимшаванда, ба нишонаи ӯ омадаро, бе таъхир таъмин намоянд

243) Сохти маҷмӯи борпечи нақлиётӣ бояд мустақамии маҷмӯро ҳангоми интиқол, эътимодият ва мувофиқати онро ба шароитҳои техникӣ боркунӣ ва маҳкамкунӣ дар

каторай харакаткунанда, сарборӣ ба ним катора на зиёдтар аз 2200кгс/м², ва ба ним контейнер на зиёдтар аз 1000 кгс/м² -ро, таъмин намояд.

244) Илова бо талаботҳои умумӣ, мувофиқи низоми бобҳои 15 – 19, 20, ҳангоми интиқоли ҳамаи намудҳои маводҳои радиоактивӣ бо нақлиёти ҳавоӣ, бояд талаботҳои зерқисми мазкур иҷро гардида бошанд.

245) Дар нақлиётҳои ҳавоии мусофиркаш ва боркаш борпечҳои категорияҳои I, II ва III метавонанд интиқол карда шаванд. Тавоноии дозаи афканишот аз борпеч дар ҷои нигоҳдории доимии экипаж ва мусофирон, на бояд аз қиматҳои дар қоидаҳои санитарӣ ҳангоми ҳамлу нақли маводи радиоактивӣ, нишон дода шуда, зиёд шавад ё мувофиқи банди 250 ба тартиб дароварда мешавад.

246) Интиқоли маводи радиоактивӣ дар бағочи мусофирон манъ карда мешавад.

247) Борпечҳои намуди В(М) ва борҳо дар шароити истисноии истифодабари на бояд дар нақлиёти ҳавоии мусофиркаш интиқол карда шаванд.

248) Борпечҳои намуди В(М) бо партофти барзиёди фишор, ки хунуккунии беруниро бо воситаи системаи ёридоханда талаб менамоянд, борпечҳое, ки истифодабарии назоратиро ҳангоми интиқол талаб менамоянд, борпечҳои дорои маводи пирофории моеъгӣ мебошанд ва инчунин маводҳои радиоактивии, дар ҳаво худбахуд даргиранда, на бояд бо нақлиёти ҳавоӣ интиқол карда шаванд.

249) Интиқоли маводҳои радиоактивӣ бо нақлиёти ҳавоӣ, бояд аз рӯи имконият бо рейсҳои муайян ё аз рӯи миқдори ками фурудой сурат гирад.

250) Маводҳои радиоактивӣ, бояд дар масофаи максималии имконпазир аз ҷои нигоҳдории доимии экипаж, ҳамроҳикунандагон ва мусофирон ҷойгир карда бошанд. Масофаи хурдтарин дар дастурамали техникӣ оиди бехатарии интиқоли борҳои хатарнок дар ҳаво (ҳуччати ИКАО, 9284 – AN/905) муайян карда шудааст.

251) Ҳангоми интиқоли борпеч дар қисми бағочӣ, онҳо бояд аз борҳои дастӣ дар масофаи мувофиқи замимаи 2, дур карда шуда бошанд.

252) Массай умумӣ ва суммаи ИН, ҳангоми интиқоли борпеч бо нақлиёти ҳавоӣ дар ҳар як ҳолат бо интиқолкунанда ба мувофиқа расонда мешавад.

253) Ҳангоми интиқоли борпече, ки сарбории хос ба сатҳи поли ҳучраи воситаҳои нақлиётӣ, ки афзоиши ҳудудро дорад, бояд воситаҳои махсус барои тақсимкунии сарборӣ аз борро, истифода бурд.

254) Ҳангоми интиқоли як ё якчанд борпеч ва пакетҳои нақлиётӣ дорои массаи зиёда аз 90 кг (ҳар кадомаш) борфиристонанда бояд тартиби боркунӣ ва фаровардани онҳоро бо интиқолкунанда, мувофиқа намояд.

Дар борпечҳо, пакетҳои нақлиётӣ, контейнерҳои боркашонӣ ва зарфҳои массашон аз 50 кг зиёд, бояд мавқеи маркази вазнинӣ, ки бо об шустанашаванда аст, нишон дода шуда бошад.

255) Агар маводи радиоактивиро ҳангоми паст шудан (то - 40 °С) ва зиёд шудани ҳарорат (то 55°С), инчунин ҳангоми пастшавии фишор (то 5 кПа) интиқол додан мумкин набошад, борфиристонанда, бояд инро дар борхат, дар ҷои «Қайдҳои махсус» ва дар дараҷаҳои тамға нишон диҳад ва инчунин бо боринтиқолкунанда мувофиқа кунад. Агар таъминоти ин шартҳо мумкин набошад, бор набояд барои интиқол қабул карда шавад.

256) Интиқоли маводҳои радиоактивӣ бо нақлиёти ҳавоӣ дар асоси дархости якқарата сурат мегирад. Дар дархосте, ки борфиристонанда ба боринтиқолкунанда пешниҳод менамояд, маълумот бояд мувофиқи банди 266, нишон дода шуда бошад.

257) Овардани маводҳои радиоактивӣ сурат мегирад:

- дар фурудгоҳҳое, ки нуқтаи нигоҳдории борпечҳоро бо маводҳои радиоактивии мувофиқ доранд, набояд дертар аз 3 соат то фиристодани тайёра;

- дар фурудгоҳҳое, ки дар онҳо чунин анборҳо вучуд надоранд, бевосита ба вақте, ки роҳбари фурудгоҳ таъин намудааст.

Вақти овардани бор барои боркунӣ дар нақлиёти ҳавоии боркаш, аз он ҷумла ҷои махсус ҷудогардида, бо роҳбари фурудгоҳ ба мувофиқа оварда мешавад.

258) Ҳангоми бекор кардани рейсҳо, бо сабаби шароитҳои номусоиди боду ҳаво ё

ки бо сабабҳои дигар вақте, ки бурда расонидани маводҳои радиоактивӣ ба нуқтаи таъиншуда дар мӯҳлате, ки аз ҷониби ирсолкунандаи бор қайд шудааст (дар ариза ё ки дар борхати бор) ғайриимкон аст, роҳбари фурудгоҳ ӯҳдадор аст, саривақт борфиристонандаро оиди аз фурудгоҳ баровардани маводҳои радиоактивӣ хабардор намуда ба ӯ таърихи ҳамлу нақли навшудаашро хабар диҳад.

259) Барои интиқоли маводҳои радиоактивӣ борфиристонанда бояд борхати борро пур намояд, ки барои ҳамлу нақли борҳои хатарнок истифода мешаванд (бо хати сурх аз рӯи диагонал).

Дар борхатҳои бор (дар қисми болоӣ) бояд тамғаи «Радиоактивият» бояд гузошта шуда бошад. Ҳангоми интиқоли изотопҳои кӯтоҳумр дар қисми болоии борхати борҳо ирсолкунандаи бор бо ранги сурх бо калимаҳои зеринро тамға мегузорад: «Изотопҳои кӯтоҳумр. Мӯҳлати бурда расонидан....соат».

260) Қабл аз боркунӣ (фаровардани) борпечҳои дараҷаи III маъмурияти фурудгоҳ ё шахси масъул оид ба таъмини бехатарии радиатсионӣ ӯҳдадоранд, ки кормандони хадамоти муҳандисӣ - авиатсиониро хабардор намоянд, ҳайати нақлиёти ҳавоӣ ва кормандонро, ки боркуниро бар души худ доранд, оиди тартиби муомилот бо борпечҳо, дастурамал диҳанд ва ба онҳо ба таври аниқ нишон диҳанд, ки дар кадом ҳучра ва дар дурии чи қадар аз ҷои истодани ҳайат, мусофирон, бағоч ва бағочи дастӣ инчунин борҳои дорои маводҳои ба рӯшноӣ ҳассос, бояд борпечҳо ҷойгир шаванд, чи тавр ва бо воситаи чӣ онҳо бояд мустаҳкам баста шаванд. Ҳангоми боркунӣ (фаровардан) ба нақлиёти ҳавоии махсус ҷудокардашуда ин нишондодҳо бо дарназардошти дастурамали борфиристонанда, бояд иҷро шаванд.

261) Баъди боркунии нақлиёти ҳавоии махсуси ҷудокардашуда, борфиристонанда тавонои дозаи афканишотро барои мувофиқат кардан ба талаботҳои бандҳои мувофиқи Қоидаи мазкур чен мекунад. Натиҷаҳои ченкунӣ ба санадҳо қайд карда мешаванд, ки онро дозиметристи борфиристонанда ва шахси масъул оид ба таъмини бехатарии радиатсионӣ дар фурудгоҳ, имзо мекунанд.

262) Дар фурудгоҳҳои дорои зиёди фиристодан ва қабул кардани маводҳои радтоактивӣ, бояд назорати радиатсионии систематикӣ борпечҳо, воситаҳои нақлиёт, кормандон ва корҳо, таъмин бошад.

263) Ҳангоми интиқоли маводҳои ядроии тақсимшаванда бо нақлиёти ҳавоӣ, илова ба талаботҳои банди 244, 262 ва 264 бояд талаботҳои зерин иҷро шаванд:

а) Ҳамлу нақли маводҳои ядроии тақсимшаванда танҳо бо шахси ҳамроҳикунандаи ирсолкунандаи бор (қабулкунандаи бор) амалӣ мегардад.

б) Барои интиқоли маводҳои ядроии тақсимшаванда бояд мувофиқи банди 11 нақшаи чорабиниҳо оид ба пешгирии садама ва бартараф кардани оқибатҳои он таҳия карда шавад. Нақша бояд бо мақомоти ваколатдори танзими давлати дар соҳаи бехатарии ядрӣ ва радиатсионӣ, Вазорати Мудофиаи Ҷумҳурии Тоҷикистон (ҳангоми интиқоли маводҳои радиоактивии таъиноти ҳарбӣ) инчунин бо мақомоти махсуси ваколатдори ҳокимияти иҷроия дар соҳаи авиатсияи граждони, мувофиқа карда шавад.

264) Дар ҳама ҳолатҳои, ки дар Қоидаҳои мазкур пешбинӣ нашудааст ва ба онҳо ҳангоми интиқоли маводҳои радиоактивӣ бо воситаи нақлиёти ҳавоӣ, муҳолифат намекунад, зарур аст, ки аз рӯи дастурамалҳои Техникӣ оид ба интиқоли бехатарии борҳои хавфнок бо роҳи ҳавоӣ, амал намоянд (ҳуччати ИКАО 9284 - AN/905).

Боби 20. Талабот ба интиқоли маводҳои радиоактивӣ тавассути идораҳои почта хусусиятҳои ба расмиятдарории ҳуччатҳои нақлиёти хангоми ҳамлу нақли маводҳои радиоактивӣ

265) Имконият ва шароити фиристонидани маводҳои радиоактивӣ тавассути почта аз рӯи қоидаҳои санитарӣ хангоми интиқоли маводҳои радиоактивӣ ба тартиб дароварда мешаванд.

266) Барои ҳар як бор борфористанда бояд ҳуччати интиқолро (мутобиқи Қоидаҳои ҳамлу нақли борҳои хатарнок дар нақлиёти намуди муайян) тартиб диҳад, ки

он борро ҳамроҳӣ намояд ва он бояд маълумотҳои зеринро дарбар гирад:

а) номгӯи нақлиёт, тавре, ки дар Замимаи 5 нишон дода шудааст;
б) рақами синф СММ барои бори хавфнок - "7";
в) рақами СММ, барои маводи мазкур таъин кардашуда, чи хеле ки дар замимаи 5 нишон додашудааст;

г) ном ё ин ки рамзи ҳар як изотоп, ва ё барои омехтаи радионуклидҳо мутобиққунандаи навиштаҷоти умумӣ ё ин ки номгӯи радионуклидҳои нисбатан маҳдуд кардашуда;

д) навиштаҷоти физикӣ ва кимиёвӣ шакли мавод ё ин ки қайди он, ки мавод маводи радиоактивӣ намуди махсусро ташкил медиҳад ё мавод дорои паҳншавии паст мебошад. Барои шакли кимиёвӣ навиштаҷоти умумӣ ҷоиз аст ;

е) фаолнокии радиоактивӣ максималии таркибӣ ҳангоми интиқол, мувофиқи иловаи СИ (ниг. Замимаи 6) бо беккерелҳо (кюри) ифода шуда, барои маводҳои ядроии тақсимшаванда бошад, вазнашон бо граммҳо ё ин ки бо воҳидҳои ба грамм каратӣ нишон дода мешавад;

ё) дараҷаи борпечҳо;

ж) ИН (танҳо барои дараҷаҳои "II –ЗАРД" ва "III - ЗАРД");

з) ИББ барои маводҳои тақсимшаванда;

и) нишони тафриқавӣ сертификатҳо, (сертификатҳо - иҷозатнома), барои бори мазкур истифодашаванда;

к) барои борҳое, ки дорои борпечҳо дар қуттии боркашонӣ ё дар ҳалтаи нақлиётӣ мебошанд, муфассал таркиби ҳар як борпеч нишон дода мешавад. Агар дар нуқтаи борфарории мобайнӣ, борпечҳо бояд аз қуттии боркашонӣ ё ҳалтаи нақлиётӣ бароварда, ба ҳуччатгузории мувофиқ, тайёр карда шаванд.

л) агар бор дар шароитҳои истифодакунии истисноӣ интиқол дода шавад, дар он навиштаҷоти "Интиқол дар шароитҳои истифодакунии истисноӣ" ё ин ки барои нақлиёти роҳи оҳан " Интиқол бо вагонҳо" қайд карда мешавад;

м) барои борҳои ФММ-II, ФММ- III, ОИРС-I ва ОИРС- II фаолнокии умумӣ бо воҳидҳо, каратҳо A_2 нишон дода мешавад;

н) рақами садамавии варақа барои бори мазкур ва нишондоде, ки он бояд ҷойгир шуда бошад;

о) тасдиқномаи борфиристонанда бо матни зеринро дарбаргиранда: "Ман бо ин тасдиқ мекунам, ки таркиби бори мазкур пурра ва аниқ мувофиқ дар номгӯи нақлиётӣ навишта шудааст, вай ба гурӯҳҳо ҷудо карда, борбандӣ шудааст, тамға гузошта мувофиқи талаботҳо бо нишонҳои хатарнокӣ таъмин карда шудааст. Қоидаҳои бехатарӣ ҳангоми ҳамлу нақли маводҳои радиоактивӣ (минбаъд - ҚБҲНМР) ва қоидаҳо (дастурамалҳо)." (ҳуччатҳои мувофиқи амалқунанда барои намуди (навҳои) нақлиёт нишон дода мешавад).

Ба тасдиқнома бояд сана ва имзои муттасадии намоёндаи борфиристанда гузошта шуда, вазифа ва насаби вай дарҷ ёфта бошад;

п) талаботҳои истифодабарии иловагӣ оиди боркунӣ, ҷобачокунӣ, интиқол, муомила ва фаровардани борпечҳо, ҳалтаи нақлиётӣ, қуттии боркашонӣ, бо назардошти ҳамагуна методҳои махсуси ҷобачокунӣ баҳри таъмини бехатарии бартарарф кардани гармӣ ё огоҳкунӣ оиди мавҷуд набудани чунин талаботҳо;

р) маҳдудкуниҳо, ки ба намуди нақлиёт ва ё воситаи нақлиёт ва ҳамагуна нишондодҳои лозимии хатсайр дахлдор аст;

267) Дар борҳат ба бор ахборот мутобиқи зербандҳои а), г), е), ж), и), к), л) ва мутобиқи зербанди п) банди 266 маълумоти кӯтоҳ оиди мавҷудияти тасдиқномаи борфиристанда дохил карда мешавад.

Дар борҳат мӯҳри «Радиоактивӣ» гузошта мешавад.

268) Барои ҳама намуди борпечҳо (ба ғайр аз ҳолатҳое, ки сертификатҳо (сертификатҳо – иҷозат) ҳатмӣ нестанд) борфиристонанда бояд пешниҳоди сертификатҳоро (сертификатҳо – иҷозат) аз рӯи талаботи интиқолқунанда ва (ё) базаи азнавборкунӣ ва ғ. дар ҳудуде, ки боркунӣ, борфарорӣ ва ҳамагуна азнавборкунӣ то

ичрошавии ин корҳо ба амал меояд, таъмин намояд.

Борфиристонанда пеш аз он, ки боркунӣ, фиристодан ва интиқоли борпечҳоро оғоз намояд, бояд намунаи ҳар як сертификатро (сертификати – иҷозат), мувофиқи замимаи қисми IV талабшавандаро ва нусхаи дастурамали истифодабарии маҷмӯи борпечҳоро, дошта бошад.

ҚИСМИ VI. НАЗОРАТИ РАДИАТСИОНӢ

Боби 21. Назорати радиатсионӣ

269) Назорати радиатсионӣ бояд гирифтани маълумоти лозимаеро таъмин созад, ки дар асоси он чунин хулоса баровардан мумкин:

а) оиди мувофиқати нишондодҳои радиатсионии воситаҳои нақлиёт ва бор бо қиматҳои Қоидаи зерин ба тартиб овардашуда;

б) дар бораи тағироти нишондодҳои радиатсионии борҳо дар амалиёти интиқол аз он ҷумла ҳамагуна ҳодисаҳо ва ҳолатҳои садамавӣ;

г) дар бораи дараҷаи шуъохӯрии шахсоне, ки бо иҷрои кор дар рафти интиқол машғул буда ва имконияти дараҷаи шуъохӯрии шахсон аз аҳоли.

270) Назорати радиатсионӣ дар бар мегирад:

а) назорати тавоноии дозаи афқанишоти нейтронӣ ва гамма-афқанишот дар сатҳи бор (воситаҳои нақлиёт), дар масофаи гуногун аз он, инчунин дар ҷойҳои мавҷудияти кормандон, посбонон ва шахсон аз аҳоли;

б) назорати ифлосшавии радиатсионии сатҳҳои берунаи бор ва воситаҳои нақлиёт, сатҳҳои дарунаи воситаҳои нақлиёт баъди борфарорӣ;

в) ченкунии ифлосшавии радиатсионии сатҳҳои дарунаву берунаи воситаҳои нақлиёти ҳолӣ, маҷмӯаҳои борпеч, пакетҳои нақлиётӣ, контейнерҳои борӣ пеш аз фиристондан аз тарафи борфиристонанда;

г) назорати дозаи шуъохӯрии инфиродӣ ва ифлосшавии радиатсионии кормандони бо интиқоли бор ва посбонӣ машғул ҳастанд.

271) Аз рӯи натиҷаҳои назорати радиатсионӣ иҷро карда мешаванд:

а) муносибкунии муҳофизати радиатсионӣ;

б) муайян кардани низоми гузаронидани корҳое, ки бо имкони шуъоӯрии кормандон дар раванди интиқол, алоқаманданд;

в) муқарар кардани дараҷаҳои шахсони шуъохӯранда, ки бо интиқоли борҳои маводи радиоактивӣ, алоқаманд мебошанд;

г) оиди муҳофизатаи дар ҳолати садамаи радиатсионӣ, қарор қабул кардан.

272) Назорати радиатсионӣ ҳангоми интиқоли бор бояд иҷро гардад:

а) аз ҷониби борфиристонанда пеш аз фиристондани бор ва маҷмӯи борпечҳои ҳолӣ (пеш аз ҳар як фиристондан);

б) аз ҷониби борқабулқунанда ҳангоми қабули бор ва маҷмӯи борпечҳои ҳолӣ (ҳангоми ҳар як қабулкунӣ);

в) аз ҷониби интиқолқунанда ё шахси мушоиятқунандаи бор дар роҳи сафари он агар фалокат ё садама ҷой дошта бошад.

273) Назорати радиатсионии аз ҷониби борфиристанда (борқабулқунанда) иҷрошавандаро, ҳадамоти бехатарии радиатсионӣ ё шахсе, ки махсус аз ҷониби борфиристанда (борқабулқунанда) ҷудо кардашудааст, мегузаронад.

Натиҷаҳои назорати радиатсионро борфиристанда (борқабулқунанда) ўҳдадор аст ба интиқолдиҳанда бо талаби ў пешниҳод намояд.

ҚИСМИ VII. ЧОРАБИНИҲО ҲАНГОМИ САДАМАҲО ЗИМНИ ИНТИҚОЛИ МАВОДҲОИ РАДИОАКТИВӢ

Боби 22. Муқаррароти умумӣ ва талабот, ба гурӯҳбандии садама ва талаботҳои асосӣ ба чорабиниҳои ҳангоми садама

274) Вайроншавӣ ва шикасти воситаҳои нақлиёт, ки ба бор ягон таъсири чиддӣ намерасонанд, бо тартиби муайян шуда дар ҳар як воситаи нақлиёт, бо риоя намудани талаботҳои муқаррар шуда оиди таъмини амнияти радиатсионӣ, бартараф карда мешаванд. Корҳои бартарафкунии вайронӣ ва шикаст, бояд дар зери назорати шахсе, ки ба ҳамроҳӣ кардани бор ӯҳдадор аст ва (ё) бо назардошти маълумоте, ки дар нишонаҳои бехатарии дар бор ва воситаҳои нақлиёт гузошташудааст, инчунин бо назардошти талаботҳои қоидаҳои санитарӣ, ҳангоми ҳамлу нақли маводҳои радиоактивӣ, гузаронида шаванд.

275) Чорабиниҳо, оиди бартараф намудани оқибатҳои садама, ҳангоми интиқоли бор, бояд аз тарафи сохторҳои садамавию начотдиҳии марказҳои садамавию-техникӣ, ки ба Агентии амнияти ядрой ва радиатсионии Академияи илмҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон ва гурӯҳҳои махсуси садамавии ташкилоти истифодабаранда, бояд гузаронанд.

276) Тасдиқ намудани кортҳои садамавӣ барои намудҳои гуногуни бори маводҳои радиоактивӣ ва муайян кардани тартиби истифодаи онҳоро Агентии амнияти ядрой ва радиатсионии Академияи илмҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон, ба ҷо меоварад.

277) То амалӣ гардидани интиқоли бор, борфиристонанда (борқабулқунанда) бояд нақшаи ташкил кардани корҳо оиди бартараф кардани оқибатҳои садама ҳангоми интиқоли бор, бо назардошти шароити муфасали иҷроиши интиқол ва талаботҳои ба танзим даровардашударо, дошта бошанд. Ин нақша бояд бо тартиби муайян шуда, мувофиқа карда шавад.

278) Барои саривақт андешидани чораҳои лозима оиди бартарафкунии садама бо бор, борфиристонанда (борқабулқунанда) бояд назорати мунтазамро аз рӯи ҳаракати бор таъмин созад, ба истиснои борпечҳои холишуда.

279) Барои фавран муайян кардани дараҷаи ибтидоии хатари радиатсионии дар натиҷаи садама бо бори маводи радиоактивӣ рухдода ва қабули чораҳои мувофиқи аввала, садамаҳо ба се гурӯҳи хатарнокӣ тақсим мешаванд:

а) Садамаҳои гурӯҳи I-ум – садамаҳое, ки дар он бори маводҳои радиоактивӣ дар натиҷаи таъсири механикӣ ягон зарари ба чашм намоён намегирад, ё ин ки зарари ночизе дорад, заиф гаштан ё кандашудани қисмҳои алоҳидаи васл дар воситаи нақлиёт, ё бор дучори таъсири на он қадар калони гармӣ гаштааст, ки (бе алоқаи бевосита бо оташ) дар натиҷаи сӯхтори берун аз ҳуҷраи бор ё воситаи нақлиёт, рӯй додааст.

Ҳангоми садамаҳои ин гурӯҳ баромадани оканаи (таркиби) радиоактивӣ аз борпеч аз қимати барои шароити мӯътадили интиқол мувофиқ, зиёд намешавад, ва дараҷаи афканишот бошад мумкин аст на зиёда аз 20%- афзояд.

б) Садамаҳои гурӯҳи II-юм – садамаҳое, ки дар он:

- ба бори бо борпечҳои намуди В, намуди С ё бо борпечҳои маводҳои тақсимшаванда дошта, зарари механикии бисёр расонида ва (ё) борпечҳо ба алангаи оташ афтидаанд, дар натиҷаи он зиёдшавии дараҷаи афканишот ва баромади маводи радиоактивӣ аз борпеч, набояд аз меъёри дар Қоидаҳои мазкур барои шароитҳои садамавии интиқол муайян шудааст, зиёд гардад;

- ба бори бо борпечи саноатӣ ва борпечи намуди А, ки маводҳои тақсимшаванда надорад, зарари механикии бисёр расонида ё ин хел борпечҳо дар алангаи оташ афтидаанд, ё борпечҳо тамоман вайрон шудаанд.

в) Садамаҳои гурӯҳи III-юм – садамаҳое, ки дар он борпечи намуди В, намуди С ё борпечҳои маводҳои тақсимшаванда дошта, қисман ё тамоман вайрон шудаанд, дараҷаи афканишот ва баромади моддаҳои радиоактивӣ аз борпеч, аз меъёрҳои дар Қоидаи мазкур барои шароитҳои садамавии интиқол муайян шуда, зиёд аст (садамаи аз нақша

берун).

280) Муайян кардани дараҷаи ибтидоии хатари садама ва ташкили иҷро кардани корхоро бояд шахси ҳамроҳикунандаи бор, ки бояд тайёрии лозимаро дошта бошад ва дастурамалҳои мувофиқи борфиристонанда (борқабулкунанда)–ро дошта бошад. То омадани намояндаи борфиристонанда (борқабулкунанда), ё ССН, ё намояндаи мақомоти идоракунии истифодабарандаи энергияи атомӣ, ё сохтори садамавии минтақавӣ, ин шахс ба корҳои бартарафкунии оқибатҳои садама роҳбарӣ мекунад.

Дар ҳолати агар дар натиҷаи садама корманди ҳамроҳикунандаи бор қобилияти иҷро кардани вазифаи худро надошта бошад, ё вай ҳузур надорад, намояндаи ташкилоти нақлиётӣ, корманди мақомоти корҳои дохила ё қисми сӯхторию-начотдихӣ аз рӯи дастури корти садамавӣ, бо маълумоти мувофиқи нишонаҳои хатарнокӣ дар бор ва воситаҳои нақлиёт ва натиҷаҳои тафтиши муоинавӣ амал карда, бояд дараҷаи хатарнокии садамаро муайян кунанд ва корҳои аввалиндараҷаро иҷро кунанд.

281) Ҳангоми садамаи гурӯҳи I дар ҳолати ҳузур доштан ва қобилияти коршоямии корманди ҳамроҳикунанда, бартарафкунии оқибатҳои садамаро ин корманд якҷоя бо намояндаи ташкилоти нақлиётӣ, корманди мақомоти корҳои дохила, мегузаронад. Баъди ба ҳолати дуруст овардани воситаҳои нақлиёт ва бор ва тартиб додани санад оиди садама, қарор дар бораи интиқоли минбаъдаи бор, аз тарафи шахси ҳамроҳикунандаи бор бо якҷоя бо корманди ташкилоти нақлиётӣ, қабул карда мешавад.

282) Ҳангоми садамаи гурӯҳи I дар ҳолати гум кардани қобилияти коршоямии корманди ҳамроҳикунанда ё ҳангоми ҳузур надоштани ӯ, бартарафкунии оқибатҳои садама мувофиқи талаботҳои корти садамавӣ аз ҷониби намояндаи ташкилоти нақлиётӣ ва кормандони мақомоти корҳои дохила гузаронида мешавад. Маълумотҳои мувофиқ оиди тамғаҳо ва нишонаҳои хатари радиатсионӣ дар бор ва воситаҳои нақлиёт, ба инобат гирифта мешаванд.

Барои муайян кардани имконияти интиқоли минбаъда, дар ҷои садама бояд намояндаи борфиристанда (борқабулкунанда), ки оиди садама санад тартиб медиҳад ва дар бораи интиқоли минбаъдаи бор қарор қабул мекунад, даъват карда шавад.

283) Ҳангоми саддамаи гурӯҳи II ва III бояд корҳои зерин бо назардошти талаботҳои корти садамавӣ гузаронида шаванд:

- начоти одамоне, ки ҳаёташон зери хатар аст ва расонидани ёрии аввалаи тиббӣ ба зарардидагон;

- хомӯш кардани оташ дар ҳолати рухдодани он;

- маълумот додан оиди садама;

- баровардани одамон аз минтақаи имкони хатардошта ба масофаи мувофиқ бо корти садамавӣ ва бо нишондотҳои шахсони ҳамроҳкунандаи бор. Ҳангоми набудани корти садамавӣ ва шахсони ҳамроҳкунандаи бор, то омадани мутахассисон одамонро бояд ба масофаи 100-200 м ба самти шамол дурр кардан лозим аст;

- гузоштани нишонаҳои аз хатар огоҳкунанда;

- ташкили ихотакунии минтақаи садама ва ҳангоми зарурӣ, ташкил кардани муҳофизати иловагии бор;

- таъмин кардани тартиботи чамъиятӣ дар ҷои садама;

- назорати муоинавии бор ва додани маълумоти дуруст дар бораи садама мувофиқ бо корти садамавӣ;

- андешидани чораҳои аввалини таъҷилӣ бо бартарафкунии оқибатҳои садама ва пешгирии афзоиши оқибатҳои он

- шуморидани шахсоне, ки ҳангоми садама гирифтори таъсири радиатсионӣ гаштаанд (шуъохӯрӣ, ифлосшавӣ), ва дошта истодани онҳо то омадани мутахассисони назорати радиатсионӣ бо асбобҳои мутобиқ (ба истиснои шахсоне, ки ба онҳо ёрии тиббии таъҷилӣ дар муассисаҳои тиббии доимӣ лозиманд);

- то ҳадди имкон ташкил кардани назорати вазъияти радиатсионӣ.

284) Дар бораи макони садамаи гурӯҳи II ва III, вақт ва дараҷаи хатарнокии он (гурӯҳбанди садама) аз ҷониби шахсони ҳамроҳкунандаи бор, дар ҳолати набудани онҳо – кормандони ташкилоти нақлиётӣ бояд хатман борфиристанда, борқабулкунанда,

ташкilotи интиқолдиханда, мақомоти корҳои дохила, мақомоти минтақавии идоракунандаи корҳои мудофиаи граждани ва ҳолатҳои фавқулода, мақомотҳои ҳукумати маҳалли ва Агентиро хабардор кунанд.

285) Бо омадани қувва ва воситаи ёридиҳандаи ташкilotи нақлиётӣ, корҳои онҳо ҳам бояд аз рӯи нишондотҳои шахсони ҳамроҳкунандаи бор, дар ҳолати набудани ӯ – аз рӯи корти садамавӣ, гузаронида шавад. Корҳои бо ҷой ивазкунии борпечҳои намуди В, намуди С ва борпечҳои маводҳои ядроии тақсимшаванда дошта алоқаманд буда танҳо бо нишондодҳои шахсони ҳамроҳкунандаи бор, кормандони Агентӣ, роҳбари ҳайати садамавӣ – наҷотдиҳӣ, ҳайати саддамавии минтақавӣ бо омадарасидани онҳо ба он ҷой, гузаронида мешавад.

286) Масъала оиди интиқоли минбаъдаи бори осебдида аз ҷониби борфиристанда (борқабулкунанда) ҳал карда мешавад. Дар ин интиқол бояд иҷроиши Қоидаҳои мазкур таъмин карда шавад ё ҷораҳои эҳтиётӣ, ки дараҷаи бехатарии аз тарафи Қоидаҳои мазкур талабкунандаро таъмин мекунад, андешида мешаванд. Шартҳои интиқоли минбаъда бояд бо Агентӣ, инчунин (дар ҳолати интиқолдодан бо нақлиёти роҳи оҳан) – бо мақомоти ҳукумати иҷроия дар соҳаи нақлиёти роҳи оҳан, мувофиқа карда шаванд.

287) Корҳо оиди бартарфкунии оқибатҳои садамаи радиатсионӣ баъди хотима ёфтани бартарафкунии ифлосии радиатсионии, ки аз ҷониби мақомоти назорати давлатии санитарно - эпидемиологӣ бо ҳулосаи радиатсионӣ - гигиенӣ тасдиқ шудааст ва таъмини бехатарии ҳаракати воситаҳои нақлиётӣ, бо тартиб додани санади комиссияи дар бораи бартарафкунии оқибатҳои садама, хотима ёфта шуморида мешавад. Ба санад, ба ғайр аз ҳулоса протоколи назорати радиатсионии минтақа ва объектҳои ба ифлосии радиатсионӣ гирифтورشуда, замима карда мешаванд.

ҚИСМИ VIII. МУҲОФИЗАТИ ҶИСМИИ МАВОДҲОИ РАДИОАКТИВИ

Боби 23. Талаботҳо барои таъмини муҳофизати ҷисмии маводҳои радиоактивӣ

288) Барои таъмини муҳофизати ҷисмӣ ҳангоми ҳамлу нақли моддаҳои радиоактивӣ талаботҳои умумие, ки дар қисми зер нишондода шудааст ба сифати дастур қабул кардан лозим аст.

289) Барои таъмини муҳофизати ҷисмӣ ҳангоми ҳамлу нақли моддаҳои ядрои талаботҳои умумие, ки дар банди 290, Конвенсия оиди муҳофизати ҷисмии моддаҳои ядрои (ҳучати МАГАТЭ, 274 нашри 1, аз ҷониби Тоҷикистон 11.07.1996 сол ба имзо расида, аз 10.08.1996 эътибор пайдо кардааст) нишондода шудааст ба сифати дастур қабул кардан лозим аст.

290) Барои таъмини муҳофизати ҷисмӣ ҳангоми ҳамлу нақли моддаҳои радиоактивӣ зарур аст:

- ба таври максималӣ маҳдуд кардани вақти умумии ҷойдоштани моддаҳои радиоактивӣ дар роҳ;

- то минимум расонидани миқдори ҷои борфарорӣ ва борборкунӣ аз як воситаи нақлиёт ба дигар ва вақти нигоҳдории бор, ҳангоми интизории воситаи нақлиётӣ;

- ташкил кардани вариантҳои гуногуни ҷадвал ва хатсайри ҳаракати воситаҳои нақлиётӣ моддаҳои ядрои кашонанда;

- хабардоркунии борқабулкунанда оиди фиришондани бор ва борфиристонандаро оиди қабули бор, таъмин намудан;

- интиҳоб намудани хатсайри ҳаракат берун аз минтақаҳои ҳолатҳои фавқулода, офатҳои табиӣ, дигар ҳолатҳои экстрималӣ ва ғ.

- ба таври максималӣ маҳдуд кардани доираи шахсони мансабдоре, ки аз роҳи пешаки интиҳобшудаи ҳаракат ва мӯҳлати интиқоли маводҳои радиоактивӣ бохабарбуда;

- таъмин кардани иҷозат барои иҷро кардани интиқол, ҳамроҳӣ кардан ва муҳофизати маводҳои радиоактивӣ аз шумораи шахсоне, ки барои иҷозат пешаки тафтиш кардашудаанд.

«Тасдик карда шудааст»
Бо фармоиши директори
Агентии амнияти ядрой ва
радиатсионии Академияи илмҳои
Ҷумҳурии Тоҷикистон
_____ У. Мирсаидов
«_____» _____ соли 2011

Замимаи 1

ба Қоидаи беҳатарӣ ҳангоми интиқоли маводҳои радиоактивӣ

**ҲУДУДИ ФАЪОЛНОКӢ ВА МАҲДУДИЯТ БА НИСБАТИ МАВОДҲО.
ҚИМАТҲОИ АСОСӢ БАРОИ РАДИОНУКЛИДҲО**

1. Дар чадвали I қиматҳои асосии зерин барои радионуклидҳои алоҳида овардашудааст:

- а) A_1 ва A_2 , Тбк;
- б) консентратсияи фаъолнокӣ барои моддаҳои, ки Қоидаҳои мазкур барои онҳо дахл надоранд, Бк/г;
- в) ҳудуди фаъолнокӣ барои боре, ки ба он Қоидаи мазкур дахл надорад, Бк/бор.

МУАЙЯН КАРДАНИ ҚИМАТҲОИ АСОСӢ БАРОИ РАДИОНУКЛИДҲО

2. Барои муайян кардани радионуклидҳои дар чадвали 1 номбар нашуда, муайян кардани қиматҳои асосие, ки дар банди 1-ӯм дар бораи он гуфта шудааст, тасдиқи мақомоти идорақунандаи истифодабарандаи энергияи атом ва барои интиқоли байналмиллалӣ – тасдиққунии бисёртарафаро талаб мекунад. Дар ҳамон ҳолатҳое, ки агар намуди кимиёвии ҳар як радионуклид маълум бошад, мувофиқи дастурамалҳои комиссияи Байналмиллалӣ оиди муҳофизати радиологӣ, истифодабарии қимати A_2 –и ба синфи ҳалшавандагии \bar{y} таалуқ дошта, ба шарте агар намудҳои кимиёвӣ дар шароитҳои интиқоли мӯътадил ва саддамавӣ ба назар гирифта шаванд, иҷозат дода мешавад. Дар намуди алтернативӣ қиматҳои дар чадвали II оварда шуда, барои радионуклидҳои метавонанд бе тасдиққунӣ истифода шаванд.

3. Ҳангоми ҳисоби A_1 ва A_2 барои радионуклиди дар чадвали I оварда нашуда бо занҷири ягонаи коҳиши радиоактивие, ки дар он радионуклидҳо дар таносуби дар табиат дучоршаванда ва мавҷуд набудани нуклиди духтарӣ бо даври нимкоҳиши зиёда аз 10 рӯз ё зиёдтар аз даври нимкоҳиши нуклиди модарӣ мавҷуданд, онро лозим аст ҳамчун як радионуклид шуморида, фаъолнокӣ ва қиматҳои A_1 ва A_2 –ро ба нуклиди модарӣ мувофиқ будаи занҷири мазкурро ба инобат гирифта шавад.

4. Қиматҳои асосӣ барои омехтаҳои радионуклидҳои, ки дар банди 1-ӯм гуфта шудааст, бо формулаи зерин метавонанд муайян кунанд:

$$X_m = \frac{1}{\sum_i \frac{f(i)}{X(i)}}$$

аз инҷо $f(i)$ – ҳиссаи фаъолнокӣ ё консентратсияи фаъолнокии омехтаи i - нуклид;

$X(i)$ – қиматҳои мувофиқи A_1 ё A_2 , ё консентратсияи фаъолнокӣ барои

моддаҳое, ки Қоидаи мазкур ба онҳо дахл надорад, ё худуди ғаёлноқӣ барои боре, ки ба он Қоидаи мазкур дахл надоранд, мутобиқ ба қимати i - нуклид;

X_m – қимати ҳосилшудаи A_1 ё A_2 , ё концентратсияи ғаёлноқӣ барои моддаҳое, ки Қоидаи мазкур дахл надоранд ё худуди ғаёлноқӣ барои боре, ки ба он Қоидаи мазкур мутобиқ ба омехта, дахл надоранд.

5. Агар ҳар як радионуклид маълум асту, ғаёлноқии алоҳидаи баъзеи радионуклидҳо маълум нест, ин радионуклидҳоро ба гурӯҳҳо ва дар формулаҳои дар банди 4-ӯми Замимаи 1 ва банди 18-и Қоидаи мазкур оварда шуда, чамъ кардан мумкин, мувофиқан бо истифодабарии қиматҳои хурдтарин барои радионуклидҳои ҳар як гурӯҳ. Гурӯҳҳо дар асоси алфа- ғаёлноқии пурра, бета- ва гамма- ғаёлноқии пурра агар онҳо маълум бошанд, бо истифодабарии қимати хурдтарин мувофиқан барои алфа-афкананда ё бета- ва гамма- афкананда.

6. Барои радионуклидҳои алоҳида ё омехтаи радионуклидҳо ва барои онҳое, ки маълумоти мутобиқ маълум нест, қиматҳои дар ҷадвали II оварда шуда истифодабурда мешавад.

Ҷадвали I

ҚИМАТҲОИ АСОСӢ БАРОИ РАДИОНУКЛИДҲО

Радионуклид	A_1 , ТБк	A_2 , ТБк	Ғилзати ғаёлноқӣ барои моддаҳое, ки ба онҳо Қоидаи мазкур дахл надоранд, Бк/г	Худуди ғаёлноқӣ барои боре, ки ба он Қоидаи мазкур дахл надоранд, Бк/бор
Ac-225(a)	$8 \cdot 10^{-1}$	$6 \cdot 10^{-3}$	$1 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^4$
Ac-227(a)	$9 \cdot 10^{-1}$	$9 \cdot 10^{-5}$	$1 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^3$
Ac-228	$6 \cdot 10^{-1}$	$5 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^6$
Ag-105	$2 \cdot 10^0$	$2 \cdot 10^0$	$1 \cdot 10^2$	$1 \cdot 10^6$
Ag-108m(a)	$7 \cdot 10^{-1}$	$7 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^1(б)$	$1 \cdot 10^6(б)$
Ag-110m(a)	$4 \cdot 10^{-1}$	$4 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^6$
Ag-111	$2 \cdot 10^0$	$6 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^3$	$1 \cdot 10^6$
Al-26	$1 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^5$
Am-241	$1 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^{-3}$	$1 \cdot 10^0$	$1 \cdot 10^4$
Am-242m(a)	$1 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^{-3}$	$1 \cdot 10^0(б)$	$1 \cdot 10^4(б)$
Am-243(a)	$5 \cdot 10^0$	$1 \cdot 10^{-3}$	$1 \cdot 10^0(б)$	$1 \cdot 10^3(б)$
Ar-37	$4 \cdot 10^1$	$4 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^6$	$1 \cdot 10^8$
Ar-39	$4 \cdot 10^1$	$4 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^7$	$1 \cdot 10^4$
Ar-41	$3 \cdot 10^{-1}$	$3 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^2$	$1 \cdot 10^9$
As-72	$3 \cdot 10^{-1}$	$3 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^5$
As-73	$4 \cdot 10^1$	$4 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^3$	$1 \cdot 10^7$
As-74	$1 \cdot 10^0$	$9 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^6$
As-76	$3 \cdot 10^{-1}$	$3 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^2$	$1 \cdot 10^5$
As-77	$2 \cdot 10^1$	$7 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^3$	$1 \cdot 10^6$
At-211(a)	$2 \cdot 10^1$	$5 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^3$	$1 \cdot 10^7$
Au-193	$7 \cdot 10^0$	$2 \cdot 10^0$	$1 \cdot 10^2$	$1 \cdot 10^7$
Au-194	$1 \cdot 10^0$	$1 \cdot 10^0$	$1 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^6$

Радионуклид	A_1 , ТБк	A_2 , ТБк	Ғилзати фаъолноқӣ барои моддаҳое, ки ба онҳо Қоидаи мазкур дахл надоранд, Бк/г	Ҳудуди фаъолноқӣ барои боре, ки ки ба он Қоидаи мазкур дахл надоранд, Бк/бор
Au-195	$1 \cdot 10^1$	$6 \cdot 10^0$	$1 \cdot 10^2$	$1 \cdot 10^7$
Au-198	$1 \cdot 10^0$	$6 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^2$	$1 \cdot 10^6$
Au-199	$1 \cdot 10^1$	$6 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^2$	$1 \cdot 10^6$
Ba-131(a)	$2 \cdot 10^0$	$2 \cdot 10^0$	$1 \cdot 10^2$	$1 \cdot 10^6$
Ba-133	$3 \cdot 10^0$	$3 \cdot 10^0$	$1 \cdot 10^2$	$1 \cdot 10^6$
Ba-133m	$2 \cdot 10^1$	$6 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^2$	$1 \cdot 10^6$
Ba-140(a)	$5 \cdot 10^{-1}$	$3 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^1(б)$	$1 \cdot 10^5(б)$
Be-7	$2 \cdot 10^1$	$2 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^3$	$1 \cdot 10^7$
Be-10	$4 \cdot 10^1$	$6 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^4$	$1 \cdot 10^6$
Bi-205	$7 \cdot 10^{-1}$	$7 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^6$
Bi-206	$3 \cdot 10^{-1}$	$3 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^5$
Bi-207	$7 \cdot 10^{-1}$	$7 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^6$
Bi-210	$1 \cdot 10^0$	$6 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^3$	$1 \cdot 10^6$
Bi-210m(a)	$6 \cdot 10^{-1}$	$2 \cdot 10^{-2}$	$1 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^5$
Bi-212(a)	$7 \cdot 10^{-1}$	$6 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^1(б)$	$1 \cdot 10^5(б)$
Bk-247	$8 \cdot 10^0$	$8 \cdot 10^{-4}$	$1 \cdot 10^0$	$1 \cdot 10^4$
Bk-249(a)	$4 \cdot 10^1$	$3 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^3$	$1 \cdot 10^6$
Br-76	$4 \cdot 10^{-1}$	$4 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^5$
Br-77	$3 \cdot 10^0$	$3 \cdot 10^0$	$1 \cdot 10^2$	$1 \cdot 10^6$
Br-82	$4 \cdot 10^{-1}$	$4 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^6$
C-11	$1 \cdot 10^0$	$6 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^6$
C-14	$4 \cdot 10^1$	$3 \cdot 10^0$	$1 \cdot 10^4$	$1 \cdot 10^7$
Ca-41	бемахдуд	бемахдуд	$1 \cdot 10^5$	$1 \cdot 10^7$
Ca-45	$4 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^0$	$1 \cdot 10^4$	$1 \cdot 10^7$
Ca-47(a)	$3 \cdot 10^0$	$3 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^6$
Cd-109	$3 \cdot 10^1$	$2 \cdot 10^0$	$1 \cdot 10^4$	$1 \cdot 10^6$
Cd-113m	$4 \cdot 10^1$	$5 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^3$	$1 \cdot 10^6$
Cd-115(a)	$3 \cdot 10^0$	$4 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^2$	$1 \cdot 10^6$
Cd-115m	$5 \cdot 10^{-1}$	$5 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^3$	$1 \cdot 10^6$
Ce-139	$7 \cdot 10^0$	$2 \cdot 10^0$	$1 \cdot 10^2$	$1 \cdot 10^6$
Ce-141	$2 \cdot 10^1$	$6 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^2$	$1 \cdot 10^7$
Ce-143	$9 \cdot 10^{-1}$	$6 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^2$	$1 \cdot 10^6$
Ce-144(a)	$2 \cdot 10^{-1}$	$2 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^2(б)$	$1 \cdot 10^5(б)$
Cf-248	$4 \cdot 10^1$	$6 \cdot 10^{-3}$	$1 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^4$
Cf-249	$3 \cdot 10^0$	$8 \cdot 10^{-4}$	$1 \cdot 10^0$	$1 \cdot 10^3$
Cf-250	$2 \cdot 10^1$	$2 \cdot 10^{-3}$	$1 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^4$
Cf-251	$7 \cdot 10^0$	$7 \cdot 10^{-4}$	$1 \cdot 10^0$	$1 \cdot 10^3$
Cf-252	$5 \cdot 10^{-2}$	$3 \cdot 10^{-3}$	$1 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^4$
Cf-253(a)	$4 \cdot 10^1$	$4 \cdot 10^{-2}$	$1 \cdot 10^2$	$1 \cdot 10^5$
Cf-254	$1 \cdot 10^{-3}$	$1 \cdot 10^{-3}$	$1 \cdot 10^0$	$1 \cdot 10^3$
Cl-36	$1 \cdot 10^1$	$6 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^4$	$1 \cdot 10^6$
Cl-38	$2 \cdot 10^{-1}$	$2 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^5$
Cm-240	$4 \cdot 10^1$	$2 \cdot 10^{-2}$	$1 \cdot 10^2$	$1 \cdot 10^5$

Радионуклид	A_1 , ТБк	A_2 , ТБк	Ғилзати фаъолнокӣ барои моддаҳое, ки ба онҳо Қоидаи мазкур дахл надоранд, Бк/г	Ҳудуди фаъолнокӣ барои боре, ки ки ба он Қоидаи мазкур дахл надоранд, Бк/бор
Cm-241	$2 \cdot 10^0$	$1 \cdot 10^{-0}$	$1 \cdot 10^2$	$1 \cdot 10^6$
Cm-242	$4 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^{-2}$	$1 \cdot 10^2$	$1 \cdot 10^5$
Cm-243	$9 \cdot 10^0$	$1 \cdot 10^{-3}$	$1 \cdot 10^0$	$1 \cdot 10^4$
Cm-244	$2 \cdot 10^1$	$2 \cdot 10^{-3}$	$1 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^4$
Cm-245	$9 \cdot 10^0$	$9 \cdot 10^{-4}$	$1 \cdot 10^0$	$1 \cdot 10^3$
Cm-246	$9 \cdot 10^0$	$9 \cdot 10^{-4}$	$1 \cdot 10^0$	$1 \cdot 10^3$
Cm-247(a)	$3 \cdot 10^0$	$1 \cdot 10^{-3}$	$1 \cdot 10^0$	$1 \cdot 10^4$
Cm-248	$2 \cdot 10^{-2}$	$3 \cdot 10^{-4}$	$1 \cdot 10^0$	$1 \cdot 10^3$
Co-55	$5 \cdot 10^{-1}$	$5 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^6$
Co-56	$3 \cdot 10^{-1}$	$3 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^5$
Co-57	$1 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^2$	$1 \cdot 10^6$
Co-58	$1 \cdot 10^0$	$1 \cdot 10^0$	110^1	$1 \cdot 10^6$
Co-58m	$4 \cdot 10^1$	$4 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^4$	$1 \cdot 10^7$
Co-60	$4 \cdot 10^{-1}$	$4 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^5$
Cr-51	$3 \cdot 10^1$	$3 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^3$	$1 \cdot 10^7$
Cs-129	$4 \cdot 10^0$	$4 \cdot 10^0$	$1 \cdot 10^2$	$1 \cdot 10^5$
Cs-131	$3 \cdot 10^1$	$3 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^3$	$1 \cdot 10^6$
Cs-132	$1 \cdot 10^0$	$1 \cdot 10^0$	$1 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^5$
Cs-134	$7 \cdot 10^{-1}$	$7 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^4$
Cs-134m	$4 \cdot 10^1$	$6 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^3$	$1 \cdot 10^5$
Cs-135	$4 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^0$	$1 \cdot 10^4$	$1 \cdot 10^7$
Cs-136	$5 \cdot 10^{-1}$	$5 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^5$
Cs-137(a)	$2 \cdot 10^0$	$6 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^1(6)$	$1 \cdot 10^4(6)$
Cu-64	$6 \cdot 10^0$	$1 \cdot 10^0$	$1 \cdot 10^2$	$1 \cdot 10^6$
Cu-67	$1 \cdot 10^1$	$7 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^2$	$1 \cdot 10^6$
Dy-159	$2 \cdot 10^1$	$2 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^3$	$1 \cdot 10^7$
Dy-165	$9 \cdot 10^{-1}$	$6 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^3$	$1 \cdot 10^6$
Dy-166(a)	$9 \cdot 10^{-1}$	$3 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^3$	$1 \cdot 10^6$
Er-169	$4 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^0$	$1 \cdot 10^4$	$1 \cdot 10^7$
Er-171	$8 \cdot 10^{-1}$	$5 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^2$	$1 \cdot 10^6$
Eu-147	$2 \cdot 10^0$	$2 \cdot 10^0$	$1 \cdot 10^2$	$1 \cdot 10^6$
Eu-148	$5 \cdot 10^{-1}$	$5 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^6$
Eu-149	$2 \cdot 10^1$	$2 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^2$	$1 \cdot 10^7$
Eu-150 (кӯтоҳ умр)	$2 \cdot 10^0$	$7 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^3$	$1 \cdot 10^6$
Eu-150 (дароз умр)	$7 \cdot 10^{-1}$	$7 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^6$
Eu-152	$1 \cdot 10^0$	$1 \cdot 10^0$	$1 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^6$
Eu-152m	$8 \cdot 10^{-1}$	$8 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^2$	$1 \cdot 10^6$
Eu-154	$9 \cdot 10^{-1}$	$6 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^6$
Eu-155	$2 \cdot 10^1$	$3 \cdot 10^0$	$1 \cdot 10^2$	$1 \cdot 10^7$
Eu-156	$7 \cdot 10^{-1}$	$7 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^6$
F-18	$1 \cdot 10^0$	$6 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^6$
Fe-52(a)	$3 \cdot 10^{-1}$	$3 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^6$
Fe-55	$4 \cdot 10^1$	$4 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^4$	$1 \cdot 10^6$
Fe-59	$9 \cdot 10^{-1}$	$9 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^6$

Радионуклид	A_1 , ТБк	A_2 , ТБк	Ғилзати фаъолнокӣ барои моддаҳое, ки ба онҳо Қоидаи мазкур дахл надоранд, Бк/г	Ҳудуди фаъолнокӣ барои боре, ки ки ба он Қоидаи мазкур дахл надоранд, Бк/бор
Fe-60(a)	$4 \cdot 10^1$	$2 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^2$	$1 \cdot 10^5$
Ga-67	$7 \cdot 10^0$	$3 \cdot 10^0$	110^2	$1 \cdot 10^6$
Ga-68	$5 \cdot 10^{-1}$	$5 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^5$
Ga-72	$4 \cdot 10^{-1}$	$4 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^5$
Gd-146(a)	$5 \cdot 10^{-1}$	$5 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^6$
Gd-148	$2 \cdot 10^1$	$2 \cdot 10^{-3}$	$1 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^4$
Gd-153	$1 \cdot 10^1$	$9 \cdot 10^0$	$1 \cdot 10^2$	$1 \cdot 10^7$
Gd-159	$3 \cdot 10^0$	$6 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^3$	$1 \cdot 10^6$
Ge-68(a)	$5 \cdot 10^{-1}$	$5 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^5$
Ge-71	$4 \cdot 10^1$	$4 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^4$	$1 \cdot 10^8$
Ge-77	$3 \cdot 10^{-1}$	$3 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^5$
Hf-172(a)	$6 \cdot 10^{-1}$	$6 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^6$
Hf-175	$3 \cdot 10^0$	$3 \cdot 10^0$	$1 \cdot 10^2$	$1 \cdot 10^6$
Hf-181	$2 \cdot 10^0$	$5 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^6$
Hf-182	бемахдуд	бемахдуд	$1 \cdot 10^2$	$1 \cdot 10^6$
Hg-194(a)	$1 \cdot 10^0$	$1 \cdot 10^0$	$1 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^6$
Hg-195m(a)	$3 \cdot 10^0$	$7 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^2$	$1 \cdot 10^6$
Hg-197	$2 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^2$	$1 \cdot 10^7$
Hg-197m	$1 \cdot 10^1$	$4 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^2$	$1 \cdot 10^6$
Hg-203	$5 \cdot 10^0$	$1 \cdot 10^0$	$1 \cdot 10^2$	$1 \cdot 10^5$
Ho-166	$4 \cdot 10^{-1}$	$4 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^3$	$1 \cdot 10^5$
Ho-166m	$6 \cdot 10^{-1}$	$5 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^6$
I-123	$6 \cdot 10^0$	$3 \cdot 10^0$	$1 \cdot 10^2$	$1 \cdot 10^7$
I-124	$1 \cdot 10^0$	$1 \cdot 10^0$	$1 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^6$
I-125	$2 \cdot 10^1$	$3 \cdot 10^0$	$1 \cdot 10^3$	$1 \cdot 10^6$
I-126	$2 \cdot 10^0$	$1 \cdot 10^0$	$1 \cdot 10^2$	$1 \cdot 10^6$
I-129	бемахдуд	бемахдуд	$1 \cdot 10^2$	$1 \cdot 10^5$
I-131	$3 \cdot 10^0$	$7 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^2$	$1 \cdot 10^6$
I-132	$4 \cdot 10^{-1}$	$4 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^5$
I-133	$7 \cdot 10^{-1}$	$6 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^6$
I-134	$3 \cdot 10^{-1}$	$3 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^5$
I-135(a)	$6 \cdot 10^{-1}$	$6 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^6$
In-111	$3 \cdot 10^0$	$3 \cdot 10^0$	$1 \cdot 10^2$	$1 \cdot 10^6$
In-113m	$4 \cdot 10^0$	$2 \cdot 10^0$	$1 \cdot 10^2$	$1 \cdot 10^6$
In-114m(a)	$1 \cdot 10^1$	$5 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^2$	$1 \cdot 10^6$
In-115m	$7 \cdot 10^0$	$1 \cdot 10^0$	$1 \cdot 10^2$	$1 \cdot 10^6$
Ir-189(a)	$1 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^2$	$1 \cdot 10^7$
Ir-190	$7 \cdot 10^{-1}$	$7 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^6$
Ir-192	$1 \cdot 10^0$ (B)	$6 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^4$
Ir-194	$3 \cdot 10^{-1}$	$3 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^2$	$1 \cdot 10^5$
K-40	$9 \cdot 10^{-1}$	$9 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^2$	$1 \cdot 10^6$
K-42	$2 \cdot 10^{-1}$	$2 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^2$	$1 \cdot 10^6$
K-43	$7 \cdot 10^{-1}$	$6 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^6$

Радионуклид	A_1 , ТБк	A_2 , ТБк	Ғилзати фаъолнокӣ барои моддаҳое, ки ба онҳо Қоидаи мазкур дахл надоранд, Бк/г	Ҳудуди фаъолнокӣ барои боре, ки ки ба он Қоидаи мазкур дахл надоранд, Бк/бор
Kr-81	$4 \cdot 10^1$	$4 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^4$	$1 \cdot 10^7$
Kr-85	$1 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^5$	$1 \cdot 10^4$
Kr-85m	$8 \cdot 10^0$	$3 \cdot 10^0$	$1 \cdot 10^3$	$1 \cdot 10^{10}$
Kr-87	$2 \cdot 10^{-1}$	$2 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^2$	$1 \cdot 10^9$
La-137	$3 \cdot 10^1$	$6 \cdot 10^0$	$1 \cdot 10^3$	$1 \cdot 10^7$
La-140	$4 \cdot 10^{-1}$	$4 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^5$
Lu-172	$6 \cdot 10^{-1}$	$6 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^6$
Lu-173	$8 \cdot 10^0$	$8 \cdot 10^0$	$1 \cdot 10^2$	$1 \cdot 10^7$
Lu-174	$9 \cdot 10^0$	$9 \cdot 10^0$	$1 \cdot 10^2$	$1 \cdot 10^7$
Lu-174m	$2 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^2$	$1 \cdot 10^7$
Lu-177	$3 \cdot 10^1$	$7 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^3$	$1 \cdot 10^7$
Mg-28(a)	$3 \cdot 10^{-1}$	$3 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^5$
Mn-52	$3 \cdot 10^{-1}$	$3 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^5$
Mn-53	бемахдуд	бемахдуд	$1 \cdot 10^4$	$1 \cdot 10^9$
Mn-54	$1 \cdot 10^0$	$1 \cdot 10^0$	$1 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^6$
Mn-56	$3 \cdot 10^{-1}$	$3 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^5$
Mo-93	$4 \cdot 10^1$	$2 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^3$	$1 \cdot 10^8$
Mo-99(a)	$1 \cdot 10^0$	$6 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^2$	$1 \cdot 10^6$
N-13	$9 \cdot 10^{-1}$	$6 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^2$	$1 \cdot 10^9$
Na-22	$5 \cdot 10^{-1}$	$5 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^6$
Na-24	$2 \cdot 10^{-1}$	$2 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^5$
Nb-93m	$4 \cdot 10^1$	$3 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^4$	$1 \cdot 10^7$
Nb-94	$7 \cdot 10^{-1}$	$7 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^6$
Nb-95	$1 \cdot 10^0$	$1 \cdot 10^0$	$1 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^6$
Nb-97	$9 \cdot 10^{-1}$	$6 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^6$
Nd-147	$6 \cdot 10^0$	$6 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^2$	$1 \cdot 10^6$
Nd-149	$6 \cdot 10^{-1}$	$5 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^2$	$1 \cdot 10^6$
Ni-59	бемахдуд	бемахдуд	$1 \cdot 10^4$	$1 \cdot 10^8$
Ni-63	$4 \cdot 10^1$	$3 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^5$	$1 \cdot 10^8$
Ni-65	$4 \cdot 10^{-1}$	$4 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^6$
Np-235	$4 \cdot 10^1$	$4 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^3$	$1 \cdot 10^7$
Np-236 (кӯтоҳ умр)	$2 \cdot 10^1$	$2 \cdot 10^0$	$1 \cdot 10^3$	$1 \cdot 10^7$
Np-236 (дароз умр)	$9 \cdot 10^0$	$2 \cdot 10^{-2}$	$1 \cdot 10^2$	$1 \cdot 10^5$
Np-237	$2 \cdot 10^1$	$2 \cdot 10^{-3}$	$1 \cdot 10^0(б)$	$1 \cdot 10^3(б)$
Np-239	$7 \cdot 10^0$	$4 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^2$	$1 \cdot 10^7$
Os-185	$1 \cdot 10^0$	$1 \cdot 10^0$	$1 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^6$
Os-191	$1 \cdot 10^1$	$2 \cdot 10^0$	$1 \cdot 10^2$	$1 \cdot 10^7$
Os-191m	$4 \cdot 10^1$	$3 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^3$	$1 \cdot 10^7$
Os-193	$2 \cdot 10^0$	$6 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^2$	$1 \cdot 10^6$
Os-194(a)	$3 \cdot 10^{-1}$	$3 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^2$	$1 \cdot 10^5$
P-32	$5 \cdot 10^{-1}$	$5 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^3$	$1 \cdot 10^5$

Радионуклид	A_1 , ТБк	A_2 , ТБк	Ғилзати фаъолнокӣ барои моддаҳое, ки ба онҳо Қоидаи мазкур дахл надоранд, Бк/г	Ҳудуди фаъолнокӣ барои боре, ки ки ба он Қоидаи мазкур дахл надоранд, Бк/бор
P-33	$4 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^0$	$1 \cdot 10^5$	$1 \cdot 10^8$
Pa-230(a)	$2 \cdot 10^0$	$7 \cdot 10^{-2}$	$1 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^6$
Pa-231	$4 \cdot 10^0$	$4 \cdot 10^{-4}$	$1 \cdot 10^0$	$1 \cdot 10^3$
Pa-233	$5 \cdot 10^0$	$7 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^2$	$1 \cdot 10^7$
Pb-202	$4 \cdot 10^1$	$2 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^3$	$1 \cdot 10^6$
Pb-203	$4 \cdot 10^0$	$3 \cdot 10^0$	$1 \cdot 10^2$	$1 \cdot 10^6$
Pb-205	бемаҳдуд	бемаҳдуд	$1 \cdot 10^4$	$1 \cdot 10^7$
Pb-210(a)	$1 \cdot 10^0$	$5 \cdot 10^{-2}$	$1 \cdot 10^1(б)$	$1 \cdot 10^4(б)$
Pb-212(a)	$7 \cdot 10^{-1}$	$2 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^1(б)$	$1 \cdot 10^5(б)$
Pd-103(a)	$4 \cdot 10^1$	$4 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^3$	$1 \cdot 10^8$
Pd-107	бемаҳдуд	бемаҳдуд	$1 \cdot 10^5$	$1 \cdot 10^8$
Pd-109	$2 \cdot 10^0$	$5 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^3$	$1 \cdot 10^6$
Pm-143	$3 \cdot 10^0$	$3 \cdot 10^0$	$1 \cdot 10^2$	$1 \cdot 10^6$
Pm-144	$7 \cdot 10^{-1}$	$7 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^6$
Pm-145	$3 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^3$	$1 \cdot 10^7$
Pm-147	$4 \cdot 10^1$	$2 \cdot 10^0$	$1 \cdot 10^4$	$1 \cdot 10^7$
Pm-148m(a)	$8 \cdot 10^{-1}$	$7 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^6$
Pm-149	$2 \cdot 10^0$	$6 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^3$	$1 \cdot 10^6$
Pm-151	$2 \cdot 10^0$	$6 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^2$	$1 \cdot 10^6$
Po-210	$4 \cdot 10^1$	$2 \cdot 10^{-2}$	$1 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^4$
Pr-142	$4 \cdot 10^{-1}$	$4 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^2$	$1 \cdot 10^5$
Pr-143	$3 \cdot 10^0$	$6 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^4$	$1 \cdot 10^6$
Pt-188(a)	$1 \cdot 10^0$	$8 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^6$
Pt-191	$4 \cdot 10^0$	$3 \cdot 10^0$	$1 \cdot 10^2$	$1 \cdot 10^6$
Pt-193	$4 \cdot 10^1$	$4 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^4$	$1 \cdot 10^7$
Pt-193m	$4 \cdot 10^1$	$5 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^3$	$1 \cdot 10^7$
Pt-195m	$1 \cdot 10^1$	$5 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^2$	$1 \cdot 10^6$
Pt-197	$2 \cdot 10^1$	$6 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^3$	$1 \cdot 10^6$
Pt-197m	$1 \cdot 10^1$	$6 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^2$	$1 \cdot 10^6$
Pu-236	$3 \cdot 10^1$	$3 \cdot 10^{-3}$	$1 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^4$
Pu-237	$2 \cdot 10^1$	$2 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^3$	$1 \cdot 10^7$
Pu-238	$1 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^{-3}$	$1 \cdot 10^0$	$1 \cdot 10^4$
Pu-239	$1 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^{-3}$	$1 \cdot 10^0$	$1 \cdot 10^4$
Pu-240	$1 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^{-3}$	$1 \cdot 10^0$	$1 \cdot 10^3$
Pu-241(a)	$4 \cdot 10^1$	$6 \cdot 10^{-2}$	$1 \cdot 10^2$	$1 \cdot 10^5$
Pu-242	$1 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^{-3}$	$1 \cdot 10^0$	$1 \cdot 10^4$
Pu-244(a)	$4 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^{-3}$	$1 \cdot 10^0$	$1 \cdot 10^4$
Ra-223(a)	$4 \cdot 10^{-1}$	$7 \cdot 10^{-3}$	$1 \cdot 10^2(б)$	$1 \cdot 10^5(б)$
Ra-224(a)	$4 \cdot 10^{-1}$	$2 \cdot 10^{-2}$	$1 \cdot 10^1(б)$	$1 \cdot 10^5(б)$
Ra-225(a)	$2 \cdot 10^{-1}$	$4 \cdot 10^{-3}$	$1 \cdot 10^2$	$1 \cdot 10^5$
Ra-226(a)	$2 \cdot 10^{-1}$	$3 \cdot 10^{-3}$	$1 \cdot 10^1(б)$	$1 \cdot 10^4(б)$
Ra-228(a)	$6 \cdot 10^{-1}$	$2 \cdot 10^{-3}$	$1 \cdot 10^1(б)$	$1 \cdot 10^5(б)$
Rb-81	$2 \cdot 10^0$	$8 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^6$
Rb-83(a)	$2 \cdot 10^0$	$2 \cdot 10^0$	$1 \cdot 10^2$	$1 \cdot 10^6$

Радионуклид	A_1 , ТБк	A_2 , ТБк	Ғилзати фаъолнокӣ барои моддаҳое, ки ба онҳо Қоидаи мазкур дахл надоранд, Бк/г	Ҳудуди фаъолнокӣ барои боре, ки ки ба он Қоидаи мазкур дахл надоранд, Бк/бор
Rb-84	$1 \cdot 10^0$	$1 \cdot 10^0$	$1 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^6$
Rb-86	$5 \cdot 10^{-1}$	$5 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^2$	$1 \cdot 10^5$
Rb-87	бемахдуд	бемахдуд	$1 \cdot 10^4$	$1 \cdot 10^7$
Rb-87 (таб.)	бемахдуд	бемахдуд	$1 \cdot 10^4$	$1 \cdot 10^7$
Re-184	$1 \cdot 10^0$	$1 \cdot 10^0$	$1 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^6$
Re-184m	$3 \cdot 10^0$	$1 \cdot 10^0$	$1 \cdot 10^2$	$1 \cdot 10^6$
Re-186	$2 \cdot 10^0$	$6 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^3$	$1 \cdot 10^6$
Re-187	бемахдуд	бемахдуд	$1 \cdot 10^6$	$1 \cdot 10^9$
Re-188	$4 \cdot 10^{-1}$	$4 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^2$	$1 \cdot 10^5$
Re-189(a)	$3 \cdot 10^0$	$6 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^2$	$1 \cdot 10^6$
Re(таб.)	бемахдуд	бемахдуд	$1 \cdot 10^6$	$1 \cdot 10^9$
Rh-99	$2 \cdot 10^0$	$2 \cdot 10^0$	$1 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^6$
Rh-101	$4 \cdot 10^0$	$3 \cdot 10^0$	$1 \cdot 10^2$	$1 \cdot 10^7$
Rh-102	$5 \cdot 10^{-1}$	$5 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^6$
Rh-102m	$2 \cdot 10^0$	$2 \cdot 10^0$	$1 \cdot 10^2$	$1 \cdot 10^6$
Rh-103m	$4 \cdot 10^1$	$4 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^4$	$1 \cdot 10^8$
Rh-105	$1 \cdot 10^1$	$8 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^2$	$1 \cdot 10^7$
Rn-222(a)	$3 \cdot 10^{-1}$	$4 \cdot 10^{-3}$	$1 \cdot 10^1(\beta)$	$1 \cdot 10^8(\beta)$
Ru-97	$5 \cdot 10^0$	$5 \cdot 10^0$	$1 \cdot 10^2$	$1 \cdot 10^7$
Ru-103(a)	$2 \cdot 10^0$	$2 \cdot 10^0$	$1 \cdot 10^2$	$1 \cdot 10^6$
Ru-105	$1 \cdot 10^0$	$6 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^6$
Ru-106(a)	$2 \cdot 10^{-1}$	$2 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^2(\beta)$	$1 \cdot 10^5(\beta)$
S-35	$4 \cdot 10^1$	$3 \cdot 10^0$	$1 \cdot 10^5$	$1 \cdot 10^8$
Sb-122	$4 \cdot 10^{-1}$	$4 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^2$	$1 \cdot 10^4$
Sb-124	$6 \cdot 10^{-1}$	$6 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^6$
Sb-125	$2 \cdot 10^0$	$1 \cdot 10^0$	$1 \cdot 10^2$	$1 \cdot 10^6$
Sb-126	$4 \cdot 10^{-1}$	$4 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^5$
Sc-44	$5 \cdot 10^{-1}$	$5 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^5$
Sc-46	$5 \cdot 10^{-1}$	$5 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^6$
Sc-47	$1 \cdot 10^{-1}$	$7 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^2$	$1 \cdot 10^6$
Sc-48	$3 \cdot 10^{-1}$	$3 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^5$
Se-75	$3 \cdot 10^0$	$3 \cdot 10^0$	$1 \cdot 10^2$	$1 \cdot 10^6$
Se-79	$4 \cdot 10^1$	$2 \cdot 10^0$	$1 \cdot 10^4$	$1 \cdot 10^7$
Si-31	$6 \cdot 10^{-1}$	$6 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^3$	$1 \cdot 10^6$
Si-32	$4 \cdot 10^1$	$5 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^3$	$1 \cdot 10^6$
Sm-145	$1 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^2$	$1 \cdot 10^7$
Sm-147	бемахдуд	бемахдуд	$1 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^4$
Sm-151	$4 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^4$	$1 \cdot 10^8$
Sm-153	$9 \cdot 10^0$	$6 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^2$	$1 \cdot 10^6$
Sn-113(a)	$4 \cdot 10^0$	$2 \cdot 10^0$	$1 \cdot 10^3$	$1 \cdot 10^7$
Sn-117m	$7 \cdot 10^0$	$4 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^2$	$1 \cdot 10^6$
Sn-119m	$4 \cdot 10^1$	$3 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^3$	$1 \cdot 10^7$
Sn-121m(a)	$4 \cdot 10^1$	$9 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^3$	$1 \cdot 10^7$

Радионуклид	A_1 , ТБк	A_2 , ТБк	Ғилзати фаъолнокӣ барои моддаҳое, ки ба онҳо Қоидаи мазкур дахл надоранд, Бк/г	Ҳудуди фаъолнокӣ барои боре, ки ки ба он Қоидаи мазкур дахл надоранд, Бк/бор
Sn-123	$8 \cdot 10^{-1}$	$6 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^3$	$1 \cdot 10^6$
Sn-125	$4 \cdot 10^{-1}$	$4 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^2$	$1 \cdot 10^5$
Sn-126(a)	$6 \cdot 10^{-1}$	$4 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^5$
Sr-82(a)	$2 \cdot 10^{-1}$	$2 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^5$
Sr-85	$2 \cdot 10^0$	$2 \cdot 10^0$	$1 \cdot 10^2$	$1 \cdot 10^6$
Sr-85m	$5 \cdot 10^0$	$5 \cdot 10^0$	$1 \cdot 10^2$	$1 \cdot 10^7$
Sr-87m	$3 \cdot 10^0$	$3 \cdot 10^0$	$1 \cdot 10^2$	$1 \cdot 10^6$
Sr-89	$6 \cdot 10^{-1}$	$6 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^3$	$1 \cdot 10^6$
Sr-90(a)	$3 \cdot 10^{-1}$	$3 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^2(б)$	$1 \cdot 10^4(б)$
Sr-91(a)	$3 \cdot 10^{-1}$	$3 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^5$
Sr-92(a)	$1 \cdot 10^0$	$3 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^6$
T(H-3)	$4 \cdot 10^1$	$4 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^6$	$1 \cdot 10^9$
Ta-178 (дароз умр)	$1 \cdot 10^1$	$8 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^6$
Ta-179	$3 \cdot 10^1$	$3 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^3$	$1 \cdot 10^7$
Ta-182	$9 \cdot 10^{-1}$	$5 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^4$
Tb-157	$4 \cdot 10^1$	$4 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^4$	$1 \cdot 10^7$
Tb-158	$1 \cdot 10^0$	$1 \cdot 10^0$	$1 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^6$
Tb-160	$1 \cdot 10^0$	$6 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^6$
Tc-95m(a)	$2 \cdot 10^0$	$2 \cdot 10^0$	$1 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^6$
Tc-96	$4 \cdot 10^{-1}$	$4 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^6$
Tc-96m(a)	$4 \cdot 10^{-1}$	$4 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^3$	$1 \cdot 10^7$
Tc-97	бемахдуд	бемахдуд	$1 \cdot 10^3$	$1 \cdot 10^8$
Tc-97m	$4 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^0$	$1 \cdot 10^3$	$1 \cdot 10^7$
Tc-98	$8 \cdot 10^{-1}$	$7 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^6$
Tc-99	$4 \cdot 10^1$	$9 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^4$	$1 \cdot 10^7$
Tc-99m	$1 \cdot 10^1$	$4 \cdot 10^0$	$1 \cdot 10^2$	$1 \cdot 10^7$
Te-121	$2 \cdot 10^0$	$2 \cdot 10^0$	$1 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^6$
Te-121m	$8 \cdot 10^0$	$1 \cdot 10^0$	$1 \cdot 10^2$	$1 \cdot 10^7$
Te-123m	$8 \cdot 10^0$	$1 \cdot 10^0$	$1 \cdot 10^2$	$1 \cdot 10^7$
Te-125m	$2 \cdot 10^1$	$9 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^3$	$1 \cdot 10^7$
Te-127	$2 \cdot 10^1$	$7 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^3$	$1 \cdot 10^6$
Te-127m(a)	$2 \cdot 10^1$	$5 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^3$	$1 \cdot 10^7$
Te-129	$7 \cdot 10^{-1}$	$6 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^2$	$1 \cdot 10^6$
Te-129m(a)	$8 \cdot 10^{-1}$	$4 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^3$	$1 \cdot 10^6$
Te-131m(a)	$7 \cdot 10^{-1}$	$5 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^6$
Te-132(a)	$5 \cdot 10^{-1}$	$4 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^2$	$1 \cdot 10^7$
Th-227	$1 \cdot 10^1$	$5 \cdot 10^{-3}$	$1 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^4$
Th-228(a)	$5 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^{-3}$	$1 \cdot 10^0(б)$	$1 \cdot 10^4(б)$
Th-229	$5 \cdot 10^0$	$5 \cdot 10^{-4}$	$1 \cdot 10^0(б)$	$1 \cdot 10^3(б)$
Th-230	$1 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^{-3}$	$1 \cdot 10^0$	$1 \cdot 10^4$
Th-231	$4 \cdot 10^1$	$2 \cdot 10^{-2}$	$1 \cdot 10^3$	$1 \cdot 10^7$
Th-232	бемахдуд	бемахдуд	$1 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^4$
Th-234(a)	$3 \cdot 10^{-1}$	$3 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^3(б)$	$1 \cdot 10^5(б)$

Радионуклид	A_1 , ТБк	A_2 , ТБк	Ғилзати фаълнокӣ барои моддаҳое, ки ба онҳо Қоидаи мазкур дахл надоранд, Бк/г	Ҳудуди фаълнокӣ барои боре, ки ки ба он Қоидаи мазкур дахл надоранд, Бк/бор
Th(таб.)	бемахдуд	бемахдуд	$1 \cdot 10^0$ (б)	$1 \cdot 10^3$ (б)
Ti-44(a)	$5 \cdot 10^{-1}$	$4 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^5$
Pi-200	$9 \cdot 10^{-1}$	$9 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^6$
Pi-201	$1 \cdot 10^1$	$4 \cdot 10^0$	$1 \cdot 10^2$	$1 \cdot 10^6$
Pi-202	$2 \cdot 10^0$	$2 \cdot 10^0$	$1 \cdot 10^2$	$1 \cdot 10^6$
Pi-204	$1 \cdot 10^1$	$7 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^4$	$1 \cdot 10^4$
Tm-167	$7 \cdot 10^0$	$8 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^2$	$1 \cdot 10^6$
Tm-170	$3 \cdot 10^0$	$6 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^3$	$1 \cdot 10^6$
Tm-171	$4 \cdot 10^1$	$4 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^4$	$1 \cdot 10^8$
U-230 (суръати баланди фурӯбарӣ дар шуш) (а), (г)	$4 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^1$ (б)	$1 \cdot 10^5$ (б)
U-230 (суръати миёнаи фурӯбарӣ дар шуш) (а), (д)	$4 \cdot 10^1$	$4 \cdot 10^{-3}$	$1 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^4$
U-230 (суръати пасти фурӯбарии шуш) (а), (е)	$3 \cdot 10^1$	$3 \cdot 10^{-3}$	$1 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^4$
U-232 (суръати баланди фурӯбарӣ дар шуш) (г)	$4 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^{-2}$	$1 \cdot 10^0$ (б)	$1 \cdot 10^3$ (б)
U-232 (суръати миёнаи фурӯбарӣ дар шуш) (д)	$4 \cdot 10^1$	$7 \cdot 10^{-3}$	$1 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^4$
U-232 (суръати пасти фурӯбарии шуш) (е)	$1 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^{-3}$	$1 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^4$
U-233 (суръати баланди фурӯбарӣ дар шуш) (г)	$4 \cdot 10^1$	$9 \cdot 10^{-2}$	$1 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^4$
U-233 (суръати миёнаи фурӯбарӣ дар шуш) (д)	$4 \cdot 10^1$	$2 \cdot 10^{-2}$	$1 \cdot 10^2$	$1 \cdot 10^5$
U-233 (суръати пасти фурӯбарии шуш) (е)	$4 \cdot 10^1$	$6 \cdot 10^{-3}$	$1 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^5$

Радионуклид	A_1 , ТБк	A_2 , ТБк	Ғилзати фаъолнокӣ барои моддаҳое, ки ба онҳо Қоидаи мазкур дахл надоранд, Бк/г	Ҳудуди фаъолнокӣ барои боре, ки ки ба он Қоидаи мазкур дахл надоранд, Бк/бор
U-234 (суръати баланди фурубарӣ дар шуш) (г)	$4 \cdot 10^1$	$9 \cdot 10^{-2}$	$1 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^4$
U-234 (суръати миёнаи фурубарӣ дар шуш) (д)	$4 \cdot 10^1$	$2 \cdot 10^{-2}$	$1 \cdot 10^2$	$1 \cdot 10^5$
U-234 (суръати пасти фурубарӣ дар шуш) (е)	$4 \cdot 10^1$	$6 \cdot 10^{-3}$	$1 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^5$
U-235 (ҳамаи намуди фурубарии шуш) (а), (г), (д), (е)	бемахдуд	бемахдуд	$1 \cdot 10^1$ (б)	$1 \cdot 10^4$ (б)
U-236 (суръати баланди фурубарӣ дар шуш) (г)	бемахдуд	бемахдуд	$1 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^4$
U-236 (с (суръати миёнаи фурубарӣ дар шуш) (д)	$4 \cdot 10^1$	$2 \cdot 10^{-2}$	$1 \cdot 10^2$	$1 \cdot 10^5$
U-236 (суръати пасти фурубарӣ дар шуш) (е)	$4 \cdot 10^1$	$6 \cdot 10^{-3}$	$1 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^4$
U-238 (ҳамаи намуди фурубарӣ дар шуш) (г), (д), (е)	бемахдуд	бемахдуд	$1 \cdot 10^1$ (б)	$1 \cdot 10^4$ (б)
U (таб.)	бемахдуд	бемахдуд	$1 \cdot 10^0$ (б)	$1 \cdot 10^3$ (б)
U (ғанигашта то 20 % ё камтар) (ж)	бемахдуд	бемахдуд	$1 \cdot 10^0$	$1 \cdot 10^3$
U (камқардашуда)	бемахдуд	бемахдуд	$1 \cdot 10^0$	$1 \cdot 10^3$
V-48	$4 \cdot 10^{-1}$	$4 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^5$
V-49	$4 \cdot 10^1$	$4 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^4$	$1 \cdot 10^7$
W-178 (а)	$9 \cdot 10^0$	$5 \cdot 10^0$	$1 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^6$
W-181	$3 \cdot 10^1$	$3 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^3$	$1 \cdot 10^7$
W-185	$4 \cdot 10^1$	$8 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^4$	$1 \cdot 10^7$
W-187	$2 \cdot 10^0$	$6 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^2$	$1 \cdot 10^6$
W-188 (а)	$4 \cdot 10^{-1}$	$3 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^2$	$1 \cdot 10^5$

Радионуклид	A_1 , ТБк	A_2 , ТБк	Ғилзати фаъолнокӣ барои моддаҳое, ки ба онҳо Қоидаи мазкур дахл надоранд, Бк/г	Ҳудуди фаъолнокӣ барои боре, ки ки ба он Қоидаи мазкур дахл надоранд, Бк/бор
Xe-122 (a)	$4 \cdot 10^{-1}$	$7 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^2$	$1 \cdot 10^9$
Xe-123	$2 \cdot 10^0$	$7 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^2$	$1 \cdot 10^9$
Xe-127	$4 \cdot 10^0$	$2 \cdot 10^0$	$1 \cdot 10^3$	$1 \cdot 10^5$
Xe-131m	$4 \cdot 10^1$	$4 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^4$	$1 \cdot 10^4$
Xe-133	$2 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^3$	$1 \cdot 10^4$
Xe-135	$3 \cdot 10^0$	$2 \cdot 10^0$	$1 \cdot 10^3$	$1 \cdot 10^{10}$
Y-87 (a)	$1 \cdot 10^0$	$1 \cdot 10^0$	$1 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^6$
Y-88	$4 \cdot 10^{-1}$	$4 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^6$
Y-90	$3 \cdot 10^{-1}$	$3 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^3$	$1 \cdot 10^5$
Y-91	$6 \cdot 10^{-1}$	$6 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^3$	$1 \cdot 10^6$
Y-91m	$2 \cdot 10^0$	$2 \cdot 10^0$	$1 \cdot 10^2$	$1 \cdot 10^6$
Y-92	$2 \cdot 10^{-1}$	$2 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^2$	$1 \cdot 10^5$
Y-93	$3 \cdot 10^{-1}$	$3 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^2$	$1 \cdot 10^5$
Yb-169	$4 \cdot 10^0$	$1 \cdot 10^0$	$1 \cdot 10^2$	$1 \cdot 10^7$
Yb-175	$3 \cdot 10^1$	$9 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^3$	$1 \cdot 10^7$
Zn-65	$2 \cdot 10^0$	$2 \cdot 10^0$	$1 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^6$
Zn-69	$3 \cdot 10^0$	$6 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^4$	$1 \cdot 10^6$
Zn-69m (a)	$3 \cdot 10^0$	$6 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^2$	$1 \cdot 10^6$
Zr-88	$3 \cdot 10^0$	$3 \cdot 10^0$	$1 \cdot 10^2$	$1 \cdot 10^6$
Zr-93	бемахдуд	бемахдуд	$1 \cdot 10^3$ (б)	$1 \cdot 10^7$ (б)
Zr-95 (a)	$2 \cdot 10^0$	$8 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^6$
Zr-97 (a)	$4 \cdot 10^{-1}$	$4 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^1$ (б)	$1 \cdot 10^5$ (б)

(a) Қимати A_1 ва (ё) A_2 бо коҳиши нуклидҳои духтарӣ маҳдуд шудаанд.

(б) Дар зер нуклидҳои модарӣ ва зараҳои дубораи онҳо, ки ба мувозинати асрӣ дохилгардидаанд, номбар шудааст:

Sr-90 Y-90
Zr-93 Nb-93m
Zr-97 Nb-97
Ru-106 Rh-106
Cs-137 Ba-137m
Ce-134 La-134
Ce-144 Pr-144
Ba-140 La-140
Bi-212 Tl-208 (0.36), Po-212(0.64)
Pb-210 Bi-210, Po-210
Pb-212 Bi-212, Tl-208(0.36), Po-212(0.64)
Rn-220 Po-216
Rn-222 Po-218, Pb-214, Bi-214, Po-214
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-226 Ra-222, Rn-218, Po-214

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
Th (таб.)	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	Th-234, Pa-234m
U (таб.)	Th-234, Pa-234m, U-234, Th-230, Ra-226, Rn-222, Po-218, Pb-214, Bi-214, Po-214, Pb-210, Bi-210, Po-210
U-240	Np-240m
Np-237	Pa-233
Am-242m	Am-242
Am-243	Np-239

(в) Микдорро бо роҳи ченкардани суръати коҳиш ё дараҷаи афканишот дар масофаи додасуда аз манбаъ, муайян кардан мумкин аст.

(г) Ин қиматҳо танҳо ба пайвастагиҳои урани дорои формулаи кимиёвии UF_6 , UO_2F_2 ва $UO_2(NO_3)_2$, чӣ ҳангоми муқарарӣ ва чӣ ҳангоми шароитҳои интиқоли саддамавӣ, истифода мешаванд.

(д) Ин қиматҳо танҳо ба пайвастагиҳои урани дорои формулаи кимиёвии UO_3 , UF_4 , UCl_4 , ва ба пайвастагиҳои шашвалента, чӣ ҳангоми муқарарӣ ва чӣ ҳангоми шароитҳои интиқоли саддамавӣ, истифода мешаванд.

(е) Ин қиматҳо ба ҳамаи пайвастагиҳои уран истифода мешаванд, ба ғайр аз онҳое, ки дар банди (д), (г) нишондода шудаанд.

(ж) Ин қиматҳо танҳо ба урани шуъонахӯрда истифода мешаванд.

Ҷадвали II

ҚИМАТҲОИ АСОСӢ БАРОИ РАДИОНУКЛИДҲОИ НОМАЪЛУМ Ё ОМЕХТАҲО

Радионуклид	A_1 , ТБк	A_2 , ТБк	Ғилзати фаъолнокӣ барои моддаҳои, ки ба онҳо Қоидаи мазкур дахл надоранд, Бк/г	Ҳудуди фаъолнокӣ барои боре, ки ба он Қоидаи мазкур дахл надоранд, Бк/бор
Маълум аст, ки танҳо бета- ё гамма- афканандаҳо мавҷуданд.	0,1	0,02	$1 \cdot 10^1$	$1 \cdot 10^4$
Маълум аст, ки альфа-афканандаҳо мавҷуданд.	0,2	$9 \cdot 10^{-5}$	$1 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^3$
Маълумоти мувофиқ нест.	0,001	$9 \cdot 10^{-5}$	$1 \cdot 10^{-1}$	$1 \cdot 10^3$

«Тасдик карда шудааст»
 Бо фармоиши директори
 Агентии амнияти ядрой ва
 радиатсионии Академияи илмҳои
 Ҷумҳурии Тоҷикистон
 _____ У. Мирсаидов
 «_____» _____ соли 2010

Замимаи 2

ба Қоидаҳои беҳатарӣ ҳангоми интиқоли маводҳои радиоактивӣ

**Масофаи то ҳадди имконпазир аз борпеч то ҷои нигоҳдории маводҳои ба
 рӯшноӣ ҳасос**

Индекси нақлиётӣ	Масофа, м									
	Вақти якҷоя нигоҳдорӣ, соат (шабонарӯз)									
	1	2	3	4	5	8	10	12	15	20
1	-	0,4	0,5	0,6	0,7	0,9	1,0	1,1	1,2	1,4
2	0,5	0,6	0,8	0,9	1,0	1,2	1,4	1,5	1,7	2,0
5	0,7	1,0	1,2	1,4	1,6	2,0	2,2	2,4	2,8	3,2
10	1,0	1,4	1,7	2,0	2,2	2,8	3,2	3,5	3,9	4,5
20	1,4	2,0	2,4	2,8	3,2	4,0	4,5	4,9	5,5	6,3
30	1,7	2,4	3,0	3,5	3,9	4,9	5,5	6,0	6,7	7,7
40	2,0	2,8	3,5	4,0	4,5	5,7	6,3	6,9	7,7	8,9
50	2,2	3,2	3,9	4,5	5,0	6,8	7,0	7,7	8,7	10,0
60	2,4	3,5	4,3	5,0	5,5	6,9	7,7	9,3	10,0	11,0
80	2,8	4,0	5,0	5,7	6,3	8,0	8,9	10,0	11,0	13,0
100	3,2	4,5	5,6	6,3	7,0	8,9	10,0	11,0	12,0	14,0
150	3,9	5,5	6,7	7,7	8,9	11,0	12,0	13,0	15,0	17,0
200	4,5	6,3	7,7	8,9	10,0	13,0	14,0	16,0	17,0	20,0

Давоми ҷадвал

Индекси нақлиётӣ	Масофа, м									
	Вақти якҷоя нигоҳдорӣ, соат (шабонарӯз)									
	24 (1)	48 (2)	72 (3)	120 (5)	240 (10)	360 (15)	480 (20)	720 (30)	960 (40)	
1	1,5	2,2	2,7	3,5	4,9	6,0	6,9	8,5	10,0	
2	2,2	3,1	3,8	4,9	6,9	8,5	10,0	12,0	14,0	
5	3,5	4,9	6,0	7,7	11,0	14,0	16,0	19,0	22,0	
10	4,9	6,9	8,5	11,0	16,0	19,0	22,0	27,0	31,0	
20	6,9	10,0	12,0	15,0	22,0	27,0	31,0	38,0	45,0	
30	8,5	12,0	15,0	19,0	27,0	33,0	38,0	45,0	55,0	
40	10,0	15,0	17,0	22,0	31,0	38,0	45,0	55,0	65,0	
50	11,0	16,0	19,0	25,0	35,0	45,0	50,0	60,0	70,0	
60	12,0	17,0	21,0	27,0	38,0	48,0	55,0	65,0	75,0	
80	14,0	20,0	24,0	31,0	45,0	55,0	60,0	75,0	90,0	
100	16,0	22,0	27,0	35,0	50,0	60,0	70,0	85,0	100,0	
150	19,0	22,0	33,0	42,0	60,0	75,0	85,0	-	-	
200	22,0	31,0	38,0	50,0	70,0	85,0	95,0	-	-	

Тавзеҳоти ҷадвал

1. Имконоти шуоъхӯрии маводҳои ба нурҳо ҳассос дар вақти нигоҳдорӣ ё дар вақти интиқоли конкретӣ ба инобат гирифта зарур аст. Дар ин ҳолат қиматҳои ҷадвал бояд барои таъмини он истифода шаванд, ки қамъи дозаи шуоъхӯрии маводҳои ба нур ҳассос аз 0,1 мЗв бо назардошти интиқолҳои пешина, зиёд нашаванд.

2. Дар ҷадвал барои ИН гуногун, масофаи минималие, ки дар он дозаи шуоъхӯрии ба 0,1 мЗв баробар гирифта мешавад, агар давомнокии шуоъхӯрӣ дорои қимати муайян бошад, нишондода шудааст.

3. Ҳангоми тартиб додани ҷадвал зимнан дар назар гирифта шудааст, ки борпечҳо дар ҳамворӣ ба як дигар ҷавс ҷойгир шудаанд. Зимнан дар назар гирифта шудааст, ки ҳамаи борпечҳо шакли сферикӣ дошта радиусаш 0,22 м ва маводи радиоактивӣ дар ҳар борпеч дар нуқтаи марказии он қамъ оварда шудааст.

4. Масофаҳои дар ҷадвал оварда шуда ҳадди имконпазир мебошанд. Истифода бурдани дигар модулҳои математикӣ ба ғайр аз дар боло зикр шуда мумкин аст, ба шарте ки агар масофаҳои ҷудоқунанда на камтар аз он, ки бо ёрии модулҳои математикии дар боло зикр шуда, ҳисоб карда шудаанд. Хусусан, агар ИН истифода шавад, он гоҳ масофаҳои ҷудоқунандаро дар асоси зерин ҳисоб кардан мумкин:

-тахмин кардан мумкин аст, ки ҳамаи маводҳои радиоактивӣ дар як нуқта қамъ оварда шудаанд, новобаста аз шумораи борпечҳо ва андозаи онҳо. Индекси нақлиётии гурӯҳи борпечҳо метавонад аз ин лиҳоз ҳамчун қамъи индексҳои нақлиётии ҳамаи борпечҳои алоҳидаи гурӯҳро ташкилқунанда, қабул шавад:

-тахмин кардан мумкин аст, ки қонуни таносуби ҷадвал истифода бурда мешавад.

5. Ҳамаи масофаҳои ҷудоқунанда, ки аз рӯи ҷадвал ҳисоб карда шудаанд, бояд аз сатҳи борпеч ё гурӯҳи чунин борпечҳо ҷенкарда шаванд.

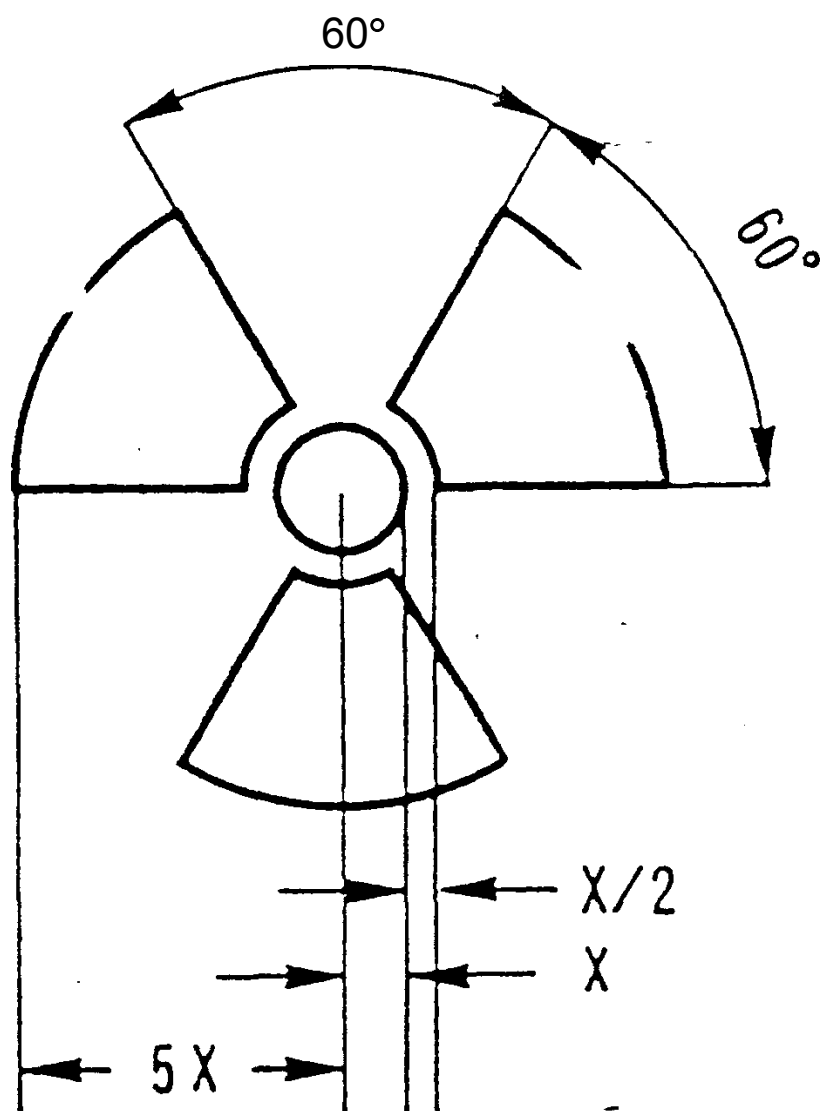
Эзоҳ: Ҳангоми муайян кардани масофаи имконпазир ба инобат гирифта лозим аст, ки экранировка бо борҳои оддӣ, ки зичии миёнаи онҳо ба зичии об наздик аст, ҳангоми ғавсии бор – 70 см дараҷаи афканишотро ба 10 маротиба суст меқунанд, ва ба 100 маротиба- ҳангоми ғавсии бор 115 см. будан.

«Тасдиқ карда шудааст»
Бо фармоиши директори
Агентии амнияти ядрой ва
радиатсионии Академияи илмҳои
Ҷумҳурии Тоҷикистон
_____ У. Мирсаидов
«_____» _____ соли 2010

Замимаи 3

ба Қоидаҳои беҳатарӣ ҳангоми интиқоли маводҳои радиоактивӣ

Намунаҳои нишонагузорӣ, тамғаҳо (нишонаҳои хатар) ва нишонаҳои огоҳкунанда



Расми 1. Нишони асосии хатари радиатсионӣ дар намуди себаргае, ки таносуби он аз рӯи маркази доираи радиусаш X муайян карда мешавад. Бузургии ҷоизи минималии X ба 4 мм баробар аст.



Рис.2. Тамгаи дараҷаи "I-САФЕД". Ранги манзараи тамга - сафед, ранги нишони асосии хатари радиатсионӣ (себарга) ва навиштаҷотҳо - сиеҳ, ранги хате, ки дараҷаро нишон медиҳад - сурх.



Рис.3. Тамгаи дараҷаи "II-ЗАРД". Ранги манзараи болои нисфи тамга - зард, нисфи поёнӣ – сафед, ранги нишони асосии хатари радиатсионӣ (себарга) ва навиштаҷотҳо - сиёҳ, ранги хате, ки дараҷаро нишон медиҳад - сурх.



Рис.4. Тамгаи дараҷаи "III-ЗАРД". Ранги манзараи болои нисфи тамга - зард, нисфи поёнӣ – сафед, ранги нишони асосии хатари радиатсионӣ (себарга) ва навиштаҷотҳо - сиёҳ, ранги хате, ки дараҷаро нишон медиҳад – сурх.

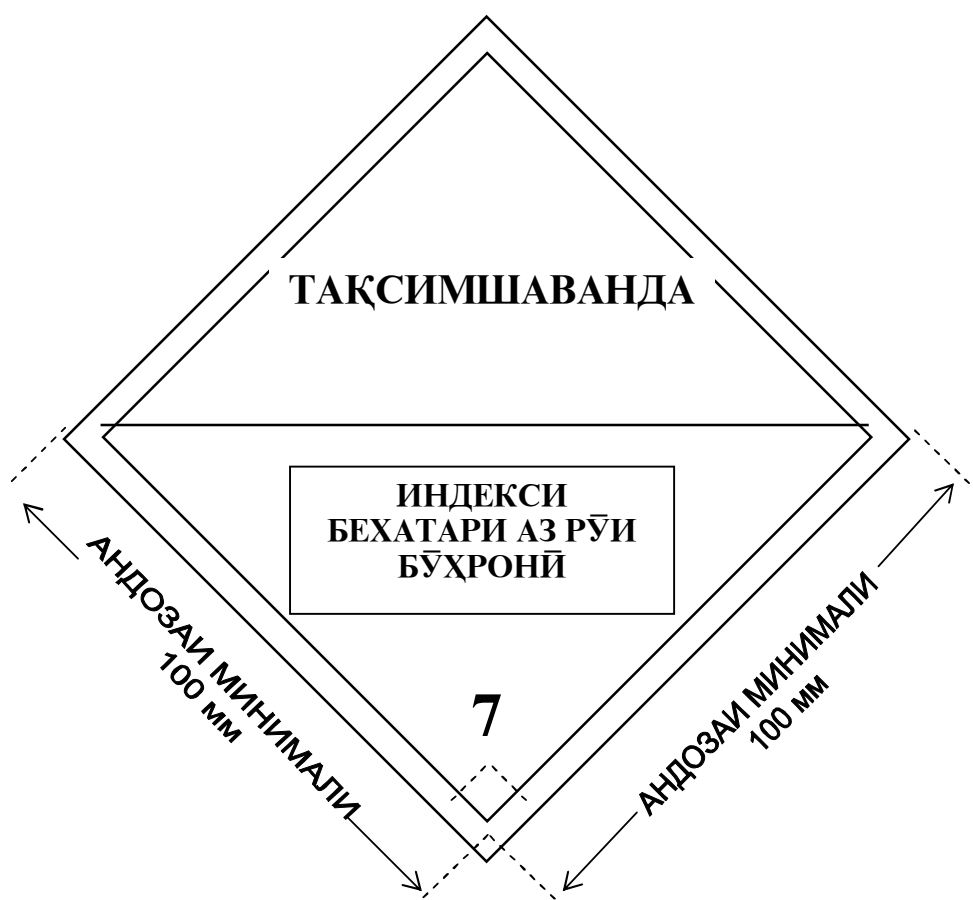


Рис.5. Нишони огоҳкунанда. Андозаҳои минималӣ нишондода шудааст, ҳангоми истифодабурдани андозаҳои калон таносуби нишондодашударо риоя кардан лозим. Баландии рақами «7» бояд на камтар аз 25 мм бошад. Ранги манзараи нишон – сафед, ранги навиштаҷотҳо – сиёҳ.

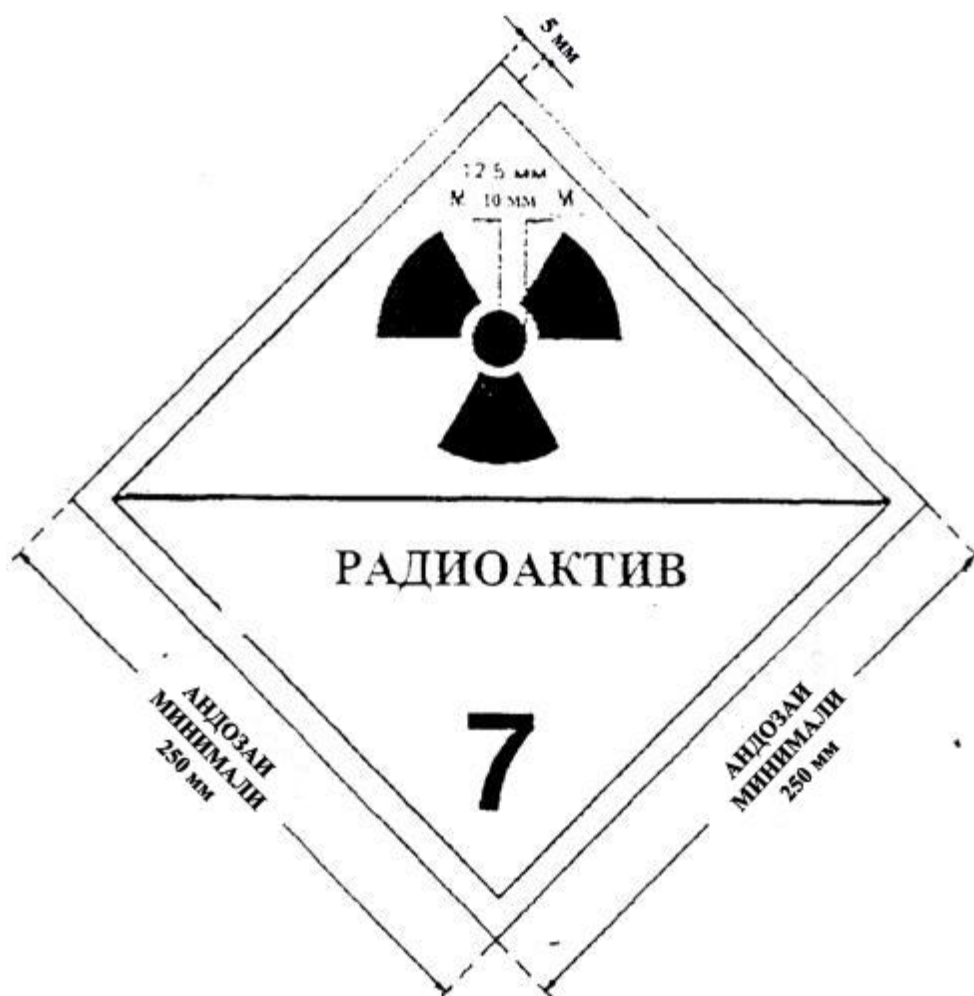
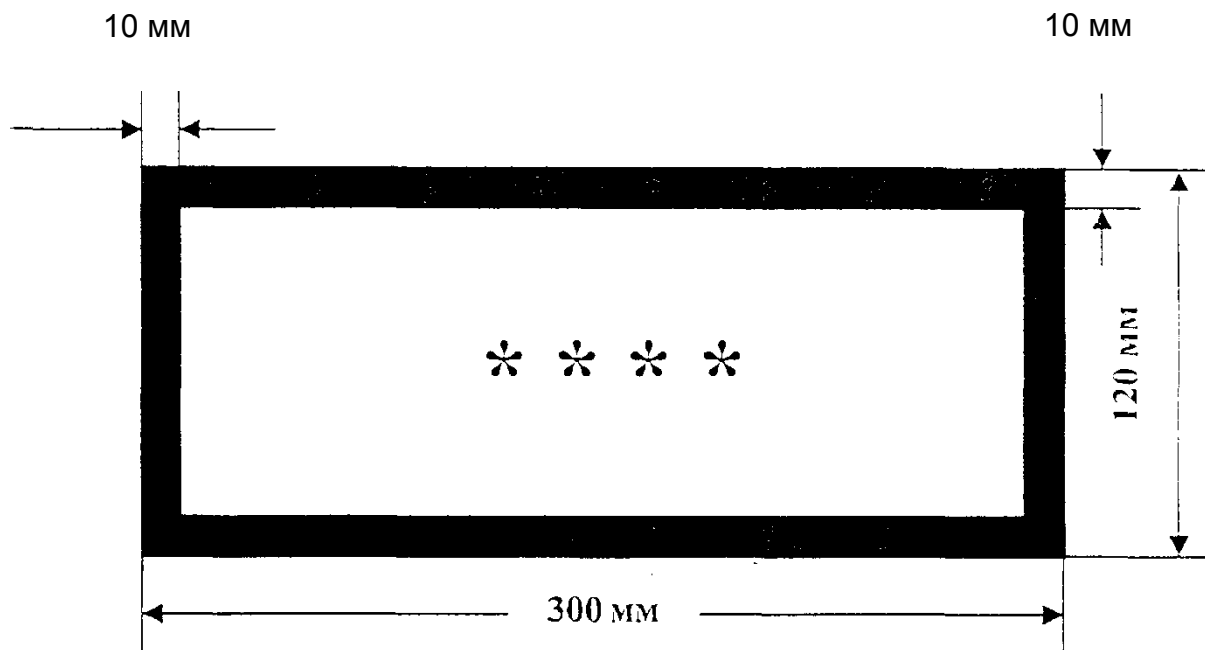


Рис.6. Нишони огоҳкунанда. Андозаҳои минималӣ нишондода шудааст, ҳангоми истифодабурдани андозаҳои калон таносуби нишондодашударо риоя кардан лозим. Баландии рақами «7» бояд на камтар аз 25 мм бошад. Ранги манзараи болои нисфи тамга - зард, нисфи поёни – сафед, ранги нишони асосии хатари радиатсионӣ (себарга) ва навиштаҷотҳо - сӣёҳ. Истифодабарии калимаи «РАДИОАКТИВ» дар қисми поёни ҳатмӣ нест, ин имкон медиҳад ин нишонро барои тасвири рақами мувофиқи СММ барои бор, истифода бурда шавад.



*Рис.7. Нишони огоҳкунанда барои тасвири алоҳидаи рақами СММ. Ранги манзараи нишон – норинҷӣ, чорчӯба ва рақами СММ – сиёҳ. Нишони **** ҷои дар кучо бояд ҷойгиркардани рақами СММ-ро барои маводҳои радиоактивӣ мутобиқи Замимаи 5-ум, ифода мекунад.*

«Тасдиқ карда шудааст»
Бо фармоиши директори
Агентии амнияти ядрӣ ва
радиатсионии Академияи илмҳои
Ҷумҳурии Тоҷикистон
_____ У. Мирсаидов
«_____» _____ соли 2010

Замимаи 4

ба Қоидаҳои беҳатарӣ ҳангоми интиқоли маводҳои радиоактивӣ

Намунаҳои нишонагузорӣ, тамғаҳо (нишонаҳои хатар) ва нишонаҳои огоҳкунанда
ба забони англисӣ

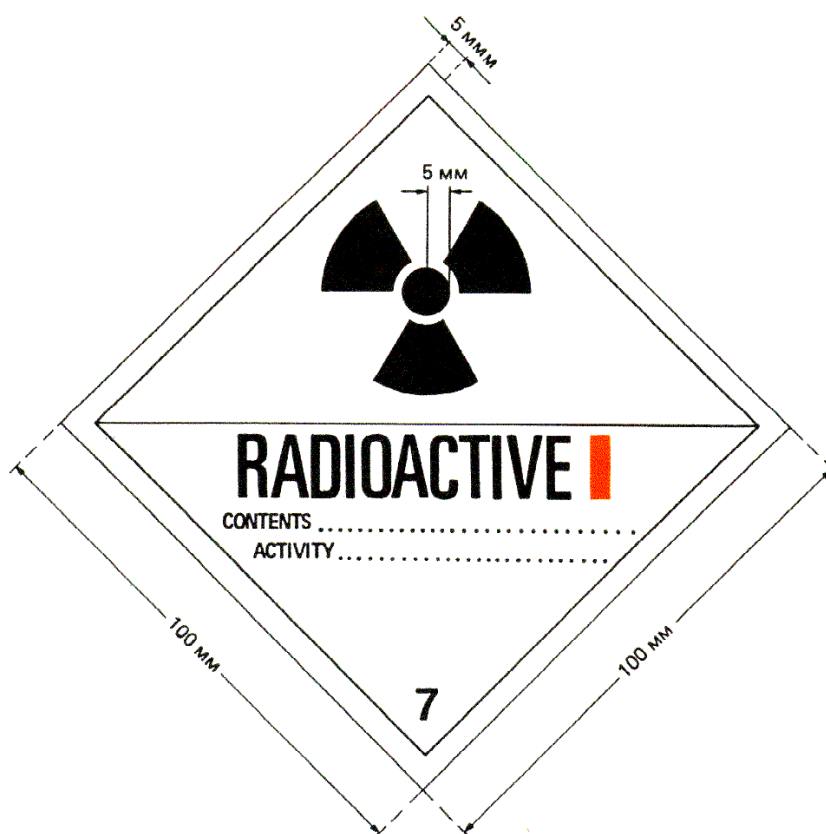


Рис.1. Тамғаи дараҷаи I-САФЕД (I-WHITE). Ранги манзараи тамға - сафед, ранги нишони асосии хатари радиатсионӣ (себарга) ва навиштаҷотҳо - сиёҳ, ранги хате, ки дараҷаро нишон медиҳад - сурх.

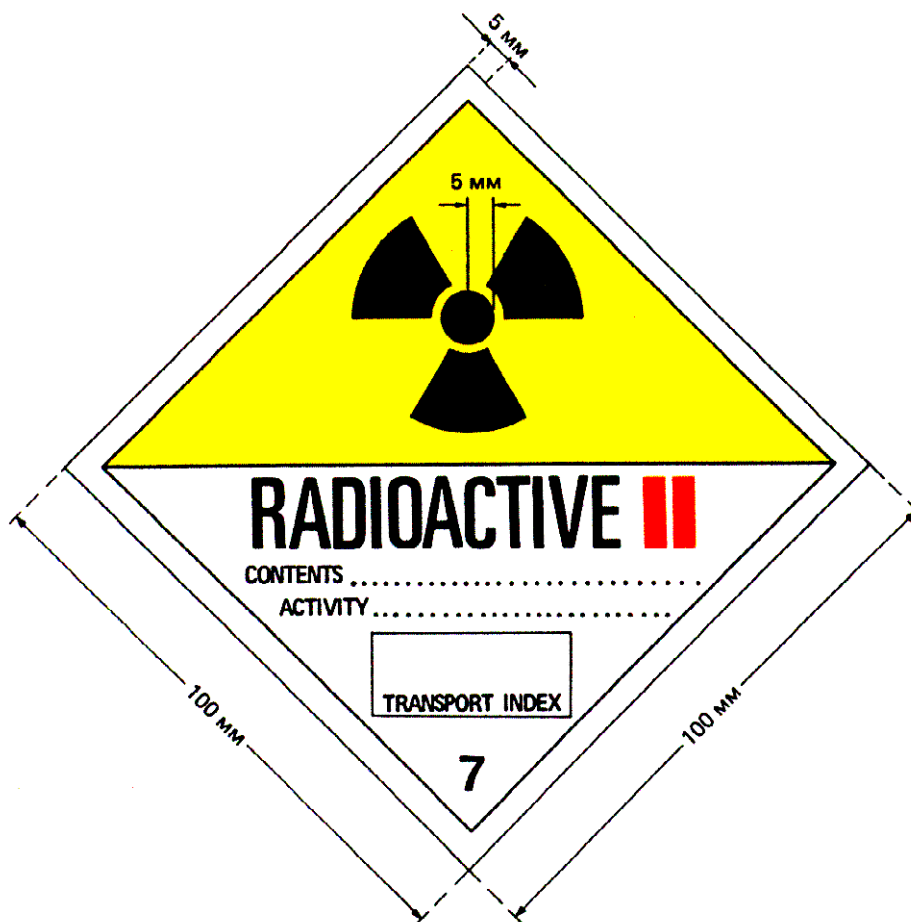


Рис.2. Тамгаи дараҷаи "II-ЗАРД"(II-YELLOW). Ранги манзараи болои нисфи тамга - зард, нисфи поёни – сафед, ранги нишони асосии хатари радиатсионӣ (себарга) ва навиштаҷотҳо - сиёҳ, ранги хате, ки дараҷаро нишон медиҳад – сурх.

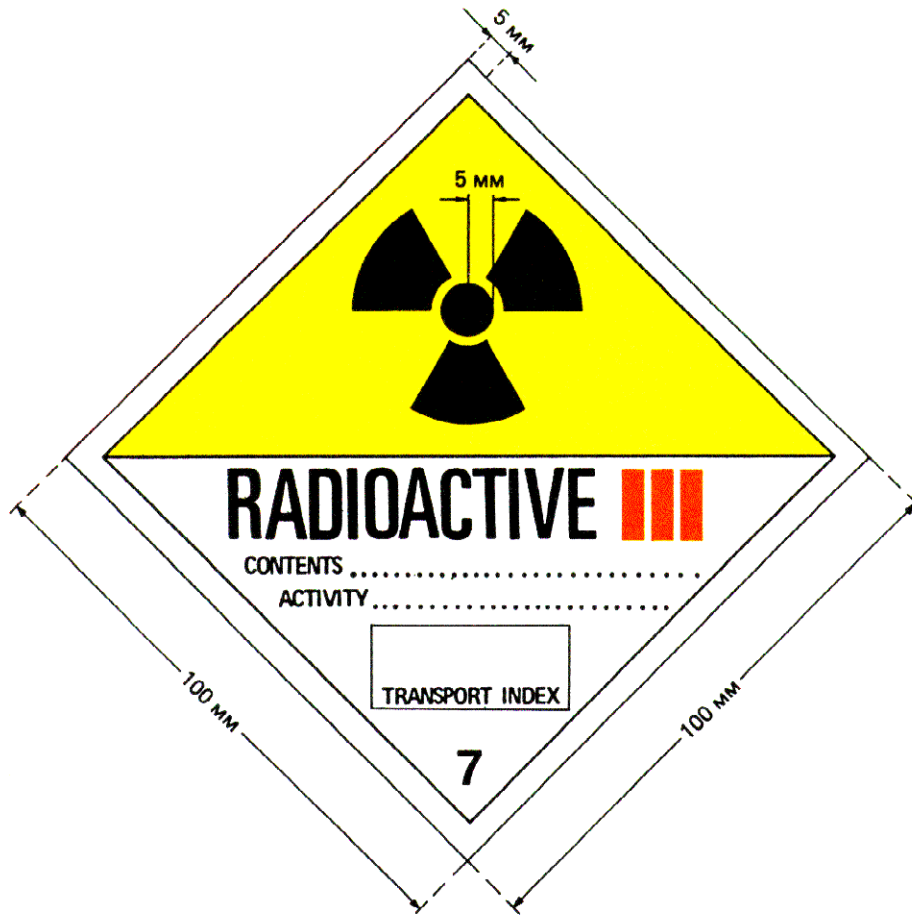


Рис.3. Тамгаи дараҷаи "III-ЗАРД"(III-YELLOW). Ранги манзараи болои нисфи тамга - зард, нисфи поёнӣ – сафед, ранги нишони асосии хатари радиатсионӣ (себарга) ва навиштаҷотҳо - сиёҳ, ранги хате, ки дараҷаро нишон медиҳад – сурх.

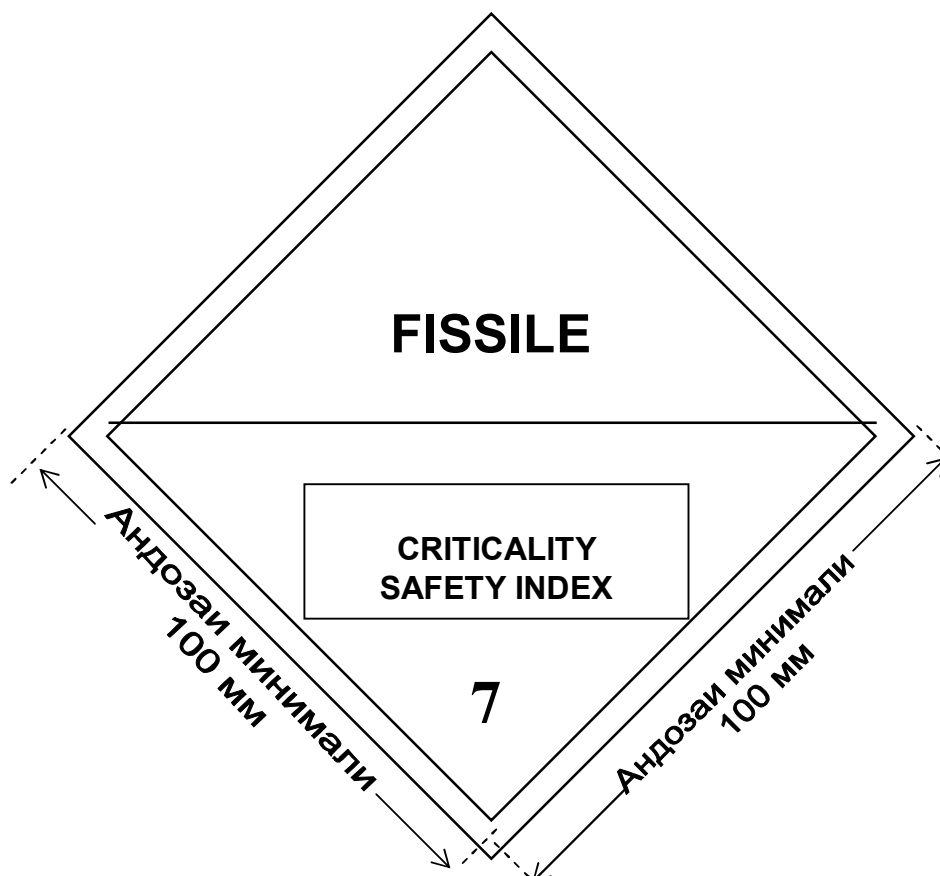


Рис.4. Аломати огоҳкунанда. Андозаҳои минималӣ нишондода шудааст, ҳангоми истифодабурдани андозаҳои калон таносуби нишондодашударо риоя кардан лозим. Баландии рақами «7» бояд на камтар аз 25 мм бошад. Ранги манзараи аломат – сафед, ранги навиштаҷотҳо – сиёҳ.

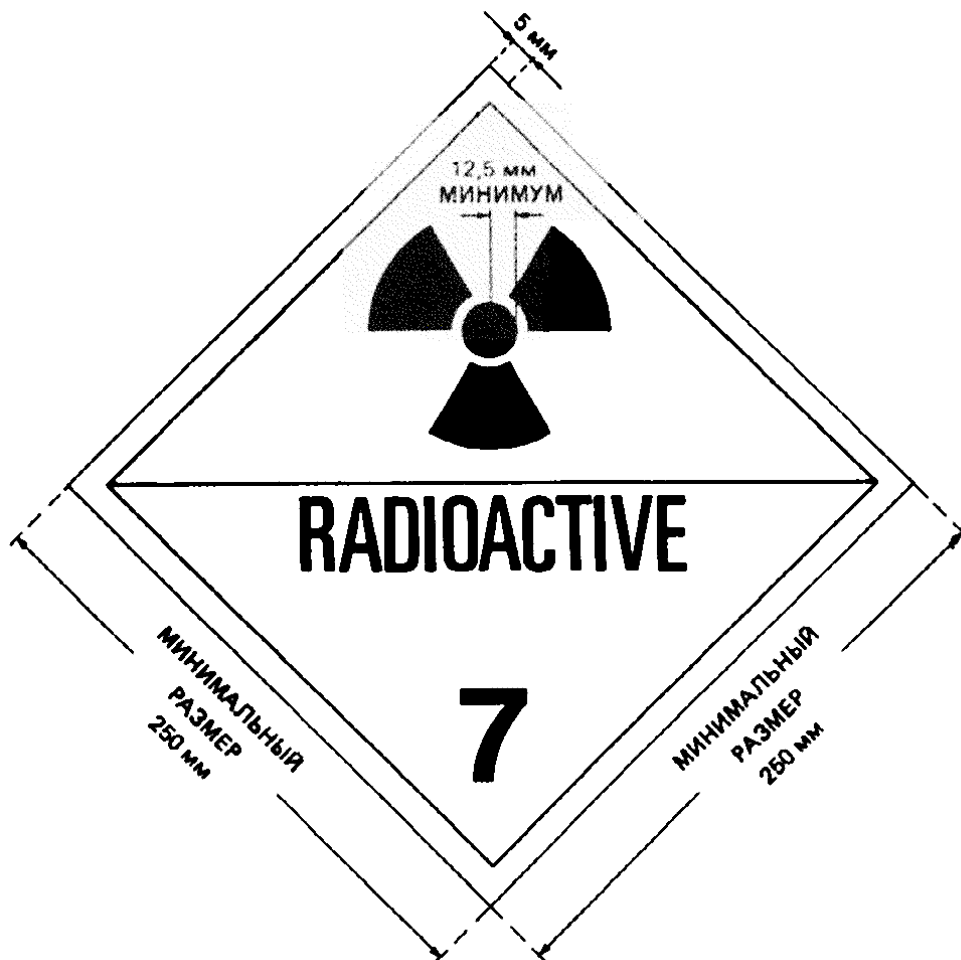


Рис.5. Аломати огоҳкунанда. Андозаҳои минималӣ нишондода шудааст, ҳангоми истифодабурдани андозаҳои қалон таносуби нишондодашударо риоя кардан лозим. Баландии рақами «7» бояд на камтар аз 25 мм бошад. Ранги манзараи болои нисфи тамга - зард, нисфи поёнӣ – сафед, ранги нишони асосии хатари радиатсионӣ (себарга) ва навиштаҷотҳо - сиёҳ. Истифодабарии калимаи «РАДИОАКТИВ» ("RADIOACTIVE") дар қисми поёнӣ ҳатмӣ нест, ин имкон медиҳад нишонро барои тасвири рақами мувофиқи СММ барои бор, истифода барад.

«Тасдиқ карда шудааст»
Бо фармоиши директори
Агентии амнияти ядроӣ ва
радиатсионии Академияи илмҳои
Ҷумҳурии Тоҷикистон
 _____ **У. Мирсаидов**
 « ____ » _____ соли 2010

Замимаи 5

ба Қоидаҳои беҳатарӣ ҳангоми интиқоли маводҳои радиоактивӣ

**Иқтибос аз рӯйхати рақамҳои СММ, номгӯи нақлиётӣ (ҳамлу нақлӣ) мувофиқ,
 тавсифи бор ва хатарҳои иловагӣ (ба забони тоҷикӣ)**

Рақами СММ	Номгӯи нақлиётӣ ва тавсифи бор	Хатарҳои иловагӣ
2910	МАВОДИ РАДИОАКТИВӢ, БОРПЕЧИ ОЗОДШУДА - МИҚДОРИ МАҲДУДИ МАВОДҲО	-
2911	МАВОДИ РАДИОАКТИВӢ, БОРПЕЧИ ОЗОДШУДА - АСБОБҲО Ӛ МАҲСУЛОТ	-
2909	МАВОДИ РАДИОАКТИВӢ, БОРПЕЧИ ОЗОДШУДА –МОДДАҲОИ АЗ УРАНИ ТАБИӢ Ӛ УРАНИ ХАРОБГАШТА, Ӛ ТОРИИ ТАБИӢ СОХТАШУДА	-
2908	МАВОДИ РАДИОАКТИВӢ, БОРПЕЧИ ОЗОДШУДА- МАҶМУӢ БОРПЕЧҲОИ ХОЛӢ	-
2912	МАВОДИ РАДИОАКТИВӢ, ФАӢОЛНОКИИ ХОСИ ПАСТ (ФММ- I), тақсимнашаванда Ӛ тақсимшаванда – озод шуда а)	-
3321	МАВОДИ РАДИОАКТИВӢ, ФАӢОЛНОКИИ ХОСИ ПАСТ (ФММ- II), тақсимнашаванда Ӛ тақсимшаванда – озод шуда а)	-
3322	МАВОДИ РАДИОАКТИВӢ, ФАӢОЛНОКИИ ХОСИ ПАСТ (ФММ- III), тақсимнашаванда Ӛ тақсимшаванда – озодшуда а)	-
2913	МАВОДИ РАДИОАКТИВӢ, ОБЪЕКТИ БО САТҲИ ИФЛОСИИ РАДИОАКТИВӢ (ОСИР-I Ӛ ОСИР-II), тақсимнашаванда Ӛ тақсимшаванда – озодшуда а)	-
915	МАВОДИ РАДИОАКТИВӢ, БОРПЕЧИ НАМУДИ А, ба намуди маҳсус дахл надошта, тақсимнашаванда Ӛ тақсимшаванда – озод шуда а)	-
3332	МАВОДИ РАДИОАКТИВӢ, БОРПЕЧИ НАМУДИ А, НАМУДИ МАҲСУС, тақсимнашаванда Ӛ тақсимшаванда – озодшуда а)	-

Рақами СММ	Номгӯи нақлиётӣ ва тавсифи бор	Хатарҳои иловагӣ
2916	МАВОДИ РАДИОАКТИВӢ, БОРПЕЧИ НАМУДИ В(U), тақсимнашаванда ё тақсимшаванда – озодшуда а)	-
2917	МАВОДИ РАДИОАКТИВӢ, БОРПЕЧИ НАМУДИ В(М), тақсимнашаванда ё тақсимшаванда – озодшуда а)	-
3323	МАВОДИ РАДИОАКТИВӢ, БОРПЕЧИ НАМУДИ С, тақсимнашаванда ё тақсимшаванда – озодшуда а)	-
2919	МАВОДИ РАДИОАКТИВӢ, ДАР ШАРОИТҲОИ МАХСУС ИНТИҚОЛШАВАНДА, тақсимнашаванда ё тақсимшаванда – озодшуда а)	-
2978	МАВОДИ РАДИОАКТИВӢ, ГЕКСАФТОРИДИ УРАН, тақсимнашаванда ё тақсимшаванда – озодшуда а)	Зангзананда (синфи 8 СММ)
3324	МАВОДИ РАДИОАКТИВӢ, ФАЪОЛНОКИИ ХОСИ ПАСТ (ФММ- II), ТАҚСИМШАВАНДА	-
3325	МАВОДИ РАДИОАКТИВӢ, ФАЪОЛНОКИИ ХОСИ ПАСТ (ФММ- III), ТАҚСИМШАВАНДА	-
3326	МАВОДИ РАДИОАКТИВӢ, ОБЪЕКТИ БО САТҲИ ИФЛОСИИ РАДИОАКТИВӢ (ОСИР-I ё ОСИР-II), ТАҚСИМШАВАНДА	-
3327	МАВОДИ РАДИОАКТИВӢ, БОРПЕЧИ НАМУДИ А, ТАҚСИМШАВАНДА, ба намуди махсус дахл надошта	-
3333	МАВОДИ РАДИОАКТИВӢ, БОРПЕЧИ НАМУДИ А, НАМУДИ МАХСУС, ТАҚСИМШАВАНДА	-
3328	МАВОДИ РАДИОАКТИВӢ, БОРПЕЧИ НАМУДИ В(U), ТАҚСИМШАВАНДА	-
3329	МАВОДИ РАДИОАКТИВӢ, БОРПЕЧИ НАМУДИ В(М), ТАҚСИМШАВАНДА	-
3330	МАВОДИ РАДИОАКТИВӢ, БОРПЕЧИ НАМУДИ С, ТАҚСИМШАВАНДА	-
3331	МАВОДИ РАДИОАКТИВӢ, ДАР ШАРОИТҲОИ МАХСУС ИНТИҚОЛШАВАНДА, ТАҚСИМШАВАНДА	-
2977	МАВОДИ РАДИОАКТИВӢ, ГЕКСАФТОРИДИ УРАН, ТАҚСИМШАВАНДА	Зангзананда (синфи 8 СММ)

а) Истилоҳи "тақсимиаванда–озодишуда" танҳо ба он борпечҳое истифодабурда мешавад, ки ба талаботҳои дар банди 90 зикр шуда, мутобиқ бошад.

**Иқтибос аз рӯйхати рақамҳои СММ, номгӯи нақлиётӣ (ҳамлу нақлӣ) мувофиқ,
тавсифи бор ва хатарҳои иловагӣ (ба забони англисӣ)**

Рақами СММ	Номгӯи нақлиётӣ ва тавсифи бор	Хатарҳои иловагӣ
2910	RADIOACTIVE MATERIAL, EXCEPTED PACKAGE – LIMITED QUANTITY OF MATERIAL	-
2911	RADIOACTIVE MATERIAL, EXCEPTED PACKAGE – INSTRUMENTS or ARTICLES	-
2909	RADIOACTIVE MATERIAL, EXCEPTED PACKAGE – ARTICLES MANUFACTURED FROM NATURAL URANIUM or DEPLETED URANIUM or NATURAL THORIUM	-
2908	RADIOACTIVE MATERIAL, EXCEPTED PACKAGE – EMPTY PACKAGING	-
2912	RADIOACTIVE MATERIAL, LOW SPECIFIC ACTIVITY (LSA-I) non fissile or fissile-excepted a)	-
3321	RADIOACTIVE MATERIAL, LOW SPECIFIC ACTIVITY (LSA-II) non fissile or fissile-excepted a)	-
3322	RADIOACTIVE MATERIAL, LOW SPECIFIC ACTIVITY (LSA-III) non fissile or fissile-excepted a)	-
2913	RADIOACTIVE MATERIAL, SURFACE CONTAMINATED OBJECTS (SCO-I or SCO-II) non fissile or fissile-excepted a)	-
2915	RADIOACTIVE MATERIAL, TYPE A PACKAGE, non-special form, non fissile or fissile-excepted a)	-
3332	RADIOACTIVE MATERIAL, TYPE A PACKAGE, SPECIAL FORM non fissile or fissile-excepted a)	-
2916	RADIOACTIVE MATERIAL, TYPE B(U) PACKAGE, non fissile or fissile-excepted a)	-
2917	RADIOACTIVE MATERIAL, TYPE B(M) PACKAGE, non fissile or fissile-excepted a)	-
3323	RADIOACTIVE MATERIAL, TYPE C PACKAGE, non fissile or fissile-excepted a)	-

Рақами СММ	Номгӯи нақлиётӣ ва тавсифи бор	Хатарҳои иловагӣ
2919	RADIOACTIVE MATERIAL, TRANSPORTED UNDER SPECIAL ARRANGEMENT, non fissile or fissile-excepted a)	-
2978	RADIOACTIVE MATERIAL, URANIUM HEXA-FLUORIDE non fissile or fissile-excepted a)	Corrosive (UN Class 8)
3324	RADIOACTIVE MATERIAL, LOW SPECIFIC ACTIVITY (LSA-II), FISSILE	-
3325	RADIOACTIVE MATERIAL, LOW SPECIFIC ACTIVITY (LSA-III), FISSILE	-
3326	RADIOACTIVE MATERIAL, SURFACE CONTAMINATED OBJECTS (SCO-I or SCO-II), FISSILE	-
3327	RADIOACTIVE MATERIAL, TYPE A PACKAGE, FISSILE non-special form	-
3333	RADIOACTIVE MATERIAL, TYPE A PACKAGE, SPECIAL FORM, FISSILE	-
3328	RADIOACTIVE MATERIAL, TYPE B(U) PACKAGE, FISSILE	-
3329	RADIOACTIVE MATERIAL, TYPE B(M) PACKAGE, FISSILE	-
3330	RADIOACTIVE MATERIAL, TYPE C PACKAGE, FISSILE	-
3331	RADIOACTIVE MATERIAL, TRANSPORTED UNDER SPECIAL ARRANGEMENT, FISSILE	-
2977	RADIOACTIVE MATERIAL, URANIUM HEXA-FLUORIDE, FISSILE	Corrosive (UN Class 8)

а) Истилоҳи "Fissile-excepted" танҳо ба он борпечҳое истифодабурда мешавад, ки ба талаботҳои дар банди 90 зикр шуда, мутобиқ мебошад.

«Тасдиқ карда шудааст»
Бо фармоиши директори
Агентии амнияти ядрой ва
радиатсионии Академияи илмҳои
Ҷумҳурии Тоҷикистон
_____ У. Мирсаидов
«_____» _____ соли 2010

Замимаи 6

ба Қоидаҳои бехатарӣ ҳангоми интиқоли маводҳои радиоактивӣ

ЗАРИБҲОИ ГУЗАРОНАНДА ВА ПЕШОЯНДҲОИ СИ

Дар Қоидаҳои мазкур системаи бузургҳои Байналхалқӣ (СИ) истифода шудаанд. Зарибҳои гузаронанда барои бузургҳои ғайрисистемӣ қиматҳои зерин доранд:

ВОҲИДҲОИ АФКАНИШОТ

Фаъолнокӣ дар беккерелҳо (Бк) ё дар кюри (Ки)

$$1 \text{ Ки} = 3,7 * 10^{10} \text{ Бк}$$

$$1 \text{ Бк} = 2,7 * 10^{-11} \text{ Ки}$$

Дозаи эквивалентӣ дар зивертҳо (Зв) ё дар бэрҳо

$$1 \text{ бэр} = 1,0 * 10^{-2} \text{ Зв}$$

$$1 \text{ Зв} = 100 \text{ бэр}$$

ФИШОР

Фишор дар паскалҳо (Па) ё (кгс/см²)

$$1 \text{ кгс/см}^2 = 9,806 * 10^4 \text{ Па}$$

$$1 \text{ Па} = 1,020 * 10^{-5} \text{ кгс/см}^2$$

НОҚИЛИЯТ

Ноқилият дар сименсҳо бар метр (См/м) ё
дар омҳои баракс бар сантиметр (Ом/см)

$$10 \text{ мкОм/см} = 1 \text{ мСм/м}$$

ё

$$1 \text{ Ом/см} = 100 \text{ См/м}$$

$$1 \text{ См/м} = 10^{-2} \text{ Ом/см}$$

Пешояндҳои СИ

Барои воҳидҳои СИ пешояндҳои зер истифодабурда мешаванд:

Зарбкунанда	Пешояндҳо	Рамз
$1\ 000\ 000\ 000\ 000\ 000\ 000 = 10^{18}$	Экса	Э
$1\ 000\ 000\ 000\ 000\ 000 = 10^{15}$	Пета	П
$1\ 000\ 000\ 000\ 000 = 10^{12}$	Тера	Т
$1\ 000\ 000\ 000 = 10^9$	Гига	Г
$1\ 000\ 000 = 10^6$	Мега	М
$1\ 000 = 10^3$	Кило	к
$100 = 10^2$	Гекто	г
$10 = 10^1$	Дека	да
$0,1 = 10^{-1}$	Деци	д
$0,01 = 10^{-2}$	Сант	с
$0,001 = 10^{-3}$	мили	м
$0,000\ 001 = 10^{-6}$	микро	мк
$0,000\ 000\ 001 = 10^{-9}$	Нано	н
$0,000\ 000\ 000\ 001 = 10^{-12}$	Пико	п
$0,000\ 000\ 000\ 000\ 001 = 10^{-15}$	фемто	ф
$0,000\ 000\ 000\ 000\ 000\ 001 = 10^{-18}$	Атто	а