

Հ Ր Ա Մ Ա Ն

ք. Երևան
N _____

« _____ » _____ 2007թ.

*«ԲԺՇԿԱԿԱՆ ԹԱՓՈՆՆԵՐԻ ԳՈՐԾԱԾՈՒԹՅԱՆԸ ՆԵՐԿԱՅԱՅՎՈՂ ՀԻԳԻԵՆԻԿ և
ՀԱԿԱՀԱՄԱՃԱՐԱԿԱՅԻՆ ՊԱՀԱՆՁՆԵՐ» N 2.1.3-3
ՍԱՆԻՏԱՐԱԿԱՆ ԿԱՆՈՆՆԵՐԸ ԵՎ ՆՈՐՄԵՐԸ ՀԱՍՏԱՏԵԼՈՒ ՄԱՍԻՆ*

Համաձայն Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 2002 թվականի օգոստոսի 15-ի «Հայաստանի Հանրապետության առողջապահության նախարարության պետական հիգիենիկ և հակահամաճարակային ծառայությունը և դրա ենթակայության մարմինները վերակազմակերպելու և Հայաստանի Հանրապետության պետական հիգիենիկ և հակահամաճարակային տեսչության կանոնադրությունն ու կառուցվածքը հաստատելու մասին» N1316-Ն որոշմամբ հաստատված ՀՀ պետական հիգիենիկ և հակահամաճարակային տեսչության կանոնադրության կետ 7-ի «ե» ենթակետի, վարակիչ հիվանդությունների դեմ պայքարի և կանխարգելման նպատակով, ելնելով բնակչության առողջության պահպանման շահերից և անվտանգությանը ներկայացվող հիգիենիկ պահանջները սահմանելու նպատակով,

Հ Ր Ա Մ Ա Յ Ո Ւ Մ Ե Մ

1. Հաստատել՝

1) «Բժշկական թափոնների գործածությանը ներկայացվող հիգիենիկ և հակահամաճարակային պահանջներ» N 2.1.3-3 սանիտարական կանոնները և նորմերը՝ համաձայն հավելված 1-ի:

2) Վարակիչ բժշկական թափոնների ախտահանման/վարակազերծման եղանակը և պայմանները՝ համաձայն հավելված 2-ի:

3) Բժշկական թափոնների անվտանգ գործածության ուղեցույցը՝ համաձայն հավելված 3-ի:

2.Սույն հրամանը ուժի մեջ է մտնում պաշտոնական հրապարակումից 6 ամիս հետո:

Նախարար՝

Հ. Քուշկյան

**ԲԺՇԿԱԿԱՆ ԹԱՓՈՆՆԵՐԻ ԳՈՐԾԱԾՈՒԹՅԱՆԸ ՆԵՐԿԱՅԱՑՎՈՂ ՀԻԳԻԵՆԻԿ և
ՀԱԿԱՀԱՄԱՃԱՐԱԿԱՅԻՆ ՊԱՀԱՆՁՆԵՐ**

Սանիտարական կանոններ և նորմեր

N 2.1.3- 3

1.ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ԴՐՈՒՅԹՆԵՐ

1. Սույն սանիտարական կանոններով և նորմերով (այսուհետ՝ սանիտարական կանոններ) սահմանվում են առողջապահական և այլ կազմակերպությունների և անհատ ձեռնակատերերի (այսուհետ՝ կազմակերպություն) գործունեության ընթացքում առաջացած վտանգավոր բժշկական թափոնների (այսուհետ՝ բժշկական թափոնների), բացառությամբ՝ բժշկական ռադիոակտիվ թափոնների, գործածությանը (դրանց զոյացման կանխարգելմանը, հավաքմանը, ժամանակավոր պահմանը, վնասազերծմանը, ոչնչացմանը, փոխադրմանը և թաղմանը) ներկայացվող սանիտարական ու հակահամաճարակային պահանջները:

2. 1-2 խմբերի ախտածին միկրոօրգանիզմների հաշվառման, պահպանման և տեղափոխման կարգը և դրան ներկայացվող հավելյալ պահանջները սահմանված են Հայաստանի Հանրապետության առողջապահության նախարարի 2006 թվականի «Մարդու համար ախտածնության 1-2-րդ խմբերի միկրոօրգանիզմների հաշվառման, պահպանման, հանձնման և տեղափոխման կարգը հաստատելու մասին» դեկտեմբերի 6-ի N 1409-Ն հրամանով:

2. ՕԳՏԱԳՈՐԾՎՈՂ ՀԱՄԿԱՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ

3. Բժշկական թափոններ՝ կազմակերպություններում պացիենտների հետազոտության, բուժման, բուժկանխարգելիչ աշխատանքների կամ գիտական հետազոտությունների արդյունքում առաջացած թափոններ, որոնք բաժանվում են՝

1) վարակիչ թափոնների, որոնք իրենց հերթին դասակարգվում են՝

ա. միկրոկենսաբանական թափոններ- լաբորատոր աշխատանքի համար նախատեսված վարակիչ հիվանդությունների հարուցիչների կուլտուրաներ և շտամներ, վիրահատական և վարակիչ հիվանդություններից մահացածների դիահերձումներից առաջացած թափոն (հյուսվածքներ և առարկաներ կամ սարքավորումներ, որոնք շփվել են արյան կամ

կենսաբանական այլ հեղուկների հետ), վարակիչ հիվանդներից առաջացած թափոն (արտաթորանքներ, վարակված կամ վիրաբուժական վերքերի վիրակապեր, մարդու արյամբ կամ կենսաբանական այլ հեղուկներով աղտոտված հագուստ), հեմոդիալիզ ստացող հիվանդների հետ շփումից առաջացած թափոն (դիալիզի խողովակներ, ֆիլտրեր, միանվագ օգտագործման սրբիչներ, խալաթներ, ձեռնոցներ և լաբորատոր խալաթներ), լաբորատորիաներում փորձարարական աշխատանքների համար վարակված կենդանիների դիակներ, ցանկացած միանվագ օգտագործման գործիք կամ առարկա, որը շփում է ունեցել վարակված մարդկանց կամ կենդանիների հետ.

բ. ախտաբանաանատոմիական թափոններ - վիրահատության, դիահերձման և այլ գործընթացների ընթացքում հեռացված հյուսվածքներ, օրգաններ, մարմնի մասեր, արյուն, կենսաբանական հեղուկներ, նաև վիժումների զանգվածներ, կենդանիների դիակներ (սատկած կենդանու լեշ).

գ. կենսաբանական հեղուկներ - հեղուկներ, որոնք իրենց մեջ կարող են վարակիչ հիվանդությունների հարուցիչներ պարունակել, արյուն, արյան բաղադրամասեր, ավիշ, սերմնահեղուկ, հեշտոցի արտազատուկներ, ողնուղեղային, ձուսպային, թոքամզային, որովայնամզային, հարսրտային պարկի և հարպտղային հեղուկներ: Կենսաբանական հեղուկներով աղտոտված առարկաներ, նյութեր, փափուկ գույք.

դ. սրածայր թափոններ – կրկնակի օգտագործման կամ վերամշակման ոչ ենթակա ներարկիչներ, ներարկման ասեղներ, կարեր դնելու ասեղներ, վիրադանակներ և այլ սայրեր, նշտարներ, սղոցներ, դանակներ, կոտրված կամ չկոտրված ապակի, սրվակներ, մեխեր և այլն.

2) քիմիական թափոններ -ախտորոշիչ և /կամ փորձարարական գործունեությունից առաջացած կիրառման և օգտագործման ոչ ենթակա քիմիական նյութեր, ինչպես նաև մաքրման, ախտահանման և այլ գործընթացների ընթացքում առաջացող նյութեր, որոնք ունեն հետևյալ հատկություններից առնվազն մեկը.

ա. թունավոր/տոքսիկ,

բ. քայքայիչ՝ թթուներ $Ph < 2.0$ և հիմքեր $Ph > 12$,

գ. դյուրավառ,

դ. ռեակտիվ՝ պայթուցիկ, ջրի նկատմամբ ռեակտիվ, ջերմության նկատմամբ զգայուն քիմիական նյութեր,

ե. ցիտոստատիկ դեղեր, այդ դեղերով բուժվող հիվանդների արտաթորանքներ /մեզ, կղանք, փսխման զանգված և այլն/:

3) դեղագործական թափոններ – ժամկետանց և օգտագործման համար ոչ պիտանի դեղեր, պատվաստանյութեր, շիճուկներ և դեղագործական այլ ապրանքներ:

4. Ախտահանում/վարակազերծում - առարկաների ներսում և մակերեսների վրա վարակիչ հիվանդությունների հարուցիչները ոչնչացնելու (սպանելու) գործընթաց (քիմիական, ֆիզիկական, այդ թվում ջերմային, եղանակներով և միջոցներով),

5. Բժշկական թափոնների հավաքում (տարանջատում)- բժշկական թափոնների

առանձնացումը ըստ տեսակի և մեկուսացումը դրանց համար հատուկ նախատեսված տարողություններում և բեռնարկղներում,

6. Բժշկական թափոնների ժամանակավոր պահում – բժշկական թափոնների ժամանակավոր տեղադրում՝ դրա համար հատուկ հատկացված տեղերում/վայրերում՝ հետագա օգտահանման և հեռացման նպատակով,

7. Բժշկական թափոնների փոխադրում – բժշկական թափոնների տեղափոխում դրանց ժամանակավոր պահման տեղերից/վայրերից դեպի տեղադրման հատուկ հատկացված տեղեր,

8. Բժշկական թափոնների վնասագերծում – բժշկական թափոնների վտանգավոր հատկությունների նվազեցում կամ վերացում՝ մեխանիկական, ֆիզիկական, քիմիական կամ կենսաբանական մշակման միջոցով: Վարակիչ թափոնների դեպքում վնասագերծումը ախտածին միկրոօրգանիզմների սպանումն է թափոնների բեռի մեջ՝ վարակագերծումը,

9. Բժշկական թափոնների հեռացում - բժշկական թափոնների օգտահանմանը չհանգեցնող գործողություններ՝ ոչնչացման և թաղման հետ կապված,

10. Մեծ քանակությամբ բժշկական թափոն առաջացնող կազմակերպություն - կազմակերպություն, որտեղ մեկ ամսվա ընթացքում գոյանում է հիսուն կիլոգրամից ավելի բժշկական թափոն,

11. Փոքր քանակությամբ բժշկական թափոն առաջացնող կազմակերպություն - կազմակերպություն, որտեղ մեկ ամսվա ընթացքում գոյանում է հիսուն կիլոգրամից պակաս բժշկական թափոն:

3. ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԱՆՁՆԱԿԱԶՄԵՐԻՆ ՆԵՐԿԱՅԱՑՎՈՂ ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՊԱՀԱՆՁՆԵՐ

12. Բժշկական թափոնների գործածությունը կարգավորելու և դրա հետ կապված մարդու առողջության անվտանգության պահանջները ապահովելու նպատակով սույն սանիտարական կանոնների պահանջների հիման վրա յուրաքանչյուր կազմակերպության տնօրեն ընդունում է բժշկական թափոնների անվտանգ գործածությունը կարգավորող գործողությունների իրավական ակտ /այսուհետ՝ Ակտ/: Կազմակերպությունը կարող է այդ իրավական ակտի կազմելու աշխատանքներին ներգրավել այլ կազմակերպություն՝ պայմանագրային հիմունքներով, ինչպես նաև Ակտի նախագիծը ներկայացնել ՀՀ առողջապահության նախարարության պետական հիգենիկ և հակահամաճարակյին տեսչություն՝ հիգիենիկ փորձաքննության:

13. Ակտով կարգավորվում են բժշկական թափոնների գործածության՝ ներառյալ դրանց ըստ տեսակի առանձնացման, տարողությունների և բեռնարկղների մեջ տեղադրման, մեկուսացման, տեղափոխման և ընդունման, վնասագերծման և վարակագերծման բոլոր փուլերի իրականացումը նկարագրող ընթացակարգերը, դրանց կատարման ժամանակացույցը, վնասագերծման արդյունքում ստացված թափոնի հեռացման, թաղման և/կամ հետագա օգտագործման կարգը, բժշկական թափոնների հետ կապված անկանխատեսելի դեպքերի և վնասագերծման գործընթացում հնարավոր արտակարգ պատահարների դեպքում

ձեռնարկվելիք միջոցառումները և դրանց իրականացման ընթացակարգերը, բժշկական թափոնների գործածության համար պատասխանատու աշխատողների աշխատանքային պարտականությունները և թափոնների գործածությանն առնչվող այլ հարցեր:

14. Կազմակերպության այն աշխատողները, որոնց աշխատանքային պարտականությունները առնչվում են բժշկական թափոնների գործածության հետ, մինչև իրենց աշխատանքային պարտականություններին անցնելը պարտադիր անցնում են բժշկական թափոնների անվտանգ գործածության պահանջների ուսուցում, ինչպես նաև ծանոթանում են Ակտի պահանջներին: Աշխատողների դասընթացներն անցնելը հավաստվում է կազմակերպության տնօրենի հրամանով: Արգելվում է բժշկական թափոնների անվտանգ գործածության կարգը ուսուցում չանցած աշխատողների մասնակցությունը բժշկական թափոնների գործածությանը:

15. Կազմակերպության տնօրենը տրամադրում է բժշկական թափոնների գործածությունը կարգավորող գործողությունների Ակտը համապատասխան աշխատողներին և կազմակերպում է դրան վերաբերող դասընթացները:

16. Ակտի կատարման ամենօրյա հսկողությունն իրականացնում է կազմակերպության տնօրենի կողմից նշանակված պատասխանատու անձը (համաճարակաբան, գլխավոր բուժքույր, տնօրենի տեղակալ տեխնիկական հարցերով կամ այլ), որը պարտավոր է լիովին տիրապետել Ակտի իրականացմանը ներկայացվող պահանջներին:

17. Բժշկական թափոն առաջացնող կազմակերպություններում կազմակերպության տնօրենի կողմից կարող է կազմվել թափոնների գործածության հանձնաժողով (այսուհետև՝ Հանձնաժողով)՝ առավել շատ թափոն առաջացնող ստորաբաժանումների պատասխանատուների մասնակցությամբ, որը ղեկավարվում է կազմակերպության տնօրենի կամ նրա կողմից նշանակված կազմակերպության այլ պաշտոնատար անձի կողմից: Այդպիսի Հանձնաժողովի աշխատանքի շրջանակը սահմանափակվում է Ակտում ընդգրկված հարցերի շրջանակով:

4. ԲԺՇԿԱԿԱՆ ԹԱՓՈՆՆԵՐԻ ՀԱՎԱՔՄԱՆԸ (ՏԱՐԱՆՋԱՏՄԱՆԸ) ԵՎ ԺԱՄԱՆԱԿԱՎՈՐ ՊԱՀՄԱՆԸ ՆԵՐԿԱՅԱՑՎՈՂ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐ

18. Բժշկական թափոնները հավաքվում (տարանջատվում) և պահվում են առանձին՝ ըստ տեսակների՝ բացառելով դրանց միմյանց խառնվելը:

19. Բժշկական թափոնները՝ բացառությամբ վարակիչ միկրոկենսաբանական թափոնների և միկրոկենսաբանական հեղուկների, դրանց գոյացման վայրում անմիջապես առանձնացվում են և տեղադրվում դրանց հավաքման համար հատուկ տեղադրված և «Բժշկական վտանգավոր թափոններ» մակնշումը կրող տարողությունների մեջ:

20. Վարակիչ միկրոկենսաբանական թափոնները դրանց գոյացման վայրում անմիջապես առանձնացվում են այլ բժշկական թափոններից, տեղադրվում են դրանց հավաքման համար հատուկ տեղադրված կենսաբանական վտանգի նշանը (ձևը կցվում է) և «Վարակիչ թափոն» մակնշումը կրող տարողությունների մեջ, որոնց գույնը հակադրվում է կենսաբանական

վտանգի նշանի և «Վարակիչ թափոն» մակնիշը կրող բառերի գույնին:

21. Սրածայր թափոնները, դրանց գոյացման վայրում, օգտագործելուց անմիջապես հետո տեղադրվում են մեկանգամյա օգտագործման կարծր (օրինակ՝ պլաստիկ շշերի, մետաղյա կամ կարծր պլաստմասսե բեռնարկղի մեջ)՝ կենսաբանական վտանգի նշանը և «Զգույշ սրածայրեր» մակնշումը կրող տարողությունների մեջ: Արգելվում է տեղադրելուց առաջ ներարկիչների ասեղների կրկնակի փակելը կափարիչով և (կամ) ախտահանելը: Կանխարգելիչ կամ զանգվածային պատվաստումներ կատարելիս կարող են օգտագործվել հատուկ միանվագ ինքնառչնչացվող ներարկիչներ:

22. Կենսաբանական հեղուկները տեղադրվում են կարծր, կափարիչ ունեցող, դիմացկուն, արտահոսք չունեցող մեկանգամյա կամ բազմակի օգտագործման հատուկ դրանց հավաքման համար տեղադրված, կենսաբանական վտանգի նշանը և «Վարակիչ թափոն» մակնշումը կրող տարողությունների մեջ (օրինակ՝ շշեր, սրվակներ, պլաստիկ տարողություններ և այլն): Վերջիններիս գույնը հակադրվում է սույն հրամանի հավելված 2-ով հաստատված կենսաբանական վտանգի նշանի և «Վարակիչ թափոն» մակնշումը կրող բառերի գույնին:

23. Ախտաբանաանատոմիական թափոնները տեղադրվում են կարծր, կափարիչ ունեցող, դիմացկուն, արտահոսք չունեցող մեկանգամյա կամ բազմակի օգտագործման հատուկ դրանց հավաքման համար տեղադրված տարողությունների մեջ: Վերջիններիս գույնը հակադրվում է սույն հրամանի հավելված 2-ով կենսաբանական վտանգի նշանի և «Վարակիչ թափոն» մակնշումը կրող բառերի գույնին:

24. Բժշկական թափոնները՝ բացառությամբ սրածայր թափոնների և կենսաբանական հեղուկների, դրանց գոյացման տեղում տեղադրվում են դիմացկուն, անթափանց, կողքերից և հատակից արտահոսք չունեցող մեկանգամյա օգտագործման պոլիէթիլենային տոպրակներում և (կամ) մեկանգամյա կամ բազմակի օգտագործման կարծր տարողությունների մեջ:

25. Բոլոր տեսակի բժշկական թափոնները տարողությունների մեջ տեղադրվելուց հետո հերմետիկորեն փակվում են, իսկ ախտաբանաանատոմիական, միկրոկենսաբանական, սրածայր և քիմիական թափոնները նաև կնքվում, ինչից հետո բժշկական թափոնի հավաքելու, տեղադրելու, փակելու և տեղափոխելու պարտականություն ունեցող աշխատողը լրացնում է պիտակ՝ դրա վրա նշելով տեղադրված բժշկական թափոնի տեսակը, դրա՝ տարողությունում տեղավորելու կոնկրետ ժամը, օրը, ամիսը, տարեթիվը, իր անունը և ազգանունը, ինչպես նաև կազմակերպության անվանումը: Լրացված պիտակը ամրացվում է տարողությանը, որն անմիջապես տեղափոխվում է բժշկական թափոնների ժամանակավոր պահման հատուկ տարածք: Լրացված պիտակը տարողությունից տարանջատվելու հնարավորությունը բացառվում է:

26. Փակված տարողությունները կարող են բացվել միայն բժշկական թափոնների վնասագերծման նպատակով: Մնացած բոլոր դեպքերում փակված տարողությունները բացելն արգելվում է: Եթե փակված տարողությունը որևէ կերպ վնասվել է, ապա այն տեղադրվում է ավելի մեծ տարողության կամ բեռնարկղի մեջ և փակվում՝ չվնասելով սկզբնական կնիքը:

27. Բժշկական թափոնների կուտակման պարկերը և բեռնարկղերը ունենում են գունային կոդավորում՝ դրանք տեսանելիորեն ճանաչելու և տարանջատումը հեշտացնելու համար:

28. Տարողությունների վնասվելու հետևանքով բժշկական թափոնների արտահոսքի դեպքում թափոնների հետ շփում ունեցած բոլոր մակերեսները ենթակա են ախտահանման:

29. Բազմակի օգտագործման տարողությունները ենթակա են ախտահանման՝ յուրաքանչյուր բեռնաթափումից հետո:

30. Արգելվում է աղբատար խողովակների օգտագործումը բժշկական թափոնների (այդ թվում տարողությունների մեջ տեղադրված) տեղափոխման համար:

31. Կազմակերպությունում տարողության մեջ տեղադրված բժշկական թափոնների տեղափոխման համար կարող են օգտագործվել բազմակի օգտագործման բեռնարկղեր կամ անհիվավոր կցասայլեր:

32. Տարողությունների մեջ տեղադրված բժշկական թափոնների տեղափոխման համար բազմակի օգտագործման բեռնարկղերը կամ անհիվավոր կցասայլերը ամուր փակվում են, մաքրվում, պարբերաբար (առնվազն շաբաթը մեկ անգամ) ախտահանվում և օգտագործվում են բացառապես բժշկական թափոնների տեղափոխման համար:

33. Բեռնարկղերի մեջ տեղադրված բժշկական թափոնների ժամանակավոր պահման համար կազմակերպությունում առանձնացվում է հատուկ տարածք:

34. Ժամանակավոր պահման հատուկ տարածքը պետք է՝

1) պաշտպանված լինի մթնոլորտային տեղումներից և այլ գործոնների ուղղակի ազդեցությունից՝ քամի, արևի ճառագայթներ և այլն.

2) մշտապես մաքրվի և զերծ լինի թափված աղբից, չունենա ջրականգեր.

3) ախտահանվի պարբերաբար՝ առնվազն շաբաթը մեկ անգամ, ինչպես նաև արտահոսքի յուրաքանչյուր դեպքում.

4) բացառվի կենդանիների, այդ թվում՝ միջատների և կրծողների, շփումը բժշկական թափոնների հետ, ինչը ապահովելու համար պարբերաբար իրականացվում է միջատասպան (դեզինսեկցիա) և կրծողասպան (դեռատիզացիա) միջոցառումներ.

5) բացառի կողմնակի անձանց մուտքը.

6) ապահովված լինի ջրի ծորակներով և ջրահեռացման գծով, պատերն ու առաստաղն ունենան անջրաթափանց ծածկույթ, տարածքի դռները ապահովեն բժշկական թափոնների բեռնարկղներն ավտոտրանսպորտի միջոցով տեղափոխելու հնարավորությունը:

34. Ժամանակավոր պահման հատուկ տարածք կարող են մուտք գործել միայն բժշկական թափոնը հավաքելու, տեղադրելու, փակելու և տեղափոխելու պարտականություն ունեցող աշխատողները:

35. Վարակիչ թափոնները ժամանակավոր պահման հատուկ տարածքում կարող են պահվել ձմռանը՝ 72 ժամից, իսկ ամռանը՝ 48 ժամից ոչ ավել:

36. Բժշկական թափոնների պահման ժամկետը հաշվարկվում է՝ սկիզբն ընդունելով դրանք տարողության մեջ տեղադրելու օրը:

37. Բժշկական թափոնների գործածության Ծրագրով սահմանված ժամանակացույցի կատարման նպատակով յուրաքանչյուր կազմակերպություն վարում է հատուկ մատյաններ՝ բժշկական թափոնի գոյացման տեղում և ժամանակավոր պահման հատուկ տարածքում: Բժշկական թափոնի գոյացման վայրում վարվող մատյանում նշվում է բժշկական թափոնի տեսակը, դրա հավաքման և գոյացման տեղից հեռացման ամսաթիվը: Բժշկական թափոնի ժամանակավոր պահման հատուկ տարածքում վարվող մատյանում նշվում է թափոնի տեսակը, դրա ժամանակավոր պահման հատուկ տարածքում տեղադրման սկիզբը և ժամանակավոր պահման հատուկ տարածքից փոխադրելու ամսաթիվը:

38. Մատյանները համարակալվում և կնքվում են կազմակերպության տնօրենի կողմից: Դրանցում գրանցումներ կատարելու իրավունք ունեն միայն բժշկական թափոնը հավաքելու, տեղադրելու, փակելու և տեղափոխելու պարտականություն ունեցող աշխատողները՝ համապատասխան աշխատանքները կատարելու ընթացքում:

5. ԲԺՇԿԱԿԱՆ ԹԱՓՈՆՆԵՐԻ ՎՆԱՍԱԳԵՐԾՄԱՆԸ ՆԵՐԿԱՅԱՑՎՈՂ ՍԱՆԻՏԱՐԱԿԱՆ ՊԱՀԱՆՁՆԵՐ

38. Յուրաքանչյուր կազմակերպությունում վնասագերծման ողջ գործընթացը կարգավորվում և իրականացվում է Ակտով՝ սույն սանիտարական կանոնների 13-րդ կետի համաձայն:

39. Վարակիչ թափոնների վնասագերծումը՝ վարակագերծումը իրականացվում է սույն սանիտարական կանոնների հավելված 2-ում նշված եղանակով և պայմաններում:

40. Վարակիչ թափոնի պատշաճ վնասագերծման արդյունքում առաջացած թափոնը հեռացվում է որպես կենցաղային թափոն:

41. Բժշկական այլ թափոնների, բացառությամբ՝ վարակիչ թափոնների, վնասագերծումը, իրականացվում է յուրաքանչյուր կազմակերպության կողմից բժշկական թափոնների անվտանգ գործածության մեթոդական ուղեցույցում/այսուհետ մեթոդական ուղեցույց/ ընդգրկված եղանակներով: Մեթոդական ուղեցույցը հաստատվում է Հայաստանի Հանրապետության առողջապահության նախարարի հրամանով: Ընտրված եղանակը ներառվում է կազմակերպության բժշկական թափոնների գործածության Ակտով:

42. Բժշկական թափոնների որոշ տեսակներ կարող են տրամադրվել Հայաստանի Հանրապետության օրենսդրությամբ սահմանված կարգով լիցենզավորված այլ կազմակերպություններին՝ դրանք վերամշակելու, վնասագերծելու, պահպանելու, փոխադրելու և/կամ տեղադրելու նպատակով: Յուրաքանչյուր դեպքում տրամադրվող թափոնների տեսակները և քանակը սահմանվում են կազմակերպության բժշկական թափոնների գործածության Ակտով: Վերամշակման նպատակով բժշկական թափոններն այլ կազմակերպություններին տրամադրվում են բացառապես ձևափոխված այնպես, որպեսզի բացառվի դրանց կրկնակի օգտագործումը բժշկական նպատակներով:

43. Արգելվում է բժշկական թափոնների բեռնաթափումը բաց աղբավայրերի մակերեսներին:

44. Աղբավայր ունեցող բնակավայրերում մշակման ձևերի բացակայության դեպքում բժշկական թափոնները, բացառությամբ՝ վարակիչ թափոնների, կարող են թաղվել աղբավայրի

տարածքում՝ մեթոդական ուղեցույցի համաձայն: Յուրաքանչյուր դեպքում թաղման ենթակա թափոնների տեսակները և քանակը սահմանվում է կազմակերպության բժշկական թափոնների գործածության Ակտով: Աղբավայրը տնօրինող կազմակերպությունը պետք է ապահովի աղբավայրում բժշկական թափոնների թաղման վայրերին ներկայացվող պահանջների կատարումը:

45. Աղբավայր չունեցող բնակավայրերում մշակման ձևերի բացակայության դեպքում բժշկական թափոնները թաղվում են կազմակերպության տարածքում կամ մեկ այլ հատուկ հատկացված տարածքում, հատուկ պատրաստված փոսերի մեջ: Յուրաքանչյուր դեպքում այդ փոսերը կազմակերպվում և օգտագործվում են մեթոդական ուղեցույցի համաձայն:

**6. ԲԺՇԿԱԿԱՆ ԹԱՓՈՆՆԵՐԻ ԳՈՐԾԱԾՈՒԹՅԱՆ ՄԵՋ ՆԵՐԳՐԱՎՎԱԾ
ԱՇԽԱՏՈՂՆԵՐԻ ԱՆՎՏԱՆԳՈՒԹՅԱՆԸ ՆԵՐԿԱՅԱՅՎՈՂ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐ**

46. Բժշկական թափոնների գործածության մեջ ներգրավված աշխատողները դրանց հավաքման, ժամանակավոր պահման, փոխադրման, վնասագերծման և թաղման ողջ ընթացքում պարտավոր են կրել մեկանգամյա օգտագործման ձեռնոցներ և հատուկ արտահագուստ: Ձեռնոցները հանելուց հետո ձեռքերը պետք լվանան օճառով՝ հոսող ջրի տակ: Պատռված ձեռնոցները պետք է անմիջապես փոխարինվեն նոր, չօգտագործված ձեռնոցներով և խտանվեն՝ բացառելով դրանց կրկնակի օգտագործումը:

47. Աերոզոլային, գոլորշիացման և ցայտելու հավանականություն ունեցող բժշկական թափոնների գործածությանը մասնակցող աշխատողները պարտավոր են կրել դիմակներ, պաշտպանիչ ակնոցներ, հատուկ անջրաթափանց արտահագուստ, կոշիկներ:

48. Վարակիչ թափոնների գործածության մեջ ներգրավված աշխատողները պատվաստվում են համաճարակային ցուցումով՝ ընդգրկվելով նպատակային խմբում:

49. Բժշկական թափոնների գործածության մեջ ներգրավված աշխատողները պարտավոր են պահպանել անձնական հիգիենայի կանոնները:

50. Բժշկական թափոնների գործածության մեջ ներգրավված աշխատողները ենթարկվում են պարտադիր նախնական (աշխատանքի ընդունվելիս) և պարբերական բժշկական զննությունների՝ համաձայն Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 12.04.2003թ N 347-Ն և 15.07.2004թ N 1089-Ն որոշումների:

51. Բժշկական թափոնների գործածության մեջ ներգրավված անձինք թափոնների գործածության հետևանքով ստացված վնասվածքների դեպքում պարտավոր են դրա մասին անմիջապես հայտնել կազմակերպության տնօրինությանը:

52. Սույն սանիտարական կանոնների կատարման նկատմամբ վերահսկողությունը իրականացնում է Հայաստանի Հանրապետության առողջապահության նախարարության պետական հիգիենիկ և հակահամաճարակային տեսչությունը:

ԿԵՆՍԱԲԱՆԱԿԱՆ ՎՏԱՆԳԻ ՆՇԱՆ



Հաստատված է Հայաստանի Հանրապետության
առողջապահության նախարարի
04 մարտի 2008թ N 03-Ն հրամանով

ՎԱՐԱԿԻՉ ԲԺՇԿԱԿԱՆ ԹԱՓՈՆՆԵՐԻ ԱԽՏԱՀԱՆՄԱՆ/ՎԱՐԱԿԱԶԵՐԾՄԱՆ
ԻՐԱԿԱՆԱՑՄԱՆ ԵՂԱՆԱԿԸ և ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԸ

1. ԳՈՒՈՐՇԻՈՎ ՎԱՐԱԿԱԶԵՐԾՈՒՄ

1. Գոլորշով վարակազերծման սարքերը /ավտոկլավներ/ պետք է բժշկական վարակիչ թափոնի բեռը ապահովեն թափոնի բեռի կենտրոնում տեղադրված ստերոթերմոֆիլային բացիլի սպորների առնվազն 10^4 աստիճանի (լոգարիթմ 4) սպանելը ապահովելու համար բավարար ջերմաստիճան, ճնշում և ժամանակ: Սպորները տեղադրվում են թափոնի բեռի կենտրոնում: Սարքը առաջին անգամ գործարկվում է հետևյալ կերպ.

1) մինչև սարքի գործարկումը, դրա համար անհրաժեշտ պարամետրերը, ինչպիսիք են ջերմաստիճանը, ճնշումը, վարակազերծման ժամանակը, որոշվում են հետևյալ հերթականությամբ.

2) Նախապատրաստվում է վարակիչ թափոնի թեստային բեռը՝ վարակազերծման ենթակա բժշկական վարակիչ թափոնի առավելագույն քաշով և խտությամբ:

3) Մշակումից առաջ, բացիլուս ստերոթերմոֆիլուսի սպորները տեղադրվում են յուրաքանչյուր սարքի ներքևում, վերևում և առջևի մասում, յուրաքանչյուր տարողության մոտավոր կենտրոնում, և բեռի վերևի և ներքևի միջև գտնվող տարածության վրա:

4) Եթե թեստային բեռի վարակազերծման ընթացքում օգտագործված աշխատանքային պարամետրերը ապահովում են ստերոթերմոֆիլային բացիլի սպորների նվազագույնը 10^4 աստիճանի (լոգարիթմ 4) սպանում բոլոր տարածքներում, ապա սարքը հետագայում օգտագործվում է այդ պարամետրերի պայմաններում:

5) Եթե աշխատող պարամետրերը չեն կարողանում ապահովել ստերոթերմոֆիլային բացիլի սպորների նվազագույնը 10^4 աստիճանի (լոգարիթմ 4) սպանում բեռի բոլոր հատվածներում, ապա վարակազերծման ժամանակը, ջերմաստիճանը, կամ ճնշումը փոփոխվում են /բարձրացվում են/ և թեստերը կրկնվում են այնքան, մինչև ստերոթերմոֆիլային բացիլի սպորների նվազագույնը 10^4 աստիճանի (լոգարիթմ 4) սպանում գրանցվի բեռի բոլոր հատվածներում: Հետագայում սարքը պետք է օգտագործվի այդ պարամետրերի պայմաններում: Եթե մշակվելիք բժշկական վարակիչ թափոնի տեսակը փոխվում է, ապա թեստերը պետք է կրկնվեն՝ հետագա աշխատանքի նոր պարամետրերը որոշելու համար:

2. Յուրաքանչյուր սարքի համար վարակազերծման արդյունավետությունը ապահովող պայմանները գրանցվում են հատուկ մատյանում՝ նշելով առնվազն հետևյալը.

1) վարակազերծում ապահովող պարամետրերը՝ ժամանակը, ջերմաստիճանը, և ճնշումը.

2) օգտագործվող տարողությունները և սարքի մեջ բեռի տեղավորման նկարագիրը:

3. Սարքը կարող է օգտագործվել միայն աշխատող պարամետրերին հասնելու դեպքում՝ օգտագործելով վերը նշված չափանիշները:

4. Սարքը պարբերաբար տեխնիկապես սպասարկվում է՝ սարքի անձնագրով և այլ տեխնիկական փաստաթղթերով նշված պահանջների համաձայն և ստուգաչափվում՝ Հայաստանի Հանրապետության կառավարության սահմանված կարգով: Տեխնիկական սպասարկման մասին կատարվում են համապատասխան գրառումներ, որոնք պահվում են տեղում և ներկայացվում ըստ անհրաժեշտության:

5. Եթե սարքը չունի ջերմաստիճանի և ճնշման ինքնուրույն շարունակական դիտարկելու և գրանցելու հնարավորություն՝ յուրաքանչյուր վարակազերծման ողջ տևողության ընթացքում, ապա վարակազերծման ենթակա վարակիչ թափոնի յուրաքանչյուր բեռ ունենում է ջերմաստիճանը գրանցող ժապավեն կամ հավասարագոր թեստային նյութ՝ զգայորոշիչ, /քիմիական կամ կենսաբանական/: Այն տեղադրվում է ջերմամեկուսիչ նյութից պատրաստված զոնդի վրա յուրաքանչյուր բեռի ներսում՝ տարողության մեջտեղում, վարակազերծման համար նախատեսված ջերմաստիճանը և ճնշումն ապահովելը գրանցելու համար: Թափոնը չի կարող համարվել վարակազերծված, եթե զգայորոշիչը չի գրանցել պրոցեսի ընթացքում առնվազն 121° C ջերմաստիճան:

6. Յուրաքանչյուր սարքի արդյունավետությունը պետք է գնահատվի ստերոթերմոֆիլային բացիլների սպորների թեստի միջոցով՝ առնվազն ամիսը մեկ անգամ: Սպորները պետք է տեղադրվեն թափոնի բեռի կենտրոնում: Վերջնական գնահատման արդյունքները պետք է գրանցվեն: Դրանք պահվում են տեղում և ներկայացվում անհրաժեշտության դեպքում:

7. Յուրաքանչյուր սարքի համար պետք է վարվի դրա աշխատանքի գրանցման մատյան: Յուրաքանչյուր օգտագործման համար պետք է գրանցվի հետևյալը.

1) ամսաթիվը և աշխատողի անունը.

2) վարակազերծված թափոնի տեսակը և մոտավոր քանակը.

3) վարակազերծումը հաստատող արդյունքները՝ կամ գրանցելով թափոնի մշակման ջերմաստիճանը, ճնշումը, և ժամանակի տևողությունը կամ գրանցելով դիտարկող ցուցիչի ցույց տված ջերմաստիճանը և ճնշումը:

2. ԹԵՍՏ ԿԱՏԱՐԵԼՈՒ ՀԱՃԱԽԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆԸ

7. Վնասազերծող սարքի տեղադրումից հետո կատարվում է վավերացնող թեստ (սկզբնական միկրոկենսաբանական թեստ)՝ վարակիչ թափոնի պատշաճ վարակազերծման ապահովումը հաստատելու նպատակով:

8. Վնասազերծող սարքի օգտագործման ընթացքում կատարվում է միկրոկենսաբանական թեստի միջոցով վարակազերծման արդյունավետության /որակի/ հսկողություն՝ հետևյալ հաճախականությամբ. մեծ քանակությամբ վարակիչ թափոն արտադրող առողջապահական, գիտահետազոտական կազմակերպություններում (այսուհետ՝ կազմակերպություն)՝ շաբաթը մեկ անգամ, իսկ փոքր քանակությամբ թափոն առաջացնող կազմակերպությունում՝ ամիսը մեկ

անգամ:

9. Պատշաճ վարակազերծումը հաստատելու և սարքի աշխատանքի որակի հսկողության համար օգտագործվում է առնվազն 3 թեստային նմուշ՝ վարակիչ թափոնի յուրաքանչյուր բեռի համար:

3. ՄԻԿՐՈՐԳԱՆԻՉՄՆԵՐԻ ՈՉՆՉԱՅՄԱՆ ԱՄՏԻՃԱՆԻ ԱՅԼԸՆՏՐԱՆՔԱՅԻՆ ՀԱՇՎԱՐԿ

10. Ջերմաստիճանը գրանցող ժապավենի կամ հավասարագոր թեստային նյութերի՝ զգայորոշիչների բացակայության դեպքում կարող է օգտագործվել միկրոօրգանիզմների ոչնչացման աստիճանի այլընտրանքային հաշվարկ՝ Հայաստանի Հանրապետության առողջապահության նախարարի կողմից հաստատված մեթոդական ուղեցույցի համաձայն:

ԲԺՇԿԱԿԱՆ ԹԱՓՈՆՆԵՐԻ ԱՆՎՏԱՆԳ ԳՈՐԾԱԾՈՒԹՅԱՆ ՈՒՂԵՑՈՒՅՑ

1. Ներածություն

Բժշկական թափոնների սխալ գործածությունը կարող է ուղղակի կամ անուղղակի բացասական ազդեցություն ունենալ հիվանդների, առողջապահության համակարգի աշխատողների և շրջակա միջավայրի վրա: Բժշկական թափոնները կենսաբանական, ֆիզիկական, քիմիական վտանգ են ներկայացնում նրանց համար, ովքեր մասնակցում են թափոնների գործածության գործընթացին: Վտանգավոր բժշկական թափոնները վտանգ են սպառնում հանրային առողջության անվտանգությանն այն դեպքում, երբ մարդիկ, այդ թվում երեխաները, շփվում են չմշակված թափոնների հետ: Բացի այդ, վնասազերծման սխալ մեթոդները նույնպես կարող են խնդիրներ առաջացնել հանրային առողջության համար և աղտոտել շրջակա միջավայրը:

Բժշկական թափոնների կողմից պատճառած ֆիզիկական և կենսաբանական համակցված վտանգի առավել տարածված աղբյուր են հանդիսանում ասեղներից և այլ սրածայր թափոններից առաջացած վնասվածքները: Առողջապահության համաշխարհային կազմակերպությունը՝ ԱՀԿ, հաշվարկել է, որ 2000թ. աղտոտված ներարկիչներով կատարված ներարկումները առաջացրել են.

21 միլիոն հեպատիտ Բ վիրուսի (ՀԲՎ) վարակի դեպք,

երկու միլիոն հեպատիտ Ց վիրուսի (ՀՑՎ) վարակի դեպք,

260 000 ՄԻԱՎ վարակի դեպք:

2000թ. կատարած հաշվարկը ցույց է տվել, որ հեպատիտ Ց վիրուսով վարակված առողջապահական աշխատողների 39%-ի, հեպատիտ Բ վիրուսով վարակված առողջապահական աշխատողների 37%-ի և ՄԻԱՎ-ով վարակված առողջապահական համակարգի աշխատողների 4,4%-ի մոտ վարակի պատճառը հանդիսացել են ենթամաշկային վնասվածքները:

Արյան միջոցով ախտածին միկրոօրգանիզմների տարածման մեկ այլ տարբերակ է արյան ցայտումների հետ շփվելը: Բժշկական թափոնների հետ գործ ունեցող աշխատողների մոտ կարող է արյան ցայտումների հետևանքով ՄԻԱՎ/ՉԻԱՀ-ով վարակի դեպքեր առաջանալ: Կլինիկական լաբորատորիաների կուլտուրաների ու շտամմների կտրված ամանեղենը կարող են ախտածին աէրոզուլներ արձակել (օդում կախված փոքրիկ կաթիլներ), որոնք կարող են հիվանդության տարածման պատճառ հանդիսանալ:

Մեկ փաստագրված դեպքի ուսումնասիրությունից հայտնաբերվել է տուբերկուլոզով վարակվելու դեպք թափոնների հետ աշխատողի մոտ: Առողջապահական կազմակերպությունների թունավոր քիմիական նյութերը, ինչպիսիք են՝ սնդիկը և ֆորմալդեհիդը,

կարող են աղտոտել հողը, օդը և գրունտային ջրերը և վարակի աղբյուր հանդիսանալ:

Հատկապես խոցելի են աղբ հավաքողները, որոնք թափոններ են հավաքում չհսկվող աղբավայրերից:

Այսօր, ամբողջ աշխարհում լայնորեն ընդունում են, որ բժշկական թափոնները պետք է ճիշտ գործածվի: Օրինակ, ԱՀԿ-ն հրատարակել է մի շարք փաստաթղթեր՝ նշելով բժշկական թափոնների ճիշտ գործածության կարևորությունը: Հայաստանը հանդիսանում է 22.03.89թ. «Վտանգավոր թափոնների անդրսահմանային փոխադրման և դրանց հեռացման նկատմամբ հսկողություն սահմանելու մասին» Բազելյան կոնվենցիայի և 2001թ. «Կայուն օրգանական աղտոտող աղտոտիչների մասին» Ստոկհոլմի կոնվենցիայի ստորագրող կողմ: Կոնվենցիաներից երկուսն էլ ունեն ուղեցույցներ, որոնք ներառում են բժշկական թափոնների գործածությանը վերաբերող հարցեր: Շատ երկրներ մշակել են բժշկական թափոններին վերաբերող օրենքներ և կանոններ: Այս օրենքներից շատերը հիմնված են ստորև ներկայացված մեկ կամ ավելի հիմնական սկզբունքների վրա.

Թափոնների նկատմամբ պարտականության սկզբունք: Ցանկացած անձ կամ կազմակերպություն, որն առաջացնում կամ գործածում է բժշկական թափոններ, որպես կանոն պատասխանատու է թափոնների համար, քանի դեռ դա իր պարտականությունների սահմաններում է:

Նախագուշակական միջոցառումների սկզբունք: Երբ կա թափոններից վարակվելու հնարավոր վտանգ, ապա դա պարտավորեցնում է բժշկական թափոններ առաջացնողներին մշակել թափոնների հավաքման և հեռացման ստանդարտ, ինչպես նաև ապահովել անձնակազմի անձնական պաշտպանությունը:

Ծագումից մինչև վերջնական հեռացման պատասխանատվության սկզբունք: Թափոններ առաջացնող և թափոնների հետ գործ ունեցող կազմակերպությունները պատասխանատու են իրենց թափոնների համար՝ գոյացման վայրից մինչև դրա վերջնական հեռացումը:

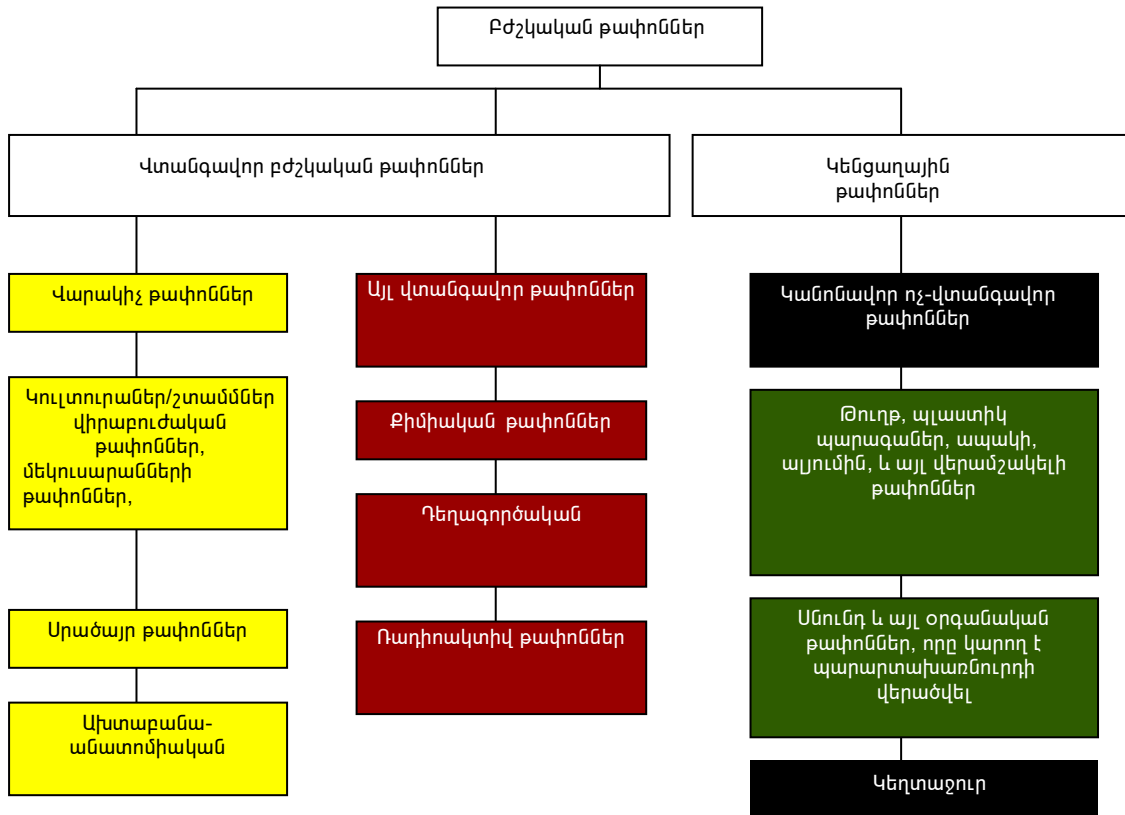
«Վճարում է աղտոտողը» սկզբունք: Թափոններ առաջացնողները Հայաստանի Հանրապետության օրենսդրությամբ սահմանված կարգով պատասխանատու են իրենց թափոնների անվտանգ և շրջակա միջավայրում հուսալի հեռացման համար:

Բժշկական թափոնների ճիշտ գործածության հեռանկարային նպատակներն են.

- 1) Հիվանդներին և առողջապահական համակարգի աշխատողներին պաշտպանել բժշկական թափոնների հետ կապված վտանգներից,
- 2) Հասարակությունը պաշտպանել բժշկական թափոնների հետ կապված վտանգներից,
- 3) Պահպանել շրջակա միջավայրը:

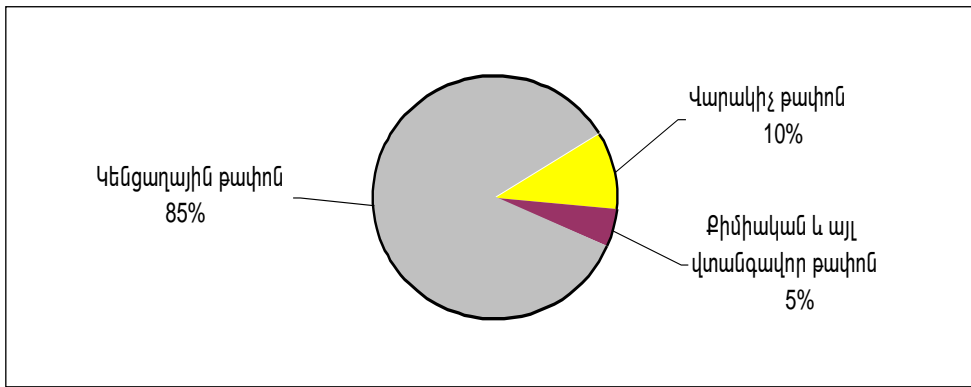
2. Հիմնական հասկացություններ

1-ին գծապատկերը ցույց է տալիս թափոնների տարբեր տեսակները, որոնք կարող են առաջանալ բուժկանխարգելիչ կազմակերպությունում: Որքան մեծ է կազմակերպությունը, այնքան մեծ է թափոնների խմբի քանակը և բազմազանությունը:



Բուժկանխարգելիչ կազմակերպության կողմից առաջացրած թափոնների 85% -ից 95%-ը կազմում են ոչ վտանգավոր կամ ընդհանուր կենցաղային թափոններ, որը նույնն է ինչ որ տներում, ռեստորաններում, հյուրանոցներում և գրասենյակներում առաջացող կանոնավոր թափոնը: Կենցաղային թափոնները հիմնականում գոյանում են բուժկանխարգելիչ կազմակերպությունների վարչական, տնտեսական, բակի մաքրման գործունեությունից: Բժշկական թափոնների մնացած 5%-ից 15%-ը համարվում են վտանգավոր և կարող են զանազան առողջական վտանգներ առաջացնել ըստ վերը նշվածի: Այնուամենայնիվ, երբ թափոնները՝ ըստ տեսակների սխալ են տարանջատվում և խառնվում են կենցաղային թափոնների հետ, ապա վտանգավոր բժշկական թափոնների տոկոսային չափը շատ ավելի բարձր է լինում: Թափոնների ծավալի նվազեցման ծրագրի բացակայությունը նույնպես չափից դուրս մեծացնում է բժշկական թափոնների քանակը: Ուստի, ինչպես նկարագրված է այս մեթոդական ցուցում, թափոնների՝ ըստ տեսակների տարանջատումը և թափոնների ծավալի նվազեցումը հանդիսանում են բժշկական թափոնների գործածության կարևոր սկզբունքներ:

Տիպիկ հիվանդանոցը՝ տարանջատելով իր թափոնները ըստ տեսակների, առաջացնում է մոտավորապես 85% կենցաղային թափոն, 10% վարակիչ թափոն, այդ թվում սրածայր և ախտաբանաանատոմիական թափոն, և 5% քիմիական, դեղագործական և այլ վտանգավոր թափոններ, ինչպես ցույց է տրված ստորև ներկայացված գծապատկերում:



Սույն մեթոդական ուղեցույցը տրամադրում է այնպիսի տեղեկատվություն, որը թույլ կտա բուժկանխարգելիչ կազմակերպություններին ստեղծել բժշկական թափոնների գործածության համակարգ՝ ապահովելով բժշկական թափոնների գործածությանը ներկայացվող հիգիենիկ և հակահամաճարակային պահանջների կատարումը:

Այս մեթոդական ուղեցույցում նկարագրված են աշխատողների և կազմակերպությունների դերն ու պարտականությունները, բժշկական թափոնների գործածության բնագավառում պահանջվող կազմակերպչական կառուցվածքը, բժշկական թափոնների նախնական գնահատումների ընթացակարգը, գործածության ծրագրերի մշակումը, դասակարգումը, ըստ տեսակների տարանջատումը, թափոնների ծավալի նվազեցման, գործածության և հավաքման, պահման, փոխադրման, մշակման և հեռացման բնագավառում առաջադրվող գործողությունները, անկանխատեսելի դեպքերին վերաբերող ծրագրի մշակումը, ուսուցումը, հանրային կրթությունը, մշտադիտարկումը, վերջնական գնահատումը և բարելավման գործողությունները, համապատասխան միջոցների ձեռքբերումը և բյուջեի կազմումը, փոքր քանակության թափոններ առաջացնող կազմակերպությունների համար հատուկ մոտեցումները, ինչպես նաև կազմակերպությունից դուրս կատարվող փոխադրումը և կենտրոնացված վնասագերծումը:

3. Բժշկական թափոնների նախնական գնահատում և դասակարգում

Թափոններին վերաբերող կանոնների կատարման նպատակով, բժշկական թափոններ առաջացնող բոլոր առողջապահական կազմակերպությունները իրականացնում են սկզբնական գնահատում, որից հետո գնահատման արդյունքները ամփոփվում են գրավոր հաշվետվությամբ:

Սկզբնական գնահատումը փաստաթղթերով հաշվառում է մեկ ամսում կազմակերպությունում առաջացած բժշկական թափոնների միջին քանակը, պատկերում է թափոնների շարժը՝ գոյացումից մինչև վերջնական հեռացում և նկարագրում թափոնների հավաքման, ըստ տեսակների տարանջատման, գործածության, փոխադրման, մշակման և հեռացման ներկա գործողությունները:

Վտանգավոր բժշկական թափոնների դասակարգում

Բժշկական թափոններ՝ կազմակերպություններում պացիենտների հետազոտության, բուժման, բուժկանխարգելիչ աշխատանքների կամ գիտական հետազոտությունների

արդյունքում առաջացած թափոններ, որոնք բաժանվում են՝

1) վարակիչ թափոնների, որոնք իրենց հերթին դասակարգվում են՝

ա. միկրոկենսաբանական թափոններ-լաբորատոր աշխատանքի համար նախատեսված վարակիչ հիվանդությունների հարուցիչների կուլտուրաներ և շտամներ, վիրահատական և վարակիչ հիվանդություններից մահացածների դիահերձումներից առաջացած թափոն (հյուսվածքներ և առարկաներ կամ սարքավորումներ, որոնք շփվել են արյան կամ կենսաբանական այլ հեղուկների հետ), վարակիչ հիվանդներից առաջացած թափոն (արտաթորանքներ, վարակված կամ վիրաբուժական վերքերի վիրակապեր, մարդու արյամբ կամ կենսաբանական այլ հեղուկներով աղտոտված հագուստ), հեմոդիալիզ ստացող հիվանդների հետ շփումից առաջացած թափոն (դիալիզի խողովակներ, ֆիլտրեր, միանվագ օգտագործման սրբիչներ, խալաթներ, ձեռնոցներ և լաբորատոր խալաթներ), լաբորատորիաներում փորձարարական աշխատանքների համար վարակված կենդանիների դիակներ, ցանկացած միանվագ օգտագործման գործիք կամ առարկա, որը շփում է ունեցել վարակված մարդկանց կամ կենդանիների հետ.

բ. ախտաբանաանատոմիական թափոններ - վիրահատության, դիահերձման և այլ գործընթացների ընթացքում հեռացված հյուսվածքներ, օրգաններ, մարմնի մասեր, արյուն, կենսաբանական հեղուկներ, նաև վիժումների զանգվածներ, կենդանիների դիակներ (սատկած կենդանու լեշ).

գ. կենսաբանական հեղուկներ - հեղուկներ, որոնք իրենց մեջ կարող են վարակիչ հիվանդությունների հարուցիչներ պարունակել, արյուն, արյան բաղադրամասեր, ավիշ, սերմնահեղուկ, հեշտոցի արտազատուկներ, ողնուղեղային, ձուսպային, թոքանզային, որովայնամզային, հարսրտային պարկի և հարպտղային հեղուկներ: Կենսաբանական հեղուկներով աղտոտված առարկաներ, նյութեր, փափուկ գույք.

դ. սրածայր թափոններ – կրկնակի օգտագործման կամ վերամշակման ոչ ենթակա ներարկիչներ, ներարկման ասեղներ, կարեր դնելու ասեղներ, վիրադանակներ և այլ սայրեր, նշտարներ, սղոցներ, դանակներ, կոտրված կամ չկոտրված ապակի, սրվակներ, մեխեր և այլն.

2) քիմիական թափոններ -ախտորոշիչ և /կամ փորձարարական գործունեությունից առաջացած կիրառման և օգտագործման ոչ ենթակա քիմիական նյութեր, ինչպես նաև մաքրման, ախտահանման և այլ գործընթացների ընթացքում առաջացող նյութեր, որոնք ունեն հետևյալ հատկություններից առնվազն մեկը.

ա. թունավոր/տոքսիկ,

բ. քայքայիչ՝ թթուներ $Ph < 2.0$ և հիմքեր $Ph > 12$,

գ. դյուրավառ,

դ.ռեակտիվ՝ պայթուցիկ, ջրի նկատմամբ ռեակտիվ, ջերմության նկատմամբ զգայուն քիմիական նյութեր,

ե. ցիտոստատիկ դեղեր, այդ դեղերով բուժվող հիվանդների արտաթորանքներ /մեզ, կղանք, փսխման զանգված և այլն/:

4) դեղագործական թափոններ – ժամկետանց և օգտագործման համար ոչ պիտանի դեղեր, պատվաստանյութեր, շիճուկներ և դեղագործական այլ ապրանքներ:

Այս թափոնները նույնպես կարող է պարունակել լուծիչներ, օրգանական և անօրգանական քիմիական նյութեր և առարկաներ, որոնք պարունակում են ծանր մետաղներ (օրնակ՝ սնդիկ, կադմիում):

Թափոնների խմբերն իրենց տեսակներով և գտնվելու վայրերով ներկայացված են ստորև քերված աղյուսակում.

ԽՄԲԵՐ	ԹՎՓՈՂԻ ՏԵՍԱԿՆԵՐ	ԳՏՆՎԵԼՈՒՎԱՅՐ
Կուլտուրաներ և շտամներ (Վարակիչ թափոններ)	Վարակիչ հիվանդությունների հարուցիչների շտամներ, ժամկետանց կենդանի և նույնպես պատվաստանյութ կամ շիճուկ, կուլտուրաների տեղակայման համար նախատեսված ամանեղեն և այլ պարագաներ	Լաբորատորիա, դեղատուն
Վիրահատական թափոններ և դիախերձումից առաջացած թափոններ (Վարակիչ թափոններ)	Հյուսվածքներ, նյութեր կամ սարքավորում, որոնք շփվել են արյան կամ այլ կենսաբանական հեղուկների հետ	Վիրահատարան, դիախերձարան, միջամտությունների սենյակ, բիոպսիայի սենյակ
Հատուկ վտանգավոր վարակիչ հիվանդություններից առաջացած թափոններ (Վարակիչ թափոններ)	Հատուկ վտանգավոր վարակիչ հիվանդություններով (Խոլերա, սիբիրյան խոց, ժանտախտ, դեղին տենդ, ատիպիկ թոքաբորբ, թռչնի գրիպ և այլն) տատապող հիվանդների արտաթորանքներ, վարակված կամ վիրաբուժական վերքերի վիրակապեր, մարդու արյամբ կամ կենսաբանական այլ հեղուկներով կեղտոտված հագուստ	Վարակիչ հիվանդանոցներ, բաժանմունքներ, մեկուսարաններ և այլ առողջապահական հաստատություններ (հատուկ վտանգավոր վարակիչ հիվանդություններով տատապող հիվանդների համար)
Հեմոդիալիզի թափոններ (Վարակիչ թափոններ)	Դիալիզի սարքավորում, օրինակ՝ խողովակներ, ֆիլտրեր, միանված օգտագործման սրբիչներ, խալաթներ և ձեռնոցներ	Հեմոդիալիզի սենյակ, դիալիզի կենտրոններ

Վարակված կենդանիներ
(Վարակիչ թափոններ)

Աղտոտված բժշկական
ասրքավորում
(Վարակիչ թափոններ)

Ախտաբանական թափոններ
(Վարակիչ թափոններ)

Սրածայր թափոններ

Դեղագործական թափոններ

Ցիտոտոքսիկ թափոններ

Խոտանված նյութեր, այդ թվում
մարմնի մասեր, սատկած
կենդանիներ, կենսաբանական
հեղուկներ, արյան կամ վարակիչ
նյութերի հետ շփված
պարագաներ

Միանվագ օգտագործման գործիք
կամ նյութ, որը շփվել է վարակիչ
մարդկանց կամ կենդանիների
հետ

Հյուսվածքներ, օրգաններ,
անատոմիական թափոններ,
(ճանաչելի մարմնի մասեր
բացառությամբ ատամների)
որոնք հեռացվել են
վիրահատության, դիախերման
կամ այլ գործողությունների
ժամանակ, վիժման զանգվածներ,
առողջ մարմնի մասեր, կենդանու
դիակներ, բուշտեր, ուռուցքներ,
արյուն, կենսաբանական
հեղուկներ և այլն

Միանվագ օգտագործման
ներարկիչներ, կարի ասեղներ,
վիրաբուժական դանակ և այլ սուր
սայր ունեցող իրեր, շառուիչ սարք,
ներերակային ներարկման
ասեղներ, սղոցներ, դանակներ,
կտրված կամ չկտրված
սպակի, սրվակներ, խողովակներ,
կաթոցիչներ և այլն

Ժամկետանց, օգտագործման
համար ոչ պիտանի
դեղագործական արտադրանք
Թափոններ, որը պարունակում է
ցիտոտոքսիկ, գեոտոքսիկ, կամ
այլ վտանգավոր
հակաուռուցքային դեղեր

Հետազոտական լաբորատորիներ,
հիվանդանոցներ, անասնաբուժական
կլինիկաներ

Հիվանդասենյակներ,
հետազոտական լաբորատորիաներ,
անասնաբուժական հիվանդանոցներ
և կլինիկաներ

Վիրահատարան, ախտաբանա-
անատոմիական կենտրոն,
դիախերմարան

Հիվանդասենյակներ, բուժքուրերի
սենյակներ/կայաններ, ամբուլատոր
կլինիկաներ, վիրահատարան,
լաբորատորիա, շտապ օգնության
բաժանմունք, արյան բանկեր,
բժշկական օֆիսներ,
ատամնաբուժական կլինիկաներ

Դեղատուն

Ուռուցքաբանության
կենտրոններ

Քիմիական թափոններ

Թափոններ, որոնք պարունակում են ժամկետանց և օգտագործման համար ոչ պիտանի քիմիական նյութեր, ինչպես օրինակ՝ լաբորատոր ռեակտիվներ, ախտահանիչ նյութեր, լուծիչներ և այլն

Ռատիոլոգիական լաբորատորիա, շինության տնտեսական մասնաշենք

Ռատիոակտիվ թափոններ

Թափոններ, որոնք պարունակում են ռատիոակտիվ նյութեր, ինչպես օրինակ՝ ռատիոթերապիայի կամ լաբորատոր հետազոտության ժամանակ չօգտագործված հեղուկներ, աղտոտված ապակե առարկաներ, փաթեթներ և ծծան օգտագործված մարտկոցներ, կտորված ջերմաչափեր, արյան ճնշաչափեր, քսիլոլ, մեթիլ սալիլոտ, ֆորմալդեհիդ, եռքլորէթիլեն, ծծմբական թթու, գլուտարալդեհիդ, մաքրող լուծիչներ, յուղագերծող նյութեր, կալիումի ցիանատ, սաբեսո, պոլիքլորացված բիֆենիլներ

Սիջուկային բժշկության, ռատիոթերապիայի բաժանմունքներ, հետազոտական լաբորատորիա,

Այլ վտանգավոր թափոններ

Հիվանդասենյակներ, բուժքույրերի սենյակներ, պահեստամաս, ախտաբանա-անատոմիական կենտրոն, հեմոդիալիզի լաբորատորիա

4. Թափոնների գոյացման հաշվարկ

Յուրաքանչյուր առողջապահական հաստատություն 30 օրվա ընթացքում, յուրաքանչյուր օր գրանցում է բոլոր պինդ և հեղուկ թափոնների քանակները /քաշը/, որոնք պարունակում են վտանգավոր բժշկական թափոնների վերը նկարագրված մեկ կամ ավելի տեսակներ, բացառությամբ այն հեղուկ թափոնների, որոնք խոտանվում են կոյուղու խողովակի մեջ: Քաշը ընդգրկում է թափոնների հետ խոտանված պարկերի, արկղերի կամ այլ տարողությունների և բեռնակրերի քաշը, բայց չի ընդգրկում այն բեռնարկրերի քաշը, որոնք կրկնակի են օգտագործվում: 30-րդ օրը գրանցված քաշերը գումարվում են և թափոնների ամսական քանակը ընդհանուր կերպով նշվում է հաշվետվության մեջ:

Թափոնների ցանկացած տարողությունը կամ բեռնարկրը, որը պարունակում է կենցաղային թափոնների և վտանգավոր բժշկական թափոնների թեկուզ աննշան քանակության խառնուրդ դիտվում է որպես վտանգավոր բժշկական թափոն: Պարկերը, արկղերը կամ այլ բեռնարկրերը կշռվում են դրանք փակելուց հետո և նորից չեն բացվում՝ նյութը հեռացնելու կամ ըստ տեսակի առանձնացնելու համար: Թափոնների կշիռը գրանցող աշխատողներին տրամադրում են անհրաժեշտ անձնական պաշտպանության հանդերձանք՝ ձեռնոցներ, գոգնոցներ, դեմքի դիմակներ և այլն:

5. Թափոնների շարժի գրանցում և ընթացիկ վարում

Յուրաքանչյուր առողջապահական կազմակերպություն հետևում է վտանգավոր բժշկական թափոնների շարժին՝ կազմակերպության ներսում դրա գոյացման վայրից մինչև կազմակերպության ներսում կամ դրսում դրա վերջնական հեռացումը: Սա կարող է կատարվել կազմակերպության յուրաքանչյուր բաժանմունքում՝ այս գործողությունը կատարելու համար նշանակված մի աշխատողի կողմից կամ մի քանի աշխատողների միացյալ ջանքերով: Մեկ լրիվ աշխատանքային օրվա ընթացքում, տվյալ աշխատողը զննում է, թե որտեղ են առաջանում թափոնները, կազմակերպության ներսում որտեղ են փոխադրվում մինչև դրանց վերջնական հեռացումը: Եթե թափոնները հեռացվում են կազմակերպությունից դուրս, ապա որոշվում է թե որտեղ են թափվում թափոնները:

Վտանգավոր բժշկական թափոնների շարժի պատկերը հետագայում արտացոլվում է հաշվետվության մեջ՝ շարժի աղյուսակի ձևով: Վանդակները օգտագործվում են ցույց տալու համար վտանգավոր բժշկական թափոններ առաջացնող կազմակերպության բաժանմունքները, պահման և վնասազերծման օբյեկտների գտնվելու վայրը, այն վայրը որտեղ թափոնները հավաքվում և կազմակերպությունից դուրս են հանվում և վերջնական հեռացման գտնվելու վայրը: Գծերով ցույց է տրվում թե ինչպես է կատարվում թափոնների շարժը գոյացման տարբեր վայրերից մինչև վերջնական հեռացման վայրը:

Քանի որ նշանակված աշխատողը զննում է թափոնների շարժը աշխատանքային օրվա ընթացքում, ապա միևնույն աշխատողին կարող են հանձնարարել զննել և նշումներ անել վտանգավոր բժշկական թափոնների գործածության առկա գործողությունների մասին:

Հաշվետվությունը գրավոր նկարագրվում է, թե ինչպես և երբ են թափոնները հավաքվում, օգտագործված բեռնարկների տեսակները, թափոնների պահման տևողությունը, թափոնների տարբեր տեսակների մեկը մյուսից տարանջատումը, ինչպես նաև տարանջատումը կենցաղային թափոններից, թե ինչպես և որտեղ են թափոնները պահվում, ինչպես են թափոնները փոխադրվում կազմակերպության ներսում, կիրառվող վնասազերծման մեթոդները, ինչպես և երբ են թափոնները փոխադրվում կազմակերպությունից դուրս և ինչպես են թափոնները վերջնականորեն հեռացվում:

Թափոնների քաշի շարժի և գործածության գործողությունների մասին ցանկացած լրացուցիչ մանրամասնությունների գրանցումը ներկայացվում է հաշվետվության հավելվածների ձևով: Այս հաշվետվությունը հանդես է գալիս որպես բժշկական թափոնների գործածության գործողությունների սկզբնական գնահատում և բազային տվյալների նկարագրում: Այն դեպքերում երբ բժշկական թափոնների գործածության համակարգը արդեն գործում է, ապա սկզբնական գնահատմանը վերաբերող հաշվետվությունը կարող է հիմք հանդիսանալ համեմատություններ կատարելու, ինչպես նաև կատարված կամ չկատարված բարելավումների գնահատում կատարելու հարցում: Վերահսկիչ ստուգման ժամանակ սկզբնական գնահատման հաշվետվությունը տրամադրվում է կարգավորող մարմնին:

30 օր հետո գոյացած վտանգավոր բժշկական թափոնների ընդհանուր քաշը որոշում է, թե արդյոք կազմակերպությունը մեծ քանակություն առաջացնող է (ամսական 50 կգ կամ ավելի) թե՞ փոքր քանակություն առաջացնող (ամսական մինչև 50 կգ): Եթե առողջապահական կազմակերպությունը կարող է նվազեցնել իր վտանգավոր բժշկական թափոնների քանակությունը մինչև 50 կգ/ամիս՝ թափոնների ըստ տեսակների ճշգրիտ տարանջատման և թափոնների ծավալի նվազեցման ճիշտ ընտրված մեթոդի միջոցով, ապա այն կարող է վերադասակարգվել որպես փոքր քանակ առաջացնող առողջապահական կազմակերպության: Այնուամենայնիվ, կազմակերպությունը նախապատրաստում է ամենաթարմ տվյալներ պարունակող թափոնների գնահատման վերաբերյալ հաշվետվություն, որը կնկարագրի քանակների նվազեցումը և բարելավման արդյունքում առաջացած թափոնների գործածության գործողությունները:

Ժամանակակից մեթոդ է հանդիսանում բժշկական թափոնների վարման մշտադիտարկող եղանակը: Այն հիմնված է ԱՀԿ-ի արագ գնահատման եղանակի վրա: Դա օգտագործողին թույլ է տալիս համեմատաբար կարճ ժամկետում ահրաժեշտ տվյալներ հավաքել բժշկական թափոնների գործածությունը գնահատելու և մնացած խնդիրները ճանաչելու նպատակով:

6. Կազմակերպում և կառավարում

Բժշկական թափոնների գործածության ճիշտ կազմակերպումը կախված է վարչական ճիշտ կառավարումից և կազմակերպումից: Ակտի կատարման ամենօրյա հսկողությունն իրականացնում է կազմակերպության տնօրենի կողմից նշանակված պատասխանատու անձը (համաճարակաբան, գլխավոր բուժբույր, տնօրենի տեղակալ տեխնիկական հարցերով կամ այլ), որը պարտավոր է լիովին տիրապետել Ակտի իրականացմանը ներկայացվող պահանջներին Բժշկական թափոններ առաջացնող կազմակերպություններում կազմակերպության տնօրենի կողմից կարող է կազմվել թափոնների գործածության հանձնաժողով (այսուհետև՝ Հանձնաժողով)՝ առավել շատ թափոն առաջացնող ստորաբաժանումների պատասխանատուների մասնակցությամբ, որը ղեկավարվում է կազմակերպության տնօրենի կամ նրա կողմից նշանակված կազմակերպության այլ պաշտոնատար անձի կողմից: Այդպիսի Հանձնաժողովի աշխատանքի շրջանակը սահմանափակվում է Ակտում ընդգրկված հարցերի շրջանակով:

Թափոնների կառավարման պատասխանատու անձի կամ հանձնաժողովի պարտականություններն են.

- 1) Մշակել բժշկական թափոնների գործածության և դրա իրականացման ակտը
- 2) Կանոնավոր (տարին մեկ անգամ) վերանայել և վերստուգել (եթե դրա անհրաժեշտությունը կա) թափոնների գործածության և իրականացման ակտերը,
- 3) Երաշխավորել, որ համապատասխան ֆինանսական և մարդկային ռեսուրսներ են տրամադրված բժշկական թափոնների գործածության գործընթացի համար:

Թափոնների կառավարման հանձնաժողովում ընդգրկվում են կազմակերպության միավորների ղեկավարներին: Հիվանդանոցում հանձնաժողովը կարող է բաղկացած լինել հետևյալ անձնակազմից.

- 1) Հիվանդանոցի ղեկավար /մենեջեր կամ ադմինիստրատոր/ (հանձնաժողովի ղեկավար),
- 2) Հիվանդանոցի համաճարակաբան,
- 3) Ավագ բուժքույր,
- 4) Աշխատող, որը պատասխանատու է բժշկական թափոնների գործածության համար,
- 5) Բաժանմունքների վարիչներ, հատկապես լաբորատորիայի, դեղատան, վիրաբուժության կամ ծննդաբերական բաժանմունքների վարիչներ,
- 6) Ֆինանսական ղեկավար, գանձապահ կամ հաշվապահ, որը պատասխանատու է բյուջեի համար;
- 7) Ինժեներատեխնիկական /պահպանման և շինության տնտեսական/ հարցերով զբաղվող ղեկավարներ:

Կազմակերպության տնօրենը հանձնաժողովի մեկ անդամի նշանակում է (համաճարակաբան, գլխավոր բուժքույր, տնօրենի տեղակալ տեխնիկական հարցերով կամ այլ) որպես թափոնների գործածության պատասխանատու անձի, որը պատասխանատու է բժշկական թափոնների գործածության համակարգի ամենօրյա աշխատանքի և մշտադիտարկման համար: Մեծ քանակով բժշկական թափոններ առաջացնող կազմակերպությունում թափոնների գործածության պատասխանատու աշխատողին կարող է օգնել բժշկական թափոնների գործածության բնագավառում նշանակված մեկ այլ աշխատակից:

Թափոնների գործածության պատասխանատու անձի հատուկ պարտականություններն են.

Նպաստել թափոնների կառավարման հանձնաժողովի անդամների հաղորդակցմանը՝ ապահովելով ճշգրիտ ընթացակարգերի իրականացումը,

- 1) Մշտադիտարկել և գնահատել թափոնների գործածության և հեռացման աշխատանքները, այդ թվում վտանգների գնահատումը,
- 2) Ապահովել համապատասխան պարագաների առկայությունը,
- 3) Ապահովել թափոնների քանակների և առաջացած տեսակների, դժբախտ պատահարների, անսովոր աշխատանքային դեպքերի մասին գրանցումները,
- 4) Հսկել ուսուցման ծրագիրը և ապահովել, որ ամբողջ անձնակազմը իրազեկ լինի բժշկական թափոնների բնագավառում իր ունեցած պարտականությունների մասին,
- 5) Հայտնաբերել այն բոլոր գործողությունները, որոնք ձևափոխման կարիք ունեն գործածության և իրականացման ծրագրում:

Բոլոր աշխատողների անհատական պարտականություններն են հասկանալ և օգտագործել բժշկական թափոնների գործածությանը վերաբերող ճիշտ գործողություններ: Օրինակ, թափոնների գործածության գործընթացին մասնակցող առողջապահական աշխատողի համար անհրաժեշտ են համապատասխան գիտելիքներ թափոնների վտանգավոր և ոչ վտանգավոր

լինելը որոշելու բնագավառում՝ այն ճիշտ տարողության կամ բեռնարկի մեջ տեղադրելու համար: Շինության տնտեսական աշխատողները պատասխանատու են թափոնների բեռնարկերի փոխադրման և դրանք մշակումից և հեռացումից առաջ ճիշտ տարածքում պահելու համար:

Բժշկական թափոնների գործածության համակարգի շարունակական լինելը պահանջում է յուրաքանչյուր բաժանմունքի բժիշկների կամ բուժքույրերի մասնակցություն, որոնք պարտավոր են նաև ճիշտ գործողությունների կատարում քարոզել իրենց աշխատակիցների մոտ: Նրանք ուղղորդում են մյուսներին իրենց օրինակով և նպաստում են փոփոխության՝ խրախուսելով մյուսներին: Սա հատկապես կարևոր է, երբ կազմակերպությունը ներդնում է բժշկական թափոնների գործածության նոր համակարգ: Թափոնների կառավարման հանձնաժողովը աշխատում է այս անձանց հետ՝ ուղղորդելով, աջակցելով, գնահատելով և խրախուսելով նրանց:

Երբ բժշկական թափոնների գործածության նոր համակարգ է ստեղծվում, ապա արդյունավետ է այն սկսել և իրականացնել կազմակերպության մի քանի բաժանմունքներում՝ որպես փորձարարական /պիլոտ տարածքներ/, որոնցից մյուս բաժանմունքները կարող են սովորել: Ծննդաբերական և նորածնային բաժանմունքները բժշկական թափոնների գործածության ճիշտ գործողություններ ներդրելու համար կատարյալ բաժանմունքներ են համարվում:

Փորձարարական տարածքներում բժշկական թափոնների գործածության համակարգի բարեհաջող իրականացումից հետո ձեռք բերված փորձը կարելի է կիրառել ողջ կազմակերպությունում՝ ընդարձակելով թափոնների գործածության համակարգը:

7. Թափոնների գործածության և իրականացման իրավական ակտեր

Բժշկական թափոնների գործածությունը կարգավորելու և դրա հետ կապված մարդու առողջության անվտանգության պահանջները ապահովելու նպատակով գործող սանիտարական կանոնների պահանջների հիման վրա յուրաքանչյուր կազմակերպության տնօրեն ընդունում է բժշկական թափոնների անվտանգ գործածությունը կարգավորող գործողությունների իրավական ակտ /այսուհետ՝ Ակտ/: Բժշկական թափոնների գործածության ակտը իրենից ներկայացնում է փաստաթուղթ, որը նկարագրում է կազմակերպության ակտերը՝ թափոնների գոյացումից մինչև հեռացում:

Բժշկական թափոնների գործածության ակտը սկսվում է թափոնների սկզբնական գնահատման իրականացումից: Հետագայում, ելնելով սանիտարական կանոններում և մեթոդական ցուցումներում ներկայացված պահանջներից, թափոնների կառավարման պատասխանատու անձի կամ հանձնաժողովը գնահատում է առկա գործընթացները: Պատասխանատու անձը կամ հանձնաժողովը որոշում է, թե որն են մեթոդական ուղեցույցի այն դրույթները, որոնք կիրառվելու են կազմակերպությունում և մշակում է ակտ՝ հիմնվելով ուղեցույցի այն դրույթների վրա, որոնք վերաբերում են կազմակերպության առանձնահատուկ պայմաններին:

Ակտի մշակման ժամանակ հաշվի են առնվում հետևյալ հարցերը.

- 1) Ներկա իրավիճակը (թափոնների վարման գործողություններ, անձնակազմ, գույք, սարքավորումներ)
- 2) Թափոնների առաջացող քանակներ
- 3) Թափոնների նվազեցման, կրկնակի օգտագործման, վերամշակման և կոմպոստացման հնարավորություն
- 4) Թափոնների՝ ըստ տեսակների տարանջատում
- 5) Կազմակերպության ներսում առաջացած թափոնների գործածության, փոխադրման և պահման գործողություններ
- 6) Թափոնների մշակման և հեռացման (կազմակերպության ներսում և կազմակերպությունից դուրս) առաջարկվող տարբերակների որոշում և վերջնական գնահատում
- 7) Թափոնների գործածության տարբերակների որոշում, վերջնական գնահատում և ներկա ծախսերի ու թափոնների գործածության տարբերակներին առնչվող ծախսերի հաշվարկում
- 8) Գրանցումների վարում
- 9) Ուսուցում
- 10) Թափոնների գործածության հետ կապված աշխատանքի հիգիենային և անվտանգությանը վերաբերող հարցեր:

Բժշկական թափոններ առաջացնող կազմակերպության համար թափոնների գործածության ակտի բաղադրիչները ներկայացված են ստորև: Պարզեցված տարբերակը կարող է օգտագործվել ավելի փոքր հաստատությունների համար, պայմանով՝ որ ընդգրկված լինի թափոնների յուրաքանչյուր խոշոր խումբ:

8. Բժշկական թափոնների գործածության ակտի բաղադրիչները

Թափոնների հավաքման և պահման օբյեկտների գտնվելու վայրը և կազմակերպումը

1. Կազմակերպության գծագրեր, որոնք ցույց են տալիս հիվանդանոցում թափոնների հավաքման բոլոր նշանակված վայրերը, յուրաքանչյուր վայրում նշվում է տվյալ վայրում օգտագործվող բեռնարկղերի և հավաքվող թափոնների տեսակների մասին:
2. Գծագրեր, որոնք ցույց են տալիս բժշկական թափոնների պահման կենտրոնական տարածքը և կենցաղային թափոնների առանձին տարածքը: Հատկապես նշվում են տարողությունների և բեռնարկղերի տեսակները, անվտանգության սարքավորման և թափոններ հավաքող, փոխադրող կցասայլերի լվացման և ախտահանման, մաքրման միջոցառումները: Փաստաթուղթում նույնպես նշվում են սառեցված պահման օբյեկտների հնարավոր կարիքները, եթե դրա անհրաժեշտությունը կա:
3. Գծագրեր, որոնք ցույց են տալիս թափոնները հավաքող կցասայլերի ճանապարհը

հիվանդանոցի միջով, որի վրա պարզորեն նշվում են անհատական հավաքման ուղղությունները:

4. Հավաքման ժամանակացույց յուրաքանչյուր ուղղության համար, հավաքվող թափոնների տեսակը, հիվանդասենյակների և բաժանմունքների թիվը, որոնք ընդգրկվում են մեկ շրջայցով: Կազմակերպությունում տվյալ թափոնների համար նախատեսված կենտրոնական տարածքը նախապես որոշվում է:

Գծագրեր և նկարներ

5. Գծագրեր, որոնք ցույց են տալիս հիվանդասենյակներում և բաժանմունքներում օգտագործվող տարողությունների տեսակները :
6. Թափոնների հավաքման համար օգտագործվող կցասայլերի կամ անիվ ունեցող այլ բեռնարկղերի նկարները:
7. Սրածայր թափոնների համար նախատեսված տարողությունների և բեռնարկղերի նկարներ:

Պահանջվող նյութական պաշար և մարդկային ներուժ

8. Տարողությունների, բեռնարկղերի և հավաքման սայլակների արժեքի և քանակի հաշվարկ:
9. Սրածայր թափոնների տարողությունների և տարեկան պահանջվող այլ բեռնարկղերի քանակի հաշվարկ, որոնք դասակարգվում են համապատասխանաբար տարբեր չափերով:
10. Տարեկան օգտագործվող գունային կողավորում ունեցող պոլիէթիլենային պարկերի քանակ և արժեք:
11. Թափոնների հավաքման համար պահանջվող աշխատողների քանակի հաշվարկում:

Պարտականություններ

12. Իր առօրյա աշխատանքում թափոններ առաջացնող և դրանց տարանջատմանը, պահմանը և վարմանը մասնակցող հիվանդանոցի անձնակազմի այն յուրաքանչյուր խմբի պարտականությունների, պարտավորությունների և գործողությունների ընթացակարգերի /կատարման կարգի/ սահմանում:
13. Հիվանդանոցի տնտեսական հարցերով զբաղվող և օժանդակ անձնակազմի պարտականությունների սահմանում, այդ թվում թափոնների հավաքման և վարման սահմանում՝ յուրաքանչյուր հիվանդասենյակի և բաժանմունքի համար:

Ընթացակարգեր և գործողություններ

14. Պարզ սխեմա՝ շարժի աղյուսակ, որը ցույց է տալիս թափոնների ըստ տեսակի տարանջատման ընթացակարգը:
15. Հատուկ միջոցառումներ պահանջող թափոնների ըստ տեսակի տարանջատման, պահման և վարման ընթացակարգեր:
16. Թափոնների խմբերի և նրանց վերջնական հեռացման մշտադիտարկման

ընթացակարգերի սխեմա/ուրվագիծ/:

17. Անկանխատեսելի դեպքերի ծրագրեր՝ մշակման սարքը վնասվելու կամ այն պլանային վերանորոգման ենթարկվելու դեպքում բժշկական թափոնների պահեստավորմանը և տեղափոխմանը վերաբերող հրահանգներով:
18. Վթարային իրավիճակների ընթացակարգեր:
19. Թափոնների ծավալի նվազեցման ծրագիր՝ նվազեցնելով թափոնների քանակը իր ծագման կետում և թափոնները կրկնակի օգտագործելով, վերամշակելով, կամ կենցաղային թափոնները կոմպոստացնելով որտեղ որ հնարավոր է:

Ուսուցում

20. Ուսուցման դասընթացներ և ծրագրեր:

Ակտը պարբերաբար ենթարկվում է վերանայման, իսկ անհրաժեշտության դեպքում՝ վերստուգման: Կազմակերպության աշխատողների համար հնարավորություն ստեղծվում ակտի շուրջ ունեցած իրենց կարծիքները ներկայացնելու համար: Ակտի մշակումից հետո անձնակազմի բոլոր աշխատակիցներից կպահանջվի կարդալ այն և ստորագրել մի փաստաթղթային ձևում, որը կհաստատի, որ նրանք ծանոթացել են կազմակերպության բժշկական թափոնների գործածության ակտի հետ: Եթե նոր աշխատողներ են ընդունվում, ապա նրանցից նույնպես կպահանջվի կարդալ ակտը և ստորագրել փաստաթղթային ձևում: Թափոնների գործածության պատասխանատու անձը պահպանում է ստորագրված փաստաթղթային ձևերը:

Ի լրումն, թափոնների կառավարման պատասխանատու անձի կամ հանձնաժողովի կողմից նույնպես մշակվում է իրականացման ակտ, որը ուրվագծում է ներկա համակարգից դեպի բժշկական թափոնների վարման նոր համակարգ անցնելու ռազմավարությունը: Իրականացման ակտով կարգավորվում են բժշկական թափոնների գործածության՝ ներառյալ դրանց ըստ տեսակի առանձնացման, տարողությունների և բեռնարկիների մեջ տեղադրման, մեկուսացման, տեղափոխման և ընդունման, վնասազերծման և վարակազերծման բոլոր փուլերի իրականացումը նկարագրող ընթացակարգերը, դրանց կատարման ժամանակացույցը, վնասազերծման արդյունքում ստացված թափոնի հեռացման, թաղման և/կամ հետագա օգտագործման կարգը, բժշկական թափոնների հետ կապված անկանխատեսելի դեպքերի և վնասազերծման գործընթացում հնարավոր արտակարգ պատահարների դեպքում ձեռնարկվելիք միջոցառումները և դրանց իրականացման ընթացակարգերը, բժշկական թափոնների գործածության համար պատասխանատու աշխատողների աշխատանքային պարտականությունները և թափոնների գործածությանն առնչվող այլ հարցեր: Ակտում նշվում են այն հաստիքային աշխատողները, որոնք պատասխանատու են յուրաքանչյուր փուլի իրականացման համար: Իրականացման ակտը իր ներսում ընդգրկում է մի կարճաժամկետ ակտ, որը կատարում է ժամանակավոր միջոցառումներ՝ հանդես գալով որպես առաջնային փուլ մինչև բժշկական թափոնների վարման համակարգի ավելի լիակատար իրականացումը:

Իրականացման ակտի մաս է կազմում ֆինանսավորման ռազմավարությունը և ժամանակացույցը, անհրաժեշտ սարքավորումների ձեռքբերումը և լրացուցիչ աշխատողների

ընդունումը: Քանի որ իրազեկության բարձրացումն ու կրթությունը կարևոր են փոփոխություն իրականացնելու բնագավառում, ապա նախատեսվում է նաև նախնական ուսուցման ծրագիր իրականացնելու պլաններ: Ակտուս նույնպես հաշվի են առնվում կազմակերպության հնարավոր հետագա ընդարձակման պայմանները:

9. Թափոնների նվազեցում և աղտոտման կանխարգելում

Թափոնների նվազեցումը դա վերջնական հեռացվող ամենամեծ քաշ ունեցող թափոնների քանակի կրճատումն է: Առողջապահական կազմակերպություններում թափոնների նվազեցմանը հասնում են թափոնների՝ ըստ տեսակի տարանջատման, կրկին օգտագործման, վերամշակման և այլ ծրագրերի միջոցով: Թափոնների նվազեցման հավանական օգուտներն են՝ շրջակա միջավայրի պահպանումը, բարելավված աշխատանքի անվտանգությունը և առողջության պահպանումը, ծախսերի նվազեցումը և կանոնների կատարումը:

Ստորև ներկայացվում են թափոնների նվազեցման մեթոդները

1) **Թափոնների տարանջատումը ըստ տեսակների.** թափոնների տեսակները հավաքել համապատասխան տարողությունների և բեռնարկղերի մեջ: Միմյանցից առանձնացված պահել կարգավորված բժշկական թափոնները, վտանգավոր թափոնները, օրինակ՝ սնդիկը և կենցաղային թափոնները:

2) **Ծագման նվազեցում.** նվազեցնել կամ վերացնել թափոնների առաջացումը իր ծագման կետում: Ծագման նվազեցումը ավելի առաջնահերթ է, քան վերամշակումը կամ կրկնակի օգտագործումը: Թափոնների կառավարման խորհուրդը իրազեկված է, թե ինչ թափոններ է առաջանում կազմակերպության կողմից գնված ապրանքներից: Ծագման նվազեցումը պահանջում է ապրանքների ձեռքբերմամբ զբաղվող անձնակազմի ներգրավում: Ծագման նվազեցման մի քանի հատուկ մեթոդներից են.

ա. Նյութի վերացում, փոխում կամ ապրանքի փոխարինում, ինչպես օրինակ՝ թունավոր թափոններ առաջացնող մաքրող նյութի փոխարինում ոչ թունավոր, շրջակա միջավայրում փոխակերպվող մաքրող նյութով, բազմակի օգտագործման ապրանքների օգտագործում միանվագ օգտագործման ապրանքների փոխարեն(բացառությամբ ներարկիչներից, ասեղներից և այլ գործիքներից):

բ. Տեխնոլոգիայի կամ գործընթացի փոխարինում, օրինակ՝ սնդիկ չպարունակող սարքերի օգտագործում սնդիկ պարունակող ջերմաչափերի, սնդիկ պարունակող ճնշաչափի և այլ սարքերի փոխարեն, գոլորշիով մաքրում քիմիական մաքրող նյութերի փոխարեն:

գ. Արդյունավետ աշխատանքային գործողություններ, օրինակ՝ դեղորայքի կամ լուծիչների պիտանելիության ժամկետների լրացումից խուսափելու համար դրանց պատրաստում կամ ձեռքբերում անհրաժեշտ քանակով՝ թույլ չտալով դրանց ավելցուկի առաջացում, ծածկել ախտահանող լուծույթների լայն մակերես ունեցող տարողությունները՝ գոլորշացման հետևանքով պակասումը կանխելու նպատակով,

օգտագործել կիրառման համար առաջադրված նվազագույն խտությունները:

դ. Գերադասելի գնում, ինչպես օրինակ այնպիսի ապրանքների գնում, որոնց փաթեթավորման քանակը հնարավորինս քիչ է:

3) Մնացորդի օգտահանում և վերամշակում. թափոնների խմբից նյութերի օգտահանում և կրկնակի օգտագործում.

ա. լրագրերի, փաթեթավորող նյութերի, գրասենյակի թղթի, ապակու, ալյումինե տուփերի, շինարարական թափոնների և այլ վերամշակելի պարագաների վերամշակում կամ վերմշակման հանձնում,

բ. Վերամշակված նյութերից պատրաստված ապրանքների գնում,

գ. Լուսանկարչական քիմիական նյութերից արծաթի օգտահանում կամ այդ նպատակով դրանց հանձնում համապատասխան կազմակերպություններին,

դ. Թորող սարքերի միջոցով լաբորատոր ռեակտիվների օգտահանում և կրկնակի օգտագործում,

4) Սննդի և այլ օրգանական թափոններից պարարտախառնուրդի/կոմպոստ/պատրաստում. հնարավորության դեպքում, բացառությամբ միկրոկենսաբանական թափոնների:

5) Վնասագերծում. թափոնների խտացում և հեռացում՝ նախընտրելի է առաջանալիս և թափոնների հոսքի ընթացքում: Վարակիչ թափոնների դեպքում, վնասագերծումը ախտածին միկրոօրգանիզմների սպանումն է թափոնների բեռի մեջ, այնպես որ մշակված թափոնները հնարավոր լինի գործածել որպես կենցաղային թափոններ:

6) Պատշաճ հեռացում. երբ թափոնների նվազեցման բոլոր հնարավոր առաջադրվող տարբերակները սպառվել են, ապա մնացորդային թափոնները հեռացվում են շրջակա միջավայրի վրա նվազագույն վնասակար ազդեցություն ունեցող մեթոդով: Հիմնականում սա թափոնների հեռացումն է աղբավայրեր:

Թափոնների նվազեցման ծրագիրը կազմում է բժշկական թափոնների գործածության ծրագրի մի մասը: Թափոնների նվազեցման ծրագրի մշակումն ընդգրկում է պլանավորում և կազմակերպում, նախնական գնահատում, հնարավորության վերլուծություն՝ թափոնների նվազեցման առաջադրվող տարբերակների վերջնական գնահատում կատարելու և ընտրելու նպատակով, իրականացում, պարտադիր ուսուցում և պարբերական գնահատում:

10. Թափոնների ըստ տեսակի տարանջատում, հավաքման տարողություններ և բեռնարկեր

Թափոնների ըստ տեսակի տարանջատում նշանակում է թափոնների գոյացման վայրում անմիջապես բաժանում տարբեր տեսակների և դրանց պահում իրարից մեկուսացված, բացառելով շփումը մարդկանց հետ: Թափոնների ըստ տեսակի տարանջատումը նվազեցնում է ախտահանվելու կամ մշակվելու կարիք ունեցող բժշկական թափոնների քանակը: Ըստ տեսակի տարանջատումը նաև նվազեցնում է վարակի ներհիվանդանոցային տարածման և աշխատանքի ժամանակ աշխատողների վարակման վտանգը:

Ըստ տեսակի տարանջատումը կայանում է թափոնների որոշակի տեսակների տարբեր տարողությունների/բեռնարկերի տեղավորման մեջ՝ անմիջապես թափոնների գոյացման վայրում: Վարակիչ թափոնները հավաքվում են հատուկ, միայն այդ տեսակի համար նախատեսված մակնշված տարողությունների կամ բեռնարկերի մեջ, որոնք համապատասխանում են թափոնների միջին քաշին: Եթե փոխադրման ժամանակ հնարավոր է առաջնային տարողությունից արտահոսքի վտանգ, ապա ավելացվում է արտահոսքի նկատմամբ դիմացկուն երկրորդային բեռնարկ:

Սրածայր թափոնների տարողություններ. Սրածայր թափոնների հեռացման համար օգտագործվող առաջնային տարողությունը ապահովում է հետևյալ պահանջները՝ կարծր, արտահոսքի նկատմամբ դիմացկուն, չկոտրվող և չծակվող: Սրածայրերի տարողությունը ապահովում է հետևյալ պահանջները՝ փակվելու հնարավորություն ունեցող բացվածք և լցման առավելագույն չափի նիշ՝ բեռնարկի տարողության մոտավորապես 3/4 մասի մակարդակով: Բացվածքը նախատեսվում է այնպես, որ աշխատողի համար հեշտ լինի այնտեղ գետեղել օգտագործված ներարկիչները: Կազմակերպության տարբեր տարածքներում տեղադրված սրածայրերի համար տարողությունների չափերը համապատասխանեցվում են այդ տարածքներում օգտագործվող սրածայր գործիքների միջին ծավալին: Կազմակերպությունները օգտագործում են միանվագ օգտագործման ներարկիչներ, հնարավորին չափ շատ ինքնաքայքայվող, ինքնաարգելափակվող, ներքաշվող և այլ անվտանգ ներարկիչներ: Արգելվում է ներարկիչների ասեղների կափարիչներով փակումը՝ որպես ասեղներով ծակելու հետևանքով առաջացած վնասվածքների և վարակումների հիմնական պատճառ:

Վարակիչ թափոնների, բացառությամբ սրածայրերի և հեղուկների, համար նախատեսված տարողություններ և բեռնարկեր Վարակիչ թափոնները սովորաբար տեղադրվում են պոլիէթիլենային պարկերի, պոլիէթիլենային պարկեր պարունակող սովորաբար տուփերի, կամ արտահոսքի նկատմամբ դիմացկուն այլ բեռնարկերի մեջ: Պոլիէթիլենային պարկերը լինում են անթափանցելի արտահոսքի նկատմամբ, ամուր կողքերով և հատակով և լինեն բավականին դիմացկուն, որպեսզի չպայթեն, չպատռվեն նախատեսված քանակի թափոններ պարունակելու դեպքում: Պոլիէթիլենային պարկը տեղավորվում է գունային կոդավորում ունեցող կարծր բեռնարկի մեջ, որտեղ հավաքվում են բժշկական թափոնները:

Տարողություններ հեղուկների համար. Հեղուկները լցվում են կարծր, ամուր, արտահոսքի նկատմամբ դիմացկուն կափարիչ ունեցող տարողությունների մեջ: Բազմակի օգտագործման տարողությունները ախտահանվում են կրկնակի օգտագործումից առաջ: Բեռնարկերը ունենում են գունային կոդավորում:

Գունային կոդավորում. Առողջապահության համաշխարհային կազմակերպությունը առաջարկում է պարկերի և բեռնարկերի գունային կոդավորում՝ դրանք տեսանելիորեն

ճանաչելու և տարանջատումը հեշտացնելու համար: Առաջադրվում են հետևյալ հիմնական գույները.

Դեղին (կամ կարմիր) – Վարակիչ թափոններ

1) Սև – Կենցաղային թափոններ

2) Շագանակագույն – Քիմիական և դեղագործական թափոններ

Պիտակի փակցում. Վարակիչ թափոնների տարողությունների վրա փակցված պիտակները իրենց վրա ունենում են կենսաբանական վտանգի միջազգային նշանը՝ հակադրվող գույնով, և «ՎԱՐԱԿԻՉ ԹՄՓՈՆ» գրված բառերը: Ավելին, յուրաքանչյուր տարողություն վրա կա կաշուն պիտակ, որի վրա նշված է բժշկական թափոնների տեսակը, տարողության մեջ հավաքելու ժամը և ամսաթիվը, տարողությունը փակող անձնավորության անունը և կազմակերպության անվանումը: Տարողությունները փակ են մնում մինչև մշակման վայր տեղափոխելը:

11. Թափոնների բեռնարկերի նկատմամբ ներկայացվող ժամանակվոր պահանջներ

Թափոնների բեռնարկի և այլ պահանջվող պարագաների ընտրությունը կատարվում է ելնելով կազմակերպության ֆինանսական հնարավորություններից՝ թափոնների գործածության բարելավումների անընդհատությունն ապահովելու պայմանով: Եթե կազմակերպությունը օգտագործում է թանկարժեք ներկրված պարագաներ և սպառման նյութերի մատակարարումը ու փոխարինող սարքավորումը շարունակական չէ, ապա թափոնների գործածության բարելավումների անընդհատությունը վտանգի կենթարկվի: Մինչև վտանգավոր բժշկական թափոնների տարբեր տեսակների համար հատուկ արտադրված, գունային կոդավորում ունեցող, պիտակավորված բեռնարկերի մատակարարումը, կազմակերպությունները կարող են օգտագործեն ստորև ներկայացված նվազագույն ժամանակավոր բեռնարկերը:

Եթե միանվագ օգտագործման պարկեր չկան, ապա կարող են օգտագործվել կափարիչ ունեցող կրկնակի օգտագործման պլաստմասսայե կամ մետաղե բեռնարկեր: Դրանք կանոնավոր կերպով կարող են լվացվել և ախտահանվել՝ ամեն օր: Յուրաքանչյուր բեռնարկ գումավորված է, որպեսզի զանազանվի նրա օգտագործումը: Եթե սրածայրերի համար նախատեսված կարծր, չծակվող դեղին տարողություններ չեն կարող տեղում մատակարարվել, ապա ցանկացած կարծր, չծակվող տարողություն (ինչպես օրինակ՝ լվացող հեղուկների շշեր, թորած ջրի բեռնարկեր, քլորակրի դատարկ շշեր) կարող է օգտագործվել, բայց դրա վրա փակցվում է պիտակ, որտեղ հստակ նշվում է այդտեղ պարունակվող օգտագործված սրածայրերի մասին:

Թափոնների գործածության համար ժամանակավոր օգտագործման տարողությունների կամ բեռնարկերի նվազագույն բնութագրերը ներկայացված են ստորև պատկերված աղյուսակում: Միջազգային կենսաբանական նշանը ներկվում է բեռնարկերի վրա կամ փակցվում են կենսաբանական վտանգի պիտակներ:

Հավաքման տարողությունների ժամանակավոր բնութագրեր

ԹԱՓՈՆԻ ՏԵՍԱԿ

Մրաժայրեր

Մարդու արյուն, արյան բաղադրամասեր, կենսաբանական հեղուկներ (պինդ և կիսահեղուկ թափոններ)

Հատուկ վտանգավոր վարակիչ հիվանդներից առաջացած թափոններ (Վարակիչ թափոններ) Ախտաբանա-անատոմիական թափոններ Հեղուկ թափոններ

ԲԵՌՆԱԽՑԻԿԻ ԿԱՄ ՊԱՐԿԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐ

-տարողությունը լինում է չձակվող, կողքերից և հատակից արտահոսք չունենա և ամուր լինի:
- տարողության վրա նշվում է կենսաբանական վտանգի նշան:
- տարողությունը լինում է փակվող: Ուշադրություն. Մրաժայր թափոնները դրանց գոյացման վայրում, օգտագործելուց անմիջապես հետո տեղադրվում են մեկանգամյա օգտագործման կարծր տարողությունների մեջ (օրինակ՝ պլաստիկ շշերի, մետաղյա կամ կարծր պլաստմասե տարողության մեջ): Արգելվում է տեղադրելուց առաջ ներարկիչների ասեղների կրկնակի փակելը կափարիչով և/կամ ախտահանելը:
- Պոլիէթիլենային պարկերը բացառում են արտահոսքի հնարավորությունը, այնպես պատրաստված լինեն, որպեսզի չպատռվեն կամ չպայթեն: Պոլիէթիլենային պարկը դրվում է կարծր բեռնարկղի մեջ:
-Կարծր տարողությունը կամ բեռնարկղը բացառում է արտահոսքի հնարավորությունը, լինում է պինդ, իր վրա փակցված կենսաբանական վտանգի նշան, կամ ունենա գունային կողավորում և փակվող լինի:

Նույնը

Նույնը

- Բեռնարկղը բացառում է արտահոսքի հնարավորությունը արտահոսքը, լինում է ամուր և փակվող:
- Բեռնարկղի վրա փակցվում է կենսաբանական վտանգի պիտակ, եթե այն օգտագործվում է թափոններ փոխադրելու համար:
- Բեռնարկղը պատրաստվում է այնպես, որ հնարավոր լինի այն փոխադրել առանց հեղուկը թափելու և ցայտելու:

ՕՐԻՆԱԿՆԵՐ

-Կենսաբանական վտանգի պիտակով դատարկ պլաստիկ շշեր,
-Կենսաբանական վտանգի նշանով սովորաբար չտուփ
-Կենսաբանական վտանգի նշանով կարծր պլաստիկ բեռնարկղ
-Կափարիչով թիթեղատուփեր:
Կենսաբանական վտանգի նշանի փոխարեն «Զգույշ – Մրաժայրեր» բառերը նույնպես կարող են օգտագործվել:

- Կենսաբանական վտանգի նշան ունեցող դեղին ներկված աղբամանի կամ դուլի մեջ դրված պոլիէթիլենային պարկ
- Դեղին պոլիէթիլենային պարկերը օգտագործվում են դրանց առկայության դեպքում

Նույնը

Նույնը

- Շշեր, սրվակներ, պլաստմասայից պատրաստված բեռնարկղեր, կափարիչով դուլեր և այլն

12. Թափոնների հավաքում և փոխադրում

Թափոնների՝ ըստ տեսակի տարանջատման արդյունավետությունը բարելավելու և տարողությունների և բեռնարկղների սխալ օգտագործումը նվազեցնելու համար ուշադիր որոշվում է դրանց ճիշտ տեղադրությունը և պիտակավորումը: Վարակիչ թափոնների տարողությունների կողքին դրված կենցաղային թափոնների տարողությունները կարող են օգնել թափոնների տարանջատմանը: Վարակիչ թափոնների չափազանց շատ տարողությունների առկայությունը հակված է մեծացնելու վարակիչ թափոնների ծավալը, բայց չափազանց քիչ տարողությունները կարող են պատճառ լինել թափոնների՝ ըստ տեսակի տարանջատման կանոնների խախտման: Ընդհանուր սխալ է համարվում տեղադրել վարակիչ թափոնների տարողություններն այն վայրերում, որտեղ վարակիչ թափոններ չի առաջանում (օրինակ՝ այցելուների սպասարահներում, զուգարաններում և այլն): Մրածայրեր թափոնների տարողությունները տեղակայում են բուժքույրերի սայլակների վրա և բուժքույրական կետերում:

Տարողությունները լցվում են մինչև իրենց ծավալի միայն երեք քառորդը, որպեսզի այն չթափվի և հնարավոր լինի տարողությունը պատշաճ փակել: Տարողությունները փակվում են պահվում, որպեսզի կանխվի թափոնների շփումը մարդկանց կամ շրջապատի հետ: Երբ պարկերի և տարողությունների երեք-քառորդ մասը լցված է լինում, ապա նրանք կապվում են և նրանց վրա փակցվում է պիտակ, որտեղ նշվում է ամսաթիվը և բաժանմունքը: Պարկերը մետաղալարով փակելն արգելվում է:

Լցված տարողությունները հիվանդների զբաղեցրած տարածքներից կանոնավոր դուրս են տարվում: Յուրաքանչյուր աշխատանքային հերթափոխի ընթացքում յուրաքանչյուր տարողությունը հեռացվում է առնվազն մեկ անգամ: Կրկնակի օգտագործվող տարողությունները /աղբամանները/ լվացվում են և նախընտրելի է, որ ախտահանվեն բժշկական տարածք վերադարձվելուց առաջ:

Թափոնների գործածության գործընթացի կայուն բարելավումն ապահովելու համար Առողջապահության համաշխարհային կազմակերպությունը առաջարկում է հետևյալը.

- 1) Բժշկական թափոնները բաժանել երեք հիմնական բաղադրիչների (ընդհանուր կենցաղային թափոններ, օգտագործված սրածայրեր, և պոտենցիալ վարակիչ բաղադրատարրեր).
- 2) Ընտրել առավել շատ քանակով թափոններ առաջացնող փորձնական տարածք /բաժանմունք, վիրահատարան և այլն/,
- 3) Փորձնական տարածքում ներդնել երեք աղբադուլի/տարողության համակարգ/, օգտագործելով գունային կոդով տարողություններ, այսինքն սև՝ ընդհանուր բժշկական թափոնների համար, և դեղին կամ կարմիր՝ հնարավոր վարակիչ բժշկական թափոնների պարկերի և սրածայր արկղերի համար:
- 4) Թափոնների տարողությունների պահում փակված վիճակում :
- 5) Պարկերը լցնել երեք քառորդից ոչ ավել՝ բացառելով թափվելը:

- 6) Միանգամից նվազեցնել օգտագործվող տարողությունների քանակը:
- 7) Փակել լցված տարողությունները, փակցնել պիտակ՝ նշելով ամսաթիվը, ծագման վայրը, հնարավորություն ստեղծելով հետագայում որոշել ոչ պատշաճ վիճակում տարողությունների պատկանելիությունը:
- 8) Ուսուցանել անձնակազմին:

Քիմիական, դեղագործական, և այլ վտանգավոր թափոնների համար տեղադրվում են լրացուցիչ տարողություններ, բայց միայն կազմակերպության այն տարածքներում, որտեղ առաջանում են այդ տեսակի թափոններ:

Հետևյալ գործողությունները կատարվում են թափոնները հավաքող և փոխադրող անձնակազմի կողմից.

- 1) Թափոնները հավաքվում են առնվազն ամեն օր (կամ որքան պահանջվում է հաճախակի) և փոխադրվում նախօրոք որոշված կենտրոնական տարածք:
- 2) Թափոնների հավաքման համար սահմանվում է ժամանակացույց:
- 3) Փոխադրման ճանապարհները ընտրվում են ապահովելով նվազագույն հեռավորությունը:
- 4) Ոչ մի պարկ չի հեռացվում, քանի դեռ այն պատշաճ կերպով պիտակավորված չէ:
- 5) Պարկերը և տարողությունները անմիջապես փոխարինվում են նույն տեսակի պարկերով և տարողություններով:
- 6) Այն բոլոր տարածքներին, որտեղ թափոններ է առաջանում, մշտապես ըստ պահանջի տրամադրվում են նոր հավաքման պարկեր և տարողություններ:

Թափոնները գործածող և փոխադրող անձնակազմին տրվում են անձնական պաշտպանական հանդերձանք՝ վարակման և վնասվելու վտանգը նվազեցնելու նպատակով: Թափոններ փոխադրողները միշտ կրում են հաստ, գերդիմացկուն ձեռնոցներ: Առաջադրվող այլ պաշտպանական հագուստներից են. գոգնոցը, երկար թևքերը կամ թևի պաշտպանիչը, կոշիկները և դեմքի դիմակը:

Որպես կանոն, բժշկական թափոնների շարժը կատարվում է օգտագործելով փակված տարողություններ և իրականացնելով վարակի վերահսկման արդյունավետ գործողություններ: Սալակներով փոխադրումը ավելի քիչ վտանգավոր է, քան ձեռքով տեղափոխումը: Փակված սալակները, ինչպես օրինակ՝ երկանիվ 240 լիտր տարողություն ունեցող պլաստմասսայե աղբարկղերը, լինում են չծակվող և չեն ունենում արտահոսք: Եթե մեծ անիվներ ունեցող սալակներ են օգտագործվում բժշկական թափոններ փոխադրելու համար, ապա այդ անիվները ամբողջությամբ փակված են լինում: Կազմակերպության ներսում փոխադրող սալակները ունենում են նույն գունային կոդավորումը:

Վարակիչ թափոններ փոխադրող տարողությունները և սալակները օգտագործվում են միայն այդ նպատակի համար; դրանք չեն օգտագործվում կենցաղային թափոնների համար: Դրանք ամեն օր լվացվում են օճառով և ջրով, և ախտահանվում են:

Արգելվում է աղբատար խողովակների օգտագործումը բժշկական թափոնների

տեղափոխման համար, քանի որ պարկերը և կոնտեյներները մեծ հավանականությամբ կպայթեն և կստեղծեն վտանգավոր բիոաերոզոլներ:

13. Թափոնների պահում

Յուրաքանչյուր առողջապահական կազմակերպություն կազմակերպում է թափոնների պահման երկու առանձին կենտրոնական տարածք. 1) վտանգավոր բժշկական թափոնների համար և 2) ընդհանուր թափոնների համար: Սովորաբար, փակված հնարավոր վարակիչ և օգտագործված սրածայրերի տարողությունները և բեռնարկղերը պահվում են նույն կենտրոնական վայրում, քանի որ երկուսի համար էլ մշակման և հեռացման ընտրված ճանապարհները նույնն են:

Բժշկական թափոնների պահման օբյեկտների տեղադրությունը որոշվում է ստորև ներկայացված առաջակների հիման վրա: Պահման տարածքին ներկայացվող պահանջներ.

- 1) Պաշտպանված լինի ջրից (այդ թվում ջրհեղեղներից), մթնոլորտային տեղումներից և այլ գործոնների ուղղակի ազդեցությունից՝ քամի, արևի ճառագայթներ և այլն
- 2) Հատակը լինի ամուր, ջրանթափանց և ունենա ջրահեռացում,
- 3) Պահեստային տարածքը մաքրման համար ջուր ունենա;
- 4) Ունենա լավ լուսավորում և առնվազն բնական օդափոխում
- 5) կողմնակի անձանց մուտքը բացառելու համար ունենա փակվելու հնարավորություն և փակված պահվի չօգտագործվելու դեպքում,
- 6) Տարածքը տեղակայված լինի թափոնների հետ աշխատողի համար մատչելի տեղում, բացառվի կողմնակի անձանց մուտքը,
- 7) տարածքը տեղակայվում է լինի սննդի պահեստից կամ խոհանոցից հեռու;
- 8) Թափոնների տարածքին մոտ պահվում է մաքրող և ախտահանող պարագաների, պաշտպանական հագուստի և պոլիէթիլենային պարկերի կամ կոնտեյներների պաշար՝ թափոնների արտահոսքի դեպքերի համար,
- 9) Տարածքը կենդանիների համար անհասանելի լինի:

Թափոնները պահեստավորվում են այնպես, որ բացառվի պարկերի, տարողությունների և բեռնարկղերի վնասումը և բացումը: Մուտքը դեպի տարածք սահմանափակ է լինում՝ միայն համապատասխան աշխատողների համար: Կարևոր է, որպեսզի տարածքը պահվի մաքուր և բացառվի թափված աղբի ցանկացած մնացորդների կուտակումը և ջրականգների առաջացումը: Այն ախտահանվում է յուրաքանչյուր շաբաթ և յուրքանչյուր անգամ՝ թափոնները թափելուց հետո:

Հոտեր, նեխում առաջացնող թափոնների (թափոններ, որը մի քանի օր հետո կարող է նեխել և հոտեր առաջացնել, ինչպես օրինակ՝ ախտաբանա-անատոմիական թափոնները) ազդեցությունը նվազեցնելու համար այն չի պահվում երեք օրից ավելի: Նման թափոնները հեռացվում են որքան հնարավոր է շուտ: Եթե չկա սառեցվող պահեստային սենյակ, ապա բժշկական թափոնների պահեստավորման ժամկետը չի կարող գերազանցել ԱՀԿ-ի

առաջադրած հետևյալ ժամկետները. Հայաստանի կլիմայի համար. ձմռանը՝ 72 ժամ, ամռանը՝ 48 ժամ:

Ցիտոտոքսիկ թափոնները առանձնվում են պահվում մյուս բժշկական թափոններից հատուկ հատկացված անվտանգ տարածքում:

Ռադիոակտիվ թափոնների գործածությանը ներկայացվող պահանջները սահմանված են ռադիոակտիվ թափոնների կառավարման վերաբերյալ իրավական ակտերով:

14. Վարակիչ թափոնների վարակազերծում

Վարակիչ թափոնների վարակազերծումը՝ ախտահանման կամ ախտածին միկրոօրգանիզմների ոչնչացման միջոցով վարակիչ թափոնների բնույթը փոխելու, այն ոչ վարակիչ դարձնելու գործընթացն է՝ վարակների տարածումն կանխարգելելու նպատակով: Նվազագույն վարակազերծումը կարող է նշանակել թափոնների մեկուսացում և թաղում՝ կանխելով մարդկանց շփումը նրանց հետ և թույլ տալով բնական քայքայում՝ ախտածին միկրոօրգանիզմների ոչնչացման նպատակով: Ընդհանուր առմամբ, վարակազերծումը ներառում է ջերմային, քիմիական, կենսաբանական կամ ճառագայթային գործընթաց, որն ապահովում է ախտահանման բարձր աստիճան, դրանով առավելագույնս կանխելով վարակների տարածումն և պաշտպանելով թափոնների հետ գործ ունեցողներին՝ փոխադրողներին, աղբավայրերում աշխատողներին:

Վարակազերծումը կարող է ընդգրկել նաև ֆիզիկական գործընթաց (ինչպես օրինակ աղում, մանրացում/կտրատում կամ խտացում), որը նվազեցնում է թափոնների ծավալը և թափոնները անճանաչելի է դարձնում արտաքին տեսքից: Այն դեպքերում, երբ սրածայր թափոնները հեռացվում է դեպի անվերահսկելի աղբավայր, ճիշտ վարակազերծումը պահանջում է և կենսաբանական և ֆիզիկական վտանգների հեռացում: Լավագույն վարակազերծման մեթոդ է համարվում այն մեթոդը, որը լիովին վարակազերծում է թափոնները՝ չառաջացնելով առողջությանը կամ շրջակա միջավայրին վերաբերող այլ խնդիրներ:

Վարակիչ թափոնները վարակազերծվում են գոլորշիով, կամ մեկ այլ այլընտրանքային եղանակով: Վարակազերծումը տեղի է ունենում թափոնների հավաքումից, փոխադրումից հետո, որքան հնարավոր է շուտ, կամ պահման ժամանակահատվածի վերջում:

15. Վարակազերծման եղանակներ

Կա վարակիչ թափոնների վարակազերծման առնվազն չորս հիմնական եղանակ.

- 1) կազմակերպության ներսում կատարվող վարակազերծում,
- 2) կազմակերպության ներսում գտնվող վարակազերծման համակարգի օգտագործում՝ մի քանի մոտակա հաստատություններից բերվող թափոնների վարակազերծման նպատակով, ինչպես օրինակ՝ հիվանդանոցների մի խմբի կամ հիվանդանոցի և շրջակա առողջապահական կազմակերպությունների
- 3) կազմակերպությունից դուրս գտնվող վարակազերծման օբյեկտում կատարվող

վարակազերծում, ինչպես օրինակ՝ քաղաքից դուրս կամ աղբավայրում գտնվող կենտրոնական օբյեկտում

4) շարժական վարակազերծման համակարգի օգտագործում, որը տեղակայված է բեռնատար ավտոմեքենայի վրա, որը գնում է հիվանդանոցից հիվանդանոց՝ նրանց թափոնները վարակազերծելու համար:

Ստորև բերված աղյուսակը նկարկայացնում է տարբեր վարակազերծման եղանակների առավելություններն ու թերությունները:

ՎԱՐԱԿԱԶԵՐԾՄԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԻ ՄՈՏԵՑՈՒՄ Կազմակերպության ներսում կատարվող վարակազերծում	ՆԿԱՐԱԳԻՐ	ԱՌՎԵԼՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ	ԹԵՐՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ
	<p>Մարքավորումը տեղադրվում է հիվանդանոցում կամ կլինիկայում, թափոնները վարակազերծվում են հաստատության ներսում, իսկ հետո վարակազերծված թափոնները ուղարկվում են հողածածկման վայր</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Բացառում է չվարակազերծված թափոնների փոխադրումը • Վարակազերծված թափոնները կարող է հողածածկման վայր ուղարկվել կենցաղային թափոնների հետ միասին • Գոյորջի օգտագործող տեխնոլոգիաները կարող են օգտագործել հաստատությունում առկա ավտոկլավ • Տեխնոլոգիան գտնվում է հաստատության տնօրինության և հսկողության տակ • Հաստատությունում կարող են կատարվել վարակազերծման արդյունավետության հսկողություն՝ տեստերի միջոցով 	<ul style="list-style-type: none"> • Պահանջում է տարածք, որը հաճախ սահմանափակ է ամառային սահմաններում • Կարիք կլինի օդափոխության՝ խուսափելու համար վարակազերծման սարքի ամառացրած հոտի խնդիրներից • Հաստատության ներսում վարակազերծող համակարգը ծախսի տեսակետից կարող է պակաս շահավետ լինել, քան համատեղ օգտագործվող կամ կենտրոնացված համակարգը

Այլ հաստատություններից բերվող թափոնների վարակագրերում մեկ հաստատության ներսում

Մոտակա հիվանդանոցներից կամ առողջապահական հաստատություններից թափոնները փոխադրվում են հաստատություն՝ այլ հաստատությունների թափոնների հետ միասին վարակագրերով և/կամ նպատակով, հետո վարակագրերով թափոնները ուղարկվում է աղբավայր

- Հաստատության ներսում կատարվող վարակագրերում ծառայությունների մատուցում մեծ թվով հաստատությունների
- Վարակագրերով թափոնները կարող է փոխադրվել աղբավայր կենցաղային թափոնների հետ միասին
- Գոյություն ունեցող տեխնոլոգիաները կարող են օգտագործել հաստատության ավտոկլավները Տեխնոլոգիան գտնվում է հաստատության տնօրինության վերահսկողության տակ
- Հաստատությունում կարող են կատարվել վարակագրերում արդյունավետության հսկողություն՝ տեստերի միջոցով
 - Այս համաստեղ օգտագործումը ծախսի տեսակետից կարող է ավելի շահավետ լինել քան առանձին հաստատություններում գտնվող համակարգերը

- Պահանջում է տարածքորր հաճախ սահմանափակ է առողջապահական հաստատություններում
 - կարիք կլինի օդափոխության՝ վարակագրերում սարքից առաջացող հոտի խնդիրներից խուսափելու համար
- Ավելի մեծ տեխնոլոգիան պահանջում է ավելի մեծ կապիտալ ծախս
- Տարբեր հաստատություններից թափոնների ծանրաբեռնված երթևեկությունը կարող է խանգարել հաստատության երթևեկությանը
- Չվարակագրերով թափոնները ստիպված փոխադրվելու են այլ հաստատություններից

**Շարժական
վարակազերծման
համակարգ**

Վնասագերծման համակարգը տեղակայված է բեռնատարի կամ հատուկ մեքենայի վրա, որը գնում է տարբեր հիվանդանոցներ: Հաստատության ներսում թափոնները վարակազերծելուց հետո շարժական համակարգը շարժվում է հաջորդ հիվանդանոց: Վնասագերծված թափոնները ուղարկվում է աղբավայր ուրիշ կենցաղային թափոնների հետ միասին:

- Խուսափում է չվարակազերծված թափոնների փոխադրումից
- Վնասագերծված թափոնները կարող է ուղարկվել աղբավայր կենցաղային թափոնների հետ միասին
- Տեխնոլոգիան կարող է օգտագործել նաև հաստատության կենտրոնական ախտահանման կայանի ավտոկլավը
- Բացառում է մշտական տեղադրման և մոնտաժման ծախսերը
- Հաստատությունում կարող են կատարվել վարակազերծման արդյունավետության հսկողություն՝ տեստերի միջոցով
- Ուրիշ հաստատությունների հետ կապիտալ և աշխատանքային ծախսերի համաստեղ կիսումը կարող է ավելի շահավետ լինել քան հաստատության ներսում կատարվող համակարգերը
- Սեքենան կարող է կայանել այնպես, որ կնվազեցնի հաստատությունում տարածքի օգտագործումը
- Շարժական տեխնոլոգիան կարող է վարակազերծման ծառայությունների մատուցել մեծ թվով հաստատությունների

- Ծախսերը կրկնգրկեն հատուկ մեքենայի կապիտալ ծախսը, ինչպես նաև վառելիքի, սպահովագրության, պահպանման, աշխատանքի, և փոխադրման հետ կապված այլ աշխատանքային ծախսերը
- Տեխնոլոգիան ենթարկվում է երթևեկության վթարների, վատ ճանապարհային պայմանների, եղանակի և այլնի կողմից առաջացած վնասի վտանգի սզրեցությանը
 - Պահանջում է լավ համակարգում՝ սպահովելով ժամանակին կատարվող թափոնների վարակազերծում և խուսափելով երկար պահման ժամկետներից

Հաստատությունից դուրս գտնվող օբյեկտում տարածքային հիմունքներով կատարվող կենտրոնացված վարակազերծում

Հաստատության և քաղաքում կամ մարզում գտնվող շատ ուրիշ առողջապահական հաստատությունների թափոնները փոխադրվում և վարակազերծվում է կենտրոնական օբյեկտում, վարակազերծված թափոնները այնուհետև ուղարկվում է աղբավայր

- Կենտրոնացված տեխնոլոգիան կարող է վարակազերծման ծառայությունների մատուցել շատ մեծ թվով հաստատությունների
- Վնասագերծված թափոնները կարող է փոխադրվել աղբավայր կենցաղային թափոնների հետ միասին
- Կենտրոնական օբյեկտը թափոնների անվտանգ շարժի համար ավելի շատ տարածություն է տրամադրում
- Հոտի խնդիրները կարող են ավելի բարվոք լինել, եթե օբյեկտի տեղադրությունը լավ է ընտրվել
 - Մարդկանց մուտքը նվազագույնի է հասցվում, եթե օբյեկտը գտնվում է քաղաքից դուրս
- Սա նախընտրելի մոտեցում է շատ արդյունաբերական երկրներում
 - Կենտրոնացված տեխնոլոգիան կարող է վարակազերծման ծառայությունների մատուցել շատ մեծ թվով հաստատությունների
 - Վարակազերծված թափոնները կարող է անմիջապես հեռացվել հարակից աղբավայրում
- Սա նախընտրելի մոտեցում է շատ արդյունաբերական երկրներում

- Պահանջում է գոյորշու և էլեկտրական աղբյուրների տեղակայում
- Շատ մեծ տեխնոլոգիան պահանջում է ավելի մեծ կապիտալ ծախսեր
- Չվարակազերծված թափոնների անվտանգ փոխադրման համակարգի հիմնում
- Քաղաքային վայրում ճանապարհային պայմանները և երթևեկությունը կարող են փոխադրումը դժվարացնել
 - աշխատանքներն իրականացնելու համար անհրաժեշտ է ՀՀ օրենսդրությամբ սահմանված լիցենզիա

Աղբավայրում կատարվող կենտրոնացված վարակազերծում

Նման է կենտրոնացված վարակազերծման օբյեկտին, բացառությամբ, որ վարակազերծումը կատարվում է աղբավայրում

- Կենտրոնացված տեխնոլոգիան կարող է վարակազերծման ծառայությունների մատուցել շատ մեծ թվով հաստատությունների
- Վարակազերծված թափոնները կարող է անմիջապես հեռացվել հարակից աղբավայրում
- Սա նախընտրելի մոտեցում է շատ արդյունաբերական երկրներում

- Պահանջում է գոյորշու և էլեկտրական աղբյուրների տեղակայում
- Շատ մեծ տեխնոլոգիան պահանջում է ավելի մեծ կապիտալ ծախսեր
- Պետք է հաստատել չվարակազերծված թափոնների անվտանգ փոխադրման համակարգ
- Քաղաքային վայրում ճանապարհային պայմանները և երթևեկությունը կարող են դժվարացնել փոխադրումը
- Եթե հողածածկման վայրը չհսկվող աղբավայր է, սալս մարդկանց մուտքը սրգելվում է, աշխատողները կարող են ենթարկվել աղբավայրի վտանգների ազդեցությանը
 - աշխատանքներն իրականացնելու համար անհրաժեշտ է ՀՀ օրենսդրությամբ սահմանված լիցենզիա

16. Վարակազերծման գործընթացների համառոտ նկարագրություն

Վարակիչ թափոնների վարակազերծման բնագավառում օգտագործվող չորս հիմնական գործընթացներն են.

- 1) Ձերմային գործընթաց
- 2) Բիմիական գործընթաց

- 3) Ճառագայթման գործընթաց
- 4) Կենսաբանական գործընթաց

Վնասագերծման տեխնոլոգիաների մեծամասնությունը կիրառում է վերը նշված առաջին երկու գործընթացները: Սրանցից յուրաքանչյուրը նկարագրված է ստորև: Մեխանիկական գործընթացները կարող են լրացնել չորս հիմնական գործընթացներին:

Ջերմային գործընթացները դրանք այն գործընթացներն են, որոնք հիմնվում են ջերմային էներգիայի վրա՝ թափոններում ախտածին միկրոօրգանիզմների ոչնչացման համար: Այս խումբը հետագայում կարող է ենթաբաժանվել ցածր ջերմաստիճանի և միջինից մինչև բարձր ջերմաստիճանի ջերմային գործընթացների: Այս ենթադասակարգումը անհրաժեշտ է, որովհետև ջերմային գործընթացներում տեղի ունեցող ֆիզիկական և քիմիական մեխանիզմները նկատելիորեն փոխվում են միջին և բարձր ջերմաստիճաններում և դրանով իսկ առաջացնում շրջակա միջավայրի աղտոտման խնդիրներ:

Ցածր ջերմաստիճանի ջերմային գործընթացները այն գործընթացներն են, որի ընթացքում թափոններն ախտահանելու համար օգտագործվում է ջերմային էներգիան այն ջերմաստիճաններով, որոնք բավարար չեն քիմիական քայքայում, օքսիդացում կամ պիրոլիզ առաջացնելու համար: Ընդհանուր առմամբ, ցածր ջերմաստիճանի ջերմային տեխնոլոգիաները աշխատում են 100°C -ից մինչև 180°C : Ցածր աստիճանի ջերմային գործընթացների երկու հիմնական խմբերն են. խոնավ (գոլորշու միջոցով) և չոր ջերմությամբ (տաք օդի միջոցով) ախտահանումը: Խոնավ ջերմությամբ վարակագերծումը ընդգրկում է գոլորշու օգտագործում թափոնները ախտահանելու համար և հիմնականում կատարվում է ավտոկլավում: Միկրոալիքային վարակագերծումը հիմնականում գոլորշիով ախտահանման գործընթաց է, որի ժամանակ ջուր է ավելացվում թափոններին և ախտահանումը կատարվում է խոնավ ջերմության գործողության և միկրոալիքային էներգիայի կողմից առաջացած գոլորշու միջոցով: Չոր ջերմության գործընթացներում ջուր և գոլորշի չի ավելացվում: Փոխարենը թափոնները տաքացվում են հաղորդականությամբ, բնական կամ արհեստական դրոմամբ կոնվեկցիայով, ջերմային ճառագայթումով՝ օգտագործելով ինֆրակարմիր կամ դիմադրությամբ տաքացնող սարքեր/ռադիատորներ/:

Միջին և բարձր աստիճանի ջերմաստիճանի ջերմային գործընթացները տեղի են ունենում 200°C -ից մինչև 1000°C և ավել ջերմաստիճանի դեպքում: Դրանք ընդգրկում են օրգանական նյութերի քիմիական և ֆիզիկական քայքայումը պարարտախառնուրդի վերածվելու, պիրոլիզի, կամ գազաֆիկացման միջոցով: Այս տեխնոլոգիաների խոշոր թերությունը հանդիսանում է նրանում, որ ստեղծվում են թունավոր կողմնակի նյութեր, որոնք էլ հետագայում արտանետվում են մթնոլորտային օդ կամ մոխրի հետ տեղափոխվում հող:

Քիմիական գործընթացներն օգտագործում են այնպիսի ախտահանիչ նյութեր ինչպիսիք են լուծված՝ հեղուկ քլորի երկօքսիդ, քլորակիր (սոդայի հիպոքլորիտ), պերացետիկ թթու, կամ չոր անօրգանական քիմիական նյութեր: Թափոնների շփումը քիմիական գործոնի հետ մեծացնելու համար, քիմիական գործընթացների ժամանակ հաճախ թափոնները վերածում են կտորների՝ /ֆրագմենտների/ աղում են: Հեղուկ համակարգերում, թափոնները կարող են

շարժվել հեղուկագրկման հատվածի միջով՝ ախտահանիչ նյութը հեռացնելու և վերավարակազերծելու նպատակով: Բացի քիմիական ախտահանիչ նյութերից, կան նաև պատիճովորող բաղադրություններ, որոնք կարող են հեռացումից առաջ պնդացնել և ֆիքսել սրածայրերը, արյունը կամ այլ կենսաբանական հեղուկները՝ պինդ մատրիցիայի մեջ: Քիմիական գործընթացի մեկ ուրիշ օրինակ է հանդիսանում այնպիսի համակարգը, որը օգտագործում է տաքացված ալկալի՝ տաքացած չժանգոտվող պողպատե տարայի մեջ հյուսվածքներ, ախտաբանաանատոմիական թափոններ, անատոմիական մասեր կամ կենդանու դիակներ տարալուծելու նպատակով:

Ճառագայթաման վրա հիմնված տեխնոլոգիաները ընդգրկում են էլեկտրոնային ճառագայթներ, Կոբալտ-60, կամ ուլտրամանուշակագույն ճառագայթահարում: Այս տեխնոլոգիաները պահանջում են պաշտպանիչ հարմարանքի օգտագործում՝ աշխատանքի ընթացքում ճառագայթումը կանխելու համար: Միկրոօրգանիզմների ոչնչացման արդյունավետությունը կախված է թափոնների կլանման դեղաչափից, որը իր հերթին կախված է թափոնների խտության և էլեկտրոնների էներգիայի վրա: Էլեկտրոնային ճառագայթները բավականին ուժեղ են, որպեսզի ներթափանցեն թափոնների պարկերի կամ բեռնարկղի մեջ: Բակտերիա սպանող ուլտրամանուշակագույն ճառագայթումը (ՌԻՄ-Ց) օգտագործվել է որպես լրացում մյուս տեխնոլոգիաներին, բայց ոչ որպես ինքնուրույն վարակազերծման համակարգ՝ ուլտրամանուշակագույն ճառագայթումը անկարող է ներթափանցել թափոնների պարկերի մեջ:

Կենսաբանական գործընթացները գործածում են էնզիմներ՝ օրգանական նյութեր, այդ թվում ախտածին միկրոօրգանիզմներ ոչնչացնելու համար: Այս գործընթացների վրա հիմնված լայն գործածության վարակազերծված տեխնոլոգիաներ չկան: Կոմպոստի վերածվելը և հատուկ որդերի աճեցման կուլտուրան նույնպես կենսաբանական գործընթացներ են, որոնք և բարեհաջող օգտագործվում են՝ սննդային /օրգանական/, ինչպես նաև ընկերքի թափոնները:

Մեխանիկական գործընթացները. օրինակ ջարդումը, աղումը, խառնումը և խտացումը /սեղմումը/ ընդունակ չեն ախտածին միկրոօրգանիզմները ոչնչացնել և ինքնուրույն վարակազերծման գործընթացներ չեն, բայց կարող են լրացնել այլ վարակազերծման գործընթացներին: Մեխանիկական ոչնչացումը կարող է թափոնները դարձնել անճանաչելի: Այն կարող է օգտագործվել ասեղներ և ներարկիչներ ոչնչացնելու համար՝ ասեղով ծակումների նվազեցման կամ դրանք օգտագործման համար ոչ պիտանի դարձնելու նպատակով: Ջերմային կամ քիմիական գործընթացների դեպքում մեխանիկական սարքերը, օրինակ ջարդող և խառնող, կարող են բարելավել ջերմության փոխանցման չափը կամ ավելացնել քիմիական ախտահանիչ նյութերի հետ թափոնների շփման մակերեսը:

Եթե մանրացնող, խառնող սարքերը և այլ մեխանիկական ոչնչացնող գործընթացները փակ վարակազերծման համակարգի բաղկացուցիչ մաս չեն, ապա դրանք արգելվում է օգտագործել մինչև թափոնների ախտահանումը: Հակառակ դեպքում, չվարակազերծված թափոնների պարկերի մեխանիկական ոչնչացման ընթացքում շրջակա միջավայր կարտանետվեն ախտածին միկրոօրգանիզմներ և աերոզոլներ՝ իրականա վտանգ ստեղծելով աշխատողների և շրջակա միջավայրի համար: Եթե մեխանիկական գործընթացները

համակարգի մաս են կազմում, ապա տեխնոլոգիան նախատեսում է մեխանիկական գործընթացում և գործընթացից հետո օդի ախտահանում՝ մինչև շրջակա միջավայր արտենետելը::

17. Վարակազերծման այլընտրանքային մեթոդներ

1. Այլընտրանքային վարակազերծման մեթոդը, ինչպիսին է քիմիականը, գազայինը, չոր ջերմայինը, կամ միկրոալիքային ֆրազմենտացիայինը, կարող է օգտագործվել՝ սույն ուղեցույցի համաձայն՝ ուսումնասիրելով հետևյալ փաստաթղթերը.

1) Կոնկրետ վարակազերծման ընթացակարգը և գործունեության տեսակը, որի համար օգտագործվելու է այլընտրանքային մեթոդը,

2) Այլընտրանքային մեթոդի ընտրության պատճառը,

3) Ախտահանման դեպքում, ստերոտերմոֆիլային բակտերիայի սպորների նկատմամբ մինիմում Լոգարիթմ 4 սպանում՝ օգտագործելով գոլորշի կամ ատրոֆեուս բացիլի սպորների նկատմամբ մինիմում Լոգարիթմ 4 սպանում՝ օգտագործելով չոր ջերմություն, խոնավ ջերմություն, քիմիական նյութեր, կամ միկրոալիքներ,

4) Մանրէազերծելու դեպքում, ստերոտերմոֆիլային բացիլի սպորների նկատմամբ մինիմում լոգարիթմ 6 սպանում՝ օգտագործելով գոլորշի կամ ատրոֆեուս բացիլի սպորների նկատմամբ մինիմում լոգարիթմ 6 սպանում՝ օգտագործելով չոր կամ խոնավ ջերմություն, քիմիական նյութեր, կամ միկրոալիքներ:

5) Արդյունավետ համարվող տեսաի յուրաքանչյուր քայլ ամբողջությամբ նկարագրվում է փաստաթղթերի մեջ: Տրվում է նաև վարակազերծման պրոցեսի, օրգանիզմների պատրաստման, տեսաի բեռների նախապարտրաստման, օրգանիզմների վերականգնման մանրամասն նկարագրությունը և սկզբնական տվյալները:

6) Արդյունավետությունը որոշող տեսա սկսելու համար երկու բեռ ենթարկում են միկրոօրգանիզմազերծման: Այս բեռները բաղկացած են սովորաբար բժշկական թափոնների ներսում գտնվող հումքից (հյուսվածքներ, սրածայր թափոններ, պլաստիկ նյութեր, ապակի, հյուսած նյութեր, արյուն և արյան բաղադրամասեր, և այլն), և ունենում են վարակազերծման համակարգի մաքսիմում հզորությանը համապատասխանող քանակություն: Տեստային բեռը լիովին նկարագրվում է (քաշ, խոնավություն, ծավալ, բաղադրություն և այլն):

7) Բոլոր օրգանիզմների և սպորների բացակայությունը հաստատվում է լաբորատորիայի կողմից: Յուրաքանչյուր օրգանիզմ ներմղվում է առանձին-առանձին և տեղադրվում է տեստային բեռի ներսում՝ վարակազերծման ամենադժվար տարածությունում: Յուրաքանչյուր տեսաի կատարումից առաջ սահմանվում և գրանցվում է կենսունակ տեստային օրգանիզմների ընդհանուր քանակը: Տեստային բեռի վարակազերծումը տեղի է ունենում տեստային օրգանիզմը բեռի մեջ ներմղելու պահից 30 րոպեի ընթացքում:

8) Տեսաի բեռը, որը պարունակում է տեստային օրգանիզմ վարակազերծվում է առանց այն գործոնի (օրինակ՝ քիմիական, միկրոալիքային և այլն), որը օգտագործվում է տեստային

օրգանիզմներ սպանելու համար: Եթե այս գործոնը հեղուկ է, ապա այն փոխարինվում է հավասար քանակի ստերիլ/միկրոօրգանիզմազերծ աղային լուծույթով կամ ծորակի ջրով: Մշակման սարքում տեստային բեռի առաջին ցիկլի ավարտից հետո տեստային բեռից վերցվում է մինիմում 3 նմուշ և որոշվում է առկա տեստային օրգանիզմների թիվը: Եթե տեստի անցկացումից հետո վերականգնված օրգանիզմների թիվը կազմում է ավելի քիչ քան լոգարիթմ 6-ն է, ապա սարքի մեջ սկզբնականորեն ներմուծված օրգանիզմների թիվը ավելացվում է, և տեստի կատարումը նորից է իրականացվում մինչև գոնե լոգարիթմ 6 օրգանիզմների վերականգնումը: Եթե վերականգնված օրգանիզմների քանակը տեստի կատարումից հետո կազմում է Լոգարիթմ 6 կամ ավելի շատ է, ապա նշանակում է, որ պատշաճ թվով օրգանիզմներ են ներմուծվել սարքի մեջ, և պատվաստման չափը հավասար լինի այս թվին:

9) Օգտագործելով վերը նշված ընթացակարգում սահմանված ներմղման չափը, երկրորդ միկրոօրգանիզմազերծված տեստի բեռը պատվաստվում է առանձին: Այս տեստերի կատարման ժամանակ օգտագործվում է թափոնների վարակազերծման համար կիրառվող քիմիական կամ ֆիզիկական գործոն:

10) Երբ յուրաքանչյուր տեստի աշխատանք ավարտվում է, ապա կատարում է այդ հատուկ օրգանիզմի կամ սպորի լոգարիթմ սպանումի հաշվարկում: Այն օրգանիզմների թիվը, որոնք չեն վերականգնվել սկզբնական (չվարակազերծվող) տեստի աշխատանքից հետո, հանվում է այն օրգանիզմների թվից, որոնք ներմուծվել են 2-րդ (վարակազերծում) աշխատանքի ժամանակ: Այն օրգանիզմների թիվը, որոնք կենդանի են մնում վարակազերծման ընթացքում, հանվում է առաջին հաշվարկից: Արդյունքի թիվը հենց լոգարիթմ սպանումն է:

2. Հյուսվածքաբանորեն վարակազերծված մարմնի հյուսվածքները համարվում են վարակազերծված բժշկական թափոններ: Միայն սառեցված մասնատումից պատրաստված հյուսվածքները չեն համարվում վարակազերծված:

3. Հիվանդանոցները նախարարությանը գրավոր ձևով տեղեկացնում են սարքի տեղադրման մասին առնվազն սարքը շահագործելուց 30 օր առաջ:

4. Սարքի վերահսկումը, այդ թվում վարակազերծման և պահպանման գրանցումները կատարվում են հիվանդանոցի բժշկական թափոնների վարակազերծման օրենսդրությամբ սահմանված ստուգումների ժամանակ:

18. Մանրէների սպանման աստիճանի հաշվարկ

1. Երբ տեսողը հիմնված է քանակական հաշվարկի վրա, այն է՝ միկրոօրգանիզմների փաստացի քանակ (թիվ) վարակազերծումից առաջ և հետո, ապա միկրոօրգանիզմների սպանման աստիճանը հաշվվում է համաձայն ստորև բերված հաշվարկի:

ա. Տեստերից ստացված տվյալները անհրաժեշտ են, որ որոշվի վարակազերծման արդյունքում կենսաբանական ինդիկատորի միկրոօրգանիզմների սպանման աստիճանը (10^x կամ լոգարիթմ 10): Հաշվարկներ կատարելուց առաջ բոլոր կոնցենտրացիաները փոխակերպում են՝ օգտագործելով լոգարիթմային աղյուսակ, այն է՝ 2×10^5 գամ/մլ=5.301: (գամ՝ գաղութ առաջացնող միավորներ)

X_0 =օրգանիզմների միջին սկզբնական կոնցենտրացիա (լոգարիթմ 10) ըստ մնուշի (չվարակազերծված մնուշներում)

X_u = վերականգնման ենթակա օրգանիզմների միջին կոնցենտրացիա ըստ մնուշի, որը սարքի մեջ է դրվել առանց վարակազերծող կամ միկրոօրգանիզմազերծող/ ազդակի ազդեցության (եթե հնարավոր է)

X_f = օրգանիզմների կոնցենտրացիա (լոգարիթմ 10) ըստ մնուշի, որը սարքի մեջ է դրվել վարակազերծող կամ միկրոօրգանիզմազերծող/ ազդակի ազդեցությանը

Վնասազերծման արդյունավետության հավասարումը.

$$X_u - X_f = X_f$$

(Եթե մնուշները կարող են սարքի մեջ դրվել առանց վարակազերծող կամ միկրոօրգանիզմազերծող/ ազդակի ազդեցության)

$$X_0 - X_f = X_f$$

(Եթե մնուշները չեն կարող դրվել սարքի մեջ առանց վարակազերծող կամ միկրոօրգանիզմազերծող/ ազդակի ազդեցության)

X_f =վարակազերծման պրոցեսի հետևանքով օրգանիզմների կոնցենտրացիայի մեջ լոգարիթմ₁₀ սպանում

Կոնտրոլից ստացված վերականգման ենթակա միջին կոնցենտրացիա (X_0) = 2.5×10^7 գամ (Լոգարիթմ 7.397)

Վնասազերծված մնուշից ստացված վերականգման ենթակա միջին կոնցենտրացիա (X_f)

2.5×10^1 գամ (Լոգարիթմ 1.397)

$$7.397 - 1.397 = 6$$

Լոգարիթմ 6 նվազեցում է կատարվել նշված վարակազերծման գործընթացում:

2. Երբ տեստային մեթոդները ընդգրկում են որակական մեթոդներ, այն է՝ աճի և ոչ-աճի կենսաբանական ինդիկատորի վարակազերծման գործընթաց, ապա կենսաբանական ինդիկատորի կոնցենտրացիան չի կարող վերը նշվածից քիչ լինել (ախտահանման դեպքում ստերոտերմոֆիլային բակտերիայի սպորների նկատմամբ մինիմում լոգարիթմ 4 սպանում՝

օգտագործելով գոլորշի կամ ատրոֆեուս բացիլի սպորների նկատմամբ մինիմում լոգարիթմ 4 սպանում՝ օգտագործելով չոր ջերմություն, խոնավ ջերմություն, քիմիական նյութեր, կամ միկրոալիքներ, կամ միկրոօրգանիզմազերծելու դեպքում ստերոտերմոֆիլային բացիլի սպորների նկատմամբ մինիմում լոգարիթմ 6 սպանում՝ օգտագործելով գոլորշի կամ ատրոֆեուս բացիլի սպորների նկատմամբ մինիմում լոգարիթմ 6 սպանում՝ օգտագործելով չոր կամ խոնավ ջերմություն, քիմիական նյութեր, կամ միկրոալիքներ):

19. Վնասազերծման տեխնոլոգիաների նկարագրություն

Ավտոկլավի տիպիկ աշխատանքը ընդգրկում է հետևյալը.

- 1) Թափոնների հավաքում. Վարակիչ թափոնների պարկերը տեղավորվում են մետաղե սայլի կամ աղբարկղի մեջ: Որպես հնարավոր տարբերակ սայլը կամ աղբարկղը իրենց ներսում տեղադրված ունեն պոլիէթիլենային պարկ՝ թափոնների հպումը բեռնարկղին կանխելու համար:
- 2) Նախատաքացում (ավտոկլավների համար). Գոլորշին ներմուծվում է ավտոկլավի դրսի պատյանի մեջ:
- 3) Թափոնների բեռնում. Մետաղե սայլը կամ արկղը բեռնվում է ավտոկլավի փակախցի մեջ: Յուրաքանչյուր բեռի հետ, գույնը փոխող քիմիական ինդիկատոր է ամրացվում թափոնների պարկի արտաքին մակերեսին թափոնների բեռի մեջտեղի մասում՝ ախահանումը դիտարկելու համար: Բեռնավորմից հետո փակախույցը փակվում է:
- 4) Օդի հեռացում.
- 5) Գոլորշիով վարակազերծում. Գոլորշին ներմուծվում է փակախցի մեջ մինչև պահանջվող ջերմաստիճանը հասնելը: Լրացուցիչ գոլորշին ավտոմատ կերպով լցվում է փակախցի մեջ՝ նշանակված ժամանակահատվածի համար ջերմաստիճանը և ճնշումը անհրաժեշտ թվերի վրա պահելու համար:
- 6) Գոլորշու հեռացում. Գոլորշին փակախցից դուրս է արձակվում սովորաբար կոնդենսատորի միջոցով՝ նվազեցնելով ճնշումը և ջերմաստիճանը: Որոշ համակարգերում կիրառվում է հետվակուումային փուլը՝ մնացորդային գոլորշին հեռացնելու և թափոնները չորացնելու նպատակով:
- 7) Բեռնաթափում. Սովորաբար լրացուցիչ ժամանակ է տրվում, որպեսզի թափոնները հովանա, որից հետո վարակազերծված թափոնները հեռացվում է և կատարվում է ինդիկատորի ժապավենի գնահատում: Գործընթացը կրկնվում է, եթե գույնը փոխող ինդիկատորը ցույց է տալիս, որ վարակազերծման փուլը անբավարար է եղել:
- 8) Փաստաթղթային հիմնավորում. Պահվում է գրավոր մատյան, որպեսզի գրանցվի ամսաթիվը, ժամանակը և աշխատեցնողի անունը, վարակազերծված թափոնների տեսակը, մոտավոր քանակը և ցանկացած ավտոմատացված սարքի կողմից գրանցվող ջերմաստիճանը, ճնշումը, դիտարկող ինդիկատորի ժապավենի հետվարակազերծման հաստատող արդյունքները:

9) Մեխանիկական մշակում. Յանկուքյան դեպքում, մինչև աղբավայր հեռացնելը վարակազերծված թափոնները լցվում է ջարդող կամ խտացնող սարքի մեջ:

Ավտոկլավները ընդունակ են վարակազերծել վարակիչ մի շարք թափոններ՝ այդ թվում կուլտուրաներ և շտամմներ, սրածայրեր, արյունով և հեղուկների սահմանափակ քանակությամբ աղտոտված նյութեր, մեկուսարանի թափոններ և վիրահատական թափոններ, լաբորատոր թափոններ (բացառելով քիմիական թափոնները), և հիվանդի խնամքի ժամանակ առաջացած փափուկ թափոններ (թանգիֆ, վիրակապեր, տակդիրներ, խալաթներ, անկողնային պարագաներ և այլն): Բավարար ժամանակի և ջերմաստիճանի պայմաններում տեխնիկապես հնարավոր է վարակազերծել հյուսվածքներ պարունակող թափոններ, բայց բարոյագիտական, իրավական, մշակութային և այլ նկատառումներն արգելում են դրանց վարակազերծումը: Այնուամենայնիվ, ավտոկլավները ընդհանուր առմամբ չեն օգտագործվում մեծ անատոմիական թափոնների (մարմնի մասերի) վարակազերծման համար:

Յնդող և կիսացնդող օրգանական միացությունները, քիմիական թերապիայի հետևանքով առաջացած թափոնները, սնդիկը, այլ վտանգավոր քիմիական թափոնները և ռադիոլոգիական թափոնները արգելվում է վարակազերծել ավտոկլավում: Անհրաժեշտ է խուսափել հսկայական և մեծածավալ պարագաներից, մեծ կենդանիների դիերից, փակված և ջերմության նկատմամբ դիմացկուն բեռնարկղերից և այլ թափոնների բեռներից, որոնք խանգարում են ջերմափոխանակությանը:

Անբավարար օդափոխության դեպքում հոտերը կարող են խնդիր առաջացնել ավտոկլավների շուրջը: Եթե թափոնների խմբերը սխալ են տարանջատվել և թույլ են տվել, որպեսզի վտանգավոր քիմիական նյութեր տեղադրվեն վարակազերծման փակախցի մեջ, ապա այդ դեպքում թունավոր աղտոտող նյութեր կարձակվեն օդի, կոնդենսատի, կամ վարակազերծված թափոնների մեջ: Սա կարող է լինել այն դեպքերում, երբ թափոնների բեռնաքանակները աղտոտված լինելով լաբորատոր լուծիչներով կամ ծանր մետաղներով, ինչպես օրինակ սնդիկը, դրվում են ավտոկլավի մեջ: Հետևաբար, վատ առանձնացված թափոնները կարող է օդ արտանետել որոշ քանակով սպիրտներ, ֆենոլներ, ֆորմալդեհիդ, այլ օրգանական միացություններ:

Ավտոկլավի կողմից ախտահանված թափոնները պահպանում է իր ֆիզիկական տեսքը: Յանկուքյան դեպքում կիրառվում է մեխանիկական գործընթաց, ինչպես օրինակ՝ օգտագործվում է ջարդող կամ աղացող սարք՝ թափոնները անճանաչելի դարձնելու նպատակով: Ջարդումը 60-ից 80 տոկոսով նվազեցնում է վարակազերծված թափոնների ծավալը:

Ավտոկլավները պահանջում են ներգործության /էքսպոզիցիայի/ նվազագույն ժամանակ և ջերմաստիճան՝ պատշաճ ախտահանման հասնելու համար: Ներգործության համար առաջադրվող նվազագույն ժամանակ-ջերմաստիճանի չափանիշը կազմում է 121⁰C 30 րոպեի համար: Սա համընկնում է 205 կՊա կամ 2.05 բար ճնշման:

Յուրաքանչյուր թափոնների հետ օգտագործվում են գույնը փոխող քիմիական ինդիկատորներ, ինչպիսիք են ստրիպները, որոնք պարունակում են ջերմային և քրոմի

գործոններ (բազմաթիվ քիմիական նյութերից ցանկացածը, որը փոխում է գույնը, երբ հասնում է տրված ջերմաստիճանին) կամ այսպես կոչված ինտեգրատորներ (և ժամանակին և ջերմաստիճանին արձագանքող քիմիական ինդիկատորներ), որպեսզի ստուգվի, թե արդյոք հասել են պահանջված ջերմաստիճանին: Գույնը փոխող ինդիկատորը ժապավենով կապվում կամ ամրացվում է պարկի մակերեսին, որը տեղադրվում է մեծաքանակ թափոնների բեռի կենտրոնում:

Այն տեսքը, որն ավելի հատկանշական է պատշաճ ախահանման հասնելու համար, ընդգրկում է կենսաբանական մոնիտորների օգտագործում (ստերոտերմոֆիլային բացիլի կամ սուբտիլիս բացիլի ենթահատուկ նիգեր սպորների ստրիպներ, նույնպես հետագա տեքստում՝ ստերոտերմոֆիլային գեոբացիլ և ատրոֆեուս բացիլ համապատասխանաբար): Այս կենսաբանական ինդիկատորներից մեկը պարբերաբար դրվում է թափոնների բեռի կենտրոնում՝ միկրոօրգանիզմներին ակտիվությունից զրկելու արդյունավետությունը որոշելու համար: Ամենահեշտ եղանակը վաճառվող կենսաբանական ինդիկատորների օգտագործումն է փոքր ինկուբատորի հետ միասին: Կենսաբանական ինդիկատորը բաղկացած է սպորի ստրիպից, սնուցիչ միջավայր ունեցող փակ ապակե սրվակից, Ph ինդիկատորի համակարգից և գոլորշու ներթափանցման համար անցքեր ունեցող գլխիկից, որը միացած է հիդրոֆոբիկ ֆիլտրին, որպես բակտերիալ արգելապատնեշ՝ բարիեր: Մանրէագերծումից հետո սրվակը քանվում է թույլ տալով, որպեսզի սնուցիչ միջավայրը խառնվի վարակագերծվող սպորի ստրիպի հետ: Սրվակը պահվում է թերմոստատում 48 ժամ: Կենսաբանական ինդիկատորները պարունակում են սպորների նախորոշված քանակություն, այնպես որ բացասական տեստային արդյունքը համապատասխանում է կենսաբանական ինդիկատորի 10^4 աստիճանի (Լոգարիթմ 4) սպանումին: Գույնի փոխվելը ցույց է տալիս, որ կան կենդանի մնացած սպորներ և դրական արդյունք: Այս միկրոկենսաբանական տեստերը կատարվում են առնվազն շաբաթը մեկ անգամ առաջին ամսվա ընթացքում, երբ ավտոկլավը առաջին անգամ է օգտագործվում: Եթե բոլոր տեստերը ցույց են տալիս հաջող վարակագերծում, ապա միկրոկենսաբանական տեստերը այդ ժամանակվանից սկսած կատարվում են ամիսը մեկ անգամ:

Հավելվածը ներկայացնում է քայլ առ քայլ կատարվող այլընտրանքային ընթացակարգեր՝ միկրոօրգանիզմներին ակտիվությունից զրկելու տեստեր կատարելու և Լոգարիթմ սպանումը որոշելու համար:

Եթե ավտոկլավը կամ գոլորշու վրա հիմնված վարակագերծման սարքը շահագործման է դրվում, ապա առաջին հերթին որոշվում է նվազագույն աշխատանքային ջերմաստիճանը, ճնշումը և վարակագերծման ժամանակը՝ համաձայն ստորև ներկայացված ընթացակարգի.

Վարակիչ թափոնների տեստային բեռները, որոնք պարունակում են բժշկական թափոնների առավելագույն քաշ և խտություն, նախապատրաստվում են վարակագերծման համար:

1) Մշակումից առաջ, ստերոտերմոֆիլային բացիլի սպորները տեղադրվում են յուրաքանչյուր վարակագերծման բեռնարկի ներքևի և վերևի մասում, յուրաքանչյուր վարակագերծման բեռնարկի առջևի մասում մոտավորապես բեռի վերևի և ներքևի մասերի միջև գտնվող մոտ 1/2 հեռավորություն ունեցող խորությամբ, յուրաքանչյուր

վարակազերծման բեռնարկի մոտավոր կենտրոնում և յուրաքանչյուր վարակազերծման բեռնարկի ետևի մասում՝ բեռի վերևի և ներքևի միջև, մոտ 1/2 հեռավորություն ունեցող խորության վրա:

2) Եթե տեստային բեռի վարակազերծման ժամանակ օգտագործված աշխատող չափանիշները ցույց են տալիս ստերոտերմոֆիլային բացիլի սպորների նվազագույնը 10^4 աստիճանի (Լոգարիթմ 4 սպանում) բոլոր տարածքներում, ապա գոլորշիով վարակազերծող սարքը շահագործման է դրվում այդ չափանիշների ներքո:

3) Եթե աշխատող չափանիշները չեն կարողանում ապահովել ստերոտերմոֆիլային բացիլի սպորների նվազագույնը 10^4 աստիճանի (Լոգարիթմ 4 սպանում) բոլոր տարածքներում, ապա վարակազերծման ժամանակը, ջերմաստիճանը կամ ճնշումը ավելացվում են և տեստերը կրկնվում են այնքան անգամ քանի դեռ ստերոտերմոֆիլային բացիլի սպորների նվազագույնը 10^4 աստիճանի (Լոգարիթմ 4 սպանում) չի ցույց տրվել բոլոր տարածքներում: Գոլորշիով վարակազերծող սարքը շահագործման է դրվում այդ չափանիշների ներքո: Եթե վարակազերծվելիք բժշկական թափոնների տեսակը փոխվում է, ապա տեստերը կրկնվում են և սահմանվում են նոր չափանիշներ:

Գրավոր աշխատանքային ընթացակարգը՝ գրառումները առնվազն նշում է տեստից որոշված այն չափանիշները (ջերմաստիճան, ճնշում և վարակազերծման ժամանակ), որոնք ապահովում են մշտական վարակազերծում, ստանդարտ բեռնարկիների նկարագիրը և բեռի տեղադրումը ավտոկլավի ներսում:

Ստորև ներկայացվում են ավտոկլավի տեխնոլոգիայի մի քանի առավելություններ.

- 1) Գոլորշիով վարակազերծումը ապացուցված տեխնոլոգիա է՝ երկար և հաջող գործածության պրակտիկայով:
- 2) Տեխնոլոգիան հեշտ հասկանալի է և պատրաստակամորեն է ընդունվում հիվանդանոցի աշխատողների կողմից:
- 3) Այն հավանության է արժանացել և ընդունվել է որպես վարակազերծման տեխնոլոգիա ամբողջ աշխարհում և համարվում է ամենից լայնորեն օգտագործվող տեխնոլոգիան որոշ արդյունաբերական երկրներում:
- 4) Բարձր աստիճանի ախտահանման հասնելու նպատակով անհրաժեշտ ժամանակի և ջերմաստիճանի չափանիշների լավ ապահովում:
- 5) Կան տարբեր մեծությունների ավտոկլավներ, որոնք ընդունակ են մեկ ժամում վարակազերծել մի քանի կիլոգրամից սկսած մինչև մի քանի տոննա թափոններ:
- 6) Եթե կիրառվեն ճիշտ նախազգուշական միջոցառումներ՝ բացառելով վտանգավոր նյութերը, ապա ավտոկլավներից դուրս եկող արտանետումները կլինեն նվազագույն:
- 7) Կապիտալ ծախսերն ամենից ցածրն են կազմում՝ համեմատած միևնույն հզորություն ունեցող մյուս վարակազերծման տեխնոլոգիաների հետ:
- 8) Շատ ավտոկլավ արտադրողներ առաջարկում են շատ առանձնահատկություններ և հնարավոր տարբերակներ, ինչպես օրինակ ծրագրավորվող համակարգչային կառավարում, սալակները բարձրացնող սարքեր, վարակազերծման չափանիշների

մշտական գրանցում, ավտոկլավում ախտահանվող սայլակներ, սայլակը լվացող սարքեր, ջարդող սարքեր:

9) Ավտոկլավի տեխնոլոգիայի թերություններն են.

10) Տեխնոլոգիան թափոնները չի դարձնում անճանաչելի և չի նվազեցնում վարակազերծված թափոնների ծավալը, քանի դեռ ջարդող սարք կամ աղացող սարք չի ավելացվել:

11) Թափոններում գտնվող ցանկացած մեծ, կոպիտ մետաղե առարկա կարող է վնասել ջարդող կամ աղացող սարքերը:

12) Կարող են առաջանալ տհաճ հոտեր, որոնք նվազեցվում են օդը ճիշտ կառավարող սարքի կողմից:

13) Եթե թափոններում կան վտանգավոր քիմիական նյութեր, օրինակ ֆորմալդեհիդ, ֆենոլ, ցիտոտոքսիկ գործոններ, կամ սնդիկ, ապա այս թունավոր աղտոտող նյութերը արտանետվում են օդի, կեղտաջրերի մեջ, կամ մնում են թափոնների ներսում՝ հետագայում աղտոտելով աղբավայրը:

14) Եթե տեխնոլոգիան չի ընդգրկում թափոնների չորացման մեթոդ, ապա արդյունքում վարակազերծված թափոնները կլինեն թաց և ավելի ծանր, քան վարակազերծումից առաջ՝ խոնավ գոլորշու հետևանքով:

15) Գոլորշու ճառագայթներն ուղղելու կամ տաքությունը փոխանցելու արգելքները (ինչպես օրինակ՝ օդի անարդյունավետ հեռացում, թափոնների չափից շատ զանգված, ցածր ջերմահաղորդականություն ունեցող մեծածավալ թափոնների նյութեր կամ բազմակի պարկերով, օդի գրպաններով, փակված և ջերմության նկատմամբ դիմացկուն բեռնախցիկներով թափոնների բեռներ և այլն) կարող են վտանգի տակ դնել թափոնները վարակազերծող համակարգի արդյունավետությունը:

Ավտոկլավի կամ գոլորշու վրա հիմնված վարակազերծման այլ համակարգերի օգտագործման ժամանակ ներկայացվում են հետևյալ առաջարկությունները.

1) Հանդգվեք, որ կատարվել է թափոնների՝ ըստ տեսակի արդյունավետ տարանջատում՝ կանխելով քիմիական նյութերի և այլ վտանգավոր թափոնների տեղադրումը ավտոկլավի և գոլորշու վրա հիմնված այլ համակարգի ներսում:

2) Նախավակուումային փուլով կամ վակուումային բազմակի փուլերով աշխատող ավտոկլավներում օդի հեռացումը ավելի արդյունավետ է կատարվում: Ավելի բարձր վակուումային աստիճանների և ավելի շատ վակուումային փուլերի դեպքում ջերմության ներթափանցումը ավելի խորն է կատարվում և թափոնների բեռի տաքացումը ավելի հավասարաչափ է կատարվում:

3) Ապահովեք բեռի որոշակի փոխդասավորվածություն, որը հնարավորություն է տալիս, որպեսզի ավելի շատ մակերեսներ շփվեն գոլորշու հետ, օրինակ պարկերի տեղավորումը բազմաստիճան դարակներում՝ բավարար տարածություն թողնելով պարկերի միջև, ինչն ավելի արդյունավետ են քան օրինակ սեղմ դարսված բեռնակղերը կամ կարմիր պարկերով բեռնված սայլերը:

- 4) Հաստատությունները սահմանում են բեռի և թափոնների մի ստանդարտ փոխդասավորվածություն: Աշխատողները մշտադիտարկում են թափոնների բեռների չափերը, բեռի փոխդասավորվածությունը, թափոնների տեղադրումը և այլ պայմանները, որոնք կարող են հանգեցնել ավելի քիչ նպաստավոր տաքացման պայմանների: Այդպիսի պայմանների առաջանալու դեպքում մեծացվում են ներգործության ժամանակը և գոլորշու ջերմաստիճանը՝ անհրաժեշտ պահանջների կատարումը ապահովելու նպատակով:
- 5) Կարևոր է շարունակաբար մշտադիտարկել ներգործության ժամանակը և փակախցի տարբեր մասերի ջերմաստիճանը՝ տաքացման խնդիրներ հայտնաբերելու համար:
- 6) Ստանդարտ փուլի կատարումը դատարկ ավտոկլավում իրականացվում է ամեն տարի: Նախորդ տարիների համեմատությամբ ջերմաստիճան-ժամանակացույց ցուցմունքներում, վակուումային և գոլորշիով ճնշման ցուցմունքներում տեղի ունեցած ցանկացած էական փոփոխություն վկայում է սարքի հնարավոր խնդրի մասին:
- 7) Կատարել և պահպանել քիմիական և կենսաբանական ինդիկատոր տեստերի, ժամանակ-ջերմաստիճան ցուցմունքների, պահպանման գործողությունների (ինչպես օրինակ՝ ֆիլտրների և տակդիրների փոխարինումը) և պարբերական վերահսկիչ ստուգումների մասին գրառումներ:
- 8) Ապահովել բավարար օդափոխություն՝ հոտի հետ կապված խնդիրները նվազեցնելու համար:
- 9) Ապահովել աշխատողների ուսուցում՝ ընդգրկելով այն հիմնական հասկացողությունը, որը վերաբերում է գոլորշիով կատարվող վարակազերծման համակարգերին, ստանդարտ աշխատանքային ընթացակարգերին, աշխատանքային անվտանգությանը (էրգոնոմիկա, թափոնների ճիշտ գործածության մեթոդներ, գոլորշու և տաք մակերեսների հետ կապված վտանգներ, ասեղի ծակոցից առաջացած վնասվածքներ, արյան ցայտումներ կամ աէրոզուլացված ախտածիններ, եթե թափոնների պարկերը վնասված են կամ խտացված են և այլն), մատյանների վարմանը, այն թափոնների որոշմանը, որոնք չեն վարակազերծվելու սարքում, տաքացման խնդիրների որոշումը, անսովոր թափոնների բեռների և ավելի քան ոչ նպաստավոր պայմանների դեպքում աշխատելը, սարքերի պարբերական տեխնիկական պահպանման աշխատանքների ժամանակացույցերը, անկանխատեսելի դեպքերը (օրինակ՝ ինչ անել թափոնների դուրս թափվելու կամ էներգիայի մատակարարման ընդհատման դեպքում):

20. Գոլորշիով վարակազերծման առաջավոր տեխնոլոգիաներ

Վերջին մի քանի տասնամյակներում գոլորշու վրա հիմնված համակարգերի երկրորդ , առավել արդյունավետ աշխատող սերունդ է մշակվել՝ թափոնները ավելի համաչափ և արագ տաքացնող, դրանք անճանաչելի դարձնող, և/կամ վարակազերծումը շարունակական (ավելի շուտ փուլային) գործընթացով իրականացնող: Այս նոր համակարգերը երբեմն կոչվում են

առաջավոր ավտոկլավներ կամ գոլորշիով վարակազերծման առաջավոր տեխնոլոգիաներ:

Այս համակարգերը հիմնականում գործում են որպես ավտոկլավներ, բայց դրանք միավորում են գոլորշիով վարակազերծումը նախնական վակուումային և մեխանիկական գործընթացների զանազան տեսակների հետ՝ գոլորշիով ախտահանելուց առաջ, ախտահանելու ընթացքում կամ ախտահանելուց հետո: Համակցություններն ընդգրկում են.

Վակուումացում/ գոլորշիով վարակազերծում/խտացում

Գոլորշիով վարակազերծում-խառնում-կտորների բաժանում/չորացում /ջարդում

Ներքին ջարդում / գոլորշիով վարակազերծում-խառնում / չորացում

Ներքին ջարդում-գոլորշիով վարակազերծում-խառնում / չորացում

Գոլորշիով վարակազերծում-խառնում-կտորների բաժանում / չորացում

Ներքին ջարդում / գոլորշիով վարակազերծում-խառնում-խտացում:

Այս համակարգերից յուրաքանչյուրն աշխատում է տարբեր ձևով: Այնուամենայնիվ, ավտոկլավի նման դրանք վարակազերծում են թափոնների նույն տեսակները և ունեն միանման արտանետման առանձնահատկություններ: Դրանք նույնպես ունեն ավտոկլավների առավելություններից և թերություններից շատ կետեր:

Ինչպես նշվել է, չի թույլատրվում ախտահանումից առաջ աշխատակիցների կողմից ձեռքով կատարել նախաջարդում կամ նախաաղում՝ աշխատողների առողջությունը մեխանիկական գործընթացի ընթացքում շրջապատում տարածվող հարուցիչների հետ շփվելուց պահպանելու նպատակով: Բացառություն են կազմու այն դեպքերը երբ ջարդումը կամ աղումը կատարվում է սարքավորման կամ համակարգի ներսում, այսինքն այն փակ համակարգի անբաժանելի մաս է և մեխանիկական գործընթացից առաջացած օդի արտանետումները չեն կարող ազատ դուրս գալ, կամ էլ ախտահանվում է շրջակա միջավայր արտանետվելուց առաջ:

Ամրացված ներքին թիակներ ունեցող պտտվող ավտոկլավը համակարգի մի օրինակ է, որը համակցում է գոլորշիով վարակազերծումը-խառնումը-կտորների բաժանումը, չորացումը, իսկ հետո ջարդումը: Ավտոկլավը սարքված է որպես ճնշման անոթ, որն ունի պտտվող ներքին թմբկազլան: Թափոնների պարկերը և արկղերը բեռնվում են թմբկազլանի մեջ՝ օգտագործելով ընտրովի սայլակի շրջիչ: Սկզբնական քայլը հանդիսանում է վակուումը՝ օդը հեռացնելու համար, հեռացված օդը խառնվում է գոլորշու հետ և անցնում է կոնդենսատորի և ֆիլտրի միջով՝ ախտածին միկրոօրգանիզմներին ոչնչացնելու նպատակով: Պտտվող ճնշման խուցը 30 րոպե աշխատում է մոտավորապես 147⁰C պայմանում: Քանի որ բեռնախցիկները հրվում են դեպի պտտվող թմբկազլանի թիակները և ընկնում, ապա գոլորշու և պտտման հետևանքով առաջացած ուժերի համակցված ազդեցությունը ստիպում է որպեսզի արկղերը և պարկերը ճեղքվեն: Թափահարումը նույնպես օգնում է ոչնչացնել սառը կետերը: Մշակումից հետո, գոլորշին անցնում է կոնդենսատորի միջով, իսկ կոնդենսատորը թափվում է կոյուղու խողովակի մեջ, մինչդեռ ցանկացած մնացորդային օդ բաց է թողնվում ամխային ֆիլտրի միջով՝ հոտերը հեռացնելու համար: Հսկող համակարգը հովացնում է փակախուցը և չորացնում է թափոնները: Այնուհետև, վարակազերծված թափոնները ինքնահոս կերպով բեռնաթափվում են՝ փոխելով

պտույտի ուղղությունը, այսպիսով դուրս թափելով թափոնները կոնվեյերի մեջ և հետվարակազերծման աղացի մեջ, որը նվազեցնում է թափոնների ծավալը մինչև մոտ 80%: Մարքերը վերահսկվում են ծրագրավորվող միկրոպրոցեսորների կողմից:

Այլ օրինակ է կիսաշարունակական համակարգը, որը համակցում է ներքին ջարդումը, գոլորշիով վարակազերծումը-խառնումը և չորացումը: Թափոնները բեռնման կոնվեյերների կամ սայլերի շրջիչների միջոցով լցվում են բունկերի մեջ, որտեղ բացասական ճնշում է պահպանվում՝ օդը դուրս հանելով բարձր արդյունավետության հեղուկ մասնիկներ պարունակող օդի (ԲԱՀՄՊՕ) ֆիլտրի միջով: Թափոնները բունկերում ընկնում են գերհզոր ջարդող սարքի մեջ, որտեղ կիրառվում է դեպի ներքև ուղղված ճնշում՝ օգտագործելով մխոցակոթ: Բեռնավորման մեխանիզմը կառավարվում է ինտեգրալ գործընթացը կարգավորող սարքի կողմից: Ջարդված նյութը պտտվող շնեկով մտնում է կոնվեյերի մեջ, որտեղ ցածր ճնշման գոլորշի է ներս փչվում բազմակի անցքերի միջով՝ բարձրացնելով կոնվեյերում գտնվող ջերմաստիճանը 96-ից մինչև 118⁰C: Գոլորշին դուրս է գալիս կոնվեյերի ամենածայրում գտնվող անցքով և կոնդենսատորի միջով՝ ստիպելով, որպեսզի թափոնները ամբողջապես չորանան: Վարակազերծված թափոնները կոնվեյերի միջից դուրս են գալիս դեպի ինքնուրույն խտացնող սարք կամ ակեր ունեցող կոնտեյնների մեջ՝ աղբավայր փոխադրվելու նպատակով: Գերհզոր ջարդող սարքը նվազեցնում է թափոնների ծավալը մինչև 90 %:

Մեկ այլ օրինակ է գոլորշու վարակազերծումը-խառնումը-կտորների բաժանումը, չորացումը և հետվարակազերծման ջարդումը համակցող սարքավորումը: Փակախուցը հիմնականում երկակի պատ (պատյան) ունեցող գլանաձև անոթ է, որն իր ներսում ունի խառնող/կտորների բաժանող թիակներ: Թափոնները լցվում է բաքի վերևում գտնվող բեռնման դռնով: Դուռը փակվելուց հետո, բարձր ջերմաստիճանի գոլորշին մտնում է դրսի պատյանի միջով՝ տաք ներսի մակերեսի միջոցով թափոնները տաքացնելու համար: Այս ժամանակի ընթացքում լիսեռը և թիակները պտտվում են ներսում՝ թափոնները կտորների բաժանելու և տրորելով խառնելու համար: Թափոնների ներսում գտնվող խոնավությունը վեր է ածվում գոլորշու և ճնշման է ենթարկում ներքին անոթը, այնուամենայնիվ, եթե չկա բավարար չափի խոնավություն, ապա փոքր քանակի գոլորշի է ավելացվում մինչև ցանկալի ճնշում է առաջանում: Ջերմաստիճանը 15 րոպե պահպանվում է 132⁰C սահմանում մինչ խառնող թիակները պտտվում են: Մշակումից հետո գոլորշին դուրս է գալիս կոնդենսատորի միջով՝ մինչդեռ պահպանելով տաքության մատակարարումը՝ ստիպելով որպեսզի թափոնները չորանան: Գոլորշու ճանապարհը դեպի պատյան փակ է, բեռնաթափման դուռը բաց է, և լիսեռը և թիակները հակադարձում են պտույտի ուղղությունը՝ թափոնները բեռնման դռնով դեպի կոնվեյերի կամ թափոնների կոնտեյնների մեջ դուրս շերտփահանելու համար: Ստրիպի աղյուսակ գրանցողը փաստաթղթով հիմնավորում է պրոցեսի պարամետրերը: Իսկ հետո տեղի է ունենում թափոնների ջարդում:

Գոլորշիով վարակազերծման այս առաջավոր տեխնոլոգիաների առավելությունն այն է, որ կարողանում են հասնել ախտահանման բարձր աստիճանների ավելի կարճ ժամկետներում՝ ջերմափոխանակությունը բարելավելու արդյունքում: Դրանք գերավտոմատացված են և

համակարգչային կառավարում ունեն և ուստի պահանջում են աշխատեցնողի ավելի քիչ ուշադրություն: Մշակման պարամետրերը ավտոմատ կերպով գրանցվում են, և դրանով իսկ ապահովում պահանջվող փաստագրումը: Շատերը նախատեսված են հոտը հեռացնելու համար՝ օգտագործելով ակտիվացված ածուխի կամ ԲԱՀՄՊՕ ֆիլտրներ են: Քանի որ դրանք ընդգրկում են ներքին կամ հետվարակազերծման ջարդում և շատերն ունեն չորացման ցիկլ, ապա արդյունքում ստացվող թափոնները ոչ միայն ճանաչելի չէ, այլ նաև չոր և խտացված է՝ համապատասխանելով 85-ից 90% ծավալի նվազմանը: Ի տարբերություն ավտոկլավների, այս առաջավոր համակարգերից մի քանիսը բարեհաջող փորձարկվել է թափոնների օգտագործման համար և կարող է հնարավոր կերպով օգտագործվել ախտաբանա-անատոմիական թափոնների համար, այդ թվում անատոմիական մասերի: Ամենամեծ թերությունը այս բարձրակարգ տեխնոլոգիա ունեցող համակարգերի այն է, որ կապիտալ ծախսը ավելի բարձր է քան նույն հզորություն ունեցող տիպական ավտոկլավինն է: Գոլորշիով առաջավոր համակարգերը նույնպես ունեն այն նույն մի քանի թերությունները, որոնք ունեն տիպական ավտոկլավները, այն է՝ պահանջվում է բացառել քիմիական նյութերի առկայությունը թափոններում:

21. Միկրոալիքային տեխնոլոգիա

Միկրոալիքային ախտահանումը հիմնականում գոլորշու վրա հիմնված գործընթաց է, քանի որ ախտահանումը կատարվում է խոնավ ջերմության և միկրոալիքային էներգիայի կողմից առաջացած գոլորշու ազդեցության միջոցով: Ընդհանուր առմամբ, միկրոալիքային ախտահանման համակարգերը բաղկացած են ախտահանման տարածքից կամ փակախցից, որի մեջ է ուղղվում միկրոալիքային գեներատորից (մագնետրոն) առաջացած միկրոալիքային էներգիան: Սովորաբար 2-ից մինչև 6 մագնետրոններ են օգտագործվում, որոնցից յուրաքանչյուրն ունի մոտավորապես 1.2 կվ հզորություն: Որոշ համակարգեր նախատեսված են փուլային գործընթացների համար, իսկ մյուսները՝ շարունակական են: Տիպիկ շարունակական միկրոալիքային համակարգը, ինչպես օրինակ՝ Մանիտեկը, բաղկացած է ինքնահոս լիցքավորման համակարգից, բունկերից, ջարդող սարքից, կոնվեյերի շնեկից, գոլորշու գեներատորից, միկրոալիքային գեներատորներից, բեռնաթափելու պտուտակից, շնեկից, երկրորդային ջարդող սարքից և կառավարող սարքերից: Սարքավորումը ընդգրկում է ջրաբաշխ սարքեր, բարձր արդյունավետության հեղուկ մասնիկներ պարունակող օդային ֆիլտրից (ԲԱՀՄՊՕ) և միրոպրոցեստորի վրա հիմնված կառավարող սարքեր, որոնք պաշտպանված են բոլոր եղանակների համար նախատեսված ծածկույթով:

Միկրոալիքային սարքի աշխատանքը, ինչպես օրինակ՝ Մանիտեկը, նկարագրվում է հետևյալ կերպ.

- 1) Թափոնների բեռնում: Թափոնների պարկերը բեռնվում են սայլերի մեջ, որոնք ամրացվում են բեռնավորման ագրեգատին: Բարձր ջերմաստիճանի գոլորշին այնուհետև ներս է մղվում բեռնավորման բունկերի մեջ: Մինչ օդը հեռացվում է

ԲԱՀՄՊՕ ֆիլտրի միջով, բունկերի վերին կափույրը բացվում է և թափոններով բեռնարկողը բարձրացվում և շուռ է տրվում ժամանակավոր գետեղարանի մեջ:

- 2) Ներքին ջարդում: Ժամանակավոր գետեղարանի կափույրը փակվելուց հետո, թափոնները նախ ջարդվում է ժամանակավոր գետեղարանի բեռնավորման թևի պտույտի կողմից և ապա ներքին ջարդող սարքի կողմից վեր է ածվում ավելի փոքր կտորների:
- 3) Միկրոալիքային վարակազերծում. Ջարդված կտորները պտտվող կոնվեյերի շնեկի միջոցով տեղափոխվում են, որտեղ նրանք շփվում են գոլորշու հետ, իսկ հետո տաքացվում են մինչև 95⁰ -ից 100⁰C-ում 4 կամ 6 միկրոալիքային գեներատորների կողմից:
- 4) Պահման ժամանակ. Պահման բաժինը ապահովում է, որ թափոնները վարակազերծվի նվազագույնը ընդամենը 30 րոպեի ընթացքում:
- 5) Երկրորդային ջարդող սարք/ըստ ցանկության/. Մշակված թափոնները կարող է անցնել երկրորդ ջարդող սարքի միջով, որն այն ջարդում է նույնիսկ ավելի փոքր կտորների: Սա օգտագործվում է այն դեպքում, երբ սրածայր թափոնները վարակազերծվում է միկրոալիքային սարքում: Երկրորդային ջարդող սարքը կարող է ամրացվել աշխատեցնելուց 20 րոպե առաջ: Դա տեղադրված է երկրորդ կոնվեյերի պտուտակի վերջում:
- 6) Բեռնաթափում. Մշակված թափոնները տեղափոխվում են՝ օգտագործելով երկրորդ կոնվեյերի պտուտակը կամ շնեկը, վերցնելով թափոնները պահման հատվածից և բեռնաթափելով այն ուղիղ աղբադուլի կամ ակեր ունեցող բեռնարկի մեջ: Աղբադույրը կարող է ուղարկվել խտացման սարք կամ ուղղակիորեն տարվել սանիտարական հողածածկման վայր:

Թափոնների տեսակները, որոնք սովորաբար վարակազերծվում են միկրոալիքային համակարգերում, նման են այն թափոններին, որոնք վարակազերծվում են ավտոկլավներում. կուլտուրաներ և շտամմներ, սրածայրեր, արյունով և կենսաբանական հեղուկներով աղտոտված պարագաներ, մեկուսարանների և վիրահատական թափոններ, լաբորատոր թափոններ (բացառությամբ քիմիական թափոնների) և փափուկ թափոններ (թանգիֆ, վիրակապեր, տակդիրներ, խալաթներ, անկողնային պարագաներ, և այլն), որոնք առաջանում են հիվանդի խնամքի ժամանակ:

Մեկ միկրոալիքային համակարգ բարեհաջող կերպով փորձարկվել է կենդանու թափոնների ժամանակ և կարող է հնարավոր կերպով օգտագործվել՝ վարակազերծելու համար ախտաբանաանատոմիական թափոններ, ինչպես օրինակ՝ հյուսվածքներ: Յնդող և կիսացնդող օրգանական միացությունները, քիմիական բուժումից առաջացած թափոնները, սնդիկը, այլ վտանգավոր քիմիական թափոնները և ռադիոլոգիական թափոնները վարակազերծումը միկրոալիքային սարքում արգելվում է:

Քանի որ ամբողջությամբ ծածկված միկրոալիքային սարքը կարող է տեղակայվել բաց տարածքում և ԲԱՀՄՊՕ ֆիլտր է օգտագործվում կանխելու համար աէրոզոլների արձակումը

բեռնավորման գործընթացում, ապա հոտի տարածման խնդիրը որոշ չափով նվազեցվում է, բացառությամբ միկրոալիքային սարքի անմիջական շրջակայքից:

Միկրոալիքային տեխնոլոգիան ունի հետևյալ առավելությունները.

- 1) Քանի որ շատ մարդիկ ծանոթ են կենցաղում օգտագործվող միկրոալիքային վառարաններին, ապա հիվանդանոցի անձնակազմի համար հեշտ է հասկանալ և ընդունել այդ տեխնոլոգիան:
- 2) Այն տարիներ շարունակ օգտագործվող սարքերի կողքին որպես մի այլընտրանքային տեխնոլոգիա է ընդունվում կամ հավանության արժանանում շատ երկրների կողմից:
- 3) Եթե ճիշտ նախագուշակական միջոցներ են ձեռնարկվում՝ բացառելու համար վտանգավոր նյութի ներկայությունը, ապա միկրոալիքային սարքերից դուրս եկող արտանետումները նվազագույնի են հասնում:
- 4) Որոշ միկրոալիքային տեխնոլոգիաներ, ինչպես օրինակ՝ Սանիտեկը, չունեն հեղուկի արտահոսքեր:
- 5) Ջարդող սարքերը նվազեցնում են թափոնների ծավալը մինչև 80%:
- 6) Տեխնոլոգիան ինքնահոս է, հեշտ է օգտագործման համար և պահանջում է մեկ աշխատեցնող:

Թերություններից մի քանիսն են.

- 1) Եթե թափոնների ներսում կան վտանգավոր քիմիական նյութեր, ապա այս թունավոր աղտոտող նյութերը արձակվում են դեպի օդ կամ մնում են թափոնների ներսում՝ աղտոտելով աղբավայրը:
- 2) Կարող են որոշ տիպի հոտեր լինել անմիջապես միկրոալիքային սարքի շուրջը:
- 3) Երկրորդային ջարդող սարքը, որն օգտագործվում է սրածայրերի համար, կարող է աղմուկ առաջացնել:
- 4) Թափոնների ներսում ցանկացած մեծ, կոշտ մետաղե առարկայի առկայություն կարող է վնասել ջարդող սարքը:
- 5) Կապիտալ ծախսը հարաբերականորեն բարձր է համեմատած ավտոկլավների և գոլորշիով վարակազերծող առաջավոր համակարգերի համար անհրաժեշտ կապիտալ ծախսի հետ:

Ստորև բերվում են որոշ առաջարկություններ միկրոալիքային տեխնոլոգիայի օգտագործման համար.

- 1) Համոզվեք, որ կատարվում է թափոնների արդյունավետ առանձնացում՝ միկրոալիքային համակարգում վտանգավոր նյութերի վարակազերծումը կանխելու համար:
- 2) Քանի որ ջարդող սարքը ամենահիմնական շահագործվող առարկան է, ապա

անհրաժեշտ է համոզվել, որ ոչ մի ծանր մետաղե առարկա, ինչպես օրինակ պրոթեզի պողպատ, չի գտնվում թափոնների խմբի մեջ, որպեսզի ջարդող սարքը չվնասվի:

- 3) Ի տարբերություն ավտոկլավների և այլ գոլորշու վրա հիմնված համակարգերի, Սանիտեկ միկրոալիքային սարքը աշխատում է ջրի եռացման կետի կամ նրանից ցածր գտնվելու պայմաններում: Թեև գոլորշու և միկրոալիքի տաքացման համակցված ջանքերը կարող են արդյունավետորեն ոչնչացնել ախտածին միկրոօրգանիզմներին, այնուամենայնիվ ախտահանման մակարդակները ստուգելու համար օգտագործվում են միկրոկենսաբանական տեստերը
- 4) Տրամադրվում է միկրոալիքային էներգիայի դետեկտոր և սարքը պարբերաբար փորձարկվում է միկրոալիքային էներգիայի հոսակորուստի տեսակետից:
- 5) Պարբերական վերահսկիչ ստուգումները ընդգրկում են պարունակող ապաստարանի վերևի մասում բունկերի տարածքի շուրջը մաքրելը, որտեղ որոշ մնացորդային թափոններ կարող է կուտակվել:
- 6) Աշխատողները կատարում են սահմանված կանխարգելիչ պահպանման աշխատանքներ, որոնք մանրամասնորեն նկարագրված են սարքի աշխատեցնելու ձեռնարկներում:
- 7) Աշխատողների ուսուցումը ընդգրկվում է միկրոալիքային սարքերի և գոլորշու վրա հիմնված վարակազերծման համակարգերի մասին հիմնական հասկացողություն, աշխատանքային ստանդարտ ընթացակարգեր, աշխատանքային անվտանգություն (երգոնոմիկա, թափոնների ճիշտ գործածության մեթոդներ), գրանցումների վարում, սարքի մեջ վարակազերծել չթույլատրվող թափոնների որոշում, ջարդող սարքի հիմնախդիրների որոշում, փափուկ թափոնները ջարդող սարքի հատվածում խրվելով մնալու դեպքում ձեռնարկվելիք միջոցներ, պարբերական վերահսկիչ ստուգումներ և կանխարգելիչ պահպանման աշխատանքներ և անկանխատեսելի դեպքերին վերաբերող ծրագրեր (օրինակ՝ ինչ անել եթե թափվել է թափոնները կամ էներգիայի հոսակորուստ է տեղի ունեցել):

22. Չոր ջերմության տեխնոլոգիաներ

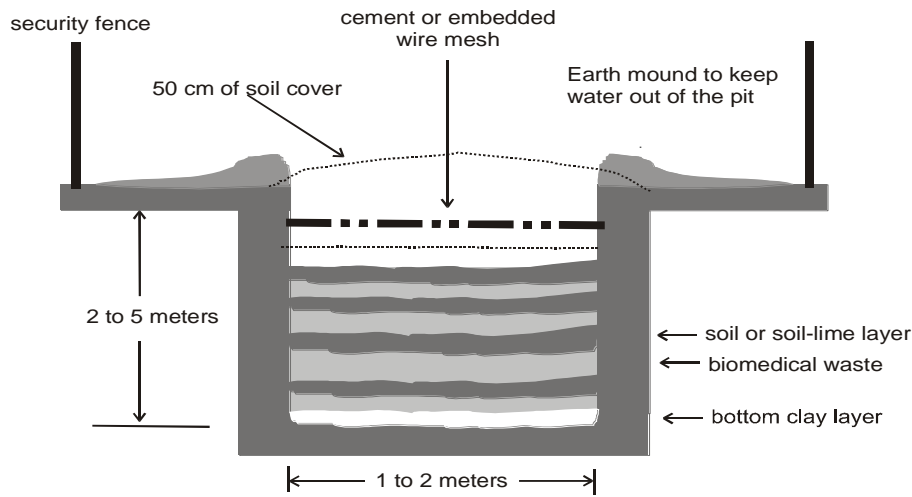
Ինչպես շրջապտույտ կատարող տաք օդի վառարաններ են օգտագործվել՝ միկրոօրգանիզմազերծելու համար ապակե ամանները և այլ կրկնակի օգտագործման գործիքները, այնպես էլ չոր տաք օդով ախտահանման հասկացությունն է կիրառվել վարակիչ թափոնների վարակազերծման բնագավառում: Չոր տաք օդով ախտահանման գործընթացների դեպքում, ջերմությունը կիրառվում է առանց գոլորշի կամ ջուր ավելացնելու: Փոխարենը, թափոնները տաքացվում է հաղորդականությամբ, բնական կամ ոչ բնական կոնվեկցիայով, կամ ջերմային ճառագայթումով: Ոչ բնական կոնվեկցիայի տաքացման ժամանակ օդը, որը տաքացվում է դիմադրության տաքացուցիչներով կամ բնական գազով, շրջապտույտ է կատարում փակախցի մեջ գտնվող թափոնների շուրջը: Որոշ տեխնոլոգիաների

ժամանակ, փակախցի տաք պատերը տաքացնում են թափոնները հաղորդականության և բնական կոնվեկցիայի միջոցով: Մյուս տեխնոլոգիաները օգտագործում են ճառագայթող տաքություն ինֆրակարմիր կամ կվարցե տաքացուցիչների միջոցով: Որպես կանոն, չոր տաք օդով ախտահանման գործընթացները օգտագործում են ավելի բարձր ջերմաստիճաններ և ավելի երկար ժամանակ քան գոլորշիով հիմնված գործընթացները: Դրանք մշտապես չեն օգտագործվում և սովորաբար կիրառվում են փոքր ծավալների վարակազերծման համար:

23. Ժամանակավոր վարակազերծման մեթոդներ թափոնների փոքր քանակություններ առաջացնող կազմակերպությունների համար

Լավագույնն է համարվում, որպեսզի թափոնների փոքր քանակություններ առաջացնող կազմակերպությունների (ամիսը 50կգ-ից քիչ թափոններ առաջացնող) վարակիչ թափոնները վարակազերծվի կազմակերպություն ներսում գտնվող փոքր վարակազերծման համակարգերում կամ ուղարկվի կենտրոնական վարակազերծման կենտրոն կամ հիվանդանոցներին մոտիկ գտնվող վարակազերծման օբյեկտներ: Սակայն, այս տարբերակները կարող են հնարավոր չլինել շատ կլինիկաների և գյուղական առողջության կենտրոնների համար: Ժամանակավոր վարակազերծման մեթոդներից են կազմակերպության տարածքում թափոնների թաղումը կամ կազմակերպության ներսում ավտոկլավների օգտագործումը:

Կազմակերպության տարածքում թափոնների թաղման փոսերը նման են փոքր մասշտաբի սանիտարական աղբավայրերին և կարող են կառուցվել թափոնների փոքր քանակություններ առաջացնող կազմակերպության հետևի կողմում: Փոսը ապահովվում է պատշաճ ջրահեռացմամբ, և չի կարող գտնվել այն տարածքում, որը ջրով է ծածկվում: Փոսի հատակի բարձրությունը գրունտային ջրի մակարդակից թույլատրվում է առնվազն 1.5 մետր: Փոսը տեղադրվում է մոտակա ցանկացած ջրաղբյուրից գառիվար և մոտ 50մետր հեռու, օրինակ գետակներից: Շինարարության մեթոդն ընդգրկում է. 1) փորել 1-ից մինչև 2 մետր լայնություն և 2-ից 5 մետր խորություն ունեցող փոս; 2) փոսի հատակը ծածկել ջրաանթափանց նյութով; 3) փոսի բերանի շուրջը կառուցել հողապատնեշ՝ մակերեսային ջրերը հորը լցվելուց կանխելու նպատակով; 4) տարածքի շուրջը կառուցել ցանկապատ կամ պատնեշ՝ հեռու պահելով կենդանիներին, աղբը հավաքողներին, և երեխաներին; 5) պարբերաբար թափոնների խմբաքանակներ տեղադրել փոսի մեջ և յուրաքանչյուր խմբաքանակ ծածկել հողի 10սմ շերտով, կամ որպես այլընտրանք, կրի և հողի խառնուրդ կարող է օգտագործվել որպես ծածկող շերտ; և 6) երբ փոսը մոտավորապես 50սմ գետնի մակերեսից ներքև է լցված, ապա թափոնները ծածկել հողով և ընդմիջտ փակել ցեմենտով: Չնայած փակելու նախընտրելի մեթոդը համարվում է ցեմենտի օգտագործումը, այլընտրանք կարող է լինել մետաղալարե ցանցաշերտի ամրացումը հողի վերջին 50սմ-անոց շերտի ծածկույթի մեջ: Թաղման փոսը օգտագործում են միայն վարակիչ թափոնների համար և ոչ կենցաղային թափոնների համար՝ թույլ չտալով որ այն արագ լցվի:

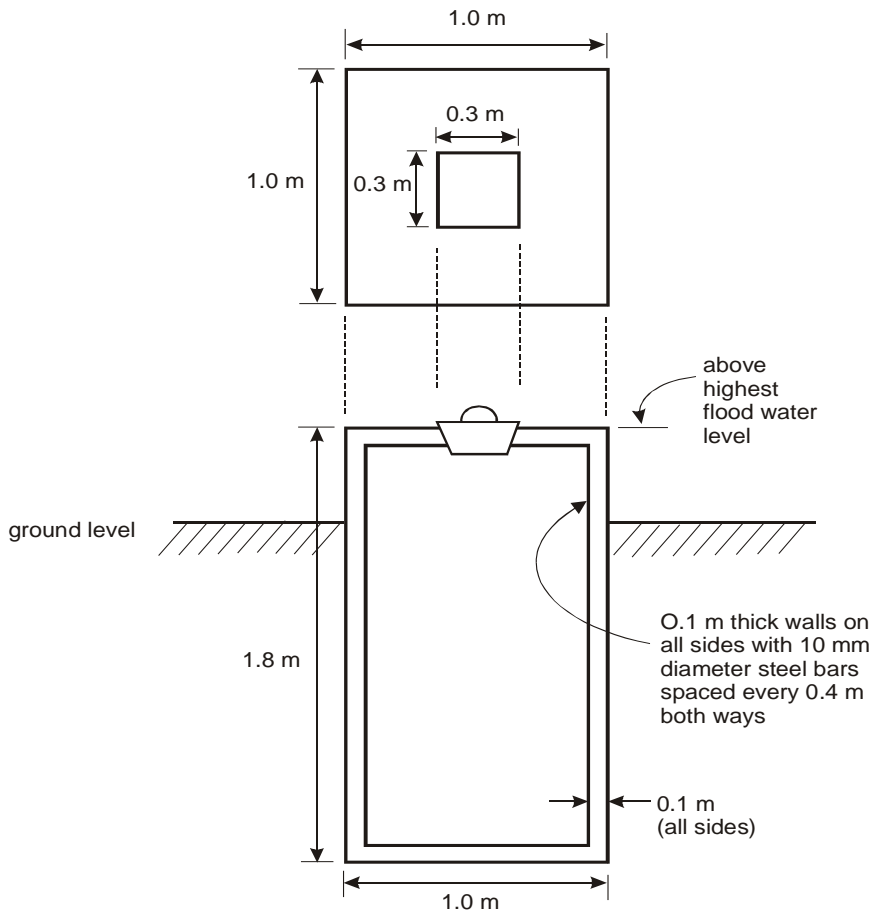


NOT DRAWN TO SCALE

Հաստատության տարածքում գտնվող թաղման փոս

(անվտանգության ցանկապատ; ցեմենտ կամ մետաղալարե ցանցաշերտի ամրացում; հողապատնեշ՝ մակերեսային ջրերը հորը լցվելուց կանխելու նպատակով; 50սմ հողով ծածկում; 2-ից մինչև 5 մետր; 1-ից մինչև 2 մետր; հող կամ հողի-կրի շերտ; կենսաբանական թափոններ, հատակի ջրանթափանց շերտ,

Սրածայրերը հատուկ դեպք են: Նույնիսկ եթե նրանք վարակագերծվում են ավտոկլավի մեջ, ապա դրանք չեն խառնվում կենցաղային թափոնների հետ, եթե վերջիններս պատշաճ կերպով չեն հեռացվում դեպի վերահսկվող աղբավայր: Հակառակ դեպքում, դրանք ջարդվում են: Մեկ այլ ժամանակավոր լուծում է հանդիսանում թաղումը սրածայրերի փոսում: Սրածայրերի փոս կառուցելու համար կարող են օգտագործվել բետոնի սնամեջ բլոկներ 10մմ ունեցող արմատուրային կաղապարածողերի հետ միասին, որոնց միջև հավասարաչափ տարածություն է թողնված ամեն 0.4մ-ի վրա: Յեմենտի, ավազի և տեսակավորված մանրախճի խառնուրդ է լցվում՝ 0.1մ ունեցող պատեր և սալաքարեր ձևավորելու համար: Գծապատկերը ցույց է տալիս սրածայրերի մեծ փոսի ընդհանուր ուրվագիծը: Կառուցվածքը կարող է մասշտաբով փոքրացվել՝ կախված կազմակերպության չափից և տարեկան առաջացող սրածայրերի հաշվարկված քանակից:



Սրածայրերի փոսի նմուշօրինակի կառուցվածք

(հեղեղաջրերի ամենաբարձր մակարդակից վերև; երկրի մակերսի մակարդակ; 0.1մ հաստություն ունեցող պատեր բոլոր կողմերում՝ 10մմ տրամագիծ ունեցող արմատուրային կաղապարաձողերով, որոնց միջև երկու կողմերից տարածություն է թողնված յուրաքանչյուր 0.4մ-ի վրա; բոլոր կողմերը):

Բայց և այնպես, փոքր կազմակերպություններում և գյուղական առողջության կենտրոններում առաջացող սրածայր թափոնների համար կա մեկ ուրիշ ժամանակավոր տարբերակ: Դա ասեղներ ոչնչացնող սարքերի օգտագործումն է: Սրանք փոքր, շարժական, օգտագործման սուր բերան ունեցող սարքեր են, որոնք ոչնչացնում են ներարկիչը անմիջապես օգտագործելուց հետո: Ոմանք մեխանիկական սարքեր են, որոնք չեն պահանջում մարտկոցներ կամ էլեկտրականություն: Տիպիկ մեխանիկական սարքը կտրում է ողջ ասեղը՝ վերածելով փոքր կտորների, մինչդեռ կտրելով ներարկիչի հիմնական մասը՝ այն դարձնում է ոչ պիտանի: Երբ ասեղը ուղղահայաց դեպի ներքև է մտցվում անցքի մեջ, աշխատեցնողը այնուհետև բռնակը հրում է դեպի ներքև: Տակը դրված ամանը հավաքում է մինչև 250 ասեղ և լցվելուն պես կարող է ամուր փակվել: Որոշ սարքեր կարող են ոչնչացնել 200,000 ասեղ մինչև սարքը սրելու և այլ պահպանման գործողություններ իրականացնելու անհրաժեշտություն առաջանա: Տարբեր մոդելներ կարող են գործածել ավանդական Luer Slip ասեղներ, որոնք ամրացված են պլաստմասսայե ներարկիչներին, Luer Lok ասեղներ, ինչպես նաև երկու ծայր ունեցող ասեղներ, որոնք գործածվում են արյունը քաշող խողովակներում և ատամնաբուժության մեջ:

Ասեղ ոչնչացնող ուրիշ սարքեր աշխատում են՝ օգտագործելով էլեկտրականություն կամ մարտկոցներ: Հենց որ ասեղը ներդրվում է անցքի մեջ, ապա էլեկտրական լիցքը հալեցնում է

ասեղը վայրկյանների ընթացքում: Որոշ սարքեր միայն հալեցնում են ծայրը, մինչդեռ մյուսները հալեցնում են ամբողջ ասեղը՝ վերածելով դրանց փոքր մետաղե գնդիկների, որոնք ընկնում են ներսի կոնտեյների մեջ և կարող են խոտանվել, երբ այն լցվում է: Ասեղները ոչնչացնող այս սարքերը վաճառվում են:

24. Հրկիզումը որպես ժամանակավոր տեխնոլոգիա

Հրկիզումը շատ տասնամյակների ընթացքում համարվում էր վարակիչ թափոնների վարակազերծման ստանդարտ և ամենից տարածված մեթոդ: Վերջին տարիների ընթացքում, այնուամենայնիվ ուսումնասիրվել և հայտնաբերվել են այն լուրջ հետևանքները, որոնք հրկիզումը թողել է շրջակա միջավայրի և առողջության վրա: ԱՀԿ-ն 2004թ.-ին հրատարակել է քաղաքականությանը վերաբերող մի փաստաթուղթ, որով կոչ է արել խթանել չհրկիզմամբ վարակազերծման տեխնոլոգիաները: ԱՀԿ-ի հանձնաժողովի կողմից իրականացրած առողջությանը սպառնացող վտանգի նախնական գնահատումից հետո քաղաքականություն է ձևակերպվել ելնելով այն բանից, որ նույնիսկ փոքր ժամանկահատվածում օգտագործվող փոքր մասշտաբի աղբակեզ վառարանների արտաենտումները կարող են հանգեցնել քաղցկեղի անընդունելի վտանգների:

2003թ.-ի նոյեմբերին Հայաստանը վավերացրել է «Կայուն օրգանական աղտոտող նյութերին վերաբերող» (ԿՕՄՆ) Ստոկհոլմի կոնվենցիան: Միջազգային պայմանագիրը փորձում է նվազեցնել և ի վերջո ոչնչացնել կայուն օրգանական աղտոտիչները, ինչպիսիք են օրինակ՝ դիօքսինները և ֆուրանները, որոնք բժշկական թափոնների հրկիզման վառարանների կողմից առաջացրած աղտոտող նյութերի թվին են պատկանում: Դիօքսինները կարող են մեծ տարածություններ անցնել օդում, խիստ կայուն են (շրջակա միջավայրում հողերի վերնաշերտերում ունենալով 25-ից 100 տարիների կիսաքայքայման ժամանակաշրջան), կարող են կուտակվել /կումուլացվել/ և փոխանցվել սննդի շղթայով, և թունավոր են չափազանց ցածր կոնցենտրացիաների դեպքում: Ստոկհոլմի կոնվենցիայի 5-րդ հոդվածը վերապահում է, որ երկրները պահանջում են առկա լավագույն մեթոդների (ԱԼՍ) կիրառում 2-րդ մասի հիմնական կատեգորիաների նոր կամ զգալիորեն ձևափոխված աղբյուրների համար, ինչպիսիք են օրինակ՝ բժշկական թափոնների վառարանները, ուժի մեջ մտնելուց ոչ ուշ քան 4 տարի անց: Կոնվենցիան հայտարարում է, որ առաջնահերթ ուշադրություն է ցույց տրվում այլընտրանքային ոչ-հրկիզման տեխնոլոգիաներին, որոնք չեն առաջացնում դիօքսիններ և ֆուրաններ, ինչպիսիք են վերը նկարագրված տեխնոլոգիաները:

Բժշկական թափոնների հրկիզման վառարանը օդ է արձակում աղտոտող նյութերի լայն բազմազանություն, այդ թվում խիստ թունավոր դիօքսիններ և ֆուրաններ, մետաղներ (ինչպես օրինակ՝ կապար, սնդիկ, և կադմիում), կարծր մասնիկներ, թթու առաջացնող գազեր, և ամխածնի օքսիդ, ինչպես ցույց է տրված Աղյուսակում:

Բժշկական թափոնների հրկիզման վառարաններից առաջացած աղտոտող նյութեր.

ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐ	ՕՐԻՆԱԿՆԵՐ / ՆՇՈՒՄՆԵՐ
Դիօքսիներ և ֆուրաններ	2,3,7,8-տետրաքլորդիբենզո-պ-դիօքսին (ՏԲԴԴ)
Այլ օրգանական միացություններ	բենզոլ, ածխածնի տետրաքլորիդ, քլորոֆենոլներ, եռքլորէթիլեն, տոլուոլ, քսիլոլներ, եռքլորեռֆլուորէթան, բազմացիկլային անուշահոտ ածխաջրածիններ, քլորվինիլ
Ծանր մետաղներ	մկնդեղ, կադմիում, քրոմ, պղինձ, սնդիկ, մանգան, նիկել, կապար
Թթու գազեր	քլորաջրածին, ֆտորաջրածին, ծծմբական գազեր, ազոտի ենթօքսիդներ
Ածխածնի օքսիդ	(անավարտ ալյուման ընդհանուր արդյունք)
Ախտածին միկրոօրգանիզմներ	(գտնվում են վատ ալյուման պայմաններում աշխատող վառարանների արտանետումների և մնացորդների մեջ)
Կարծր մասնիկներ	օդում թռչող մոխիր
Հատակում գտնվող մոխիրի մնացորդներ	սովորաբար աղտոտված է դիօքսինի, ֆուրանի միացություններով, և այլ օրգանական նյութերով, տարավացազերծելի ծանր մետաղներով

Այս արտանետումները լուրջ բացասական հետևանքներ ունեն աշխատողի անվտանգության, հանրային առողջության, և շրջակա միջավայրի վրա: Դիօքսինը գորեղ կանցեռոգեն միացություն է և կապված է քրոնիկ լիմֆոցիտար լեյկոզի, փափուկ հյուսվածքի սարկոմայի, ոչ-Հոդկինսի լիմֆոմայի, ինչպես նաև թոքի, կոկորդի, շագանակագեղձի, և այլ քաղցկեղների հետ: Համարվում է նաև որ դիօքսինը բացասական ազդեցություն է գործում իմուն և վերարտադրողական համակարգերի վրա և կարող է դիաբետի, բնածին արատների, և առողջական այլ խանգարումների պատճառ լինել: Սնդիկը կարող է բերել նյարդային համակարգի խանգարումների, հատկապես ազդում է պտղի զարգացման և վաղ հասակի երեխաների վրա: Բժշկական թափոնների վառարանները դիօքսինի միացությունների և սնդիկի գլխավոր սկզբնաղբյուր են հանդիսանում շրջակա միջավայրում համաաշխարհային մասշտաբով:

Կապարը ցածր կոնցենտրացիաների դեպքում կարող է երեխաների մոտ անեմիա առաջացնել և մտավոր ունակությունների ցուցանիշը նվազեցնել: Կադմիումի հետ երկարատև շփումը պատճառ կարող է դառնալ զարգացող թոքային հիվանդությունների, սրտի հիվանդության, անեմիայի, և այլ առողջական խանգարումների, այդ թվում թոքի քաղցկեղի: Ածխաթթվային գազի ցածր կոնցենտրացիաների հետ երկարատև շփումը կարող է վատթարացնել սրտի ախտահարումները:

Թթու գազերը ռեակցիայի մեջ են մտնում՝ ձևավորելով թթվային անձրև, ուժեղացնելով անտառի, գետերի, և գետակների դեգրադացիան: Քլորաջրածինը, որն առաջանում է բժշկական թափոններում գտնվող քլորացված պլաստմասսայի հրկիզումից, խոնավության հետ շփվելով հեշտությամբ ձևափոխվում է քլորաջրածնային թթվի, որն և քայքայիչ և թունավոր է բույսերի համար: Հետազոտությունները ցույց են տվել, որ ախտածին միկրոօրգանիզմներ կարող են արտանետվել ծխատար խողովակով և/կամ մոխիրի մնացորդի հետ, եթե աղբակեզ վառարանները աշխատում են ոչ բավարար պայմաններում:

Թռչող մոխիրը (վառարանի ծխատար խողովակի վերևի մասում գտնվող արտանետման գազերի և օդի կողմից պահվող մոխիր) պարունակում է ծանր մետաղներ, դիօքսինի, ֆուրանի

միացություններ, և այլ թունավոր քիմիական նյութեր, որոնք խտանում են մոխրի մակերեսի վրա: Նույնիսկ, երբ, թռչող մոխիրը հեռացվում է արտանետման հոսանքից մաքրող սարքերի միջոցով, (օրինակ՝ պարկային ֆիլտրները), ապա թունավոր նյութերը խտացված մնում են ֆիլտրացման կեղի վրա և վտանգավոր են դառնում: Վառարանի մոխիրը, որը մինչև վերջ կատարվող այրումից հետո հավաքվում է հատակի վրա, նույնպես պարունակում է ծանր մետաղներ, որոնք կարող են տարածվել, ինչպես նաև դիօքսիդի և ֆուրանի միացություններ: Վերջին ժամանակներում կատարված ուսումնասիրությունները ցույց են տվել, որ վառարանների կողմից առաջացրած դիօքսիդի միացությունների մոտավորապես 22%-ը կարող է գտնվել մոխրի կամ մետաղախարամի մեջ, իսկ մյուս 72%-ը գտնվում է ֆիլտրի մոխրի մեջ: Այս պատճառով վառարանի մոխիրը կառավարվում է որպես վտանգավոր թափոններ:

Շատ ուսումնասիրություններ, որոնք վերաբերում են վառարանից կատարվող արտանետումներին, ցույց են տալիս դրանց բացասական ներգործությունները մարդու առողջության վրա: 1988թ.-ից մինչև 2005թ.-ը կատարված համաճարակաբանական ուսումնասիրությունների ամփոփ շարադրանքը, որը ցույց է տալիս թափոնների վառարանի աշխատողների և վառարաններին մոտիկ ապրող բնակիչների մոտ լուրջ առողջական հիմնախնդիրներ, ներկայացված է ստորև բերված Աղյուսակում ժամանակահատվածի կարգով:

Համաճարակաբանական ուսումնասիրությունները ցույց են տալիս այն նշանակալի կապը, որը գոյություն ունի վառարանի արտանետումների հետ շփվելու և թոքի քաղցկեղի, կոկորդի քաղցկեղի, սրտի իշեմիկ հիվանդության, մեզի մուտագենների և պրոմոտագենների միջև, ինչպես նաև արյան մեջ զանազան թունավոր օրգանական միացությունների և ծանր մետաղների բարձր պարունակությունների միջև:

Վառարանի արտանետումների հետ կապված առողջական բացասական հետևանքների մասին համաճարակաբանական ուսումնասիրությունների ամփոփագիր

ՈՒՍՈՒՄՆԱՄԻՐՈՒԹՅԱՆ ԱՌԱՐԿԱՆԵՐ	ԱՌՈՂՋԱԿԱՆ ՎՆԱՍՎԱՐ ՀԵՏԵՎԱՆՔՆԵՐԻ ՍԱՄԻՆ ԵԶՐԱԿԱՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ	ՀՂՈՒՄ
Ճապոնիայում վարակիչ թափոնների հրկիզման վառարանի աշխատողներ	Պոլիքլորացված դիբենզո-պ-դիօքսիդի և դիբենզոֆուրանի չափված կոնցենտրացիաներ շիճուկի մմուշներում	Ս. Կումագայի և Ս. Կոդա, <i>Աշխատանքի և շրջակա միջավայրի հիգիենայի մասին ամսագիր</i> 2, 120-125, փետրվար 2005.
1956թ.-ից մինչև 1993թ.-ը հյուսիս-արևմտյան Անգլիայի Կոմբրիայում գտնվող վառարաններին և դիակիզարաններին մոտ ապրող մայրեր	Մահացու բնածին արատների մեծացած վտանգ, հատկապես, ողնաշարի ճեղք և սրտի արատներ վառարանների շուրջը, ինչպես նաև մեռելածնության և անացեֆալուսի մեծացած վտանգ դիակիզարանների շուրջը	Տ. Դրամներ, Հ. Դիկինսոն և Լ. Պարկեր, <i>Համաճարակաբանական և համայնքի առողջության մասին ամսագիր</i> , 57, 456-461 (2003)

Վառարանից մինչև 5կմ հեռավորության վրա ապրող 7-ից մինչև 64 տարեկան բնակիչներ և վառարանի աշխատողներ	վառարանի մոտ բնակվողների մագերի մեջ անդիկի պարունակության մակարդակը բարձրացել է 10 տարվա ընթացքում	Պ. Կուրտտիո և ուրիշներ, <i>Արխիվ, Շրջակա միջավայրի հիգիենա, 48, 243-245 (1998)</i>
Վառարանից, մաքրման սարքից, և թափոնների հեռացման վայրից մինչև 10կմ հեռավորության վրա ապրող բնակիչներ	Վառարանին կամ այլ աղտոտման ծագման վայրերին մոտիկ ապրող տղամարդկանց մոտ կոկորդի քաղցկեղի զգալի աճ	Պ. Միչելոզի և ուրիշներ, <i>Աշխատանքի, շրջակա միջավայրի հիգիենա, 55, 611-615 (1998)</i>
1962-1992թթ. երկու վառարաններում աշխատող 532 տղամարդ	Ստամոքսի քաղցկեղով հիվանդների զգալի բարձր մահացության ցուցանիշ	Է. Ռ-սայիտի և ուրիշներ, <i>Ամ. անասագիր, Բժշկություն, 31, 659-661 (1997)</i>
Վառարանի և այլ աղտոտման ծագման վայրերի շուրջը ապրող բնակիչներ	Վառարանի հետ կապված թոքային քաղցկեղի դեպքերի զգալի աճ	Ա. Բիզգերի և ուրիշներ <i>Շրջակա միջավայրի հիգիենայի հեռանկար, 104, 750-754 (1996)</i>
72 վառարաններից մինչև 7,5 կմ հեռավորության վրա ապրող մարդիկ	Վառարաններին մոտ ապրելը մեծացնում է բոլոր քաղցկեղների առաջացման վտանգը, հատկապես ստամոքսի, հաստ և ուղիղ աղիքների, լյարդի, և թոքի քաղցկեղների վտանգը	Պ. Էլլիոտ և ուրիշներ, <i>Բր. Ա., Քաղցկեղ 73, 702-710 (1996)</i>
Հին վառարանի 10 աշխատողներ, նոր վառարանի 11 աշխատող	Հին վառարանում աշխատողների արյան մեջ դիօքսիմի և ֆուրանի միացությունների զգալիորեն բարձր պարունակության	Ա. Սչեկտեր և ուրիշներ, <i>Աշխատանքի, շրջակա միջավայրի հիգիենա, 52, 385-387 (1995)</i>
Արդյունաբերական վառարանի 122 աշխատող	Վառարանի աշխատողների արյան մեջ տոլուոլի, կապարի և կադմիումի բարձր պարունակություն, իսկ մեզի մեջ տետրաբլորֆենոլների և մկնդեղի բարձր պարունակություն	Ռ. Վրբիտսկի և ուրիշներ, <i>Միջ. արխիվ, Աշխատանքի, շրջակա միջավայրի հիգիենա, 68, 13-21 (1995)</i>
Վառարանի 53 աշխատող	Արյան և մեզի մեջ հեքսաբլորբենոլի, 2,4/2,5-դիբլորֆենոլների, 2,4,5-տրիբլորֆենոլի,և հիդրօքսիպիրենի զգալի բարձր պարունակություն	Ջ. Անջերեր և ուրիշներ, <i>Միջ. արխիվ, Աշխատանքի, շրջակա միջավայրի հիգիենա, 64, 266-273 (1992)</i>
4 վառարան 37 աշխատող	Մեզի մոտագենի/պրոմոտագենի զգալիորեն բարձր պարունակության տարածվածություն	Մ.Ֆ. Մա և ուրիշներ, <i>Ա. Թունար., Շրջակա միջավայրի հիգիենա, 37, 483-494 (1992)</i>
3 վառարանի 56 աշխատող	Արյան մեջ կապարի և էրիտրոցիտի պրոտոպորֆիրինի զգալի բարձր պարունակություն	Ռ. Մակին և ուրիշներ, <i>Շրջակա միջավայրի հետազ. աշխատանք, 59, 265-270 (1992)</i>

Վառարանի 86 աշխատող	Գերճնշության և դրա հետ կապված պրոտեինուրիայի մեծ տարածվածություն	Ե.Ա. Բրեսնիցև ուրիշներ, <i>Ամ. Ա. Արդյունաբ-երական առողջապահություն</i> , 22, 363-378 (1992)
7 վառարանի 104 աշխատող	Մեզի մուտագենի և պրոնոտագենի զգալի բարձր պարունակության տարածվածությունը	Ժ.Մ.Սկարլետ և ուրիշներ, <i>Ա. Թունաբ., Շրջակա միջավայրի հիգիենա</i> , 31, 11-27 (1990)
1920-1985թթ. վառարանի 176 աշխատող, որոնք աշխատում են մեկ տարուց ավել	Առնվազն 1 տարվա աշխատողների մոտ թոքի քաղցկեղից և սրտի իշեմիկ հիվանդությունից կատարվող չափից շատ մահեր; ավելի քան 30 տարվա կամ շարունակաբար վերահսկվող ավելի քան 40 տարվա աշխատողների մոտ սրտի իշեմիկ հիվանդություններից մահերի թվի զգալի աճ	Պ.Գ.ուստավսոն, <i>Ամ. Ա. Արդյունաբ. առողջապահություն</i> , 15, 129-137 (1989)
Բնակիչներ, որոնք ենթարկվում են վառարանի կողմից ստեղծված վտանգին	Վերարտադրողական պրոբլեմ. վառարանի արտանետումների նկատմամբ առավել վտանգավոր տարածքներում երկվորյակ ծնվելու աճի հաճախականություն	Օ.Լ. Լլոյդ և ուրիշներ, <i>Բր. Ա. Արդյ. առողջապահություն</i> , 45, 556-560 (1988)

Հաշվի առնելով նշված փաստարկները, հրկիզումը դիտարկվում է որպես ժամանակավոր լուծում՝ աստիճանաբար բացառելով դրա կիրառումը աշխարհում: Առաջնահերթություն է տրվում չհրկիզման վարակազերծման տեխնոլոգիաներին, որոնք համապատասխանում են Ստոկհոլմի կոնվենցիայի և ԱՀԿ-ի որդեգրված քաղաքականությանը:

25. Հրկիզման վառարաններին ներկայացվող պահանջներ

Մինչև նոր վառարանների համար ստանդարտների մշակումը, այս ուղեցույցներում նկարագրված ստանդարտները ծառայում են որպես վարակիչ թափոնների վնասազերծման համար օգտագործվող ցանկացած նոր վառարաններին ներկայացվող հիմնական անհրաժեշտ պահանջներ: Այս ստանդարտները մեծամասամբ հիմնված են Ստոկհոլմի կոնվենցիայի համաձայն առկա լավագույն մեթոդների և շրջակա միջավայրում կատարվող լավագույն գործողությունների համար գրված ուղեցույցների նախագծի վրա:

Առաջարկվող վառարանի սարքը ներառում է հետևյալ բոլոր հարմարանքները.

- 1) վառարան կամ թրծման վառարան, որպես առաջնային այրման փակախուց
- 2) այրումից հետո նախատեսված փակախուց, որպես երկրորդային խուց

3) չոր, յուղոտ կամ կատալիտիկ վառման գազի մաքրման սարքի համակարգ

4) կեղտաջրի վնասագերծման սարք:

Վառարանը օգտագործում է հետևյալ վառման տեխնոլոգիաներից մեկը.

1) պիրոլիզ /հրաքայայում/

2) պտտվող թրծման վառարան

3) հատուկ բժշկական թափոնների համար հարմարեցված ցանցի վրա հրկիզում

4) եռացող շերտով հրկիզում:

Մեկ խուց ունեցող, թմբուկավոր և աղյուսե վառարանները ընդունելի չեն և չեն կարող օգտագործվել:

Աղբակեզ վառարանը բավարարում է առաջնային միջոցառումների և պրոցեսի օպտիմալացման հետևյալ պահանջները.

1) Թափոնները տեղավորում են այրման խցի մեջ միայն 850⁰C ջերմաստիճանի պայմանում; սարքը ապահովվում է նավտոմատ համակարգ՝ կանխելու համար թափոնների բեռնումը վերը նշված ջերմաստիճանին հասնելուց առաջ:

2) Օժանդակ այրիչների տեղադրում (գործողությունները սկսելու և դադարեցնելու համար)

3) Առավելագույնս բացառվում են հրկիզման պրոցեսի սկսումները և դադարները

4) Արգելվում է խցերի աշխատանքը 850⁰C-ից ցածր ջերմաստիճանի դեպքում, ինչպես նաև դրանց աշխատանքի ընթացքում մերթնդներթ սառը շրջանների առաջացումը

5) Թթվածնի մուտքի վերահսկում, որը կախված է տաքացման մեծությունից և բեռնման նյութի մշտականությունից՝ բավարար քանակության թթվածնի պարունակություն տրամադրելու համար, միջինը 6% O₂ ըստ ծավալի մեծության :

6) Երկրորդային խցում 1300⁰C–ից մինչև 1500⁰C պայմաններում նվազագույնը 2 վայրկյան մնալու տևողություն

7) Արտանետման գազերի բարձր մրրկայնություն և օդի ավելցուկի նվազեցում՝ ներմղելով երկրորդային օդ կամ կրկին շրջանառվող վառման գազեր, օդի հոսանքների նախատաքացում, կարգավորված օդի ներհոսք:

8) Համակարգչի կողմից ուղղակիորեն կարգավորվող մշտադիտարկում՝ այրումը կարգավորելու համար (ջերմաստիճան, թթվածնի պարունակություն, CO, փոշի), և կենտրոնական կառավարման կետից վառարանը աշխատեցնելու և կարգավորելու համար:

Վառարանը բավարարում է վառման գազի մաքրման հետևյալ համակարգերի համակցմամբ երկրորդային միջոցառումների կատարման նկատմամբ անհրաշեշտ պայմաններին.

1) Փոշու և չցնդող ծանր մետաղների անջատում. Օգտագործվում են կտորե ֆիլտրներ էլեկտրոստատիկ ֆիլտրներ և ճշգրիտ թաց գազազտիչներ՝ փոշին անջատելու համար : Վառման գազերի նախամաքումը կարող է կատարվել ցիկլոններով, որոնք

արդյունավետ են ավելի մեծ մասնիկներ անջատելու համար :

- 2) HCl, HF, SO₂ և Hg հեռացում. Թթու միացությունների և Hg-ի հեռացմանը կարելի է հասնել տարբեր չոր կամ թաց ադսորբցիայի մեթոդներով (ադսորբցիա ակտիվացված կոկսի կամ կրի վրա), ինչպես նաև դեզինտեգրացիայի միջոցով (1 կամ 2 փուլով թաց դեզինտեգրացիա):
- 3) NO_x-ի հեռացում. Առաջնային միջոցառումները ընդգրկում են ցածր NO_x այրիչների օգտագործում, էտապային այրում և վառման գազի կրկնակի շրջանառություն, երկրորդային միջոցառումներն են սելեկտիվ ոչ-կատալիտիկ նվազեցումը (ՍՈԿՆ) և սելեկտիվ կատալիտիկ նվազեցումը (ՍԿՆ):
- 4) Օրգանական արտանետումների և պոլիքլորացված դիբենզո դիօքսինների և ֆուրանների (ՊԸԴԳ/Ֆ) նվազեցումը կարող է կատարվել առաջնային միջոցառումների կողմից (ինչպես օրինակ de-novo սինթեզման, օպտիմալացված այրման սահմանափակում) և երկրորդային միջոցառումների կողմից, ինչպես օրինակ՝ փոշու անջատում (տես վերևում), ակտիվացված կոկսի ֆիլտրացում, ակտիվացված կոկսի/վառարանի կոկսի և հանգցրած կրի ներմղում, կատալիտիկ օքսիդացում:

Վառարանը ապահովվում է թռչող և հատակում գտնվող մոխրի և կեղտաջրերի վնասազերծման համապատասխան համակարգերով: Թափոնների հիմնական բաղադրիչներն են թռչող մոխիրը, մետաղախարամը, կեղտաջրի վնասազերծման ֆիլտրացման կեկը, սելենիտը և բեռնված ակտիվացված ածխածինը: Այս թափոնները հիմնականում վտանգավոր թափոններ են և հեռացվում են պատշաճ կերպով՝ հողածածկվելով երկակի պատ ունեցող կոնտեյներների մեջ, պնդացվելով և համապատասխան կերպով հողածածկվելով, և այլն:

Այրման վառարանը ունենում է .

- 1) Լավ ուսուցանված և որակավորված աշխատողներ
- 2) Վառարանի աշխատեցում և մշտադիտարկում պարբերական պահպանման աշխատանքների միջոցով (այրման խցի մաքրում, օդի ներհոսքի հետևանքով առաջացած ներլցման մաքրում և վառելիքի այրիչների մաքրում)
- 3) Անճնական պաշտպանական հանդերձանք իր անճնակազմի համար
- 4) Շրջակա միջավայրի ստանդարտ մշտադիտարկման արձանագրություններ
- 5) Հաշիվների ստուգում և հաշվետվություն ներկայացնելու համակարգեր
- 6) Ընդհանուր ինֆրաստրուկտուրա, սալահատակում, և օդափոխություն:

Վառարանի աշխատանքը թույլ տալու համար անհրաժեշտ է ապահովել հետևյալ արտանետումների սահմանաչափերի բավարարումը (հիմնված Եվրոմիության ստանդարտների վրա).

Օդ արտանետվող նյութերի սահմանային մեծության ցուցանիշները (միջին օրական)

ՄԻՋԻՆ ՕՐԱԿԱՆ ՄԵԾՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ	
Ընդհանուր փոշի	10 մգ/մ ³
Գազային և գոլորշեման օրգանական նյութեր, արտահայտված որպես ընդհանուր օրգանական ածխածին	10 մգ/մ ³
Քլորաջրածին	10 մգ/մ ³
Ֆտորաջրածին	1 մգ/մ ³
Ծծմբական գազ	50 մգ/մ ³
Ազոտի ենթօքսիդ և ազոտի երկօքսիդ, արտահայտված որպես ազոտի երկօքսիդ առկա վառարանների համար, որոնք ունեն ժամում 6 տոննան գերազանցող նոմինալ հզորություն կամ նոր վառարանների համար	200 մգ/մ ³
Ազոտի ենթօքսիդ և ազոտի երկօքսիդ, արտահայտված որպես ազոտի երկօքսիդ առկա վառարանների համար, որոնք ունեն ժամում 6 տոննա կամ ավելի քիչ նոմինալ հզորություն	400 մգ/մ ³

Օդ արտանետվող նյութերի սահմանային մեծության ցուցանիշներ (միջին կեսժամյա)

ՄԻՋԻՆ ԿԵՍԺԱՄՅԱ ՄԵԾՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ.	(100%) Ա	(97%) Բ
Ընդհանուր փոշի	30 մգ/մ ³	10 մգ/մ ³
Գազային և գոլորշեման օրգանական նյութեր, արտահայտված որպես ընդհանուր օրգանական ածխածին	10 մգ/մ ³	10 մգ/մ ³
Քլորաջրածին	60 մգ/մ ³	10 մգ/մ ³
Ֆտորաջրածին	4 մգ/մ ³	2 մգ/մ ³
Ծծմբական գազ	200 մգ/մ ³	50 մգ/մ ³
Ազոտի ենթօքսիդ և ազոտի երկօքսիդ, արտահայտված որպես ազոտի երկօքսիդ առկա վառարանների համար, որոնք ունեն ժամում 6 տոննան գերազանցող նոմինալ հզորություն կամ նոր վառարանների համար	400 մգ/մ ³	200 մգ/մ ³

Ծանր մետաղների միջին մեծությունները նվազագույն 30րոպեում և առավելագույն 8 ժամում նմուշահանման ժամանակահատվածի ընթացքում.

Կադմիում և նրա միացությունները	Ընդամենը 0.05 մգ/մ ³
Թալիում և նրա միացությունները	Ընդամենը 0.05 մգ/մ ³
Սնդիկ և նրա միացությունները	0.05 մգ/մ ³
Անտիմոն և նրա միացությունները	Ընդամենը 0.05 մգ/մ ³
Սկնդեղ և նրա միացությունները	Ընդամենը 0.05 մգ/մ ³
Կապար և նրա միացությունները	Ընդամենը 0.05 մգ/մ ³
Քրոմիում և նրա միացությունները	Ընդամենը 0.05 մգ/մ ³
Կոբալտ և նրա միացությունները	Ընդամենը 0.05 մգ/մ ³
Պղինձ և նրա միացությունները	Ընդամենը 0.05 մգ/մ ³
Մանգան և նրա միացությունները	Ընդամենը 0.05 մգ/մ ³
Նիկել և նրա միացությունները	Ընդամենը 0.05 մգ/մ ³
Վանադիում և նրա միացությունները	Ընդամենը 0.05 մգ/մ ³

Ուշադրություն. Այս միջին մեծությունները ընդգրկում են նաև համապատասխան ծանր մետաղների արտանետումի, ինչպես նաև դրանց միացությունների գազային և գոլորշե ձևերը:

Դիօքսիդների և ֆուրանների միջին մեծությունները, չափված նվազագույն 6 ժամում և առավելագույն 8 ժամում նմուշահանման ժամանակահատվածի ընթացքում:

Դիօքսիդներ և ֆուրաններ	0.1 նգ/մ ³
------------------------	-----------------------

Նշում. Արտանետման սահմանային մեծությունը վերաբերում է դիօքսիդի և ֆուրանի ընդհանուր կոնցենտրացիային, որի հաշվարկի համար օգտագործվել է թունավոր համարժեքության հասկացությունը:

Ածխաթթվային գազի կոնցենտրացիաների արտանետման սահմանային մեծություններ.

- 1) այրման գազի 50 մգ/մ³՝ սահմանված որպես միջին օրական մեծություն
- 2) բոլոր չափումների առնվազն 95%-ի 150 մգ/մ³ այրման գազ՝ որոշված որպես միջին 10-րոպեի մեծություն կամ բոլոր չափումների 100 մգ/մ³ այրման գազ՝ որոշված որպես միջին կեսժամյա մեծություններ վերցված ցանկացած 24-ժամյա ժամանակահատվածում:

Նշում. Ստանդարտ պայմաններ, որոնք կապված են արտանետման մեծությունների չափումների հետ, հիմնված են

273 կելվին, 101.3 կիլոՊասկալ, 11% թթվածնի, և չոր գազի վրա:

Լրացուցիչ պահանջներ են.

- 1) Մետաղախարամը և հատակում գտնվող մոխիրները կազմում են օրգանական ածխածնի պարունակություն՝ 3%-ից քիչ, կամ նրանց բոցավառման կորուստը կազմում է նյութի չոր քաշի 5%-ից քիչ:
- 2) Ավտոմատ բեռնավորման համակարգեր՝ թափոնների բեռնավորումը վերահսկելու համար, որպեսզի բավարարեն ջերմաստիճանը և շարունակական արտանետումի սահմանաչափի պահանջները; վարակիչ կլինիկական թափոնները ուղիղ դրվում են վառարանի մեջ առանց նախապես խառվելով թափոնների այլ խմբերի հետ և առանց ուղղակի գործածության
- 3) Վերահսկում և մշտադիտարկում. չափումներ կատարող սարքավորում՝ պարամետրերը, պայմանները և կոնցենտրացիաները մշտադիտարկելու համար
- 4) Չափման պահանջներ, այդ թվում շարունակական մշտադիտարկում.
 - ա. NO_x, CO, ընդհանուր փոշու, TOC, HCL, HF (կարելի է չընդգրկել, եթե HCl է վնասագերծվում և սահմանաչափերը չեն գերազանցում), և SO₂ շարունակական չափում; HCl, HF և SO₂ շարունակական չափում կարող է պարբերաբար կատարվել, քան աշխատեցնողը կարող է ապացուցել, որ սահմանաչափերը երբեք չեն կարող գերազանցել ցանկացած հանգամանքում բ. այրման խցի ջերմաստիճանի, O₂ կոնցենտրացիայի, ճնշման, ջերմաստիճանի, և բանեցրած գազի ջրի գոլորշիի պարունակության շարունակական չափումներ;
 - գ. ծանր մետաղների, դիօքսիդների և ֆուրանների տարեկան կատարվող առնվազն երկու չափումներ; մեկ չափում ամեն 3 ամիս մեկ առաջին տարվա համար;
 - դ. մնալու տևողության, մինիմում ջերմաստիճանի և արտանետման O₂ -ի ստուգում առնվազն 1

անգամ:

Գրանցումները պահպանվում են և ներկայացվում են կարգավորող մարմինների տեսչական ստորոմների ժամանակ: Կարգավորող ղեկավար մարմինը կդադարեցնի սարքի աշխատանքը, եթե վերը նշված ցանկացած արտանետման սահմանաչափ գերազանցվում է: Ծանր մետաղների, դիօքսինների, և ֆտորանների չափումներ կարող են կատարվել անկախ 3-րդ կողմի միջոցով՝ օգտագործելով լաբորատորիա, որը սերտիֆիկացված է դիօքսին/ֆտորան հետազոտելու համար: Այլ տեստային պահանջներն ընդգրկում են.

- 1) Տեստի կատարում նմուշային թափոնների բեռների այրման ժամանակ
- 2) Վառարանի գնահատված այրման հզորությամբ կատարվող տեստ
- 3) 6 ժամվա մինիմում նմուշահանման ժամանակ
- 4) Իզոկլինետիկ նմուշահանում
- 5) Նմուշահանման անցք ծխատար խողովակի առնվազն 8 տրամաչափ դեպի ներքև և ծխատար խողովակի 2 տրամաչափ դեպի վեր հոսքի խանգարումներից
- 6) Հավաքում՝ օգտագործելով նմուշի զոնդ, նմուշահանման վազոն և մակերեսային կլանում կատարող նստեցված սյուն
- 7) Անալիզ՝ օգտագործելով բարձր տարրալուծման զագի քրոմատոգրաֆիա և բարձր տարրալուծման զագվածի սպեկտրոմետրիա
- 8) Չոր պայմանների, 11% թթվածնի, 101.3 կիլոՊասկալ (14.7 ֆունտ յուրաքանչյուր քառակուսի մատնաչափի համար) և 273⁰ կելվին արդյունքների ստանդարտացում
- 9) Որակի հսկում և որակի երաշխավորում (ՈՀ/ՈԵ), այդ թվում կալիբրում, նմուշահանման վազոն կողմից հավաքման արդյունավետության ստուգում, ներքին ստանդարտի վերականգնում, փոխարինող ստանդարտի վերականգնում, սարքը լվանալով մաքրող լուծիչի տեստեր, կատարման հաշիվների ստուգում
- 10) Պահպանության շղթայի ընթացակարգեր
- 11) Նմուշահանման արձանագրություն, տեստային մեթոդի, ՈՀ/ՈԵ ընթացակարգերի, տեստի արդյունքների, և մինիմում հայտնաբերման սահմանաչափերի մասին գրանցում
- 12) Տեստի ամբողջական հաշվետվության ներկայացում կարգավորող ղեկավար մարմնին, այդ թվում նմուշահանման և տեստ կատարելու ընթացակարգերի մասին:

Հրկիզման վառարանին ներկայացվող այլ տեխնիկական պայմաններից են կեղտաջրի մշտադիտարկումը և ծխատար խողովակի բարձրությունը: Սարքը ունենում է կեղտաջրի վնասազերծման համակարգ և կեղտաջրերը կանոնավոր կերպով մշտադիտարկվում են՝ ապահովելով դրանց համապատասխանությունը բեռնաթափման սահմանաչափին: Ծխատար խողովակի կամ նոր վառարանի ծխնելույզի բարձրությունը առնվազն 2.5 անգամ գերազանցում է ցանկացած կառուցվածքի բարձրություն, որը գտնվում է առնվազն 6 անգամ բարձր բարձրություն ունեցող վառարանի ծածկույթի սահմաններում:

Քանի որ դիօքսինի կոնցենտրացիաները ավելի մեծ են վառարանի առաջին 800-ից 1000 մետրերի վրա, ապա նոր վառարանը տեղակայվում է ամենից մոտիկ գտնվող բնակավայրերից,

առևտրային կազմակերպություններից, գյուղատնտեսական ֆերմաներից և արոտավայրերից 1000 մետր հեռավորության վրա, ինչպես նաև ջրամբարներից, որոնք կարող են օգտագործվել ձկնորսության համար: Թափոնների մեջ քլորի ներկայությունը զգալիորեն նպաստում է դիօքսինների և ֆուրանների արտանետմանը: Այդ պատճառով քլորացված թափոնների, ինչպես օրինակ՝ պոլիքլորվինիլ պարունակող պլաստմասսայից իրերի, պարունակությունը հրկիզվող թափոններում առավելագույնս նվազեցվում կամ բացառվում է:

Նման վառարանի տեղադրումը կարող է իրականացվել ՀՀ օրենսդրությամբ սահմանված թույլտվությունների և փորձաքննության կատարման դեպքում, այդ թվում շրջակա միջավայրի ազդեցության գնահատման կատարում:

26. Վտանգավոր քիմիական թափոնների գործածությանը ներկայացվող ժամանակավոր մոտեցումներ

Այս բաժնում «վտանգավոր քիմիական թափոններ» տերմինը գործածվում է դեղագործական թափոնների, ցիտոտոքսիկ թափոնների, քիմիական թափոնների համար, ինչպիսիք են լուծիչները և սնդիկը, և այլ վտանգավոր թափոնների համար: Սույն մեթոդական ցուցումները տրամադրում են ժամանակավոր մոտեցումներ, որոնք հետևում են վտանգավոր բժշկական թափոնների մասին վերը նկարագրված ընթացակարգերից շատերին ընդհանուր վերցրած, բացառությամբ այն հատուկ ընթացակարգերի, որոնք հատուկ կերպով վերաբերում են քիմիական և այլ վտանգավոր թափոններին:

Քիմիական թափոնների գործածության համար առաջարկվող քայլերն են. (1) կազմակերպում; (2) կազմակերպությունում առաջացող քիմիական և այլ վտանգավոր թափոնների նախնական գնահատում; (3) թափոնների նվազեցման, վնասազերծման, և երկարաժամկետ պահման հնարավոր տարբերակների իրագործելիություն; (4) քիմիական թափոնների գործածության ծրագրի վնասազերծում; (5) իրականացում, այդ թվում ուսուցում; և (6) մշտադիտարկում և պարբերական գնահատում:

ԿԱԶՍԱԿԵՐՊՈՒՄ. Սկզբնական փուլը կազմակերպումն է: Այս փուլում անհրաժեշտության դեպքում կարող է ստեղծվել բժշկական թափոնների պատասխանատու անձին կից կամ հանձնաժողովի կազմում կամ դրան կից աշխատանքային խմբի՝ կազմակերպության ներսում հատկապես վտանգավոր քիմիական թափոններով զբաղվելու համար: Փոքր քանակով թափոններ առաջացնող կազմակերպություններում վտանգավոր քիմիական թափոնների հետ կապված հարցերի համար պատասխանատու անձը կարող է լինել նույն կազմակերպությունում այլ բժշկական թափոնների համար պատասխանատու անձը: Պատասխանատու անձը կամ աշխատանքային խումբը կամ կազմակերպում է գնահատում, վերանայում գնահատման արդյունքները և կատարված առաջարկները, մշակում է վտանգավոր քիմիական թափոնների գործածության ծրագիր, և հետագայում հսկում դրա կատարումը: Անհրաժեշտության դեպքում այս աշխատանքներին ներգրավվում են

կազմակերպության այլ աշխատողներ:

ԳՆԱՀԱՏՈՒՄ. Գնահատման փուլը սկսվում է, երբ տեղի է ունենում տվյալների հավաքում և վերլուծություն կապված վտանգավոր քիմիական թափոնների տեսակների, թափոնների առաջացմանը բերող գործողությունների, դրանց վերահսկման, քիմիական թափոններ առաջացնող օգտագործվող նյութերի մասին ինֆորմացիայի, և տնտեսական տեղեկատվության հետ: Թափոնների վերլուծությունը նախնական գնահատման փուլի համար շատ կարևոր է: Հոսքերի սխեմաները և նյութի բալանսները օգտակար են համարվում թափոնների ծագումը ճանաչելու և կորուստների և արտանետումների քանակները որոշելու գործում: Վտանգավոր քիմիական թափոնների լայն շրջանակ առաջացնող մեծ քանակով թափոններ առաջացնող կազմակերպության համար կարող է անհրաժեշտություն լինի առաջնահերթություն տալ թափոնների խմբերին ըստ քանակության, թունավորության, շրջակա միջավայրի վրա ունեցած ազդեցության, պոտենցիալ պատասխանատվության, արժեքի և այլ գործոնների: Առողջապահական կազմակերպության աշխատողներից կազմված գնահատում կատարող թիմը կամ պատասխանատու անձը հավաքում և վերանայում է տվյալները, ստուգում կատարում թափոնների գոյացման տարածքներում, առաջարկում թափոնների նվազեցման այլընտրանքներ, ուսումնասիրում դրանք ու ընտրում ընդունելի տարբերակներ:

Վտանգավոր քիմիական թափոններն են.

- 1) Քիմիական թափոններ (խտտանված, պինդ, հեղուկ, և գազային քիմիական նյութեր, որոնք առաջացել են ախտորոշիչ կամ փորձնական աշխատանքից, մաքրումից, տնտեսվարական աշխատանքից, ախտահանման ընթացակարգերից, սարքավորումների և շինության պահպանման աշխատանքից); քիմիական թափոնները ընդգրկում է լուծիչներ, օրգանական և անօրգանական քիմիական նյութեր, ծանր մետաղներ (օրինակ՝ սնդիկ կամ կադմիում) պարունակող առարկաներ:
- 2) Դեղագործական թափոններ (ժամկետանց և օգտագործման համար ոչ պիտանի դեղագործական ապրանքներ)
- 3) ցիտոտոքսիկ թափոններ (քիմիական թերապիայի թափոններ, որը պարունակում է գենետոքսիկ կամ ցիտոտոքսիկ հատկություններ ունեցող նյութեր)
- 4) Այլ վտանգավոր թափոններ (պինդ, հեղուկ, կամ գազային թափոններ, կան դրանց համակցություն, որն ունի հետևյալ հատկանիշներից գոնե մեկը. թունավոր, քայքայիչ ($\text{pH} < 2.0$), դյուրավառ, ռեակտիվ և գենետոքսիկ/ցիտոտոքսիկ):

ԻՐԱԳՈՐԾԵԼԻՌԻԹՅՈՒՆԸ ՈՐՈՇՈՂ ՎԵՐԼՈՒԾՈՒԹՅՈՒՆ. Իրագործելիությունը որոշող վերլուծության փուլում կատարվում է ընտրված տարբերակի տեխնիկական և տնտեսական գնահատում: Տեխնիկական գնահատման չափանիշների թվում են աշխատողի անվտանգությունը, ապրանքի որակի պահպանումը կամ ծառայությունը, առկա աշխատանքային ընթացակարգերի և աշխատանքային գրաֆիկների համատեղելիությունը, նոր համակարգ կամ գործընթացներ տեղակայելու համար նվազագույն կորուստները, տարածքի առկայությունը և այլն: Տնտեսական գնահատումը կարող է կիրառել համեմատական

վերլուծության ստանդարտ մոտեցումներ, օրինակ՝ ծախսերի փոխհատուցելիության ժամանակահատված և ներդրումի վրա առաջացող շահույթ: Սույն ուղեցույցի համապատասխան բաժինները քննարկում են թափոնների նվազեցման հնարավոր տարբերակները, ինչպես նաև վնասազերծման և հեռացման տարբերակները:

ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒՄ. Վտանգավոր քիմիական թափոնների գործածության ակտը պետք ուրվագծի վտանգավոր քիմիական թափոնների հետ գործ ունենալու հիմքերը: Դրանք են անվտանգ և արդյունավետ հավաքման, փոխադրման, և պահման համակարգի մշակումը; անկանխատեսելի դեպքերի պլանավորումը; աշխատողների առողջության և անվտանգության պահպանումը; վնասազերծումն ու հեռացումը: Ուղեցույցում ներկայացվում են թափոնների հավաքմանը և պահմանը ներկայացվող պահանջներ:

ԻՐԱԿԱՆԱՑՈՒՄ. Վերջին փուլը իրականացնումն է: Այս փուլում կատարվում են ֆինանսավորման ապահովում, կրթական և տեղեկատվածության ծրագրեր, նոր սարքավորումների տեղադրում կամ նոր ընթացակարգերի սկսում, և աշխատանքի վերջնական գնահատում: Պետք է կրթական տեղեկատվածության ծրագրեր մշակվեն, բոլոր աշխատողների համար կազմակերպվեն պարապմունքներ, շարունակական հիմքով ուսուցում ապահովվի հատկապես նոր աշխատողների համար և քննարկվի և հաշվի առնվի աշխատողների կարծիքները: Իրականացման կարևոր մաս է հանդիսանում ուսուցման ծրագիրը: Այն աշխատողները, որոնք ստիպված են գործ ունենալ վտանգավոր քիմիական թափոնների հետ պետք է ծանոթանան ընթացակարգերի և տեխնոլոգիաների հետ, ինչպես նաև վտանգավոր քիմիական թափոնների գործածության ակտի հետ:

ՄՈՆԻԹՈՐԻՆԳ ԵՎ ՊԱՐԲԵՐԱԿԱՆ ԳՆԱՀԱՏՈՒՄ. Չանազան միջոցառումներ կան թափոնների նվազեցման արդյունավետությունը որոշելու համար: Սկզբնական մեթոդ է համարվում իրականացումից առաջ և հետո առաջացած թափոնների գրանցված քանակությունների պարզապես համեմատումը: Այնուամենայնիվ, քանի որ թափոնների գոյացումը կարող է կախված լինել աշխատանքի չափից, ապա թափոնների գոյացման չափի հարաբերակցությունը աշխատանքի չափի որոշ միջոցառումների հետ (ինչպես օրինակ՝ մեկ օրվա զբաղեցրած մահճակալների թիվը) այլ եղանակ է համարվում թափոնների նվազեցումը վերլուծելու համար: Մեկ ուրիշ միջոցառում է համարվում թափոնների նվազեցման ծրագրի ազդեցությունը կազմակերպության կանխիկ դրամի հոսքի վրա, որը կարող է արտացոլել թափոնների գործածության և հումքի նկատմամբ կրճատված ծախսը: Որոշ դեպքերում, թափոնների նվազեցումը կարող է արտահայտվել աշխատանքի նկատմամբ մուտքային նյութի սպառման հարաբերակցությամբ: Այս չափումները երբեմն դժվարացվում են պրոցեսների կամ ծառայությանների կողմից, որոնք թափոններ են առաջացնում հազվադեպ կամ ընդմիջումներով, և որոշ գնահատման մեթոդներ կարող են ավելի համապատասխան լինեն կազմակերպության հատուկ բաժինների, քան ողջ կազմակերպության համար: Մոնիտորիգի և գնահատման փուլը վերաբերում է նաև թափոնների գործածության մյուս ասպեկտներին, այդ թվում ըստ տեսակի տարանջատմանը, տեղադրմանը, փոխադրմանը, պահմանը և վնասազերծմանը:

27. Թափոնների նվազեցման առաջնահերթությունը

Հաստատությունը պետք է գնահատի վտանգավոր քիմիական թափոնների նվազեցման հնարավորությունները՝ հետևյալ հերթականությամբ. առաջնահերթություն է տրվում ծագման նվազեցմանը, որին հետևում է պաշարի օգտահանումը և կրկնակի օգտագործումը, վերավնասագերծումը, և վերջնական վնասագերծումը: Ստորև բերված հարցերը կարող են օգնել, քննարկումները կենտրոնացնել քիմիական թափոնների նվազեցման վրա.

- 1) «Կարելի՞ է կանխել վտանգավոր թափոնների գոյացումը՝ փոխելով ապրանքի շարքը կամ տեսակը, փոխարինելով այն ավելի անվտանգ նյութերով, կամ մեծացնելով գործընթացների արդյունավետությունը»:
- 2) «Կարելի՞ է նվազեցնել վտանգավոր թափոնների գոյացումը՝ երկարաձգելով ապրանքի կյանքի տևողությունը, ձևափոխելով գործընթացները, կամ ձեռք բերելով ավելի արդյունավետ տեխնոլոգիա»:
- 3) «Կարո՞ղ է վտանգավոր թափոնները օգտահանվել կրկնակի օգտագործման կամ վերավնասագերծման համար, կամ կազմակերպության ներսում կամ կազմակերպությունից դուրս: Կարո՞ղ են նյութերը հանդիսանալ ավելի շուտ քիմիական նյութերի պաշարներ քան դառնալ վտանգավոր թափոններ»:

Ստորև ներկայացված Աղյուսակը նկարագրում է վտանգավոր քիմիական թափոնների նվազեցմանը վերաբերող զանազան առաջարկությունները:

ԹԱՓՈՆՆԵՐԻ ՏԵՍԱԿՆԵՐ	ՎՏԱՆԳԱՎՈՐ ԹԱՓՈՆՆԵՐԻ ՆՎԱԶԵՑՄԱՆ ՈՐՈՇ ԳԱՂԱՓԱՐՆԵՐ
Լուծիչներ	<p>Լուծիչները օգտահանել/կրկնակի օգտագործել կազմակերպության ներսում կամ կազմակերպությունից դուրս կատարվող թորման միջոցով, ինչպես օրինակ կիրառելով ֆրակցիոն թորման եղանակը՝ առանձնացնել քսիլենը էթանոլից հյուսվածաբանական թափոններում:</p> <p>Փոխարինել ավելի անվտանգ լուծիչներով. հալոգենացվածների փոխարեն կիրառել ոչ-հալոգենացված միացություններ, նավթային հիդրոկարբոնատների փոխարեն կիրառել հասարակ սպիրտներ և կետոններ; հնարավորության դեպքում կիրառել ջրային ռեակտիվներ: քսիլենի առևտրային փոխարինողները համարել հյուսվածաբանական լուծիչներ:</p> <p>Տեստերի համար կիրառել նախապես խառնած հավաքածուները, որոնք պարունակում են լուծիչների ֆիքսող նյութեր:</p> <p>Կիրառել բարձր զգայունություն ունեցող անալիտիկ սարքավորում, որպեսզի նվազեցվի անալիտիկ տեստի ծավալները:</p> <p>Սովորական տեստերի համար կիրառել լուծիչների ստուգանշոված անոթներ:</p> <p>Ախտաբանության, հյուսվածաբանության մեջ և լաբորատորիաներում նվազեցնել կուլտուրաների և նմուշների քանակը:</p>

<p>Ֆորմալդեհիդի թափոններ</p>	<p>Դիալիզի մաքրման անհրաժեշտության նվազեցման համար կիրառել հակադարձ օսմոսով ջրային մաքրում: Նվազեցնել ֆորմալդեհիդային լուծույթների խտությունը: ուսումնասիրելով միկրոօրգանիզմային կուլտուրաները՝ վնասագերծել ֆորմալինի լուծույթների ստանդարտներ՝ նվազագույն մաքրման հաճախականությամբ ու լուծույթի կոնցենտրացիայով: Ուսումնասիրել ֆորմալդեհիդի հնարավոր կրկնակի օգտագործումը ախտաբանության և դիախեզման ոլորտում: Կիրառել քիմիական միացումներ, որոնք կհակազդեն և կփոխազդեն ֆորմալդեհիդային թափոններային լուծույթների հետ և կստեղծեն անվտանգ վերջնական արդյունք:</p>
<p>Հակաուռուցքային գործոններ</p>	<p>Փոխարինել միջավայրի համար կայուն դեղամիջոցները տարրալուծման/դեգրադացման/ ենթակա դեղամիջոցներով: Օպտիմալացնել դեղամիջոցների տարողությունների չափերը համաձայն պահանջարկի: Ժամկետանց դեղամիջոցները վերադարձնել արտադրողներին: Նվազեցնել մաքրման հաճախականությունը և պաշտպանական նպատակներով կիրառվող թանգիֆիային նյութի ծավալը: Անձնակազմին ապահովել թափված հեղուկների մաքրման պարագաներով, ինչպես նաև սովորեցնել դրանց կիրառումը:</p>
<p>Ֆոտոքիմիկատներ</p>	<p>Պողպատե թելքերի միջոցով գտման փոխարեն արծաթի օգտահանումը իրականացնել կատիոնների փոխանակման կամ էլեկտրոլիզի ճանապարհով: Ապահովել պատշաճ պահպանման պայմաններ, որպեսզի երկարացվեն օգտագործման ժամկետները, և փորձարկել ժամկետանց նյութերը՝ դրանց անալիտանելիությունը հաստատելու նպատակով, վերադարձնել ոչ պիտանի նյութերը արտադրողին: Գոլորշիացումը և օքսիդացումը նվազեցնելու նպատակով ծածկել ֆիքսման և երևակման անոթները, ավելացնել ամոնիումի տիոսուլֆատը ֆիքսաժին, կամ մինչև ֆիքսումը վնասագերծել քացախաթթվի օքսիդով, որպեսզի երկարացվի վնասագերծման նյութի կիրառման ժամկետը: Մշակման նյութը տնտեսելու համար կիրառել ռետինե գլան: Թափել օգտագործված ժապավենները և նկարները աղբարկղի մեջ: Կիրառել հանդիպակաց ջրաշթային լվացում: Կիրառել քիմիական միացում, որը կչեզոքացնի ֆիքսաժի և երևակման վատումը և ընդմիջտ կֆիքսի արծաթը պինդ մատրիցին:</p>
<p>Սնդիկի թափոններ</p>	<p>Փոխարինել սնդիկ-պարունակող սարքավորումները էլեկտրական սենսորային և այլ ոչ սնդիկային սարքավորումներով: Անձնակազմն ապահովել թափված սնդիկի մաքրման պարագաներով, ինչպես նաև սովորեցնել դրանց կիրառումը: Ամբողջությամբ հեռացնել սնդիկի մնացորդները բժշկական սարքավորումներից ու պարագաներից և քննարկել մաքուր սնդիկի օգտահանման հնարավորությունները կազմակերպությունից դուրս:</p>
<p>Ախտահանող լուծույթներ</p>	<p>Սպիրտի վրա հիմնված ախտահանիչների փոխարեն կիրառել գերձայնային կամ գոլորշիական մաքրման եղանակներ: Ախտահանման լուծույթների գոլորշիացումը կանխելու նպատակով դրանց անոթները պահպանել ամուր փակված վիճակում: Կիրառել քիմիական միացումներ, որոնք կփոխազդեն և կհակազդեն գլյուտարալդեհիդի հեղուկ թափոնների հետ՝ անվտանգ վերջնական արգասիք ստանալու համար:</p>

Պահպանման և կոմունալ թափոններ	<p>Ջրային կամ քիմիական հիմք ունեցող մաքրիչների փոխարեն կիրառել գերձայնային կամ գոլորշիով մաքրման եղանակներ; լուծիչների հիման վրա ստեղծված մաքրման նյութերի փոխարեն կիրառել բիոդեգրացման ենթակա մաքրիչներ:</p> <p>Հավաքել թափոնների յուղերն ու լուծիչները՝ վերավնասագերծման համար; տարանջատել վերավնասագերծման ենթակա յուղերն ու լուծիչները չվնասագերծվողներից:</p> <p>Փոխարինել յուղային հիմքով ներկանյութերը ջրային հիմքով ներկանյութերով:</p> <p>Կիրառել ախտահանման, միջատասպան և կրծողասպան միջոցառումների համար միայն պահանջվող քանակություններ կամ կիրառել ոչ-քիմիական մեթոդներ:</p>
-------------------------------	---

28. Վտանգավոր քիմիական թափոնների գործածությանը ներկայացվող պահանջներ

Վտանգավոր քիմիական թափոնների վարմանը ներկայացվող հիմնական պահանջները ներկայացվում են ստորև.

Բեռնարկղեր, թափոնները պահվում են կարծր, արտահոսք չունեցող բեռնարկղերի մեջ, որն ունի պինդ դրված կափարիչ, որը փակ է պահվում բացառությամբ այն դեպքերի, երբ նոր քիմիական թափոններ են ավելացվում կամ զետեղվում:

Պիտակի Վտանգավոր թափոնների բոլոր կոնտեյներների վրա փակցվում են «ՎՏԱՆԳԱՎՈՐ ԹԱՓՈՆ» արտահայտությունը: Պիտակի վրա նաև նշվում է թափոնների նկարագրական անունը և բեռնարկղերի մեջ թափոնների առաջին անգամ դրվելու ամսաթիվը:

Պահում, Վարակիչ թափոնների պահման պահանջները տարածվում են նաև վտանգավոր քիմիական թափոնների վրա: Սա ընդհանուր առմամբ պահանջում է դրա պահման համար անվտանգ տարածքի առկայություն, որտեղ վնասվելու հավանականությունը և անցանկալի մարդկանց մուտքը սահմանափակված է: Անհրաժեշտ է պաշտպանվել թափոնների տարրերից և արտանետումներից շրջակա միջավայր: Ավելին, քիմիական թափոնները խմբավորվում են նույն կարգի մյուս թափոնների հետ և պահվում առանձին՝ այլ անհամատեղելի թափոններից: Վտանգավոր քիմիական թափոնները պահվում են կազմակերպության ներսում գտնվող պահման տարածքներում կուտակման պահից սկսած մինչև նվազագույնը 90 օր, որից հետո փոխադրվում են և պահվում երկարաժամկետ պահման օբյեկտում: Պահման օբյեկտը մշտադիտարկվում է ամեն օր՝ վատահ լինելու համար, որ ոչ մի բեռնարկղ արտահոսք չունի: Եթե կա արտահոսք, ապա միջոցներ են ձեռնարկվում կանխելու շրջակա միջավայրին սպառնացող վտանգը:

Փաթեթավորում. Թափոնները տեղավորվում են երկտակ բեռնարկղերի մեջ՝ օգտագործելով պինդ կողքեր ունեցող, ծածկված բեռնարկղերը որպես արտաքին բեռնարկղ: Այս

բեռնարկերի վրա կատարվում են նշումներ՝ սույն ուղեցույցի պահանջների համաձայն:

Փոխադրում. Վտանգավոր քիմիական թափոնների կազմակերպությունից դուրս փոխադրումը պահանջում է ՀՀ օրենսդրությամբ սահմանված կարգով լիցենզավորված կազմակերպություն՝ այդ նպատակի համար սարքավորված հատուկ մեքենաների առկայությամբ: Անհրաժեշտ է մշակել թափոնների տեղափոխությունը գրանցող համակարգ, որպեսզի հնարավոր լինի փաստաթղթերով հիմնավորել թափոնների շարժը կազմակերպությունից մինչև իր վերջնական նպատակատեղ: Մեքենան ունենում է արտահոսելու նկատմամբ դիմացկուն, ամբողջապես ծածկված, անվտանգ բեռնարկղեր, որոնք նախատեսված են կանխել թափոնների թափվելը կամ արտահոսքը փոխադրման ժամանակ: Մեքենայի վարորդը կարող է վտանգավոր քիմիական թափոններ փոխադրել հատուկ ուսուցում անցնելուց հետո: Վարորդին ուսուցանվում է թափոնների թափվելը մաքրելով սրբելու և պատահարի մասին հաղորդելու ընթացակարգերի մասին՝ ըստ կարգավորող ղեկավար մարմնի կողմից հաստատված անկանխատեսելի դեպքերին վերաբերող ծրագրի: Ծրագիրը նախատեսում է դժբախտ պատահարների վարման հատուկ ընթացակարգ՝ տարբեր դեպքերի համար, այդ թվում նաև թափոնների պատահական դուրս թափվելը: Վտանգավոր ապրանքների փոխադրմանը վերաբերող միջազգային համաձայնագրերով պահանջվող մանրամասն բնորոշումները ներկայացված են ՍԱԿ-ի փաստաթղթերում:

Թափոնների շարժի գրանցումը /հետքերով գնալը/. Թափոնների շարժի գրանցումը /հետքերով գնալը/ կամ դեկլարացիայի համակարգը շատ կարևոր է ամեն անգամ վտանգավոր քիմիական թափոններ փոխադրելիս: Այն ապահովում է վտանգավոր թափոնների գործածության համար ծագումից մինչև հեռացում պատասխանատվության սկզբունքի իրականացումը: Առաջարկվող հետքային համակարգը պահանջում է թափոններ գոյացնողից չորս օրինակից բաղկացած ձևաթուղթի լրացում: Ձևաթուղթը պարունակում է թափոններ առաջացնողի անունը և կոնտակտային տվյալները, թափոնների քանակությունը և նրա ընդհանուր նկարագիրը, կոնկրետ թափոնների համար պահանջվող վարման հատուկ պահանջները, կազմակերպությունում թափոնների համար պատասխանատու անձի, փոխադրողի և վնասագերծման օբյեկտում թափոնների ընդունման համար պատասխանատու անձի ստորագրությունները լրացնելու համար: Ձևաթուղթը նույնպես ցույց է տալիս թափոնների վերջնական տեղադրման նպատակատեղը, գրանցման թիվը, և փոխադրողի թույլտվության մասին տեղեկատվությունը; այս տվյալները կարող են նախօրոք տպվել ստանդարտ ձևաթղթերի վրա: Թափոններ առաջացնողը, փոխադրողը, և կենտրոնական պահման կամ վնասագերծման օբյեկտը ձևաթղթի մեկական օրինակը պահում են իրենց մոտ, իսկ չորրորդ օրինակը թափոնները ստանալու

մասին թափոններն ընդունած կենտրոնական օբյեկտի համապատասխան նշումով վերադարձվում է թափոններ գոյացնողին: Այս գրանցումները պահվում են բոլոր կողմերի կողմից՝ հետագա ստուգման ժամանակ կարողանալ տրամադրել համապատասխան մարմիններին կամ անհետաձգելի դեպքերում կամ հետազոտությունների ժամանակ: Ձևաթուղթը մշակվում և հաստատվում է վտանգավոր թափոնների ծրագրի կազմում:

29. Վնասագերծման և հեռացման տարբերակներ

Վնասագերծման և հեռացման տարբերակները նկատի են առնվում են միայն այն ժամանակ, երբ թափոնների նվազեցման բոլոր տարբերակները սպառվել են: Մշակումը կարող է բնութագրվել, որպես ցանկացած ֆիզիկական, կենսաբանական, կամ ջերմային պրոցես, որը ոչնչացնում, թունավոր հատկություններից զրկում, կամ չեզոքացնում է վտանգավոր քիմիական թափոնները, նվազեցնում է նրա ծավալը, կամ հեշտացնում է թափոնների օգտահանումը, պահումը, կամ փոխադրումը: Մշակումը կարող է կատարվել կազմակերպության ներսում կամ կազմակերպությունից դուրս, և հաճախ կատարվում է մյուս տեխնոլոգիաների հետ միասին, ինչպես օրինակ՝ վերավնասագերծումը: Կիրառվելիք հատուկ վնասագերծումը կախված է թափոնների նյութի բնույթից և քանակությունից:

Մշակման հատուկ տեխնոլոգիաները ընդգրկում են քիմիական, ֆիզիկական, և կենսաբանական գործընթացներ: Ջերմային պրոցեսները և պնդացումը քիմիական կամ ֆիզիկական վնասագերծումների ձևեր են: Մշակման տարբերակները գնահատելիս հաշվի են առնվում հետևյալ հարցերը.

- 1) «Հնարավոր է արդյոք վտանգավոր թափոնները զրկել թունավոր հատկություններից կամ վերածել ոչ-վտանգավոր թափոնների՝ քիմիական, ֆիզիկական, ջերմային, կամ միկրոբային վնասագերծման պրոցեսների միջոցով»:
- 2) «Թաղումը անհրաժեշտ է: Վտանգավոր թափոնները հնարավոր է տեղավորել օգտահանման պահեստարանում՝ որպես նոր արտադրանքի նյութ օգտագործվելու համար կամ ապագայում համապատասխան տեխնոլոգիայի ի հայտ գալու դեպքում վնասակար նյութերից զրկվելու համար: Կարո՞ղ է թափոնները տեղավորվել մոնիթորինգի ենթարկվող, երկարաժամկետ տարածքում»:

Քիմիական վնասագերծման տեխնոլոգիաները վնասագերծում են թափոնները՝ ձևափոխելով վտանգավոր թափոնների բաղադրիչ մասերի քիմիական կառուցվածքը: Ձևափոխումները նյութը դարձնում են ավելի քիչ վտանգավոր, հաճախ նվազեցնելով նյութի ռեակտիվությունը: Այդ տեսակի վնասագերծման առավելություն այն է, որ գործընթացներն ունեն նվազագույն արտանետումներ և կարող են իրականացվել կազմակերպության ներսում: Օրինակները ընդգրկում են նստեցումը, չեզոքացումը, իոնային փոխանակումը, և օքսիդացումը:

Ֆիզիկական վնասագերծման տեխնոլոգիաները ընդգրկում են թափոնների խմբում

բաղադրիչ մասերի ֆիզիկական առանձնացումը և բաղադրմասերի խտացումը թափոնների շարժի ընթացքում: Այսպիսի վնասազերծման օպրինակներն են պինդ-հեղուկ առանձնացումը, թաղանթային բաժանումը, և թորումը: Պինդ-հեղուկ առանձնացման պրոցեսները, ինչպես օրինակ՝ կոագուլացիան և ցենտրիֆուգումը, նստեցումը և ֆիլտրացումը կեղտաջրերից հեռացնում են պինդ աղտոտող նյութերը: Թաղանթային բաժանումը օգտագործում է թափանցելի պլաստիկ բարակ թերթեր, որոնք թույլ են տալիս մեկ բաղադրիչ մասի անցումը թաղանթի միջով՝ բացառելով մյուս բաղադրիչ մասերի անցումը: Թորումը բաժանում է հեղուկ խառնուրդի բաղադրիչ մասերը՝ ըստ դրանց գոլորշիացման ջերմաստիճանի տարբերության:

Կենսաբանական վնասազերծումը (նույնպես կոչվում է կենսաբանական տարրալուծում /դեգրադացում/) օգտագործում է միկրոօրգանիզմներ՝ թափոնները տարրալուծելու համար: Միկրոօրգանիզմները օգտագործում են թափոնների բաղադրիչ մասերը որպես սնունդ, նյութին զրկելով թունավոր հատկություններից, իրենց մարսողական համակարգում քայքայելով բարդ օրգանական նյութերը և դրանք վերածելով ավելի պարզ, ավելի քիչ թունավոր նյութերի, ինչպես օրինակ՝ ջուրը, ածխածնի երկօքսիդը, և պարզ թթուները:

Վտանգավոր քիմիական թափոնների ջերմային վնասազերծումը մի պրոցես է, որը նախատեսված է քայքայելու օրգանական թափոնները՝ նյութերը ենթարկելով օքսիդացման բարձր ջերմաստիճաններում: Այս տեխնոլոգիաները ընդհանուր առմամբ ունեն ամենաբարձր կապիտալ ծախսեր, պահանջում են մասնագիտացված կառուցվածներ, և հասնում են քայքայման և հեռացման արդյունավետության բարձր մակարդակների: Նրանք նույնպես կարող են առաջացնել կողմնակի թունավոր նյութեր, օրինակ՝ դիօքսիններ և ֆուրաններ: Ավելի նոր տեխնոլոգիաները, ինչպիսիք են գազային փուլի քիմիական օքսիդացումը, նույնպես աշխատում են բարձր ջերմաստիճանների պայմաններում, բայց կարող են աշխատել որպես փակ համակարգեր (դրանով իսկ խուսափելով չվերահսկվող արտանետումների հիմնախնդրից, որն առկա է հրկիզման ժամանակ): Գազային փուլի քիմիական օքսիդացումը թափոնները վնասազերծում է ջրածնի կամ այլ օքսիդացնող միջավայրի ներկայությամբ՝ դրանով իսկ խուսափելով թերի այրման հետ կապված թունավոր կողմնակի արդյունքների առաջացումից:

Պնդացումը (ֆիքսում) թափոնները դարձնում է ավելի քիչ վտանգավոր՝ նվազեցնելով թափոնների բաղադրիչ մասերի թաղման վայրերում դեպի շրջակա միջավայրի տարբեր գործոններ /օդ, ջուր, հող/ միգրացիայի ունակությունը: Պնդացումը և պատիճավորումը թափոնները վեր են ածում պինդ գանգվածի, որը հեշտությամբ չի քայքայվում, դրանով նվազեցնելով հեռացման վայրից տարալվացումը: Քիմիական «ֆիքսման» վնասազերծման մեթոդները հաճախ օգտագործվում են՝ իրար միացնելով վտանգավոր բաղադրիչ մասերը, դրանով նվազեցնելով տարալվացման ենթակա լինելը, նույնիսկ եթե վտանգավոր բաղադրիչ մասերը չեն փոխվում: Այս եղանակները կարող են օգտագործվել անօրգանական նյութերի ջրային լուծույթների և մետաղների կամ անօրգանական աղերի կախույթների համար:

Սովորաբար աշխարհում քիմիական թափոնների վնասազերծման տեխնոլոգիաները կիրառվում են վտանգավոր քիմիական թափոնների վնասազերծման լիցենզավորված կենտրոններում կամ այսպես կոչված վնասազերծման, պահման, և հեռացման օբյեկտներում:

Քիչ հավանական է, որ առողջապահական կազմակերպությունները տեխնիկական և ֆինանսական ռեսուրսներ կունենան՝ վտանգավոր քիմիական թափոնների համար վնասազերծման գործարանային տեխնոլոգիաներ տեղադրելու համար, բառացությամբ շատ փոքր քանակների (ինչպես օրինակ լաբորատորիայի մասշտաբի չեզոքացման, թորման, կամ պարզ պնդացման մեթոդներ): Մինչ կմշակվեն վտանգավոր քիմիական թափոններին ներկայացվող ընդհանուր պահանջներ և կատեղծվեն մասնագիտացված վնասազերծման կենտրոններ, առողջապահական կազմակերպությունները կարող են հավաքեն, տարանջատեն, պիտակավորեն և պահեն իրենց վտանգավոր քիմիական թափոնները կենտրոնական պահման օբյեկտներում, որտեղ դրանք կարող են անվտանգ պահվել այնքան ժամանակ, մինչև հնարավոր լինի վերամշակում և առկա լինեն համապատասխան տեխնոլոգիաներ՝ ՀՀ օրենսդրության համաձայն: Կարող է կատարվել նաև փոքր քանակների վնասազերծում՝ այն պատշաճ կազմակերպելու հնարավորության դեպքում:

Ստորև ներկայացվում են վտանգավոր քիմիական թափոնների փոքր ծավալի քանակությունների համար փոքր մասշտաբի վնասազերծման և հեռացման տարբերակների որոշ առաջարկներ: Այս տարբերակները գնահատվում են իրագործելիության փուլում և կիրառվում՝ ՀՀ օրենսդրությամբ սահմանված կարգով համաձայնեցնելուց հետո:

30. Դեղագործական թափոններ

Դեղագործական թափոնների համար առաջարկվում են չորս ընթացակարգ. (1) Ժամկետանց դեղագործական նյութերի վերադարձնում մատակարարին (2) Իներտացում, (3) Պատիճավորում, և (4) Արտանետում կոյուղու խողովակի մեջ: Աշխարհում շատ առողջապահական կազմակերպություններ պայմանավորվածություններ ունեն դեղագործական ընկերությունների հետ, այն է՝ ետ ուղարկել ժամկետանց կամ ոչ-պիտանի դեղերը: Սա է այս տեսակի թափոնների վարման նախապատվելի մեթոդը:

Եթե թափոնները չի կարող ուղարկվել մատակարարին, այլընտրանքներից մեկը համարվում իներտացումը: Պինդ դեղագործական թափոնները հեռացվում է փաթեթավորումից կամ տարողությունից, մանրացվում է, իսկ հետո խառնվում է ցեմենտի, կրի, և ջրի հետ: Խորհուրդ է տվում հետևյալ հարաբերակցությունը. 65% դեղագործական թափոններ, 15% կիր, 15% ցեմենտ, և 5% ջուր: Թույլ է տրվում պնդացնել միասեռ խառնուրդը՝ վերածելով խորանարդիկների կամ հատիկների: Պնդացած զանգվածը հետագայում հեռացվում է վտանգավոր թափոնների համար նախատեսված աղբավայր, որն այնպես է կառուցված, որպեսզի բացառվի գրունտային ջրերի աղտոտումը: Եթե չկա վտանգավոր թափոնների համար նախատեսված աղբավայր, ապա պնդացած զանգվածը կարող է հեռացվել կենցաղային թափոնների աղբավայրի առանձնացված հատված կամ թաղվել առողջապահական կազմակերպության շինության տարածքում նախատեսված թաղման հատուկ փոսերում: Եթե չկա կենցաղային թափոնների աղբավայր, ապա թաղման հատուկ փոսերը ներսից ծածկվում են ջրաանթափանց շերտով (կավով, թաղանթե տակաշերտով) կանխելու համար տարավացումը գրունտային ջրերի մեջ, պաշտպանվեն ցանկապատով, որպեսզի արգելվի

մուտքը, և ի վերջո փակվեն, որպեսզի կանխեն ջրով ֆիլտրացումը: Պետք է գործածվի թափոնների նվազեցման ծրագիր, որպեսզի կուտակվի հնարավորինք փոքր քանակի ժամկետանց և օգտագործման համար ոչ պիտանի դեղագործական ապրանք և միայն փոքր քանակի դեղագործական թափոններ հեռացվի այս կերպ:

Մեկ այլ այլընտրանք է համարվում պատիճավորումը. Պինդ, կիսահեղուկ, կամ հեղուկ դեղագործական թափոնները կարող է տեղադրվել մետաղյա գլանների (թմբուկների) մեջ, որոնք լցվում են իրենց պարունակության 3/4 մասը: Այնուհետև այդ գլանները լցվում են ցեմենտի կրային լուծույթով կամ կավով, ամուր փակվում են, իսկ հետո թաղվում վտանգավոր թափոնների համար նախատեսված աղբավայրում, որը այնպես է կառուցված, որ բացառվի գրունտային ջրերի աղտոտումից: Կրկին, եթե չկա վտանգավոր թափոնների աղբավայր, ապա ամուր փակված թմբուկները կարող են թաղվել աղբավայրի արգելված տարածքում: Ինչպես իներտացման դեպքում էր, մշակվում է թափոնների նվազեցման ծրագիր, որպեսզի այս կերպ հեռացվի միայն փոքր քանակությունների դեղագործական թափոնները :

Հաջորդ այլընտրանքը վերաբերում է միայն հարաբերականորեն մեղմ հեղուկ կամ կիսահեղուկ դեղագործական նյութերի միջին քանակություններին, ինչպես օրինակ վիտամինի լուծույթները, հազի օշարակները, աչքի կաթիլները, աղային լուծույթները, ներերակային հեղուկները, և այլն: Ընդունված է արտանետել այս հեղուկ դեղերը կոյուղի՝ նախօրոք լուծելով ջրի մեծ քանակության մեջ: Հակաբիոտիկներ և քիմիական թերապիայի դեղերը դեպի կոյուղու համակարգ հեռացնելը արգելվում է:

31. Ցիտոտոքսիկ թափոններ

Ցիտոտոքսիկ կամ քիմիական թերապիայի թափոնները կամ մեծածավալ գործոններ են կամ նյութեր, ինչպես օրինակ՝ սրվակներ կամ ձեռնոցներ, որոնք աղտոտված են քիմիական թերապիայի գործոնների քանակներով, որոնք նույնպես կոչվում են հակաուռուցքային գործոններ կամ ցիտոտոքսիկ դեղեր: Այս քաղցկեղային բուժման դեղերի օրինակներից են Զլորամբուցիլը, Ցիտոքսինը, Դաունոմիցինը, Միտոմիցին Ց-ն, Ստրեպտոգոստոցինը, Մելֆալանը, և Ուրացիլ Մուստարդը: Նրանք պահանջում են հատուկ վարման ընթացակարգեր իրենց թունավոր հատկանիշների պատճառով:

Ինչպես բոլոր թափոնների դեպքում, նվազեցման տարբերակները քննարկվում են մինչև վնասագերծման մեթոդների ընտրությունը: Ցիտոտոքսիկ/զենոտոքսիկ թափոնների դեպքում կազմակերպությունը հաշվի է առնում հաշվառման կառավարումը, և նախապատրաստման, պահման, կառավարման և թափոնների տարանջատման ընթացակարգերը, որոնք հանգեցնում են քանակի և հատուկ հեռացման կարիք ունեցող նյութի տեսակի նվազեցման: Ցիտոտոքսիկ թափոնների վարման և հեռացման ընդհանուր սկզբունքներն են.

- 1) Սրածայրերը, կոնտեյներները, և ցիտոտոքսիկ թափոնները համապատասխան ընթացակարգի համաձայն հեռացնել վտանգավոր թափոնների համար նախատեսված պոլիէթիլենային պարկում:
- 2) Չամրացնել կամ կափարիչով կրկնակի չփակել ասեղները: Խոտանել ասեղ-ներարկիչի

սարքը հարմար և համապատասխանորեն պիտակավորված, չծակվող տարողության մեջ:

- 3) Խոտանել ամբողջ թանգիֆը, խողովակների համակարգը, պարկերը, և շշերը, և այլնը համապատասխանորեն պիտակավորված պարկերում և ամուր փակել: Հեռացնել խալաթը և ձեռնոցները և խոտանել նույն ձևով:
- 4) Ցիտոտոքսիկ/գենոտոքսիկ թափոնների հեռացման ժամանակ կրել անձնական պաշտպանական հանդերձանք (լատեքս չպարունակող ձեռնոցներ, քիչ թափանցող խալաթ երկար թևերով և ջրաանթափանց գոգոնոցով, դեմքի դիմակ՝ նախատեսված աէրոզոլներից պաշտպանվելու համար)
- 5) Մաքրել թափված թափոնները՝ օգտագործելով առկա քիմիական նյութեր և միանվագ օգտագործման սրբիչներ կամ սպունգներ:
- 6) Մեծածավալ թափումների ժամանակ խորհուրդ է տրվում կրել երկակի ձեռնոց:
- 7) Եթե տեղի է ունենում ուղղակի ներազդեցություն ձեռքերի, մաշկի կամ այլ մասերի վրա, ապա անհրաժեշտ է անմիջապես լվանալ այդ տեղը հոսող ջրով: Եթե շփում է եղել աչքի հետ, ապա լվանալով մաքրել աչքերը՝ աչքի լվացման հեղուկով կամ ստերիլ աղալուծությամբ: Բոլոր դեպքերի մասին անմիջապես տեղեկացնել պատասխանատու բժշկին: Դեմքը և ձեռքերը լվանալ միայն հոսող ջրի տակ:

Ցիտոտոքսիկ/գենոտոքսիկ թափոնների մեծ մասի նվազագույն քանակությունը մնում է սրվակների, խողովակների և ներերակային պարկերի մեջ, կամ ձեռնոցների, խալաթների, թանգիֆի և ներարկիչների վրա: Այս փոքր քանակությունները դժվար են հեռացվում նյութերից, շատ թունավոր են, և չեն կարող դեզակտիվացվել ջրի միջոցով: Խորհուրդ է տրվում, որպեսզի այն թափոնները, որը աղտոտվել է ցիտոտոքսիկ գործոնների միայն հետքային քանակությամբ, պատիճավորվի (տեղադրվի գլանի մեջ՝ լցվելով նրանց տարողության մինչև 3/4-ը, այնուհետև լցվի ցեմենտի կրային լուծույթով կամ կավով, և ամուր փակվի) և թաղվի վտանգավոր թափոնների համար նախատեսված աղբավայրում կամ կենցաղային թափոնների աղբավայրի արգելված հատվածներում: Նշված աղբավայրերը կառուցվում են այնպես, որպեսզի բացառվի գրունտային ջրերի աղտոտումը:

Ցիտոտոքսիկ/գենոտոքսիկ թափոնների մեծածավալ քանակությունների հետ գործ ունենալու երկու առաջարկվող ընթացակարգեր կան. (1) Վերադարձնել մատակարարին և (2) Քիմիական վնասազերծում /դեգրադացիա/: Ցիտոտոքսիկ/գենոտոքսիկ ազդակների մեծածավալ քանակությունների համար նախընտրելի մեթոդը նրանց վերափաթեթավորումն է՝ իրենց վրա նշելով ունենալով «Ժամկետանց» կամ «ոչ պիտանի» բառերը, և հետագա վնասազերծման նպատակով վերադարձվելը մատակարարին:

Եթե հնարավոր չէ թափոնները վերադարձնել մատակարարին, ապա քիմիական թերապիայի գործոնների համար գոյություն ունեն քիմիական վնասազերծման մեթոդներ: Ստորև ներկայացված Աղյուսակը թվարկում է պարզ քիմիական վնասազերծման մեթոդների

օրինակները և տալիս է այն գործոնների օրինակները, որոնց վրա այն փորձարկվել է:

ՎՆԱՍԱԶԵՐԾՄԱՆ ՄԵԹՈԴ	ՆՇՈՒՄՆԵՐ
Տաքացած հիմնային հիդրոլիզ	Առևտրայնորեն առկա
Օքսիդացում ծծմբական թթվով և կալիումի պերմանգանատով (KMnO4)	Օգտագործվում է վնասազերծելու համար դոքսոռուբիցինը, դաունորուբիցինը, մետոտրեքսատը, դիքլորոմետոտրեքսատը, վինկրիստինը, վինբլաստինը, 6-մերկապտոպուրինը, պրոկարբազինը:
5% սոդիում հիպոքլորիտ 1 ժամվա համար	Բարեհաջող փորձարկվել է մոտ 34 ցիտոտոքսիկ գործոնների վրա
Հիմնային հիդրոլիզ դիմեթիլֆորմամիդի հետ	Օգտագործվում է ցիկլոֆոսֆամիդ, իֆոսֆամիդ վնասազերծելու համար
Թթու հիդրոլիզ, որին հաջորդել է հիմնային հիդրոլիզ	Օգտագործվում է ցիկլոֆոսֆամիդ վնասազերծելու համար
Կալիումի պերմանգանատ ալկալի մեջ	Օգտագործվում է մետոտրեքսատ վնասազերծելու համար
Դեմիտրոզացում բրոմաջրածնային թթվի կողմից	
Օքսիդացում՝ օգտագործելով նիկել և ալյումին	
Օքսիդացում ցինկի փոշու միջոցով	Օգտագործվում է ցիսպլատինը վնասազերծելու համար
Դիէթիլիտիոկարբամատի հետ ռեակցիա	Օգտագործվում է ցիսպլատինը վնասազերծելու համար
Դեգրադացիա 30% ջրածնի գերօքսիդի կողմից	

Ստորև բերվում են ընդհանուր ցիտոտոքսիկ/գենոտոքսիկ գործոններին ներկայացվող վնասազերծման մեթոդների օրինակներ.

- Բլեոմիցին 5% Սոդիում հիպոքլորիտ կամ 1% մանգանաթթվային կալիում
- Կարբոպլատին 5% Սոդիում հիպոքլորիտ
- Ցիսպլատին 5% Սոդիում հիպոքլորիտ
- Ցիտարաբին 5% Սոդիում հիպոքլորիտ
- Դոքսոռուբիցին HCL 5% Սոդիում հիպոքլորիտ
- Դակարբազին Ծծմբական թթու
- Դակտինոմիցին 5% Տրիսոդիում ֆոսֆատ

Դաունորուբիցին	5% Սոդիում հիպոքլորիտ
Էպիրուբիցին	5% Սոդիում հիպոքլորիտ
Էտոպոսիդ	5% Սոդիում հիպոքլորիտ
Ֆլուրորացիլ	5% Սոդիում հիպոքլորիտ
Իդարուբիցին	5% Սոդիում հիպոքլորիտ
Մետոտրեքսատ	5% Սոդիում հիպոքլորիտ
Միտոմիցին	5% Սոդիում հիպոքլորիտ կամ 1% կալիումի պերմանգանատ
Միտոքսանտրոն	5% Սոդիում հիպոքլորիտ
Պլիկամիցին	10% Տրիսոդիում ֆոսֆատ
Վինբլաստին	5% Սոդիում հիպոքլորիտ
Վինկրիստին	5% Սոդիում հիդրօքսիդ

Քաղցկեղի մասին հետազոտության Միջազգային գործակալության Գեներ-շրջակա միջավայրի փոխազդեցությունների բաժինը (ԲՀՄԳ, 150 Cours Albert-Thomas, 69372 Lyon Cedex 08, Ֆրանսիա) ինֆորմացիոն աղբյուր է հանդիսանում քիմիական վնասազերծման մեթոդների համար: Քիմիական վնասազերծումը կարող է օգտագործվել նաև թափված զանգվածի մաքրման համար կամ աղտոտված միզարանների համար: Ցիտոտոքսիկ/գենոտոքսիկ գործոնների հրկիզումը թույլատրվում է կատարել միայն մասնագիտացված երկակի խուց ունեցող վառարաններում, որոնք աշխատում են շատ բարձր ջերմաստիճաններում, 1200⁰C ի դեպքում, 5 վայրկյան միևիմուտ մնալու տևողությամբ:

32. Այլ վտանգավոր թափոններ

Այլ վտանգավոր քիմիական թափոնները ընդգրկում են օգտագործված օրգանական լուծիչներ, յուղալուծիչ նյութեր և յուղեր, որոնք օգտագործվում են ինժեներական անձնակազմի կողմից, ջարդված ջերմաչափերի սնդիկ, և այլն: Առաջարկվում են հեռացման չորս մեթոդներ. (1) Վերադարձնել մատակարարին, (2) Քիմիական վնասազերծում, (3) Պատիճավորում և հեռացում վտանգավոր թափոնների աղբավայրում, կամ (4) հեռացում դեպի կոյուղու համակարգ: Քիմիական նյութերի գնում կատարելու սկզբնական պայմանագրում անհրաժեշտ է ընդգրկել համապատասխան դրույթներ, որոնց համաձայն օգտագործված կամ ժամկետանց քիմիական նյութերը նախատեսվի վերադարձնել մատակարարին: Թափոնները վերադարձնելու նպատակով կատարվող բեռնառաքումը պետք է համապատասխանի միջազգային պայմանագրերին և ՀՀ օրենսդրությանը:

Հնարավոր է վնասազերծել կամ չեզոքացնել որոշ քիմիական թափոններ (օրինակ՝ թթուներ կամ հիմքեր) հատուկ վնասազերծման օբյեկտում: Եթե այս այլընտրանքներից ոչ մեկը հնարավոր չէ, ապա քիմիական թափոններու փոքր քանակությունները պատիճավորվում են գլանների մեջ և թաղվում վտանգավոր թափոնների համար նախատեսված աղբավայրերում, որոնք կառուցված են այնպես, որ բացառվի գրունտային ջրերի աղտոտում: Ախտահանիչների

պատիճավորելն արգելվում է, քանի որ դրանք քայքայիչ են և երբեմն հրդեհավտանգ: Տարբեր քաղաքությունների վտանգավոր քիմիական թափոնները պետք է պահվի իրարից առանձին՝ կանխելու համար անցանկալի քիմիական ռեակցիաները: Որոշ թույլ քիմիական նյութեր, ինչպիսիք են թույլ ախտահանիչ կամ մաքրող լուծույթները, կարող են հեռացվել դեպի կոյուղու խողովակ՝ մեծ քանակությամբ ջրում լուծելուց հետո:

Տարբեր երկրներում կատարված ուսումնասիրությունները հայտնաբերել են, որ բժշկական թափոնների հրկիզումը սնդիկի ամենամեծ աղբյուրն է մթնոլորտում, և առողջապահական կազմակերպությունները արտանետվող սնդիկի մեկ երրորդից ավել մասին պատճառն են: Քանի որ առողջապահական կազմակերպությունները սնդիկով աղտոտելու զգալի աղբյուր են հանդիսանում, ապա ստորև առանձին քննարկվում է սնդիկի թափոնները:

33. Սնդիկի թափոններ

Սնդիկը կարող է գտնվել առողջապահական կազմակերպության բոլոր ստորաբաժանումներում այնպիսի սպրանքներում, ինչպիսիք են ջերմաչափերը, սֆիզմոմանոմետրերը, լայնացնող և արհեստական սնուցման խողովակները, մարտկոցները, թերմոստատները, լուսավորման տարբեր լամպերը, լաբորատոր ֆիքսատորները, և որոշ դեղորայքային կոնսերվացնող նյութերը: Սնդիկը ներյոտոքսիկ է և կարող է վնասել կենտրոնական նյարդային համակարգը, հատկապես պտղի և մանկական տարիքի զարգացումը: Սնդիկի ներգործությունը կարող առաջացնել տեսողության և լսողության խանգարում, անշարժություն, անքնություն, զգայական անկայունություն, զարգացման խանգարում, ուշադրության խանգարում, և մանկական տարիքում զարգացման ուշացում: Սնդիկը գոլորշիանում է և կարող է մնալ մթնոլորտում մինչև մեկ տարի: Սնդիկը վերջ ի վերջո կուտակվում է գետերի և լճերի նստվածքներում, որտեղ այն վեր է ածվում ավելի թունավոր ձևի՝ մեթիլսնդիկի, որը կուտակվում է ձկան հյուսվածքում: Վերջին 100 տարիների ընթացքում, սնդիկի մակարդակը գլոբալ շջակա միջավայրում բարձրացել է: Միջազգային կազմակերպությունները, ինչպես օրինակ ՄԱԿ-ի Շրջակա միջավայրի ծրագիրը ծրագրեր են վնասազերծում՝ լուծելու համար սնդիկի գլոբալ պրոբլեմը:

Առողջապահության համաշխարհային կազմակերպության առողջապահական կազմակերպություններում սնդիկին վերաբերող քաղաքականությանը նվիրված փաստաթղթում արված որոշ առաջարկություններից են.

- 1) Վնասազերծել սնդիկի մաքրման և թափոնների վարման և պահման ընթացակարգեր, որոնք նվազեցնում և վերացնում են սնդիկի ներգործությունը հիվանդի, աշխատանքի, և բնակչության վրա: Պատշաճ ընթացակարգերից են թափոնների թափված մասսայի հավաքելը, կրթական ծրագրերը, պաշտպանական հանդերձանքը , թափոնների պատշաճ պահումն և տեղադրումը, անձնակազմի ուսուցումը, և հատուկ կառուցված պահման շինությունները:
- 2) այլընտրանքներ ընտրելու հնարավորության դեպքում մշակում և իրականացնում են

ծրագրեր՝ սնդիկ պարունակող սարքավորումների օգտագործումը սնդիկ չպարունակող այլընտրանքներով նվազեցնելու համար՝ երաշխավորելով նոր սարքերը ստուգաչափումը:

- 3) Միջոցներ ձեռնարկել սնդիկ պարունակող ոչ անհրաժեշտ սարքավորումների օգտագործման թիվը նվազեցնելու համար: Հիվանդանոցները հաշվառում են իրենց մոտ սնդիկ պարունակող սարքավորումները և ապրանքները: Այս գույքագրման արդյունքներով կազմվում է անհապաղ և աստիճանաբար փոխարինվելիք սարքավորումների ցուցակներ՝ իրականացնելու նպատակով:
- 4) Միջոցներ են ձեռնարկել աստիճանաբար նվազեցնելու սնդիկ պարունակող առողջապահական սարքերի ձեռք բերումը և սնդիկի օգտագործումը առողջապահական կազմակերպություններում: Փոխարինված սնդիկով աշխատող սարքավորումները կարող են ուղարկվել արտադրողին կամ հավաքվել այլընտրանքային սարքավորումը տրամադրողի կողմից՝ եթե դա նախատեսվի պայմանագրում:
- 5) Խթանել սնդիկ պարունակող բժշկական թափոնների շրջակա միջավայրի տեսանկյունից հուսալի գործածության սկզբունքների զարգացմանը՝ «Վտանգավոր թափոնների անդրասահմանային տեղափոխման և նրանց հեռացման վերահսկման վերաբերյալ» ՄԱԿ-ի Բազելյան կոնվենցիայի պահանջների համաձայն:
- 6) Աջակցել մարդկային և ֆինանսական ռեսուրսների հատկացմանը՝ ապահովելով սնդիկ չպարունակող այլընտրանքների ձեռքբերում և սնդիկ պարունակող բժշկական թափոնների հուսալի գործածություն:

Սնդիկի նվազեցման և վերացման ծրագրի հաջողությունը մեծամասամբ կախված է կազմակերպության ամբողջ անձնակազմի ուսուցումից և շրջակա միջավայրի, հանրային առողջության, և աշխատողի առողջության և անվտանգության վրա սնդիկի ունեցած բացասական ներգործությունների մասին ըմբռնումից: Փորձը ցույց է տվել, որ ուսուցման և հաղորդակցության ծրագիրը խիստ անհրաժեշտ է իրականացնել բոլոր բաժանմունքներում՝ աշխատողների աջակցելու և վերջնական հաջողության համար: Յանկացած ծրագրի վնասազերծումը պահանջում է ոչ միայն ֆինանսական ռեսուրսներ և աղմինիստրատիվ աջակցություն, այլ նաև երկարաժամկետ մոտեցում, հետևողականություն և նվիրվածություն, հատկապես քանի որ սնդիկ չպարունակող այլընտրանքները ավելի ու ավելի մատչելի և թույլատրելի են դառնում գալիք տարիների ընթացքում:

Սնդիկի նվազեցման ծրագիրը իրականացվում է բժշկական, այդ թվում քիմիական թափոնների համար սույ ուղեցույցով նախատեսված ձևով: Կազմակերպությունում կատարվում է սնդիկի օգտագործման նախնական գնահատում (այդ թվում սնդիկ պարունակող նյութերի, սնդիկի թափոնների քանակությունների, ինչպես օրինակ՝ կոտրված ջերմաչափերի և ճնշաչափերի, և կազմակերպության ներսում սնդիկի օգտագործման տարածքների ճանաչում), սնդիկ չպարունակող այլընտրանքների հետազոտություն, մշակվում են վնասազերծման ընթացակարգեր, որոնք վերաբերում են թափոնների թափվելը մաքրելուն և սնդիկի տեղադրմանը, մշակի ծրագրեր և դրանց առաջնահերթություն տրվի, ուսուցում ապահովի, և

միջոցներ ձեռնարկի կազմակերպությունում սնդիկի քանակությունների նվազեցման և վերացման բնագավառում: Այդ ուղղությամբ քայլերի օրինակներ են.

- 1) Հավաքել կազմակերպության ներսում գտնվող բոլոր չօգտագործվող ջերմաչափերը, հաշվառել սնդիկ պարունակող օգտագործվող ջերմաչափերը և վերահսկել դրանց բաշխումը:
- 2) Առանձնացնել սնդիկի թափոնները, ինչպես օրինակ՝ մարտկոցները, սնդիկ պարունակող էլեկտրական լամպերը, և սնդիկ պարունակող սարքավորումները:
- 3) Կանոնավոր կերպով մաքրել թափոնների տարողությունները հատկապես ատամնաբուժական կազմակերպություններում; հավաքել և պահել սնդիկը, որը հավաքվել է թափոնների տարողությունների վրայից:
- 4) Մշակել փոխարինող ծրագրեր և բյուջե՝ սնդիկ չպարունակող սարքավորումներ գնելու համար, այդ թվում սնդիկ չպարունակող ջերմաչափեր
- 5) Գնել սնդիկի միացումներ չպարունակող սարքավորումներ
- 6) Փոխարինել սնդիկ պարունակող լաբորատոր ռեակտիվները, ֆիքսատորները, և կոնսերվացնող նյութերը սնդիկ չպարունակող փոխարինողներով:

Սնդիկ չպարունակող կլինիկական ջերմաչափերի օրինակներից են թվային ջերմաչափերը, «գալինստան» ջերմաչափերը, որոնք սնդիկի փոխարեն օգտագործում են գալիում-ինդիում-անագ, սպիրտային ջերմաչափերը, ձայնային ազդանշան ունեցող ջերմաչափեր, որոնք ունեն ինֆրակարմիր ցուցիչներ և կիրառվում են ականջի վրա, և հեղուկ բյուրեղներ պարունակող ջերմաչափերը, որոնք օգտագործվում են մաշկի կամ ճակատի վրա: Սնդիկ չպարունակող ճնշաչափի օրինակ է մենբրանային սֆիզոմանոմետրը: Սնդիկի միացումները կարող են փոխարինվել սնդիկ չպարունակող մեխանիկական, ճնշումային, կամ էլեկտրոնային միացումներով:

Մինչև սնդիկի կենտրոնացված օգտահանման, վերավնասագերծման կամ հատուկ կառուցված պահեստային շինության առկայությունը, խորհուրդ է տրվում, որպեսզի ամբողջ հեղուկ սնդիկը հավաքվի անթափանց կարծր պլաստմասսայից պատրաստված տարողության մեջ, որը պարունակում է բավարար քանակությամբ ջուր, որպեսզի կանխվի սնդիկի գոլորշիացումը տարողության օդային տարածքում: Տարողությունները պահվում են փակ վիճակում, «ՄՆԴԻԿԻ ԹԱՓՈՆ» պիտակով, և պահվում են կողպված արկղների կամ պողպատե գլանների մեջ՝ անթույլատրելի նյութերի ներթափանցումը կանխելու համար: Իդեալականորեն, արկղները կամ պողպատե գլանները օդափոխվում են դեպի դրսի օդ: Եթե ապակե շշեր են օգտագործվում, ապա շշերը դրվում են պլաստմասսայից պատրաստված կոնտեյներների մեջ, որպեսզի չկտորվեն: Այլընտրանք է սնդիկի պատիճավորումը՝ օգտագործելով վաճառվող ամալգամայի փոշի կամ փոշիացված ծծումբ՝ դարձնելով այն պինդ զանգված և նվազեցնելով գոլորշիացումը պահեստավորման ժամանակ: Արդյունքում ստացվող ամալգաման/ սնդկահալվածքը պահվում են փակ, պիտակավորված տարողությունների կամ բեռնարկղների մեջ:

Թափված սնդիկի հավաքելու ընթացակարգերի հիմնական տարրերից են.

- 1) Որոշել թափված սնդիկի տարածվելու չափը;
- 2) Անմիջական տարածքը էվակուացնել, սահմանափակել մարդկանց մուտքը, փակել դռները և ժամանակավորապես դադարեցնել տեղական օդափոխությունը՝ թույլ չտալով գոլորշիների տարածումը;
- 3) Կրել անձնական պաշտպանական հանդերձանք, օրինակ ռետինե ձեռնոցներ և գոգնոց (հեռացնել բոլոր զարդեղենը՝ թույլ չտալով, որպեսզի սնդիկը վերածվի ամալգամայի շփվելով որևէ թանկարժեք մետաղի հետ);
- 4) Օգտագործել փոքր շերեփ, կարտոնե կամ ծալվոր թուղթ՝ սնդիկի մեծ գնդիկները հավաքելու և նրանց կարծր, պլաստմասսայից պատրաստված, ջրով տարողության մեջ տեղադրելու համար;
- 5) Օգտագործել դեղորայքի կաթոցիչ, ներարկիչ, ասպիրատոր շիշ, կամ պիպետ՝ կլանելու համար մնացյալ սնդիկի բոլոր փոքրիկ կաթիլները, այդ թվում այն, որոնք ընկել են գորգերի տակ կամ հատակի ճեղքերի մեջ [Ուշադրություն. արգելվում է օգտագործել փոշեծծիչ, քանի որ այն սնդիկի գոլորշին կտարածի սենյակի մեջ]; եթե անհրաժեշտ է, ապա օգտագործեք կաշուն ժապավեն՝ փոքր գնդիկները հեռացնելու համար;
- 6) Ամբողջ սնդիկը տեղավորեք անօդաքափանց պլաստմասսայից պատրաստված, ջրով լցված տարողության մեջ;
- 7) Մանրազնին մաքրեք ձեռքերը և անձնական պաշտպանական հանդերձանքը;
- 8) Բացեք պատուհանները և օդափոխեք տարածքը մեխանիկական օդափոխիչներով առնվազն 24 ժամ՝ արտաքին օդ մղելով և նվազեցնելով մնացորդային գոլորշու կոնցենտրացիաները;
- 9) Ամուր փակեք, պիտակավորեք, և պահեստավորեք տարողությունը:

34. Հաստատությունից դուրս կատարվող փոխադրում և վնասագերծում

Վարակիչ թափոնների փոխադրումը կազմակերպությունից դուրս գտնվող կենտրոնական վնասագերծման օբյեկտ և պահանջում է ՀՀ օրենսդրությամբ սահմանված կարգով լիցենզիաների առկայություն փոխադրողի, վնասագերծման օբյեկտի, հատուկ մեքենաների, հաստատված ընթացակարգերի համար, և այլ պահանջների համար:

Առողջապահական կազմակերպության պարտականությունն է ապահովել որ իր վարակիչ թափոնները պատշաճ կերպով է փոխադրվի, պահվի, և վնասագերծվի լիցենզավորված փոխադրողների, պահման օբյեկտի, և վնասագերծման կենտրոնների կողմից: Առողջապահական կազմակերպությունը նույնպես երաշխավորում է, որ այն ամբողջ թափոնները, որը փոխանցվում է փոխադրողին պատշաճորեն առանձնացվում, փաթեթավորվում, և պիտակավորվում է և որ թափոնների մասին տեղեկություն պարունակող ձևաթուղթը լրացված է: Փոխադրողը թափոնները վերցնելիս գրավոր փաստաթուղթ է

ներկայացնում առողջապահական հասատատությանը: Առողջապահական կազմակերպությունը պահում է ստացականները որպես գրանցումների պահման մաս և ներկայացնում իրականացվող տեսչական ստուգումների ժամանակ: Հավելվածում ներկայացված է «Ծագումից մինչև հեռացում բժշկական թափոնների մասին տեղեկություն պարունակող ձևաթուղթը»:

35. Հաստատությունից դուրս կատարվող փոխադրում

Փոխադրողը պատասխանատու է թափոնների ճիշտ գործածության համար, քանի դեռ այն գտնվում է փոխադրողի խնամքի տակ: Փոխադրողը նույնպես ապահովում է թափոնների ուղարկումը լիցենզավորված վնասագերծման կամ պահման օբյեկտ: Լիցենզիան տրամադրվում է ՀՀ օրենսդրությամբ սահմանված կարգով: Փոխադրողը մշակում է ծրագիր, որն ընդգրկում է հատուկ տեղեկատվություն, թե ինչ է արվելու վթարային բացթողումների ժամանակ: Յուրաքանչյուր փոխադրող պետք է ուսուցանվի թափված թափոնների մասին հաղորդելու և թափված թափոնները հավաքելու ընթացակարգերի մասին:

Վարակիչ թափոնները չի կարող փոխադրվի միևնույն մեքենայով՝ մյուս թափոնների հետ, եթե այն հնարավոր չէ առանձնացնել՝ հեշտ գործածության և տարբերակման համար: Այսպես, վարակիչ թափոնները կարող է տեղադրվել առանձին, լիովին ծածկված, արտահոսք չունեցող բեռնարկղի մեջ, որը հստակ մակնշված է մեքենայի խցի ներսում: Այդ բեռնարկղերը ամեն օր մաքրվում և ախտահանվում են:

Վարակիչ թափոններ փոխադրող մեքենաները գրանցվում են և ապահովվում են ճանաչելիության տարրերով՝ մեքենայի յուրաքանչյուր կողմում ունենալով տեսանելի նշումներ, որոնք ընդգրկում են փոխադրողի կազմակերպության անունը, գրանցման թիվը, 24-ժամյա հեռախոսի համարը վթարային իրավիճակների դեպքերի համար, և համապատասխան այլ պաստառներ՝ վտանգավոր նյութերի փոխադրմանը վերաբերող միջազգային կանոններին համապատասխան: Այս մեքենաները ունեն ամբողջական ծածկված թափք և կայանվում կան պահվում են ապահով տեղում: Վարակիչ թափոնների փոխադրման համար օգտագործվող յուրաքանչյուր մեքենայի կառուցվածքը բացառում է վարակիչ թափոնների շրջակա միջավայր դուրս թափվելը՝ օգտագործման նորմալ պայմաններում: Վարակիչ թափոններ փոխադրող ցանկացած մեքենա բացառում է արտահոսքերը և փոխադրման ժամանակ ապահով կերպով փակում բեռնաթափման բացվածքները: Փոխադրման ժամանակ վարակիչ թափոնների բեռնարկղերը պատշաճ ամրացվում են: Վարակիչ թափոնների պարկերը արգելվում է երբևէ բացել կամ խտացնել/մամլել: Չի թույլատրվում տեղափոխել վտանգավոր բժշկական թափոնները մի փոխադրող մեքենայից մեկ ուրիշ մեքենայի մեջ, եթե տեղափոխումը չի կատարվում լիցենզավորված պահման կամ վնասագերծման օբյեկտում կամ դժբախտ պատահարի ժամանակ:

Այն մարդիկ, ովքեր ձեռքով են բեռնում կամ բեռնաթափում վարակիչ թափոնների բեռնարկղերը փոխադրող մեքենաների վրա կամ մեքենաներից դուրս կրում են

պաշտպանական ձեռնոցներ, կոշիկներ, աչքերի պաշտպանիչ և բանվորական արտահագուստ: Նրանց տրվում է անձնական պաշտպանական հանդերձանք և փոխադրող մեքենայում մշտապես պահելու համար մաքրման նյութեր: Փոխադրող մեքենաների մակերեսները, որոնք շփվել են թափված կամ արտահոսած բժշկական թափոնների հետ վարակազերծվում են 0.5% քլորակրի լուծույթով: Մաքրման հավաքածուն իր մեջ պարունակում է միանվագ օգտագործման ձեռնոցներ, դեմքի դիմակ/անվտանգության ակնոցներ, գոգաթիակ, փոքր շերեփ, մաքրման լաթեր, կլանող ծծողական բարձիկներ կամ թղթ սրբիչներ, 0.5% քլորակրի ախտահանող լուծույթ, դեղին պարկեր, առաջին օգնության հավաքածու, և կենսաբանական վտանգ ներկայացնող պիտակներ:

Դժբախտ պատահարի դեպքում, եթե վտանգավոր բժշկական թափոններ է դուրս թափվել, փոխադրողը պետական հիգիենիկ և հակահամաճարակային տեսչությանը տեղեկացնում է ՀՀ օրենսդրությամբ սահմանված կարգով: Վտանգավոր բժշկական թափոնները կարող է տեղափոխվել մեկ ուրիշ փոխադրող մեքենայի մեջ: Այն հեռացվում և փոխադրվում է լիցենզավորված պահման կամ վնասազերծման օբյեկտ վթարային իրավիճակից 24 ժամվա ընթացքում:

36. Կազմակերպությունից դուրս կատարվող վնասազերծում

Կենտրոնական վնասազերծման և հեռացման կազմակերպությունները ենթակա են լիցենզավորման ՀՀ օրենսդրությամբ սահմանված կարգով: Վարակիչ թափոնները չի կարող հեռացվել մինչև չհաստատվի վնասազերծման գործընթացի արդյունավետությունը և համաձայնեցվի վնասազերծման օբյեկտի աշխատանքային ընթացակարգերը, այդ թվում վարումը, անվտանգությունը, վթարային իրավիճակների արձագանքումը, հաշվետվություն ներկայացնելու, հեռացման, և այլ ընթացակարգերը: Լիցենզիայում պետք է նշվի փոխադրող մեքենաների թիվը: Ուստի, կարևոր է փոխադրող մեքենաների գրաֆիկի ուշադիր կազմումը:

Անհրաժեշտ է նաև թափոնները վարող և վնասազերծող բոլոր աշխատողների ուսուցման փաստաթղթերի առկայությունը: Վտանգավոր բժշկական թափոնների թափվելու դեպքում կազմակերպությունում նշանակված անձնակազմը պետք է. (ա) կանգնեցնի թափոնների թափվելը; (բ) անմիջապես ախտահանի աղտոտված տարածքը; (գ) հավաքի, բարձրացնի, կրկին փաթեթավորի և թափված թափոնները տեղավորի վնասազերծման համակարգի մեջ; (դ) գրանցի պատահարի մասին գրանցամատյանի մեջ, ինչպես նշված է կանոններում; (ե) 4 լիտրից ավել կամ մեկ խորանարդ մետր չոր թափոնների դուրս թափվելու ցանկացած դեպքի մասին անմիջապես հաղորդի:

Քանի որ թափոնները ստացվում է այլ կազմակերպություններից, ապա վնասազերծման օբյեկտը գրանցում է փոխադրող մեքենան, ինչպես նաև յուրաքանչյուր մերժված /չընդունված բեռ: Բեռը կրող զետեղարանները (թափք, խուց, բունկեր և այլն) մաքրվում և ախտահանվում են անմիջապես թափոնները բեռնաթափելուց հետո: Թափոնների ցանկացած տեսանելի մնացորդներ տեղադրվում են վնասազերծման համակարգի մեջ: Մշակման օբյեկտը ապահովվում է թափոնների ռադիոակտիվությունը չափող սարքերով՝ ստացվող թափոնների

ռադիոակտիվությունը չափելու նպատակով: Անհրաժեշտ է կարգավորող մարմնին հաղորդել ռադիոակտիվ նյութերի հայտնաբերման յուրաքանչյուր դեպքի մասին:

Վերջնական հեռացման մեթոդներ

37. Փոքր քանակությամբ թափոններ առաջացնող կազմակերպության ներսում կատարվող թաղմանը ներկայացվող ժամանակավոր ուղեցույցներ

Տես «Մշակման ժամանակավոր մեթոդները փոքր քանակությամբ թափոններ առաջացնող կազմակերպությունների համար» բաժինը:

38. Աղբավայրերում չմշակված թափոնների թաղմանը ներկայացվող ժամանակավոր ուղեցույցներ

Եթե չկան մշակման մեթոդներ, ապա չմշակված թափոնները ժամանակավորապես թաղվում է աղբավայրերում: Ստորև բերվում մի քանի ուղեցույցներ.

- 1) Արգելվում է բժշկական թափոնների մեխանիկական մամլումը/խտացումը՝ աղբավայրերում հեռացնելուց առաջ;
- 2) Առանձին փոս է պատրաստվում միայն բժշկական թափոններ ընդունելու համար: Փոսը պատրաստվում է հնարավոր է նեղ և մեկուսացված աղբավայրի մնացած տարածքից;
- 3) Փոսը տեղադրվում է հաշվի առնելով քամիների գերակշռող ուղղությամբ (քամիների վարդը)
- 4) Բժշկական թափոնները տեղավորվում է փոսի մեջ զգուշությամբ՝ բացառելով տարողությունների և բեռնարկերի պատռումը կամ կոտրվելը;
- 5) Բժշկական թափոնների յուրաքանչյուր բեռնաքանակ անմիջապես և ամբողջովին ծածկվում է հողի նվազագույնը 30սմ շերտով;
- 6) Բժշկական թափոնները արգելվում է նստեցնել կամ խտացնել՝ առանց հողի առվազն 30սմ շերտով ծածկվելու;
- 7) անհրաժեշտության դեպքում ձեռնարկվում են միջոցառումներ՝ հողի էրոզիան և/կամ կենդանիների ներխուժումը; բացառելու համար,
- 8) Պետք է բացառվի կողմնակի անձանց մուտքը աղբավայր՝ ինչպես դրա աշխատանքի ընթացքում, այնպես էլ երբ աղբավայրը փակ է և չի օգտագործվում՝ օգտագործելով դարպասներ և ցանկապատում;
- 9) Պետք է բացառվի կողմնակի անձանց մուտքը դեպի բժշկական թափոնների հատուկ փոսերը, բացառությամբ աշխատողների՝ ցանկապատերի և մակնշման միջոցով, օրիակ «ԲԺՇԿԱԿԱՆ ԹԱՓՈՆՆԵՐԻ ԿՈՂՄՆԱԿԻ ԱՆՉԱՆՑ ՍՈՒՏՔՆ ԱՐԳԵԼՎՈՒՄ Է»;

- 10) Պետք է առկա լինի յուրաքանչյուր փոսի տեղանքի քարտեզ/ուրվանկար, և գրանցվի յուրաքանչյուր փոսում հեռացված թափոնների քանակությունը;
- 11) Յուրաքանչյուր փոսը լցվելուց հետո, վերջին բեռնումից հետո այն ծածկելիս ավելացվում է մաքուր հողի լրացուցիչ 30սմ շերտ, փոսի վերջնական ծածկված մակերեսը կարող է խտացվել միայն 60սմ հողի ծածկույթի առկայության դեպքում;
- 12) Աղբավայրի աշխատողներին արգելվում է անմիջականորեն շփվել բժշկական թափոնների հետ, և տեսակավորել, բարձրացնել, հավաքել կամ ձեռքով աշխատել բժշկական թափոնների հետ՝ առանց հատուկ անհրաժեշտության;
- 13) Աղբավայրի ամբողջ անձնակազմը, որը գործ ունի բժշկական թափոնների հետ, այն բեռնաթափելիս և թաղելիս կրում է պաշտպանական ձեռնոցներ և կոշիկներ:
- 14) Աղբավայրի աշխատողները փոսում բժշկական թափոնների վարումից (բեռնաթափելուց) հետո լվանում են իրենց ձեռքերը՝ պաշտպանիչ ձեռնոցները, կոշիկները կամ այլ հանդերձանքը հանելուց հետո:

39. Անատոմիական թափոնների թաղումը գերեզմանոցներում

Անատոմիական թափոնների թաղումը հեռացման ընդունելի մեթոդ է: Անատոմիական թափոնների համար կարող են պայմանավորվածություններ ձեռք բերվել գերեզմանոցների հետ՝ մարմնի մասերը թաղելու հատուկ այդ նպատակի համար առանձնացված տարածքներում: Թափոնները կարող է թաղվել իր պոլիէթիլենային պարկի մեջ, պլաստմասսայե տարողությամբ, պոլիէթիլենային պարկով կամ առանց դրանց: Սակայն թաղելու խորությունը ապահովվում է առնվազն 1.8 մետր կամ ավել՝ կախված գրունտային ջրի խորությունից:

40. Մշակված թափոնների թաղումը չվերահսկվող՝ անկազմակերպ թափոնների թափման վայրերում

Եթե չկան հատուկ վերահսկվող աղբավայրեր, ապա մշակված բժշկական թափոնները կարող է թաղվել անկազմակերպ, մասնագիտորեն չծահագործվող թափման վայրերի առանձնացված մասերում այնպես, որպեսզի բացառվի դրա ներագրեցությունը և մատչիությունը մարդկանց և կենդանիների համար: Այս բաժինը նույնպես վերաբերում է մշակված, բայց չջարդված թափոններին: Ստորև ներկայացվում են մի քանի ուղեցույցներ.

- 1) Պետք է պատրաստել առանձին փոս՝ մշակված բժշկական թափոններ ընդունելու համար: Փոսը մեկուսացվում է աղբավայրի մնացած մասից;

- 2) Մշակված թափոնների բեռնաքանակը անմիջապես և ամբողջովին ծածկվում է հողի նվազագույնը 30սմ շերտով;
- 3) բացառվում է կողմնակի անձանց մուտքը առնձնացված տարածքներ՝ ինչպես դրա աշխատանքի ընթացքում, այնպես էլ երբ աղբավայրը փակ է և չի օգտագործվում՝ օգտագործելով դարպասներ և ցանկապատում;
- 4) Յուրաքանչյուր փոսի ծածկույթ ընդգրկում է մաքուր հողի լրացուցիչ 30սմ և խտացվում հողի 60սմ վերջնական ծածկույթով:

41. Մշակված թափոնների թաղումը աղբավայրերում

Հատուկ պայմաններ չեն պահանջվում: Մշակված թափոնները գործածվում են սովորական կենցաղային թափոնների նման:

42. Կեղտաջրերի մշակում

Առողջապահական հասատությունների կեղտաջրերը նման են քաղաքային կեղտաջրերին, հետևյալ երկու բացառություններով. (i) աղիքային խմբի հարուցիչների հնարավոր բարձր պարունակություն, այդ թվում բակտերիաներ, վիրուսներ, և աղիքային մակարույծներ, և (ii) վտանգավոր քիմիական, դեղագործական, ցիտոտոքսիկ/գենոտոքսիկ և ռադիոակտիվ թափոնների փոքր քանակություններ: Կեղտաջրերի կառավարման հիմնական սկզբունքն է նվազեցնել որոշ հանգամանքներում արտանետված հարուցիչների քանակը, և արգելել քիմիական և ռադիոակտիվ թափոնների արտանետումը: Վտանգավոր քիմիական, դեղագործական, ցիտոտոքսիկ/գենոտոքսիկ և ռադիոակտիվ թափոնները չի թույլատրվում արտանետել առողջապահական կազմակերպությունից: Թույլ դեղագործական թափոնները կարող է լուծվել և արտանետվել սանիտարական կոյուղու միջոցով / բացի հակաբիոտիկներից/:

43. Արտահոսք քաղաքային կոյուղու համակարգի մեջ

Ընդունելի է նետել քաղաքային կոյուղու համակարգ, եթե քաղաքային համակարգն ունի արդյունավետորեն աշխատող կեղտաջրերի մշակման սարք, որը կարող է հեռացնել բակտերիաների առնվազն 95%-ը և մշակման սարքի նստվածքը մշակվում է անաերոբային մեթոդով, որի արդյունքում յուրացված նստվածքում լինում է մեկ լիտրի համար մեկից պակաս աղիքային մակարույծի ձվիկ: Ոչ մի վտանգավոր քիմիական, դեղագործական, ցիտոտոքսիկ/գենետոքսիկ և ռադիոակտիվ թափոններ չի թույլատրվում թափել կոյուղու խողովակի մեջ, բացառությամբ թույլ հեղուկ կամ կիսահեղուկ դեղագործական թափոններից, ինչպես օրինակ՝ վիտամիններ, օշարակներ, ներերակային լուծույթներ, աղային լուծույթներ, աչքի կաթիլներ, և այլն: Այս թույլ դեղագործական թափոնները թափվում են `օգտագործելով մեծ քանակությամբ ջուր՝ թափոնները լուծելու համար: Ոչ մի դեպքում չի կարելի հակաբիոտիկները թափել կոյուղու մեջ:

Այն առողջապահական կազմակերպությունները, որոնց կոյուղու համակարգը տեխնիկապես անհնար է միացնել քաղաքային կոյուղու համակարգին, ինչպես նաև փոքր գյուղական առողջապահական կազմակերպություններում կեղտաջրերի հավաքումը և մաքրումը իրականացվում է ՀՀ-ում գործող իրավական ակտերով նախատեսված կառուցվածքներով և մեթոդներով: Մաքրման բացակայության դեպքում կեղտաջրերը պարբերաբար հեռացվում են մասնագիտական կազմակերպությունների կողմից՝ հավաքման տարողությունների առավելագույնը 3/4-ով լցվելու դեպքում: Անհարեժշտ է կատարել հետևյալ նվազագույն միջոցառումները.

- 1) Վտանգավոր քիմիական, դեղագործական, ցիտոտոքսիկ/գեմոտոքսիկ և ռադիոակտիվ թափոնները, այդ թվում հակաբիոտիկները, չի թույլատրվում թափվել կոյուղու խողովակի մեջ:
- 2) Կեղտաջրերը արգելվում է օգտագործել գյուղատնտեսական կամ ջրատնտեսական նպատակներով, և կամ թափել ջրային ռեսուրսներ կամ բաց տարածքներ:

Աշխատանքի անվտանգություն և անկանխատեսելի դեպքեր

44. Աշխատանքի անվտանգություն և առողջություն

Բժշկական թափոնների գործածության հետ կապված աշխատանքի անվտանգության և առողջության արդյունավետ ծրագիրը ընդգրկում է.

- 1) Վտանգի նախնական գնահատում և վտանգի վերահսկման միջոցառումների վնասագերծում;
- 2) Անձնական պաշտպանական հանդերձանքի տրամադրում
- 3) պատվաստում և անձնական հիգիենա
- 4) Թափված թափոնների մաքրման հատուկ նախազգուշական միջոցառումներ;
- 5) Դժբախտ պատահարների և վթարների հաղորդում և աշխատողների առողջության ու անվտանգության շարունակական մշտադիտարկում
- 6) Կանխարգելիչ բուժում և բժշկական վերահսկողություն
- 7) Անվտանգ գործողությունների մասին պատշաճ ուսուցում,:

Վտանգի նախնական գնահատում. Թափոնների գործածության պատասխանատու անձը կամ թափոնների կառավարման հանձնաժողովը իր անդամների միջոցով կատարում է բժշկական թափոնների գործածության բնագավառում ընդգրկված բոլոր գործողությունների հետ կապված վտանգի մանրամասն նախնական գնահատում: Սա կատարվում է, որպեսզի որոշվեն հնարավոր վտանգները և միջոցառումներ վնասագերծվեն՝ վտանգները կանխելու կամ ներագրեցությունները անվտանգ սահմաններում պահելու նպատակով: Վտանգի գնահատումը ավարտվելուց հետո արդյունքները արտացոլվում են աշխատողների ուսուցման ժամանակ:

Վտանգի գնահատումը սկսվում է վտանգի որոշումից, որը կատարվում է հարցազրույցների,

պատահարների մասին հաշվետվությունների, քիմիական նյութերի վտանգների մասին տվյալների (այս տեղեկատվությունը հաճախ գտնվում է վաճառվող շատ քիմիական ապրանքների համար նյութի անվտանգությանը վերաբերող տվյալների թերթիկներում) և այլ ռեսուրսների հետ ծանոթանալով: Այս նախնական փուլում հայտնաբերվում և նկարագրվում են բոլոր ֆիզիկական վտանգները (շփումը սուր սայրերի, ջերմության, աղմուկի, ճառագայթման, բարձր էլեկտրական հոսանքի լարվածության, և այլնի հետ), քիմիական վտանգները (ներագոեցությունը քիմիական ախտահանիչների, լուծիչների, ցիտոտոքսիկ թափոնների, սնդիկի, անզգայացնող գազերի, և այլնի վրա), և կենսաբանական վտանգները (կուլտուրաներ, արյան միջոցով փոխանցվող վարակներ, սրածայրեր, և այլն):

Հետևյալ մեթոդները կարող են օգտագործվել՝ վտանգները կառավարելու համար.

- 1) զգուշացնող նշաններ,
- 2) ինժեներական միջոցներ (ձևափոխելով աշխատատեղը կամ սարքավորումը՝ վերացնելով կամ նվազեցնելով շփումը, օրինակ բաց դույլերը փոխարինել ծածկված սայլերով)
- 3) վարչական միջոցներ (օրինակ՝ ֆիզիկական լարվածությանը աշխատանքներում ընդգրկված աշխատողների համար հանգստի ժամանակահատվածի հաճախականության ավելացում)
- 4) աշխատանքի գործողությունների փոփոխումներ (արգելել ասեղների վերածածկումը կափարիչով)
- 5) անձնական պաշտպանական հանդերձանքի օգտագործում:

Անձնական պաշտպանություն. Բոլոր աշխատողները, որոնք վարում, փոխադրում և վնասագերծում են բժշկական թափոններ ապահովվում են անձնական պաշտպանական հանդերձանք: Թափոնների աշխատողների համար անհրաժեշտ է երեք տեսակի պաշտպանական հանդերձանքը.

- 1) Հաստ գերամուր ձեռնոցներ;
- 2) Հաստ ներբաններով անվտանգ կոշիկներ կամ կիսակոշիկներ;
- 3) Պաշտպանական հագուստ, ինչպես օրինակ՝ գոգնոցներ կամ բանվորական արտահագուստ:

Ամուր չվնասվող ձեռնոցները կարևոր են, որպեսզի թույլ չտրվեն սուր սայր ունեցող պարագաներից առաջացած պատառոտումներ, տաք մակերեսների կողմից առաջացած այրվածքներ, կամ շփում որևէ քիմիական կամ կենսաբանական նյութի հետ: Հաստ ներբաններով կոշիկները կամ կիսակոշիկները առաջարկում են պաշտպանություն թափված սրածայրերից, քիմիական նյութերից և սայթաքում մակերեսներից: Պլաստիկ գոգնոցները պաշտպանում են արյան ցայտումներից և կենսաբանական հեղուկների կամ քիմիական նյութերի ցայտումներից: Հատուկ գործողությունների վրա հիմնված պաշտպանական հանդերձանքի այլ տեսակներ.

- 1) Աչքի և դեմքի պաշտպանություն
- 2) Ոտքի պաշտպանիչներ (բախիլներ), ինչպես նաև թևքի պաշտպանիչներ

3) Շնչադիմակներ

4) Լսողության պաշտպանում

5) Սաղավարտ:

Աչքի և դեմքի պաշտպանություն, օրինակ՝ դեմքի վահաններ և պաշտպանական ակնոցներ են պահանջվում այն դեպքերի համար, երբ աշխատողների վրա կարող են արյան, կենսաբանական հեղուկների, լուծիչների, քայքայիչ քիմիական նյութերի և այլ վտանգավոր հեղուկների ցայտումներ լինել: Սա օգտագործվում է այն աշխատողների կողմից, որոնք խոտանում են ազատ հոսող արյունը և կենսաբանական հեղուկները կեղտաջրերի ջրատար խողովակի մեջ: Ոտքի կամ թևքի պաշտպանիչները կարող են օգտագործվել այն իրավիճակներում, երբ թափոնների հետ աշխատողների ոտքերը կամ թևերը կարող են շփվել թափոնների պարկերի հետ: Շնչադիմակները օգտագործվում են, որպեսզի նվազեցվի շփումը միկրոօրգանիզմների, վնասակար փոշու կամ մոխիրների, թանձր ծխի, գոլորշիների և այլ վտանգավոր գազերի հետ: Սակայն, աշխատանքի պահանջով շնչադիմակներ կրող աշխատողները հատուկ ուսուցվում են և շնչադիմակի հետ կապված կարիք ունեն հանդերձանքի փորձարկում՝ ճիշտ նստելու համար: Կան շատ տեսակի շնչադիմակներ, սկսած դեմքի պարզ դիմակներից վերջացրած օդազտիչ ռեսպիրատորներով և անկախ շնչառական սարքերով: Օգտագործվող հատուկ սարքի ընտրությունը կախված է աշխատանքի ժամանակ հավանական վտանգից: Եթե թափոնների վնասագերծման ժամանակ աղմուկների մակարդակը, չափից շատ ուժեղ է, ապա աշխատողներին տրամադրվում է լսողական պաշտպանություն: Սաղավարտներ կարող են օգտագործել, եթե աշխատողները այնպիսի իրավիճակում են գտնվում, երբ նրանք կարող են խփվել ընկնող առարկաների կողմից:

Կանխարգելիչ պատվաստում. Անհրաժեշտ է բժշկական թափոնների հետ գործ ունեցող աշխատողների համար կազմակերպել պատվաստումներ՝ վիրուսային հեպատիտ Բ-ի նկատմամբ: Կարող է կազմակերպվել պատվաստում նաև փայտացման և այնպիսի այլ վարակիչ հիվանդությունների դեմ, որոնց դեմ կազմակերպության ներսում հիվանդներ են բուժվում:

Խիստ կարևոր է անձնական հիգիենայի կանոնների պահպանումը, որի վրա հատուկ շեշտ է դրվում ուսուցման ժամանակ: Այս նպատակով, թափոնների հետ գործ ունեցող աշխատողների համար հարմար կերպով տեղակայվում կամ առանձնացվում են լվացման վայրեր՝ տաք ջրով և օճառով կամ օճառի փոխարինիչներով:

Թափված թափոնների կառավորում. Կարևոր է, որպեսզի արյան, կենսաբանական հեղուկների, քիմիական նյութերի կամ այլ հավանական վտանգավոր նյութերի թափման կառավարման ժամանակ աշխատողներին տրվեն համապատասխան անձնական պաշտպանական հանդերձանք: Օրինակ՝ եթե կա որևէ ցայտման վտանգ, ապա կրվում են աչքի պաշտպանական սարքեր և դեմքի վահաններ: Անհրաժեշտ է օգտագործել ռեսպիրատորներ, եթե հավանական է վարակիչ աէրոզոլների, թունավոր գոլորշիների կամ փոշու արտանետումների առաջացումը պատահարի ժամանակ: Վարակիչ թափոնների հետ կապված դժբախտ պատահարների ժամանակ, հատակը մաքրվում և ախտահանվում է երբ

աւերողները նստել են հատակին և թափոնների մեծ մասը հեռացվել է:

Հաշվետվություն. Աշխատանքի և առողջության ծրագրում որպես մեկ բաղադրամաս նախատեսվում է դժբախտ պատահարի և ընդհանրապես պատահարի մասին հաղորդումը: Բաժանմունքի վարիչները և/կամ թափոնների կառավարման մյուս անդամները արագ և ճիշտ հաղորդում են պատահարի մասին: Ի տարբերություն դժբախտ դեպքերի, այլ պատահարները պարտադիր չէ, որ հանգեցնեն փաստացի կամ նկատելի վնասվածքի, հիվանդության, մահվան կամ գույքի վնասվելուն: Դրանք ընդգրկվում վերջնական հաշվետվության մեջ: Նման հաշվետվության համար ձեռք բերված տեղեկատվությունը անհրաժեշտ է առաջացած խնդիրների հայտնաբերման և մեղմացման համար, մինչև լրացուցիչ անձնական կամ գույքի վնասներ պատճառելը: Դժբախտ պատահարի մասին հաշվետվությունը գրվում է պարզ և հսկիճ, իսկ պատահարի մասին հաշվետվությունը ենթակա չէ վերանայման կամ փոփոխման աշխատողների կողմից:

Կյանքին կամ առողջությանը սպառնացող լուրջ վնասվածքի կամ հիվանդության մասին պետք է անհապաղ հաղորդել թափոնների կառավարման պատասխանատու անձին կամ խորհրդի անդամին՝ արագ բժշկական օգնություն ցուցաբերելու համար: Դժբախտ դեպքերը ենթակա են ծառայողական քննության՝ ՀՀ օրենսդրությամբ սահմանված կարգով: Հաղորդման են ենթակա են ստորև թվարկված պատահարները.

- 1) Սրածայրերի ծակումներ, օրինակ՝ ասեղների
- 2) բժշկական թափոնների փոխադրող սայլի վնասում
- 3) Թափոնների չվերահսկվող դուրս թափվելը, որը պահանջում է առնվազն անմիջական թափված տարածության մաքրում

Այլ պատահարները, ներառյալ թափոնների գործածության կարգի պատահական եզակի սխալները կամ խախտումները, որոնք չեն առաջացնում փաստացի կամ նկատելի վնասվածք, հիվանդություն կամ գույքի վնասվածք, մույնպես հաղորդվում են՝ առկա խնդիրների հետազայում ճանաչման և մեղմացման նպատակով: Այդպիսի պատահարների օրինակներ են.

- 1) Չպաշտպանված խտացրած գազի ցլիլնդրների ընկնումը
- 2) Չափից շատ շփում քիմիական, կենսաբանական կամ ֆիզիկական գործոնների հետ
- 3) Մայթաքում կամ ընկնում թաց մակերեսների վրա առանց վնասվածք ստանալու:

Մշակում և բժշկական վերահսկողություն. Վնասվածքի դեպքում ցուցաբերվում է առաջին բժշկական օգնություն, իրականացվում են ՀՀ օրենսդրությամբ սահմանված այլ գործողություններ, ինչպես նաև հետազայում կազմակերպվում է լրացուցիչ բժշկական օգնություն, այդ թվում շնաբանական վերլուծություններ և անհրաժեշտ կանխարգելիչ բուժում՝ կապված վնասվածքի բնույթից:

45. Անկանխատեսելի դեպքեր

Ակտում ներառվում են անկանխատեսելի դեպքերի միջոցառումներ այն դեպքերի համար, երբ տեղի է ունենում բժշկական թափոնների արտահոսք, աշխատողը վնասվել է բժշկական թափոնների հետևանքով, կամ վնասագերծման համակարգը կանգնեցվել է վերանորոգման աշխատանքների համար:

Արյան, կենսաբանական հեղուկների, քիմիական նյութերի կամ այլ հնարավոր վտանգավոր նյութերի դուրս թափվածի մաքրելիս պահանջում է անձնական պաշտպանական հանդերձանքի կրում, ինչպես օրինակ՝ ձեռնոցների և գոգնոցների: Եթե որևէ ցայտումի վտանգ կա, ապա օգտագործվում է աչքի պաշպանող պարագաներ /ակնոցներ/: Թունավոր գոլորշիների կամ փոշու հնարավոր առկայության դեպքում անհրաժեշտ է կրել ռեսպիրատորներ: Պինդ մնացորդները հավաքվում են համապատասխան գործիքների օգտագործմամբ, օրինակ՝ բահեր: Թափված վարակիչ թափոնների առկայության դեպքում հատակը մաքրվում և ախտահանվում է՝ թափոններ հավաքելուց հետո:

Թափոնների թափվածքը մաքրելու համար նախօրոք պատրաստվում են հատուկ հավաքածուներ, որոնք տեղադրվում են հեշտ մատչելի տեղում: Մաքրման տիպիկ հավաքծուն պարունակում է. միանվագ օգտագործման ձեռնոցներ, դեմքի դիմակ/անվտանգության ակնոցներ, բահ, փոքր շերտի, մաքրող լաթեր, ներծծող բարձիկներ կամ ներծծող փոշիներ (օրինակ՝ թեփ, վերմիկուլիտ, այլ քիմիական ադսորբցիոն նյութեր՝ թափված արյան և կենսաբանական հեղուկների հավաքման համար), սնդիկի թափվածքը հավաքելու նյութ (դեղորայքի կաթոցիչներ, ներարկիչ, ասպիրատորի շիշ, կամ կաթոցիչ՝ սնդիկի գնդիկները ներքաշելու համար; անօդաթափանց, ջրով լցված պինդ պլաստամասսայե կոնտեյներ; շերտի կամ կարտոն՝ սնդիկի մեծ գնդիկները հավաքելու համար; ծծումբի փոշի կամ վաճառվող ամալգամայի փոշի), թղթե սրբիչներ, քլորակրի ախտահանող լուծույթ, ախտահանիչ լաթեր, լրացուցիչ կարմիր պարկեր, առաջին օգնության հավաքածուներ և կենսաբանական վտանգի պիտակներ: Հավաքածուն պարունակում է նաև ռեսպիրատորներ՝ հատկապես լաբորատորիաներում: Աշխատողները ուսուցանվում են ռեսպիրատորների ընտրության և ճիշտ գործածության բնագավառում:

Ողջ բժշկական անձնակազմը ուսուցանվում է վնասնաձեռքների և ներագդեցությունների հետ գործ ունենալու ուղղությամբ: Վնասվածքի դեպքում, առաջին օգնության միջոցառումներ են ձեռնարկվում, որոնց անհրաժեշտության դեպքում հետևում է լրացուցիչ բժշկական հսկողությունը: Ասեղով ծակվելու վնասվածքների դեպքում առաջարկվում է ծակման վերքից չափավոր արյան արտահոսքի առաջացում, ունից հետո ծակվելու տեղը լվացվում է և ամբողջությամբ մաքրվում: Կարող են կիրառվել արյան կամ այլ հետագոտություն, ինչպես նաև կանխարգելիչ բուժում:

Քանի որ ներարկիչների սխալ օգտագործման և ասեղների պատահական ծակումների վնասվածքների միջոցով արյունով տարածվող ախտածինների տարածումը խոշոր վտանգ է իրենից ներկայացնում բժշկական թափոնների գործածության բնագավառում, ապա բոլոր առողջապահական կազմակերպությունները օգտագործում են միանվագ օգտագործման ներարկիչներ, որոնք անմիջապես օգտագործումից հետո հավաքվում են սրածայրերի

բեռնարկերի մեջ: Առողջապահական կազմակերպությունները կանխարգելիչ, այդ թվում զանգվածային, պատվաստումներ կատարելիս օգտագործում են միանվագ ինքնարգելափակվող ներարկիչներ: Ներարկիչները օգտագործելուց հետո կափարիչով փակվելն արգելվում է, դրանք խոտանվում են անմիջապես սրածայրերի բեռնարկերի մեջ, որոնք իրենց հերթին հեռացվում են թափոնների կառավարման ծրագրին համապատասխան:

Կազմակերպությունում մշտապես օգտագործվող տեխնոլոգիան կամ սարքավորումները վերանորոգման կամ ընթացիկ տեխնիկական պահպանման աշխատանքներ կատարելու դեպքերի համար նախատեսվում են թափոնների վնասագերծման այլընտրանքային ծրագրեր, օրինակ՝ պահում երկարաժամկետ պահեստավորման տարածքներում, կամ բժշկական թափոնների վնասագերծման այլ մեթոդների օգտագործում կամ վնասագերծման ժամանակավոր կազմակերպում այլ կազմակերպություններում:

Ուսուցում և հանրային կրթություն

46. Ուսուցման ծրագիր

Աշխատողի ուսուցումը և հանրային կրթությունը բժշկական թափոնների գործածության գլխավոր բաղադրիչներն են: Ուսուցման և կրթության նպատակներն են.

- 1) Կանխել աշխատանքի ժամանակ և հանրային շփումը վարակիչ թափոնների և այլ վտանգավոր բժշկական թափոնների հետ
- 2) Բժշկական աշխատողների մոտ զարգացնել պատասխանատվություն կապված բժշկական թափոնների գործածության հետ
- 3) Հիվանդներին և այցելուներին իրազեկել և կրթել այն վտանգների վերաբերյալ, որոնք կապված են բժշկական թափոնների հետ շփման հետ:

Թափոնների Կառավարման պատասխանատուի կամ հանձնաժողովի պարտականությունն է կոորդինացնել ուսուցման և կրթության թեմաների ընդգրկումը և ապահովել ուսուցման և վերապատրաստման սեմինարների իրականացում:

Առողջապահական անձնակազմի պաշտոնական ուսուցումը բժշկական թափոնների գործածության բնագավառում խիստ անհրաժեշտ է համարվում թափոնների գործածության հաջող իրականացման համար: Ուսուցումը կարող է լինել աշխատողների հետ խորհրդակցության, սեմինարների ձևով, աշխատանքի ընթացքում կամ լսարանի կարգի ուսուցում: Առանձին ուսուցման գործողությունները կարող են հարմարեցվել և նպատակաուղղվել առողջապահական կազմակերպության երեք տարբեր խմբերին.

- 1) Վարչական ղեկավարներ և գրասենյակային աշխատողներ
- 2) Բժիշկներ, բուժքույրեր, բուժքույր օգնականներ, լաբորանտներ և առողջապահական այլ աշխատողներ
- 3) Մաքրողներ, դեմապաններ, թափոնների հետ գործ ունեցողներ, լվացքատան աշխատողներ, և այլ օժանդակ աշխատողներ:

Աշխատողների ուսուցումը ընդգրկում է հետևյալ ընդհանուր թեմաները.

- 4) Բժշկական թափոնների գործածության վերաբերյալ ընդհանուր պատկերացումը,

հիմնավորումը և նպատակները

- 5) Կենսաբժշկական թափոնների հետ կապված վտանգները, վարակի հիմնական տարրերը, և անվտանգ գործողությունների կարևորությունը;
- 6) Կազմակերպչական կառուցվածքը, բժշկական թափոնների գործածության բնագավառում աշխատող յուրաքանչյուր աշխատողի դերն ու պարտականությունները
- 7) Թափոնների դասակարգումը
- 8) Թափոնների նվազեցման ընթացակարգերը
- 9) Թափոնների առանձնացման, այդ թվում պիտակավորման և գունային կոդավորման ընթացակարգերը
- 10) Բժշկական թափոնների վարման, պահման, փոխադրման, վնասագերծման, և վերջնական հեռացման ընդհանուր պատկերացումը
- 11) Թափոնների թափվածքներին և դժբախտ պատահարներին վերաբերող ընդհանուր մաքրման, ախտահանման և անկանխատեսելի դեպքերի ընթացակարգեր
- 12) Վարակիչ թափոնների հետ պատահական շփումների և սխալ հավաքման, վարման կամ վնասագերծման գործողությունների մասին հաղորդելու ընթացակարգերը:
Առողջապահական աշխատողների համար լրացուցիչ թեմաներից են.
- 1) Ինչպես զանազանել տարբեր տեսակի բժշկական թափոնները:
- 2) Յուրաքանչյուր տեսակի բժշկական թափոնների տեսակները
- 3) Սրածայր թափոնների հետ գործ ունենալու ժամանակ հատուկ նախազգուշական միջոցառումները՝ «Արգելվում է սրածայրերի բեռնարկերը չափից շատ լցնել: Արգելվում է ասեղների ձեռքով հեռացվումը ներարկիչներից կամ դրանց կրկնակի փակումը կափարիչով»
- 4) «Արգելվում է վարակիչ թափոնների պարկից կամ բեռնարկից առարկաներ հեռացնելը: Եթե վարակիչ թափոն է պատահաբար դրվում սովորական աղբի պարկի մեջ, ապա այդ ամբողջ պարկը դիտվում է որպես հավանական վարակիչ թափոն»
- 5) «Արգելվում է վտանգավոր քիմիական թափոնների, /օրինակ սնդիկը, ֆորմալդեհիդը և այլն/ խառնումը հավանական վարակիչ թափոնների հետ:»

Թափոնների հետ գործ ունեցողները և վնասագերծման տեխնոլոգիա իրականացնողները ստանում են խորացված ուսուցում, որում բացի ընդհանուր թեմաներից ընդգրկվում են

- 1) Թափոնների վարման, այդ թվում պարկերում և կոնտեյներներում թափոնների տեսակների ըստ գույների և պիտակների ճանաչման հատուկ ընթացակարգեր; ինչպես և երբ են պարկերը ամուր փակվում; ինչպես են պարկերը բարձրացվում և հեռացվում; ինչպես պարկերը բռնել; սրածայրերի կոնտեյներների հետ վարվելու ընթացակարգեր; և էրզոնոմիկ հարցեր;
- 2) Բժշկական թափոնների պահեստավորման (եթե պետք է) և փոխադրման հատուկ ընթացակարգեր, այդ թվում՝ ինչպես թափոնները առանձնացված պահել, պարկերի բեռնավորում և բեռնաթափում, և սայլերի ճիշտ օգտագործում;

- 3) Պաշտպանական հանդերձանքի, օրինակ՝ ձեռնոցների, ռեսպիրատորների, հանդերձանքի անվտանգ գործածություն և օգտագործում;
- 4) Անհետաձգելի արձագանք թափված թափոնների և այլ դժբախտ դեպքերի և պատահարների դեպքում;
- 5) Աշխատանքի անվտանգություն, առողջության և վնասագերծման տեխնոլոգիայի հետ կապված շրջակա միջավայրին վերաբերող հարցեր,
- 6) Մշակման տեխնոլոգիան աշխատեցնելու և մշտադիտարկելու հատուկ տեխնիկական ընթացակարգեր, այդ թվում թափոնների բեռնում և բեռնաթափում, սկսելու և դադարեցնելու ընթացակարգեր, հասկանալ սարքավորման մշտադիտարկման տվյալները, և կառավարումների օգտագործում;
- 7) Անհետաձգելի արձագանք սարքավորման վտանգի ազդանշաններին և ձախողումներին, այդ թվում ինչպես հայտնաբերել ոչ նորմալ պայմանները և անսարքիությունները;
- 8) Մշակման տեխնոլոգիայի հետ կապված պահպանման ընթացակարգեր
- 9) Մշակման համակարգից մնացորդների հեռացում:

Ուսուցման ծրագիրը չի սահմանափակվում միայն ուղղակի տեսական դասընթացով: Ուսուցումը ներառում է կոնկրետ գործնական օրինակներ՝ կազմակերպության բժշկական թափոնների գործածության գլխավոր ասպեկտներ: Այն կազմակերպվում է փոխադարձ ակտիվ՝ դեպքերի ուսումնասիրություններ կիրառելով և մասնակիցներին բժշկական թափոնների ճիշտ կառավարման գործողությունների քննարկումներին ընդգրկելով: Ժամանակ առ ժամանակ կազմակերպվում է վարժանք՝ հատկապես թափված թափոնների դեպքում պատասխան ընթացակարգերի ուղղությամբ: Ուսուցումը կարող է բաղկացած լինել մեկից մինչև երկու օր հիմնական սկզբունքներին վերաբերող տեսական ուսուցմամբ, կես կամ լրիվ օրվա հատուկ բաժանմունքներ խմբային այցեր հատուկ բաժանմունքներ՝ ներկա պայմաններին և գործողություններին ծանոթանալու համար, և վերջնական կես օր կամ ամբողջական օր նվիրված դիտված ճիշտ և սխալ գործողությունների քննարկումներին: Որպես ուսուցման մաս, մասնակիցներին կարող են խնդրել մշակել իրենց համապատասխան բաժանմունքներում հատուկ գործողությունների բարելավման մասին գործողություններ՝ հիմնվելով ուսուցման ծրագրի ժամանակ իրենց սովորածից: Այդ գործողությունները կարող են ներկայացվել խմբին և քննարկվել:

Բոլոր նոր աշխատողները անցնում են սկզբնական խորացված ուսուցման ծրագիր և տարեկան վերապատրաստման ուսուցում: Թափոնների կառավարման պատասխանատու անձը գրանցում է, թե երբ են աշխատողները ստացել իրենց սկզբնական խորացված ուսուցումը և իրենց տարեկան վերապատրաստման ուսուցումը: Այս գրանցումները ներկայացվում են պետական հիգիենիկ և հակահամաճարակային տեսչության կողմից կատարվող տեսչական ստուգման ժամանակ: Բժշկական կազմակերպության տնօրենը կարող է յուրաքանչյուր աշխատողին տալ մասնակցության վկայական՝ սկզբնական կամ տարեկան ուսուցում անցնելու մասին:

47. Կրթություն և իրազեկում

Կրթությունը և իրազեկումը կարող է կատարվել պաստառներ, տեքստեր փակցնելու, և/կամ հիվանդներին և այցելուների բանավոր հրահանգներ տալու միջոցով՝ բացատրելով կազմակերպության գունային կոդավորման և պիտակավորման համակարգը:

Կարևոր է, որ հիվանդներին և այցելուներին իրազեկվի հետևյալի մասին.

1) սովորական կենցաղային թափոնները չդնել դեղին կամ կարմիր պարկերի կամ բեռնարկղերի մեջ, որոնց վրա կա կենսաբանական վտանգի նշանը,

2) չբացել կամ գործ չունենալ վտանգավոր բժշկական թափոնների ցանկացած բեռնարկղի հետ,

3) երեխաներին հեռու պահել վտանգավոր բժշկական թափոնների ցանկացած բեռնարկղից,

4) հաղորդել վտանգավոր բժշկական թափոնների բեռնարկղից ցանկացած թափված թափոնների կամ դժբախտ պատահարների մասին և խուսափել թափոնների թափված պարունակության հետ որևէ շփում ունենալուց կամ դիպչելուց:

48. Ներքին մոնիտորինգ, գնահատում և բարելավման գործողություն

Բժշկական թափոնների գործածության արդյունավետ համակարգը պահանջում է պարբերական ներքին մոնիտորինգ և բարելավման գործողություն: Ուսուցումն ինքնին չի կարող բավարար լինել՝ վարքագծային փոփոխություններ բերելու բնագավառում: Յուրաքանչյուր բաժանմունքում ընտրվում կամ նշանակվում է բաժանմունքի ներսում մշտադիտարկման համար պատասխանատու անձ: Բժշկական թափոնների գործածության համակարգը նոր ներդնելիս մշտադիտարկող անձը բաժանմունքում կատարում է օրեկան շրջագայում՝ համոզվելու համար, որ առանձնացումը, հավաքումը, վարումը, փոխադրումը, և այլն ճիշտ են կատարվում: Սա կընդգրկի, թափոնների կոնտեյներներին նայելը՝ գնահատելով առանձնացման գործողությունները՝ առանց դիպչելու թափոնների կոնտեյներների պարունակությանը, տեսնել, թե արդյոք կոնտեյներները հեռացվում են, երբ նրանց 3/4 մասը լցվում է, նայելը, թե ինչպես են կոնտեյներները փակվում և փոխադրվում, և այլն: Ցանկացած խախտում քննարկվում է թափոնների կառավարման պատասխանատու անձի հետ և քայլեր են ձեռնարկվում խնդիրը լուծելու համար: Բժշկական թափոնների գործածության նոր համակարգը ներդնելուց հետո, երբ այն արդեն պատշաճ կերպով իրականացվում է, մշտադիտարկող անձի շրջագայման հաճախականությունը նվազեցվում է, օրինակ՝ մինչև շաբաթական մեկ անգամ:

Խնդիրների ուղղման ոլորտային արդյունքները կարող է լինել անհատական ուսուցման միջոցով, սարքավորումների համապատասխան մատակարարման ապահովմամբ, ծրագրերի գնահատմամբ և վերստուգմամբ, դերերի և պարտականությունների վերասահմանմամբ, և այլն:

Ներքին մշտադիտարկման արդյունքները հաշվի են առնվում բժշկական թափոնների գործածության և իրականացման ակտի վերանայման ժամանակ: Տարին մեկ անգամ

բժշկական թափոնների անվտանգ գործածության պատասխանատու անձը կամ հանձնաժողովը վերանայում է թափոնների գործածության ակտը, կազմակերպության ներսում համակարգի կատարման ընթացքը, և այն պատճառները, թե ինչու ակտի որոշ մասեր չեն կատարվում: Անհրաժեշտության դեպքում կատարվում են համապատասխան փոփոխություններ:

49. Սարքավորումների ձեռք բերում և բյուջե

Բժշկական թափոնների գործածության համակարգը շարունակականությունը ապահովելու նպատակով անհրաժեշտ է առանձնացում, վնասագերծում, հեռացում, և գործածության այլ ասպեկտներն իրականացնելու համար ապահովումը պատշաճ սարքավորումներով և համապատասխան ֆինանսական միջոցներով: Առողջապահական կազմակերպության ֆինանսական հարցերով պատասխանատու անձը ընդգրկվում է Թափոնների կառավարման խորհրդում ապահովելով բժշկական թափոնների գործածությանը ներկայացվող ֆինանսական պահանջների կատարումը: Թափոնների կառավարման համակարգը պահպանելու համար բյուջեն ընդգրկվում է իրականացման ծրագրում:

Բժշկական թափոնների գործածության բնագավառում ընդգրկված հիմնական ծախսային կետերն են.

Մեկ անգամվա ծախսերն են..

- 1) Թափոնների դույլեր
- 2) Փոխադրող սայլեր/ կցասայլեր
- 3) Սրածայրերի կրկնակի օգտագործման կոնտեյներներ, եթե կան
- 4) Նշաններ և պլակատներ
- 5) Պահման օբյեկտի հետ կապված ծախսեր
- 6) Անձնական պաշտպանական սարքավորում (ձեռնոցներ, գոգնոց, դեմքի դիմակներ, և այլն)
- 7) Թափված թափոնների հավաքման համար պահանջվող պարագաների հավաքածուի արժեք
- 8) Մշակման համակարգ հաստատության ներսում (կապիտալ և տեղակայման ծախսեր, լիցենզավորում)
- 9) Փոքր հաստատության համար սրածայրերի կամ թափոնների փոսերի կառուցման ծախսեր
- 10) Կեղտաջրերի վնասագերծման համակարգի արժեք

Պարբերաբար կրկնվող ծախսերն են.

- 1) Գունային կողավորված պոլիէթիլենային պարկեր
- 2) Կենսաբանական վտանգի պիտակներ
- 3) Սրածայրերի միանվագ օգտագործման կոնտեյներներ, եթե սրածայրերի կրկնակի օգտագործման կոնտեյներներ չկան

- 4) Գույլերի, սայլերի, կոնտեյներների, անձնական պաշտպանական հանդերձանքի և այլնի փոխարինման ծախսեր
- 5) Հաստատության ներսում վնասագերծման համակարգի շահագործման ծախսեր
- 6) Հաստատության ներսում վնասագերծման համակարգի հետ կապված պահպանման և պարապուրդի ծախսեր
- 7) Հաստատությունից դուրս վնասագերծման հետ կապված փոխադրման և հեռացման ծախսեր
- 8) Պարբերական ուսուցման հետ կապված ծախսեր
- 9) Բժշկական թափոնների վրա կենտրոնացած կես կամ լրիվ աշխատանքային օր զբաղեցնող աշխատողի աշխատանքային ծախսեր: