

Իոնացնող ճառագայթումից առաջացող վտանգներից անձնակազմի և հանրության առողջության պաշտպանության նպատակով անվտանգության հիմնական ստանդարտները սահմանող՝ Խորհրդի 1996 թվականի մայիսի 13-ի 96/29/Եվրատոմ հրահանգ

Պաշտոնական տեղեկագիր L 159, 29/06/1996 էջ 0001-0114

ԵՎՐՈՊԱԿԱՆ ՄԻՈՒԹՅԱՆ ԽՈՐՀՈՒՐԴԸ,

հաշվի առնելով «Ատոմային էներգիայի Եվրոպական համայնքի հիմնադրման մասին» պայմանագիրը և, մասնավորապես, դրա 31-րդ և 32-րդ հոդվածները,

հաշվի առնելով Հանձնաժողովից ստացված առաջարկը, որը կազմվել է Գիտատեխնիկական հարցերով կոմիտեի նշանակած՝ անդամ պետություններում գործող փորձագետների խմբի եզրակացությունը ստանալուց հետո,

հաշվի առնելով Եվրոպական պառլամենտի եզրակացությունը (1),

հաշվի առնելով Տնտեսական և սոցիալական հարցերով կոմիտեի եզրակացությունը (2),

քանի որ Պայմանագրի 2բ հոդվածով նախատեսվում է սահմանել անվտանգության միասնական հիմնական ստանդարտներ անձնակազմի և հանրության առողջության պաշտպանության համար,

քանի որ Պայմանագրի 30-րդ հոդվածով սահմանվում են իոնացնող ճառագայթումից առաջացող վտանգներից անձնակազմի և հանրության առողջության պաշտպանությանն ուղղված «հիմնական ստանդարտներ»՝ որպես՝

ա) համարժեք անվտանգությանը համապատասխան առավելագույն թույլատրելի դոզաներ.

բ) ճառագայթման և աղտոտման առավելագույն թույլատրելի մակարդակներ.

գ) անձնակազմի առողջության վերահսկողությունը կարգավորող հիմնարար սկզբունքներ,

քանի որ Պայմանագրի 33-րդ հոդվածով պահանջվում է, որ յուրաքանչյուր անդամ պետություն օրենսդրությամբ, կանոնակարգով կամ վարչական ակտով սահմանի համապատասխան դրույթներ՝ հաստատված հիմնական ստանդարտների հետ համապատասխանությունն ապահովելու համար և ձեռնարկի ուսուցմանը, կրթությանը և մասնագիտական վերապատրաստմանն ուղղված անհրաժեշտ միջոցներ,

քանի որ իր խնդիրն իրականացնելու համար Համայնքը, առաջին անգամ 1959 թվականին, սահմանեց հիմնական ստանդարտներ՝ համաձայն Պայմանագրի 218-րդ հոդվածի, Իոնացնող ճառագայթումից առաջացող վտանգներից անձնակազմի և հանրության առողջության պաշտպանության նպատակով անվտանգության հիմնական ստանդարտները սահմանող՝ Խորհրդի 1959 թվականի փետրվարի 2-ի հրահանգներով (3). քանի որ հրահանգները վերանայվեցին 1962 թվականին 1962 թվականի մարտի 5-ի հրահանգով (4), 1966 թվականին՝ 66/45/Եվրատոմ հրահանգով (5), 1976 թվականին՝ 76/579/Եվրատոմ հրահանգով (6), 1979 թվականին՝ 79/343/Եվրատոմ հրահանգով (7), 1980 թվականին՝ 80/836/Եվրատոմ հրահանգով (8) և 1984 թվականին՝ 84/467/Եվրատոմ հրահանգով (9),

քանի որ հիմնական ստանդարտներին վերաբերող հրահանգները լրացվել են Բժշկական զննության ենթարկվող կամ բուժում ստացող անձանց ճառագայթային պաշտպանությանն ուղղված հիմնական միջոցներ սահմանող՝ Խորհրդի 1984 թվականի սեպտեմբերի 3-ի 84/466/Եվրատոմ հրահանգով (10), «Ճառագայթային վթարների դեպքում տեղեկությունների անհապաղ փոխանակման վերաբերյալ Համայնքի մեխանիզմների մասին» Խորհրդի 1987 թվականի դեկտեմբերի 14-ի 87/600/Եվրատոմ որոշմամբ (11), Միջուկային վթարներից հետո կամ ճառագայթային այլ վթարների դեպքում մթերքի կամ անասնակերի ռադիոակտիվ աղտոտման առավելագույն թույլատրելի մակարդակներ սահմանող՝ Խորհրդի 1987 թվականի դեկտեմբերի 22-ի թիվ 3954/87 կանոնակարգով (Եվրատոմ) (12), «Ճառագայթային վթարների դեպքում առողջության պաշտպանության նպատակով կիրառվող միջոցների և ձեռնարկվող գործողությունների մասին հանրությանը տեղեկացնելու մասին» Խորհրդի 1989 թվականի նոյեմբերի 27-ի 89/618/Եվրատոմ հրահանգ (13), «Հսկման գոտիներում իրականացվող աշխատանքների ընթացքում իոնացնող ճառագայթման վտանգի ենթարկվող անձնակազմի՝ բացօթյա տարածքներում աշխատանքների ժամանակ պաշտպանության մասին» Խորհրդի 1990 թվականի դեկտեմբերի 4-ի 90/641/Եվրատոմ (14), «Անդամ պետությունների միջև, դեպի Համայնքի տարածք և Համայնքի տարածքից ռադիոակտիվ թափոնների փոխադրման ստուգումների և վերահսկողության մասին» Խորհրդի 1992 թվականի փետրվարի 3-ի 92/3/Եվրատոմ հրահանգ (15), և «Անդամ պետությունների միջև ռադիոակտիվ նյութերի փոխադրման մասին» Խորհրդի 1993 թվականի հունիսի 8-ի թիվ 1493/93 կանոնակարգ (Եվրատոմ) (16),

քանի որ ճառագայթային պաշտպանության վերաբերյալ գիտական մտքի խորացման արդյունքում, ինչպես արտահայտված է Ճառագայթային պաշտպանության հարցերով միջազգային հանձնաժողովի թիվ 60 առաջարկության մեջ, անհրաժեշտություն է

առաջանում վերանայելու հիմնական ստանդարտները և սահմանելու դրանք նոր իրավական գործիքով,

քանի որ հիմնական ստանդարտները հատուկ նշանակություն ունեն իոնացնող ճառագայթման վտանգների համար վտանգի այլ տեսակների մասին այլ հրահանգների մասով, և կարևոր է առաջընթաց արձանագրել Համայնքի տարածքում դրանք միասնական եղանակով կիրառելու հարցում,

քանի որ ցանկալի է հիմնական ստանդարտների շրջանակում հաշվի առնել այն գործելակերպերն ու արտադրական գործընթացները, որոնց հետևանքով աշխատողները և հանրության անդամները կարող են ճառագայթահարվել մեծ չափերով, ինչը չի կարող անտեսվել ճառագայթային պաշտպանության տեսանկյունից՝ արհեստական ճառագայթման աղբյուրներից կամ բնական ճառագայթման աղբյուրներից իոնացնող ճառագայթման, ինչպես նաև միջամտման դեպքում անհրաժեշտ պաշտպանության հետևանքով,

քանի որ հիմնական ստանդարտների հետ համապատասխանությունն ապահովելու համար անդամ պետություններից պահանջվում է իոնացնող ճառագայթման վտանգ ներկայացնող որոշակի գործելակերպերի համար ներկայացնել հաշվետվությունների ներկայացման և նախնական թույլտվության համակարգ կամ արգելել որոշակի գործելակերպեր,

քանի որ գործելակերպերի մասով ճառագայթային պաշտպանության համակարգը պետք է շարունակի հիմնվել ճառագայթահարման հիմնավորման, պաշտպանության օպտիմալացման և դոզայի սահմանափակման սկզբունքների վրա. քանի որ դոզաների սահմանափակումները պետք է հաստատվեն՝ հաշվի առնելով ճառագայթահարման ենթարկվող մարդկանց տարբեր խմբերի՝ անձնակազմի, փորձնականների, ուսանողների և հանրության անդամների կոնկրետ վիճակը,

քանի որ ճառագայթահարման ենթարկվող անձնակազմի, փորձնականների և ուսանողների՝ աշխատանքի պահին պաշտպանության համար պահանջվում է միջոցներ իրականացնել աշխատավայրում. քանի որ այդ միջոցները պետք է ներառեն սպառնացող վտանգի նախնական գնահատում, աշխատավայրերի և անձնակազմի դասակարգում, տարածքների և աշխատանքային պայմանների դիտանցում և բժշկական հսկողություն,

քանի որ անդամ պետություններից պետք է պահանջվի սահմանել այն արտադրական գործընթացները, որոնք անձնակազմի կամ հանրության անդամների համար պարունակում են բնական ճառագայթման աղբյուրներից ճառագայթահարման զգալիորեն ավելի բարձր մակարդակներ, ինչը չի կարող անտեսվել ճառագայթային պաշտպանության

տեսանկյունից. քանի որ անդամ պետությունները պետք է ձեռնարկեն համապատասխան պաշտպանական միջոցներ անհանգստության տեղիք տվող արտադրական գործընթացների առնչությամբ,

քանի որ բնականոն հանգամանքներում բնակչության օպերատիվ պաշտպանության համար անդամ պետությունները պետք է հիմնեն ստուգումների մի համակարգ, որով կվերահսկվի բնակչության ճառագայթային պաշտպանվածությունը և կստուգվի հիմնական ստանդարտների հետ համապատասխանությունը,

քանի որ անդամ պետությունները պետք է պատրաստ լինեն իրենց տարածքում հնարավոր ճառագայթային վթարներին և պետք է համագործակցեն այլ անդամ պետությունների և երրորդ երկրների հետ այդ իրավիճակներին պատրաստվածությունը և դրանց կառավարումը խթանելու համար,

քանի որ հիմնական ստանդարտների մասին հրահանգները, որոնք վերջին անգամ վերանայվել են 84/467/Եվրատոմ հրահանգով, պետք է ուժը կորցրած ճանաչվեն սույն Հրահանգի կիրառման ամսաթվից,

ԸՆԴՈՒՆԵՑ ՍՈՒՅՆ ՀՐԱՀԱՆԳԸ.

ԲԱԺԻՆ I. ՍԱՀՄԱՆՈՒՄՆԵՐԸ

Հոդված 1

Սույն Հրահանգի նպատակով՝ հետևյալ եզրերն ունեն սույնով դրանց տրված իմաստը՝

Կլանված դոզա (Դ)՝ կլանված էներգիան միավոր զանգվածի համար

D = >NUM>d>START OF GRAPHIC>

>END OF GRAPHIC>

>DEN>dm

որտեղ

- d>START OF GRAPHIC>

>END OF GRAPHIC>

Նյութի միավոր ծավալին իոնացնող ճառագայթմամբ փոխանցված միջին էներգիան.

– dm ՝ նյութի միավոր ծավալի զանգվածը:

Սույն Հրահանգում կլանված դոզան ցույց է տալիս հյուսվածքում կամ օրգանում միջինացված դոզան: Կլանված դոզայի միավորը Գրեյն է:

Արագացուցիչ՝ սարք կամ սարքավորում, որում ակտիվանում են մասնիկները՝ արձակելով իոնացնող ճառագայթում 1 մեգաէլեկտրոն վոլտից ավելի հզորությամբ (ՄԷՎ):

Պատահարային ճառագայթահարում՝ մարդկանց ճառագայթահարում՝ վթարի հետևանքով:
Դա չի ներառում վթարային ճառագայթահարումը:

Ակտիվացում՝ պրոցես, որի միջոցով կայուն իզոտոպը փոխակերպվում է ռադիոակտիվ իզոտոպի՝ մասնիկներով կամ մեծ հզորության գամմա ճառագայթներով ճառագայթահարելով նյութը, որում այն գտնվում է:

Ակտիվություն (A)՝ տվյալ պահին տվյալ էներգետիկական վիճակում որոշակի քանակությամբ ռադիոակտիվ իզոտոպի dN չափանիշն է dt -ում, որտեղ dN -ը dt ժամանակահատվածում տվյալ էներգետիկական վիճակից ինքնաբերաբար կատարվող միջուկային փոխակերպումների սպասվող թիվն է՝

$$A = \lambda N$$

$$= \lambda N dt$$

Ակտիվության միավորը Բեքերելն է:

Փորձնակ՝ հատուկ հմտություն յուրացնելու նպատակով՝ կազմակերպությունում վերապատրաստում կամ ուսուցում ստացող անձ:

Լիցենզավորված դոզաչափական ծառայություն՝ առանձին մոնիտորինգ իրականացնող սարքերի ստուգաճշտման, ընթերցման կամ մեկնաբանության, կամ մարդու մարմնում կամ կենսաբանական նմուշներում ռադիոակտիվության չափման կամ դոզաների գնահատման համար պատասխանատու մարմին, որի այդ իրավասությունը ճանաչված է իրավասու մարմինների կողմից:

Լիցենզավորված բուժաշխատող՝ Ա կատեգորիայի անձնակազմի նկատմամբ բժշկական հսկողություն իրականացնելու համար պատասխանատու բուժաշխատող, ինչպես

սահմանված է 21-րդ հոդվածով, ում այդ իրավասությունը ճանաչված է իրավասու մարմինների կողմից:

Մասնագիտական հիվանդությունների դեմ պայքարի լիցենզավորված առողջապահական ծառայություն՝ մարմին կամ մարմիններ, որոնց կարող է վերապահվել ճառագայթահարման ենթարկվող անձնակազմի ճառագայթային պաշտպանության և (կամ) Ա կատեգորիայի անձնակազմի բժշկական հսկողության պատասխանատվությունը: Այդպիսի գործունեություն իրականացնելու իրավասությունը ճանաչված է իրավասու մարմինների կողմից:

Արհեստական աղբյուրներ՝ ճառագայթման բնական աղբյուրներից բացի, ճառագայթման այլ աղբյուրներ:

Թույլտվություն՝ սույն Հրահանգի շրջանակում գործելակերպ կամ որևէ այլ գործողություն իրականացնելու համար՝ փաստաթղթով ամրագրված թույլտվություն, որը տրվում է իրավասու մարմնի կողմից՝ դիմումի հիման վրա կամ ազգային օրենսդրությամբ:

Բեքերել (Բք)՝ ակտիվության միավորի հատուկ անվանումը: Մեկ Բեքերելը համարժեք է վայրկյանում մեկ փոխակերպման՝

$$1 \text{ Bq} = 1 \text{ s}^{-1}$$

Ազատման մակարդակներ՝ ազգային իրավասու մարմինների կողմից սահմանված և տեսակարար ռադիոակտիվությամբ և (կամ) գումարային ակտիվությամբ արտահայտված ցուցանիշներ, որոնց համապատասխանելու կամ դրանցից ցածր լինելու դեպքում՝ ռադիոակտիվ նյութերը կամ ռադիոակտիվ նյութեր պարունակող սարքերը, որոնք գոյանում են հաշվետվության կամ թույլտվության ենթակա գործելակերպի արդյունքում, կարող են ազատվել սույն Հրահանգի պահանջներից:

Սպասվող արդյունարար դոզա՝ $E(\delta)$ ՝ կլանման արդյունքում օրգանում կամ հյուսվածքում համարժեք դոզաների $HT(\delta)$ գումարը՝ բազմապատկված համապատասխան հյուսվածքի կշռային գործակցով wT : Դա հաշվարկվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$E(\delta) = \hat{O} \hat{O} wTHT(\delta)$$

$E(\delta)$ սահմանելիս δ -ն արտահայտվում է տարիների քանակով, որոնց ընթացքում կուտակում է տեղի ունեցել: Սպասվող արդյունարար դոզայի միավորը Զիվերտն է:

Ակնկալվող համարժեք դոզա ($HT(\delta)$)՝ մարդու կողմից կլանման արդյունքում հյուսվածքում կամ օրգանում T համարժեք դոզաների գումարը ժամանակի (t) մեջ: Դա հաշվարկվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$HT(\delta) = \int_{t_0}^{t_1} \delta \cdot CT(t) dt$$

t_0 ժամանակում կլանման համար, որտեղ՝

- >START OF GRAPHIC<

>END OF GRAPHIC<

$T(t)$ –ը օրգանում կամ հյուսվածքում T համապատասխան համարժեք դոզան է t ժամանակում,

- δ -ն այն ժամանակն է, որի ընթացում կուտակում է տեղի ունենում:

$HT(\delta)$ –ն սահմանելիս δ –ն արտահայտվում է տարիներով: Երբ δ –ն նշված չէ, չափահասների համար ընդունվում է 50 տարին, իսկ երեխաների համար՝ 70 տարին: Սպասվող համարժեք դոզայի միավորը Ջիվերտն է:

Իրավասու մարմիններ՝ անդամ պետության կողմից նշանակված ցանկացած մարմին:

Հսկման գոտի՝ տարածք, որի նկատմամբ կիրառվում են հատուկ կանոններ իոնացնող ճառագայթումից պաշտպանության կամ ռադիոակտիվ աղտոտման տարածման կանխարգելման նպատակով, իսկ մուտքն այդ տարածք հսկվում է:

Թափոնների հեռացում՝ թափոնների գերեզմանոցում կամ համապատասխան վայրում թափոնների տեղավորում՝ առանց տեղափոխման մտադրության: Թափոնների հեռացումը ներառում է նաև հետագայում քայքայվող թափոնների թույլատրված ուղղակի արտանետումը դեպի շրջակա միջավայր:

Դոզայի բաժնեմաս՝ կոնկրետ աղբյուրից առաջացող՝ անտրոպոգեն ճառագայթման սպասվող դոզաների առավելագույն արժեք, որը նախագծման փուլում օգտագործվում է ճառագայթային պաշտպանության օպտիմալացման նպատակով:

Դոզայի սահման՝ սույն Հրահանգով կարգավորվող իոնացնող ճառագայթումից անձնակազմի, փորձնականների, ուսանողների և հանրության անդամների ճառագայթահարման դոզաների՝ IV բաժնով սահմանված առավելագույն նորմաներ, որոնք կիրառվում են կոնկրետ ժամանակահատվածում արտաքին ճառագայթահարման համապատասխան դոզաների և միևնույն ժամանակահատվածում կլանված 50 տարվա կտրվածքով սպասվող դոզաների գումարի նկատմամբ:

Արդյունարար դոզա (E)՝ ներքին և արտաքին ճառագայթահարման հետևանքով՝ II հավելվածում նշված մարմնի բոլոր հյուսվածքներում և օրգաններում համարժեք դոզայի և կշռային գործակցի գումարը: Դա հաշվարկվում է հետևյալ արտահայտությամբ՝

$$E = \hat{O} \hat{O} wTHT = \hat{O} \hat{O} wT R \hat{O} wR DT,R$$

որտեղ՝

- DT,R –ը T հյուսվածքում կամ օրգանում միջին կլանված դոզան է՝ ըստ R ճառագայթման,
- wR –ը ճառագայթման կշռային գործակիցն է և
- wT –ը T հյուսվածքում կամ օրգանում հյուսվածքային կշռային գործակիցն է:

Համապատասխան wT և wR արժեքները սահմանված են II հավելվածում: Արդյունարար դոզայի միավորը Ջիվերտն է:

Վթարային ճառագայթահարում՝ վտանգի ենթարկված անձանց օգնելու, մեծ թվով մարդկանց ճառագայթահարումը կանխելու կամ արժեքավոր սարքավորումներ կամ իրեր պաշտպանելու նպատակով անհրաժեշտ անհետաձգելի աշխատանքներ իրականացնող անձանց ճառագայթահարում, որի դեպքում ճառագայթահարման ենթարկվող անձնակազմի համար սահմանված դոզայի սահմանին համարժեք անհատական դոզայի սահմաններից մեկը կարող է գերազանցվել: Վթարային ճառագայթահարումը վերաբերում է միայն կամավորներին:

Համարժեք դոզա (HT)՝ T հյուսվածքում կամ օրգանում կլանված դոզա՝ հաշվարկված R ճառագայթման տեսակի և որակի կշռային գործակցով: Համարժեք դոզան հաշվարկվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$HT,R = wR DT,R$$

որտեղ՝

- DT,R –ը T հյուսվածքում կամ օրգանում միջին կլանված դոզան է՝ ըստ R ճառագայթման.
- wR –ը ճառագայթման կշռային գործակիցն է:

Երբ ճառագայթման դաշտը բաղկացած է կշռային տարբեր գործակիցներ ունեցող տեսակներից ու հզորություններից, գումարային համարժեք դոզան՝ HT, հաշվարկվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$HT = R \hat{O} wR DT,R$$

Համապատասխան wR արժեքները սահմանված են II հավելվածում: Համարժեք դոզայի միավորը Ջիվերտոն է:

Ճառագայթահարման ենթարկվող անձնակազմ՝ ինքնազբաղ անձինք կամ վարձու աշխատողներ, ովքեր սույն Հրահանգով կարգավորվող գործելակերպերի հետևանքով աշխատանքների ժամանակ ենթարկվում են ճառագայթահարման և պատասխանատվություն են կրում դոզայի բաժնեմասերից որևէ մեկը գերազանցող դոզաները հանրության անդամների համար սահմանված դոզայի սահմաններին համապատասխանեցնելու համար:

Ճառագայթահարում՝ իոնացնող ճառագայթումից ճառագայթահարվելու պրոցես:

Գրեյ (Գր)՝ կլանված դոզայի միավորի հատուկ անվանումը: Մեկ Գրեյը հավասար է մեկ կիլոգրամ ջոուլի՝

$$1 \text{ Gy} = 1 \text{ J kg}^{-1}$$

առողջությանը հասցվող վնաս՝ իոնացնող ճառագայթումից ճառագայթահարման հետևանքով բնակչության կյանքի տևողության կրճատման և որակի վատթարացման ռիսկի գնահատում: Դա ներառում է սոմատիկ ազդեցությունների, քաղցկեղի և գենետիկ լուրջ խանգարումների հետևանքով առաջացող կորուստներ:

Կլանում՝ արտաքին միջավայրից ռադիոակտիվ իզոտոպների ներթափանցումը մարմին:

Միջամտում՝ մարդկային գործունեություն, որը կանխարգելում կամ նվազեցնում է որևէ գործելակերպի հետևանքով չառաջացած ճառագայթման աղբյուրներից կամ հսկողությունից դուրս մնացած ճառագայթման աղբյուրներից մարդկանց ճառագայթահարումը՝ աշխատելով աղբյուրների, տարածման ուղիների վրա և անմիջապես մարդկանց հետ:

Միջամտման մակարդակ՝ կանխարգելիչ համարժեք դոզայի, կանխարգելիչ արդյունարար դոզայի արժեքը կամ ածանցյալ արժեքը, որից ելնելով պետք է ձեռնարկվեն միջամտման գործողություններ: Կանխարգելիչ դոզան կամ ածանցյալ արժեքը վերաբերում է միայն ճառագայթահարման ուղիներին, որոնց նկատմամբ պետք է կիրառվի միջամտման գործողությունը:

Իոնացնող ճառագայթում՝ էներգիայի փոխանցում մասնիկների կամ էլեկտրամագնիսական ճառագայթների միջոցով՝ 100 կամ պակաս նանոմետր ալիքի երկարությամբ կամ 3×10^{15}

Հց հաճախականությամբ կամ ուղղակիորեն կամ անուղղակիորեն իոններ առաջացնելու առավել մեծ հնարավորությամբ:

Հանրության անդամներ՝ յուրաքանչյուր բնակիչ՝ բացառությամբ իրենց աշխատանքային ժամերին ճառագայթահարման ենթարկվող անձնակազմի, փորձակների ու ուսանողների և 6(4)(ա), (բ) և (գ) կետերում նշված ճառագայթահարման տեսակների ենթարկվող անձանց:

Բնական ճառագայթահարման աղբյուրներ՝ երկրային կամ տիեզերական բնական ծագում ունեցող իոնացնող ճառագայթման աղբյուր:

Հնարավոր ճառագայթահարում՝ ճառագայթահարում, որը չի ակնկալվում որոշակի համոզվածությամբ կամ այնպիսի հավանականությամբ, որը կարելի է նախապես հաշվարկել:

Գործելակերպ՝ մարդկային գործունեություն, որը կարող է ավելացնել մարդկանց ճառագայթահարման հնարավորությունը արհեստական աղբյուրից կամ բնական ճառագայթման աղբյուրից, եթե բնական ռադիոակտիվ իզոտոպները մշակվում են իրենց ռադիոակտիվ, տրոհվող կամ պարարտացնող հատկությունների համար, բացառությամբ վթարային ճառագայթահարման դեպքերի:

Որակավորված փորձագետներ՝ անձինք, ովքեր ունեն համապատասխան գիտելիքներ և պատրաստվածություն իրականացնելու ֆիզիկական, տեխնիկական կամ ռադիոքիմիական հետազոտություններ՝ հնարավոր դարձնելով դոզաների չափումը, ինչպես նաև տրամադրելու խորհրդատվություն՝ անձանց արդյունավետ պաշտպանության և պաշտպանական սարքավորումների ճիշտ շահագործման կապակցությամբ. այդ անձանց՝ որպես որակավորված փորձագետներ գործելու իրավասությունը ճանաչվում է իրավասու մարմինների կողմից: Անձնակազմի ու հանրության անդամների ճառագայթային պաշտպանության հետ կապված տեխնիկական պարտականությունների իրականացման համար կարող է նշանակվել առանձին որակյալ մասնագետ:

Ռադիոակտիվ աղտոտում՝ որևէ նյութի, մակերեսի կամ շրջակա միջավայրի աղտոտումը կամ անձի ճառագայթահարումը ռադիոակտիվ նյութերով: Մարդու մարմնին առնչվող կոնկրետ դեպքում՝ այդ ռադիոակտիվ ճառագայթահարումը ներառում է մաշկի արտաքին ճառագայթահարումը և ներքին ճառագայթահարումը՝ անկախ կլանման եղանակից:

Ռադիոակտիվ նյութ՝ ցանկացած նյութ, որը պարունակում է մեկ կամ մի քանի ռադիոակտիվ իզոտոպներ, որոնց ակտիվությունը կամ ծավալային ակտիվությունը չի կարող անտեսվել ճառագայթային պաշտպանության առումով:

Ճառագայթային վթար՝ իրավիճակ, որի դեպքում անհրաժեշտ է իրականացնել հրատապ գործողություններ՝ անձնակազմին, հանրության անդամներին կամ բնակչությանը մասնակի կամ ամբողջական պաշտպանություն ցուցաբերելու համար:

Բնակչության ստուգիչ խումբ՝ խումբ, որում ընդգրկված անձինք ողջամտության սահմաններում միասնաբար ենթարկվում են որևէ աղբյուրից ճառագայթահարման և ներկայացնում են բնակչության այն հատվածը, որը տվյալ աղբյուրից ճառագայթահարվում է առավել մեծ չափով:

Հաշվետվությունների ներկայացում՝ իրավասու մարմին փաստաթուղթ ներկայացնելու պահանջ՝ սույն Հրահանգի շրջանակում գործելակերպ կամ որևէ այլ գործողություն իրականացնելու մտադրության մասին տեղեկացնելու համար:

Փակ աղբյուր՝ աղբյուր, որի կառուցվածքը շահագործման բնականոն պայմաններում կանխարգելում է ռադիոակտիվ նյութերի արտահոսքը շրջակա միջավայր:

Զիվերտ՝ համարժեք կամ արդյունարար դոզայի միավորի հատուկ անվանումը: Մեկ Զիվերտը հավասար է մեկ կիլոգրամ ջրույի՝

$$1 \text{ Sv} = 1 \text{ J kg}^{-1}$$

Աղբյուր՝ սարք, ռադիոակտիվ նյութ կամ կառուցվածք, որն ընդունակ է արձակելու իոնացնող ճառագայթում կամ ռադիոակտիվ նյութեր:

Դիտարկման գոտի՝ տարածք, որտեղ իոնացնող ճառագայթումից պաշտպանության նպատակով իրականացվում է համապատասխան հսկողություն:

Սուբյեկտ՝ ցանկացած ֆիզիկական կամ իրավաբանական անձ, որն իրականացնում է սույն Հրահանգի 2-րդ հոդվածում նշված գործելակերպերը կամ աշխատանքները և որը ազգային իրավունքի համաձայն իրավական պատասխանատվություն է կրում այդպիսի գործելակերպերի կամ աշխատանքների համար:

ԲԱԺԻՆ II. ԳՈՐԾՈՂՈՒԹՅԱՆ ՇՐՋԱՆԱԿԸ

Հոդված 2

1. Սույն Հրահանգը կիրառվում է ցանկացած գործելակերպի նկատմամբ, որը ներկայացնում է արհեստական աղբյուրից կամ բնական ճառագայթման աղբյուրից առաջացող իոնացնող ճառագայթման վտանգ, եթե բնական ռադիոակտիվ իզոտոպները մշակվում կամ մշակվել են դրանց ռադիոակտիվ, տրոհվող կամ պարարտացնող նպատակներով, մասնավորապես գործունեության հետևյալ տեսակների նկատմամբ՝

ա) ռադիոակտիվ նյութերի արտադրություն, մշակում, օգտագործում, պահում, պահեստավորում, տեղափոխում, ներկրում Համայնքի տարածք ու արտահանում Համայնքի տարածքից, և հեռացում.

բ) իոնացնող ճառագայթում արձակող և ավելի, քան 5 կՎ էլեկտրական պոտենցիալի տարբերությամբ աշխատող բաղադրիչ մասեր պարունակող էլեկտրական սարքավորումների շահագործում.

գ) անդամ պետության կողմից սահմանված ցանկացած այլ գործելակերպ:

2. VII բաժնին համապատասխան՝ դա կիրառվում է այնպիսի աշխատանքների նկատմամբ, որոնք չեն կարգավորվում 1–ին պարբերությամբ, որոնցում, սակայն, առկա են բնական ճառագայթման աղբյուրներ, և այդ աշխատանքները հանգեցնում են անձնակազմի կամ հանրության անդամների առավել մեծ չափերի ճառագայթահարմանը, որը չի կարող անտեսվել ճառագայթային պաշտպանության տեսանկյունից:

3. IX բաժնին համապատասխան՝ դա կիրառվում է նաև միջամտման ցանկացած գործողության նկատմամբ, որը ձեռնարկվում է ճառագայթային վթարների դեպքում կամ ճառագայթային վթարի կամ ոչ վաղ անցյալում կամ արդեն վաղուց իրականացված գործելակերպ կամ աշխատանքների հետևանքներից առաջացող տևական ճառագայթահարման դեպքերում:

4. Սույն Հրահանգը չի կիրառվում բնակելի շինությունների ռադոնով ճառագայթահարման կամ ճառագայթման բնական մակարդակի նկատմամբ, այսինքն՝ մարդու մարմնում առկա ռադիոակտիվ իզոտոպների, երկրի մակերևույթում գերակշռող տիեզերական ճառագայթման կամ չխախտված երկրակեղևում առկա ռադիոակտիվ իզոտոպներից վերգետնյա ճառագայթահարման նկատմամբ:

**ԲԱԺԻՆ III. ԳՈՐԾԵԼԱԿԵՐՊԻ ՄԱՍԻՆ ՀԱՇՎԵՏՎՈՒԹՅՈՒՆ ՆԵՐԿԱՅԱՑՆԵԼԸ ԵՎ ԴՐԱ
ՀԱՄԱՐ ԹՈՒՅԼՏՎՈՒԹՅՈՒՆԸ**

Հոդված 3

Հաշվետվություններ ներկայացնելը

1. Յուրաքանչյուր անդամ պետություն պահանջում է, որ հաշվետվություն ներկայացվի 2(1) հոդվածում նշված գործելակերպի իրականացման մասին, բացառությամբ՝ սույն Հոդվածով նախատեսված դեպքերի:

2. Գործելակերպի հետևյալ տեսակների համար կարող է չպահանջվել ներկայացնել հաշվետվություն՝

ա) ռադիոակտիվ նյութեր, որոնց քանակությունը ընդհանուր առմամբ չի գերազանցում I հավելվածին կից Ա աղյուսակի 2-րդ սյունակով սահմանված ազատման չափանիշները, կամ բացառիկ հանգամանքներում՝ առանձին անդամ պետությունների դեպքում՝ իրավասու մարմինների կողմից սահմանված այլ չափանիշներ, որոնք, այնուամենայնիվ, բավարարում են I հավելվածով սահմանված հիմնական ընդհանուր չափորոշիչները, կամ

բ) ռադիոակտիվ նյութեր, որոնց ծավալային ակտիվությունը միավոր զանգվածի համար չի գերազանցում I հավելվածին կից Ա աղյուսակի 3-րդ սյունակով սահմանված ազատման չափանիշները, կամ բացառիկ հանգամանքներում՝ առանձին անդամ պետությունների դեպքում՝ իրավասու մարմինների կողմից սահմանված այլ չափանիշներ, որոնք, այնուամենայնիվ, բավարարում են I հավելվածով սահմանված հիմնական ընդհանուր չափորոշիչները, կամ

գ) (ա) կամ (բ) ենթապարբերություններում նշված քանակությունները կամ տեսակարար ակտիվության չափանիշները գերազանցող ռադիոակտիվ նյութեր պարունակող սարք՝ պայմանով, որ՝

i) դրա տեսակը հաստատված է անդամ պետության իրավասու մարմինների կողմից, և

ii) այն կառուցված է փակ աղբյուրի ձևով, և

iii) բնականոն աշխատանքի պայմաններում դրա ճառագայթման դոզայի հզորությունը չի գերազանցում 1 μ Ջվ հ-1 սարքի ցանկացած հասանելի մակերեսից 0,1մ հեռավորության վրա, և

iv) շահագործումից հանելու պայմանները սահմանվել են իրավասու մարմինների կողմից, կամ

դ) սույն Հրահանգով կարգավորվող ցանկացած սարքի շահագործում, բացի (ե) ենթապարբերությունում նշվածից՝ պայմանով, որ

i) դրա տեսակը հաստատված է անդամ պետության իրավասու մարմինների կողմից, և

ii) բնականոն աշխատանքի պայմաններում դրա ճառագայթման դոզայի հզորությունը չի գերազանցում 1 μ Ջվ հ-1 սարքի ցանկացած հասանելի մակերեսից 0,1մ հեռավորության վրա, կամ

ե) վիզուալ պատկերների ցուցադրման համար նախատեսված էլեկտրաճառագայթային խողովակի կամ 30 կՎ չգերազանցող էլեկտրական պոտենցիալի տարբերությամբ աշխատող սարքի շահագործում՝ պայմանով, որ բնականոն աշխատանքի պայմաններում դրանց ճառագայթման դոզայի հզորությունը չի գերազանցում 1 μ Ջվ հ-1 սարքի ցանկացած հասանելի մակերեսից 0,1մ հեռավորության վրա, կամ

զ) թույլատրելի ազատումների արդյունքում ռադիոակտիվ նյութերով աղտոտված նյութ, որը իրավասու մարմինները ճանաչել են որպես նյութ, որը չի ենթարկվում հետագա հսկողության:

Հոդված 4

Թույլտվությունը

1. Բացառությամբ սույն Հրահանգով նախատեսված դեպքերի՝ յուրաքանչյուր անդամ պետություն գործելակերպի հետևյալ տեսակների համար պահանջում է նախնական թույլտվություն՝

ա) միջուկային վառելիքային ցիկլի տեղակայանքի շահագործում ու շահագործման դադարեցում և ուրանի հանքերի շահագործում և փակում.

բ) դեղերի արտադրության և մշակման ընթացքում ռադիոակտիվ նյութերի միտումնավոր ավելացում և այդպիսի ապրանքների ներկրում կամ արտահանում.

գ) սպառողական ապրանքների արտադրության և մշակման ընթացքում ռադիոակտիվ նյութերի միտումնավոր ավելացում և այդպիսի ապրանքների ներկրում կամ արտահանում.

դ) բժշկական կամ անասնաբուժական ախտորոշման, բուժման կամ հետազոտության նպատակով՝ ռադիոակտիվ նյութերի ներարկում մարդկանց մեջ, իսկ այնքանով, որքանով հարցն առնչվում է մարդկանց ճառագայթային պաշտպանությանը, ռադիոակտիվ նյութերի ներարկում կենդանիների մեջ.

ե) ռենտգեն սարքավորումների կամ ռադիոակտիվ աղբյուրների օգտագործում արտադրանքի արդյունաբերական ռենտգենագրության կամ մշակման կամ հետազոտության համար կամ բուժման նպատակով մարդկանց ճառագայթահարում, ինչպես նաև արագացուցիչների օգտագործում՝ բացի էլեկտրոնային մանրադիտակներից.

2. Նախնական թույլտվություն կարող է պահանջվել 1-ին պարբերությամբ նշվածներից բացի, գործելակերպի այլ տեսակների համար:

3. Անդամ պետությունները կարող են նշել, որ որևէ գործելակերպի համար նախնական թույլտվություն չի պահանջվում, եթե՝

ա) տվյալ գործելակերպի համար հաշվետվություն ներկայացնելու պահանջ չի կիրառվում՝ 1(ա), (գ) և (ե) պարբերություններում նկարագրված գործելակերպերի դեպքում.

բ) գործելակերպն իրականացվում է ազգային օրենսդրությամբ սահմանված պայմաններին համապատասխան, այն դեպքերում, երբ մարդկանց ճառագայթահարման սահմանափակ վտանգը առանձին դեպքերի ուսումնասիրության անհրաժեշտություն չի առաջացնում:

Հոդված 5

Հեռացման, վերամշակման կամ կրկնակի օգտագործման համար թույլտվությունը և կարգավորող վերահսկողությունից ազատումը

1. Հաշվետվություն ներկայացնելու կամ թույլտվության պահանջին ենթակա գործելակերպի արդյունքում առաջացող ռադիոակտիվ նյութերի կամ ռադիոակտիվ նյութեր պարունակող սարքերի հեռացման, վերամշակման կամ օգտահանման աշխատանքները ենթակա են նախնական թույլտվության:

2. Այնուամենայնիվ, այդպիսի նյութերի կամ սարքերի հեռացման, վերամշակման կամ օգտահանման աշխատանքների նկատմամբ կարող են չկիրառվել սույն Հրահանգի պահանջները՝ պայմանով, որ դրանք բավարարում են կարգավորող վերահսկողությունից ազատման չափանիշները՝ հաստատված ազգային իրավասու մարմինների կողմից: Կարգավորող վերահսկողությունից ազատման այդ չափանիշները սահմանելիս հիմնվում են I հավելվածում օգտագործված հիմնական չափորոշիչների վրա, և հաշվի է առնվում Համայնքի կողմից տրամադրվող ցանկացած այլ տեխնիկական ուղեցույց:

ԲԱԺԻՆ IV.ԳՈՐԾԵԼԱԿԵՐՊԻ ՀԻՄՆԱՎՈՐՈՒՄԸ, ՕՊՏԻՄԱԼԱՑՈՒՄԸ ԵՎ ԴՈՋԱՅԻ ՍԱՀՄԱՆԱՓԱԿՈՒՄԸ

ԳԼՈՒԽ I.

ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՍԿԶՐՈՒՆՔՆԵՐ

Հոդված 6

1. Անդամ պետություններն ապահովում են, որ իոնացնող ճառագայթում առաջացնող նոր գործելակերպերը կամ ձևերը նախքան առաջին անգամ ընդունվելը կամ հաստատվելը հիմնավորվեն՝ ելնելով առողջությանը հասցվող վնասի համեմատ դրանց տնտեսական, սոցիալական կամ այլ առավելություններից:

2. Գործելակերպի գոյություն ունեցող տեսակները կամ ձևերը կարող են վերանայվել հիմնավորման առումով, եթե ձեռք են բերվում դրանց արդյունավետության կամ հետևանքների մասին նոր ու կարևոր փաստեր:

3. Բացի այդ, յուրաքանչյուր անդամ պետություն ապահովում է, որ՝

ա) օպտիմալացման համատեքստում ապահովվի ճառագայթահարման հնարավորինս ցածր մակարդակ՝ հաշվի առնելով տնտեսական և սոցիալական գործոնները.

բ) չհակասելով 12–րդ հոդվածի դրույթներին՝ համապատասխան գործելակերպի արդյունքում գումարային դոզան չգերազանցի ճառագայթահարման ենթարկվող

անձնակազմի, փորձնակների ու ուսանողների և հանրության անդամների համար՝ սույն Բաժնով սահմանված դրզայի սահմանները:

4. 3(ա) պարբերությունում նշված սկզբունքը կիրառվում է 2(1) հոդվածում նշված գործելակերպերից առաջացող իոնացնող ճառագայթումից ցանկացած ճառագայթահարման դեպքում: 3(բ) պարբերությունում նշված սկզբունքը չի կիրառվում ճառագայթահարման հետևյալ դեպքերի նկատմամբ՝

ա) անձանց ճառագայթահարում իրենց բժշկական ախտորոշման կամ բուժման նպատակով.

բ) անձանց գիտակցված և կամավոր ճառագայթահարում բժշկական ախտորոշման ենթարկվող կամ բուժում ստացող հիվանդներին աջակցություն ցուցաբերելիս և նրանց հարմարավետությունն ապահովելիս (ոչ որպես իրենց մասնագիտության մաս).

գ) բժշկական և կենսաբժշկական ծրագրերին մասնակցող կամավորների ճառագայթահարում:

5. Անդամ պետությունները չեն թույլատրում սննդամթերքի, խաղալիքների, անձնական զարդերի և կոսմետիկական միջոցների արտադրության մեջ ռադիոակտիվ նյութերի միտումնավոր օգտագործումը և այդպիսի ապրանքների ներկրում կամ արտահանում:

Հոդված 7

Դրզայի բաժնեմասերը

1. Անհրաժեշտության դեպքում, դրզայի բաժնեմասերն օգտագործվում են ճառագայթային պաշտպանության օպտիմալացման համատեքստում:

2. 6(4)(բ) և (գ) հոդվածին համապատասխան ճառագայթահարման ենթարկվող անձանց նկատմամբ կիրառվող համապատասխան ընթացակարգերի մասին յուրաքանչյուր անդամ պետության կողմից սահմանված ուղեցույցում կարող են ներառվել դրզայի բաժնեմասեր:

ԴՈՋԱՅԻ ՍԱՀՄԱՆԱՓԱԿՈՒՄԸ

Հոդված 8

Ճառագայթահարման ենթարկվող անձնակազմի տարիքային սահմանը

Համաձայն 11(2) հոդվածի՝ 18 տարին չլրացած անձանց չի կարող հանձնարարվել այնպիսի աշխատանք, որի հետևանքով նրանք կարող են ենթարկվել ճառագայթահարման:

Հոդված 9

Դոզայի սահմանները ճառագայթահարման ենթարկվող անձնակազմի համար

1. Ճառագայթահարման ենթարկվող անձնակազմի համար արդյունաբար դոզայի սահմանները հաջորդական 5 տարի ժամանակահատվածում պետք է լինի 100 միլիզիվերտ (մՋվ)՝ ըստ մեկ տարվա համար սահմանված 50 մՋվ առավելագույն արդյունաբար դոզայի: Անդամ պետությունները կարող են սահմանել տարեկան քանակություն:

2. Չհակասելով 1–ի պարբերությանը՝

ա) աչքի ոսպնյակի համար համարժեք դոզայի սահմանը մեկ տարվա ընթացքում պետք է լինի 150 մՋվ.

ա) մաշկի համար համարժեք դոզայի սահմանը մեկ տարվա ընթացքում պետք է լինի 500 մՋվ: Այս սահմանը կիրառվում է 1սմ² տարածքում միջինացված դոզայի նկատմամբ՝ անկախ ճառագայթահարվող տարածքից.

ա) ձեռքերի, նախաբազուկների, ոտքերի և կոճերի համար համարժեք դոզայի սահմանը մեկ տարվա ընթացքում պետք է լինի 500 մՋվ:

Հոդված 10

Հղիության և կրծքով կերակրման ընթացքում հատուկ պաշտպանությունը

1. Երբ հղի կինը, ազգային օրենսդրությանը և (կամ) ազգային գործելակերպին համապատասխան, տեղեկացնում է իր վիճակի մասին, ծնվող երեխայի պաշտպանությունը

պետք է համաչափ լինի հանրության անդամներին տրամադրվող պաշտպանությանը: Ուստի, իր աշխատանքի կապակցությամբ հղի կնոջ համար ապահովվող պայմանները պետք է լինեն այնպիսին, որ ծնվող երեխայի համար համարժեք դոզան լինի հնարավորինս ցածր և հղիության առնվազն մնացած ժամանակահատվածի ընթացքում այդ դոզան չգերազանցի 1 մՋվ:

2. Երբ կերակրող կինն իր վիճակի մասին տեղեկացնում է կազմակերպությանը, նա չպետք է ներգրավվի մարմնի միջոցով ռադիոակտիվ աղտոտման մեծ վտանգ ներկայացնող աշխատանքում:

Հոդված 11

Դոզայի սահմանները փորձնակների և ուսանողների համար

1. Ուսուցման ընթացքում աղբյուրներից օգտվելու պարտականություն ունեցող 18 տարին լրացած փորձնակների և ուսանողների համար դոզայի սահմանները նույն են, ինչ ճառագայթահարման ենթարկվող անձնակազմի համար՝ 9-րդ հոդվածով սահմանված դոզայի սահմանները:

2. Ուսուցման ընթացքում աղբյուրներից օգտվելու պարտականություն ունեցող 16-18 տարեկան փորձնակների համար արդյունարար դոզայի սահմանը տարեկան 6 մՋվ է:

Չհակասելով դոզայի այդ սահմանին՝

ա) աչքի ոսպնյակի համար համարժեք դոզայի սահմանը մեկ տարվա ընթացքում պետք է լինի 50 մՋվ:

բ) մաշկի համար համարժեք դոզայի սահմանը մեկ տարվա ընթացքում պետք է լինի 150 մՋվ: Այս սահմանը կիրառվում է 1սմ² տարածքում միջինացված դոզայի նկատմամբ՝ անկախ ճառագայթահարվող տարածքից:

գ) ձեռքերի, նախաբազուկների, ոտքերի և կոճերի համար համարժեք դոզայի սահմանը մեկ տարվա ընթացքում պետք է լինի 150 մՋվ:

3. 1-ին և 2-րդ պարբերությունների դրույթներին չենթարկվող փորձնակների և ուսանողների համար դոզայի սահմանները նույնն են, ինչ հանրության անդամների համար 13-րդ հոդվածով սահմանված դոզայի սահմանները:

Հոդված 12

Հատուկ թույլտվությամբ ճառագայթահարումները

1. Բացառիկ հանգամանքներում՝ բացառությամբ ճառագայթային վթարների, և գնահատելով ըստ կոնկրետ դեպքերի՝ իրավասու մարմինները կարող են, ելնելով կոնկրետ գործողության պահանջից, թույլատրել, որպեսզի որոշակի աշխատողների աշխատանքների ժամանակ անհատական ճառագայթահարման դոզայի սահմանները գերազանցեն 9-րդ հոդվածով սահմանված քանակությունը՝ պայմանով, որ այդպիսի ճառագայթահարումները սահմանափակվում են ժամանակային առումով, տեղի են ունենում որոշակի աշխատանքային տարածքում և կոնկրետ դեպքի համար իրավասու մարմինների կողմից սահմանված՝ ճառագայթահարման առավելագույն սահմաններում: Հաշվի են առնվում հետևյալ պայմանները՝

ա) միայն 21-րդ հոդվածով սահմանված «Ա» կատեգորիայի անձնակազմը կարող է ենթարկվել հատուկ թույլտվության ճառագայթահարումների.

բ) փորձակները, ուսանողները, հղի և կրծքով կերակրող կանայք, ովքեր կարող են մարմնի միջոցով ենթարկվել ռադիոակտիվ աղտոտման, պետք է զերծ պահվեն ճառագայթահարման այդպիսի դեպքերից.

գ) կազմակերպությունը նախապես մանրամասնորեն հիմնավորում է այդ ճառագայթահարումները և մանրակրկիտ քննարկում դրանք կամավոր աշխատողների, նրանց ներկայացուցիչների, լիցենզավորված բուժաշխատողի, մասնագիտական հիվանդությունների դեմ պայքարի լիցենզավորված առողջապահական ծառայության կամ որակավորված փորձագետի հետ.

դ) ներգրավված ռիսկերի մասին տեղեկությունները և գործողության ընթացքում ձեռնարկվելիք նախազգուշական միջոցները համապատասխան աշխատողներին են ներկայացվում նախապես.

ե) այդպիսի ճառագայթահարումներին առնչվող բոլոր դոզաները առանձին-առանձին գրանցվում են 34-րդ հոդվածում նշված բժշկական քարտում և 28-րդ հոդվածով սահմանված անհատական քարտում:

2. Հատուկ թույլտվությամբ ճառագայթահարումների հետևանքով դոզայի սահմանների գերազանցումն անպայմանորեն պատճառ չէ աշխատողին իր սովորական աշխատանքից հեռացնելու կամ տեղափոխելու համար՝ առանց աշխատողի համաձայնության:

Հոդված 13

Դոզայի սահմանները հանրության անդամների համար

1. Չհակասելով 14-րդ հոդվածին՝ հանրության անդամների համար դոզայի սահմանները 2-րդ և 3-րդ պարբերություններով սահմանված սահմաններն են:

2. Արդյունարար դոզայի սահմանը տարում 1 մՋվ է: Այնուամենայնիվ, հատուկ հանգամանքներում միայն մեկ տարում կարող է թույլատրվել արդյունարար դոզայի ավելի բարձր սահման՝ պայմանով, որ հաջորդական հինգ տարիների ընթացքում միջին սահմանը չգերազանցի 1մՋվ տարվա կտրվածքով:

3. Չհակասելով 2-ի պարբերությանը՝

ա) աչքի ոսպնյակի համար համարժեք դոզայի սահմանը մեկ տարվա ընթացքում պետք է լինի 15 մՋվ.

բ) մաշկի համար համարժեք դոզայի սահմանը մեկ տարվա ընթացքում պետք է լինի 50 մՋվ՝ միջինացված մաշկի յուրաքանչյուր 1սմ² մակերեսի համար՝ անկախ ճառագայթահարված մակերեսից:

Հոդված 14

Բնակչության ճառագայթահարումն ընդհանուր առմամբ

Յուրաքանչյուր անդամ պետություն ձեռնարկում է ողջամիտ քայլեր՝ ապահովելու, որ գործելակերպերի հետևանքով ընդհանուր առմամբ բնակչության ճառագայթահարմանը նպաստող գործոնները լինեն հնարավորինս քիչ՝ ելնելով տնտեսական ու սոցիալական գործոններից:

Պարբերաբար գնահատվում են այդպիսի բոլոր գործոնները:

ԲԱԺԻՆ V. ԱՐԴՅՈՒՆԱՐԱՐ ԴՈՋԱՅԻ ՀԱՇՎԱՐԿՈՒՄԸ

Հոդված 15

Արդյունարար և համարժեք դոզաների հաշվարկման համար օգտագործվում են սույն Բաժնում նշված արժեքները և հարաբերությունները: Իրավասու մարմինները կարող են թույլատրել համարժեք մեթոդների կիրառումը:

Հոդված 16

Չհակասելով 15-րդ հոդվածի դրույթներին՝

ա) արտաքին ճառագայթահարման դեպքում օգտագործվում են II հավելվածում նշված արժեքները և հարաբերությունները՝ համապատասխան արդյունարար և համարժեք դոզաները հաշվարկելու համար.

բ) ռադիոակտիվ իզոտոպներից կամ ռադիոակտիվ իզոտոպների խառնուրդից առաջացող ներքին ճառագայթահարման դեպքում՝ օգտագործվում են II և III հավելվածներում նշված արժեքները և հարաբերությունները՝ համապատասխան արդյունարար դոզաները հաշվարկելու համար:

ԲԱԺԻՆ VI. ԳՈՐԾԵԼԱԿԵՐՊԵՐԻ ՄԱՍՈՎ՝ ՃԱՌԱԳԱՅԹԱՀԱՐՄԱՆ ԵՆԹԱՐԿՎՈՂ ԱՆՁՆԱԿԱԶՄԻ, ՓՈՐՁՆԱԿՆԵՐԻ ԵՎ ՈՒՍԱՆՈՂՆԵՐԻ ՕՊԵՐԱՏԻՎ ՊԱՇՏՊԱՆՈՒԹՅՈՒՆԸ ԿԱՐԳԱՎՈՐՈՂ ՀԻՄՆԱՐԱՐ ՍԿԶԲՈՒՆՔՆԵՐԸ

Հոդված 17

Ճառագայթահարման ենթարկվող անձնակազմի աշխատանքների ժամանակ պաշտպանությունը հիմնվում է մասնավորապես հետևյալ սկզբունքների վրա՝

ա) ճառագայթահարման ենթարկվող անձնակազմի ճառագայթային վտանգի բնույթը և մագնիտուդը որոշելու համար նախնական գնահատում և աշխատանքային բոլոր պայմաններում ճառագայթային պաշտպանության օպտիմալացում.

բ) աշխատավայրերի դասակարգում ըստ տարբեր տարածքների՝ անհրաժեշտության դեպքում հղում կատարելով ակնկալվող տարեկան դոզաների և հնարավոր ճառագայթահարումների հավանականության ու մագնիտոդի գնահատմանը.

գ) անձնակազմի դասակարգումն ըստ տարբեր կատեգորիաների.

դ) տարբեր տարածքների և աշխատանքային պայմանների առնչությամբ հսկիչ միջոցների իրականացում և դիտանցում, անհրաժեշտության դեպքում նաև՝ առանձին դիտանցում.

ե) բժշկական հսկողություն:

ՃԱՌԱԳԱՅԹԱՀԱՐՄԱՆ ՍԱՀՄԱՆԱՓԱԿՄԱՆՆ ՈՒՂԴՎԱԾ ՄԻՋՈՑՆԵՐԸ

Ենթաբաժին 1. Տարածքների դասակարգումը և սահմանագծումը

Հոդված 18

Աշխատավայրերում իրականացվող միջոցառումները

1. Ճառագայթային պաշտպանության նպատակով՝ միջոցառումներն իրականացվում են այն բոլոր աշխատավայրերի առնչությամբ, որտեղ իրնացնող ճառագայթումից ճառագայթահարումը կարող է գերազանցել տարեկան 1մՋվ-ը կամ աչքի ոսպնյակների, մաշկի և վերջույթների համար 9(2) հոդվածով սահմանված դոզայի սահմանների մեկ տասներորդի համարժեք դոզան: Այդպիսի միջոցառումները պետք է համապատասխանեն սարքավորումների և աղբյուրների բնույթին և ռիսկերի մագնիտուդին ու բնույթին: Նախագգուշական միջոցների և դիտանցման շրջանակը, ինչպես նաև դրանց տեսակը և որակը պետք է համապատասխանեն իրնացնող ճառագայթումից ճառագայթահարում ենթադրող աշխատանքին առնչվող վտանգներին:
2. Պետք է տարբերակվեն հսկման և դիտարկման գոտիները:
3. Իրավասու մարմինները սահմանում են հսկման և դիտարկման գոտիների դասակարգման մասին ուղեցույց, որը վերաբերում է կոնկրետ հանգամանքներին:
4. Կազմակերպությունն անընդհատ վերանայում է հսկման և դիտարկման գոտիներում աշխատանքային պայմանները:

Հոդված 19

Հսկման գոտիներին ներկայացվող պահանջները

1. Հսկման գոտուն ներկայացվող նվազագույն պահանջները հետևյալն են՝
 - ա) հսկման գոտիները սահմանագծվում են, այդ տարածքներ մուտք կարող են գործել միայն համապատասխան ցուցումներ ստացած անձինք, իսկ մուտքը հսկվում է կազմակերպության կողմից ներկայացվող գրավոր ընթացակարգերին համապատասխան: Ռադիոակտիվ

աղտոտման տարածման մեծ վտանգի առկայության դեպքում իրականացվում են կոնկրետ միջոցառումներ, այդ թվում՝ անձանց ու ապրանքների մուտքի ու ելքի առնչությամբ.

բ) հաշվի առնելով հսկման տարածքում ճառագայթային վտանգների բնույթն ու չափը՝ կազմակերպվում է աշխատանքային միջավայրի ճառագայթային վերահսկողություն՝ 24-րդ հոդվածի դրույթներին համապատասխան.

գ) ցուցադրվում են գոտու տեսակը, աղբյուրների բնույթը և դրանց ներհատուկ վտանգները նշող նշաններ.

դ) սահմանվում են աշխատանքային ցուցումներ, որոնք համապատասխանում են աղբյուրներին և ներգրավված գործառնություններին առնչվող ճառագայթային վտանգին:

2. Այդ պարտականությունների կատարումը կապահովվի կազմակերպության պատասխանատվությամբ՝ մասնագիտական հիվանդությունների դեմ պայքարի լիցենզավորված առողջապահական ծառայության կամ որակավորված փորձագետի հետ խորհրդակցությունից հետո:

Հոդված 20

Դիտարկման գոտիներին ներկայացվող պահանջները

1. Դիտարկման գոտուն ներկայացվող պահանջները հետևյալն են՝

ա) հաշվի առնելով դիտարկման գոտում ճառագայթային վտանգների բնույթն ու չափը՝ կազմակերպվում է աշխատանքային միջավայրի ճառագայթային վերահսկողություն՝ 24-րդ հոդվածին դրույթներին համապատասխան.

բ) անհրաժեշտության դեպքում, ցուցադրվում են գոտու տեսակը, աղբյուրների բնույթը և դրանց ներհատուկ վտանգները նշող նշաններ.

գ) անհրաժեշտության դեպքում, սահմանվում են աշխատանքային ցուցումներ, որոնք համապատասխանում են աղբյուրներին և ներգրավված գործառնություններին առնչվող ճառագայթային վտանգին:

2. Այդ պարտականությունների կատարումը կապահովվի կազմակերպության պատասխանատվությամբ՝ որակավորված փորձագետի կամ մասնագիտական

հիվանդությունների դեմ պայքարի լիցենզավորված առողջապահական ծառայության հետ խորհրդակցությունից հետո:

Ենթաբաժին 2. Ճառագայթահարման ենթարկվող անձնակազմի, փորձնակների և ուսանողների դասակարգումը

Հոդված 21

Ճառագայթահարման ենթարկվող անձնակազմի դասակարգումը

Դիտանցման ու վերահսկողության նպատակով՝ տարբերակվում է ճառագայթահարման ենթարկվող անձնակազմի երկու կատեգորիա՝

ա) «Ա» կատեգորիա՝ ճառագայթահարման ենթարկվող անձնակազմ, որը կարող է ստանալ տարեկան 6 մՁվ –ից բարձր արդյունարար դոզա կամ աչքի ոսպնյակների, մաշկի և վերջույթների համար 9(2) հոդվածով սահմանված դոզայի սահմանների >NUM>3>DEN>10–ից բարձր համարժեք դոզա.

բ) «Բ» կատեգորիա՝ ճառագայթահարման ենթարկվող անձնակազմ, որը չի դասակարգվում ճառագայթահարման ենթարկվող անձնակազմի «Ա» կատեգորիայում:

Հոդված 22

Տեղեկատվությունը և վերապատրաստումը

1. Անդամ պետությունները պահանջում են, որ կազմակերպությունը ճառագայթահարման ենթարկվող անձնակազմին, փորձնակներին ու ուսանողներին, ովքեր իրենց ուսուցման ընթացքում պետք է օգտագործեն աղբյուրներ, տեղեկություններ հայտնի հետևյալի մասին՝

- ա) իրենց աշխատանքը կատարելու ընթացքում առողջությանը սպառնացող վտանգներ՝
 - ընդհանուր ճառագայթային պաշտպանության ընթացակարգերը և ձեռնարկվելիք նախազգուշական միջոցները, մասնավորապես
 - տեխնիկական, բժշկական և վարչական պահանջները կատարելու կարևորությունը.

բ) կանանց դեպքում՝ հղիության մասին վաղ հայտնում՝ մարմնի միջոցով ռադիոակտիվ ճառագայթահարման դեպքում՝ ծնվող երեխայի ճառագայթահարման վտանգից և կերակրվող երեխայի ռադիոակտիվ ճառագայթահարման վտանգից խուսափելու համար:

2. Անդամ պետությունները պահանջում են, որ կազմակերպությունը ճառագայթահարման ենթարկվող անձնակազմի, փորձնականների և ուսանողների համար կազմակերպի ճառագայթային պաշտպանության վերաբերյալ համապատասխան դասընթացներ:

Ենթաբաժին 3. Ճառագայթահարման ենթարկվող անձնակազմի ճառագայթային պաշտպանությանն ուղղված միջոցառումների գնահատումն ու իրականացումը

Հոդված 23

1. Կազմակերպությունը պատասխանատու է ճառագայթահարման ենթարկվող անձնակազմի ճառագայթային պաշտպանությանն ուղղված միջոցառումների գնահատմանն ու իրականացման համար

2. Անդամ պետությունները պահանջում են, որ կազմակերպությունը խորհրդակցի որակավորված փորձագետների կամ մասնագիտական հիվանդությունների դեմ պայքարի լիցենզավորված ծառայությունների հետ պաշտպանական սարքերի և չափող գործիքների գնմանն ու փորձաստուգման շուրջ՝ ներառելով մասնավորապես՝

ա) սարքավորումների նախնական կրիտիկական գնումը ճառագայթային պաշտպանության տեսանկյունից.

բ) նոր կամ փոփոխված աղբյուրների շահագործումը ճառագայթային պաշտպանության տեսանկյունից.

գ) պաշտպանական սարքերի և մեթոդների արդյունավետության պարբերական ստուգում.

դ) չափող գործիքների պարբերական ստուգաճշտում և դրանց պիտանելիությանն ու ճիշտ օգտագործման պարբերական ստուգում:

ՃԱՌԱԳԱՅԹԱՀԱՐՄԱՆ ԳՆԱՀԱՏՈՒՄԸ

Ենթաբաժին 1. Աշխատավայրի դիտանցումը

Հոդված 24

1. 19(1)(բ) և 20(1)(ա) հոդվածներում նշված աշխատանքային միջավայրի ճառագայթային վերհսկողությունը, անհրաժեշտության դեպքում ներառում է՝

ա) արտաքին ճառագայթահարման դոզայի գումարների չափում՝ նշելով տվյալ ճառագայթման բնույթը և որակը.

բ) աղտոտող ռադիոակտիվ նյութերի՝ օդում տեսակարար ռադիոակտիվության և մակերևութային խտության չափում՝ նշելով դրանց բնույթը և ֆիզիկական ու քիմիական վիճակը:

2. Այդ չափումների արդյունքները գրառվում, և անհրաժեշտության դեպքում, օգտագործվում են առանձին դոզաներ հաշվարկելու համար, ինչպես նախատեսված է 25-րդ հոդվածով:

Ենթաբաժին 2. Անհատական դիտանցումը

Հոդված 25

Դիտանցումը – Ընդհանուր

1. «Ա» կատեգորիայի անձնակազմի համար անհատական դիտանցում անցկացվում է համակարգված եղանակով: Այդ դիտանցման համար հիմք են ծառայում առանձին չափումները, որոնք հաստատվում են լիազորված դոզաչափական ծառայության կողմից: Այն դեպքերում, երբ «Ա» դասի անձնակազմը կարող է ստանալ զգալի չափերով ներքին ռադիոակտիվ ճառագայթահարում, պետք է ձևավորվի դիտանցման համարժեք համակարգ. իրավասու մարմինները կարող են տալ այդպիսի անձնակազմը սահմանելու ընդհանուր ցուցումներ:

2. «Բ» կատեգորիայի անձնակազմի դիտանցումը պետք է լինի բավարար՝ ցույց տալու առնվազն, որ այդ աշխատողները ճիշտ են դասակարգած «Բ» կատեգորիայում:

Անդամ պետությունները կարող են պահանջել «Բ» կատեգորիայի անձնակազմի անհատական դիտանցում, իսկ անհրաժեշտության դեպքում՝ անհատական չափումներ՝ հաստատված լիազորված դոզաչափական ծառայության կողմից:

3. Եթե անհնար կամ անհարմար է կատարել անհատական չափումներ, անհատական դիտանցման համար հիմք են ծառայում ճառագայթահարման ենթարկվող այլ աշխատողների վրա կատարված անհատական չափումներից կամ 21-րդ հոդվածով նախատեսված աշխատավայրի վերահսկողության արդյունքներից ստացված գնահատականը:

Ենթաբաժին 3. Դիտանցումը պատահարային կամ վթարային ճառագայթահարման դեպքում

Հոդված 26

Պատահարային դիտանցման դեպքում գնահատվում են համապատասխան դոզաները և դրանց տարածվածությունը մարմնում:

Հոդված 27

Վթարային ճառագայթահարման դեպքում իրականացվում է անհատական դոզաների անհատական դիտանցում կամ գնահատում՝ ելնելով հանգամանքներից:

Ենթաբաժին 4. Արդյունքների գրառումը և զեկուցումը

Հոդված 28

1. «Ա» կատեգորիայում դասակարգված՝ ճառագայթահարման ենթարկվող յուրաքանչյուր աշխատողի համար կատարվում է անհատական դիտանցման արդյունքների գրառում:

2. 1-ին պարբերության նպատակներով՝ ճառագայթահարման ենթարկվող անձնակազմի աշխատանքային գործունեության, նաև իոնացնող ճառագայթումից ճառագայթահարման

ընթացքում, իսկ դրանից հետո մինչև անձի 75 տարին լրանալը, սակայն ամեն դեպքում ճառագայթահարում ենթադրող աշխատանքը դադարեցնելուց հետո ոչ պակաս, քան 30 տարվա ընթացքում պահպանվում է հետևյալը՝

ա) ըստ հանգամանքների՝ անհատական դոզաների չափված կամ գնահատված ճառագայթահարումների մասին գրառումը՝ համաձայն 12-րդ, 25-րդ, 26-րդ և 27-րդ հոդվածների.

բ) 26-րդ և 27-րդ հոդվածներում նշված ճառագայթահարումների դեպքում՝ հանգամանքների և ձեռնարկված գործողության մասին հաշվետվություններ.

գ) անհրաժեշտության դեպքում՝ անհատական դոզաները գնահատելու համար օգտագործված՝ աշխատավայրի դիտանցման արդյունքները:

3. 12-րդ, 26-րդ և 27-րդ հոդվածներում նշված ճառագայթահարումը գրառվում է առանձին՝ 1-ին պարբերությամբ նշված դոզայի մասին փաստաթղթում:

Հոդված 29

1. 25-րդ, 26-րդ և 27-րդ հոդվածներով պահանջվող անհատական դիտանցման արդյունքները՝

ա) պետք է մատչելի լինեն իրավասու մարմինների և կազմակերպության համար.

բ) պետք է մատչելի լինեն համապատասխան աշխատողի համար՝ 38(2) հոդվածին համապատասխան.

գ) ներկայացվեն լիցենզավորված բուժաշխատողին կամ մասնագիտական հիվանդությունների դեմ պայքարի լիցենզավորված ծառայություն՝ մարդու առողջության վրա գործող դրանց ազդեցությունները մեկնաբանելու համար, ինչպես նախատեսված է 31-րդ հոդվածով:

2. Անդամ պետությունները սահմանում են այն պայմանները, որոնց համաձայն փոխանցվում են անհատական դիտանցման արդյունքները:

3. Պատահարային կամ վթարային ճառագայթահարման դեպքում անհատական դիտանցման արդյունքները ներկայացվում են անհապաղ:

ՃԱՌԱԳԱՅԹԱՀԱՐՄԱՆ ԵՆԹԱՐԿՎՈՂ ԱՆԾՆԱԿԱԳՄԻ ԲԺՇԿԱԿԱՆ ՀՍԿՈՂՈՒԹՅՈՒՆԸ

Հոդված 30

Ճառագայթահարման ենթարկվող անձնակազմի բժշկական հսկողությունը հիմնվում է մասնագիտական բժշկությունն ընդհանրապես կարգավորող սկզբունքների վրա:

Ենթաբաժին 1. «Ա» կատեգորիայի անձնակազմի բժշկական հսկողությունը

Հոդված 31

Բժշկական հսկողությունը

1. Անկախ կազմակերպության ընդհանուր պատասխանատվությունից՝ «Ա» կատեգորիայի անձնակազմի բժշկական հսկողության համար պատասխանատու են լիցենզավորված բուժաշխատողները կամ մասնագիտական հիվանդությունների դեմ պայքարի լիցենզավորված ծառայությունները:

Այդ բժշկական հսկողությունը պետք է հնարավորություն տա համոզվելու, որ հսկողության տակ գտնվող անձնակազմի առողջական վիճակը համապատասխանում է նրանց հանձնարարված գործառույթներին: Այդ նպատակով՝ լիցենզավորված բուժաշխատողը կամ մասնագիտական հիվանդությունների դեմ պայքարի լիցենզավորված ծառայությունները պետք է օգտվեն իրենց անհրաժեշտ ցանկացած համապատասխան տեղեկությունից՝ ներառյալ արտադրական շինություններում առկա բնապահպանական պայմանները:

2. Բժշկական հսկողությունը ներառում է՝

ա) բժշկական հետազոտություն՝ նախքան «Ա» կատեգորիայում աշխատանքի անցնելը կամ դասակարգվելը:

Այդ մանրակրկիտ հետազոտության նպատակն է՝ որոշել, թե արդյոք աշխատողը համապատասխանում է «Ա» կատեգորիայի աշխատողի պաշտոնում ընդգրկվելու համար.

բ) առողջության պարբերական ստուգումների:

«Ա» կատեգորիայի յուրաքանչյուր աշխատողի առողջության վիճակը ստուգվում է տարին առնվազն մեկ անգամ, որի արդյունքում որոշվում է՝ արդյոք նա կարող է շարունակել իր պարտականությունների կատարումը:

Այդպիսի ստուգումների բնույթը, որոնք կարող են կատարվել այնպիսի հաճախականությամբ, որպիսին անհրաժեշտ է համարում լիցենզավորված բուժաշխատողը, կախված է աշխատանքի տեսակից և կոնկրետ աշխատողի առողջության վիճակից:

3. Լիցենզավորված բուժաշխատողը կամ մասնագիտական հիվանդությունների դեմ պայքարի լիցենզավորված ծառայությունները կարող են անհրաժեշտ համարել շարունակել բժշկական հսկողությունը աշխատանքը դադարեցնելուց հետո՝ տվյալ անձի առողջությունը պահպանելու անհրաժեշտությունից ելնելով:

Հոդված 32

Բժշկական դասակարգումը

«Ա» կատեգորիայի աշխատողի պաշտոնին համապատասխանության առումով ընդունվում են բժշկական դասակարգման հետևյալ տեսակները՝

ա) համապատասխանում է,

բ) համապատասխանում է՝ որոշակի բացառություններով.

գ) չի համապատասխանում:

Հոդված 33

Ոչ մի աշխատող որևէ ժամանակահատվածում չի կարող աշխատանքի անցնել կամ դասակարգվել «Ա» կատեգորիայի կոնկրետ պաշտոնում, եթե բժշկական հետազոտության արդյունքների համաձայն չի համապատասխանում այդ պաշտոնին:

Հոդված 34

Բժշկական քարտերը

1. «Ա» կատեգորիայի յուրաքանչյուր աշխատողի համար բացվում է բժշկական քարտ, որն անընդհատ թարմացվում է աշխատողի՝ տվյալ կատեգորիայում ընդգրկված լինելու ամբողջ ժամանակահատվածում:

Դրանից հետո այն պահպանվում է մինչև անձի 75 տարին լրանալը, սակայն ամեն դեպքում իրնացնող ճառագայթումից ճառագայթահարում ենթադրող աշխատանքը դադարեցնելուց հետո ոչ պակաս, քան 30 տարի:

2. Բժշկական քարտում ներառվում են տեղեկություններ աշխատանքի բնույթի, նախքան «Ա» կատեգորիայում աշխատանքի անցնելը կամ դասակարգվելը անցկացված բժշկական հետազոտությունների, առողջության պարբերական ստուգումների արդյունքները և 28-րդ հոդվածով պահանջվող դոզաների մասին գրառումները:

Ենթաբաժին 2. Ճառագայթահարման ենթարկող անձնակազմի նկատմամբ հատուկ հսկողությունը

Հոդված 35

1. Հատուկ բժշկական հսկողություն է անցկացվում յուրաքանչյուր դեպքում, երբ գերազանցվել է 9-րդ հոդվածով սահմանված դոզայի որևէ սահման:

2. Ճառագայթահարման հետագա պայմանների շուրջ համաձայնություն են հայտնում լիցենզավորված բուժաշխատողը կամ մասնագիտական հիվանդությունների դեմ պայքարի լիցենզավորված ծառայությունները:

Հոդված 36

Բացի 30-րդ և 31-րդ հոդվածներով նախատեսված՝ ճառագայթահարման ենթարկվող անձնակազմի բժշկական հսկողությունից, դրույթ է նախատեսվում նաև լիցենզավորված բուժաշխատողի կամ մասնագիտական հիվանդությունների դեմ պայքարի լիցենզավորված ծառայությունների կողմից անհրաժեշտ համարված՝ ճառագայթահարման ենթարկվող անձի

առողջության պահպանման համար հետագա ցանկացած գործողության մասին, ինչպես օրինակ՝ հետագայում անցկացվող հետազոտություններ, ռադիոակտիվ աղտոտվածության մաքրմանն ուղղված միջոցներ կամ անհետաձգելի վերականգնողական բուժում:

Ենթաբաժին 3 Բողոքները

Հոդված 37

Յուրաքանչյուր անդամ պետություն սահմանում է 32-րդ, 33-րդ և 35-րդ հոդվածների համաձայն ստացված արդյունքների և կայացված որոշումների դեմ բողոքարկման կարգը:

**ԱՆԴԱՄ ՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԽՆԴԻՐՆԵՐԸ ԿԱՊՎԱԾ ՃԱՌԱԳԱՅԹԱՀԱՐՄԱՆ
ԵՆԹԱՐԿՎՈՂ ԱՆՁՆԱԿԱԶՄԻ ՊԱՇՏՊԱՆՈՒԹՅԱՆ ՀԵՏ**

Հոդված 38

1. Յուրաքանչյուր անդամ պետություն ստեղծում է ստուգումների համակարգ կամ համակարգեր՝ սույն Հրահանգին համապատասխան ներմուծված դրույթները կատարելու, անհրաժեշտության դեպքում՝ վերահսկողական ու միջամտման միջոցներ ձեռնարկելու համար:

2. Յուրաքանչյուր անդամ պետություն պահանջում է, որ աշխատողները, վերջիններիս կողմից դիմումի դեպքում, օգտվեն իրենց անհատական մոնիտորինգի արդյունքներից, ներառյալ չափումների արդյունքները, որոնք թերևս օգտագործվել են դրանց գնահատման համար, ինչպես նաև նրանց դոզաների գնահատումների արդյունքներից, որոնք ստացվել են աշխատատեղում անցկացված չափումների արդյունքում:

3. Յուրաքանչյուր անդամ պետություն իրականացնում է անհրաժեշտ միջոցառումներ՝ ճանաչելու հետևյալ անձանց իրավասությունը՝

– լիցենզավորված բուժաշխատողներ,

– մասնագիտական հիվանդությունների դեմ պայքարի լիցենզավորված առողջապահական ծառայություններ,

– լիցենզավորված դոզաչափական ծառայություններ,

– որակավորված փորձագետներ:

Այդ նպատակով՝ յուրաքանչյուր անդամ պետություն ապահովում է այդ մասնագետների համար վերապատրաստման դասընթացների կազմակերպումը:

4. Յուրաքանչյուր անդամ պետություն պահանջում է, որ պատշաճ ճառագայթային պաշտպանության համար անհրաժեշտ միջոցները լինեն պատասխանատու ստորաբաժանումների տրամադրության ներքո: Ներքին ստորաբաժանման դեպքում՝ արտադրության ու շահագործման բաժիններից առանձին ճառագայթային պաշտպանության հարցերով մասնագիտացված բաժին, որը լիազորված է իրականացնելու

ճառագայթային պաշտպանության գործառույթներ և տալու կոնկրետ խորհուրդներ, պահանջվում է այն տեղակայանքների համար, որոնք անհրաժեշտ են համարվում իրավասու մարմինների կողմից: Այդ բաժինը կարող է գործել մի քանի տեղակայանքների համար:

5. Յուրաքանչյուր անդամ պետություն դյուրացնում է Եվրոպական համայնքի տարածքում իրավասու մարմինների կամ լիցենզավորված բուժաշխատողների կամ մասնագիտական հիվանդությունների դեմ պայքարի լիցենզավորված առողջապահական ծառայությունների կամ որակավորված փորձագետների կամ լիցենզավորված դոզաչափական ծառայությունների միջև՝ աշխատողի կողմից նախկինում ստացված դոզաների մասին համապատասխան տեղեկությունների փոխանակումը՝ նախքան՝ համաձայն 31-րդ հոդվածի «Ա» կատեգորիայում աշխատանքի անցնելը կամ դասակարգվելը բժշկական հետազոտություն անցկացնելու կամ անձնակազմի հետագա ճառագայթահարումը վերահսկելու համար:

ԳԼՈՒԽ V

ՓՈՐՁՆԱԿՆԵՐԻ ԵՎ ՈՒՍԱՆՈՂՆԵՐԻ ՊԱՇՏՊԱՆՈՒԹՅՈՒՆԸ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ԺԱՄԱՆԱԿ

Հոդված 39

1. 11(1) հոդվածում նշված 18 կամ ավելի բարձր տարիքի փորձնակները և ուսանողները, անհրաժեշտության դեպքում, ապահովվում են ճառագայթահարման նույն պայմաններով և աշխատանքների ժամանակ համարժեք պաշտպանությամբ, ինչ «Ա» կամ «Բ» կատեգորիայի՝ ճառագայթահարման ենթարկվող աշխատողները:
2. 11(2) հոդվածում նշված 16–18 տարեկան փորձնակները և ուսանողներն ապահովվում են ճառագայթահարման համանման պայմաններով և աշխատանքային միջավայրում համարժեք պաշտպանությամբ, ինչ «Բ» կատեգորիայի՝ ճառագայթահարման ենթարկվող աշխատողները:

ԲԱԺԻՆ VII. ՃԱՌԱԳԱՅԹՄԱՆ ԲՆԱԿԱՆ ԱՂԲՅՈՒՐՆԵՐԻ ՀԵՏԵՎԱՆՔՈՎ ՃԱՌԱԳԱՅԹԱՀԱՐՄԱՆ ԴՈՋԱՅԻ ԶԳԱԼԻ ՄԵԾԱՑՈՒՄԸ

Հոդված 40

Կիրառումը

1. Սույն բաժինը կիրառվում է այնպիսի աշխատանքների նկատմամբ, որոնք չեն կարգավորվում 2(1) հոդվածով, որոնցում առկա ճառագայթման բնական աղբյուրները, սակայն, հանգեցնում են անձնակազմի կամ հանրության անդամների առավել մեծ չափերի ճառագայթահարմանը, որը չի կարող անտեսվել ճառագայթային պաշտպանության տեսանկյունից:
2. Յուրաքանչյուր անդամ պետություն ուսումնասիրությունների շնորհիվ կամ ցանկացած այլ համապատասխան միջոցով ապահովվում է անհանգստության տեղիք տվող աշխատանքների բացահայտումը: Դրանք մասնավորապես ներառում են՝

ա) աշխատանքային գործունեություն, որտեղ, անձնակազմը, անհրաժեշտության դեպքում նաև՝ հանրության անդամները ենթարկվում են տորոնի կամ ռադոնի իզոտոպների դուստր իզոտոպների կամ գամմա ճառագայթման կամ այլ տիպի ճառագայթահարման այնպիսի աշխատատեղերում, ինչպիսիք են հանքային առողջարանները, քարանձավները, հանքահորերը, ստորգետնյա աշխատատեղերը և վերգետնյա աշխատատեղերը սահմանված տարածքներում.

բ) աշխատանքային գործունեություն, որն առնչվում է այնպիսի նյութերի հետ աշխատանքներին ու դրանց պահեստավորմանը, որոնք սովորաբար չեն համարվում ռադիոակտիվ նյութեր, սակայն պարունակում են բնականորեն առաջացող ռադիոակտիվ իզոտոպներ, որոնք հանգեցնում են անձնակազմի, իսկ անհրաժեշտության դեպքում նաև՝ հանրության անդամների ճառագայթահարման մակարդակի զգալի բարձրացմանը.

գ) աշխատանքային գործունեություն, որի հետևանքով արտադրվում են այնպիսի նստվածքներ, որոնք սովորաբար չեն համարվում ռադիոակտիվ նյութեր, սակայն պարունակում են բնականորեն առաջացող ռադիոակտիվ իզոտոպներ, որոնք հանգեցնում են հանրության անդամների, իսկ անհրաժեշտության դեպքում նաև՝ անձնակազմի ճառագայթահարման մակարդակի զգալի բարձրացմանը.

դ) ավիացիոն գործունեություն:

3. 41–րդ և 42–րդ հոդվածները կիրառվում են այնքանով, որքանով անդամ պետությունները հայտարարել են, որ սույն հոդվածի 2–րդ պարբերությանը համապատասխան սահմանված աշխատանքային գործունեության հետևանքով ճառագայթահարման բնական աղբյուրներից ճառագայթահարումն ունի ուշադրության կարիք և պետք է ենթարկվի հսկողության:

Հոդված 41

Երկրային ճառագայթման բնական աղբյուրներից ճառագայթահարումից պաշտպանությունը

Անդամ պետությունների կողմից ուշադրության արժանացած յուրաքանչյուր աշխատանքային գործունեության համար անդամ պետությունները պահանջում են ճառագայթահարման մոնիտորինգի համապատասխան միջոցների սահմանում, իսկ անհրաժեշտության դեպքում՝

ա) ճառագայթահարումը նվազեցնելու նպատակով ուղղիչ միջոցների իրականացում՝ համաձայն IX բաժնի բոլոր դրույթների կամ դրանց մի մասի:

բ) ճառագայթային պաշտպանության միջոցների կիրառում՝ համաձայն III, IV, V, VI և VIII բաժինների բոլոր դրույթների կամ դրանց մի մասի:

Հոդված 42

Ավիացիոն անձնակազմի պաշտպանությունը

Յուրաքանչյուր անդամ պետություն ձեռնարկում է միջոցներ, որպեսզի օդանավեր շահագործող կազմակերպությունները հաշվի առնեն ավիացիոն այն անձնակազմի տիեզերական ճառագայթահարման ենթարկվելու փաստը, որի ճառագայթահարման տարեկան դոզան կարող է գերազանցել 1մՉվ-ը: Կազմակերպությունները կարող են ձեռնարկել համապատասխան միջոցներ՝ մասնավորապես՝

- համապատասխան անձնակազմի ճառագայթահարումը գնահատելու համար.
- աշխատանքային ժամանակացույցը կազմելիս գնահատված ճառագայթումը հաշվի առնելու համար՝ ճառագայթահարման բարձր դոզաների ենթարկված ավիացիոն անձնակազմի դոզաները նվազեցնելու նպատակով.
- իրենց աշխատանքի հետևանքով առողջությանը սպառնացող վտանգների մասին համապատասխան աշխատողներին տեղեկացնելու համար.
- 10-րդ հոդվածը ավիացիոն անձնակազմի կին աշխատողների նկատմամբ կիրառելու համար:

**ԲԱԺԻՆ VIII. ԲՆԱԿԱՆՈՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐՈՒՄ ԲՆԱԿՉՈՒԹՅԱՆ ՃԱՌԱԳԱՅԹԱՅԻՆ
ՊԱՇՏՊԱՆՈՒԹՅԱՆ ԻՐԱԿԱՆԱՑՈՒՄԸ**

Հոդված 43

Հիմնական սկզբունքները

Յուրաքանչյուր անդամ պետություն ստեղծում է այնպիսի պայմաններ, որոնք անհրաժեշտ են 6-րդ հոդվածով սահմանված սկզբունքների հիման վրա բնակչության հնարավորինս լավագույն պաշտպանությունն ապահովելու և բնակչության օպերատիվ պաշտպանությունը կարգավորող հիմնարար սկզբունքները կիրառելու համար:

Հոդված 44

**Բնակչության համար իոնացնող ճառագայթման վտանգ ներկայացնող գործելակերպի
թույլտվության պայմանները**

Նախնական թույլտվությամբ իրականացվող գործելակերպերից բնականոն պայմաններում բնակչության օպերատիվ պաշտպանությունը նշանակում է բոլոր միջոցառումներն ու ուսումնասիրությունները ուղղված այն գործոնները բացահայտելուն և վերացնելուն, որոնք իոնացնող ճառագայթումից ճառագայթահարման հավանականությամբ ցանկացած գործունեության ընթացքում, կարող են ճառագայթահարման վտանգ ստեղծել բնակչության համար, որը չի կարող անտեսվել ճառագայթային պաշտպանության տեսանկյունից: Այդպիսի պաշտպանությունը ներառում է հետևյալ խնդիրները՝

ա) ճառագայթահարման վտանգ ներկայացնող տեղակայանքների նախագծերի և այդպիսի տեղակայանքները համապատասխան տարածքում տեղակայելու համար առաջարկվող վայրերի ուսումնասիրություն և հաստատում՝ ճառագայթային պաշտպանության տեսանկյունից.

բ) այդպիսի նոր տեղակայանքների շահագործում՝ համաձայն պարամետրը գերազանցելու հավանականությամբ ճառագայթահարման կամ ռադիոակտիվ աղտոտվածության ցանկացած դեպքից համարժեք պաշտպանության՝ անհրաժեշտության դեպքում հաշվի առնելով ժողովրդագրական, օդերևութաբանական, երկրաբանական, հիդրոլոգիական և բնապահպանական պայմանները.

զ) հեղուկ ռադիոակտիվ թափոնների արտահոսքի վերաբերյալ նախագծերի ուսումնասիրություն և հաստատում:

Այդ խնդիրներն իրականացվում են իրավասու մարմինների կողմից՝ ճառագայթահարման սպառնացող վտանգի չափի հիման վրա սահմանված կանոններին համապատասխան:

Հոդված 45

Բնակչության համար սահմանված դոզաների հաշվարկները

Իրավասու մարմինները՝

ա) ապահովում են, որ 44-րդ հոդվածում նշված գործելակերպերի հետևանքով ճառագայթահարման դոզայի հաշվարկները ընդհանուր առմամբ ունենան հնարավորինս իրական պատկեր բնակչության մասով, ինչպես նաև բնակչության ստուգիչ խմբերի մասով բոլոր այն վայրերում, որտեղ կարելի է հանդիպել այդպիսի խմբերի.

բ) որոշում են գնահատումների հաճախականությունը և ձեռնարկում բոլոր անհրաժեշտ քայլերը բնակչության ստուգիչ խմբերը սահմանելու համար՝ հաշվի առնելով ռադիոակտիվ նյութերի փոխանցման արդյունարար ուղիները.

գ) ապահովում են, հաշվի առնելով ճառագայթային վտանգները, որ բնակչության համար սահմանված դոզաների հաշվարկներում ներառվեն՝

– արտաքին ճառագայթահարման հետևանքով դոզաների գնահատում՝ անհրաժեշտության դեպքում նշելով տվյալ ճառագայթման որակը.

– ռադիոակտիվ իզոտոպների կլանման գնահատում՝ նշելով ռադիոակտիվ իզոտոպների բնույթը, անհրաժեշտության դեպքում նաև դրանց ֆիզիկական ու քիմիական վիճակը, ինչպես նաև այդ ռադիոակտիվ իզոտոպների ակտիվությունն ու ռադիոակտիվությունը.

– այնպիսի դոզաների գնահատում, որ բնակչության ստուգիչ խմբերը կարող են ստանալ, ինչպես նաև այդ խմբերի հատկանիշների սահմանում.

դ) պահանջում են, որ գրառումներ կատարվեն արտաքին ճառագայթահարման չափումների, ռադիոակտիվ իզոտոպների կլանման հաշվարկների և ռադիոակտիվ աղտոտվածության մասին, ինչպես նաև ստուգիչ խմբերի և բնակչության կողմից ստացված դոզաների գնահատման արդյունքները:

Հոդված 46

Տեսչական ստուգումները

Բնակչության առողջության պաշտպանության առնչությամբ՝ յուրաքանչյուր անդամ պետություն ստեղծում է ստուգումների համակարգ՝ սույն Հրահանգին համապատասխան ներմուծված դրույթները կատարելու, անհրաժեշտության դեպքում՝ ճառագայթային պաշտպանության գոտում վերահսկողական միջոցներ ձեռնարկելու համար:

Հոդված 47

Կազմակերպությունների պարտականությունները

1. Յուրաքանչյուր անդամ պետություն պահանջում է, որ ինչպես նշված է 2-րդ հոդվածում, գործելակերպի համար պատասխանատու կազմակերպությունն իր գործելակերպի իրականացնի ճառագայթային պաշտպանության գոտում բնակչության առողջության պաշտպանության սկզբունքներին համապատասխան և իր տեղակայանքներում իրականացնի հետևյալ գործառույթները՝

ա) ապահովել ու պահպանել շրջակա միջավայրի ու բնակչության պաշտպանության օպտիմալ մակարդակ.

բ) ստուգել տեխնիկական սարքերի արդյունավետությունը՝ շրջակա միջավայրի ու բնակչության պաշտպանության նպատակով.

գ) ճառագայթային պաշտպանության վերահսկողության տեսանկյունից, անհրաժեշտության դեպքում, շահագործել շրջակա միջավայրի ու բնակչության ճառագայթահարման ու ռադիոակտիվ աղտոտվածության չափման ու գնահատման սարքավորումներ և կիրառել այդպիսի ընթացակարգեր.

դ) կատարել չափող գործիքների պարբերական ստուգաճշտում և դրանց պիտանելիության ու ճիշտ օգտագործման պարբերական ստուգում:

2. Այդ պարտականությունների կատարումը վերապահվում է որակավորված փորձագետներին, իսկ անհրաժեշտության դեպքում 28(4) հոդվածում նշված ճառագայթային պաշտպանության հարցերով մասնագիտացված բաժնին:

ԲԱԺԻՆ IX ՄԻՋԱՄՏՈՒՄԸ

Հոդված 48

Կիրառումը

1. Սույն բաժինը կիրառվում է նաև միջամտման ցանկացած գործողության նկատմամբ, որը ձեռնարկվում է ճառագայթային վթարների դեպքում կամ ճառագայթային վթարի կամ ոչ վաղ անցյալում կամ արդեն վաղուց իրականացված գործելակերպի կամ աշխատանքների հետևանքներից առաջացող տևական ճառագայթահարման դեպքերում:

2. Ցանկացած միջամտման իրականացումը և դրա չափը որոշվում է հետևյալ սկզբունքներին համապատասխան՝

– միջամտում ձեռնարկվում է միայն, եթե ճառագայթման հետևանքով նվազեցումը բավարար է միջամտման վնասը և ծախսերը՝ ներառյալ սոցիալական ծախսերը հիմնավորելու համար.

– միջամտման ձևը, մասշտաբը և տևողությունը օպտիմալացվում է այնպես, որ

– դոզայի սահմանները, ինչպես սահմանված է 9–րդ և 13–րդ հոդվածներով, չեն կիրառվում միջամտման նկատմամբ. այնուամենայնիվ, 50(2) հոդվածի կիրառմամբ հաստատված միջամտման մակարդակներով նշվում են այն իրավիճակները, որոնց դեպքում կա միջամտման անհրաժեշտություն. ավելին, 53–րդ հոդվածով կարգավորվող երկարաժամկետ ճառագայթահարման դեպքում, 9–րդ հոդվածով սահմանված դոզայի սահմանները սովորաբար անհրաժեշտ են միջամտման գործողություններում ներգրավված անձնակազմի համար:

Ենթաբաժին 1. Միջամտումը ճառագայթային վթարի դեպքում

Հոդված 49

Ճառագայթահարման հնարավոր դեպքերը

Անդամ պետությունները, անհրաժեշտության դեպքում, պահանջում են՝

- որ հաշվի առնվի III բաժնով սահմանված՝ հաշվետվությունների ներկայացման կամ թույլտվության համակարգով կարգավորվող գործելակերպերի հետևանքով առաջացող ճառագայթային վթարների հնարավորությունը.
- որ գնահատվի հնարավոր ճառագայթային վթարի դեպքում արտանետված ռադիոակտիվ նյութերի տարածումը տարածական ու ժամանակային առումով.
- որ գնահատվեն համապատասխան պոտենցիալ ճառագայթահարման դեպքերը:

Հոդված 50

Միջամտման նախապատրաստումը

1. Յուրաքանչյուր անդամ պետություն ապահովում է, որ հաշվի առնվի այն փաստը, որ գործելակերպի հետ կապված ճառագայթային վթարներ կարող են տեղի ունենալ տարածքից դուրս կամ տարածքում և ազդեցություն ունենալ դրա վրա:
2. Յուրաքանչյուր անդամ պետություն ապահովում է, որ, ելնելով 48(2) հոդվածում նշված ճառագայթային պաշտպանության նպատակով միջամտման ընդհանուր սկզբունքներից և իրավասու մարմինների կողմից սահմանված միջամտման մակարդակներից, ազգային կամ տեղական մակարդակով, այդ թվում՝ տեղակայանքներում, մշակվեն միջամտման համապատասխան նախագծեր՝ ճառագայթային վթարի տարբեր տեսակների հետ գործ ունենալու համար, և որ այդպիսի նախագծերը կանոնավոր ընդմիջումներով ենթարկվեն համապատասխան ստուգումների:
3. Յուրաքանչյուր անդամ պետություն ապահովում է, որ անհրաժեշտության դեպքում՝ դրույթ նախատեսվի տեխնիկական, բժշկական ու առողջապահական միջամտման նպատակով հատուկ խմբեր ստեղծելու և դրանց համապատասխանաբար վերապատրաստելու մասին:
4. Յուրաքանչյուր անդամ պետություն փորձում է համագործակցել այլ անդամ պետությունների կամ անդամ չհանդիսացող պետությունների հետ սեփական տարածքում տեղակայանքներում հնարավոր ճառագայթային վթարների կապակցությամբ, որոնք կարող են ազդեցություն ունենալ անդամ պետությունների կամ անդամ չհանդիսացող պետությունների վրա՝ նպատակ ունենալով նպաստել այդ պետություններում ճառագայթային պաշտպանության կազմակերպման գործընթացին:

Միջամտման իրականացումը

1. Յուրաքանչյուր անդամ պետություն նախատեսում է դրույթ իր տարածքում տեղի ունեցող ճառագայթային վթար ներգրավող գործելակերպերի համար պատասխանատու կազմակերպության կողմից իրավասու մարմիններին անհապաղ ծանուցման մասին և պահանջում է ձեռնարկել բոլոր համապատասխան գործողությունները՝ հետևանքները նվազեցնելու համար:

2. Յուրաքանչյուր անդամ պետություն ապահովում է, որ իր տարածքում ճառագայթային վթարի դեպքում՝ կիրառվող գործելակերպերի համար պատասխանատու կազմակերպությունը կատարի վթարի հանգամանքների և հետևանքների նախնական անցումային գնահատում և օժանդակի միջամտման միջոցով:

3. Յուրաքանչյուր անդամ պետություն ապահովում է, որ իրավիճակից ելնելով՝ դրույթ նախատեսվի միջամտման համար, որն առնչվում է՝

– աղբյուրին՝ նվազեցնելու կամ դադարեցնելու ուղղակի ճառագայթումը և ռադիոակտիվ իզոտոպների արտանետումը.

– շրջակա միջավայրին՝ նվազեցնելու ռադիոակտիվ նյութերի փոխանցումը անձանց.

– անձանց՝ ճառագայթահարման մակարդակը նվազեցնելու և տուժողների բուժումը կազմակերպելու համար:

4. Իր տարածքում կամ տարածքից դուրս ճառագայթային վթարի դեպքում՝ յուրաքանչյուր անդամ պետություն պահանջում է՝

ա) համապատասխան միջամտման կազմակերպում՝ հաշվի առնելով վտանգի իրական հատկանիշները.

բ) ճառագայթային վթարի հետևանքների գնահատում և գրանցում, ինչպես նաև միջամտման արդյունավետություն:

5. Յուրաքանչյուր անդամ պետություն, իր տարածքում տեղեկայանքում տեղի ունեցող ճառագայթային վթարի կամ իր տարածքում հավանական ճառագայթային հետևանքների դեպքում կապեր է հաստատում՝ համագործակցելու ներգրավված այլ անդամ պետության կամ անդամ չհանդիսացող պետության հետ:

Հոդված 52

Աշխատանքների ժամանակ վթարային ճառագայթահարումը

1. Յուրաքանչյուր անդամ պետություն դրույթ է նախատեսում այն իրավիճակների համար, երբ միջամտման տարբեր տեսակներում ներգրավված աշխատողները կամ միջամտում իրականացնող անձնակազմը կարող են ենթարկվել վթարային ճառագայթահարման, որի արդյունքում դոզաները գերազանցում են ճառագայթահարման ենթարկվող անձնակազմի համար սահմանված դոզայի սահմանները: Այդ նպատակով՝ յուրաքանչյուր անդամ պետություն սահմանում է ճառագայթահարման մակարդակներ՝ հաշվի առնելով տեխնիկական բնույթի պարտականությունները և առողջությանը սպառնացող վտանգները: Այդ մակարդակներն աշխատանքային նորմեր են: Այդ հատուկ մակարդակները գերազանցող ճառագայթահարում կարող է թույլատրվել բացառապես մարդկային կյանքեր փրկելու նպատակով և միայն այն կամավորների դեպքում, ովքեր տեղեկացված են իրենց միջամտման հետևանքով սպառնացող վտանգների մասին:

2. Յուրաքանչյուր անդամ պետություն պահանջում է ճառագայթային դիտանցում և բժշկական հսկողություն իրականացնել վթարային միջամտում իրականացնող հատուկ խմբերի նկատմամբ:

Ենթաբաժին II. Միջամտումը տևական ճառագայթահարման դեպքերում

Հոդված 53

Եթե անդամ պետությունները բացահայտում են այնպիսի իրավիճակ, որը հանգեցնում է ճառագայթային վթարի կամ անցյալում իրականացված գործելակերպի հետևանքներից առաջացող տևական ճառագայթահարման, դրանք պետք է, անհրաժեշտության դեպքում և ճառագայթահարման վտանգի չափից ելնելով, ապահովեն, որ

ա) համապատասխան տարածքը սահմանագծվի.

բ) իրականացվեն ճառագայթահարման դիտանցմանն ուղղված միջոցառումներ.

զ) իրականացվի համապատասխան միջամտում՝ հաշվի առնելով իրավիճակի իրական հատկանիշները.

դ) կարգավորվի մուտքը սահմանագծված տարածքում գտնվող հողատարածք կամ շինություններ կամ դրանց օգտագործումը:

ԲԱԺԻՆ X. ԵԶՐԱՓԱԿԻՉ ԴՐՈՒՅԹՆԵՐ

Հոդված 54

1. Սույն Հրահանգը սահմանում է իոնացնող ճառագայթումից առաջացող վտանգներից անձնակազմի և հանրության առողջության պաշտպանության նպատակով անվտանգության հիմնական ստանդարտները՝ անդամ պետությունների կողմից դրանց միասնական իրականացման նպատակով: Եթե որևէ անդամ պետություն պետք է ընդունի առավել խիստ դժգոյի սահմաններ, քան սահմանված են սույն Հրահանգով, այն տեղեկացնում է Հանձնաժողովին և անդամ պետություններին:

Հոդված 55

Կիրարկումը

1. Անդամ պետությունները սույն Հրահանգի կատարման համար անհրաժեշտ օրենքները, կանոնակարգերը և վարչական ակտերը գործողության մեջ են դնում ոչ ուշ, քան մինչև 2000 թվականի մայիսի 13-ը: Նրանք այդ մասին անմիջապես տեղեկացնում են Հանձնաժողովին:

Երբ անդամ պետություններն ընդունում են այդ ակտերը, դրանք պետք է հղում պարունակեն սույն Հրահանգին կամ դրանց պաշտոնական հրապարակման դեպքում ուղեկցվեն նման հղումով: Նման հղում կատարելու մեթոդները սահմանվում են անդամ պետությունների կողմից:

2. Անդամ պետությունները Հանձնաժողով են ներկայացնում հիմնական օրենքների, կանոնակարգերի կամ վարչական ակտերի տեքստերը, որոնք դրանք ընդունում են սույն Հրահանգով կարգավորվող ոլորտում:

Հոդված 56

Ուժը կորցրած ճանաչելը

1959 թվականի փետրվարի 2-ի հրահանգները, 1962 թվականի մարտի 5-ի հրահանգը, 66/45/Եվրատոմ, 76/579/Եվրատոմ, 79/343/Եվրատոմ, 80/836/Եվրատոմ և 84/467/Եվրատոմ հրահանգներն ուժը կորցրած են ճանաչվում 2000 թվականի մայիսի 13-ից

Հոդված 57

Սույն Հրահանգը հասցեագրված է անդամ պետություններին:

Կատարված է Բրյուսելում, 1996 թվականի մայիսի 13-ին:

Խորհրդի կողմից

Նախագահ՝

Ս. ԱԳՆԵԼԼԻ

- 1) ՊՏ թիվ C 128, 9. 05. 1994թ., էջ 209:
- 2) ՊՏ թիվ C 108, 19. 04. 1993թ., էջ 48:
- 3) ՊՏ թիվ C 11, 20. 02. 1959թ., էջ 221/59:
- 4) ՊՏ թիվ 57, 6. 07. 1962թ., էջ 1633/62:
- 5) ՊՏ թիվ 216, 26. 11. 1966թ., էջ 3693/66:
- 6) ՊՏ թիվ L 187, 12. 07. 1976թ., էջ 1:
- 7) ՊՏ թիվ L 83, 3. 04. 1979թ., էջ 18:
- 8) ՊՏ թիվ L 246, 17. 19. 1980թ., էջ 1:
- 9) ՊՏ թիվ L 265, 5. 10. 1984թ., էջ 4:
- 10) ՊՏ թիվ L 265, 5. 10. 1984թ., էջ 1:
- 11) ՊՏ թիվ L 371, 30. 12. 1987թ., էջ 76:

12) ՊՏ թիվ L 371, 30. 12. 1987թ., էջ 11: Թիվ 2218/89 կանոնակարգով (Եվրատոմ) փոփոխված կանոնակարգ (ՊՏ թիվ L 211, 22. 07. 1989թ., էջ 19):

13) ՊՏ թիվ L 357, 7. 12. 1989թ., էջ 31:

14) ՊՏ թիվ L 349, 13. 12. 1990թ., էջ 21: 1994 թվականի «Անդամակցության մասին» ակտով փոփոխված հրահանգ:

15) ՊՏ թիվ L 35, 12. 02. 1992թ., էջ 24:

16) ՊՏ թիվ L 148, 19. 06. 1993թ., էջ 1:

3-ՐԴ ՀՈԴՎԱԾԻ ԿԻՐԱՌՄԱՆ ՀԱՄԱՐ ՀԱՇՎԻ ԱՌՆՎԵԼԻՔ ՉԱՓՈՐՈՇԻՉՆԵՐԸ

1. Առանց հետագա քննարկման՝ գործելակերպի նկատմամբ կարող է չկիրառվել հաշվետվություն ներկայացնելու պահանջը՝ համապատասխանաբար 3(2)(ա) կամ (բ) հոդվածին համապատասխան, եթե համապատասխան ռադիոակտիվ իզոտոպների քանակը կամ տեսակարար ռադիոակտիվությունը չի գերազանցում Ա աղյուսակի 2-րդ կամ 3-րդ սյունակներում նշված արժեքները:

2. Գործելակերպերի նկատմամբ ազատումներ կիրառելու նպատակով Ա աղյուսակում նշված արժեքները հաշվարկելու համար հիմնական չափորոշիչներն են՝

ա) պահանջներից ազատված գործելակերպի հետևանքով անձանց սպառնացող ճառագայթային վտանգների հավանականությունն այնքան ցածր է, որ անհանգստության առիթ չի տալիս, և

բ) պահանջներից ազատված գործելակերպի կոլեկտիվ ճառագայթային ազդեցությունն այնքան ցածր է, որ անհանգստության առիթ չի տալիս առկա հանգամանքներում, և

գ) պահանջներից ազատված գործելակերպն ըստ էության ճառագայթային նշանակություն չի ներկայացնում, չունի սցենարների էական հավանականություն, որի արդյունքում «ա» և «բ»-ում նշված չափորոշիչները կարող են չկիրառվել:

3. Բացառիկ հանգամանքներում, ինչպես նախատեսվում է 3-րդ հոդվածով, առանձին անդամ պետությունները կարող են որոշել, որ, հարկ եղած դեպքում առանց հետագա քննարկումների, որևէ գործելակերպ կարող է ազատվել պահանջների իրականացումից՝ հիմնական չափորոշիչներին համապատասխան, եթե նույնիսկ համապատասխան ռադիոակտիվ իզոտոպները շեղվում են Ա աղյուսակում նշված արժեքներից՝ պայմանով, որ բոլոր հնարավոր հանգամանքներում բավարարվում են հետևյալ չափորոշիչները՝

ա) պահանջներից ազատված գործելակերպի հետևանքով հանրության յուրաքանչյուր անդամի կողմից ստացվելիք սպասվող դոզան տարեկան 10 μ Ձվ է կամ պակաս.

և

բ) գործելակերպի իրականացման մեկ տարվա ընթացքում կոլեկտիվ արդյունաբար դոզան չի գերազանցում գրեթե 1 Ջվ \times մարդ-ը, կամ պաշտպանության օպտիմալացման գնահատմամբ ցույց է տրվում, որ ազատումը լավագույն տարբերակն է:

4. Ա աղյուսակում թվարկված ռադիոակտիվ իզոտոպների համար իրավասու մարմինը սահմանում է համապատասխան արժեքներ միավոր զանգվածի համար քանակությունների և ծավալային ակտիվության մասով, եթե առաջանում է այդպիսի անհրաժեշտություն: Այդպիսով սահմանված արժեքները լրացնում են Ա աղյուսակում նշվածները:

5. Ա բաժնով սահմանված արժեքները կիրառվում են անձի կամ կազմակերպության մոտ գտնվող ռադիոակտիվ նյութերի ընդհանուր ցանկի նկատմամբ որպես կոնկրետ գործելակերպ ժամանակի ցանկացած փուլում:

6. Ա աղյուսակում '+' կամ 'sec' ածանցները կրող իզոտոպները մայր իզոտոպներ են՝ Բ աղյուսակում նշված դրանց համապատասխան դուստր իզոտոպների հետ հավասարակշռությամբ:

Այդ դեպքում Ա աղյուսակում նշված արժեքները վերաբերում են միայն մայր իզոտոպներին, սակայն արդեն իսկ հաշվի են առնում առկա դուստր իզոտոպը (իզոտոպները):

7. Մեկ կամ մի քանի իզոտոպների խառնուրդների բոլոր այլ դեպքերում, հաշվետվություններ ներկայացնելու պահանջը կարող է չկատարվել, եթե յուրաքանչյուր իզոտոպի համար առկա ընդհանուր քանակի գործակիցների գումարը բաժանված Ա աղյուսակում նշված մեծությանը պակաս է 1-ից կամ հավասար է դրան:

Այդ գումարման կանոնը կիրառվում է նաև տեսակարար ռադիոակտիվության նկատմամբ, եթե միևնույն մատրիցայում ներառված են համապատասխան տարբեր իզոտոպներ:

Ա. Սույն հավելվածում օգտագործված եզրերի սահմանումները

Համարժեք դոզան միջավայրում $H^*(d)$ ՝ ռադիացիոն դաշտի որևէ կետում ճառագայթման դոզայի համարժեքը, որը կստացվեր համապատասխան ընդլայնված և գծայնացված դաշտում՝ ICRU սֆերայի խորքում (d) ՝ գծայնացված դաշտի ուղղությանը հակառակ շառավղի վրա: Միջավայրում համարժեք դոզայի միավորի հատուկ անվանումը Ջիվերտ (Ջվ) է:

Ուղղորդված համարժեք դոզա $H'(d, Z)$ ՝ ռադիացիոն դաշտի որևէ կետում ճառագայթման դոզայի համարժեքը, որը կստացվեր համապատասխան ընդլայնված դաշտում՝ ICRU սֆերայի խորքում (d) ՝ կոնկրետ ուղղության շառավղի վրա (Z) :

Ուղղորդված համարժեք դոզայի միավորի հատուկ անվանումը Ջիվերտ (Ջվ) է:

Ընդլայնված և գծայնացված դաշտ՝ ճառագայթման դաշտ, որտեղ հոսքի ինտեգրալ խտությունը և դրա ուղղորդված ու էներգիայի տարածումը նույնն են, ինչ ընդլայնված դաշտում, սակայն հոսքի խտությունն ուղղորդված է մեկ ուղղությամբ:

Ընդլայնված դաշտ՝ փաստացի դաշտից առաջացած դաշտ, որտեղ հոսքի ինտեգրալ խտությունը և դրա ուղղորդված ու էներգիայի տարածումները հետազոտվող ամբողջ ծավալում ունեն միևնույն արժեքները, ինչ փաստացի դաշտում ստուգման կետում:

Հոսքի խտություն (\ddot{O})՝ dN -ի չափանիշն է da -ով, որտեղ dN -ը da խաչաձև հատման գոտու սֆերա մուտք գործող մասնիկների թիվն է՝

$$\ddot{O} = \frac{dN}{da}$$

$\frac{dN}{da}$

Որակի միջին գործակից՝

>END OF GRAPHIC<

որակի գործակցի միջին արժեք հյուսվածքի որևէ կետում, որտեղ կլանված դոզան ստացվում է տարբեր արժեքներ ունեցող մասնիկներից (L) : Դա հաշվարկվում է հետևյալ արտահայտությամբ՝

>START OF GRAPHIC<

>END OF GRAPHIC<

= >NUM>1/

>DEN"START OF GRAPHIC>

>END OF GRAPHIC>

$Q(L)D(L)dL$

որտեղ $D(L)dL$ -ը կլանված դոզան է L և $L + dL$ 10 էներգիայի գծային փոխանցման միջև 10 միլիմետրում, իսկ $Q(L)$ -ը որակի համապատասխան գործոնն է հետազոտվող ծավալում: $Q-L$ հարաբերությունները տրվում են C -ում:

Անհատական համարժեք դոզա $H_p(d)$ ՝ համարժեք դոզան փափուկ հյուսվածքներում համապատասխան խորությունում (d)՝ մարմնում կոնկրետ կետից ցածր: Անհատական համարժեք դոզայի միավորի հատուկ անվանումը R իվերտ (R) է:

Որակի գործակից (Q)՝ էներգիայի գծային փոխանցման (L) ֆունկցիա՝ գործածված կշռային կլանված դոզաների համեմատ որևէ կետում այնպիսի եղանակով, որը թույլ է տալիս հաշվի առնել ճառագայթման որակը:

Ճառագայթման կշռային գործակից (w_R)՝ անչափս գործակից՝ գործածված հյուսվածքում կամ օրգանում կլանված դոզան կշռելու համար: Համապատասխան (w_R) արժեքները տրված են F հավելվածում:

Հյուսվածքում կամ օրգանում կլանված դոզա (DT)՝ հյուսվածք կամ օրգան փոխանցված ընդհանուր էներգիայի և այդ հյուսվածքի կամ օրգանի զանգվածի հարաբերությունը:

Հյուսվածքային կշռային գործակից (w_T)՝ անչափս գործակից՝ գործածված հյուսվածքում կամ օրգանում համարժեք դոզան կշռելու համար (T): Համապատասխան (w_T) արժեքները տրված են G հավելվածում:

Էներգիայի անսահմանափակ գծային փոխանցում ($L \cdot \text{infin}$)՝ քանակություն, որը սահմանվում է որպես՝

$L \cdot \text{infin} = \text{>NUM>}dE$

>DEN> dI

որտեղ dE -ը ջրում (dI) տարածություն անցնելիս (E) էներգիայի մասնիկի կորցրած միջին էներգիան է: Սույն Հրահանգում $L \cdot \text{infin}$ -ը նշված է L -ով:

ICRU սֆերա՝ ճառագայթային միավորների հարցերով միջազգային հանձնաժողովի կողմից ներկայացված մարմին՝ մարդու մարմինը իոնացնող ճառագայթումից էներգիայի կլանման առումով համապատասխանեցնելու համար. այն բաղկացած է 30 սմ տրամագծով հյուսվածքային համարժեք սֆերայից 1 գ սմ-ի խտությամբ և 76,2 % թթվածնից, 11,1 % ածխածնից, 10,1 % ջրածնից և 2,6 % ազոտից:

Բ. Ճառագայթման կշռային գործակցի արժեքները (wR)

Ճառագայթման կշռային գործակցի (wR) արժեքները կախված են արտաքին ճառագայթման դաշտի տեսակից ու որակից և ներսից արտանետված ռադիոակտիվ իզոտոպներից արձակված ճառագայթման տեսակից ու որակից:

Երբ ճառագայթման դաշտում կան wR-ի տարբեր արժեքներ ունեցող տեսակներ ու էներգիաներ, կլանված դոզան պետք է բաժանվի, որոնցից յուրաքանչյուրն ունի wR-ի սեփական արժեքը և գումարվում է ընդհանուր համարժեք դոզան տալու համար: Որպես այլընտրանք, այն կարող է արտահայտվել որպես էներգիայի շարունակական տարածում, եթե E և E + dE միջև էներգետիկ տարրից կլանված դոզայի յուրաքանչյուր տարրը բազմապատկվում է wR-ի արժեքով՝ ըստ ստորև ներկայացված Աղյուսակում նշված համապատասխան նշումի:

ԱՂՅՈՒՍԱԿ

Նեյտրոնների ներառող հաշվարկների դեպքում՝ բարդություններ կարող են առաջանալ աստիճանական ֆունկցիայի արժեքները կիրառելիս: Այդ դեպքերում թերևս առավել նախընտրելի է օգտագործել հետևյալ մաթեմատիկական հարաբերությամբ նկարագրված շարունակական ֆունկցիան՝

$$wR = 5 + 17e^{-(\ln(2E))^2/6}$$

որտեղ E-ը նեյտրոնի էներգիան է MeV-ում:

Երկու մոտեցումների ուղղակի համեմատությունը տրված է 1-ին պատկերում:

ՀՂՈՒՄ ԳՐԱՖԻԿԻՆ

Պատկեր 1

Ճառագայթման կշռային գործակիցները (wR) նեյտրոնների համար Սահուն կորը դիտվում է որպես մոտարկում:

Աղյուսակում չներառված ճառագայթման տեսակների ու էներգիայի համար wR -ի մոտարկում կարելի է ստանալ որակի միջին գործակիցը ICRU սֆերայի 10 մմ խորությունում հաշվարկելու միջոցով:

Գ. Հարաբերությունը որակի գործակցի ($Q(L)$) և էներգիայի անսահմանափակ գծային փոխանցման միջև (L)

>

TABLE POSITION>

D. Հյուսվածքային կշռային գործակցի (wT) (1^*) արժեքները

Հյուսվածքային կշռային գործակցի (wT) արժեքները ներկայացված են ստորև՝

>TABLE>

E. Արտաքին ճառագայթման ծավալները աշխատանքի ժամանակ

Արտաքին ճառագայթման ծավալները աշխատանքի ժամանակ օգտագործվում են ճառագայթային պաշտպանության նպատակներով անհատական վերահսկողության համար՝

1. Անհատական վերահսկողություն՝

անհատական համարժեք դոզա H_p (d),

d – մմ–ով արտահայտված խորությունը մարմնում:

2. Շրջակա միջավայրի դիտանցում՝

համարժեք դոզան միջավայրում H^* (d)՝

ուղղորդված համարժեք դոզա H' (d, Z)՝

d – Ա–ում նշված սֆերայի մակերևույթի տակ՝ մմ–ով արտահայտված խորությունը,

Z – անկման անկյուն:

3. Խորը ներթափանցող ճառագայթման համար խորությունը պետք է լինի 10մմ, շաբաթվա հաճախականությամբ ներթափանցող ճառագայթման դեպքում մաշկի համար խորությունը պետք է լինի 0,07մմ, իսկ աչքի համար՝ 3մմ:

(1*) Արժեքները ձևավորվել են բնակչության ստուգիչ խմբերում ընդգրկված երկու սեռերի և տարբեր տարիքի հավասար թվով անձանցից: Արդյունարար դոզայի սահմանման մեջ դրանք կիրառվում են անձնակազմի, ամբողջ բնակչության և երկու սեռերի նկատմամբ:

ՀԱՎԵԼՎԱԾ III

Ա. Սույն Հրահանգում նշված դոզաների վերաբերյալ պահանջները, եթե այլ բան նախատեսված չէ, կիրառվում են կոնկրետ ժամանակահատվածում արտաքին ճառագայթահարումից ստացվող համապատասխան դոզաների և միևնույն ժամանակահատվածում կլանված 50 տարվա կտրվածքով (երեխաների դեպքում 70 տարի) համապատասխան սպասվող դոզաների գումարի նկատմամբ: Սահմանված ժամանակահատվածը 9-րդ և 13-րդ հոդվածներում նշված ժամանակահատվածն է կապված դոզայի սահմանների հետ:

Ընդհանրապես, g տարիքային խմբի որևէ անձի կողմից ստացված արդյունարար դոզան կորոշվի հետևյալ բանաձևով՝

$$E = E_{\text{external}} + j \int_0^g h(g)_{j,\text{ing}} J_{j,\text{ing}} + j \int_0^g h(g)_{j,\text{inh}} J_{j,\text{inh}}$$

Որտեղ E_{external} -ը արտաքին ճառագայթահարումից ստացված համապատասխան արդյունարար դոզան է, $h(g)_{j,\text{ing}}$ and $h(g)_{j,\text{inh}}$ -ը սպասվող արդյունարար դոզան է g տարիքային խմբի անձի կողմից կլման կամ ինհալացիայի միջոցով կլանված ռադիոակտիվ իզոտոպի միավոր կլանման համար j (Sv/Bq), $J_{j,\text{ing}}$ and $J_{j,\text{inh}}$ -ը համապատասխանաբար ռադիոակտիվ իզոտոպների միջոցով կլման կամ ինհալացիայի միջոցով համապատասխան կլանումն են j (Bq):

Բ. Ռադոնի տրոհման արդյունքում առաջացող դուստր իզոտոպներից և տորոնի տրոհման արդյունքում առաջացող դուստր իզոտոպներից բացի՝ կլման ու ինհալացիայի համար միավոր կլանումից սպասվող արդյունարար դոզայի արժեքները հանրության անդամների և 16-18 տարեկան փորձակների ու ուսանողների համար ներկայացված են սույն Հավելվածին կից (Ա) և (Բ) աղյուսակներում:

Ռադոնի դուստր իզոտոպներից և տորոնի դուստր իզոտոպներից բացի՝ կլման ու ինհալացիայի համար միավոր կլանումից սպասվող արդյունարար դոզայի արժեքները ճառագայթահարման ենթարկվող անձնակազմի և 18 և բարձր տարիքի փորձակների ու ուսանողների համար ներկայացված են սույն Հավելվածին կից (Գ) աղյուսակում:

Հանրության անդամների ճառագայթման դեպքում կլման (Ա) աղյուսակում ներառված են արժեքներ, որոնք համապատասխանում են մանուկների և տարեց մարդկանց համար սահմանած աղիքային փոխանցման այլ գործակիցներ (f_1): Հանրության անդամների ճառագայթահարման դեպքում՝ կլման (Բ) աղյուսակում ներկայացված են f_1

համապատասխան արժեքներ ունեցող՝ թոքերում պահման տարբեր տեսակների արժեքներ՝ աղեստամոքսային տրակտում մաքրված կլանման բաղադրիչի համար: Եթե այդ պարամետրերի մասին կան տեղեկություններ, օգտագործվում է համապատասխան արժեքը, հակառակ դեպքում՝ օգտագործվում է ամենասահմանափակ արժեքը: Աշխատանքի ժամանակ ճառագայթահարման դեպքում՝ (Գ) աղյուսակում ներկայացված են կլման արժեքներ, որոնք համապատասխանում են ալիքային փոխանցման տարբեր գործակիցներին (f1), և տրված են ինհալացիայի արժեքներ՝ f1 համապատասխան արժեքներ ունեցող՝ թոքերով կլանման տարբեր ձևերի արժեքների մասով՝ աղեստամոքսային տրակտում մաքրված կլանման բաղադրիչի համար:

(Դ) աղյուսակում ալիքային փոխանցման գործակիցները (f1) ներկայացված են տարրերի և միացությունների միջոցով՝ անձնակազմի, իսկ անհրաժեշտության դեպքում՝ հանրության անդամների համար կլման միջոցով կլանման մասով: (Ե) աղյուսակում ներկայացված են թոքերով ներծծման ձևերը և ալիքային փոխանցման գործակիցները (f1)՝ նույնպես տարրերի և միացությունների միջոցով և ճառագայթահարման ենթարկվող անձնակազմի և 18 ու բարձր տարիքի փորձնակների և ուսանողների համար՝ ինհալացիայի միջոցով կլանման մասով:

Հանրության անդամների համար՝ թոքերով ներծծման ձևերի և ալիքային փոխանցման գործակիցների (f1) դեպքում հաշվի է առնվում տարրի քիմիական ձևը՝ առկա միջազգային ուղեցույցների հիման վրա: Ընդհանրապես, եթե այդ պարամետրերի մասին ոչ մի տեղեկություն չկա, պետք է օգտագործվի ամենակայուն արժեքը:

Գ. Ռադոնի տրոհման արդյունքում առաջացող դուստր իզոտոպների և տորոնի տրոհման արդյունքում առաջացող դուստր իզոտոպների համար կիրառվում են հետևյալ պայմանական փոխարկման գործակիցները՝ արդյունարար դոզա՝ միավոր պոտենցիալ ալֆա-էներգիայով ճառագայթահարման համար (Sv per J.h.m-3)՝

Ռադոնի առկայությունը տանը՝ 1,1

Ռադոնի առկայությունը աշխատավայրում՝ 1,4

Տորոնի առկայությունը աշխատավայրում՝ 0.5

Պոտենցիալ ալֆա էներգիան (Ռադոնի տրոհման արդյունքում առաջացող դուստր իզոտոպների և տորոնի տրոհման արդյունքում առաջացող դուստր իզոտոպների համար) Ռադոնի տրոհման արդյունքում առաջացող դուստր իզոտոպների և տորոնի տրոհման

արդյունքում առաջացող դուստր իզոտոպների տրոհման ընթացքում անկման շղթայի միջոցով արտանետված ամբողջ ալֆա էներգիան՝ ^{222}Rn դուստր իզոտոպների համար մինչև ^{210}Pb , ^{220}Rn դուստր իզոտոպների համար՝ մինչև կայուն ^{208}Pb : Միավորը Ջ-ն է (Ջոուլ): Տվյալ ժամանակում տվյալ կոնցենտրացիայով ճառագայթահարման միավորն է J.h.m-3:

Դ. Աղյուսակները՝

Ա) Կլման միջոցով ստացվող դոզայի գործակիցները հանրության անդամների համար:

Բ) Ինհալացիայի միջոցով ստացվող դոզայի գործակիցները հանրության անդամների համար:

Գ) Ինհալացիայի և կլման միջոցով ստացվող դոզայի գործակիցները անձնակազմի համար:

Դ) f1 արժեքները կլման միջոցով ստացվող դոզայի գործակիցները հաշվարկելու համար:

Ե) Թոքերի միջոցով ներծծման ձևերը և f1 արժեքները տարրերի քիմիական ձևերի համար՝ ինհալացիայի միջոցով ստացվող դոզայի գործակիցները հաշվարկելու համար: