



ЕВРОПЕЙСКА КОМИСИЯ

Брюксел, 30.5.2012 г.
COM(2012) 242 final

2011/0254 (NLE)

Предложение за

ДИРЕКТИВА НА СЪВЕТА

**за определяне на основни норми на безопасност за защита срещу опасностите,
произтичащи от излагане на йонизиращо лъчение**

{SWD(2012) 137 final}

{SWD(2012) 138 final}

ОБЯСНИТЕЛЕН МЕМОРАНДУМ

1. КОНТЕКСТ

1.1. Контекст и цели

Излагането на йонизиращо лъчение води до увреждане на здравето. При нормални обстоятелства дозите на облъчване са много ниски и липсва клинично наблюдаем ефект върху тъканите, но въпреки това съществува потенциален последващ ефект, по-специално раково заболяване. Приема се, че няма праг на дозата за възникване на този ефект: всяко облъчване, независимо колко малко е то, може да предизвика рак на по-късен етап от живота. Приема се също така, че вероятността от възникване на последващ ефект е правопропорционална на дозата. Това изисква специфичен подход към радиационната защита въз основа на трите принципа за обосновка, оптимизация и граници на дозите, които са в основата на системата за защита, установена преди десетки години от Международната комисия за радиационна защита (МКРЗ).

Законодателството на Евратом винаги е следвало препоръките на МКРЗ. Тази реномирана научна организация неотдавна издаде нови насоки относно системата за радиационна защита (Публикация 103, 2007 г.). Като запазва трите стълба на системата, МКРЗ описва по-подробно прилагането на принципите по отношение на всякакви случаи на облъчване, независимо дали източникът на йонизиращо лъчение е създаден от човека или е естествен. В действителност радиационната защита покрива не само облъчване в резултат на експлоатацията на източници на радиация (ситуации на предвидено облъчване), но също така ситуации на аварийно облъчване, например в резултат на ядрена авария, и редица други ситуации, по-специално свързани с облъчване от естествени радиационни източници и наричани „ситуации на съществуващо облъчване“. МКРЗ също така е актуализирала методиката за оценка на ефективната доза, както и прилагането на граници на дозите, въз основа на най-новата научна информация.

Голяма част от работниците в промишлените отрасли, преработващи радиоактивни материали с естествен произход (NORM), получават дози, надвишаващи границата на дозата по отношение на лицата от населението, но въпреки това те не се ползват със защита като професионално облъчвани лица. Тази аномалия е неоправдана, поради което новите препоръки на МКРЗ имат за цел да интегрират естествените радиационни източници в общата система. Още през 1996 г. в действащото законодателство на Евратом¹ са въведени изисквания за трудовите дейности, свързани с употребата на естествени източници на радиация. Те са били обособени в отделна глава вместо да бъдат интегрирани в цялостната рамка за радиационна защита. В допълнение към това на държавите членки е била предложена максимална гъвкавост да вземат решение например кои отрасли, преработващи естествени радиоактивни материали, представляват обект на загриженост. Това е довело до големи различия в контрола на отраслите, преработващи естествени радиоактивни материали, и в защитата на

¹ Директива 96/29/Евратом на Съвета от 13 май 1996 г. относно постановяване на основните норми на безопасност за защита на здравето на работниците и населението срещу опасностите, произтичащи от йонизиращото лъчение, ОВ L 159, 29.6.1996, стр. 1.

работниците в тези отрасли. Тази ситуация влиза в противоречие с ролята на Евратом за налагане на единни стандарти.

Облъчването в закрити помещения от радон, естествен радиоактивен благороден газ, проникващ в жилищните помещения от почвата под тях, е много по-значимо от облъчването от всякакви други радиационни източници. Най-новите епидемиологични изследвания потвърждават, че ракът на белия дроб може да бъде причинен от облъчване от радон и СЗО² понастоящем определя това като основен здравен проблем³. Облъчването от радон в жилищни сгради е разгледано през 1990 г. в препоръка на Комисията. Потвърдението, че облъчването от радон причинява рак на белия дроб изисква засилване на европейските политики за ограничаване концентрацията на радон чрез налагане на задължителни изисквания. Радиоактивността в строителните материали е включена в директивата за строителните продукти⁴, но това все още не е довело до приемането на съответните стандарти от Европейския комитет по стандартизация (CEN). При преразглеждането на директивата за основните норми на безопасност (ОНБ) не само ще се разгледа рециклирането на остатъчни продукти от отрасли, преработващи естествени радиоактивни материали в строителни материали, но и ще се осигури съгласувана и хармонизирана защита срещу други строителни материали, характеризиращи се със значими нива на радиоактивност.

В допълнение към защитата на здравето на хората системата на МКРЗ за радиационна защита понастоящем включва защитата на флората и фауната срещу облъчването с йонизиращи лъчения. Докато като цяло се приема, че облъчването на флората и фауната не изисква допълнителни мерки, това предположение понастоящем трябва да бъде доказано чрез покриване на определени критерии и въз основа на одобрена методология.

Съществува значителен набор от законодателни актове на Евратом относно различни въпроси, свързани с радиационната защита. Договорът за Евратом определя тези законодателни актове като основни норми на безопасност. Поради факта, че въпроси в тази област са претърпели развитие през годините, неизменно съществуват редица несъответствия между различните актове, както и невалидни препратки в резултат на актуализиране на законодателството. Тези несъответствия трябва да бъдат отстранени съобразно политиката на Комисията относно опростяване на европейското законодателство.

Проблемът може да бъде обобщен, както следва:

- Постигнатият научен напредък не е отразен в пълна степен в съществуващото законодателство;
- Има несъответствия между съществуващите законодателни актове;

² Световна здравна организация.

³ Справочник на СЗО за радона в закрити помещения, Световна здравна организация, 2009 г., ISBN 978 92 4 154767.

⁴ Директива 89/106/ЕИО на Съвета, приложение 1, гласи, че „Строежът трябва да бъде проектиран и изпълнен по такъв начин, че да не бъде заплаха за хигиената или здравето на обитателите на строежа или съседите, по-специално в резултат на някои от следните причини ... наличие на опасни частици или газове във въздуха [или] излъчване на опасна радиация“.

- Обхватът на настоящото законодателство не покрива изцяло естествените радиационни източници или защитата на околната среда.

По този начин се очертават четири конкретни цели:

- въвеждане на необходимите изменения на съдържанието с цел отразяване на най-новите научни данни и оперативен опит,
- изясняване на изискванията и осигуряване на съгласуваност в рамките на набора от европейски законодателни актове,
- осигуряване на съгласуваност с международните препоръки,
- обхващане на целия диапазон от ситуации на радиационно облъчване и категории радиационно облъчване.

1.2. Субсидиарност

Съгласно член 2, буква б) от Договора за Евратом „предвидени в настоящия договор, Общността трябва... а установява единни стандарти за сигурност с цел опазване здравето на работниците и на населението и да осигурява тяхното прилагане“. Съответно в преамбюла на договора държавите членки декларират, че са „решени да създадат условия, необходими за развитието на мощна ядрена енергетика“, както и „загрижени да създадат условия за безопасност, необходима за премахването на опасностите за живота и здравето на населението“. На Евратом е възложено да „установява единни стандарти за безопасност с цел опазване здравето на работниците и на населението и да осигурява тяхното прилагане“. В този смисъл регулаторните компетенции на Евратом в областта на защитата на здравето срещу йонизиращо лъчение са изрично признати чрез Договора за Евратом.

Исклучителният характер на законодателните правомощия на Евратом съгласно членове 30 и 31 от Договора за Евратом принципно не изисква прилагането на принципа за subsidiarity. Тези членове изискват Комисията да търси за своите законопроекти мнението на експертната група, назначена от Научния и технически комитет на Евратом.

1.3. Действащо законодателство

След влизането в сила на Договора за Евратом, въз основа на член 31 от Договора са приети голям брой законодателни актове, установяващи основни норми на безопасност.

Основен стълб на това законодателство е Директива 96/29/Евратом на Съвета относно постановяване на основните норми на безопасност за защита на здравето на работниците и населението срещу опасностите, произтичащи от йонизиращото лъчение (Директивата за ОНБ на Евратом). Допълнителното законодателство във основа на член 31 от Договора за Евратом включва:

- Решение 87/600/Евратом на Съвета от 14 декември 1987 г. относно договорености на Общността за ранен обмен на информация в случай на радиационна опасност;

- Регламент (Евратом) № 3954/87 на Съвета от 22 декември 1987 г. за установяване на максимално допустимите нива на радиоактивно замърсяване на храните и фуражите след ядрена авария или друг случай на радиологично замърсяване, и съответните законодателни актове, Регламент (Евратом) № 944/89 на Комисията от 12 април 1989 г. за установяване на максимално допустимите нива на радиоактивно замърсяване на храни с второстепенно значение след ядрена авария или друг случай на радиологично замърсяване, и Регламент (Евратом) № 770/90 на Комисията от 29 март 1990 г. за определяне на максимално допустимите нива на радиоактивно замърсяване на фуражите вследствие на ядрен инцидент или друг вид радиационна авария ⁵;
- Директива 89/618/Евратом на Съвета от 27 ноември 1989 г. за информиране на широката общественост относно мерки, които да бъдат наложени за защита на здравето и стъпките, които да се предприемат, в случай на радиационна авария (директива за обществената информация);
- Препоръка 90/143/Евратом на Комисията от 21 февруари 1990 г. за защита на населението от облъчване от радон в закрити помещения;
- Директива 90/641/Евратом на Съвета от 4 декември 1990 г. относно оперативната защита на външни работници, изложени на риск от йонизиращо лъчение по време на работа в контролирани зони (директива за външните работници);
- Регламент 93/1493/Евратом на Съвета от 8 юни 1993 г. относно доставките на радиоактивни вещества между държавите членки;
- Директива 97/43/Евратом на Съвета от 30 юни 1997 г. относно здравната защита на лицата срещу опасностите от йонизиращото лъчение при медицинско облъчване и за отмяна на Директива 84/466/Евратом от 3 септември 1984 г. (медицинска директива)
- Препоръка 2001/928/Евратом на Комисията от 20 декември 2001 г. относно защитата на населението срещу излагане на въздействието на радон от снабдяването с питейна вода;
- Директива 2003/122/Евратом на Съвета от 22 декември 2003 г. относно контрола на високоактивните закрити радиоактивни източници и безстопанствените източници (директива за ВЗРИ)
- Директива 2006/117 на Съвета от 20 ноември 2006 г. относно надзор и контрол на превоза на радиоактивни отпадъци и отработено гориво;
- Директива 2009/71/Евратом на Съвета от 25 юни 2009 г. за установяване на общностна рамка за ядрената безопасност на ядрените инсталации.

Директивата за ОНБ е актуализирана редовно — през 1962, 1966, 1976, 1980, 1984 и 1996 г., като се отчита напредъкът в научните познания за въздействията от йонизиращата радиация, в съответствие с препоръките на МКРЗ и въз основа на

⁵ Тези нормативни актове подлежат на преработване — предложение за регламент (ЕВРАТОМ) на Съвета за установяване на максимално допустимите нива на радиоактивно замърсяване на храните и фуражите след ядрена авария или друг случай на радиологично замърсяване (Преработен текст), [COM/2010/0184 окончателен](#) — CNS 2010/009.

оперативния опит. Медицинските облъчвания стават част от специфично законодателство през 1984 г. Специфични проблемни области са обхванати в три „съответстващи директиви“ — директивата за високоактивните закрити радиоактивни източници (ВЗРИ), директивата за външните работници и директивата за обществената информация. Анализът на законодателството, прието съгласно член 31 от Договора за Евратом, сочи, че медицинската директива, директивата за ВЗРИ, директивата за външните работници и директивата за обществената информация са тясно свързани с Директива 96/29/Евратом за ОНБ, тъй като доразработват изискванията на директивата за ОНБ или препращат към различни нейни разпоредби. Поради това предложението за нова директива за основни норми на безопасност ще обхване предмета и приложното поле на тези директиви.

Комисията ще предложи отделно Директива за определяне на изисквания за защита на здравето на населението по отношение на радиоактивните вещества във водата, предназначена за консумация от човека (СОМ(2011)385). Тази директива на Евратом ще замени съществуващата Директива 98/83/ЕО по отношение на прилагането ѝ относно радиоактивни вещества и ще я допълни с технически приложения относно честотата на вземане на проби, методите за анализ и нивата на откриване. Въпросите, разгледани в тази директива, позволяват те да бъдат включени в преработен текст заедно с основните норми на безопасност, когато това е целесъобразно. Въпреки това на този етап, тъй като директивата има за цел единствено да транспонира съществуващите изисквания съгласно законодателните разпоредби на Договора за ЕО по такъв начин, че да се избегне всяко тълкуване в насока на евентуална промяна на предмета, се счита за по-уместно директивата да не бъде все още включвана в предложението за преразгледана директива за основните норми на безопасност. Освен това към момента, когато експертната група по член 31 е дала своето становище за преразгледаната директива за основните норми на безопасност, все още са се водили дискусии дали една директива за радиоактивните вещества във водата, предназначена за консумация от човека, следва да се основава на Договора за Евратом или на Договора за ЕО. При тези обстоятелства е било взето решение да се продължи с предложението за преразгледана директива за основните норми на безопасност, както е прието през февруари 2010 г. от експертната група по член 31.

При другите законодателни актове, основани на член 31 от Договора за Евратом, както са разгледани в доклада за оценка на въздействието, или се използва различен инструмент, или до голяма степен в обхвата им не попада радиационната защита, или са тясно насочени към определени видове съоръжения.

1.4. Опростяване

През 2005 г. Европейската комисия публикува „Изпълнение на Лисабонската програма на Общността“: стратегия за опростяване на регулаторната среда: инициатива за по-добра регулаторна рамка“ (СОМ/2005/535окончателен) в отговор на исканията на Европейския парламент и на Съвета да бъде опростено законодателството на ЕС и да се повиши неговото качество. Тази инициатива е основата за опитите за консолидиране на петте директиви, посочени по-горе. Не е нито осъществимо, нито целесъобразно тези директиви да бъдат преработвани чрез други законодателни актове съгласно дял II, глава 3 от Договора за Евратом.

1.5. Международен контекст

Международните основни норми на безопасност отразяват международния консенсус относно представата за високо ниво на безопасност с оглед защита на населението и околната среда от вредните въздействия на йонизиращото лъчение. Те са одобрени от управителния съвет на Международната агенция за атомна енергия (МААЕ) и нямат задължителен характер. Основният документ относно радиационната защита е Норми на безопасност № 115 „Международни основни норми на безопасност за защита срещу йонизиращо лъчение и за безопасността на радиационните източници“, МААЕ, 1996 г. През 2006 г. МААЕ, заедно с други международни организации (ФАО, МОТ, АЯЕ/ОИСР, ПАЗО и СЗО), предприема преразглеждане на Норми на безопасност № 115. Тази продължаваща и до момента дейност се обуславя също така от новите препоръки на МКРЗ в Публикация 103, публикувана през 2007 г.

Европейската комисия е установила тясно сътрудничество с МААЕ и с други международни организации относно преразглеждането на международните основни норми на безопасност. Въпреки това следва да се подчертае, че директивата на Евратом за основните норми на безопасност не е средство, чрез което да се придаде правно обвързващ статут на международните изисквания. Съществуват две основни причини, поради които позоваването на или включването на международните ОНБ в европейското законодателство не е осъществимо. От една страна езикът на международните ОНБ не съответства на законотворческите правила на ЕС. Също така международните изисквания понякога са твърде подробни и излизат извън концепцията за „основни“ норми, заложена в Договора за Евратом. В изискванията за ОНБ на Евратом трябва също така да се вземат под внимание правилата за вътрешния пазар. От друга страна в международните ОНБ се взема предвид фактът, че държавите по света трябва да са в състояние да ги спазват, въпреки различията в нивата на регулаторната си и технологична инфраструктура. Европейското законодателство е по-амбициозно. Чрез Договора се изисква Евратом да установи единни основни норми на безопасност. Следователно включването на международните ОНБ в европейски законодателен акт е не само трудно, но и би влязло в противоречие с ключовата роля, която Евратом изпълнява от 1959 г., както и със значителен набор от вече разработени законодателни актове. Въпреки това Комисията има за цел постигането на възможно най-голяма съгласуваност между Евратом и международните стандарти и предвижда евентуална подкрепа за последните от името на Евратом.

2. КОНСУЛТАЦИЯ СЪС ЗАИНТЕРЕСОВАНИТЕ СТРАНИ И ОЦЕНКА НА ВЪЗДЕЙСТВИЕТО

2.1. Заинтересовани страни

Комисията (Генерална дирекция „Енергетика“) е инициирала и подкрепила редица проекти и изследвания относно специфични въпроси, свързани с радиационната защита, резултатите от които са публикувани в серийните публикации на Европейската комисия за радиационна защита⁶. Различните проекти, изследвания и конференции очертават предизвикателствата пред изпълнението на настоящото законодателство за

⁶ Публикациите от поредицата на Европейската комисията относно радиационната защита могат да бъдат намерени на следния адрес
http://ec.europa.eu/energy/nuclear/radiation_protection/publications_en.htm.

радиационна защита и проблемните области, които не са в достатъчна степен обхванати от настоящата система за защита.

През 2009 г. Комисията постави началото на консултации относно „предложение за нови изисквания по отношение на естествените радиационни източници в директивата за основните норми на безопасност“. Работната група „Естествени източници“ към експертната група по член 31 предложи обстоен подход към регулирането на отраслите, преработващи ЕРМ, на радона и на строителните материали. Този документ е публикуван на интернет страницата на Комисията и е подчертан също така на интернет страницата на EAN_{NORM}⁷. Консултациите бяха проведени от 2 февруари 2009 г. до 20 април 2009 г.

Преразглеждането на основните норми на безопасност на Евратом е осъществено при продължително взаимодействие с две организации, представляващи ключови заинтересовани страни, а именно ръководителите на европейските компетентни органи за радиационна защита (РЕКОРЗ) и Международна асоциация по радиационна защита (МАРЗ). В рамките на срещи, проведени през декември 2008 и 2009 г., както и през юни 2010 г., обобщените резултати от преразглеждането на ОНБ бяха представени на РЕКОРЗ. Отговорът на органите за радиационна защита е бил положителен и РЕКОРЗ не са повдигнали съществени въпроси, изискващи промяна на подхода. Преразглеждането е представено на международния конгрес на МАРЗ (Буенос Айрес, 2008 г.) и на европейски конгреси, организирани от МАРЗ (Брашов, 2006 г., Хелзинки 2010 г.), както и в рамките на годишни срещи на европейските общности на МАРЗ. Европейският клон на МАРЗ формира работна група за събиране на информация от своите общности относно текущото преразглеждане както на международните ОНБ, така и на тези на Евратом. Поддържан е също така редовен контакт с Европейския атомен форум (ФОРАТОМ), представляващ заинтересованите страни от ядрената промишленост.

Ключовото взаимодействие със заинтересовани страни се осъществява чрез експертната група по член 31, т.е. експертите, предоставящи консултации по силата на член 31 от Договора за Евратом. През февруари 2010 г. експертната група издаде становище под формата на проект за директива относно възможното преразглеждане на европейското законодателство. Този текст е плод на интензивна работа от страна на работните групи, влизащи в състава на експертната група, като са взети под внимание проведените от Комисията изследвания, както и други източници на информация (конференции, мрежи).

Предложеният от Комисията проект до голяма степен се припокрива с този, на който се основава становището на експертната група по член 31. Направени са само някои редакционни поправки и са добавени няколко определения. Експертите оставиха на Комисията да реши дали определението за ВЗРИ, посочено в настоящата Директива 2009/122/Евратом, да се запази или то следва да бъде приведено в съответствие с Кодекса за поведение на МААЕ относно безопасността и сигурността на радиоактивните източници. Комисията е избрала втория вариант.

⁷

Резултатът от консултациите може да бъде намерен на уебсайта на Европейската мрежа ALARA (принцип за най-ниското разумно постижимо ниво) за отраслите, преработващи NORM (EAN_{NORM}) на адрес http://www.ean-norm.net/lenya/ean_norm/live/news.html.

В становището си експертната група по член 31 предлага също така да се запази текстът на член 54 от Директива 96/29/Евратом, позволяващ на държавите членки да не прилагат единните основни норми на безопасност, а да въведат по-строги граници на дозите в съответствие с евентуални нови научни открития, направени след приемането на директивата. Това би изложило на риск изпълнението на Договора за Евратом, изискващ установяването на единни стандарти. Поради това предложеният текст на директивата не съдържа такава клауза. В решението си от 25 ноември 1992 г. по дело „Комисия на Европейските общности/Кралство Белгия“ (дело С-376/90⁸) Съдът постановява, че „при липса на изрична разпоредба в обратен смисъл директивата трябва да се тълкува като позволение на държавите членки да определят, ..., по-строги граници на дозите“. В тази връзка в предложения текст на преразгледаната директива за основните норми на безопасност е въведено изрично становище за единността на стандартите.

2.2. Оценка на въздействието

Беше проведена обстойна оценка на въздействието с цел оценяване на възможните варианти за постигане на целите:

1. съгласуване на защитата на здравето на работниците, населението и пациентите с най-новите научни данни и оперативен опит,
2. усъвършенстване на съществуващото законодателство на ЕС в областта на радиационната защита,
3. осигуряване на съответствие с международните стандарти и препоръки,
4. покриване на целия диапазон от ситуации на облъчване, включително облъчване от естествени радиационни източници в домовете, както и защитата на околната среда.

С оглед на тези цели в доклада за оценката на въздействието се разглежда широк набор от варианти както по отношение на степента на консолидиране с други законодателни актове, така и относно обхвата и предмета на включеното законодателство:

Вариант 1: Поддържане на настоящия статус на съществуващото законодателство.

Вариант 2: Преразглеждане на директивата за основните норми на безопасност и на медицинската директива. Този вариант предвижда промени в двете директиви с цел привеждането им в съответствие с последните препоръки на МКРЗ и с напредъка на научните познания.

Вариант 3: Преразглеждане и консолидиране на директивата за основните норми на безопасност и на медицинската директива, както и интегриране на директивата за външните работници, директивата за обществената информация и директивата за високоактивните закрити източници. В незаконодателните мерки ще се разгледат въпросите, свързани с естествената радиация, и защитата на биологични видове, различни от човека. При този вариант се предлага преразглеждане на директивата за

⁸ Доклади на Съда от 1992 г., стр. I-06153.

основните норми на безопасност чрез включване на медицинското облъчване, обществената информация, облъчването на външни работници и високоактивните закрити източници в обхвата на изискванията. В рамките на този вариант на политика Директива 96/29/Евратом за ОНБ и съответните законодателни актове (медицинска Директива 97/43/Евратом, Директива 90/641/Евратом за външните работници, Директива 2003/122/Евратом за ВЗРИ, Директива 89/618/Евратом за обществената информация, Препоръка на Комисията 90/143/Евратом) ще се слоят и изискванията на директивата за ОНБ и на медицинската директива ще бъдат същевременно с това актуализирани съобразно най-новите научни познания и регулаторен опит.

Вариант 4: Преразглеждане на директивата за основните норми на безопасност и включване на облъчването с естествена радиация в домовете в нейния обхват. При този вариант в рамките на цялостния набор от изисквания от основните норми на безопасност на Евратом ще бъде включен задълбочен подход към управлението на облъчванията от естествени радиационни източници. Изискванията ще отразят разграничението между ситуации на предвидено и на съществуващо облъчване, както е направено в Публикация 103 на МКРЗ. Докато професионалното облъчване от естествени радиационни източници (както и облъчването на населението от остатъчни продукти или отпадъци от отраслите, преработващи ЕРМ) вече е взето под внимание във варианти 1—3, облъчванията от естествени радиационни източници, които ще бъдат изрично включени, се отнасят за облъчване на населението в домашна среда.

Вариант 5: Преразглеждане на директивата за основните норми на безопасност и включване в нейния обхват на защитата на биологични видове, различни от човека. Предметът и общата цел на Директива 96/29/Евратом за ОНБ е защитата на здравето на населението и работниците срещу опасностите, произтичащи от йонизиращото лъчение. Тази директива се прилага за защита на околната за човека среда, но само доколкото тази среда представлява източник на облъчване на хората. В съответствие с новите препоръки на МКРЗ директивата ще бъде допълнена със специфични съображения за облъчването на флората и фауната в околната среда като цяло. Целта е да се постави изискване държавите членки да предвидят подходяща защита на биологични видове, различни от човека, в своите законодателни актове за радиационна защита.

Вариант 6: Преразглеждане и консолидиране на директивата за основните норми на безопасност и на медицинската директива, интегриране на директивата за външните работници, директивата за обществената информация и директивата за високоактивните закрити източници, както и включване на излагането на населението на естествена радиация и защитата на непринадлежащи към човешкия род видове в обхвата. Този вариант включва всички елементи на вариант 3 (перазглеждане на директивата за основните норми на безопасност и интегриране на останалите четири директиви). В преразглеждането на основните норми на безопасност се включват всички установени проблеми и се разширява обхватът, за да се включи целият диапазон от ситуации на облъчване, включително облъчването на населението от радон и от строителни материали в закрити помещения, както и всички категории облъчвания на хора и на биологични видове, различни от човека.

Ефективността на предложените варианти се оценява спрямо целите, ефикасността на допълнителните изисквания с оглед на тяхното въздействие върху здравето и околната среда, икономическите ползи и административните разходи, както и съгласуваността на

директивата с цялостното законодателство на Евратом и на ЕС. Измененията на основните норми на безопасност и на медицинската директива ще окажат ключово въздействие в следните области:

- Социално въздействие и въздействие върху здравето: Социалното въздействие е свързано с осигуряването на достатъчна защита на работниците от отраслите, преработващи ЕРМ. Въздействието върху здравето ще бъде най-осезаемо по отношение на медицински облъчвания, по-специално при предотвратяване на ненужно чести рентгенови изследвания или на рентгенови изследвания с високи дози на облъчване на пациенти (например сканирания с компютърен томограф), водещи до увеличаване на раковите заболявания в бъдеще. Определени професионални групи (например кардиолози) ще се възползват от намаляването на границата на дозата за лещата на окото и ще избегнат развиването на перде, причинено от облъчване.

- Икономическо въздействие: Макар че на този етап не е възможно да се направи количествена икономическа оценка, отраслите, преработващи ЕРМ, ще се възползват от хармонизирането на изискванията между държавите членки.

- Административни разходи: Докато принципът за оптимизиране на защитата, изискващ дозите да бъдат „толкова ниски, колкото е разумно постижимо“ (ALARA), като се вземат под внимание социални и икономически фактори, е ключов за осигуряване на правилен баланс между приходи и разходи в оперативната радиационна защита, новата концепция за „степенуван подход“ разширява този принцип с оглед увеличаване на ефективността на регулаторния надзор и намаляване на административните разходи на промишления сектор.

В останалите три директиви са въведени следните допълнителни изменения:

- хармонизиране на определението за високоактивни закрити радиоактивни източници (ВЗРИ) с международните стандарти;

- специфични изисквания за защитата на външните работници с ясно определяне на отговорностите на техните работодатели и на предприятията, провеждащи дейностите, при които тези работници биват облъчвани;

- изисквания за информиране на обществеността преди и по време на авария, в рамките на цялостния преразгледан обхват на управлението на ситуации на аварийно облъчване.

Сливането на петте директиви е ключово постижение с оглед на съгласуваността на законодателството на Евратом. Преструктурирането, необходимо за прилагане на този по-широк обхват на директивата за ОНБ, допълнително повишава яснотата на текста и осигурява по-добро оперативно изпълнение на изискванията.

По-широкият обхват на новата директива налага някои допълнителни съществени изменения:

По отношение на „ситуациите на съществуващо облъчване“ базовите нива се отнасят за концентрацията на радон в закрити помещения и за външно облъчване от строителни материали. От държавите членки ще се изиска да установят обстоен и прозрачен план за действие по отношение на радона, съобразен с националните нужди и с геоложката специфика на различните региони. Хармонизираните изисквания по отношение на

строителните материали ще позволят осъществяването на допълнителна стандартизация по смисъла на директивата за строителните продукти (Директива 89/106/ЕИО на Съвета). Докато потребителите и строителните специалисти ще бъдат облагодетелствани от мониторинга и етикетването на материалите, административният товар върху промишлеността ще бъде поддържан в минимални граници чрез подходящ избор на базови нива и списък от видове материали, за което се счита, че са обект на загриженост.

Съответните изисквания в ОНБ на Евратом за защита на биологичните видове, различни от човека, ще позволят на държавите членки да включат тази защита в националните екологични политики по начин, съгласуван с настоящите подходи за защита на здравето срещу йонизиращо лъчение. Оценката на въздействието върху околната среда за тези нови изисквания е свързана главно с предотвратяването на екологични щети в случай на авария. За нормалната експлоатация на дадена инсталация това е по-скоро демонстрация, че няма въздействие върху околната среда.

3. ПРАВНИ ЕЛЕМЕНТИ НА ПРЕДЛОЖЕНИЕТО

Преработването на петте отделни директиви води до формирането на една единствена обемна директива, съдържаща над 100 члена и редица приложения. Поради мащаба и сложността на промените не би била уместна една щателна процедура за преработване. Не е възможно да се посочи всеки един елемент на предложението. Следните раздели представят обобщено описание на основните параметри на всяка глава.

3.1. Глава I: Предмет и обхват

Тази глава определя обхвата на новата директива (обща цел на директивата относно различните категории облъчване и различните ситуации на облъчване, специфични цели в резултат на интегрирането на изискванията за високоактивни закрити радиоактивни източници и за обществена информация, както и изключването на неконтролируеми облъчвания). Обхватът е разширен и с цел включване на облъчвания на екипажи на космически летателни апарати с космически лъчения, облъчване от газ радон в закрити помещения, външно облъчване с гама-лъчи от строителни материали и защита на околната среда извън природните източници на облъчване на човека.

3.2. Глава II: Определения

Тази глава включва всички определения, дадени в предходните директиви, с някои промени с оглед отстраняване на несъответствия, както и с цел възприемане на новата терминология, въведена в Публикация 103 на МКРЗ и в проекта за международни основни норми на безопасност.

3.3. Глава III: Система за радиационна защита

Този раздел включва основните принципи за радиационна защита: обосновка, оптимизация и граници на дозите. В него се обяснява по-значимата роля на ограничението на дозите и на базовите нива в процеса на оптимизация, като в приложение I се представят диапазоните на базовите нива, предложени от МКРЗ за ситуации на съществуващо и на аварийно облъчване. Границите на дозите не са променени, с изключение на единното определение за граница на годишна доза за

професионално облъчване (не се прилага усредняване за пет последователни години) и по-ниска граница на органната доза за очната леща, както е препоръчано от МКРЗ. Новата директива вече не включва техническите измервания, влизащи в определянето на ефективната доза, както и други фактори, включени в оценката на дозите, но се позовава на Публикация 103 на МКРЗ за тази цел. В допълнение към това директивата вече не включва дългите списъци от специфични за радионуклидите коефициенти за дозата (доза при единица прием чрез поглъщане или вдишване), но ще се позовава на предстояща за издаване консолидирана публикация на МКРЗ, достъпна за безплатно изтегляне от интернет.

3.4. Глава IV: Изисквания относно образоваността, обучението и информацията за радиационната защита

Тази глава обединява посочените в различни директиви изисквания относно образоваността и обучението и включва разпоредби за утвърждаването на длъжностите „експерт по радиационна защита“ и „експерт по медицинска физика“.

3.5. Глава V: Обосновка и регулаторен контрол на практиките

Прилагането на принципа за обосновка остава национална отговорност. Специално внимание се отделя на обосновката на практиките, включващи съзнателно облъчване на лица при немедицински образни изследвания (например проверка за сигурност на летищата).

Режимът за регулаторен контрол понастоящем е представен като тристепенна система (уведомяване, регистриране, лицензиране), заменяйки предходната двустепенна система на докладване и „предварително разрешение“. Представен е по-подробен списък на видовете практики, подлежащи или на регистрация, или на лицензиране. Като част от концепцията за „степенуван подход“ към регулаторния контрол съществува изрична разпоредба за специфично освобождаване на практики (от уведомяване и издаването на разрешение) на национално ниво. Приетите стойности за освобождаване въз основа на концентрациите на активност понастоящем са заимствани от Ръководство за безопасност RS-G-1.7 на МААЕ. Същите приети стойности се прилагат за освобождаване от регулаторен контрол (нива за освобождаване от контрол), но позволяват определянето на специфични стойности в европейски ръководни документи. Държавите членки ще имат право да запазят приетите нива за освобождаване от контрол в настоящото национално законодателство, както и съществуващите стойности за освобождаване от уведомяване/разрешаване за умерени количества материали. В приложение VI е представена по-подробна информация относно критериите за освобождаване от уведомяване/разрешаване и нивата за освобождаване от контрол.

Тази глава включва също така по-прецизни изисквания относно информацията, която да бъде предоставяна заедно със заявленията за лицензиране (издаването на разрешения за изхвърляне на радиоактивни газообразни или течни отпадъчни флуиди е разгледано в глава VIII).

3.6. Глава VI: Защита на работниците, обучаващите се нови работници и студентите

Този раздел включва, с малки изменения, разпоредбите относно професионалното облъчване по смисъла на Директива 96/29/Евратом. Той включва също така специфичните изисквания на директивата за външните работници и въвежда ясно разпределяне на отговорностите между работодателя и предприятието, в което се реализира съответната дейност. Системата с данни за индивидуален радиационен мониторинг на облъчвани работници и минималният обем данни за външни работници, подлежащи на докладване, са актуализирани съобразно препоръките на РЕКОРЗ.

Не се прави разграничение между управлението на професионалните облъчвания в отраслите, преработващи ЕРМ, и в други практики, но първите ще се възползват от степенуван регулаторен подход въз основа на преобладаващите облъчвания и възможността за тяхното нарастване във времето.

Тази глава понастоящем обхваща професионалното облъчване във всички ситуации на облъчване, което осигурява по-изрична защита за аварийни работници, както и за работници, облъчвани с високи нива на радон в закрити помещения на работните си места.

3.7. Глава VII: Защита на пациентите и на други лица, подложени на медицинско облъчване

Тази глава включва съответните изисквания на медицинската директива, но ги разширява, по-специално по отношение на:

- прилагането на принципа за обосновка;
- информацията за пациентите относно здравните рискове и ползи;
- информацията за дозите;
- диагностичните базови нива;
- участието на експерта по медицинска физика;
- предотвратяването на случайни и непреднамерени медицински облъчвания.

3.8. Глава VIII: Защита на лицата от населението

Тази глава включва изискванията относно облъчването на населението, предвидени в Директива 96/29/Евратом, с по-прецизно разглеждане на издаването на разрешения за радиоактивни флуиди (като се прави позоваване също и на Препоръка 2004/2/Евратом на Комисията).

Разделът относно ситуациите на аварийно облъчване включва изискванията на директивата за обществена информация.

В раздела относно ситуациите на съществуващо облъчване се разглежда облъчването от радон в закрити помещения при малко по-ниско максимално базово ниво за

съществуващи жилищни сгради, отколкото предвиденото в Препоръка 90/143/Евратом на Комисията, в съответствие с препоръките на МКРЗ и СЗО. Той включва също така изисквания за класифициране на строителните материали въз основа на индекс за радиоактивност и единно базово ниво за годишната доза, получена вследствие на обитаване на сграда, построена с такива материали.

3.9. Глава IX: Опазване на околната среда

Тази глава, в съответствие с по-широкия обхват на директивата — като този в международните основни норми на безопасност, има за цел да осигури средство за доказване на спазването на екологичните критерии. МКРЗ е публикувала методика за оценка на дозата за флората и фауната, но все още се очаква публикация относно прилагането на критериите. В очакване на тази допълнителна насока националните органи трябва по собствена преценка да оценяват дозите за представителна извадка от животински и растителни видове в контекста на защита на екосистемата.

Трябва да бъдат предприети и подходящи технически мерки с цел предотвратяване на екологични последици от случайно изхвърляне и осъществяване на мониторинг на съществуващите нива на радиоактивност в околната среда както по отношение на защитата на околната среда, така и на здравето на хората.

3.10. Глава X: Изисквания за регулаторен контрол

Тази глава включва всички отговорности на регулаторните органи във всички ситуации на облъчване. Представена е ясна структура посредством следните раздели:

- Институционална инфраструктура;
- Контрол на закритите радиоактивни източници (като приложения II, XII, XIII, XIV XV включват различни аспекти на директивата за високоактивните закрити радиоактивни източници);
- Безстопанствени източници (с нови изисквания по отношение на замърсяване на метали);
- Ситуации на аварийно облъчване (установяване на система за управление на аварийни ситуации и на международно сътрудничество, като изискванията за защитата на работниците и лицата от населението при ситуация на случайно облъчване са разгледани съответно в глави V и VIII);
- Ситуации на съществуващо облъчване (общи условия за управлението на замърсени области, план за действие по отношение на радона);
- Система за прилагане (инспекционна програма и реакция при установени несъответствия).

В първия раздел относно „институционалната инфраструктура“ се изисква ясно определяне на отговорностите на различните органи. Комисията ще получава периодично актуализирана информация, която ще публикува в Официален вестник на Европейския съюз. В този раздел също така се определят отговорностите на „експерта по радиационна защита“, „служителя по радиационна защита“ (в настоящите ОНБ тези

концепции са слети в рамките на функцията „квалифициран експерт“) и „експерта по медицинска физика“.

3.11. Глава XI: Заключителни разпоредби

Транспонирането на новата директива в националното законодателство не би следвало да изисква съществени законодателни усилия, поради което един двугодишен срок за транспониране изглежда достатъчен. На по-късен етап могат да бъдат транспонирани специфични нови елементи, като например защитата на околната среда.

В съответствие с Договора за Евратом основните норми на безопасност следва да бъдат прилагани единно в държавите членки, но без това да влиза в противоречие с изискванията, за които текстът ясно предвижда гъвкавост. Въпреки това по отношение на границите на дозите, приетите стойности за освобождаване от уведомяване/разрешаване, базовото ниво за строителните материали и др. изрично се предвижда единно транспониране и прилагане.

4. ОТРАЖЕНИЕ ВЪРХУ БЮДЖЕТА

Няма отражение върху бюджета на ЕС.

Предложение за

ДИРЕКТИВА НА СЪВЕТА

за определяне на основни норми на безопасност за защита срещу опасностите, произтичащи от излагане на йонизиращо лъчение

СЪВЕТАТ НА ЕВРОПЕЙСКИЯ СЪЮЗ,

като взе предвид Договора за създаване на Европейската общност за атомна енергия, и по-специално членове 31 и 32 от него,

като взе предвид предложението на Комисията, изготвено след получаване на становището на група лица, определени от Научния и технически комитет измежду научни експерти в държавите членки, и след консултация с Европейския икономически и социален комитет,

като взе предвид становището на Европейския икономически и социален комитет,

като взе предвид становището на Европейския парламент,

като има предвид, че:

- (1) Член 2, буква б) от Договора предвижда установяването на единни стандарти за сигурност за защита на здравето на работниците и населението, а член 30 от Договора определя „основни стандарти“ за опазване здравето на населението и на работещите срещу опасностите, произтичащи от йонизиращите лъчения.
- (2) За да изпълни своята задача, Общността постанови основните норми за първи път през 1959 г. в съответствие с член 218 от Договора чрез директивата от 2 февруари 1959 г., която определя основните норми за защита на здравето на работниците и населението срещу опасностите, произтичащи от йонизиращото лъчение⁹. Директивите са били преразглеждани неколккратно, последно през 1996 г. с Директива 96/29/Евратом на Съвета от 13 май 1996 г. относно постановяване на основните норми на безопасност за защита на здравето на работниците и населението срещу опасностите, произтичащи от йонизиращото лъчение¹⁰, която отменя предходните директиви.
- (3) Директива 96/29/Евратом установява основните норми на безопасност. Тази директива е приложима за нормални и аварийни ситуации и е допълнена с по-специфични законодателни актове.

⁹ ОВ 11, 20.2.1959 г., стр. 221.

¹⁰ ОВ L 159, 29.6.1996 г., стр. 1.

- (4) Директива 97/43/Евратом на Съвета от 30 юни 1997 г. относно здравната защита на лицата срещу опасностите от йонизиращото лъчение при медицинско облъчване и за отмяна на Директива 84/466/Евратом¹¹, Директива 89/618/Евратом на Съвета от 27 ноември 1989 г. за информиране на широката общественост относно мерки, които да бъдат наложени за защита на здравето и стъпките, които да се предприемат в случай на радиационна авария¹², Директива 90/641/Евратом на Съвета от 4 декември 1990 г. относно оперативната защита на външни работници, изложени на риск от йонизиращо лъчение по време на работа в контролираните зони¹³ и Директива 2003/122/Евратом на Съвета от 22 декември 2003 г. относно контрола на високоактивните закрити радиоактивни източници и безстопанствените източници¹⁴ обхващат различни специфични аспекти, допълващи Директива 96/29/Евратом.
- (5) С времето използваните в тези законодателни актове определения са били развити и пригодени към специфичния обхват, но въпреки това редица изисквания, заложи в тях, съответстват на оригиналния контекст към момента на приемане на тези законодателни актове и не са съвместими с Директива 96/29/Евратом.
- (6) Експертната група, назначена от Научния и технически комитет, е препоръчала, при основните норми на безопасност, установени в съответствие с членове 30 и 31 от Договора за Евратом, да се вземат под внимание новите препоръки на Международната комисия за радиационна защита (МКРЗ), по-специално посочените в Публикация 103 (2007 г.)¹⁵, и да бъдат преразгледани съобразно новите научни доказателства и оперативен опит.
- (7) Тази директива следва да е съобразена със ситуационния подход, въведен с Публикация 103 на МКРЗ, и при тях да се прави разлика между ситуации на съществуващо, предвидено и аварийно облъчване. Като се взема под внимание тази нова рамка, директивата следва да обхваща всички ситуации на облъчване и всички категории на облъчване, а именно професионално облъчване, облъчване на населението и медицинско облъчване.
- (8) В тази директива следва да бъде взета под внимание и новата препоръка, въведена от МКРЗ, за изчисляване на дозите въз основа на най-новите познания за радиационните рискове.
- (9) Настоящите граници на годишните дози за професионално облъчване и за облъчване на населението се запазват. Въпреки това следва да отпадне необходимостта от усредняване за пет последователни години, освен при изключителни обстоятелства, посочени в националното законодателство.
- (10) Новата научна информация за въздействието върху тъканите изисква принципът за оптимизиране да се прилага и по отношение на органните дози, когато е

¹¹ ОВ L 180, 9.7.1997 г., стр. 22.

¹² ОВ L 357, 07.12.1989 г., стр. 31.

¹³ ОВ L 349, 13.12.1990 г., стр. 21.

¹⁴ ОВ L 346, 31.12.2003 г., стр. 57.

¹⁵ Препоръки от 2007 г. на Международната комисия за радиационна защита.

уместно, с цел поддържане на възможно най-ниски разумно постижими дози. Директивата следва също така да е съобразена с насоките на МКРЗ относно границата на органната доза за лещата на окото при професионално облъчване.

- (11) Отраслите, преработващи естествени радиоактивни материали, извлечени от земната кора, подлагат работниците и, ако материалите се изпускат в околната среда, населението на повишено радиационно облъчване.
- (12) Защитата срещу естествени радиационни източници вместо да бъде разглеждана отделно в даден раздел следва да бъде напълно интегрирана в цялостните изисквания. По-специално отраслите, преработващи материали със съдържание на радионуклиди с естествен произход, следва да бъдат управлявани от същата регулаторна рамка, приложима за други практики.
- (13) Новите изисквания относно радиоактивността на строителните материали следва да позволяват свободното разпространение на строителни материали.
- (14) Според най-новите епидемиологични открития от изследвания в жилищни помещения съществува риск от рак на белия дроб вследствие на облъчване с радон в закрити помещения при нива от порядъка на 100 Bq m^{-3} . Новата концепция за ситуации на облъчване позволява разпоредбите на Препоръка 90/143/Евратом на Комисията относно защитата на населението срещу облъчвания от радон в закрити помещения¹⁶ да бъдат включени в задължителните изисквания на основните норми на безопасност, като се запазва достатъчна гъвкавост относно прилагането.
- (15) Облъчването на екипажи на космически летателни апарати с космически лъчи следва да бъде управлявано като ситуация на предвидено облъчване. Управлението на космически летателни апарати следва да влезе в обхвата на тази директива и да бъде управлявано като специално разрешено облъчване.
- (16) При здравната защита на населението се предвижда наличието на радиоактивни вещества в околната среда. В допълнение към преките начини на облъчване от околната среда следва да се отдели внимание на защитата на околната среда като цяло, включително облъчването на флората и фауната, в рамките на обстойна и съгласувана цялостна рамка. Доколкото хората са част от своята околна среда, тази политика допринася за дългосрочна защита на здравето.
- (17) В сферата на медицината важният технически и научен напредък е довел до значително увеличаване на облъчването на пациенти. В този смисъл директивата следва да подчертае необходимостта от обосновка на медицинското облъчване, включително облъчването на асимптоматични пациенти, и следва да засили изискванията относно информацията, която да бъде предоставяна на пациентите, регистрирането и докладването на дози при медицински процедури, използването на диагностични базови нива и наличието на дозиметри.
- (18) Случайните и непреднамерените медицински облъчвания продължават да са източник на безпокойство. Тяхното предотвратяване и проследяване в случай на

¹⁶ ОВ L 80, 27.3.1990 г., стр. 26.

възникване трябва да бъде цялостно разгледано. В този смисъл ролята на програмите за осигуряване на качество, включително анализът на риска в радиотерапията с цел избягване на такива аварии трябва да бъде подчертана и в такива случаи следва да се изисква регистриране, докладване, анализ и коригиращо действие.

- (19) Така наречените „съдебномедицински“ облъчвания, въведени в Директива 97/43/Евратом, понастоящем са ясно определени като преднамерено облъчване на лица с немедицински цели, или „облъчване при немедицински образни изследвания“. Тези практики трябва да бъдат поставени под подходящ регулаторен контрол и да бъдат обосновавани по аналогичен начин като медицинските облъчвания. Въпреки това е необходим различен подход, от една страна, за процедури, прилагани от медицински персонал, използващ медицинско оборудване, и, от друга страна, за процедури, прилагани от немедицински персонал, използващ немедицинско оборудване. Като цяло следва да се прилагат границите на годишните дози и съответните ограничения на дозите по отношение на облъчването на населението.
- (20) Държавите членки следва да бъдат задължени да включат определени практики, свързани с опасност от йонизиращо лъчение, в система за регулаторен контрол или да забранят определени практики. Държавите членки следва да се възползват от прилагането на степенуван подход към регулаторния контрол, който следва да е пропорционален на силата и вероятността от възникване на облъчванията в резултат на практиките, както и пропорционален на въздействието, което регулаторният контрол може да окаже за намаляването на тези облъчвания или за подобряване на безопасността на съоръженията.
- (21) Съществуват предимства от наличието на еднакви стойности за концентрацията на активността както за освобождаването на дадени практики от регулаторен контрол, така и за нивата за освобождаване на дадени материали от регулирани практики. След проведено обстойно преразглеждане е направено заключение, че стойностите, препоръчани в документ RS-G-1.7 на МААЕ¹⁷, могат да бъдат използвани както като приети стойности за освобождаване, заменящи стойностите на концентрацията на активност, посочени в приложение I към Директива 96/29/Евратом, така и като общи нива на освобождаване от контрол, заменящи стойностите, препоръчани от Комисията в Радиационна защита № 122¹⁸.
- (22) Държавите членки могат да приложат специфично освобождаване от издаване на разрешение за определени практики, свързани с дейности над стойностите за освобождаване от уведомяване/разрешаване.
- (23) Специфичните нива на освобождаване от контрол над приетите по подразбиране нива за освобождаване от уведомяване/разрешаване и от контрол, както и

17 Серии норми на безопасност RS-G-1.7 „Прилагане на концепциите за изключване и освобождаване от контрол“, МААЕ, 2004 г.

18 Радиационна защита 122: Практическо приложение на концепциите за освобождаване от контрол — част I, ръководство за общи нива на освобождаване от контрол по отношение на дейности.

съответното ръководство на Общността¹⁹ остават важни инструменти за управлението на големи количества материали, получени в резултат на демонтиране на лицензирани съоръжения.

- (24) Държавите членки следва да осигурят на външните работници същата защита като на облъчваните работници, наети от предприятията, осъществяващи дейности с употреба на източници на радиация. Специфичните разпоредби за външните работници в Директива 90/641/Евратом следва да обхванат също така и полагането на труд в наблюдавани зони.
- (25) По отношение на управлението на ситуации на аварийно облъчване настоящият подход, основан на нивата за намеса, следва да бъде заменен с една по-обстойна система, включваща анализ на опасностите, цялостна система за управление на аварии, планове за аварийно реагиране при определените опасности и предварително планирани стратегии за управлението на всяко предполагаемо събитие.
- (26) Въвеждането на базови нива за ситуации на аварийно и на съществуващо облъчване позволява осигуряването на защита на лицата, както и отчитането на други обществени критерии по същия начин, както при границите на дозите и ограниченията на дозите при ситуации на предвидено облъчване.
- (27) Ефикасното управление на ядрени аварии с трансгранични последици изисква засилено сътрудничество между държавите членки по отношение на аварийното планиране и реагиране.
- (28) Международната агенция за атомна енергия, заедно със Световната здравна организация, Организацията по прехрана и земеделие, Международната организация на труда, Агенцията за атомна енергия към Организацията за икономическо сътрудничество и развитие и Панамериканската здравна организация, към момента преразглежда международните основни норми на безопасност в контекста на новата Публикация 103 на МКРЗ.
- (29) Нужно е да се изяснят ролите и отговорностите на националните служби и експерти, участващи в осигуряването на високо ниво на компетентност при управлението на техническите и практическите аспекти на радиационната защита.
- (30) Следва да бъдат въведени по-прецизни изисквания относно издаването на разрешения за изхвърляния и за мониторинг на изхвърляния. С препоръка 2004/2/Евратом на Комисията от 18 декември 2003 г. за стандартизирана информация за газообразните и течните отпадъчни радиоактивни изхвърляния в околната среда от ядрени реактори и преработвателни инсталации за регенериране на отработено ядрено гориво при нормално функциониране²⁰ е

¹⁹ Радиационна защита 89: Препоръчителни критерии за радиационна защита при рециклиране на метали от демонтиране на ядрени инсталации, Радиационна защита 113: Препоръчителни критерии за радиационна защита при разчистване на сгради и останки от сгради при демонтиране на ядрени инсталации, Радиационна защита 122: Практическо приложение на концепциите за освобождаване от контрол

²⁰ ОВ L 2, 6.1.2004 г., стр. 36.

въведена стандартизирана информация за докладването на данни за радиоактивни изхвърляния от атомни електроцентрали и преработвателни съоръжения.

- (31) Най-новата Директива 2003/122/Евратом относно контрола върху високоактивни закрити радиоактивни източници и безстопанствени източници не се нуждае от съществени промени, с изключение на необходимостта от добавяне на всякакви закрити радиоактивни източници в обхвата на някои от изискванията. Въпреки това все още съществуват някои неразрешени проблеми с безстопанствените източници и са регистрирани значими случаи на внос на замърсени метали от трети държави. Аналогично следва да бъде въведено изискване относно уведомяване за аварии с безстопанствени източници или за замърсяване на метали. По отношение на международната сигурност е важно също така нивата, над които даден източник се счита за високоактивен закрит източник, да се хармонизират с установените от МААЕ нива.
- (32) В съответствие със Съвместната политическа декларация на държавите членки и Комисията от 28 септември 2011 г. относно обяснителните документи държавите членки се ангажираха в случаите, когато това е оправдано, да прилагат към нотификацията на мерките си за транспониране един или повече документи, поясняващи връзката между съставните елементи на дадена директива и съответните части от националните инструменти за транспониране. По отношение на настоящата директива законодателят счита представянето на такива документи за обосновано.
- (33) Поради това Директиви 89/618/Евратом, 90/641/Евратом 96/29/Евратом, 97/43/Евратом и 2003/122/Евратом следва да бъдат отменени,

ПРИЕ НАСТОЯЩАТА ДИРЕКТИВА:

ГЛАВА I

ПРЕДМЕТ И ОБХВАТ

Член 1

Предмет

1. Настоящата директива установява основните норми на безопасност за защита на здравето на работниците, населението, пациентите и други лица, подложени на медицинско облъчване, срещу опасностите, произтичащи от йонизиращо лъчение, с цел тяхното единно прилагане от държавите членки.
2. Настоящата директива се прилага за защитата на околната среда като източник на радиационно облъчване на хората, допълнена, когато е необходимо, със специфично разглеждане на облъчването на флората и фауната в околната среда като цяло.

3. Настоящата директива определя изисквания за контрол на безопасността и сигурността на радиоактивните източници и разпоредбите за подходящата информация при ситуации на аварийно облъчване.
4. Настоящата директива определя изискванията за предотвратяване на излагането на работниците и лицата от населението на йонизиращо лъчение от безстопанствени източници и в резултат на недостатъчен контрол на високоактивни закрити радиоактивни източници, както и за хармонизиране на действащия контрол в държавите членки, като определя специфични изисквания, гарантиращи, че всеки източник е поставен под контрол.
5. Настоящата директива определя на общностно ниво общи цели по отношение на мерките и процедурите за информирание на населението с цел подобряване на оперативната защита на здравето, осигурявана в случай на авария.

Член 2

Обхват

1. Настоящата директива се прилага за всяка ситуация на предвидено, естествено или аварийно облъчване, свързана с риск от излагане на йонизиращо лъчение, който не може да бъде пренебрегнат с оглед на радиационната защита по отношение на защитата на здравето на работниците, лицата от населението или пациентите и други лица, подложени на медицинско облъчване, или по отношение на опазването на околната среда.
2. Настоящата директива се прилага за всички практики с радиационни източници, а именно:
 - a) производството, обработката, манипулирането, употребата, съхранението, притежаването, транспортирането, доставката, вноса във и износа от Общността и погребването на радиоактивни материали;
 - б) експлоатацията на електрическо оборудване, излъчващо йонизиращо лъчение, и експлоатацията на всякакви електрически съоръжения, работещи при електрическо напрежение над 5 kV;
 - в) практики, изискващи наличието на естествени радиационни източници, които водят до значително повишаване на облъчването на работниците или на лицата от населението, по-специално:
 - i) експлоатация на въздухоплавателни и космически летателни апарати
 - ii) облъчване от радон на работното място;
 - iii) дейности в отраслите, преработващи материали със съдържание на радионуклиди с естествен произход, или свързани с такова преработване дейности.

- г) всяка друга практика, определена от държавата членка.
3. Настоящата директива се прилага за управлението на ситуации на съществуващо облъчване, по-специално облъчването на населението от радон в закрити помещения, външното облъчване от строителни материали и случаите на трайно облъчване в резултат на последици от авария или от минала дейност.
4. Настоящата директива се прилага за управлението на ситуации на аварийно облъчване, доколкото те са основание за намеса с цел защита на здравето на населението или на работниците, или опазване на околната среда; потенциалните облъчвания, както и аварийната готовност и аварийното планиране са част от ситуациите на предвидено облъчване.

Член 3

Изключване от обхвата

Настоящата директива не се прилага за естественото съдържание на радионуклиди в човешкото тяло, за космическите лъчи на нивото на земята и за облъчване над земята от радионуклиди в ненарушената земна кора.

ГЛАВА II

ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Член 4

За целите на настоящата директива се прилагат следните определения:

- (1) „Медицинско облъчване“ означава облъчване, поето от пациенти или асимптоматични лица като част от тяхната медицинска или стоматологична диагностика или лечение, имащо за цел да благоприятства тяхното здраве или доброто им физическо състояние, както и облъчването, поето от полагащи грижи лица и лица, които осигуряват удобството на пациентите, и от лица, които доброволно участват в биомедицински научни изследвания;
- (2) „Йонизиращо лъчение“ е предаване на енергия под формата на частици или на електромагнитни вълни с дължина на вълната до 100 нанометра (честота над 3×10^{15} Hz), което може да образува пряко или непряко йони;
- (3) „Авария“ означава необичайна ситуация или събитие, което изисква незабавно действие преди всичко за намаляване на опасност или на неблагоприятните последици за здравето и безопасността на хората, качеството на живот, имуществото или околната среда. Тук са включени ядрените и радиационните аварии;

- (4) „Ситуация на аварийно облъчване“ означава ситуация на облъчване, дължащо се на внезапно събитие, което изисква вземането на спешни решения с цел овладяване на тази ситуация; събитието може да е резултат от авария (независимо от това дали е предвидена като потенциално облъчване) или от злонамерен акт;
- (5) „Облъчване“ означава процесът на излагане или условия за излагане на йонизиращо лъчение, излъчено въвн от тялото на човека (външно облъчване) или в тялото на човека (вътрешно облъчване);
- (6) „Ситуация на облъчване“ означава ситуация, предизвикваща облъчване, включително радиационните източници и дейностите или действията, които могат да повлияят на облъчването от тези радиационни източници;
- (7) „Лица от населението“ означава лица, подложени на облъчване като част от облъчване на населението;
- (8) „Радиационен източник“ означава обект, който може да причини радиационно облъчване — като например чрез излъчване на йонизиращо лъчение или чрез изпускане на радиоактивен материал — и може да се разглежда като отделен обект за целите на радиационната защита и сигурност;
- (9) „Радиоактивен източник“ означава радиационен източник, включващ в състава си радиоактивен материал с цел използване на неговата радиоактивност;
- (10) „Радиоактивен материал“ означава материал, съдържащ в състава си радиоактивни вещества;
- (11) „Безстопанствен източник“ означава закрит източник, който нито е освободен от, нито е поставен под регулаторен контрол, например поради това, че никога не е бил обект на регулаторен контрол, или поради това, че е бил изоставен, загубен, скрит, откраднат или прехвърлен без съответно разрешение;
- (12) „Строителен материал“ означава строителен продукт, произведен за трайно влягане в дадена сграда;
- (13) „Погребване“ означава полагане на радиоактивни отпадъци или отработено гориво в получило съответно разрешение съоръжение без намерение за изваждане;
- (14) „Ситуация на съществуващо облъчване“ означава ситуация на облъчване, която вече съществува в момента, в който трябва да се вземе решение за контрола ѝ и която не изисква или вече не изисква вземане на спешни мерки;
- (15) „Естествен радиационен източник“ означава източници на йонизиращо лъчение с естествен земен или космически произход;

- (16) „Ситуация на предвидено облъчване“ означава ситуация на облъчване, възникваща от планирана дейност или от планирано въвеждане на радиационен източник или от дейности, които променят начините на облъчване, и причиняваща облъчване или потенциално облъчване на хората или на околната среда. Ситуациите на предвидено облъчване могат да включват както нормални, така и потенциални облъчвания;
- (17) „Потенциално облъчване“ означава облъчване, което не се очаква със сигурност, но което може да произтече от събитие или от поредица от събития с вероятностен характер, включително и от повреди на оборудване и експлоатационни грешки.
- (18) „Радиационна защита“ означава защитата на хората от вредните ефекти от излагането на йонизиращо лъчение и средствата за осъществяването ѝ;
- (19) „Практика“ означава всяка дейност, която включва експлоатация или въвеждане на радиационни източници, или която променя начините на облъчване, и се управлява като ситуация на предвидено облъчване;
- (20) „Радон“ означава изотопът Rn-222 и съответните му дъщерни продукти (облъчването от радон означава облъчване от дъщерни продукти на радон);
- (21) „Съхранение“ означава разполагане на радиоактивни източници или на радиоактивни отпадъци в добре херметизирано съоръжение с намерение за изваждане;
- (22) „Оптимизация“ означава дългосрочен повтарящ се процес, насочен към разработване на подходящи защитни мерки, при които се отчитат обективните обстоятелства, съществуващите варианти и естеството на ситуацията на облъчване, с цел поддържане на силата и вероятността от възникване на облъчване и броя облъчени хора във възможно най-ниски разумно постижими граници;
- (23) „Облъчване на населението“ означава облъчване на лица, с изключение на всякакво професионално или медицинско облъчване;
- (24) „Професионално облъчване“ означава облъчване на работници, на което те са изложени по време на работа;
- (25) „Увреждане на здравето“ означава оценка на риска от намаляване продължителността и качеството на живота, наблюдаван сред населението след облъчване с йонизиращо лъчение. Това включва загуба на тегло вследствие на въздействия върху тъканите, раково заболяване и остри генетични увреди.
- (26) „Ефективна доза (E)“ означава сумата от претеглените еквивалентни дози във всички тъкани и органи на тялото от вътрешно и външно облъчване. Тя се определя с израза:

$$E = \sum_T w_T H_T = \sum_T w_T \sum_R w_R D_{T,R}$$

където

$D_{T,R}$ е поетата доза, осреднена за тъкан или орган T , дължаща се на лъчение R ,

w_R е тегловният коефициент за лъчението и

w_T е тегловният коефициент за тъканта за тъкан или орган T .

Съответните стойности на w_T и w_R са определени в Публикация 103 на Международната комисия за радиационна защита. Единицата за ефективна доза е сиверт.

- (27) „Граница на дозата“ означава стойността на ефективната или на еквивалентната доза за определен период, която за дадено лице не може да се надвишава. Границата на дозата се прилага за сумата от дозите облъчване от всички разрешени практики;
- (28) „Ограничение на доза“ означава ограничение, определено като очакван горен предел на индивидуалната доза, използвано за определяне на диапазона от варианти, вземани под внимание в процеса на оптимизация относно даден радиационен източник при ситуация на предвидено облъчване;
- (29) „Еквивалентна доза (H_T)“ означава поетата доза в тъкан или орган T , претеглена за вида и качеството на лъчение R . Тя се определя по следната формула:

$$H_{T,R} = w_R D_{T,R}$$

където

$D_{T,R}$ е поетата доза, осреднена за тъкан или орган T , дължаща се на лъчение R ,

w_R е тегловният коефициент на лъчението.

Когато радиационното поле е съставено от няколко лъчения с различни стойности на w_R , общата еквивалентна доза H_T се определя по следната формула:

$$H_T = \sum_R w_R D_{T,R}$$

Съответните стойности на w_R са определени в Публикация 103 на Международната комисия за радиационна защита. Единицата за еквивалентна доза е сиверт.

- (30) „Външен работник“ означава всеки изложен на облъчване работник от категория „А“, който не е нает от предприятието, отговорно за

наблюдаваните и контролирани зони, но извършва дейност в тези зони, включително обучаващи се нови работници, чираци и студенти;

- (31) „Предприятие“ означава физическо или юридическо лице, което носи правна отговорност за осъществяването на определена практика или което носи правна отговорност за определен радиационен източник (включително и случаите, в които собственикът или ползвателят на радиационния източник не ръководи свързаните с употребата на източника дейности);
- (32) „Ограничаване на риска“ означава ограничение относно индивидуалния риск от въздействието на радиационен източник (риск в смисъл на вероятност от увреждане на здравето вследствие на потенциално облъчване, която е функция от вероятността за възникването на непреднамерено събитие, причиняващо определена доза облъчване, и вероятността от увреждане на здравето в резултат на тази доза облъчване);
- (33) „Полагащи грижи лица и лица, които осигуряват удобството на пациентите“ са лица, които съзнателно и с готовност се излагат на облъчване с йонизиращо лъчение, като спомагат, без това да е част от професионалните им задължения, за подпомагането и удобството на пациентите, излагащи се на или претърпели медицинско облъчване;
- (34) „Базово ниво“ означава нивото на дозата или риска при ситуация на аварийно или съществуващо облъчване, над което наличието на облъчване се счита за недопустимо, а под което оптимизацията на радиационната защита следва да продължи да бъде осъществявана;
- (35) „Облъчван работник“ означава самонаето или работещо за работодател лице, което е подложено на облъчване по време на работа, осъществявана в рамките на практика, регулирана от настоящата директива, и което е изложено на опасност да поеме дози, превишаващи някоя от границите на дозите относно облъчването на населението;
- (36) „Сиверт (Sv)“ означава специалното наименование на мерната единица за еквивалентна или ефективна доза. Един сиверт е равен на един джаул на килограм: $1 \text{ Sv} = 1 \text{ J kg}^{-1}$;
- (37) „Прием“ означава активността на радионуклидите в тялото, постъпващи от външната околна среда;
- (38) „Чирак“ означава лице, което бива обучавано или инструктирано в дадено предприятие с оглед упражняването на специфично умение;
- (39) „Очаквана ефективна доза ($E(\tau)$)“ означава сумата от очакваните еквивалентни дози на постъпване в органите или тъканите $H_T(\tau)$, всяка от които умножена със съответния тегловен коефициент на тъканта w_T . Определя се по следната формула:

$$E(\tau) = \sum_T w_T H_T(\tau)$$

При определянето на $E(\tau)$ τ се дава в брой години, за които се извършва сумирането. С цел постигане на съответствие с границите на дозите, посочени в настоящата директива, τ е период от 50 години след приема за възрастни и до 70 години за деца. Единицата за очаквана ефективна доза е сиверт;

- (40) „Експерт по медицинска физика“ означава лице, притежаващо познания, квалификация и опит да предприема действия или да предоставя консултации по въпроси, свързани с приложението на радиационната физика в областта на медицинските облъчвания, чиято правоспособност да извършва дейност е призната от компетентните органи;
- (41) „Служба по трудова медицина“ означава здравен специалист или орган с компетентности за осъществяване на медицинско наблюдение на облъчвани работници, чиято правоспособност да извършва дейност в тази връзка е призната от компетентните органи;
- (42) „Експерт по радиационна защита“ означава лице, притежаващо познания, квалификация и опит, необходими за предоставяне на консултации за радиационна защита с цел осигуряване на ефективна защита на лица, чиято правоспособност да извършва дейност е призната от компетентните органи;
- (43) „Високоактивен закрит източник“ означава закрит източник, в който количество радиоактивен материали надвишава посочените в приложение II стойности;
- (44) „План за аварийно реагиране“ означава мерки за планиране на адекватно реагиране при ситуация на аварийно облъчване, свързана с определено съоръжение или дейност, въз основа на очаквани събития и съответни сценарии;
- (45) „Аварийен работник“ означава всяко лице, което има определена трудова роля в случай на авария и което може да бъде облъчено, докато предприема съответните действия при радиационна авария;
- (46) „Дозиметрична служба“ означава орган или лице, компетентно за калибрирането, отчитането или разчитането на устройствата за индивидуален мониторинг, или за измерване на радиоактивността в човешкото тяло или в биологични проби, или за оценка на дозите, чиято правоспособност да извършва дейност в тази връзка е призната от компетентните органи;
- (47) „Система за управление на аварийни ситуации“ означава правна или административна рамка, определяща отговорности за аварийна готовност и реагиране, както и процедури за вземане на решения при ситуация на аварийно облъчване;

- (48) „Медицински радиологичен“ означава отнасящ се за лъчеводиагностични и лъчетерапевтични процедури, интервенционна радиология или друго радиологично планиране или насочване с използване на йонизиращо лъчение;
- (49) „Практически аспекти на процедурите за медицинско облъчване“ означава физическото протичане на медицинско облъчване и всякакви спомагателни аспекти, включително боравенето и работата с медицинско радиологично оборудване, и оценката на техническите и физическите параметри, включително радиационните дози, калибрирането и поддръжката на оборудването, подготовката и прилагането на радиофармацевтични продукти и обработката на изображенията от радиолози, технически специалисти и др. в ядрената медицина и лъчетерапията;
- (50) „Практикуващ лекар“ означава лекар, зъболекар или друг здравен специалист, който има право да поема медицинска отговорност за дадено медицинско облъчване в съответствие с националните разпоредби;
- (51) „Диагностични базови нива“ означава нивата на дозите в медицинската лъчева диагностика или интервенционната радиология, или, в случай на радиофармацевтични продукти, нивата на активност за типични изследвания на групи стандартни пациенти или стандартни макети, за широко определени типове съоръжения;
- (52) „Активиране“ означава процеса, при който стабилен нуклид се трансформира в радионуклид чрез облъчване с частици или високоенергийни фотони на материала, в който се съдържа;
- (53) „Радиоактивно вещество“ означава всяко вещество, което съдържа един или повече радионуклиди, чиято концентрация на активност не може да бъде пренебрегната с оглед на радиационната защита;
- (54) „Облъчване при немедицински образни изследвания“ означава всяко преднамерено облъчване на хора с цел визуализация, при което основният мотив за облъчването не е свързан със здравето или доброто физическо състояние на облъчваното лице;
- (55) „Уведомление“ означава подаването на документ до компетентен орган с цел известяване за намерение да се осъществява практика в рамките на обхвата на настоящата директива.
- (56) „Регистрация“ означава разрешението, предоставено с документ от компетентния орган или предоставено по националното законодателство, за осъществяване на дейност в съответствие с условията, предвидени в националното законодателство;
- (57) „Потребителски продукт“ означава устройство или произведено изделие, в което целенасочено са въведени или образувани чрез активация радионуклиди или което генерира йонизиращо лъчение, което може да бъде продавано или предлагано на лица от населението без

осъществяване на следпродажбен специален надзор или регулаторен контрол;

- (58) „Ускорител“ означава съоръжение или инсталация, в които частиците се ускоряват, като излъчват йонизиращо лъчение с енергия, по-висока от 1 мегаелектронволт (MeV);
- (59) „Изведен от употреба закрит източник“ означава закрит източник, който вече не се използва или не се предвижда да се използва за практика, за която е било предоставено разрешение;
- (60) „Инспекция“ означава разследване от компетентен орган с цел проверка на спазването на националните разпоредби;
- (61) „Генератор на йонизиращо лъчение“ означава уред, способен да генерира йонизиращо лъчение, като например рентгенови лъчи, неутрони, електрони или други заредени частици, което може да бъде използвано за научни, промишлени или медицински цели;
- (62) „Радиоактивни отпадъци“ означава радиоактивни материали, за които не се предвижда по-нататъшна употреба.
- (63) „Осигуряване на качеството“ означава всички планирани и систематични дейности, необходими за осигуряването на достатъчна гаранция, че дадена структура, система, компонент или процедура ще функционира по задоволителен начин в съответствие с установените стандарти. Контролът на качеството е част от осигуряването на качеството;
- (64) „Лицензия“ означава разрешение, предоставено от компетентния орган при подаване на заявление за практикуване при условията, посочени в специален лицензионен документ;
- (65) „Нива за освобождаване от контрол“ означава стойности, установени от компетентния орган или в националното законодателство и изразени като концентрации на активност, при или под които материалите, получавани в резултат на практики, подлежащи на обявяване или на разрешаване, може да отпаднат от обхвата на изискванията на настоящата директива.
- (66) „Наблюдавана зона“ означава зона, подлежаща на надзор с цел осигуряване на защита срещу йонизиращо лъчение;
- (67) „Контролирана зона“ означава зона, за която се прилагат специални правила с цел защита срещу йонизиращо лъчение или предотвратяване на разпространението на радиоактивно замърсяване и достъпът до която се контролира;
- (68) „Случайно облъчване“ означава облъчване на лица, различни от аварийни работници, в резултат на авария;

- (69) „Аварийно професионално облъчване“ означава професионално облъчване, поето при ситуация на аварийно облъчване от лица, предприемащи мерки за смекчаване на последиците от аварията;
- (70) „Здравен скрининг“ означава процедура за ранна диагностика при рискови групи от населението с използването на медицински радиологични съоръжения;
- (71) „Област, изложена на завишен риск от облъчване от радон“ означава географска област или административен регион, определен въз основа на изследвания, показващи, че процентът на жилищните сгради, в които се очаква превишаване на националното базово ниво, е значително по-голям, отколкото в други части на страната;
- (72) „Медицинска радиологична процедура“ означава всяка процедура, която предизвиква медицинско облъчване;
- (73) „Лекар, предоставящ направление“ означава лекар, зъболекар или друг здравен специалист, който има право в съответствие с националните разпоредби да насочва пациенти към практикуващ лекар за медицински радиологични процедури;
- (74) „Индивидуална вреда“ означава клинично наблюдавани вредни въздействия при хора или техните потомци, проявени веднага или на по-късен етап, като във втория случай появата е по-скоро вероятна, отколкото сигурна;
- (75) „Интервенционна радиология“ означава използването на методи за рентгенова образна диагностика, в допълнение към ултразвукова или магнитно-резонансна или други изследвания с нейонизиращи лъчения, за въвеждане и насочване на уреди в човешкото тяло с диагностични или лечебни цели;
- (76) „Лъчеводиагностичен“ означава отнасящ се до диагностична ядрена медицина *in vivo*, медицинска диагностична радиология с използване на йонизиращо лъчение, както и дентална радиология;
- (77) „Лъчетерапевтичен“ означава отнасящ се до лъчетерапия, включително ядрена медицина за терапевтични цели;
- (78) „Медицинска отговорност“ означава отговорността на практикуващ лекар за индивидуални медицински облъчвания, по-специално: обосновка; оптимизация; клинична оценка на резултата; сътрудничество с други специалисти и служители, когато е уместно, относно практическите аспекти на процедурите за медицинско облъчване; събиране на информация, ако е уместно, за предишни изследвания; предоставяне на налична медицинска радиологична информация и/или на досиета на други практикуващи лекари и/или на лекари, предоставящи направления, в зависимост от случая; и предоставяне на информация за рисковете от йонизиращото лъчение на пациентите или на други съответни лица, ако е уместно;

- (79) „Клиничен одит“ означава систематичен анализ или преглед на медицинските радиологични процедури с цел подобряване на качеството и резултата от грижите за пациентите чрез структуриран преглед, в рамките на който медицинските радиологични практики, процедури и резултати се проучват само приети стандарти за добри медицински радиологични процедури, вследствие на който може да настъпи промяна в практиките, ако това се налага, и в прилагането на нови стандарти, ако е необходимо;
- (80) „Медицинско радиологично съоръжение“ означава съоръжение, съдържащо медицинско радиологично оборудване;
- (81) „Непреднамерено облъчване“ означава медицинско облъчване, което значително се различава от медицинското облъчване, предназначено за определена цел;
- (82) „Типичен представител“ означава лице, получаващо доза, която е представителна за лицата от населението с по-високо облъчване;
- (83) „Служител по радиационна защита“ означава лице, което е технически компетентно по въпросите на радиационната защита за определен вид практикуване и му е възложено от предприятието да осъществява надзор върху изпълнението на мерките на предприятието относно радиационната защита;
- (84) „Коригиращи мерки“ означава отстраняване на източник или намаляване на силата му (изразена като активност или количество) с цел избягване или намаляване на дозите, които в противен случай могат да бъдат погълнати в ситуация на съществуващо облъчване.
- (85) „Защитни мерки“ означава мерки, различни от коригиращи мерки, имащи за цел предотвратяване или намаляване на дозите, които в противен случай биха могли да бъдат приети при ситуация на аварийно облъчване или ситуация на съществуващо облъчване.
- (86) „Разрешение“ означава предоставянето от компетентен орган на писмено разрешение, под формата на регистрация или лицензия, дадено предприятие да извършва определени дейности, подлежащи на регулаторен контрол;
- (87) „Закрит източник“ означава радиоактивен източник, в който радиоактивният материал е окончателно херметизиран в капсула или плътно опакован, в твърда форма;
- (88) „Доставчик“ означава всяко физическо или юридическо лице, което доставя или предоставя закрит източник;
- (89) „Контейнер на източник“ означава обвивката на закрит източник, която не е неразделна част от източника, а е предназначена за предпазване на източника по време на неговата употреба, транспортиране, обработка и др.

- (90) „Торон“ означава изотопът Rn-220;
- (91) „Остатъчна доза“ означава дозата, която се очаква да бъде понесена от всички начини на облъчване, след като са били изцяло изпълнени всички защитни мерки, или в случаите, в които е взето решение да не бъдат предприемани никакви защитни мерки;
- (92) „Погълната доза (D)“ означава енергията, погълната от единица маса

$$D = \frac{d\bar{\varepsilon}}{dm}$$

където

– $d\bar{\varepsilon}$ където d е средната енергия, предадена от йонизиращото лъчение на материята в обемен елемент,

dm е масата на материята в този обемен елемент.

В настоящата директива „погълната доза“ означава дозата, усреднена по биологична тъкан или орган. Единицата за погълната доза е грей.

- (93) „Грей (Gy)“ е единицата за погълната доза. Един грей е равен на един джаул на килограм: $1\text{Gy} = 1\text{ J kg}^{-1}$;
- (94) „Активност (A)“ означава активността A на дадено количество радионуклид в определено енергетично състояние в даден момент. Тя представлява отношението на dN към dt , където dN е очакваната стойност на броя на спонтанните ядрени превръщания от това енергетично състояние за време dt :

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

Единицата за активност е бекерел.

- (95) „Бекерел (Bq)“ означава специалното наименование на единицата за активност. Един бекерел е равен на едно ядрено превръщане в секунда: $1\text{ Bq} = 1\text{ s}^{-1}$;
- (96) „Очаквана еквивалентна доза (H(τ))“ означава интегралът за време (τ) от мощността на еквивалентна доза (в тъкан или орган T), която ще се получи от дадено лице в резултат на прием. Тя се определя по следната формула:

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

за прием към момент t_0 , където

$H_T(\tau)$ е съответната мощност на еквивалентната доза (в орган или тъкан T) към момент t,

τ е времето, за което се изчислява интегралът.

При определянето на $H_T(\tau)$ τ се дава в години. Когато τ не е дадено, се приема срок от 50 години за възрастни и до 70 години за деца. Единицата за очаквана еквивалентна доза е сиверт.

- (97) „Нормално облъчване“ означава облъчване, което се очаква да възникне при нормални оперативни условия за дадена инсталация или дейност (включително поддръжка, инспекция, извеждане от експлоатация), както и при възможни малки аварии, които могат да бъдат овладени, например при нормална експлоатация и очаквани експлоатационни събития;
- (98) „Прогнозна доза“ означава дозата, която може да се очаква да бъде понесена, ако не бъдат предприети никакви защитни мерки;
- (99) „Контрол на качеството“ означава съвкупността от операции (програмиране, координация, прилагане), предназначени да поддържат или да подобрят качеството. Той включва наблюдение, оценка и поддържане на нивата, които се изискват за всички характеристики на експлоатация на оборудването, които могат да бъдат определени, измерени и контролирани;
- (100) „Стратегия за реагиране“ означава съвкупност от различни защитни мерки в отговор на предполагаеми или реални събития с цел управление на ситуация на аварийно облъчване в съответствие със заложените цели. В рамките на плана за аварийно реагиране се определят стратегии за реагиране за всяко предполагаемо събитие и сценарий.

ГЛАВА III

СИСТЕМА ЗА РАДИАЦИОННА ЗАЩИТА

Член 5

Общи принципи

Държавите членки установяват правни изисквания и подходящ режим на регулаторен контрол, които отразяват, за всички ситуации на облъчване, дадена система за радиационна защита, основана на следните принципи за обосновка, оптимизация и граници на дозите:

- а) обосновка: решенията за въвеждане или промяна на радиационен източник, начин на облъчване или реални облъчвания се считат за обосновани, когато са

взети с намерение да се гарантира, че индивидуалните или обществените ползи от тях компенсират вредите, които могат да причинят;

- б) оптимизация: във всички ситуации на облъчване радиационната защита се оптимизира с цел поддържане на силата и вероятността от възникване на облъчване, както и на броя облъчени лица във възможно най-ниски разумно постижими граници, като се вземат предвид икономически и обществени фактори, при което оптимизацията на защитата на лицата, подложени на медицинско облъчване, е пропорционална на медицинската цел на облъчването, както е описано в член 55. Този принцип се прилага за ефективни дози, както и за органни дози, като предпазна мярка за позволяване на неопределеност по отношение на увреждане на здравето под праговата стойност за детерминистични ефекти;
- в) граници на дозите: при ситуациите на предвидено облъчване сборът от дозите на дадено лице от всички регулирани радиационни източници не може да надвишава границите на дозите, определени за професионалното облъчване или за облъчването на населението. Границите на дозите не се прилагат за медицински облъчвания.

РАЗДЕЛ 1

ИНСТРУМЕНТИ ЗА ОПТИМИЗАЦИЯ

Член 6

Ограничения на дозите при професионално облъчване и при облъчване на населението

1. По отношение на професионалното облъчване ограничението на дозата се определя като оперативен инструмент за оптимизация от предприятието, намиращо се под общия надзор на компетентните органи. В случай на външни работници ограничението на дозата се определя в сътрудничество между работодателя и предприятието.
2. По отношение на облъчването на населението ограничението на дозата се определя за индивидуалната доза, която лицата от населението получават вследствие на планирана експлоатация на даден радиационен източник. Компетентните органи определят ограничението, така че да се спази границата на дозата по отношение на сумата от дозите на същото лице, получени от съвкупността от всички разрешени практики.
3. По отношение на потенциалните облъчвания оптимизацията включва подходящо управление на безопасността и сигурността на източниците и на съоръженията. Когато е уместно, могат да бъдат установени ограничения на рисковете.

4. Ограниченията на дозите се определят по отношение на индивидуални ефективни или еквивалентни дози за една година или друг подходящ по-кратък период.
5. Когато ограниченията на дозите се въвеждат с цел ограничаване на продължително акумулирано облъчване, те се определят по отношение на годишни ефективни дози или еквивалентни дози за даден орган.

Член 7

Ограничения на дозите при медицинско облъчване

По отношение на медицинското облъчване на пациенти не се прилагат ограничения на дозите.

По отношение на полагащи грижи лица и лица, които осигуряват удобството на пациентите, както и доброволци, участващи в медицински и биомедицински научни изследвания (за които не се очаква пряка медицинска полза от облъчването), ограниченията на дозите се определят по отношение на индивидуалната доза, която няма вероятност да бъде превишена за периода на съответното изследване, лечение или научноизследователски проект.

Член 8

Базови нива

1. Базови нива се определят за ситуации на аварийно и съществуващо облъчване като ниво на ефективна доза или органна доза, над които допускането на облъчване при ситуации на аварийно или съществуващо облъчване се счита за неуместно.
2. С цел намаляване на индивидуалните дози под базовите нива се планират и въвеждат оптимизирани защитни стратегии. Избраните за базови нива стойности зависят от вида на ситуацията на облъчване.
3. Оптимизацията на защитата е насочена приоритетно към облъчвания над базовите стойности. При избора на базови стойности се вземат под внимание както изисквания за радиологична защита, така и обществени критерии.
4. При избора на базови нива за ефективната доза се вземат под внимание трите диапазона от базови стойности, определени в точка 1 от приложение I.

РАЗДЕЛ 2

ГРАНИЦИ НА ДОЗИТЕ

Член 9

Възrastови граници за облъчвани работници

По силата на член 12, параграф 2 на лица на възраст под 18 години не може да се възлага работа, която би довела до тяхното облъчване като работници.

Член 10

Граници на дозите при професионално облъчване

1. Границата на ефективната доза за професионално облъчване е 20 mSv за всяка отделна година. Въпреки това при специални обстоятелства или при определени ситуации на облъчване, посочени в националното законодателство, може да бъде разрешена по-висока ефективна доза в размер до 50 mSv годишно, за всяка отделна година, при условие че средната доза за които и да е пет последователни години не надвишава 20 mSv годишно.

По отношение на аварийни работници може да бъде разрешена по-висока ефективна доза в съответствие с разпоредбите на член 52.

2. В допълнение към границите на ефективната доза, посочени в параграф 1, се прилагат следните граници на еквивалентна доза:
 - а) границата на еквивалентната доза за очната леща е 20 mSv за една година или, когато е приложимо, същата стойност като определената за граница на ефективна доза;
 - б) границата на еквивалентната доза за кожата е 500 mSv за една година; тази граница се отнася за средната доза, получена от всяка повърхност с площ 1 cm², независимо от площта на облъчената повърхност;
 - в) границата на еквивалентната доза за дланите, ръцете от китката до лакътя, стъпалата и глезените е 500 mSv за една година.

Член 11

Защита на бременни жени

1. Веднага след като бременна жена уведоми предприятието за своята бременност, в съответствие с националното законодателство или националния правен ред, защитата на плода съответства на тази, осигурена на лицата от населението. Условието на труд за бременната жена са такива, че еквивалентната доза на плода да е на толкова ниско ниво, колкото е разумно постижимо, но във всички случаи да не надвишава 1 mSv за оставащия период от бременността.
2. Веднага след като майка-кърмачка уведоми предприятието за своето състояние, на нея не се възлага работа, свързана със значителен риск от радиоактивно замърсяване на организма.

Член 12

Граници на дозите за чираци и студенти

1. Границите на дозите за чираци и студенти, навършили 18 години, които по време на своето обучение се налага да работят с радиационни източници, са равни на границите на дозите за професионално облъчване, регламентирани в член 10.
2. Границата на ефективната доза за чираци и студенти на възраст от 16 до 18 години, които по време на своето обучение се налага да използват радиационни източници, е 6 mSv за една година.

В допълнение към границите на ефективната доза, посочени в алинея 1, се прилагат следните граници на еквивалентната доза:

- а) границата на еквивалентната доза за очната леща е 20 mSv за една година.
 - б) границата на еквивалентната доза за кожата е 150 mSv за една година, усреднена на всеки 1 cm² площ кожа, независимо от облъчената повърхност.
 - в) границата на еквивалентната доза за дланите, ръцете от китката до лакътя, стъпалата и глезените е 150 mSv за една година.
3. Границите на дозите за обучаващи се нови работници и студенти, които не подлежат на параграфи 1 и 2, са същите като границите на дозите за лица от населението, определени в член 13.

Член 13

Граници на дозите при облъчване на населението

1. Границата на ефективната доза при облъчване на населението е 1 mSv за една година.
2. В допълнение към границата на дозата, посочена в параграф 1, се прилагат следните граници на еквивалентната доза:
 - а) границата на еквивалентната доза за очната леща е 15 mSv за една година.
 - б) границата на еквивалентната доза за кожата е 50 mSv за една година, усреднена на всеки 1 cm² площ кожа, независимо от облъчената повърхност.

Член 14

Определяне на ефективната доза и на еквивалентната доза

При определянето на ефективните и на еквивалентните дози се използват следните стойности и взаимозависимости:

- а) по отношение на външното облъчване, за определянето на ефективните и на еквивалентните дози се използват стойностите и взаимозависимостите, посочени в Публикация 103 на Международната комисия за радиационна защита;
- б) по отношение на вътрешното облъчване от радионуклид или от смес от радионуклиди, за определянето на очакваните ефективни дози се използват стойностите и взаимозависимостите, посочени в Публикация 103 на Международната комисия за радиационна защита, и дозовите коефициенти за прием чрез поглъщане или вдишване, посочени в Публикация 72 на Международната комисия за радиационна защита.

ГЛАВА IV

ИЗИСКВАНИЯ ЗА РАДИАЦИОННА ЗАЩИТА, ОБРАЗОВАНИЕ, ОБУЧЕНИЕ И ИНФОРМАЦИЯ

Член 15

Общи отговорности за образование, обучение и предоставяне на информация

Държавите членки установяват адекватна законодателна и административна рамка за осигуряване на подходящо образование, обучение и информация за радиационна защита на всички лица, чиито задачи изискват специфични компетентности в областта на радиационната защита. Обучението, преквалификацията и предоставянето на информация на съответните лица се извършва редовно през подходящи интервали от време и се документира.

Държавите членки осигуряват необходимото образование, обучение и преквалификация за признаването на експертите по радиационна защита, експертите по медицинска физика, службите по трудова медицина и дозиметричните служби.

Член 16

Обучение на облъчвани работници, чираци и студенти и информация, предоставяна на тези лица

1. Държавите членки задължават предприятието или работодателя да информира облъчваните работници, чираци и студенти, които са изложени на професионално облъчване, за:
 - а) рискове за здравето, свързани с тяхната работа;
 - б) общите процедури за радиационна защита и предпазните мерки, които трябва да се вземат, по-специално свързаните с експлоатационните и работните условия по отношение както на практиката като цяло, така и на всяко звено или дейност, към които работниците могат да бъдат причислени;
 - в) плановете и процедурите за аварийно реагиране;
 - г) важността на спазването на техническите, медицинските и административните изисквания;
2. Държавите членки задължават предприятието или работодателя да информира жените за важността на ранното уведомяване за бременност с оглед на

рисковете от излагане на плода на йонизиращо лъчение и риска от радиоактивно замърсяване на кърменото бебе след постъпване на радионуклиди в организма на майката-кърмачка.

3. Държавите членки задължават предприятието или работодателя да осигури за своите служители подходящи обучения и информационни програми относно радиационната защита.
4. В допълнение към информацията и обученията в областта на радиационната защита, предвидени в параграфи 1, 2 и 3, дадено предприятие, отговорно за високоактивни закрити източници, гарантира, че подобно обучение включва специфични изисквания за безопасното управление и сигурността на високоактивните закрити източници с оглед осигуряване на подходяща подготвеност на съответните работници в случай на всякакви събития, засягащи тяхната собствена безопасност или радиационната защита на други лица. При информирането и обучението се набляга специално върху необходимите изисквания в областта на безопасността и те включват конкретни данни за възможните последици от загубването на необходимия контрол върху високоактивните закрити източници.

Член 17

Информация и обучение на работници, потенциално изложени на йонизиращо лъчение от безстопанствени източници

Държавите членки гарантират, че ръководителите и работниците от инсталации, в които съществува голяма вероятност да се намират или третират безстопанствени източници, по-специално големи площадки за съхранение за метален скрап или големи цехове за рециклиране на метален скрап, и от важните транспортни възли, са:

- а) осведомявани, че е възможно да имат контакт с източник;
- б) информирани и обучавани за визуално откриване на източници и техните контейнери;
- в) информирани за основните данни по отношение на йонизиращите лъчения и тяхното въздействие;
- г) информирани за системите за откриване;
- д) информирани и обучавани за мерките, които да предприемат на място в случай на откриване или подозрение за наличие на източник.

Член 18

Информирание и обучение на работниците

1. Държавите членки гарантират, че на аварийните работници и на всякакви други лица, които могат да участват в организирането на аварийна помощ в случай на авария, се предоставя подходяща и редовна актуализирана информация относно здравните рискове, с които може да е свързана тяхната намеса, както и за предпазните мерки, които трябва да бъдат предприети в такъв случай. Тази информация включва широкия диапазон от потенциални аварии.
2. Веднага щом възникне авария, посочената в параграф 1 информация се допълва надлежно, като се отчитат специфичните обстоятелства.
3. Държавите членки гарантират, че аварийните работници получават редовно обучение, както е предвидено в системата за управление на аварии, определена в член 97. Когато е уместно, тези обучения включват практически упражнения.
4. Държавите членки гарантират, че в допълнение към обученията за аварийно реагиране, посочени в параграф 3 от настоящия член, организацията, отговорна за защитата на аварийните работници, посочена в член 30, параграф 1, буква б), предоставя на тези работници подходящо обучение и информация за радиационна защита.

Член 19

Образование, информация и обучение в областта на медицинското облъчване

1. Държавите членки гарантират, че практикуващите лекари и лицата, ангажирани с практическите аспекти на процедурите за медицинско облъчване, разполагат с подходящо образование, информация и теоретично и практическо обучение за целите на медицинските радиологични практики, както и съответната компетентност в областта на радиационната защита.

За тази цел държавите членки гарантират изготвянето на подходящи програми за обучение и признават съответните дипломи, сертификати или официални квалификации.
2. Лицата, участващи в съответните обучаващи програми, могат да вземат участие в практическите аспекти на процедурите за медицинско облъчване, както е посочено в член 56, параграф 4.
3. Държавите членки, гарантират, че се предоставя непрекъснато теоретично и практическо обучение след получаването на диплома, а в случай че се използва нова медицинска техника — за провеждане на обучение, свързано с тази техника и с изискванията за радиационна защита, които произтичат от нея.

4. Държавите членки гарантират наличието на механизми за своевременно разпространение на информация във връзка с радиационната защита при медицински облъчвания по отношение на поуки от значими събития.
5. Държавите членки гарантират въвеждането на курс по радиационна защита в рамките на основната програма за обучение във факултетите по медицина и стоматология.

ГЛАВА V

ОБОСНОВКА И РЕГУЛАТОРЕН КОНТРОЛ НА ПРАКТИКИ

Член 20

Обосновка на практики

1. Държавите членки гарантират, че новите видове практики, свързани с излагане на йонизиращо лъчение, подлежат на обосновка, преди да бъдат одобрени.
2. Държавите членки посочват списъци на одобрени видове практики в своите законодателни или административни актове.
3. Обосновката на съществуващите видове практики се преразглежда при всяко получаване на нови и важни данни относно тяхната ефективност или потенциални последици.

Член 21

Обосновка на практики, при които се използват апаратура или продукти, излъчващи йонизиращо лъчение

1. Държавите членки задължават всяко предприятие, възнамеряващо да произвежда или внася или изнася нов вид апаратура или продукт, излъчващи йонизиращо лъчение, да предоставя на компетентните органи необходимата информация, посочена в приложение III, раздел А, с цел органите да могат, въз основа на оценка на посочената в приложение III, раздел Б информация, да вземат решение дали целевото предназначение на апаратурата или на продукта може да бъде обосновано.
2. Компетентният орган споделя информацията, получена в съответствие с изискванията на параграф 1, с компетентните органи на другите държави членки, за да им даде възможност да се произнесат, от своя страна, за обосноваността на целевото предназначение на апаратурата или на продукта.

3. Предприятието бива информирано за решенията на компетентните органи на държавите членки в рамките на период от шест месеца.

Член 22

Забрана на практики

Държавите членки забраняват целенасочено добавяне на радиоактивни вещества при производството на хранителни продукти, играчки, лични украшения и козметика, както и вноса или износа на такива стоки. Без да се засяга Директива 1999/2/ЕО на Европейския парламент и на Съвета²¹, практиките, свързани с влагането на материали, водещи до увеличаване на активността в свързаните продукти, се считат за необосновани.

Член 23

Практики, свързани с преднамерено облъчване на лица с немедицински цели

1. Държавите членки гарантират определянето, посредством проучвания или други подходящи начини, на практиките, свързани с облъчване при немедицински образни изследвания, посочени приложение IV.
2. Държавите членки гарантират, че се отделя специално внимание на обосновката на практиките, свързани с облъчване при немедицински образни изследвания, по-специално:
 - а) всички видове практики, свързани с облъчване при немедицински образни изследвания, както са посочени в приложение IV, се обосновават предварително, преди да бъдат принципно приети;
 - б) всяко осъществяване на принципно приет вид практика се обосновава предварително;
 - в) всички отделни процедури за облъчващи немедицински образни изследвания, както са посочени в приложение IV, раздел А, изпълнявани от медицински персонал с използването на медицинско радиологично оборудване, се обосновават предварително, като се вземат под внимание специфичните цели на процедурата и характеристиките на участващото лице;
 - г) общата и специалната обосновка на практики, свързани с облъчване при немедицински образни изследвания, както е посочено в букви а) и б), подлежат на периодичен преглед от компетентния орган.

²¹ ОВ L 66, 13.3.1999 г., стр. 16.

3. В случаите, в които дадена държава членка е счела, че определена практика, свързана с облъчване при немедицински образни изследвания, е обоснована, тя гарантира, че:
- а) всяка практика подлежи на издаване на разрешение;
 - б) изискванията относно практиката, включително критериите за отделно прилагане, са определени от компетентния орган в сътрудничество със съответните агенции и професионални органи, както е уместно;
 - в) за всяка практика са определени ограничения на дозите. Те трябва да са значително под границата на дозите за членове от населението, включително, когато е приложимо, за процедури, осъществявани от медицински персонал с използването на медицинско оборудване, посочено в приложение IV, раздел А; по отношение на други практики, посочени в приложение IV, раздел Б, ограничението на дозата трябва да отговаря на изискванията на член 6, параграф 2;
 - г) съответните изисквания, определени в глава VII, включително отнасящите се за оборудването, оптимизацията, отговорностите и специалната защита по време на бременност, са спазени по отношение на процедурите, извършвани от медицински персонал с използването на медицинско радиологично оборудване;
 - д) се изисква информираното съгласие на лицето, подлежащо на облъчване, като се допускат случаи, в които правоприлагащите органи могат да процедурат без съгласието на лицето, съгласно разпоредбите на националното законодателство;
 - е) когато облъчването се извършва рутинно от съображения за сигурност, проверяваните лица получават право на избор на алтернативен метод, който не е свързан с излагане на йонизиращо лъчение.

Член 24

Идентифициране на практики, които включват използването на естествени радиоактивни материали

Държавите членки гарантират идентифицирането на практики, свързани с използването на естествени радиоактивни материали и водещи до облъчване на работници или лица от населението, което не може да се пренебрегне с оглед на радиационната защита. Тази идентификация се извършва чрез проучвания или други подходящи средства, като се вземат под внимание посочените в приложение V промишлени сектори.

Член 25

Уведомление

1. Държавите членки изискват всички практики, включително определените в съответствие с член 24, да бъдат обявявани с уведомяване, с изключение на обоснованите практики, свързани със:
 - а) материали със съдържание на радиоактивни вещества, при които общата стойност на съответната активност не надвишава стойностите за освобождаване от уведомяване/разрешаване, посочени в приложение VI, или по-високи стойности, които (за определени приложения) са разрешени от компетентните органи и отговарят на общите критерии за освобождаване от уведомяване/разрешаване и от контрол, посочени в приложение VI; или
 - б) материали със съдържание на радиоактивни вещества, при условие че концентрациите на активност на единица маса не надвишават стойностите за освобождаване от уведомяване/разрешаване, посочени в таблица А от приложение VI, или по-високи стойности, които (за определени приложения) са разрешени от компетентните органи и отговарят на общите критерии за освобождаване от уведомяване/разрешаване и от контрол, посочени в приложение VI; или
 - в) каквато и да е електроннолъчева тръба, предназначена за показване на изображения, или друга електрическа апаратура, работеща с електрическо напрежение до 30 kV, или всяка друга апаратура или продукт от вид, одобрен от компетентните органи на държавите членки вид, при условие че:
 - i) не причинява при нормални експлоатационни условия, мощност на дозата, превишаваща $1 \mu\text{Sv}\cdot\text{h}^{-1}$ на разстояние 0,1 m от всяка достъпна повърхност на апаратурата; както и
 - ii) ако съдържа радиоактивни вещества, те са капсуловани или стабилно закрепени; както и
 - iii) условията за погребване са били определени от компетентните органи;
2. Държавите членки могат да освобождават допълнителни видове практики от изискването за обявяване с уведомление при спазване на общите критерии за освобождаване от уведомяване/разрешаване, установени в точка 3 от приложение VI, или в случаи, в които оценката на оптимизацията на защитата показва, че освобождаването от уведомяване/разрешаване е най-добрият вариант.
3. Практики, свързани с използването на радиоактивни материали с естествен произход, идентифицирани в съответствие с член 24, при които се произвеждат или преработват отпадъчни продукти, подлежащи на рециклиране в определени строителни материали, подлежат на обявяване, ако индексът на

концентрация на активност, определен в приложение VII, в получените строителни материали има вероятност да надвиши 1. В този случай предприятието също така информира потребителя на остатъчния продукт за концентрацията на активност на продукта.

4. В определени от държавите членки ситуации, при които се предполага, че дадена практика, определена в съответствие с член 24, може да доведе до наличието на радионуклиди с естествен произход във вода, които могат да засегнат качеството на питейната вода, или други начини на облъчване, поради което представлява обект на загриженост с оглед на радиационната защита, компетентният орган може да изиска практиката да подлежи обявяване с уведомление, независимо от параграф 1, буква б) от настоящия член.
5. За видове практики, подлежащи на обявяване с уведомление, държавите членки определят информацията, която да бъде предоставена от предприятието, така че компетентният орган да може да разработи подходящи средства за регулаторен контрол.
6. За целите на изключенията в съответствие с параграф 1, буква в) държавите членки обменят информация за вида предоставени одобрения и за придружаващата документация и оценки. Компетентните органи вземат под внимание тази получена информация, както и приложимите европейски и международни стандарти, при вземането на решения за освобождаване от уведомяване/разрешаване на съответните практики.

Член 26

Регулаторен контрол

1. Държавите членки изискват всяка обявена с уведомление практика да подлежи на регулаторен контрол, пропорционален на силата и вероятността от възникване на облъчвания в резултат на практиката, както и пропорционален на въздействието, което регулаторният контрол може да окаже за намаляването на тези облъчвания и за повишаването на сигурността на инсталациите.
2. Обявените с уведомление практики могат да бъдат освободени от изискването за разрешение.
3. В случай на умерени количества материали, определени от държавите членки, стойностите на концентрацията на активност, посочени в приложение VI, таблица Б, колона 2, могат да бъдат използвани за целите на освобождаването от уведомяване/разрешаване.
4. Обявените с уведомление практики, които не са освободени от уведомяване/разрешаване, подлежат на разрешаване под формата на регистрация или лицензиране.

Член 27

Разрешаване

1. В случаи, в които поради ограничен риск от дози на облъчване не се изисква проучване на отделни случаи и практиката е предприета в съответствие с условията на националното законодателство, компетентните органи могат да ограничат регулаторния контрол до регистрирането на практиката и до подходяща периодичност на инспекциите.
2. Държавите членки изискват лицензиране на следните практики:
 - а) експлоатация и извеждане от експлоатация на всяко съоръжение от ядрения горивен цикъл и експлоатация и затваряне на уранови рудници;
 - б) преднамерено добавяне на радиоактивни вещества при производството на потребителски или други (включително медицински) продукти, както и при вноса или износа на такива стоки;
 - в) производството, употребата или придобиването на високоактивен закрит източник;
 - г) експлоатацията, извеждането от експлоатация и закриването на съоръжения за преработка, съхранение или погребване на радиоактивни отпадъци;
 - д) практики, при които съществува възможност работниците да получат годишна ефективна доза над 6 mSv при нормална експлоатация и при нормални работни условия;
 - е) практики, при които се изхвърлят значителни количества газообразни или течни отпадъчни флуиди в околната среда.
3. Държавите членки изискват или регистрация, или лицензиране на следните практики:
 - а) преднамерено прилагане на радиоактивни вещества върху лица и, доколкото се засяга радиационната защита на хора, върху животни с цел медицинска или ветеринарна диагностика, лечение или научни изследвания;
 - б) употребата на генератори на йонизиращи лъчения или на радиоактивни източници за промишлена радиография, обработката на продукти или научни изследвания и използването на ускорители, с изключение на електронни микроскопи;
 - в) употребата на генератори на йонизиращи лъчения или на радиоактивни източници за медицински облъчвания;

- г) производството и експлоатацията на електрическо оборудване, излъчващо йонизиращо лъчение, работещо с електрическо напрежение над 30 kV, както и вносът и износът на такова оборудване;
 - д) практики, при които съществува възможност работниците да получат годишна ефективна доза над 1 mSv при нормална експлоатация и при нормални работни условия;
 - е) отрасли, които използват естествени радиоактивни материали, определени от държавите членки съгласно изискванията на член 24, което може да доведе до ефективна доза на лице от населението, равна или надвишаваща 0,3 mSv за една година.
4. Държавите членки могат да изискват регистрация или лицензиране за други видове практики, различни от изброените в параграфи 2 и 3.

Член 28

Процедура за получаване на разрешение

1. За целите на разрешаването държавите членки изискват предоставянето на информация, която е пропорционална на естеството на практиката и свързаните с нея рискове.
2. Информацията, изисквана за целите на предоставянето на лиценз, включва като минимум следното:
 - а) отговорности и организационни правила за защита и безопасност;
 - б) компетентност на персонала, включително информираност и обучение;
 - в) конструктивни характеристики на инсталациите и на източниците на радиация;
 - г) очаквано професионално облъчване и облъчване на населението при нормална експлоатация;
 - д) оценка на безопасността на дейностите и на инсталацията с цел:
 - i) идентифициране на начини, по които могат да възникнат потенциални облъчвания или аварии и непреднамерени медицински облъчвания;
 - ii) оценка, доколкото е възможно, на вероятността от възникване и на силата на потенциалните облъчвания;
 - iii) оценка на качеството и степента на правилата за защита и безопасност, включително технически характеристики, както и административни процедури;
 - iv) определяне на експлоатационните граници и експлоатационните условия;

- е) аварийни процедури и комуникационни канали;
 - ж) поддръжка, изпитвания, инспектиране и обслужване с оглед да се гарантира, че радиационният източник и инсталацията продължават да съответстват на конструкционните изисквания, експлоатационните граници и експлоатационните условия в хода на тяхната експлоатация;
 - з) управление на радиоактивни отпадъци и процедури за погребване на такива отпадъци в съответствие с приложимите регулаторни изисквания;
 - и) управление на изведени от употреба закрити източници;
 - й) осигуряване на качеството
3. Лицензията включва специфични условия, които да гарантират, че елементите на лицензията са правно приложими, или да наложат подходящи ограничения относно експлоатационните граници или експлоатационните условия. Условията изискват също така официално и документирано прилагане на принципа за оптимизация.
4. Когато е приложимо, лицензията включва разрешение за изхвърляне на отпадъци, издадено в съответствие с изискванията на глава VIII относно разрешението за изпускане на радиоактивни газообразни или течни отпадъчни флуиди в околната среда.
5. Държавите членки изискват предприятието своевременно да уведомява за възникването на всяко значимо събитие, което води или би могло да доведе до облъчване на дадено лице извън рамките на експлоатационните граници или експлоатационните условия, посочени в лицензионните изисквания по отношение на професионалното облъчване или облъчването на населението, или определени от органите по отношение на медицинското облъчване.

Член 29

Освобождаване от регулаторен контрол

1. Погребването, рециклирането или повторното използване на радиоактивни материали, произтичащи от дадена разрешена практика, подлежат на разрешаване.
2. Материалите, предназначени за погребване, рециклиране или повторна употреба, могат да бъдат освободени от изискванията на настоящата директива, при условие че концентрациите на активност на единица маса:
- а) не превишават стойностите, посочени в приложение VI, таблица А, част 1; или
 - б) съответстват на специфичните стойности за освобождаване от контрол и съответните изисквания за определени материали и за материали,

получавани в резултат на специфични видове практики; тези специфични нива на освобождаване от контрол, в допълнение към общите такива нива, посочени в буква а), се определят от националния компетентен орган въз основа на общите критерии за освобождаване от уведомяване/разрешаване, посочени в приложение VI, точка 3, като се вземат под внимание техническите насоки, предоставени от Общността.

3. По отношение на освобождаването от контрол на материали със съдържание на естествени радионуклиди, стойностите на концентрациите на активност на единица маса са определените в приложение VI, таблица А, част 2. Независимо от това се прилагат следните изисквания:
 - а) по отношение на практики, подлежащи на лицензиране, както са посочени в член 27, параграф 3, буква е), се спазват дозовите критерии относно освобождаване от контрол на радионуклиди с естествен произход;
 - б) по отношение на други лицензирани практики, по-специално тези, които формират част от ядрения горивен цикъл, нивата за освобождаване от контрол съответстват на дозовите критерии за освобождаване от контрол на материали със съдържание на изкуствени радионуклиди;
 - в) по отношение на разрешените практики, подлежащи на обявяване с уведомление, както са посочени в член 25, параграф 3, се спазват съответните изисквания за пускане на строителни материали на пазара.
4. Не се разрешава умишлено разреждане на радиоактивни отпадъчни материали, освен при смесването на материали при нормална експлоатация, когато радиоактивността не представлява фактор, който трябва да се взема под внимание. В определени случаи компетентният орган може да разреши смесването на радиоактивни отпадъци, съдържащи естествени радиоактивни материали, с други материали с цел повторно използване и рециклиране на тези материали и намаляване на облъчването на населението.

ГЛАВА VI

ЗАЩИТА НА РАБОТНИЦИ, ЧИРАЦИ И СТУДЕНТИ

Член 30

Отговорности

1. Изискванията относно професионалното облъчване, определени в тази глава и в членове 9, 10, 11 и 12, се прилагат за защитата на работници във всяка ситуация на облъчване, при която облъчването им по време на работа или в резултат на извършваната работа е законова отговорност на дадено предприятие или друго юридическо лице, включително например:

- а) работодателя на външни работници;
 - б) организацията, отговорна за защитата на аварийните работници;
 - в) организацията, отговорна за възстановяване на замърсена земя, сгради и други конструкции;
 - г) работодателя, който носи законовата отговорност за облъчване на работници от радон по време на работа, при ситуацията, описана в член 53, параграф 4.
2. Отговорността на предприятието за професионалното облъчване обхваща и обучаващи се нови работници и студенти, които в хода на своето следване са задължени да работят с радиационни източници, както и лица, които са самонаети или работят като доброволци или за благотворителна организация.
3. Предприятието отговаря за оценката и прилагането на режими за радиационна защита на подложени на облъчване работници.

Член 31

Оперативна защита на работници

Оперативната защита на подложени на облъчване работници се основава на:

- а) предварителна оценка с цел определяне на естеството и нивото на радиологичния риск за подложени на облъчване работници;
- б) въвеждане на оптимизация на радиационната защита при всички условия на работа;
- в) класификация на работниците в различни категории;
- г) прилагане на мерки за контрол и мониторинг, свързани с различните зони и условия на работа, включително, когато е необходимо, индивидуален мониторинг;
- д) медицинско наблюдение.

Член 32

Консултации с експерт по радиационна защита

Държавите членки изискват предприятието да се консултира с експерт по радиационна защита относно анализа и изпитването на защитни устройства и измервателни уреди, по-специално за:

- а) предварителна ключова експертиза на плановете за съоръженията с оглед на радиационната защита;
- б) издаване на разрешение за пускане в експлоатация на нови или модифицирани радиационни източници с оглед на радиационната защита;
- в) редовна проверка на ефективността на защитните устройства и технологии;
- г) редовно калибриране на измервателните уреди и редовна проверка на тяхната техническа годност и правилно използване.

Член 33

Режими на работните места

1. За целите на радиационната защита се установяват режими относно работните места, където съществува вероятност от облъчване с йонизиращо лъчение над ефективна доза от 1 mSv за една година или еквивалентна доза от 15 mSv за една година за очната леща или от 50 mSv за една година за кожата и крайниците. Тези режими трябва да съответстват на характера на съоръженията и източниците и на големината и естеството на рисковете.
2. По отношение на практики, включващи използването на естествени радиоактивни материали, при което ефективната доза за работниците може да превиши 6 mSv за една година, се прилагат посочените в тази глава изисквания. Когато ефективната доза за работниците е по-малка или равна на 6 mSv за една година, компетентните органи изискват като минимум предприятията да провеждат периодични анализи на облъчванията, отчитайки потенциала за подобряване на защитата или потенциала дозите да нарастват с времето или като резултат от промени на процесите или на работните режими.
3. По отношение на оператори на летателни апарати, при които ефективната доза за облъчване на екипажа с космически лъчи може да надвиши 6 mSv за една година, се прилагат съответните изисквания, посочени в тази глава. Когато ефективната доза за екипажа е по-малка или равна на 6 mSv за една година и може да надвиши 1 mSv за една година, компетентните органи изискват като минимум предприятията да провеждат периодични анализи на облъчванията, отчитайки потенциала дозите да се променят с времето или като резултат от промени на работните режими. Предприятията вземат необходимите мерки, по-специално:
 - а) да оценяват облъчването на съответния екипаж;
 - б) да отчитат оцененото облъчване при разработването на работните графици с оглед намаляване на дозите на силно облъчван екипаж;
 - в) да информират съответните работници за здравните рискове, свързани с тяхната работа, и за тяхната индивидуална доза

Член 34

Класификация на работните места

1. Работните места се класифицират в различни зони, когато е уместно, въз основа на оценка на очакваните годишни дози и вероятността от възникване и силата на потенциалните облъчвания.
2. Трябва да се прави разграничение между контролирани зони и наблюдавани зони. Компетентните органи установяват насоки за класификацията на контролираните зони и наблюдаваните зони в съответствие с конкретни обстоятелства.
3. Предприятието извършва редовен анализ на работните условия в контролираните зони и наблюдаваните зони.

Член 35

Изисквания за контролирани зони

1. Определят се следните минимални изисквания по отношение на контролираните зони:
 - а) границите на контролираната зона са определени и достъпът до нея е ограничен до лица, които са получили необходимия инструктаж, и тя се контролира в съответствие с писмени процедури, осигурени от предприятието. При всички случаи, в които съществува значителен риск от разпространение на радиоактивно замърсяване, се разработват специфични режими, включително за влизането и излизането на лица и стоки и за мониторинга на замърсяването в контролираната зона и в нейната околност;
 - б) като се отчита характерът и степента на радиологичните рискове в контролираната зона, се организира радиологично наблюдение на работната околна среда в съответствие с член 37;
 - в) поставят се знаци, които показват вида на зоната, характера на източниците и присъщите им рискове;
 - г) постановяват се работни инструкции, съответстващи на радиологичния риск, свързан с източниците и със съответните дейности.
2. Предприятието отговаря за изпълнението на тези изисквания след консултации с експерта по радиационна защита.

Член 36

Изисквания за наблюдавани зони

1. Определят се следните изисквания за наблюдавана зона:
 - а) като се отчита характерът и степента на радиологичните рискове в наблюдаваната зона, се организира радиологично наблюдение на работната околна среда в съответствие с член 37;
 - б) поставят се знаци, които показват вида на зоната, характера на източниците и присъщите им рискове;
 - в) постановяват се инструкции за работа, съответстващи на радиологичния риск, свързан с използваните източници и дейности.
2. Предприятието отговаря за изпълнението на тези изисквания след консултации с експерта по радиационна защита.

Член 37

Радиологично наблюдение на работната среда

1. Радиологичното наблюдение на работната среда, посочено в член 35, параграф 1, буква б) и член 36, параграф 1, буква а) включва, когато е необходимо:
 - а) измерване на мощностите на външните дози, като указват характерът и качеството на въпросното лъчение;
 - б) измерване на концентрацията на активност във въздуха и повърхностната плътност на замърсяващи радионуклиди, като указва техния характер и техните агрегатни и химически състояния;
 - в) измерване на концентрациите на радон на работното място.
2. Резултатите от тези измервания се записват и се използват, ако е необходимо, за оценяване на индивидуалното облъчване, както е предвидено в член 39.

Член 38

Категоризация на облъчвани работници

1. За целите на мониторинга и наблюдението се прави разграничение между две категории облъчвани работници:
 - а) категория А: облъчвани работници, които могат да получат ефективна доза, надвишаваща 6 mSv за една година или еквивалентна доза, по-

голяма от 15 mSv за една година, за очната леща, или по-голяма от 150 mSv за една година за кожата и крайниците;

- б) Категория В: облъчвани работници, които не са класифицирани като облъчвани работници от категория А.
2. Разграничението между две категории облъчвани работници, посочени в параграф 1, се прави преди наемането на работа, свързана с облъчване с йонизиращо лъчение, и е обект на периодичен анализ въз основа на работните условия и медицинското наблюдение.
 3. По отношение на аварийни работници разграничението между две категории облъчвани работници, посочени в параграф 1 от настоящия член, когато е уместно, не се отнася за изискванията за наблюдение, установени в членове 37, 39–43, доколкото работниците не са поставени в реална ситуация на аварийно облъчване.

Член 39

Индивидуален мониторинг

1. Работниците от категория А подлежат на системен мониторинг въз основа на индивидуални измервания, извършени от дозиметрична служба. В случаите, в които работниците от категория А могат да получат значително вътрешно облъчване или значително облъчване на очната леща или крайниците, се установява подходяща система за мониторинг. Компетентният орган отделя специално внимание на идентифицирането на тези работници.
2. Мониторингът за работници от категория В трябва да бъде поне достатъчен, за да покаже, че тези работници са правилно класифицирани в категория В. По отношение на работниците от категория В държавите членки могат да изискват индивидуален мониторинг и, при необходимост, индивидуални измервания, извършени от дозиметрична служба.
3. В случаи, в които индивидуалните измервания са невъзможни или недостатъчни, индивидуалният мониторинг се основава на оценки, направени или при индивидуални измервания относно други облъчвани работници, или на резултатите от наблюдението на работната среда, предвидено в член 37.

Член 40

Мониторинг в случай на случайно облъчване

В случай на случайно облъчване предприятието в сътрудничество с дозиметричната служба оценява съответните дози и тяхното разпределение в тялото.

Член 41

Документиране и изготвяне на отчет за резултатите

1. За всеки подложен на облъчване работник, обект на индивидуален мониторинг, се изготвя досие, съдържащо резултатите от този мониторинг.
2. За целите на параграф 1 се съхранява следната информация за подложените на облъчване работници:
 - а) регистър на измерените или оценени, в зависимост от случая, индивидуални дози на облъчвания съгласно членове 39, 40, 51 и 52;
 - б) при облъчванията, посочени в членове 40 и 52, отчетите относно обстоятелствата и предприетите мерки;
 - в) резултатите от мониторинга на работното място, използвани за оценка на индивидуалните дози, когато това е необходимо.
3. Посочената в параграф 1 информация се съхранява през цялата професионална дейност, включваща излагане на йонизиращо лъчение, и след това, докато лицето навърши или би навършило 75 годишна възраст, но при всички случаи не по-малко от 30 години след прекратяването на работата, включваща облъчване.
4. Облъчването, посочено в членове 40, 51 и 52, се документира отделно в регистъра, посочен в параграф 1.
5. В случаите, в които резултатите от мониторинга се използват за управление на ситуации на предвидено облъчване, се предприемат подходящи мерки за невключване в регистрите на облъчвания вследствие на ситуация на съществуващо облъчване, а именно естественият радиационен фон или проникването на радон от почвата при отрасли, преработващи естествени радиоактивни материали.

Член 42

Достъп до резултатите

1. Държавите членки изискват резултатите от индивидуалния мониторинг по смисъла на 39, 40 и 52 да:
 - а) са на разположение на компетентните органи, на предприятието и на работодателя на външни работници;
 - б) са на разположение на съответния работник съгласно член 43, параграф 1;

- в) се предоставят на службите по трудова медицина, които да анализират последиците за човешкото здраве от резултатите, както е предвидено в член 44;
 - г) се подават към система с данни за индивидуален радиологичен мониторинг, установена от държавите членки в съответствие с параграф 2.
2. Държавите членки определят режима на предаване на резултатите от индивидуалния мониторинг.
 3. Системата с данни за индивидуален радиологичен мониторинг съдържа като минимум данните, посочени в приложение VIII, раздел А.
 4. В случай на случайно облъчване или аварийно облъчване резултатите от индивидуалния мониторинг се предоставят незабавно.

Член 43

Достъп на работниците до резултатите

1. Държавите членки изискват работниците да имат достъп по тяхно искане до резултатите от техния индивидуален мониторинг, включително до резултатите от измерванията, които може да са били използвани при оценяването на резултатите, или до резултатите от оценката на техните дози, направена в резултат на измервания на работното място.
2. Държавите членки улесняват обмена между компетентните органи, службите по трудова медицина, експертите по радиационна защита или дозиметричните служби в рамките на Съюза на цялата информация, отнасяща се за предходно получени от работниците дози, с цел извършване на медицински преглед преди тяхното назначаване на работа или класифициране им като работници от категория А, в съответствие с член 44, както и с цел контролиране на по-нататъшното им облъчване.

Член 44

Медицинско наблюдение на облъчвани работници

1. Медицинското наблюдение на облъчвани работници се основава на принципите, уреждащи най-общо медицината на професионалните заболявания.
2. Медицинското наблюдение на работници от категория А е отговорност на службите по трудова медицина.

Това медицинско наблюдение позволява определянето на здравното състояние на наблюдаваните работници по отношение на тяхната пригодност за

изпълнение на възложените им задачи. За целта службите по трудова медицина имат достъп до всяка изискана от тях информация, включително за условията на околната среда в работните помещения.

3. Медицинското наблюдение включва:

а) Медицински преглед преди назначаване на дадено лице на работа или класифицирането му като работник от категория А с цел определяне на неговата годност да изпълнява въпросната длъжност като работник от категория А.

б) Периодични здравни прегледи

Преглед на здравословното състояние на всички работници от категория А се извършва най-малкото веднъж годишно, за да се определи дали те остават годни да изпълняват своите задължения. Естеството на тези прегледи, които могат да се извършват толкова пъти, колкото счита за необходимо службата по трудова медицина, зависи от вида на работата и от индивидуалното здравословно състояние на работника.

4. Службите по трудова медицина могат да препоръчат продължаване на медицинското наблюдение след спиране на работа за срок, който те преценят за необходим с оглед опазване на здравето на съответното лице.

Член 45

Медицинска класификация

По отношение на пригодността за работа като работник от категория А се приема следната медицинска класификация:

а) годен;

б) годен при известни условия;

в) негоден.

Член 46

Забрана за наемане на работа или за класифициране на негодни работници

Не се допуска назначаване или класифициране на лице за какъвто и да е срок на определена длъжност като работник от категория А, ако медицинското наблюдение сочи, че лицето е негодно за тази позиция.

Член 47

Медицинска документация

1. За всеки работник от категория А се открива медицински картон, който се актуализира, докато лицето остава в тази категория. След това картонът се съхранява в архивите, докато лицето навърши или би навършило 75 годишна възраст, но не по-малко от 30 години след прекратяването на работата, свързана с облъчване с йонизиращо лъчение.
2. Медицинският картон включва информация относно характера на длъжността, резултатите от медицинските изследвания преди назначаване или класификацията като работник от категория А, периодичните здравни прегледи и регистрите на дозите по смисъла на член 41.

Член 48

Специално медицинско наблюдение

1. В допълнение към медицинското наблюдение на облъчвани работници, посочено в член 44, се предвиждат всякакви допълнителни действия, които службите по трудова медицина считат за необходими, с оглед защитата на здравето на облъчваните работници, като например допълнителни изследвания, мерки за радиационно обеззаразяване или спешно възстановително лечение.
2. Специално медицинско наблюдение се извършва във всички случаи, при които е била превишена годишната ефективна доза от 50 mSv през една година или някоя от другите граници на дози, посочени в член 10, параграф 2.
3. Последващите условия на излагане на йонизиращо лъчение подлежат на одобрение от службите по трудова медицина.

Член 49

Обжалване

Държавите членки определят процедурите за обжалване на заключения и решения, издадени в съответствие с членове 45, 46 и 48.

Член 50

Защита на външните работници

1. Държавите членки гарантират, че системата за индивидуален радиологичен мониторинг предоставя на външните работници еквивалентна защита, като тази на постоянно наетите от предприятието работници.
2. Предприятието отговаря, пряко или по силата на договорни споразумения с работодателя на външните работници, за оперативните аспекти от радиационната защита на външните работници.
3. По-специално предприятието:
 - а) проверява дали съответният външен работник е здравно годен за работата, която предстои да му бъде възложена;
 - б) гарантира, че в допълнение към основното обучение по радиационна защита, посочено в член 16, външният работник е получил специално обучение във връзка с характеристиките както на контролираната зона, така и на дейностите;
 - в) гарантира, че външният работник е снабден с необходимото оборудване за лична защита;
 - г) гарантира, че външният работник е подложен на индивидуален мониторинг на облъчването в съответствие с естеството на работата и при необходимост — на всякакъв оперативен дозиметричен мониторинг;
 - д) гарантира съблюдаването на системата за защита, описана в глава III;
 - е) гарантира или предприема всички необходими стъпки, за да гарантира, че след всяка дейност се документират радиологичните данни, посочени в приложение VIII, раздел Б, точка 2, от индивидуалния мониторинг на облъчването на всеки външен работник.
4. Работодателите на външните работници гарантират, пряко или посредством договорни споразумения с предприятието, че радиационната защита на техните работници отговаря на съответните разпоредби на настоящата директива, по-специално чрез:
 - а) гарантиране на съответствие със системата за защита, както е определена в глава III;
 - б) осигуряване на информация и обучение в областта на радиационната защита, посочена в член 16;
 - в) гарантиране, че техните работници подлежат на оценка на облъчването и на медицинско наблюдение съгласно условията, посочени в членове 37 и 39–48;

- г) гарантиране, че радиологичните данни от индивидуалния мониторинг на облъчването на всеки от техните работници по смисъла на приложение VIII, раздел Б, точка 1, редовно се актуализират в системата с данни за индивидуален радиологичен мониторинг, посочена в член 42, параграф 1, буква г).
5. Всички външни работници са задължени да допринасят лично, доколкото е възможно, за осигуряването на своята защита чрез посочената в параграф 1 система за радиологичен мониторинг.

Член 51

Облъчвания със специално разрешение

1. При изключителни обстоятелства, оценявани според конкретния случай, невключващи радиационни аварии, компетентните органи могат, когато някои специфични операции го изискват, да разрешават индивидуални доброволни професионални облъчвания на определени работници, превишаващи границите на дозите, постановени в член 10, при условие че тези облъчвания са за ограничено време, само в рамките на определени работни зони и под максималните нива на облъчване, определени за конкретния случай от компетентните органи. Отчитат се следните условия:
 - а) само работници от категория А, както е определено в член 38, могат да бъдат подложени на тези облъчвания;
 - б) обучаващи се нови работници, студенти, бременни жени и, при наличие на риск от прием на радионуклиди, майки-кърмачки се изключват от обхвата на тези облъчвания;
 - в) предприятието внимателно обосновава тези облъчвания предварително и ги обсъжда подробно с работниците доброволци, техните представители, службите по трудова медицина или експерта по радиационна защита;
 - г) информацията за включените рискове и взетите предпазни мерки по време на операцията се предоставят на съответните работници предварително;
 - д) всички дози, свързани с тези облъчвания, се регистрират отделно в медицинската документация, посочена в член 47, и в индивидуалния картон, посочен в член 41.
2. Превишаването на границите на дозите в резултат на облъчвания със специално разрешение не представлява непременно причина за отклоняване на работници от обичайната им дейност или за пренасочването им без тяхното съгласие.
3. Облъчването на екипажи на космически кораби в превишение на границите на дозите се управлява като облъчване със специално разрешение.

Член 52

Професионално облъчване при аварийна ситуация

1. Организациите за аварийно реагиране гарантират, че аварийните работници в никакъв случай не предприемат действия, водещи до дози на облъчване в размер над 50 mSv, освен в специфичните случаи, предвидени в националния план за аварийно реагиране. В такива случаи се определят подходящи базови нива над 50 mSv. В извънредни ситуации с цел спасяване на човешки живот, избягване на тежки радиационни увреждания на здравето или предотвратяване на катастрофа, може да бъде определено базово ниво над 100 mSv.
2. Организациите за аварийно реагиране гарантират, че аварийните работници, които могат да предприемат дейности, при които може да бъде надвишена дозата от 50 mSv, са доброволци, които са били ясно и подробно информирани предварително за съответните рискове за здравето и за съществуващите защитни мерки.
3. В случай на аварийно облъчване държавите членки изискват радиологичен мониторинг и медицинско наблюдение на аварийни работници. При необходимост се извършва индивидуален мониторинг или оценка на индивидуалните дози.

Член 53

Радон на работното място

1. В рамките на плана за действие, посочен в член 103, държавите членки определят национални базови нива за концентрация на радон в закрити помещения. Тези базови нива не надвишават средна годишна стойност от 1000 Bq m⁻³ за работни места.
2. В националния план за действие държавите членки гарантират измерването на нивата на радон на работни места, намиращи се на партерни или подземни етажи в райони, изложени на завишен риск от облъчване от радон, както и на специфични видове работни места, посочени в плана за действие.
3. Държавите членки изискват предприятията, в които е надвишено националното базово ниво за съществуващи работни места, да предприемат подходящи мерки за намаляване на концентрациите на или облъчванията от радон, в съответствие с принципа за оптимизация, установен в глава III.
4. В случаите, в които на работните места или в определени помещения в дадена сграда базовото ниво продължава да е по-високо от допустимото въпреки предприетите в съответствие с параграф 3 мерки, държавите членки управляват тези ситуации като ситуации на предвидено облъчване и прилагат съответните изисквания за професионално облъчване, посочени в член 30.1, буква г).

ГЛАВА VII

ЗАЩИТА НА ПАЦИЕНТИ И НА ДРУГИ ЛИЦА, ПОДЛОЖЕНИ НА МЕДИЦИНСКО ОБЛЪЧВАНЕ

Член 54

Обосновка

1. Медицинските облъчвания са обосновани, когато се характеризират с достатъчно висока нетна полза, илюстрирана от съпоставянето на общите потенциални диагностични или терапевтични ползи, които те предоставят, включително преките ползи за здравето или доброто физическо състояние на дадено лице и ползите за обществото, спрямо индивидуалните вреди, които облъчванията могат да причинят, като се отчитат ефикасността, ползите и рисковете от налични алтернативни технологии, които имат същото предназначение, но използват по-ниско или нулево йонизиращо лъчение.

Вземат се под внимание също така индивидуалните вреди от облъчването на специалисти по медицинска радиология и на други лица.

По-специално се прилагат следните изисквания:

- а) всички нови видове практики, свързани с използване на медицинско облъчване, се обосновават предварително, преди да бъдат принципно приети;
- б) съществуващите видове практики, свързани с използване на медицинско облъчване, се преразглеждат при всяко получаване на нови и важни данни относно тяхната ефективност или последици;
- в) всички индивидуални медицински облъчвания се обосновават предварително, като се вземат под внимание специфичните цели на облъчването и характеристиките на съответното лице.

Ако даден вид практика, предполагаща медицинско облъчване, не е принципно обоснован, определено индивидуално облъчване от този тип може да бъде обосновано при конкретни обстоятелства, които се оценяват за всеки отделен случай и се документират.

Лекарят, предоставящ направление, и практикуващият лекар изискват предоставянето, когато това е възможно, на предходна диагностична информация или медицински картони, свързани с планираното облъчване, и вземат тези данни под внимание, за да избегнат неналожително облъчване;

2. Медицинските облъчвания за целите на биомедицинските и медицинските научни изследвания се разглеждат от комитет по етика, учреден в съответствие с националните процедури и/или от компетентните органи.
3. Здравните органи в сътрудничество със съответните професионални органи изготвят специфична обосновка на медицински радиологични процедури, които да бъдат провеждани като част от програми за здравен скрининг.
4. Облъчването на полагащи грижи лица и лица, които осигуряват удобството на пациентите, е обосновано, когато се характеризира с достатъчна нетна полза, като се отчетат преките ползи за здравето на пациентите, ползите за лицето, което подпомага/осигурява удобството на пациентите, и вредите, които облъчването може да причини.
5. Медицинските радиологични процедури, прилагани на асимптоматични лица с цел ранна диагностика на заболявания, са част от програми за здравен скрининг или изискват специална документирана обосновка от практикуващ лекар за прилагане на процедура за конкретния пациент след консултация с предоставящия направление лекар, като се следват насоките на съответните служби по трудова медицина и на компетентните органи. Специално внимание се отделя на предоставянето на информация на пациентите съгласно изискванията на член 56, параграф 3.
6. В случай че дадено облъчване не може да бъде обосновано в съответствие с параграфи 1—5, то се забранява.

Член 55

Оптимизация

1. Всички дози вследствие на медицинско облъчване при лъчева диагностика или интервенционна радиология се поддържат във възможно най-ниските разумно постижими стойности, осигуряващи получаването на необходимите визуализационни данни, като се вземат под внимание икономически и социални фактори.

При всички медицински облъчвания на лица с лъчевотерапевтична цел облъчванията на целеви обеми се планират за всеки отделен случай, като дозите за нецелевите обеми и тъкани се поддържат на най-ниското разумно постижимо ниво и в съответствие с лъчевотерапевтичната цел на облъчването.
2. Държавите членки гарантират определянето, редовното преразглеждане и използването на диагностични базови нива за лъчеводиагностични изследвания и, когато е уместно, за интервенционни радиологични процедури, както и наличието на насоки за тази цел.
3. Държавите членки гарантират, че при всеки проект за биомедицински и медицински научни изследвания:

- a) съответните лица участват доброволно;
 - б) тези лица са информирани за рисковете от облъчването;
 - в) е установено ограничение на дозата за лицата, за които не се очаква пряка медицинска полза от това облъчване;
 - г) в случаите, в които пациенти приемат доброволно да се подложат на експериментално диагностично или терапевтично изследване и биха имали диагностична или терапевтична полза от това, съответните нива на дозите се определят за всеки случай поотделно от практикуващия лекар и/или лекаря, предоставящ направление;
4. Оптимизацията включва избора на оборудване, системното предоставяне на подходяща диагностична информация или на терапевтични резултати, практическите аспекти на процедурите за медицинско облъчване, осигуряване на качеството и преценката и оценката на дозите за пациентите и персонала или на извършваните процедури, като се вземат под внимание икономически и социални фактори.
5. Държавите членки гарантират, че:
- a) са определени ограничения на дозите за облъчване на полагащите грижи лица и на лицата, които осигуряват удобството на пациентите;
 - б) са разработени подходящи насоки за облъчването на полагащите грижи лица и на лицата, които осигуряват удобството на пациентите;
6. Държавите членки гарантират, че в случай на провеждане на лечение или диагностика на пациент с използването на радионуклиди лекарят, предоставящ направление, или предприятието, според случая, предоставя на пациента или на законния му настойник писмени инструкции с оглед ограничаване на дозите на лица, намиращи се в контакт с пациента, в разумно постижими граници, както и предоставя информация за рисковете от йонизиращото лъчение.

Тези инструкции се предоставят преди пациентът да напусне болницата или клиниката или всяко друго подобно учреждение.

Член 56

Отговорности

1. Лекарят, предоставящ направление, и практикуващият лекар участват в процеса на обосновка, установен от държавите членки.
2. Държавите членки гарантират, че всяко медицинско облъчване се извършва под медицинската отговорност на практикуващ лекар.
3. Практикуващият лекар гарантира, че на пациента или законния му настойник е предоставена достатъчна информация относно ползите и рисковете, свързани с

радиационната доза от медицинското облъчване, с оглед получаване на информирано съгласие. Подобна информация, както и съответните насоки съгласно член 55, параграф 5, буква б) се предоставят на полагащите грижи лица и на лицата, които осигуряват удобството на пациентите.

4. Практическите аспекти на процедурите за медицинско облъчване могат да бъдат делегирани от предприятието или практикуващия лекар, както е уместно, на едно или повече лица, упълномощени да извършват такава дейност в призната област на специализация.

Член 57

Процедури

1. За всеки вид медицинска радиологична процедура се изготвят писмени протоколи за всяко оборудване.
2. Държавите членки гарантират, че лекарите, предоставящи направления, разполагат с насоки за издаване на направления за медицински образни изследвания, при които се вземат предвид радиационните дози.
3. В медицинските радиологични практики съответно участие взема експерт по медицинска физика, като нивото на участие е пропорционално на радиологичния риск, свързан с практиката. По-специално:
 - а) при лъчевотерапевтични практики, различни от стандартизирани терапевтични практики на ядрената медицина, експертът по медицинска физика участва активно;
 - б) при стандартизирани терапевтични практики на ядрената медицина, както и при лъчеводиагностични и интервенционни радиологични практики взема участие експерт по медицинска физика;
 - в) за други обикновени лъчеводиагностични процедури се ангажира експерт по медицинска физика, когато е уместно, за консултации и съвети по въпроси, свързани с радиационната защита по отношение на медицинското облъчване.
4. Извършват се клинични одити в съответствие с националните процедури.
5. Държавите членки гарантират, че в случаите, в които диагностичните базови нива системно биват превишавани, се извършват подходящи анализи на местно ниво и се предприема коригиращо действие, когато това е необходимо.

Член 58

Обучение

Държавите членки гарантират, че изискванията за обучение и признаване, посочени в членове 15, 19 и 81, се спазват по отношение на практикуващия лекар, експерта по медицинска физика и лицата, посочени в член 56, параграф 4.

Член 59

Оборудване

1. Държавите членки предприемат стъпки, които считат за необходими, за да избегнат ненужното увеличаване на медицинско радиологично оборудване.
2. Държавите членки гарантират, че:
 - а) използваното радиологично оборудване се намира под постоянен строг контрол с оглед на радиационната защита;
 - б) компетентните органи разполагат с актуален опис на медицинското радиологично оборудване за всяко медицинско радиологично съоръжение;
 - в) предприятието е въвело подходящи програми за осигуряване на качеството и оценки на дозите и прилаганите дейности; както и
 - г) се извършва приемателно изпитване с участието на експерта по медицинска физика преди първото пускане в действие на оборудването за клинични цели, и последващо периодично извършване на експлоатационни изпитвания, както и след всяка съществена процедура за поддръжка.
3. Компетентните органи предприемат стъпки, за да гарантират, че необходимите мерки са взети от предприятието с цел отстраняване на недостатъците или повредите в медицинското радиологично оборудване. Те приемат също така специфични критерии за годност на оборудването, за да се посочи кога е необходимо подходящо коригиращо действие, включително, ако е необходимо, извеждане на оборудването от експлоатация.
4. Забранено е използването на флуороскопско оборудване, което не е снабдено с устройство за контролиране на мощността на дозата или с фотоелектронен усилвател на изображението или аналогично устройство.
5. Всяко оборудване, използвано за интервенционна радиология и компютърна томография, е снабдено с функция за информиране на оператора за количеството на йонизиращото лъчение, генерирано от оборудването по време на медицинската радиологична процедура. Всяко друго оборудване за

медицинска лъчева диагностика, въведено в употреба след влизането в сила на настоящата директива, е снабдено с такова устройство или функция или аналогично средство за определяне на количеството генерирано йонизиращо лъчение. Радиационната доза представлява част от отчета за изследването.

Член 60

Специални практики

1. Държавите членки гарантират използването на подходящо медицинско радиологично оборудване, практически технологии и спомагателно оборудване за целите на медицинското облъчване:
 - а) на деца;
 - б) като част от програма за здравен скрининг;
 - в) когато се използват високи дози за пациента, например при интервенционна радиология, томография или лъчетерапия.

Специално внимание се отделя на програмите за осигуряване на качество и на оценката на дозите или на прилаганите дейности, както е посочено в член 59, параграф 2, буква в), по отношение на тези практики.

2. Държавите членки гарантират, че практикуващите лекари и лицата, посочени в член 56, параграф 4, които извършват облъчванията, посочени в параграф 1 от настоящия параграф, получават подходящо обучение по тези медицински радиологични практики, както се изисква от член 19.

Член 61

Специална защита по време на бременност и кърмене

1. При жени в детородна възраст лекарят, предоставящ направление, и практикуващият лекар се осведомяват, съгласно разпоредбите на държавите членки, дали те са бременни или кърмят, ако е уместно.

Ако не може да се изключи възможността за бременност, се обръща специално внимание, в зависимост от вида медицинско облъчване, особено ако е обхваната коремната и тазовата област, на обосновката, и по-специално на спешната необходимост и на оптимизацията на медицинското облъчване, като се взема под внимание както облъчването на бременната жена, така и на плода.

2. В ядрената медицина при кърмачки в зависимост от вида медицински преглед или лечение се обръща специално внимание на обосновката, и особено на спешната необходимост и на оптимизацията на медицинското облъчване, като се взема под внимание както облъчването на майката, така и на детето.

3. Без да се засягат параграфи 1 и 2, държавите членки предприемат мерки за повишаване на осведомеността на жените, за които се отнасят разпоредбите на настоящия член, например посредством публични съобщения на подходящи за целта места.

Член 62

Случайни и непреднамерени облъчвания

Държавите членки гарантират, че:

- а) са предприети всички разумни стъпки за свеждане до минимум на вероятността от възникване и на силата на случайни или непреднамерени облъчвания на пациенти от всички медицински радиологични процедури, като се вземат под внимание икономически и социални фактори;
- б) по отношение на радиотерапевтични практики програмата за осигуряване на качеството включва изследване на риска от случайни или непреднамерени облъчвания;
- в) за всички медицински облъчвания предприятието въвежда система за регистрация и анализ на събития, свързани или потенциално свързани със случайни или непреднамерени облъчвания;
- г) предприятието уведомява възможно най-скоро компетентните органи за възникването на значими събития, както са определени от органите, включително резултатите от проучвания и коригиращите мерки с цел предотвратяване на такива събития. Компетентните органи предоставят тази информация на компетентните органи за следпазарно наблюдение, установени с Директива 93/42/ЕИО на Съвета относно медицинските изделия;
- д) са установени мерки за информиране на лекаря, предоставящ направление, практикуващия лекар и пациента за непреднамерено или случайно облъчване.

Член 63

Оценки на дозите, получени от населението

Държавите членки гарантират определянето на разпределението на оценките на индивидуалните дози от медицинско облъчване и вземат под внимание възрастовото разпределение и пола на облъченото население.

ГЛАВА VIII

ЗАЩИТА НА ЛИЦА ОТ НАСЕЛЕНИЕТО

РАЗДЕЛ 1

ЗАЩИТА НА ЛИЦА ОТ НАСЕЛЕНИЕТО ПРИ НОРМАЛНИ ОБСТОЯТЕЛСТВА

Член 64

Принципи за защита на лица от населението

Държавите членки създават необходимите условия за гарантиране на възможно най-добра защита на лицата от населението при дадените обстоятелства, на базата на принципите за радиационна защита, посочени в глава III, и прилагайки изискванията на настоящата глава.

Член 65

Оперативна защита на лица от населението

1. Оперативната защита на лицата от населението при нормални обстоятелства от подлежащи на лицензиране практики включва всички разпоредби и проучвания за установяване и отстраняване на фактори, които по време на дадена дейност, свързана с излагане на йонизиращо лъчение, биха могли да създадат риск от облъчване на лица от населението, който не може да бъде пренебрегнат с оглед на радиационната защита. Тази защита включва следните задачи:
 - а) проверка и одобряване на планове за съоръжения, включващи риск от облъчване, и на предложените разположения на тези съоръжения на въпросната територия с оглед на радиационната защита;
 - б) издаване на разрешение за пускане в експлоатация на нови съоръжения, включващи риск от облъчване, при положение, че е осигурена адекватна защита срещу облъчване или радиоактивно замърсяване, които биха могли да се разпрострат извън периметъра, като се отчитат, когато е уместно, демографските, метеорологичните, геоложките, хидроложките и екологичните условия;
 - в) проверка и одобряване на планове за изхвърляне на радиоактивни отпадъчни флуиди.

Тези задачи се извършват в съответствие с постановени от компетентните органи правила въз основа на степента на съответния риск от облъчване.

2. Компетентният орган определя разрешените норми за изхвърляне на отпадъчни флуиди. При тези разрешения за изхвърляне:
 - а) се вземат под внимание резултатите от оптимизацията на облъчването на населението;
 - б) се отразяват добри практики в експлоатацията на подобни съоръжения;
 - в) се допуска запас за оперативна гъвкавост на дадено съоръжение.

Член 66

Оценка на дозите за лица от населението

1. Държавите членки установяват въз основа на съответния риск от облъчване система за оценка на дозите за лица от населението вследствие на ситуации на предвидено облъчване.
2. Компетентните органи определят практики, при които се извършва реалистична оценка на дозите за лица от населението. По отношение на други практики държавите членки могат да изискват единствено скринингова оценка с използването на обобщени данни.
3. С цел реалистичното оценяване на дозите за лица от населението компетентният орган:
 - а) гарантира, че оценките на дозите за практики, посочени в член 65, са възможно най-реалистични по отношение на типични представители;
 - б) определя честотата на оценките и предприема необходимите мерки за идентифициране на типичен представител, като взема под внимание ефективните начини на предаване на радиоактивни вещества;
 - в) гарантира, като взема под внимание радиологичните рискове, че оценките на дозите за лица от населението включват:
 - i) оценка на дозите, дължащи се на външно йонизиращо лъчение, като се посочва, когато е необходимо, качеството на въпросното йонизиращо лъчение;
 - ii) оценка на приема на радионуклиди, като се посочва естеството на радионуклидите и, когато е необходимо, техните физически и химически състояния, и определяне на активността и концентрациите на тези радионуклиди;
 - iii) оценка на дозите, които представителният индивид може да получи, и спецификация на характеристиките на представителния индивид;

- г) изисква поддържането и предоставянето на всички заинтересовани лица на документацията относно измервания на външно облъчване, оценки на прием на радионуклиди и радиоактивно замърсяване, както и резултатите от оценката на дозите, получени от представителния индивид.

Член 67

Мониторинг на радиоактивните изхвърляния

1. Държавите членки изискват предприятието, отговорно за практики, за които е издадено разрешение за изхвърляне, да осъществява подходящ мониторинг на радиоактивни газообразни или течни отпадъчни флуиди в околната среда и да докладва на компетентния орган за резултатите от този мониторинг.
2. Държавите членки изискват всяко предприятие, отговорно за експлоатацията на ядрен реактор или на преработвателен завод, да извършва мониторинг на изхвърлянията при нормална експлоатация в съответствие със стандартизираната информация, подбрана за мониторинг и докладване пред Европейската комисия, както е посочено в Препоръка 2004/2/Евратом на Комисията²².

Член 68

Задачи на предприятията

1. Държавите членки изискват предприятията да извършват следните задачи:
 - а) постигане и поддържане на оптимално ниво на защита;
 - б) проверка на ефективността и поддръжката на техническите уреди;
 - в) издаване на разрешение за въвеждане в употреба, с оглед наблюдението на радиационната защита, на оборудване и процедури за измерване и оценка, според случая, на облъчването на лица от населението и на радиоактивното замърсяване на околната среда;
 - г) редовно калибриране на измервателните уреди и редовна проверка на тяхната техническа годност и правилно използване.
2. Експертите по радиационна защита и, когато е необходимо, служителите по радиационна защита участват в изпълнението на посочените в параграф 1 задачи.

²² ОВ L 2/36, 6.1.2000 г.

Член 69

Програма за мониторинг на околната среда

Държавите членки гарантират наличието на подходяща програма за мониторинг на околната среда с оглед оценяване на облъчването на лица от населението.

РАЗДЕЛ 2

СИТУАЦИИ НА АВАРИЙНО ОБЛЪЧВАНЕ

Член 70

Аварийно реагиране

1. Държавите членки изискват предприятието, отговорно за дадена практика, незабавно да уведомява компетентните органи за всяка авария в негово съоръжение или свързана с негови дейности, както и да предприема всички необходими действия за намаляване на последиците.
2. Държавите членки гарантират, че в случай на авария на тяхната собствена територия предприятието прави първоначална условна оценка на обстоятелствата и последиците от аварията и оказва съдействие чрез защитни мерки.
3. Държавите членки гарантират, че са предвидени защитни мерки по отношение на:
 - а) радиационния източник с цел намаляване или прекратяване на прякото йонизиращо лъчение и емисията на радионуклиди или с цел предотвратяване на облъчване или радиоактивно замърсяване от безстопанствени източници;
 - б) околната среда с цел намаляване на предаването на радиоактивни вещества на лицата,
 - в) лицата с цел намаляване на облъчването.
4. В случай на авария на нейната територия или извън нея държавата членка или органът за аварийно реагиране изисква:
 - а) организиране на подходящи защитни мерки, като се отчитат действителните характеристики на аварията и се съблюдава стратегията за оптимизирана защита като част от плана за аварийно реагиране, като елементите, които трябва да бъдат включени в плана за аварийно реагиране, са посочени в приложение IX, раздел Б;

- б) оценка и документиране на последиците от аварията и на ефективността на защитните мерки.
5. При необходимост държавата членка или органът за аварийно реагиране гарантира, че са предвидени мерки за организиране на медицинско лечение на пострадалите.

Член 71

Информация за лица от населението, които е вероятно да бъдат засегнати в случай на авария

1. Държавите членки гарантират, че лицата от населението, които е вероятно да бъдат засегнати в случай на авария, са информирани относно приложимите за тях мерки за защита на здравето, и действията, които трябва да предприемат в случай на такава авария.
2. Предоставената информация включва като минимум елементите, посочени в приложение X, раздел А.
3. Тази информация се предоставя на лицата от населението, посочени в параграф 1, без тя да бъде изрично изискана.
4. Държавите членки актуализират информацията и я разпространяват периодично, както и в случай на значими промени. Тази информация е постоянно достъпна за населението.

Член 72

Информация за лицата от населението, които действително са засегнати в случай на авария

1. Държавите членки гарантират, че в случай на авария действително засегнатите лица от населението биват незабавно информирани за подробностите за аварията, стъпките, които предстои да бъдат предприети и, ако е необходимо, мерките за защита на здравето, приложими за тези лица от населението.
2. Предоставената информация обхваща онези елементи, посочени в приложение X, раздел Б, които отговарят на съответния вид авария.

РАЗДЕЛ 3

СИТУАЦИИ НА СЪЩЕСТВУВАЩО ОБЛЪЧВАНЕ

Член 73

Замърсени области

1. Стратегиите за управление на радиоактивно замърсените области включват, когато е приложимо, следното:
 - а) определяне на границите на засегнатите региони и идентифициране на засегнатите лица от населението;
 - б) отчитане на необходимостта от и степента на защитните мерки, прилагани спрямо засегнатите региони и лицата от населението;
 - в) отчитане на необходимостта от забраняване или контролиране на достъпа до засегнатите региони или от налагане на ограничения относно условията на живот в тези региони;
 - г) оценка на облъчването на различни групи от населението и оценка на средства на разположение на лицата за контролиране на облъчването, на което са изложени;
 - д) краткосрочни и дългосрочни цели на стратегията и съответни базови нива.

2. По отношение на области с дълготрайно остатъчно замърсяване, за които държавите членки са взели решение за обитаване и за възстановяване на социалните и икономически дейности, държавите членки гарантират, като се консултират със заинтересованите страни, че са взети необходимите мерки за осъществяване на постоянен контрол на облъчването с цел създаване на нормални условия за живот, включително:
 - а) определяне на базови нива, съобразени с ежедневиия живот;
 - б) изграждане на инфраструктура в подкрепа на продължаващите защитни мерки, предприемани в засегнатите области от самите лица, като например предоставяне на информация, консултации и мониторинг.

Член 74

Радон в жилищни сгради и в сгради с обществен достъп

1. В рамките на плана за действие, посочен в член 103, държавите членки определят базови нива за концентрации на радон в закрити помещения, които не трябва да надвишават (изразени като средни годишни стойности):
 - а) 200 Bq m⁻³ за новопостроени жилищни сгради и новопостроени сгради с обществен достъп;
 - б) 300 Bq m⁻³ за съществуващи жилищни сгради;
 - в) 300 Bq m⁻³ за съществуващи сгради с обществен достъп. При специфични случаи, в които продължителността на обитаване е ниска, може да бъде определено ниво от не повече от 1000 Bq m⁻³.
2. По силата на националния план за действие държавите членки:
 - а) идентифицират съществуващи жилищни сгради, в които базовото ниво е превишено, и за насърчаване на мерки за намаляване на нивата на радон в съществуващи жилищни сгради, в които базовите нива са превишени;
 - б) гарантират извършването на измерванията на нивата на радон в сгради с обществен достъп в рамките на райони, изложени на завишен риск от облъчване от радон.
3. Държавите членки регламентират специфични строителни норми с цел предотвратяване на проникването на радон от почвата и, както е посочено в националния план за действие, от строителни материали, както и изискват спазването на тези строителни норми, по-специално в области, изложени на завишен риск от облъчване от радон, за да се предотврати превишението на концентрациите на радон над базовото ниво за новопостроени сгради.
4. Държавите членки предоставят информация на местно и на национално ниво за преобладаващите концентрации на радон, за свързаните с тях рискове за здравето, както и за наличните технически средства за намаляване на съществуващите концентрации на радон.

Член 75

Строителни материали

1. Изискванията, посочени в настоящия член, се прилагат за следното:
 - а) строителни материали, които са определени и изброени в списък от съответния компетентен орган като предизвикващи загриженост с оглед на радиационната защита, като се отчита примерният списък от

материали, посочен в приложение XI, по отношение на излъчваното от тях гама-лъчение; или

- б) строителни материали, които органът е оценил като предизвикващи загриженост в националния план за действие по отношение на радона, посочен в член 103.
2. По отношение на определени видове строителни материали търгуващите с тях отрасли:
 - а) определят концентрациите на радионуклиди, посочени в приложение VII;
 - б) предоставят на компетентния орган информация за резултатите от измерванията и съответния индекс на концентрация на активност, както е описан в приложение VII.
 3. Компетентният орган гарантира, че определените видове строителни материали са класифицирани, както е посочено в приложение VII, въз основа на тяхното предназначение и индекса на концентрация на активност.
 4. Определените видове строителни материали, които не се очаква да предизвикат дози над базовото ниво от 1 mSv за една година по отношение на външно облъчване от строителни материали в закрити помещения, в превишение на преобладаващото външно облъчване на открито, се освобождават от изискванията на национално ниво, без това да противоречи на разпоредбите на член 103. Въпреки това тези строителни материали подлежат на последващ мониторинг, за да се гарантира, че концентрацията на активност продължава да е в съответствие с базовото ниво. Строителните материали от категория А, както са описани в приложение VII, са освободени от всякакви ограничения по отношение на тяхното пускане на пазара в Съюза.
 5. По отношение на определени видове строителни материали, които се очаква да предизвикат дози над базовото от 1 mSv за една година по отношение на външно облъчване от строителни материали в закрити помещения, в превишение на преобладаващото външно облъчване на открито, компетентният орган взема решение за подходящите мерки, вариращи от регистрация и общо прилагане на съответните строителни норми до специфични ограничения относно предвижданото използване на тези материали.
 6. Преди определените видове строителни материали да бъдат пуснати на пазара се предоставя информация за тях, свързана с прилагането на строителните норми, включително концентрациите на радионуклиди в материалите, индекса за концентрация на активност и съответната класификация.

ГЛАВА IX

ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА

Член 76

Екологични критерии

В своите правни рамки за радиационна защита, и по-специално в рамките на цялостната система за защита на човешкото здраве, държавите членки включват разпоредба за радиационна защита в околната среда на видове, различни от човека. С тази правна рамка се въвеждат екологични критерии, с които се цели да се осигури защита на популациите от уязвими или представителни непринадлежащи към човешкия род видове с оглед на тяхната значимост като част от екосистемата. Където е уместно, се определят видове практики, за които е оправдано въвеждането на регулаторен контрол с оглед изпълнение на изискванията на тази правна рамка.

Член 77

Разрешени норми за изхвърляне на радиоактивни вещества

При определянето на разрешените норми за изхвърляне на радиоактивни отпадъчни флуиди в съответствие с член 65, параграф 2 компетентните органи на държавите членки осигуряват също така подходяща защита на непринадлежащите към човешкия род видове. За тази цел може да се извърши генерична скринингова оценка, за да се гарантира спазването на екологичните критерии.

Член 78

Случайно изпускане

Държавите членки задължават предприятията да предприемат подходящи технически мерки за предотвратяване на значителни екологични щети в случай на случайно изпускане или за намаляване на мащаба на тези щети.

Член 79

Мониторинг на околната среда

При изготвянето на програми за мониторинг на околната среда или когато се изисква изпълнението на такива програми, компетентните органи на държавите членки включват представителни видове, различни от човека, ако това е необходимо, както и компоненти на околната среда, които представляват начин на облъчване на лица от населението.

ГЛАВА X

ИЗИСКВАНИЯ ЗА РЕГУЛАТОРЕН КОНТРОЛ

РАЗДЕЛ 1

ИНСТИТУЦИОНАЛНА ИНФРАСТРУКТУРА

Член 80

Компетентен орган

1. Държавите членки определят компетентния орган или органи, които да изпълняват задачи, предвидени в настоящата директива.
2. Държавите членки изпращат на Комисията наименованието и адреса на компетентния орган или органи и съответните им сфери на компетентност с оглед осигуряване на бърза комуникация с тези органи.
3. Когато в дадена държава членка има повече от един компетентен орган за контрол на високоактивни закрити източници и безстопанствени източници, тя определя едно място за контакт за комуникация с компетентните органи на други държави членки.
4. Държавите членки изпращат на Комисията всички промени в информацията, посочена в параграфи 2 и 3.
5. Комисията съобщава информацията, посочена в параграфи 2, 3 и 4, на всички компетентни органи и я публикува периодично в Официален вестник на Европейския съюз на интервал максимум две години.

Член 81

Признаване на служби и експерти

1. Държавите членки предприемат необходимите мерки за признаването на:

- а) служби по трудова медицина;
- б) дозиметрични служби;
- в) експерти по радиационна защита;
- г) експерти по медицинска физика

Държавите членки определят разпоредби за гарантиране на постоянната професионална компетентност на тези служби и експерти.

2. Държавите членки определят изискванията за признаване и ги съобщават на Комисията заедно с наименованието и адреса на компетентните органи, които отговарят за признаването. Държавите членки съобщават за всякакви промени в тази информация.

3. Държавите членки определят други служби или експерти, за които се изискват по-специални квалификации в радиационната защита, и, когато е уместно, процеса на признаване на тези квалификации.

4. Комисията предоставя на държавите членки получената в съответствие с параграф 2 информация.

Член 82

Служби по трудова медицина

Службите по трудова медицина осъществяват медицинско наблюдение на облъчвани работници по отношение на тяхното излагане на йонизиращо лъчение и тяхната пригодност да изпълняват поставените им задачи.

Член 83

Дозиметрични служби

Дозиметричните служби определят вътрешната и външната доза на радиация за облъчвани работници, подлежащи на индивидуален мониторинг, с цел съвместно регистриране на дозата с предприятието и службата по трудова медицина. Дозиметричните служби извършват калибриране, отчитане и разчитане на устройствата за индивидуален мониторинг, както и измерване на радиоактивността в човешкото тяло или в биологични проби.

Член 84

Експерт по радиационна защита

1. Експертът по радиационна защита предоставя, въз основа на професионална преценка, измервания и оценки, компетентни препоръки на предприятието по въпроси, свързани с професионалното облъчване и облъчването на населението.
2. Препоръките на експерта по радиационна защита обхващат, но не се ограничават до следното:
 - а) планове за нови съоръжения и пускането в експлоатация на нови или модифицирани радиационни източници по отношение на свързани с радиационната защита инженерен контрол, проектни характеристики, параметри за безопасност и предупредителни устройства;
 - б) категоризацията на контролирани и наблюдавани зони;
 - в) класификацията на работниците;
 - г) съдържанието на програмите за мониторинг на работното място и за индивидуален мониторинг;
 - д) подходящия набор от уреди за мониторинг на радиацията, които да бъдат използвани;
 - е) подходящите методи за индивидуална дозиметрия;
 - ж) оптимизацията и определянето на подходящи ограничения на дозите;
 - з) осигуряване на качеството;
 - и) програмата за мониторинг на околната среда;
 - й) изисквания за погребване на радиоактивни отпадъци;
 - к) мерките за предотвратяване на аварии и инциденти;
 - л) готовност и реагиране при ситуации на аварийно облъчване;
 - м) програми за обучение и преквалификация на облъчвани работници.
3. Където е уместно, задачите на експерта по радиационна защита могат да се извършват от група от специалисти, които заедно притежават необходимата професионална компетентност.

Член 85

Експерт по медицинска физика

1. В системата на здравеопазването експертът по медицинска физика извършва дейности или предоставя специализирани консултации, според случая, по въпроси, свързани с радиационната физика в областта на медицинските облъчвания.
2. В зависимост от медицинската радиологична практика експертът по медицинска физика поема отговорност за дозиметрията, включително физически измервания за оценка на поета от пациент доза, предоставя консултации относно медицинско радиологично оборудване и допринася по-специално за следното:
 - а) оптимизацията на радиационната защита на пациентите и други лица, подложени на медицинско облъчване, включително прилагането и използването на диагностични базови нива;
 - б) определянето и резултатите от осигуряване на качество на медицинското радиологично оборудване;
 - в) изготвянето на технически спецификации за медицинско радиологично оборудване и за проектиране на съоръженията;
 - г) надзора на медицинските радиологични съоръжения по отношение на радиационната защита;
 - д) избора на оборудването, необходимо за извършване на измерванията на радиационната защита;
 - е) обучението на практикуващи лекари и друг персонал по съответните аспекти на радиационната защита.

Където е уместно, задачите на експерта по медицинска физика могат да бъдат извършвани от служба по медицинска физика.

Член 86

Служител по радиационна защита

1. Държавите членки определят практиките, за които е необходимо назначаването на служител по радиационна защита, който да извършва свързани с радиационната защита задачи в рамките на дадено предприятие. Държавите членки изискват от предприятията да предоставят на служителите по радиационна защита необходимите им средства за изпълнението на техните задължения. Служителят по радиационна защита докладва пряко на предприятието.

2. В зависимост от естеството на практиката задачите на служителя по радиационна защита могат да включват следното:
- а) гарантиране, че работата с източници на йонизиращи лъчения се извършва в съответствие с изискванията на съответните установени процедури или местни разпоредби;
 - б) контрол на изпълнението на програмата за мониторинг на работното място;
 - в) поддържане на подходящи регистри за радиоактивните източници;
 - г) извършване на периодични оценки на състоянието на съответните системи за безопасност и предупреждение;
 - д) контрол на изпълнението на програмата за индивидуален мониторинг;
 - е) контрол на изпълнението на програмата за наблюдение на здравето;
 - ж) запознаване на новите служители с основните положения от местните разпоредби и процедури;
 - з) предоставяне на консултации и становища относно работни планове;
 - и) одобряване на работни планове;
 - й) предоставяне на отчети на местното ръководство;
 - к) участие в мерките за предотвратяване, осигуряване на готовност и реагиране при ситуации на аварийно облъчване;
 - л) поддържане на връзка с експерта по радиационна защита.

Задачите на служителя по радиационна защита могат да бъдат извършвани от звено по радиационна защита, създадено в рамките на съответното предприятие.

РАЗДЕЛ 2

КОНТРОЛ НА ЗАКРИТИ ИЗТОЧНИЦИ

Член 87

Общи изисквания

1. Държавите членки предприемат мерки за поддържане на необходимия контрол на закрити източници по отношение на тяхното местоположение, употреба и изваждане от употреба.

2. Държавите членки изискват от предприятията да водят регистри за всички закрити източници, които са под тяхна отговорност, за тяхното местоположение и за тяхното прехвърляне.
3. Държавите членки създават система, която да им позволи да бъдат адекватно информирани за отделни прехвърляния на закрити източници, където е необходимо, и при всички случаи за прехвърлянията на високоактивни закрити източници.
4. Държавите членки изискват от всяко предприятие, което притежава закрит източник, да уведомява своевременно компетентния орган за всеки случай на загуба, кражба или нерегламентирана употреба на закрит източник.

Член 88

Изисквания за контрол на високоактивни закрити източници

Държавите членки гарантират, че преди издаването на разрешително за практики, които включват употребата на високоактивен закрит източник:

- а) са предприети подходящи мерки за безопасното управление и сигурността на източниците, включително в случаите, когато те са извадени от употреба. С тези мерки може да се предвиди прехвърлянето на извадени от употреба източници към техния доставчик или разполагането им в съоръжение за погребване или съхранение, или задължение за производителя или доставчика да ги приеме;
- б) са предвидени съответните мерки чрез финансови гаранции или всякакви други равностойни средства, подходящи за съответния източник, за безопасното управление на извадени от употреба източници, включително когато предприятието бъде обявено в несъстоятелност или прекрати дейността си.

Член 89

Специфични изисквания за лицензиране на високоактивни закрити източници

В допълнение към общите лицензионни условия, посочени в глава V, държавите членки гарантират, че лицензът за производството, употребата или придобиването на високоактивен закрит източник включва:

- а) минималните експлоатационни критерии за източника, за контейнера на източника и за допълнителното оборудване към него;
- б) правилата за работа, които да бъдат спазвани;
- в) правилното управление на извадените от употреба източници, включително споразуменията относно прехвърлянето при необходимост

на тези източници на производител, доставчик, друго предприятие, което има разрешение, или съоръжение за погребване или съхранение.

Член 90

Водене на регистри от предприятията

Държавите членки изискват регистри за високоактивните закрити източници да включват информацията, посочена в приложение XII, а предприятието да предоставя на компетентните органи копие от целия или от част от този регистър при поискване и при спазване като минимум на изискванията, посочени в приложение XIII. Тези регистри на предприятието са на разположение на компетентния орган за извършване на евентуална проверка.

Член 91

Водене на регистри от компетентните органи

Компетентните органи водят регистри на предприятията, получили разрешителни за осъществяване на практики, свързани с използването на високоактивни закрити източници, и на държаните от тях високоактивни закрити източници. Тези регистри включват съответния радионуклид, активността към момента на производство или, когато тази активност не е известна, активността към момента на първото пускане на пазара или към момента, в който предприятието е придобило източника, както и вида на източника. Компетентните органи поддържат регистри актуализирани, като вземат под внимание прехвърлянията на източниците и други фактори.

Член 92

Обезопасяване на високоактивни закрити източници

1. Предприятието, което извършва дейности, включващи високоактивни закрити източници, съблюдава посочените в приложение XIV изисквания.
2. Производителят, доставчикът и всяко предприятие гарантират, че високоактивните закрити източници и техните контейнери отговарят на, посочените в приложение XV изисквания за разпознаване и обозначение.

РАЗДЕЛ 3

БЕЗСТОПАНСТВЕНИ ИЗТОЧНИЦИ

Член 93

Откриване на безстопанствени източници

1. Държавите членки изискват всяко лице, което открие безстопанствен източник, своевременно да уведоми за това аварийната служба или компетентния орган и да не предприема по-нататъшни действия по отношение на източника преди тези органи да са издали съответните указания.
2. Държавите членки предприемат мерки за създаването на системи за откриване на безстопанствени източници на места като например големи площадки за съхранение на метален скрап и големи инсталации за рециклиране на метален скрап, където обикновено се предполага, че може да има безстопанствени източници, или, където е уместно, във важни транспортни възли, като например митнически пунктове.
3. Държавите членки гарантират своевременното предоставяне на специализирани техническа консултация и помощ на лица, работещи на посочените в параграф 2 места, и които обичайно не участват в дейности, подлежащи на изисквания за радиационна защита. Основната цел на тази консултация и помощ е радиационната защита на работниците и лицата от населението, както и обезопасяването на източника.

Член 94

Замърсяване на метали

Държавите членки изискват от операторите на инсталации за рециклиране на метален скрап своевременно да уведомяват компетентния орган за всяко претопяване на безстопанствен източник и изискват замърсеният метал да не бъде допълнително преработван без разрешение от компетентния орган.

Член 95

Откриване, управление и обезвреждане на безстопанствени източници

1. Държавите членки гарантират, че компетентните органи са подготвени или са изготвили разпоредби, включително по отношение на разпределение на отговорностите, за откриване на безстопанствени източници и справянето с

аварийни ситуации, дължащи се на безстопанствени източници, както и че са предвидени съответните планове и мерки за намеса.

2. Държавите членки гарантират, че при необходимост са организирани кампании за откриването на безстопанствени източници, останали от минали практики.

Тези кампании могат да включват финансовото участие на държавите членки в разходите за откриването, управлението и обезвреждането на източниците, както и проучване на архивите на органи като митници, както и на архивите на предприятия като например изследователски институти, лаборатории за изпитване на материали или болници.

Член 96

Финансови гаранции за безстопанствени източници

Държавите членки гарантират, че на базата на договорености, установени от държавите членки, се въвежда система за финансово гарантиране или равностойно средство за покриване на разходите по дейностите, свързани с откриването на безстопанствени източници, и на разходите за действията, които биха могли да произтекат от прилагането на член 95.

РАЗДЕЛ 4

СИТУАЦИИ НА АВАРИЙНО ОБЛЪЧВАНЕ

Член 97

Система за управление на аварийни ситуации

1. Държавите членки гарантират, че е взет под внимание фактът, че на тяхната територия могат да възникнат аварийни ситуации, както и че могат да бъдат засегнати от аварийни ситуации, възникнали извън тяхната територия. Държавите членки установяват система за управление на аварийни ситуации и подходящи административни разпоредби за поддържане на тази система.
2. Системата за управление на аварийни ситуации е съобразена с резултатите от оценка на опасностите и е в състояние да осигури ефективно реагиране при облъчване при аварийни ситуации вследствие на практики или непредвидени събития, включително злонамерени действия и откриването на безстопанствени източници.
3. В системата за управление на аварийни ситуации се предвижда изготвянето на планове за реагиране при аварийни ситуации с цел предотвратяване на детерминистични ефекти при всяко засегнато лице от населението и намаляване на риска от стохастични ефекти, вземайки под внимание общите

принципи за радиационна защита и посочените в глава III базови нива. Системата за управление на аварийни ситуации включва елементите, посочени в приложение IX, раздел А.

Член 98

Аварийна готовност

1. Държавите членки гарантират, че предварително са изготвени планове за аварийно реагиране по отношение на различните видове аварийни ситуации, идентифицирани от оценката на заплахите.
2. Държавите членки гарантират, че плановете за аварийно реагиране са подложени на периодично изпитване, преглеждане и ревизиране.
3. Плановете за аварийно реагиране включват, където е уместно, съответни елементи от системата за управление на аварийни ситуации, посочена в член 97.
4. Плановете за аварийно реагиране включват елементите, посочени в приложение IX, раздел Б.

Член 99

Международно сътрудничество

1. Държавите членки си сътрудничат с други държави членки и трети държави за справяне с потенциални аварийни ситуации на тяхната територия, които могат да засегнат други държави членки или трети държави, с цел подпомагане на организацията на радиологичната защита в тези държави членки или трети държави.
2. В случай на аварийна ситуация, която е възникнала или би могла да има радиологични последствия на територията на държавите членки, последните установяват контакт с цел оказване на сътрудничество от всяка друга държава членка или трета държава, която може да бъде засегната.
3. Държавите членки своевременно осъществяват обмен на информация и сътрудничество с други съответни държави членки или трети държави, както и с международни организации, във връзка със загубата, преместването, кражбата или откриването на високоактивни закрити източници, други радиоактивни източници и радиоактивни материали, представляващи потенциална опасност, както и по отношение на съответните последващи дейности и разследвания, без да накърнява съответните изисквания за поверителност и съответното национално законодателство.

РАЗДЕЛ 5

СИТУАЦИИ НА СЪЩЕСТВУВАЩО ОБЛЪЧВАНЕ

Член 100

Програми във връзка със ситуации на съществуващо облъчване

1. Държавите членки гарантират наличието на разработени програми за идентифициране и оценяване на ситуации на съществуващо облъчване и за определяне на професионалните облъчвания и облъчванията на населението, които представляват обект на загриженост с оглед на радиационната защита.
2. Изискванията относно ситуацията на съществуващо облъчване са приложими за:
 - а) облъчване в резултат на замърсяване на области с остатъчни радиоактивни материали от:
 - i) минали дейности, които никога не са подлежали на регулаторен контрол или не са били уредени в съответствие с посочените в настоящата директива изисквания;
 - ii) авария, за която ситуацията на аварийно облъчване е обявена за приключена, както е предвидено в системата за управление на аварийни ситуации;
 - iii) остатъчни продукти от минали дейности, за които предприятието вече не носи законова отговорност;
 - б) излагане на йонизиращо лъчение от естествени радиационни източници, включително:
 - i) облъчване от радон и торон в закрити помещения, на работното място, в жилищни и други сгради;
 - ii) външно облъчване в закрити помещения от строителни материали;
 - в) излагане на йонизиращо лъчение от предмети за потребление, съдържащи:
 - i) радионуклиди от замърсени области, посочени в точка а), или
 - ii) радионуклиди с естествен произход, по-специално в хранителни продукти, питейна вода и строителни материали;
 - г) други ситуации на съществуващо облъчване, които не могат да бъдат пренебрегнати с оглед на радиационната защита.

3. Държавите членки могат да решат, вземайки под внимание общия принцип за обосновка, че определена ситуация на съществуващо облъчване не оправдава обмислянето на защитни мерки.
4. Ситуации на съществуващо облъчване, за които дадено предприятие носи правната отговорност и които представляват обект на загриженост с оглед на радиационната защита, се подчиняват на съответните изисквания за ситуации на предвидено облъчване.

Член 101

Изготвяне на стратегии

1. Държавите членки подготвят изготвянето на стратегии за гарантиране на правилното управление на ситуациите на съществуващо облъчване, както и на пропорционалността на наличните ресурси за управлението на тези ситуации спрямо рисковете и ефективността на защитните мерки.
2. Компетентният орган, натоварен с изготвянето на стратегия за управление на ситуация на съществуващо облъчване, гарантира, че стратегията съдържа:
 - а) целите, преследвани със стратегията;
 - б) подходящи базови нива при отчитане на диапазоните на базовите нива, определени в приложение I.

Член 102

Прилагане на стратегии

1. Държавите членки възлагат на даден компетентен орган отговорности за прилагането на стратегии за управлението на съществуващи облъчвания и, където е уместно, на регистрационни и лицензионни органи и други страни, участващи в изпълнението на коригиращи и защитни мерки, и осигуряват, в зависимост от обстоятелствата, участието на заинтересовани страни във вземането на решения относно изготвянето и прилагането на стратегии за управление на облъчвания.
2. Оптимизират се формата, мащабът и продължителността на всички защитни мерки, предвидени за прилагане на дадена стратегия.
3. Оценява се разпределението на остатъчните дози, постигнато в резултат на прилагането на дадена стратегия. Предвиждат се допълнителни усилия за намаляване на всякакви облъчвания, които все още надвишават базовото ниво.
4. По време на прилагането на дадена стратегия компетентният орган редовно:

- а) оценява наличните коригиращи и защитни мерки за постигане на целите, както и ефикасността на планираните и реализираните мерки;
- б) предоставя информация на облъчвани лица за потенциалните рискове за здравето и за наличните средства за намаляване на собственото им облъчване;
- в) предоставя насоки за управлението на облъчвания на индивидуално или местно ниво;
- г) по отношение на дейности, свързани с използването на радиоактивни материали с естествен произход, и неуправлявани като ситуации на предвидено облъчване, предоставя на предприятията информация за подходящите средства за мониторинг на концентрациите и облъчванията, както и за предприемане на защитни мерки в контекста на общите изискванията по отношение на здравето и безопасността.

Член 103

План за действие по отношение на радона

1. Държавите членки изготвят план за действие с цел управление на дългосрочните рискове от облъчване от радон в жилищни сгради, сгради с обществен достъп и работни места, за всеки източник на проникване на радон, било то от почвата, строителните материали или водата. В плана за действие се вземат под внимание посочените в приложение XVI въпроси.
2. Държавите членки предават на Комисията плана за действие и информация за всякакви идентифицирани райони, изложени на риск от облъчване от радон. Държавите членки редовно актуализират плана за действие и информацията за районите, изложени на риск от облъчване от радон.

РАЗДЕЛ 6

СИСТЕМА ЗА ПРАВОПРИЛАГАНЕ

Член 104

Инспекции

1. Държавите членки изготвят система или системи за инспекции по отношение на прилагането на разпоредбите, приети съгласно настоящата директива, и за започване на наблюдение и коригиращи действия, когато това е необходимо.
2. Компетентният орган изготвя програма за системни инспекции, отчитайки потенциалния размер и естеството на опасността, свързана с практиките, обща

оценка на въпросите, свързани с радиационна защита при практиките, и състоянието на спазването на разпоредбите, приети съгласно настоящата директива.

3. Държавите членки гарантират, че констатациите от всяка инспекция се документират и докладите се предоставят на съответното предприятие.
4. Държавите членки правят публично достояние програмата за инспекции и основните констатации от изпълнението ѝ.
5. Компетентният орган гарантира наличието на механизми за своевременно разпространяване до съответните страни, включително производители и доставчици на източници, и, когато е уместно, до международни организации, на информация за направените изводи във връзка със защитата и безопасността, извлечени от инспекции и от докладвани инциденти и аварии и свързани с тях констатации.

Член 105

Правоприлагане

Държавите членки гарантират, че компетентният орган разполага с правомощия да изисква от предприятието да предприема действия за отстраняване на пропуските и за предотвратяване на повторното им допускане, или да отнема, когато е уместно, издаденото разрешение в случаите, в които резултатите от дадена регулаторна проверка или друга регулаторна оценка показват, че предприятието не спазва разпоредбите, приети съгласно настоящата директива.

Член 106

Санкции

Държавите членки определят правилата за санкциите, приложими при нарушения на националните разпоредби, приети съгласно настоящата директива, и вземат всички необходими мерки за осигуряване на тяхното изпълнение. Предвидените санкции трябва да бъдат ефективни, пропорционални и възпиращи. Държавите членки уведомяват Комисията за посочените разпоредби най-късно до датата, посочена в член 107, и я уведомяват незабавно при всяко следващо тяхно изменение.

ГЛАВА XI

ЗАКЛЮЧИТЕЛНИ РАЗПОРЕДБИ

Член 107

Транспониране

1. Държавите членки въвеждат в сила законовите, подзаконовите и административните разпоредби, необходими, за да се съобразят с настоящата директива, най-късно до [00.00.0000]. Посочените в глава IX разпоредби относно защитата на околната среда се транспонират в срок най-късно до [00.00.0000]. Държавите членки незабавно съобщават на Комисията текста на тези разпоредби, както и таблицата на съответствието между тези разпоредби и настоящата директива.

Когато държавите членки приемат тези разпоредби, те съдържат позоваване на настоящата директива или то се извършва при официалното им публикуване. Условието и редът на позоваване се определят от държавите членки.

2. Държавите членки съобщават на Комисията текста на разпоредбите от националното си законодателство, които те приемат в областта, попадаща в обхвата на настоящата директива.

Член 108

Отмяна

Директиви 89/618/Евратом, 90/641/Евратом, 96/29/Евратом, 97/43/Евратом, 2003/122/Евратом се отменят, считано от [00.00.0000].

Член 109

Влизане в сила

Настоящата директива влиза в сила на двадесетия ден след датата на публикуването ѝ в Официален вестник на Европейския съюз.

Член 110

Адресати

Адресати на настоящата директива са държавите членки.

Съставено в Брюксел на година.

За Съвета
Председател

ПРИЛОЖЕНИЕ I

Диапазони на базовите нива на облъчване на населението

1. Оптимизацията на облъчванията на населението при ситуации на аварийно и съществуващо облъчване се основава на базовото ниво, определено в следните диапазони, изразено като ефективна доза в mSv (силно кратковременно облъчване или годишно облъчване):

- а) по-голяма от 20 и по-малка или равна на 100
- б) по-голяма от 1 и по-малка или равна на 20
- в) 1 или по-малка

Изборът на базово ниво трябва да удовлетворява условията, посочени в точки 2—5.

2. Без това да влиза в противоречие с базовите нива, определени за различните органични дози, базовите нива, изразени в ефективни дози, се определят в диапазона от 1 до 20 mSv на година за ситуации на съществуващо облъчване и от 20 до 100 mSv за ситуации на аварийно облъчване.

3. В специфични ситуации може да се определи базово ниво под посочените в точка 1 диапазони, по-специално:

а) при ситуация на аварийно облъчване може да бъде определено базово ниво под 20 mSv на година в случаите, в които е възможно да се осигури подходяща защита, без това води до прекомерни вреди от съответните мерки за противодействие или до прекалено високи разходи;

б) при ситуация на съществуващо облъчване, когато е уместно, може да бъде определено базово ниво под 1 mSv за година за специфични, свързани с даден източник облъчвания или начини на облъчване.

4. За преминаването от ситуация на аварийно облъчване към ситуация на съществуващо облъчване се определят подходящи базови нива, по-специално след преустановяването на дългосрочните мерки за противодействие, като например преместване.

5. При определянето на базовите нива се вземат под внимание особеностите на преобладаващите ситуации, както и социални критерии, които могат да включват следното:

- а) за облъчвания под 1 mSv или 1 mSv на година, обща информация за нивото на облъчване, без да се отчитат изрично индивидуалните облъчвания;
- б) в диапазона до 20 mSv или 20 mSv за година, конкретна информация, която позволява на отделните лица по възможност да контролират индивидуалното си облъчване;

- в) в диапазона до 100 mSv или 100 mSv на година, оценка на индивидуалните дози и конкретна информация за радиационните рискове и за съществуващите дейности за намаляване на облъчванията.

ПРИЛОЖЕНИЕ II

Стойности на активността за дефиниране на закрити радиоактивни източници

За радионуклидите, които не са посочени в таблицата по-долу, съответното ниво на активност е същото като D-стойността, дефинирана в публикацията „Опасни количества радиоактивен материал (D-стойности)“ на МААЕ, (EPR-D-VALUES 2006).

Радионуклид	Ниво на активност (TBq)
Am-241	6×10^{-2}
Am-241/Be	6×10^{-2}
Cf-252	2×10^{-2}
Cm-244	5×10^{-2}
Co-60	3×10^{-2}
Cs-137	1×10^{-1}
Gd-153	1×10^0
Ir-192	8×10^{-2}
Pm-147	4×10^1
Pu-238	6×10^{-2}
Pu-239/Be ²³	6×10^{-2}
Ra-226	4×10^{-2}
Se-75	2×10^{-1}
Sr-90 (Y-90)	1×10^0
Tm-170	2×10^1
Yb-169	3×10^{-1}

²³

Посочената активност е тази на алфа-емитиращия радионуклид.

ПРИЛОЖЕНИЕ III

Пускане на пазара на апаратура или продукти

А. Всяко предприятие, което възнамерява да пусне на пазара апаратура или продукти, предоставя на компетентните органи цялата съответна информация, включително:

- (1) техническите характеристики на апаратурата или продукта;
- (2) в случай на апаратура, съдържаща радиоактивни вещества, информация относно средствата за закрепване на източника към държач и екранировка;
- (3) мощност на дозата при определени разстояния на използване на апаратурата или продукта, включително мощност на дозата на разстояние 0,1 m от всяка достъпна повърхност;
- (4) предназначението на апаратурата или продукта и сравнителна информация за експлоатационните характеристики на новата апаратура или продукта спрямо тези на съществуващите такива;
- (5) очаквани дози за лица, които редовно използват апаратурата или продукта.

Б. Компетентните органи оценяват информацията, посочена в раздел А, и по-специално следното:

- (1) дали експлоатационните характеристики на апаратурата или продукта оправдават употребата им по предназначение;
- (2) дали конструкцията е подходяща с оглед намаляване на облъчванията при нормална употреба и на вероятността и последиците от неправилна употреба или случайни облъчвания;
- (3) в случай на потребителски продукт, дали продуктът е проектиран по подходящ начин, съответстващ на критериите за освобождаване, и дали не изисква специфични предпазни мерки за погребване след изваждането му от употреба;
- (4) в случай на апаратура или продукти, предназначени за използване в практики, освободени от разрешителен режим, дали условията за погребването им са подходящи;
- (5) дали продуктът или апаратурата е етикетирани/а по подходящ начин и дали на потребителя е предоставена подходяща документация с указания за правилна употреба и погребване.

ПРИЛОЖЕНИЕ IV

Практики, включващи облъчване при немедицински образни изследвания

За целите на член 23 се взема под внимание следният списък с практики, свързани с облъчване при немедицински образни изследвания:

А. Процедури, извършвани от медицински специалисти с използване на медицинско радиологично оборудване:

1. Радиологична оценка на здравословното състояние с цел назначаване на работа;
2. Радиологична оценка на здравословното състояние за имиграционни цели;
3. Радиологична оценка на здравословното състояние за застрахователни цели;
4. Радиологична оценка на здравословното състояние за други цели, които не са от полза за здравето и благосъстоянието на облъчваното лице;
5. Радиологична оценка на физическото развитие на децата и юношите с оглед на професионални занимания в областта на спорта, танците и др;
6. Радиологична оценка на възрастта;
7. Използване на йонизиращо лъчение за установяване на скрити предмети в човешкото тяло.

Б. Процедури, извършвани от немедицински специалисти с използване на немедицинско оборудване:

1. Използване на йонизиращо лъчение за откриване на скрити предмети върху или прикрепени към човешкото тяло;
2. Използване на йонизиращо лъчение за откриване на укрити хора като част от проверката на товарите;
3. Други практики, включващи използването на йонизиращо лъчение за правни цели или за целите на сигурността.

ПРИЛОЖЕНИЕ V

Списък на промишлени практики, включващи използването на естествен радиоактивен материал

За целите на член 24 се взема под внимание следният списък на промишлени практики, включващи използването на естествен радиоактивен материал, включително и съответните вторични процеси:

- (1) извличане на редки земни елементи от монацит;
- (2) производство на ториеви смеси и производство на продукти, съдържащи торий;
- (3) преработка на ниобиева/танталова руда;
- (4) добив на нефт и газ;
- (5) добив на геотермална енергия;
- (6) производство на пигмент TiO_2 ;
- (7) производство на термофосфор;
- (8) циркон и циркониева промишленост;
- (9) производство на фосфорни торове;
- (10) производство на цимент, поддръжка на клинкерни пещи;
- (11) електроцентрали, работещи с изгаряне на въглища, поддръжка на котли;
- (12) производство на фосфорна киселина;
- (13) първично производство на желязо;
- (14) топене на калай/олово/мед;
- (15) съоръжения за филтриране на подземни води;
- (16) добив на руди, различни от уранова руда;

ПРИЛОЖЕНИЕ VI

Критерии за освобождаване от уведомяване/разрешаване и от контрол

1. Освобождаване от уведомяване/разрешаване

Практики могат да бъдат освобождавани от изискванията на настоящата директива или пряко, въз основа на спазване на числовите критерии за освобождаване (стойностите на активността (Bq) или стойностите на концентрацията ($Bq\ g^{-1}$)), определени в раздел 2, или чрез регулаторно решение за освобождаване на дейността от допълнителни изисквания, взето въз основа на предоставената информация във връзка с уведомлението за дейността, и съгласно общите критерии за освобождаване, посочени в раздел 3.

2. Стойности за освобождаване от уведомяване/разрешаване и от контрол

Стойностите на общата активност (Bq) за освобождаване от уведомяване/разрешаване се отнасят за общата активност във връзка с дадена практика и са определени в таблица Б, колона 3 за изкуствени радионуклиди и за някои естествени радионуклиди, използвани в потребителски продукти. За други практики, включващи използване на естествени радионуклиди, тези стойности като цяло не са приложими.

Стойностите на концентрацията на активност ($Bq\ g^{-1}$) за освобождаване на използваните в практиката материали са посочени в таблица А, част 1 за изкуствени радионуклиди и в таблица А, част 2 за естествени радионуклиди. Стойностите в таблица А₁, част 1 са дадени за отделни радионуклиди, включвайки, където е приложимо, краткоживеещи радионуклиди в равновесие с посочения изходен нуклид. Стойностите в таблица А, част 2 се прилагат за всички радионуклиди от верижното разпадане на U-238 или Th-232, но за верижното разпадане, което не е в равновесие с изходния радионуклид, могат да бъдат прилагани по-високи стойности.

Стойностите на концентрациите в таблица А, част 1 или в таблица А, част 2 се прилагат също за праговете нива за освобождаване от контрол на твърди материали за повторна употреба, рециклиране, стандартно погребване или изгаряне. За определени специфични материали или специфични начини на облъчване могат да се определят по-високи стойности, като се вземат предвид насоките на Общността, включвайки, където е уместно, допълнителни изисквания по отношение на повърхностната активност или изисквания за наблюдение.

За смеси от изкуствени радионуклиди претеглената сума на техните специфични активности или концентрации (за различните радионуклиди, съдържащи се в една и съща матрица), разделена на съответната стойност за освобождаване от уведомяване/разрешаване, не трябва да надвишава единица. Където е уместно, това условие може да се провери на базата на най-точните оценки на състава на сместа от радионуклиди. Стойностите в таблица А, част 2 се прилагат отделно за всеки изходен нуклид. За някои елементи от верижното разпадане, например Po-210 или Pb-210, може да е основателно използването на значително по-високи стойности, с размер до два пъти по-високи, като се вземат под внимание насоките на Общността.

Стойностите в таблица А, част 2 не могат да се използват за освобождаване от уведомяване/разрешаване на включването в строителни материали на остатъчни продукти от отрасли, преработващи радиоактивни материали с естествен произход. Подобно рециклиране на остатъчни продукти от определени отрасли се управлява като

разрешена дейност или се освобождава въз основа на общите критерии за освобождаване от уведомяване/разрешаване, определени в раздел 3. За тази цел се проверява съответствието между сумата от концентрации на радионуклиди и съответната стойност на радионуклидния индекс I за строителни материали, както е дефиниран в приложение VII.

Стойностите, определени в таблица Б, колона 3, се прилагат за цялата наличност от радиоактивни вещества, притежавани от лице или предприятие в рамките на определена дейност към всеки един момент. Въпреки това регулаторният орган може да приложи тези стойности за по-малки обекти или обеми, например за освобождаване от уведомяване/разрешаване на транспортирането или съхранението на освободените от уведомяване/разрешаване потребителски продукти, ако са изпълнени посочените в раздел 3 общи критерии за освобождаване.

3. Общи критерии за освобождаване от уведомяване/разрешаване и от контрол

Общите критерии за освобождаването от уведомяване/разрешаване на обявени с уведомление практики или за освобождаване от контрол на материали от разрешените практики са следните:

- а) радиологичните рискове за лица, причинени от дейността, са достатъчно ниски, за да не подлежат на регулиране; както и
- б) видът на практиката е определен като обоснован; както и
- в) практиката поначало е безопасна.

За практиките, включващи употребата на малки количества радиоактивни вещества или с ниски концентрации на активност, сравними със стойностите за освобождаване от уведомяване/разрешаване, определени в таблица А, част 1 или в таблица Б, и като цяло за всички практики, свързани с употребата на радионуклиди с естествен произход, се считат, че изпълняват критерий в).

Практиките, свързани с употребата на количества радиоактивни вещества или с концентрации на активност, които са по-ниски от стойностите за освобождаване от уведомяване/разрешаване, посочени в таблица А, част 1 или в таблица Б, автоматично покриват критерий а) и не подлежат на допълнително разглеждане. Такъв е случаят и със стойностите от таблица А, част 2, с изключение на рециклирането на остатъчни продукти в строителни материали, или случаят със специфичните начини на облъчване, например питейната вода.

По отношение на заявени практики, които не отговарят на тези изисквания по отношение на стойностите, се извършва оценка на причиненото от тях облъчване на отделни лица. С оглед съответствие с общия критерий а) се демонстрира, че следните дозови критерии са изпълнени при всички предвидими обстоятелства:

За изкуствени радионуклиди:

Ефективната доза, която се очаква да поеме дадено лице вследствие на освободената практика, е от порядъка на 10 μSv или по-малко за една година.

За естествени радионуклиди:

Нарастването на дозата, отчитайки преобладаващия радиационен фон от естествените източници на радиация, което вероятно ще понесе отделно лице вследствие на освободената дейност, е от порядъка на 300 μSv или по-малко за една година за лица от населението и по-малко от 1 mSv за работници.

В оценката на дозите за лица от населението се вземат под внимание не само начините на облъчване чрез газообразни или течни отпадъчни флуиди, но също така начините на облъчване вследствие на погребването или рециклирането на твърди остатъчни продукти.

ТАБЛИЦА А

Стойности на концентрация на активност за освобождаване от уведомяване/разрешаване или от контрол на материали, които могат да се прилагат по подразбиране за всякакви количества и за всякакви видове твърди материали

ТАБЛИЦА А, част 1: Изкуствени радионуклиди

Радионуклид	Концентрация на активност (Bq g ⁻¹)	Радионуклид	Концентрация на активност (Bq g ⁻¹)	Радионуклид	Концентрация на активност (Bq g ⁻¹)
H-3	100	Mn-52m	10	Ga-72	10
Be-7	10	Mn-53	100	Ge-71	10000
C-14	1	Mn-54	0.1	As-73	1000
F-18	10	Mn-56	10	As-74	10
Na-22	0.1	Fe-52 ^a	10	As-76	10
Na-24	1	Fe-55	1000	As-77	1000
Si-31	1000	Fe-59	1	Se-75	1
P-32	1000	Co-55	10	Br-82	1
P-33	1000	Co-56	0.1	Rb-86	100
S-35	100	Co-57	1	Sr-85	1
Cl-36	1	Co-58	1	Sr-85m	100
Cl-38	10	Co-58m	10000	Sr-87m	100
K-42	100	Co-60	0.1	Sr-89	1000
K-43	10	Co-60m	1000	Sr-90a	1
Ca-45	100	Co-61	100	Sr-91a	10
Ca-47	10	Co-62m	10	Sr-92	10
Sc-46	0.1	Ni-59	100	Y-90	1000
Sc-47	100	Ni-63	100	Y-91	100
Sc-48	1	Ni-65	10	Y-91m	100
V-48	1	Cu-64	100	Y-92	100
Cr-51	100	Zn-65	0.1	Y-93	100
Mn-51	10	Zn-69	1000	Zr-93	10
Mn-52	1	Zn-69m ^a	10	Zr-95 ^a	1

Радионуклид	Концентрация на активност (Bq g ⁻¹)	Радионуклид	Концентрация на активност (Bq g ⁻¹)	Радионуклид	Концентрация на активност (Bq g ⁻¹)
Zr-97 ^a	10	Pd-109 ^a	100	Te-131m ^a	10
Nb-93m	10	Ag-105	1	Te-132 ^a	1
Nb-94	0,1	Ag-110m ^a	0.1	Te-133	10
Nb-95	1	Ag-111	100	Te-133m	10
Nb-97 ^a	10	Cd-109 ^a	1	Te-134	10
Nb-98	10	Cd-115 ^a	10	I-123	100
Mo-90	10	Cd-115m ^a	100	I-125	100
Mo-93	10	In-111	10	I-126	10
Mo-99a	10	In-113m	100	I-129	0,01
Mo-101 ^a	10	In-114m ^a	10	I-130	10
Tc-96	1	In-115m	100	I-131	10
Tc-96m	1000	Sn-113 ^a	1	I-132	10
Tc-97	10	Sn-125	10	I-133	10
Tc-97m	100	Sb-122	10	I-134	10
Tc-99	1	Sb-124	1	I-135	10
Tc-99m	100	Sb-125 ^a	0,1	Cs-129	10
Ru-97	10	Te-123m	1	Cs-131	1000
Ru-103 ^a	1	Te-125m	1000	Cs-132	10
Ru-105 ^a	10	Te-127	1000	Cs-134	0,1
Ru-106 ^a	0,1	Te-127m ^a	10	Cs-134m	1000
Rh-103m	10000	Te-129	100	Cs-135	100
Rh-105	100	Te-129m ^a	10	Cs-136	1
Pd-103 ^a	1000	Te-131	100	Cs-137 ^a	0,1

Радионуклид	Концентрация на активност (Bq g ⁻¹)	Радионуклид	Концентрация на активност (Bq g ⁻¹)	Радионуклид	Концентрация на активност (Bq g ⁻¹)
Cs-138	10	Dy-165	1000	Pt-191	10
Ba-131	10	Dy-166	100	Pt-193m	1000
Ba-140	1	Ho-166	100	Pt-197	1000
La-140	1	Er-169	1000	Pt-197m	100
Ce-139	1	Er-171	100	Au-198	10
Ce-141	100	Tm-170	100	Au-199	100
Ce-143	10	Tm-171	1000	Hg-197	100
Ce-144	10	Yb-175	100	Hg-197m	100
Pr-142	100	Lu-177	100	Hg-203	10
Pr-143	1000	Hf-181	1	Tl-200	10
Nd-147	100	Ta-182	0,1	Tl-201	100
Nd-149	100	W-181	10	Tl-202	10
Pm-147	1000	W-185	1000	Tl-204	1
Pm-149	1000	W-187	10	Pb-203	10
Sm-151	1000	Re-186	1000	Bi-206	1
Sm-153	100	Re-188	100	Bi-207	0,1
Eu-152	0,1	Os-185	1	Po-203	10
Eu-152m	100	Os-191	100	Po-205	10
Eu-154	0,1	Os-191m	1000	Po-207	10
Eu-155	1	Os-193	100	At-211	1000
Gd-153	10	Ir-190	1	Ra-225	10
Gd-159	100	Ir-192	1	Ra-227	100
Tb-160	1	Ir-194	100	Th-226	1000

Радионуклид	Концентрация на активност (Bq g ⁻¹)	Радионуклид	Концентрация на активност (Bq g ⁻¹)	Радионуклид	Концентрация на активност (Bq g ⁻¹)
Th-229	0,1	Pu-243	1000	Es-254 ^a	0,1
Pa-230	10	Pu-244 ^a	0,1	Es-254m ^a	10
Pa-233	10	Am-241	0,1	Fm-254	10000
U-230	10	Am-242	1000	Fm-255	100
U-231 ^a	100	Am-242m ^a	0,1		
U-232 ^a	0,1	Am-243 ^a	0,1		
U-233	1	Cm-242	10		
U-236	10	Cm-243	1		
U-237	100	Cm-244	1		
U-239	100	Cm-245	0,1		
U-240 ^a	100	Cm-246	0,1		
Np-237 ^a	1	Cm-247 ^a	0,1		
Np-239	100	Cm-248	0,1		
Np-240	10	Bk-249	100		
Pu-234	100	Cf-246	1000		
Pu-235	100	Cf-248	1		
Pu-236	1	Cf-249	0,1		
Pu-237	100	Cf-250	1		
Pu-238	0,1	Cf-251	0,1		
Pu-239	0,1	Cf-252	1		
Pu-240	0,1	Cf-253	100		
Pu-241	10	Cf-254	1		
Pu-242	0,1	Es-253	100		

а. Изходните радионуклиди и техните дъщерни продукти, чиито дялове в дозата са взети под внимание при изчисляването на дозата (поради което е необходимо да бъде взето под внимание само нивото за освобождаване на изходния радионуклид), са посочени в следната таблица:

Изходен радионуклид	Дъщерен радионуклид	Te-127m	Te-127
Fe-52	Mn-52m	Te-129m	Te-129
Zn-69m	Zn-69	Te-131m	Te-131
Sr-90	Y-90	Te132	I-132
Sr-91	Y-91m	Cs-137	Ba-137m
Zr-95	Nb-95	Ce-144	Pr-144, Pr-144m
Zr-97	Nb-97m, Nb-97	U-232	Th-228, Ra-224, Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208
Nb-97	Nb-97m	U-240	Np-240m, Np-240
Mo-99	Tc-99m	Np237	Pa-233
Mo-101	Tc-101	Pu-244	U-240, Np-240m, Np-240
Ru-103	Rh-103m	Am-242m	Np-238
Ru-105	Rh-105m	Am-243	Np-239
Ru-106	Rh-106	Cm-247	Pu-243
Pd-103	Rh-103m	Es-254	Bk-250
Pd-109	Ag-109m	Es-254m	Fm-254
Ag-110m	Ag-110		
Cd-109	Ag-109m		
Cd-115	In-115m		
Cd-115m	In-115m		
In-114m	In-114		
Sn-113	In-113m		
Матерен радионуклид	Дъщерен радионуклид		
Sb-125	Te-125m		

За радионуклиди, които не са включени в таблица А, част 1, компетентният орган определя подходящи стойности за количествата и концентрациите на активност на единица маса, където това е необходимо. Така определените стойности са допълнение към тези в таблица А, част 1.

ТАБЛИЦА А, част 2: естествени радионуклиди

Стойности за освобождаване или за нива за освобождаване от контрол за естествени радионуклиди в твърди материали, намиращи се във вековно равновесие с техните дъщерни продукти:

Естествени радионуклиди от семейството на U-238	1 Bq g ⁻¹
Естествени радионуклиди от семейството на Th-232	1 Bq g ⁻¹
K-40	10 Bq g ⁻¹

ТАБЛИЦА Б:

Стойности на обща активност за освобождаване (колона 3) и на примерни стойности за освобождаване за концентрация на активност в умерени количества от всякакъв вид материали (колона 2)

Радионуклид	Концентрация на активност (Bq g ⁻¹)	Активност (Bq)	Радионуклид	Концентрация на активност (Bq g ⁻¹)	Активност (Bq)
H-3	1 × 10 ⁶	1 × 10 ⁹	Sc-46	1 × 10 ¹	1 × 10 ⁶
Be-7	1 × 10 ³	1 × 10 ⁷	Sc-47	1 × 10 ²	1 × 10 ⁶
C-14	1 × 10 ⁴	1 × 10 ⁷	Sc-48	1 × 10 ¹	1 × 10 ⁵
O-15	1 × 10 ²	1 × 10 ⁹	V-48	1 × 10 ¹	1 × 10 ⁵
F-18	1 × 10 ¹	1 × 10 ⁶	Cr-51	1 × 10 ³	1 × 10 ⁷
Na-22	1 × 10 ¹	1 × 10 ⁶	Mn-51	1 × 10 ¹	1 × 10 ⁵
Na-24	1 × 10 ¹	1 × 10 ⁵	Mn-52	1 × 10 ¹	1 × 10 ⁵
Si-31	1 × 10 ³	1 × 10 ⁶	Mn-52m	1 × 10 ¹	1 × 10 ⁵
P-32	1 × 10 ³	1 × 10 ⁵	Mn-53	1 × 10 ⁴	1 × 10 ⁹
P-33	1 × 10 ⁵	1 × 10 ⁸	Mn-54	1 × 10 ¹	1 × 10 ⁶
S-35	1 × 10 ⁵	1 × 10 ⁸	Mn-56	1 × 10 ¹	1 × 10 ⁵
Cl-36	1 × 10 ⁴	1 × 10 ⁶	Fe-52	1 × 10 ¹	1 × 10 ⁶
Cl-38	1 × 10 ¹	1 × 10 ⁵	Fe-55	1 × 10 ⁴	1 × 10 ⁶
Ar-37	1 × 10 ⁶	1 × 10 ⁸	Fe-59	1 × 10 ¹	1 × 10 ⁶
Ar-41	1 × 10 ²	1 × 10 ⁹	Co-55	1 × 10 ¹	1 × 10 ⁶
K-40 ²⁴	1 × 10 ²	1 × 10 ⁶	Co-56	1 × 10 ¹	1 × 10 ⁵
K-42	1 × 10 ²	1 × 10 ⁶	Co-57	1 × 10 ²	1 × 10 ⁶
K-43	1 × 10 ¹	1 × 10 ⁶	Co-58	1 × 10 ¹	1 × 10 ⁶
Ca-45	1 × 10 ⁴	1 × 10 ⁷	Co-58m	1 × 10 ⁴	1 × 10 ⁷
Ca-47	1 × 10 ¹	1 × 10 ⁶	Co-60	1 × 10 ¹	1 × 10 ⁵
			Co-60m	1 × 10 ³	1 × 10 ⁶
			Co-61	1 × 10 ²	1 × 10 ⁶

²⁴ Освобождават се калиеви соли, когато са в количества под 1000 kg.

Радионуклид	Концентрация на активност (Bq g ⁻¹)	Активност (Bq)	Радионуклид	Концентрация на активност (Bq g ⁻¹)	Активност (Bq)
Co-62m	1 × 10 ¹	1 × 10 ⁵	Kr-85	1 × 10 ⁵	1 × 10 ⁴
Ni-59	1 × 10 ⁴	1 × 10 ⁸	Kr-85m	1 × 10 ³	1 × 10 ¹⁰
Ni-63	1 × 10 ⁵	1 × 10 ⁸	Kr-87	1 × 10 ²	1 × 10 ⁹
Ni-65	1 × 10 ¹	1 × 10 ⁶	Kr-88	1 × 10 ²	1 × 10 ⁹
Cu-64	1 × 10 ²	1 × 10 ⁶	Rb-86	1 × 10 ²	1 × 10 ⁵
Zn-65	1 × 10 ¹	1 × 10 ⁶	Sr-85	1 × 10 ²	1 × 10 ⁶
Zn-69	1 × 10 ⁴	1 × 10 ⁶	Sr-85m	1 × 10 ²	1 × 10 ⁷
Zn-69m	1 × 10 ²	1 × 10 ⁶	Sr-87m	1 × 10 ²	1 × 10 ⁶
Ga-72	1 × 10 ¹	1 × 10 ⁵	Sr-89	1 × 10 ³	1 × 10 ⁶
Ge-71	1 × 10 ⁴	1 × 10 ⁸	Sr-90 ^b	1 × 10 ²	1 × 10 ⁴
As-73	1 × 10 ³	1 × 10 ⁷	Sr-91	1 × 10 ¹	1 × 10 ⁵
As-74	1 × 10 ¹	1 × 10 ⁶	Sr-92	1 × 10 ¹	1 × 10 ⁶
As-76	1 × 10 ²	1 × 10 ⁵	Y-90	1 × 10 ³	1 × 10 ⁵
As-77	1 × 10 ³	1 × 10 ⁶	Y-91	1 × 10 ³	1 × 10 ⁶
Se-75	1 × 10 ²	1 × 10 ⁶	Y-91m	1 × 10 ²	1 × 10 ⁶
Br-82	1 × 10 ¹	1 × 10 ⁶	Y-92	1 × 10 ²	1 × 10 ⁵
Kr-74	1 × 10 ²	1 × 10 ⁹	Y-93	1 × 10 ²	1 × 10 ⁵
Kr-76	1 × 10 ²	1 × 10 ⁹	Zr-93 ^b	1 × 10 ³	1 × 10 ⁷
Kr-77	1 × 10 ²	1 × 10 ⁹	Zr-95	1 × 10 ¹	1 × 10 ⁶
Kr-79	1 × 10 ³	1 × 10 ⁵	Zr-97 ^b	1 × 10 ¹	1 × 10 ⁵
Kr-81	1 × 10 ⁴	1 × 10 ⁷	Nb-93m	1 × 10 ⁴	1 × 10 ⁷
Kr-83m	1 × 10 ⁵	1 × 10 ¹²	Nb-94	1 × 10 ¹	1 × 10 ⁶

Радионуклид	Концентрация на активност (Bq g ⁻¹)	Активност (Bq)	Радионуклид	Концентрация на активност (Bq g ⁻¹)	Активност (Bq)
Nb-95	1 × 10 ¹	1 × 10 ⁶	Ag-108m	1 × 10 ¹	1 × 10 ⁶
Nb-97	1 × 10 ¹	1 × 10 ⁶	Ag-110m	1 × 10 ¹	1 × 10 ⁶
Nb-98	1 × 10 ¹	1 × 10 ⁵	Ag-111	1 × 10 ³	1 × 10 ⁶
Mo-90	1 × 10 ¹	1 × 10 ⁶	Cd-109	1 × 10 ⁴	1 × 10 ⁶
Mo-93	1 × 10 ³	1 × 10 ⁸	Cd-115	1 × 10 ²	1 × 10 ⁶
Mo-99	1 × 10 ²	1 × 10 ⁶	Cd-115m	1 × 10 ³	1 × 10 ⁶
Mo-101	1 × 10 ¹	1 × 10 ⁶	In-111	1 × 10 ²	1 × 10 ⁶
Tc-96	1 × 10 ¹	1 × 10 ⁶	In-113m	1 × 10 ²	1 × 10 ⁶
Tc-96m	1 × 10 ³	1 × 10 ⁷	In-114m	1 × 10 ²	1 × 10 ⁶
Tc-97	1 × 10 ³	1 × 10 ⁸	In-115m	1 × 10 ²	1 × 10 ⁶
Tc-97m	1 × 10 ³	1 × 10 ⁷	Sn-113	1 × 10 ³	1 × 10 ⁷
Tc-99	1 × 10 ⁴	1 × 10 ⁷	Sn-125	1 × 10 ²	1 × 10 ⁵
Tc-99m	1 × 10 ²	1 × 10 ⁷	Sb-122	1 × 10 ²	1 × 10 ⁴
Ru-97	1 × 10 ²	1 × 10 ⁷	Sb-124	1 × 10 ¹	1 × 10 ⁶
Ru-103	1 × 10 ²	1 × 10 ⁶	Sb-125	1 × 10 ²	1 × 10 ⁶
Ru-105	1 × 10 ¹	1 × 10 ⁶	Te-123m	1 × 10 ²	1 × 10 ⁷
Ru-106 ^b	1 × 10 ²	1 × 10 ⁵	Te-125m	1 × 10 ³	1 × 10 ⁷
Rh-103m	1 × 10 ⁴	1 × 10 ⁸	Te-127	1 × 10 ³	1 × 10 ⁶
Rh-105	1 × 10 ²	1 × 10 ⁷	Te-127m	1 × 10 ³	1 × 10 ⁷
Pd-103	1 × 10 ³	1 × 10 ⁸	Te-129	1 × 10 ²	1 × 10 ⁶
Pd-109	1 × 10 ³	1 × 10 ⁶	Te-129m	1 × 10 ³	1 × 10 ⁶
Ag-105	1 × 10 ²	1 × 10 ⁶	Te-131	1 × 10 ²	1 × 10 ⁵

Радионуклид	Концентрация на активност (Bq g ⁻¹)	Активност (Bq)	Радионуклид	Концентрация на активност (Bq g ⁻¹)	Активност (Bq)
Te-131m	1 × 10 ¹	1 × 10 ⁶	Cs-134	1 × 10 ¹	1 × 10 ⁴
Te-132	1 × 10 ²	1 × 10 ⁷	Cs-135	1 × 10 ⁴	1 × 10 ⁷
Te-133	1 × 10 ¹	1 × 10 ⁵	Cs-136	1 × 10 ¹	1 × 10 ⁵
Te-133m	1 × 10 ¹	1 × 10 ⁵	Cs-137 ^b	1 × 10 ¹	1 × 10 ⁴
Te-134	1 × 10 ¹	1 × 10 ⁶	Cs-138	1 × 10 ¹	1 × 10 ⁴
I-123	1 × 10 ²	1 × 10 ⁷	Ba-131	1 × 10 ²	1 × 10 ⁶
I-125	1 × 10 ³	1 × 10 ⁶	Ba-140 ^b	1 × 10 ¹	1 × 10 ⁵
I-126	1 × 10 ²	1 × 10 ⁶	La-140	1 × 10 ¹	1 × 10 ⁵
I-129	1 × 10 ²	1 × 10 ⁵	Ce-139	1 × 10 ²	1 × 10 ⁶
I-130	1 × 10 ¹	1 × 10 ⁶	Ce-141	1 × 10 ²	1 × 10 ⁷
I-131	1 × 10 ²	1 × 10 ⁶	Ce-143	1 × 10 ²	1 × 10 ⁶
I-132	1 × 10 ¹	1 × 10 ⁵	Ce-144 ^b	1 × 10 ²	1 × 10 ⁵
I-133	1 × 10 ¹	1 × 10 ⁶	Pr-142	1 × 10 ²	1 × 10 ⁵
I-134	1 × 10 ¹	1 × 10 ⁵	Pr-143	1 × 10 ⁴	1 × 10 ⁶
I-135	1 × 10 ¹	1 × 10 ⁶	Nd-147	1 × 10 ²	1 × 10 ⁶
Xe-131m	1 × 10 ⁴	1 × 10 ⁴	Nd-149	1 × 10 ²	1 × 10 ⁶
Xe-133	1 × 10 ³	1 × 10 ⁴	Pm-147	1 × 10 ⁴	1 × 10 ⁷
Xe-135	1 × 10 ³	1 × 10 ¹⁰	Pm-149	1 × 10 ³	1 × 10 ⁶
Cs-129	1 × 10 ²	1 × 10 ⁵	Sm-151	1 × 10 ⁴	1 × 10 ⁸
Cs-131	1 × 10 ³	1 × 10 ⁶	Sm-153	1 × 10 ²	1 × 10 ⁶
Cs-132	1 × 10 ¹	1 × 10 ⁵	Eu-152	1 × 10 ¹	1 × 10 ⁶
Cs-134m	1 × 10 ³	1 × 10 ⁵	Eu-152m	1 × 10 ²	1 × 10 ⁶

Радионуклид	Концентрация на активност (Bq g ⁻¹)	Активност (Bq)	Радионуклид	Концентрация на активност (Bq g ⁻¹)	Активност (Bq)
Eu-154	1×10^1	1×10^6	Os-191	1×10^2	1×10^7
Eu-155	1×10^2	1×10^7	Os-191m	1×10^3	1×10^7
Gd-153	1×10^2	1×10^7	Os-193	1×10^2	1×10^6
Gd-159	1×10^3	1×10^6	Ir-190	1×10^1	1×10^6
Tb-160	1×10^1	1×10^6	Ir-192	1×10^1	1×10^4
Dy-165	1×10^3	1×10^6	Ir-194	1×10^2	1×10^5
Dy-166	1×10^3	1×10^6	Pt-191	1×10^2	1×10^6
Ho-166	1×10^3	1×10^5	Pt-193m	1×10^3	1×10^7
Er-169	1×10^4	1×10^7	Pt-197	1×10^3	1×10^6
Er-171	1×10^2	1×10^6	Pt-197m	1×10^2	1×10^6
Tm-170	1×10^3	1×10^6	Au-198	1×10^2	1×10^6
Tm-171	1×10^4	1×10^8	Au-199	1×10^2	1×10^6
Yb-175	1×10^3	1×10^7	Hg-197	1×10^2	1×10^7
Lu-177	1×10^3	1×10^7	Hg-197m	1×10^2	1×10^6
Hf-181	1×10^1	1×10^6	Hg-203	1×10^2	1×10^5
Ta-182	1×10^1	1×10^4	Tl-200	1×10^1	1×10^6
W-181	1×10^3	1×10^7	Tl-201	1×10^2	1×10^6
W-185	1×10^4	1×10^7	Tl-202	1×10^2	1×10^6
W-187	1×10^2	1×10^6	Tl-204	1×10^4	1×10^4
Re-186	1×10^3	1×10^6	Pb-203	1×10^2	1×10^6
Re-188	1×10^2	1×10^5	Pb-210 ^b	1×10^1	1×10^4
Os-185	1×10^1	1×10^6	Pb-212 ^b	1×10^1	1×10^5

Радионуклид	Концентрация на активност (Bq g ⁻¹)	Активност (Bq)	Радионуклид	Концентрация на активност (Bq g ⁻¹)	Активност (Bq)
Bi-206	1 × 10 ¹	1 × 10 ⁵	Th-230	1 × 10 ⁰	1 × 10 ⁴
Bi-207	1 × 10 ¹	1 × 10 ⁶	Th-231	1 × 10 ³	1 × 10 ⁷
Bi-210	1 × 10 ³	1 × 10 ⁶	Th-234 ^b	1 × 10 ³	1 × 10 ⁵
Bi-212 ^b	1 × 10 ¹	1 × 10 ⁵	Pa-230	1 × 10 ¹	1 × 10 ⁶
Po-203	1 × 10 ¹	1 × 10 ⁶	Pa-231	1 × 10 ⁰	1 × 10 ³
Po-205	1 × 10 ¹	1 × 10 ⁶	Pa-233	1 × 10 ²	1 × 10 ⁷
Po-207	1 × 10 ¹	1 × 10 ⁶	U-230	1 × 10 ¹	1 × 10 ⁵
Po-210	1 × 10 ¹	1 × 10 ⁴	U-231	1 × 10 ²	1 × 10 ⁷
At-211	1 × 10 ³	1 × 10 ⁷	U-232 ^b	1 × 10 ⁰	1 × 10 ³
Rn-220 ^b	1 × 10 ⁴	1 × 10 ⁷	U-233	1 × 10 ¹	1 × 10 ⁴
Rn-222 ^b	1 × 10 ¹	1 × 10 ⁸	U-234	1 × 10 ¹	1 × 10 ⁴
Ra-223 ^b	1 × 10 ²	1 × 10 ⁵	U-235 ^b	1 × 10 ¹	1 × 10 ⁴
Ra-224 ^b	1 × 10 ¹	1 × 10 ⁵	U-236	1 × 10 ¹	1 × 10 ⁴
Ra-225	1 × 10 ²	1 × 10 ⁵	U-237	1 × 10 ²	1 × 10 ⁶
Ra-226 ^b	1 × 10 ¹	1 × 10 ⁴	U-238 ^b	1 × 10 ¹	1 × 10 ⁴
Ra-227	1 × 10 ²	1 × 10 ⁶	U-239	1 × 10 ²	1 × 10 ⁶
Ra-228 ^b	1 × 10 ¹	1 × 10 ⁵	U-240	1 × 10 ³	1 × 10 ⁷
Ac-228	1 × 10 ¹	1 × 10 ⁶	U-240 ^b	1 × 10 ¹	1 × 10 ⁶
Th-226 ^b	1 × 10 ³	1 × 10 ⁷	Np-237 ^b	1 × 10 ⁰	1 × 10 ³
Th-227	1 × 10 ¹	1 × 10 ⁴	Np-239	1 × 10 ²	1 × 10 ⁷
Th-228 ^b	1 × 10 ⁰	1 × 10 ⁴	Np-240	1 × 10 ¹	1 × 10 ⁶
Th-229 ^b	1 x 10 ⁰	1 × 10 ³	Pu-234	1 × 10 ²	1 × 10 ⁷

Радионуклид	Концентрация на активност (Bq g ⁻¹)	Активност (Bq)	Радионуклид	Концентрация на активност (Bq g ⁻¹)	Активност (Bq)
Pu-235	1×10^2	1×10^7	Cf-246	1×10^3	1×10^6
Pu-236	1×10^1	1×10^4	Cf-248	1×10^1	1×10^4
Pu-237	1×10^3	1×10^7	Cf-249	1×10^0	1×10^3
Pu-238	1×10^0	1×10^4	Cf-250	1×10^1	1×10^4
Pu-239	1×10^0	1×10^4	Cf-251	1×10^0	1×10^3
Pu-240	1×10^0	1×10^3	Cf-252	1×10^1	1×10^4
Pu-241	1×10^2	1×10^5	Cf-253	1×10^2	1×10^5
Pu-242	1×10^0	1×10^4	Cf-254	1×10^0	1×10^3
Pu-243	1×10^3	1×10^7	Es-253	1×10^2	1×10^5
Pu-244	1×10^0	1×10^4	Es-254	1×10^1	1×10^4
Am-241	1×10^0	1×10^4	Es-254m	1×10^2	1×10^6
Am-242	1×10^3	1×10^6	Fm-254	1×10^4	1×10^7
Am-242m ^b	1×10^0	1×10^4	Fm-255	1×10^3	1×10^6
Am-243 ^b	1×10^0	1×10^3			
Cm-242	1×10^2	1×10^5			
Cm-243	1×10^0	1×10^4			
Cm-244	1×10^1	1×10^4			
Cm-245	1×10^0	1×10^3			
Cm-246	1×10^0	1×10^3			
Cm-247	1×10^0	1×10^4			
Cm-248	1×10^0	1×10^3			
Bk-249	1×10^3	1×10^6			

б. Изходните радионуклиди и техните дъщерни продукти, чиито дялове в дозата са взети под внимание при изчисляването на дозата (поради което е необходимо да бъде взето под внимание само нивото за освобождаване на изходния радионуклид), са посочени, както следва:

Sr-90	Y-90
Zr-93	Nb-93m
Zr-97	Nb-97
Ru-106	Rh-106
Ag-108m	Ag-108
Cs-137	Ba-137m
Ba-140	La-140
Ce-144	Pr-144
Pb-210	Bi-210, Po-210
Pb-212	Bi-212, Tl-208 (0.36), Po-212 (0.64)
Bi-212	Tl-208 (0.36), Po-212 (0.64)
Rn-220	Po-216
Rn-222	Po-218, Pb-214, Bi-214, Po-214
Ra-223	Rn-219, Po-215, Pb-211, Bi-211, Tl-207
Ra-224	Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208 (0.36), Po-212 (0.64)
Ra-226	Rn-222, Po-218, Pb-214, Bi-214, Po-214, Pb-210, Bi-210, Po-210
Ra-228	Ac-228
Th-226	Ra-222, Rn-218, Po-214
Th-228	Ra-224, Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208 (0.36), Po-212 (0.64)
Th-229	Ra-225, Ac-225, Fr-221, At-217, Bi-213, Po-213, Pb-209
Th-234	Pa-234m

U-230	Th-226, Ra-222, Rn-218, Po-214
U-232	Th-228, Ra-224, Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208 (0.36), Po-212 (0.64)
U-235	Th-231
U-238	Th-234, Pa-234m
U-240	Np-240m
Np237	Pa-233
Am-242m	Am-242
Am-243	Np-239

ПРИЛОЖЕНИЕ VII

Дефиниция и използване на индекса на концентрация на активност за гама-лъчението,
излъчвано от строителните материали

За целите на член 75, параграф 2 се определят концентрациите на активност на съдържащите се в определени видове строителни материали първични радионуклиди Ra-226, Th-232 (или неговия продукт от разпадането Ra-228) и K-40.

Индексът на концентрацията на активност I се изчислява по следната формула:

$$I = C_{\text{Ra226}}/300 \text{ Bq/kg} + C_{\text{Th232}}/200 \text{ Bq/kg} + C_{\text{K40}}/3000 \text{ Bq/kg}$$

където C_{Ra226} , C_{Th232} и C_{K40} са концентрациите на активност, изразени в Bq/kg, на съответните радионуклиди в строителния материал.

Индексът е пряко свързан с дозата гама-лъчение в сграда, построена с определен строителен материал, надвишаващо обичайното облъчване на открито. Индексът се прилага за строителния материал, а не за неговите компоненти. За прилагането на индекса за такива компоненти, по-специално за отпадъци от отраслите, преработващи естествени радиоактивни материали, рециклирани в строителни материали, трябва да се прилага подходящ коефициент на разпределение. Индексът на концентрацията на активност се използва като скринингов метод за идентифициране на материалите, които могат да бъдат освободени, или да подлежат на ограничения. За тази цел индексът на концентрацията на активност I може да се използва за класифициране на материалите в четири класа, което води до две категории строителни материали (А и Б):

	Категория (съответна типична доза)	
Употреба	A ($\leq 1 \text{ mSv}$)	Б ($> 1 \text{ mSv}$)
1) материали, употребявани в насипни количества	A1 $I \leq 1$	Б1 $I > 1$
(2) повърхностни и други материали с ограничена употреба.	A2 $I \leq 6$	Б2 $I > 6$

Разделянето на материалите на (1) или (2) според употребата им се основава на национални строителни норми.

Където е уместно, за съпоставянето на реалните дози с базовото ниво се използват по-сложни модели, при които могат да се вземат под внимание също така външното фоново облъчване на открито от местните преобладаващи концентрации на активност в ненарушената земна кора.

ПРИЛОЖЕНИЕ VIII

Система с данни за индивидуален радиологичен мониторинг

Общи разпоредби

Системата с данни за индивидуален радиологичен мониторинг, създадена от държава членка, може да бъде реализирана или като национална централизирана мрежа, или като национален дозов регистър. Тези мрежи или регистри могат да бъдат допълнени с издаването на документ за индивидуален радиологичен мониторинг за всеки външен работник.

1. Всяка система с данни на държавите членки за индивидуален радиологичен мониторинг на изложени на облъчване работници съдържа следните раздели:

- а) данни за самоличността на работника;
- б) данни за медицинското наблюдение на работника;
- в) данни за предприятието на работника и, в случай на външен работник, за неговия работодател;
- г) резултатите от индивидуалния мониторинг на изложения на облъчване работник.

2. Компетентните органи на държавите членки вземат необходимите мерки срещу всяка фалшификация, злоупотреба или незаконно влизане в системата с данни за радиологичен мониторинг.

А: Данни, които следва да бъдат включени в системата с данни за индивидуален радиологичен мониторинг

3. Личните идентификационни данни на работника включват:

- а) фамилно име;
- б) собствено име;
- в) пол;
- г) дата на раждане;
- д) националност; както и
- е) уникален идентификационен номер.

4. Данните за медицинското наблюдение на работника включват:

- а) медицинската класификация на работника съгласно член 45 (годен, годен при определени условия, негоден).
- б) информация за всякакви ограничения относно работа, свързана с йонизиращо лъчение;

- в) дата на последния периодичен медицински преглед;
 - г) отговорната служба по трудова медицина, както и
 - д) срок на валидност на резултатите;
5. Данните за предприятието включват наименование, адрес и уникален идентификационен номер на предприятието.
6. Данните за работодателя на работника включват:
- а) име, адрес и уникален идентификационен номер на работодателя;
 - б) дата на постъпване на работа; както и
 - в) категоризацията на работника съгласно член 38.
7. Резултатите от индивидуалния мониторинг на изложения на облъчване работник включват:
- а) официален дозов регистър за последните 5 календарни години (година; ефективна доза в mSv; в случай на нееднакво облъчване — дозов еквивалент в различните части на тялото в mSv; и в случай на вътрешно радиационно замърсяване — предвидената доза в mSv); както и
 - б) официален дозов регистър за текущата година (период; ефективна доза в mSv; в случай на нееднакво облъчване — дозов еквивалент в различните части на тялото в mSv; и в случай на вътрешно замърсяване — предвидената доза в mSv).

Б: Данни за външни работници, които следва да се предоставят посредством системата с данни за индивидуален радиологичен мониторинг

1. Преди началото на всяка дейност работодателят на външния работник предоставя на предприятието следните данни посредством системата с данни за индивидуален радиологичен мониторинг:

- а) данни за работодателя на външния работник съгласно раздел А, точка 6;
- б) данни за медицинското наблюдение на външния работник съгласно раздел А, точка 4;
- в) резултатите от индивидуалния мониторинг на облъчванията на външния работник съгласно раздел А, точка 7.

2. След приключването на всяка дейност предприятието въвежда или е въвело в системата с данни за индивидуален радиологичен мониторинг следните данни:

- а) периода, за който е извършена работата;
- б) оценка на всяка ефективна доза, приета от външния работник (доза при работата за периода, за който е извършена работата);
- в) в случай на нееднакво облъчване, оценка на еквивалентната доза в различните части на тялото;

- г) в случай на вътрешно замърсяване, оценка на приетата или на предвидената доза.

В. Разпоредби относно документа за индивидуален радиологичен мониторинг

1. Държавите членки могат да вземат решение за издаване на документ за индивидуален радиологичен мониторинг за всеки външен работник.
2. Документът не може да бъде прехвърлян.
3. Държавите членки вземат необходимите мерки за предотвратяване на едновременното издаване на повече от един валиден документ за индивидуален радиологичен мониторинг за даден работник.
4. В допълнение към информацията, изисквана в част А и част Б, документът включва наименованието и адреса на издаващия орган и датата на издаване.

ПРИЛОЖЕНИЕ IX

A. Елементи, които следва да бъдат включени в системата за управление на аварийни ситуации

1. Оценка на опасността;
2. Ясно разпределяне на отговорностите на лицата и организациите, които имат роля в мерките за аварийна готовност и аварийно реагиране, включително създаване и координиране на организации за аварийно реагиране с цялостни отговорности за управление на ситуации на аварийно облъчване, и, където е уместно, създаване на специални екипи за защитни мерки;
3. Изготвяне на планове за аварийно реагиране на национално и местно ниво и в рамките на обектите;
4. Надеждни комуникации и ефикасни и ефективни мерки за сътрудничество и координация в рамките на обекта и на местно, национално и международно ниво;
5. Здравна защита на аварийните работници;
6. Образование и обучение на аварийните работници и на всички други лица, които имат задължения или отговорности по отношение на аварийното реагиране, включително провеждане на редовни учения;
7. Мерки за индивидуален мониторинг на аварийните работници и за водене на дозови регистри;
8. Мерки за информиране на населението;
9. Участие на заинтересованите страни;
10. Преминаване от режим на аварийно реагиране към режим на възстановяване и справяне с последствията.

Б. Елементи, които следва да включва планът за аварийно реагиране

По отношение на аварийната готовност:

1. Базови нива, като се вземат предвид критериите, посочени в приложение I;
2. Оптимизирани стратегии за защита на лицата от населението, които могат да бъдат облъчени, за различни предполагаеми събития и съответните сценарии;
3. Предварително определени общи критерии за специални защитни мерки на основата на прогнозни и приети дози;
4. Стандартни задействащи фактори или оперативни критерии, като например характерни признаци и показатели за условията на място;

5. Мерки за незабавна координация с организацията за аварийно реагиране в съседна държава членка или държава извън ЕС по отношение на съоръжения в близост до държавна граница,
6. Мерки за преразглеждане и преработване на плана за аварийно реагиране с оглед отчитане на промените или направените изводи от проведени учения или събития.

Мерките за преразглеждане на тези елементи се изготвят предварително в съответствие с подходящите мерки по време на дадена ситуация на аварийно облъчване с оглед адаптиране към динамиката на преобладаващите условия в хода на реагирането.

По отношение на аварийно реагиране:

Реагирането при ситуация на аварийно облъчване се предприема чрез своевременно изпълнение на мерките за аварийна готовност, включително, но без да се ограничават до:

1. Незабавно прилагане на защитните мерки, по възможност преди възникване на облъчване с йонизиращо лъчение;
2. Оценяване на ефективността на стратегиите и на извършените дейности и приспособяването им в съответствие с преобладаващата ситуация;
3. Съпоставяне на очакваните остатъчни дози спрямо приложимото базово ниво, като специално внимание се отделя на онези групи, чиито дози надвишават базовото ниво;
4. Прилагане на допълнителни стратегии за защита, където е необходимо, въз основа на преобладаващите условия и наличната информация.

ПРИЛОЖЕНИЕ X

А. Предварителна информация за лицата от населението, за които съществува вероятност да бъдат засегнати от радиационна авария:

1. Основни факти за радиоактивността и последиците от нея за хората и околната среда.
2. Различните видове радиационни аварии и последиците от тях за населението и околната среда.
3. Аварийни мерки, предвидени за алармиране, защита и подпомагане на населението в случай на радиационна авария.
4. Подходяща информация за действията, които трябва да бъдат предприети от населението в случай на радиационна авария.

Б. Информация, която следва да се предостави на засегнатите от радиационна авария лица от населението

1. Въз основа на предварително изготвения в държавите членки план за аварийно реагиране действително засегнатите от радиационна авария лица от населението незабавно и редовно получават:
 - а) информация за вида на възникналата авария и, ако е възможно, за нейните характеристики (нейното местоположение, граници и вероятно развитие);
 - б) съвети за защита, които в зависимост от вида на аварията могат:
 - i) да включват следното: ограничаване на консумацията на определени хранителни продукти и вода, които вероятно са заразени, ясни правила за хигиена и дезактивация, препоръки за оставане в закрити помещения, раздаване и използване на защитни материали, мерки за евакуация;
 - ii) да са придружени, където е необходимо, от специални предупреждения за определени групи от населението;
 - в) обявления, препоръчващи сътрудничество с инструкции или искания от компетентните органи.
2. Ако аварията е предшествана от предалармена фаза, населението, за което съществува вероятност да бъде засегнато, вече приема информация и съвети по време на тази фаза, като например:
 - а) призоваване на населението да настрои радио- и телевизионните си приемници на съответните информационни канали;
 - б) подготвителни съвети към учреждения със специални колективни отговорности,

- в) препоръки към професионалните групи, които са особено засегнати.
- 3. Информацията и съветите се допълват, ако времето позволява, с напомняне на основните факти за радиоактивността и последиците от нея за хората и околната среда.

ПРИЛОЖЕНИЕ XI

Примерен списък на видовете строителни материали, които следва да подлежат на мерки за контрол по отношение на излъчването от тях гама-лъчение

1. Естествени материали
 - а) Алюминиеви шисти
 - б) Строителни материали или добавки от естествен вулканичен произход, като например:
 - гранит;
 - гнайс;
 - порфир;
 - сиенит;
 - базалт;
 - туф;
 - пуцолан;
 - лава.
2. Материали, съдържащи остатъчни продукти от отраслите, които преработват естествени радиоактивни материали, като например:
 - летлива пепел
 - фосфогипс
 - фосфориста шлака;
 - калаена шлака;
 - медна шлака;
 - червена кал (остатъчен продукт от производството на алуминий);
 - остатъчни продукти от производството на стомана.

ПРИЛОЖЕНИЕ XII

Информация, която трябва да съдържа регистрите за високоактивни закрити източници (ВЗИ)

СТАНДАРТНА ИНФОРМАЦИЯ В РЕГИСТРИТЕ ЗА ВИСОКОАКТИВНИ ЗАКРИТИ ИЗТОЧНИЦИ (ВЗИ) (незадължителните графи са в курсив)					
1. Идентификационен номер на ВЗИ	2. Идентификационни данни за предприятието, притежаващо разрешително	3. Местонахождение на ВЗИ (при използване или съхранение), ако е различно от посоченото в т. 2 .			
			<table border="1"> <tr><td>Наименование:</td></tr> <tr><td>Адрес:</td></tr> <tr><td>Държава:</td></tr> <tr><td>Стационарна употреба? Съхранение ? Мобилна употреба?</td></tr> </table>	Наименование:	Адрес:
Наименование:					
Адрес:					
Държава:					
Стационарна употреба? Съхранение ? Мобилна употреба?					
Фабричен номер на устройството	<table border="1"> <tr><td>Наименование:</td></tr> <tr><td>Адрес:</td></tr> <tr><td>Държава:</td></tr> </table>	Наименование:	Адрес:	Държава:	
Наименование:					
Адрес:					
Държава:					
Област на приложение:	Производител ? Доставчик ? Ползвател ?				
4. Регистрация	5. Разрешително	6. Оперативен контрол на ВЗИ			
Дата на започване на регистрация:	Номер:	Дата:			
Дата на снемане от регистрация:	Дата на издаване:	Дата:			
	Дата на валидност:	Дата:			
7. Характеристики на ВЗИ	8. Приемане на ВЗИ	Дата:			
Година на производство:	Дата на приемане:	Дата:			
Радионуклид:	Получен от	Дата:			
Активност към датата на производство:		Дата:			
		Дата:			
Референтна дата за активността:	Наименование:	Дата:			
Производител/Доставчик*:	Адрес:	Дата:			
Име:	Държава:	Дата:			
Адрес:	Производител ? Доставчик ? Друг ползвател ?	Дата:			
Държава:	9. Прехвърляне на ВАЗ	10. Допълнителни данни			
Физични и химични характеристики	Дата на прехвърляне:	Загуба ? Дата на изгубването:			
Идентификация на типа източник:	Прехвърляне към:	Кражба ? Дата на кражбата:			
Идентификация на капсулата:		Открит: да ? не ?			
Класификация по ISO:	Име:	Дата:			
Класификация по ANSI:	Адрес:	Място:			
Категория на източника по класификацията на МААЕ:	Държава:	Други данни:			
	№ на разрешително:				
Неутронен източник: да? не?	Дата на издаване:				
Цел на неутронния източник:	Дата на валидност:				
Неутронен поток:	Производител ? Доставчик ? Друг ползвател ?				
	Съоръжение за дългосрочно съхранение и погребване ?				

* Когато производителят на източника е установен извън Общността, данните за него могат да се заместят с името и адреса на вносителя-доставчик.

ПРИЛОЖЕНИЕ XIII

Предоставяне на данни относно високоактивни закрити източници

Предприятието предоставя на компетентния орган в електронна или писмена форма копие от регистрите за високоактивните закрити източници, посочени в член 90, и обхващащи информацията, изложена в приложение XII, както следва:

1. в разумен срок, към момента на създаването на тези регистри, което следва да бъде направено възможно най-скоро след като източникът е придобит;
2. на интервали от време, които следва да бъдат определени от държавите членки, но не повече от 12 месеца след придобиването на източника;
3. в случай на промяна на посочената в информационния лист ситуация;
4. в разумен срок след закриването на регистрите за определен източник, когато предприятието вече не притежава този източник, като се посочва наименованието на предприятието или съоръжението за погребване и съхранение, където е предаден източникът;
5. в разумен срок при закриването на такива регистри, когато предприятието вече не разполага с каквито и да било източници.

ПРИЛОЖЕНИЕ XIV

Изисквания за предприятия, отговорни за високоактивен закрит източник

Всяко предприятие, отговорно за високоактивен закрит източник:

- в) гарантира, че съответните изпитвания, като например изпитвания за херметичност, основани на международни стандарти, се провеждат редовно с цел контролиране и поддържане на целостта на всеки източник;
- г) редовно потвърждава, през определени интервали от време, които могат да се определят от държавите членки, че всеки източник, а когато това е необходимо, и оборудването, в което се намира източникът, се намират винаги на мястото на тяхната употреба или съхранение и са във видимо добро състояние;
- д) гарантира, че всеки стационарен или мобилен източник е предмет на подходящи документирани мерки, като например писмени протоколи и процедури, целящи да предотвратят нерегламентиран достъп, както и загуба или кражба на източника или поражения, причинени от огън, каквито източникът би могъл да претърпи;
- е) известява своевременно компетентния орган за загуба, кражба или нерегламентирана употреба на източника, извършва проверка на целостта на всеки източник след всеки инцидент, включително пожар, който би могъл да го повреди, и информира компетентния орган за тези събития, а при необходимост — за предприетите мерки;
- ж) връща всеки изваден от употреба източник на доставчика или го предава в съоръжение за дългосрочно съхранение и обезвреждане, или го прехвърля на друго предприятие, притежаващо съответното разрешително, освен ако не е предвидено друго от компетентния орган, в разумен срок след преустановяване на употребата на източника;
- з) проверява преди прехвърлянето дали получателят притежава съответното разрешително;
- и) своевременно уведомява компетентния орган за всеки инцидент или авария, от които произтича непреднамерено облъчване на работник или на лице от населението.

ПРИЛОЖЕНИЕ XV

Идентификация и обозначение на високоактивни закрити източници

1. Производителят или доставчикът гарантира, че:
 - a) Всеки високоактивен закрит източник носи уникален идентификационен номер.

Този номер се гравира или отпечатва върху контейнера на източника. Ако това не е възможно или в случай че са използвани транспортни контейнери втора употреба, върху контейнера на източника фигурират поне данни за естеството на източника.

- b) Контейнерът на източника, а когато това е възможно, и самият източник са маркирани или носят съответния предупредителен знак за радиационна опасност.
2. Производителят предоставя снимка на конструкцията на всеки произведен източник и на типичния контейнер на източника.
3. Предприятието гарантира, че всеки от източниците е съпроводен от писмена информация, в която се посочва, че източникът е идентифициран и е обозначен в съответствие с параграф 1 и че маркировките и знаците, посочени в параграф 1, остават четливи. Информацията включва снимки на източника, неговия контейнер, транспортната му опаковка и устройството или оборудването, ако е уместно. Където е уместно, информацията включва снимки на източника, неговия контейнер, транспортната му опаковка, устройството и оборудването.

ПРИЛОЖЕНИЕ XVI

Примерен списък на елементи, които следва да бъдат включени в националния план за действие за управление на дългосрочни рискове от облъчване от радон

1. Стратегия за провеждане на проучвания относно концентрациите на радон в закрити помещения, за управлението на данните от измерванията (национална база данни за радона) и за определяне на други параметри (видове почви и скали, концентрация в почвения газ, пропускливост и съдържание на радий-226 в скалите и почвата).
2. Налични данни и критерии, използвани за определяне на границите на районите, изложени на повишен риск от облъчване от радон, или за идентифициране на сгради, изложени на повишен риск от облъчване от радон.
3. Идентифициране на видове сгради с обществен достъп и работни места, например училища, работни места под земната повърхност или минерални извори, за които, въз основа на оценка на риска, отчитаща и продължителността на обитаване, е необходимо извършване на измервания.
4. Базата за определяне на базови нива за съществуващи жилищни сгради, работни места, сгради с обществен достъп и за новопостроени сгради.
5. Възлагане на отговорности (на правителствено и неправителствено ниво), механизми за координация и налични ресурси за изпълнение на плана за действие.
6. Стратегия за намаляване на облъчването от радон в жилищни сгради, по-специално в райони, изложени на повишен риск от облъчване от радон.
7. Стратегия, включваща методи и инструменти за предотвратяване на проникването на радон в новопостроени сгради, включително идентифициране на строителни материали със значително отделяне на радон.
8. Графици за провеждане на одити и прегледи на плана за действие.
9. Стратегия за комуникационни дейности с цел повишаване на обществената осведоменост и информиране на местните лица, отговорни за вземането на решения, за рисковете от облъчване от радон, свързани с тютюнопушенето.
10. Когато е уместно, насоки относно методи и инструменти за извършване на измервания и за предприемане на коригиращи мерки. Също така се вземат под внимание критериите за акредитация на службите, осъществяващи измервания и коригиращи мерки.
11. Когато е уместно, предоставяне на финансова подкрепа за изследвания относно радона и за коригиращи мерки, по-специално за частни жилищни сгради с особено високи концентрации на радон.
12. Дългосрочни цели за намаляване на риска от рак на белия дроб, свързан с облъчване от радон (за пушачи и непушачи).