

II

(Незаконодателни актове)

ДИРЕКТИВИ

ДИРЕКТИВА 2013/59/ЕВРАТОМ НА СЪВЕТА

от 5 декември 2013 година

за определяне на основни норми на безопасност за защита срещу опасностите, произтичащи от излагане на йонизиращо лъчение и за отмяна на директиви 89/618/Евратом, 90/641/Евратом, 96/29/Евратом, 97/43/Евратом и 2003/122/Евратом

СЪВЕТЪТ 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 Европейската комисия, 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 парламент,

като взе предвид становището на Европейския икономически и социален комитет,

като има предвид, че:

- (1) Член 2, буква б) от Договора за Евратом предвижда установяването на единни стандарти за безопасност с цел опазване здравето на работниците и на населението, а член 30 от Договора за Евратом определя „основни стандарти“ за опазване здравето на населението и на работниците срещу опасностите, произтичащи от йонизиращото лъчение.
- (2) За да изпълни своята задача, Общността постанови основните норми за първи път през 1959 г. посредством директиви от 2 февруари 1959 г. за определяне на основните норми за защита на здравето на работниците и населението срещу опасностите, произтичащи от йонизиращото лъчение⁽¹⁾. Директивите са преразглеждани неколкратно, последно с Директива 96/29/Евратом на Съвета⁽²⁾, която отмени предходните директиви.

⁽¹⁾ ОВ L 11, 20.2.1959 г., стр. 221.

⁽²⁾ Директива 96/29/Евратом на Съвета от 13 май 1996 година 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 г., стр. 1).

- (3) Директива 96/29/Евратом установява основните норми на безопасност. Разпоредбите на тази директива са приложими за нормални и аварийни ситуации и са допълнени с по-конкретни законодателни актове.

- (4) Директива 97/43/Евратом на Съвета⁽³⁾, Директива 89/618/Евратом на Съвета⁽⁴⁾, Директива 90/641/Евратом на Съвета⁽⁵⁾ и Директива 2003/122/Евратом на Съвета⁽⁶⁾ обхващат различни конкретни аспекти в допълнение към Директива 96/29/Евратом.

- (5) Както е установено в практиката на Съда на Европейския съюз, задачите за установяване на единни стандарти за безопасност с цел опазване на здравето на работниците и населението, възложени на Общността с член 2, буква б) от Договора за Евратом, не изключват възможността, освен ако това изрично не е посочено в стандартите, дадена държава членка да предвиди по-строги мерки за защита. Тъй като в настоящата директива са предвидени минимални правила, държавите членки следва да имат възможността да приемат или поддържат по-строги мерки в обхванатата от нея област, без да се засяга свободното движение на стоки и услуги в рамките на вътрешния пазар, както е посочено в практиката на Съда.

- (6) Експертната група, назначена от Научния и технически комитет, препоръча основните норми на безопасност, установени в съответствие с членове 30 и 31 от

⁽³⁾ Директива 97/43/Евратом на Съвета от 30 юни 1997 г. относно здравната защита на лицата срещу опасностите от йонизиращото лъчение при медицинско облъчване (ОВ L 180, 9.7.1997 г., стр. 22).

⁽⁴⁾ 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 (ОВ L 357, 7.12.1989 г., стр. 31).

⁽⁵⁾ 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 (ОВ L 349, 13.12.1990 г., стр. 21).

⁽⁶⁾ Директива 2003/122/Евратом на Съвета от 22 декември 2003 г. относно контрола на високоактивните закрити радиоактивни източници и безстопанствените източници (ОВ L 346, 31.12.2003 г., стр. 57).

Договора за Евратом, да бъдат съобразени с новите препоръки на Международната комисия за радиационна защита (МКРЗ), по-специално посочените в Публикация 103 ⁽¹⁾ на МКРЗ, и да бъдат преразглеждани в светлината на новите научни данни и оперативния опит.

- (7) Разпоредбите на настоящата директива следва да са съобразени със ситуационния подход, въведен с Публикация 103 на МКРЗ, и да отчитат разликите между ситуациите на съществуващо, предвидено и аварийно облъчване. Като се има предвид тази нова рамка, настоящата директива следва да обхваща всички ситуации на облъчване и всички категории облъчване, а именно професионалното облъчване, облъчването на населението и медицинското облъчване.
- (8) Определението на термина „предприятие“ в настоящата директива и използването му в контекста на опазване на здравето на работниците от йонизиращо лъчение не засягат правните системи и възлагането на отговорности на работодателя, въведено в националното законодателство посредством транспонирането на Директива 89/391/ЕИО на Съвета ⁽²⁾.
- (9) Изчисляването на дози от измерими количества следва да почива на научно установени стойности и връзки. Препоръките за тези дозови коефициенти са публикувани и актуализирани от МКРЗ, като се отчита научният прогрес. Сборникът с дозовите коефициенти, основаващи се на изнесените в Публикация 60 ⁽³⁾ на МКРЗ по-ранни препоръки, е наличен в Публикация 119 ⁽⁴⁾ на МКРЗ. В своята Публикация 103 обаче МКРЗ въведе нова методология за изчисляване на дозите въз основа на най-новите познания за радиационните рискове и това, доколкото е възможно, следва да се има предвид в настоящата директива.
- (10) Външното облъчване, стойностите и връзките са публикувани в съответствие с новата методология, изложена в Публикация 116 ⁽⁵⁾ на МКРЗ. Тези данни, както и добре установените операционни количества, следва да се използват за целите на настоящата директива.
- (11) За вътрешното облъчване, докато МКРЗ е консолидирала в своята Публикация 119 всички по-ранни публикации (въз основа на Публикация 60) относно дозовите коефициенти, на въпросната публикация ще се правят актуализации, а коефициентите, публикувани в нея ще бъдат заменени от стойности, основани на радиационни и тъканни тегловни фактори и на фантоми, предвидени в

Публикация 103 на МКРЗ. Комисията ще прикани експертната група, посочена в член 31 от Договора за Евратом, да продължи да следи научния прогрес, като Комисията ще прави препоръки във връзка с всички актуализирани стойности, отношения и коефициенти, включително тези за облъчване от радон, като взема предвид съответните становища на експертната група.

- (12) В член 30 от Договора за Евратом е предвидено, че едно от предназначенията на „основните стандарти“ е включването на „максимално допустими дози с достатъчна безопасност“. За тази цел настоящата директива следва да предвижда еднакви граници на дозите.
- (13) Настоящите граници на годишните ефективни дози при професионалното облъчване и при облъчването на населението следва да бъдат запазени. Въпреки това следва да отпадне необходимостта от осредняване за пет последователни години, с изключение на специални случаи, посочени в националното законодателство.
- (14) Новата научна информация за въздействието върху тъканите изисква принципът за оптимизиране да се прилага по целесъобразност и по отношение на еквивалентните дози с цел поддържане на дозите на възможно най-ниски разумно постижими нива. Настоящата директива следва да е съобразена и с новите насоки на МКРЗ относно границата на еквивалентната доза за очната леща при професионално облъчване.
- (15) Отраслите, преработващи естествени радиоактивни материали, извлечени от земната кора, излагат работниците, а ако материали биват изпускани в околната среда, и лица от населението, на повишено облъчване.
- (16) Защитата срещу естествени радиационни източници вместо да бъде разглеждана отделно в специален дял, следва да бъде напълно интегрирана в цялостните изисквания. По-специално отраслите, преработващи материали, съдържащи естествени радионуклиди, следва да бъдат управлявани от същата регулаторна рамка, както и другите практики.
- (17) Целесъобразно е с настоящата директива да се установят референтни нива за концентрацията на радон в закрити помещения и за облъчване с гама-лъчение от строителни материали в закрити помещения, както и да се въведат изисквания за рециклирането в строителни материали на отпадъците от производствата за преработка на естествени радиоактивни материали.
- (18) Регламент (ЕС) № 305/2011 г. ⁽⁶⁾ предвижда хармонизирани условия за предлагането на строителни продукти на пазара.

⁽¹⁾ Препоръки от 2007 г. на Международната комисия за радиационна защита.

⁽²⁾ Директива 89/391/ЕИО на Съвета от 12 юни 1989 г. за въвеждане на мерки за насърчване подобряването на безопасността и здравето на работниците на работното място (ОВ L 183, 29.6.1989 г., стр. 1).

⁽³⁾ Препоръки от 1990 г. на Международната комисия за радиационна защита.

⁽⁴⁾ Компендиум на дозовите коефициенти въз основа на Публикация 60 на МКРЗ, 2012 г.

⁽⁵⁾ Коефициенти на превръщане за величини в радиологична защита при случаи на външно облъчване, 2010 г.

⁽⁶⁾ Регламент (ЕС) № 305/2011 на Европейския парламент и на Съвета от 9 март 2011 година за определяне на хармонизирани условия за предлагането на пазара на строителни продукти и за отмяна на Директива 89/106/ЕИО на Съвета (ОВ L 88, 4.4.2011 г., стр. 5).

- (19) Строителните материали, излъчващи гама-лъчение, следва да бъдат в обхвата на настоящата директива, както и да бъдат разглеждани като строителни продукти, съгласно определението в Регламент (ЕС) № 305/2011, доколкото този регламент се прилага спрямо строежите, които отделят опасни вещества или излъчват опасни лъчения.
- (20) Настоящата директива не следва да засяга разпоредбите на Регламент (ЕС) № 305/2011 относно декларацията за експлоатационните показатели, определянето на хармонизирани стандарти или средствата и условията за представяне на декларацията за експлоатационните показатели или по отношение на маркировката „СЕ“.
- (21) Регламент (ЕС) № 305/2011 изисква да се представя информация при пускането на пазара на продукти. Това не засяга правото на държавите членки да предвиждат в националното си законодателство изисквания за каквато сметнат за необходима допълнителна информация с цел осигуряване на радиационна защита.
- (22) Според последните епидемиологични сведения от изследвания във връзка с жилищни сгради е налице статистически значимо повишение на риска от рак на белия дроб вследствие на продължително облъчване от радон в закрити помещения при нива от порядъка на 100 Bq m^{-3} . Новото виждане за ситуации на облъчване позволява разпоредбите на Препоръка 90/143/Евратом на Комисията⁽¹⁾ да бъдат включени в задължителните изисквания на основните норми на безопасност, като се позволява достатъчно гъвкавост по отношение на прилагането.
- (23) Необходими са национални планове за действие за справяне с дългосрочните рискове от облъчването от радон. Признава се, че комбинацията от тютюнопушене и облъчване от радон във високи дози създава значително по-голям индивидуален риск от рак на белите дробове в сравнение с всеки друг индивидуален фактор и че тютюнопушенето увеличава риска от облъчване от радон за населението като цяло. Важно е държавите членки да предприемат мерки срещу тези две опасности за здравето.
- (24) Когато, поради национални особености, държава членка установи референтно ниво на концентрациите на радон в закрити помещения, по-високо от 300 Bq m^{-3} , тя следва да уведоми за това Комисията.
- (25) В случаите, когато радонът навлиза в работните помещения от почвата, това следва да се разглежда като ситуация на съществуващо облъчване, тъй като наличието на радон до голяма степен не зависи от човешките дейности, извършвани в работното помещение. Това облъчване може да бъде значително в някои зони или особени видове работни помещения, които се определят от държавите членки, като в случай на превишаване на националното референтно ниво следва да се вземат подходящи мерки за намаляване съдържанието на радон и на облъчването. Ако равнищата продължават да бъдат над националното референтно ниво, тези човешки
- дейности, извършвани в работното помещение, не следва да се разглеждат като практики. Държавите членки обаче следва да направят *необходимото за тези работни помещения да бъде съобщавано*, а в случаите, когато професионалното облъчване е вероятно да надхвърли ефективната доза от 6 mSv годишно или съответстваща стойност на облъчване с радон за даден интервал от време — те да бъдат управлявани като ситуация на планирано облъчване, като се прилагат граници на дозите, както и да се определи какви изисквания за оперативна защита е необходимо да бъдат приложени.
- (26) Излагането на екипажите на въздухоплавателни средства на космическо лъчение следва да се разглежда като ситуация на планирано облъчване. Експлоатацията на космически апарати следва да бъде в обхвата на настоящата директива и в случай на надвишаване на границите на дозите — да се разглежда като специално разрешено облъчване.
- (27) Радиоактивното замърсяване на околната среда може да създаде заплаха за човешкото здраве. До момента вторичното общностно законодателство разглежда това замърсяване единствено като начин на облъчване на лица от населението, пряко засегнати от освобождаването на радиоактивни изхвърляния в околната среда. Тъй като състоянието на околната среда може да даде дългосрочно отражение върху човешкото здраве, това налага разработването на политика за защита на околната среда от вредните последствия на йонизиращото лъчение. За целите на дългосрочната защита на човешкото здраве следва да се вземат предвид екологичните критерии, основаващи се на международно признати научни данни (като публикуваните от ЕК, МКРЗ, Научния комитет на ООН за последствията от атомното лъчение, Международната агенция за атомна енергия (МААЕ).
- (28) В сферата на медицината същественият технологичен и научен напредък доведе до значително увеличаване на облъчването на пациентите. В този смисъл настоящата директива 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 референтни нива и наличието на устройства за оценка на дозата. Следва да се отбележи, че според Световната здравна организация понятието здраве обхваща физическото, психическото и социалното благосъстояние на дадено лице, а не само отсъствието на болест или недъг.
- (29) От особена важност е наличието на високо равнище на компетентност и ясно определение на отговорностите и задачите сред онези специалисти, които участват в медицинското облъчване, с цел осигуряване на подходяща защита на пациентите, подложени на медицински радио-диагностични и радиотерапевтични процедури. Това се отнася за лекарите, зъболекарите и други здравни специалисти, които поемат клиничната отговорност за индивидуалните медицински облъчвания, за специалистите по

⁽¹⁾ Препоръка 90/143/Евратом на Комисията от 21 февруари 1990 г. относно защитата на лицата от населението срещу облъчвания от радон в закрити помещения (ОВ L 80, 27.3.1990 г., стр. 26).

медицинска физика и други специалисти, занимаващи се с практическите аспекти на медицинските радиологични процедури, като радиолози и техници в областта на радиодиагностичната медицина, нуклеарната медицина и радиотерапията.

- (30) Аварийните и непреднамерените медицински облъчвания продължават да са източник на безпокойство. Докато съгласно Директива 93/42/ЕИО на Съвета ⁽¹⁾ се изисква контрол на медицинските изделия след пускането им на пазара, компетентният орган по радиационна защита е този, който отговаря за предотвратяването на аварийните и непреднамерените медицински облъчвания и за последващите действия в случай на такива облъчвания. В този смисъл следва да бъде подчертана ролята на програмите за осигуряване на качество с цел избягване на такива инциденти, включително проучване за рисковете при радиотерапия, а в случай на такъв инцидент следва да се изисква той да бъде регистриран, докладван, анализиран и по него да бъде предприето коригиращо действие.
- (31) Във ветеринарната практика нараства използването на йонизиращо лъчение за образна диагностика, като при това често се използва оборудване втора ръка от сектора на хуманната медицина. Особено при по-едри животни или в случай на прилагане на радиофармацевтични средства на животни съществува значителен риск от високи нива на професионално облъчване и от облъчване на придружаващите лица. Това налага осигуряването на подходяща информация и обучение на ветеринарите и техните екипи.
- (32) Така наречените „съдебномедицински“ облъчвания, включени в Директива 97/43/Евратом, понастоящем са ясно определени като преднамерено облъчване на лица с немедицински цели, или като „облъчване при немедицински образни изследвания“. Тези практики е необходимо да бъдат поставени под подходящ регулаторен контрол и следва да бъдат обосновани аналогично на медицинските облъчвания. Необходим е обаче различен подход, от една страна, за процедурите, при които се използва медицинско радиологично оборудване, и от друга страна — за процедурите, при които не се използва такова оборудване. Изобщо следва да се прилагат границите на годишните дози и съответните гранични дози по отношение на облъчването на населението.
- (33) От държавите членки следва да се изисква да включат определени практики, свързани с опасност от йонизиращо лъчение, в система за регулаторен контрол или да забранят определени практики.
- (34) Прилагането на принципите на радиационна защита по отношение на потребителските стоки изисква регулаторният контрол на практиките да започва още на етапа на тяхното проектиране и производство или от момента на внос на такива стоки. Затова следва да се регламентират производството или вноса на потребителски стоки и следва да се предвидят конкретни процедури, за да се даде възможност за навременна обосновка на употребата, за която са предназначени потребителските стоки, както и за проверка дали тази употреба може да бъде

освободена от регулаторен контрол. Въпреки че тази оценка следва да продължи да се извършва в държавата членка, в която има такива практики, държавите членки следва да се информират взаимно, за да си дадат възможност да искат съответната информация от въпросните предприятия и да извършват свои собствени оценки.

- (35) Преднамереното добавяне на радиоактивни вещества в определени категории потребителски стоки следва да продължи да бъде забранено, но е необходимо да бъде пояснено, че това се отнася и за активирането на такива стоки посредством облъчване, без да се засяга съществуващото законодателство като Директива 1999/2/ЕО на Европейския парламент и на Съвета ⁽²⁾.
- (36) Държавите членки следва да се ползват от прилагането на степенуван подход към регулаторния контрол, който следва да е пропорционален на величината и вероятността на облъчванията в резултат на практиките, както и да е пропорционален на въздействието, което регулаторният контрол може да окаже за намаляването на тези облъчвания или за подобряване на безопасността на съоръженията.
- (37) Налице е полза от наличието на едни и същи стойности на специфичната активност както за освобождаването на дадени практики от регулаторен контрол, така и за разрешаването на материали от позволени практики. След обстоен преглед бе направено заключение, че стойностите, препоръчани в публикацията на МААЕ „Прилагане на концепциите за изключване и освобождаване от контрол“ ⁽³⁾, могат да бъдат използвани както като приети стойности за освобождаване, заменящи стойностите на специфичната активност, посочени в приложение I към Директива 96/29/Евратом, така и като общи нива за освобождаване от контрол, заменящи стойностите, препоръчани от Комисията в Радиационна защита № 122 ⁽⁴⁾.
- (38) Държавите членки следва да могат да предоставят специално освобождаване от регулаторен контрол за определени практики, свързани с дейности над стойностите за освобождаване.
- (39) Конкретните нива за освобождаване от контрол, както и съответното ръководство на Общността ⁽⁵⁾ остават важни инструменти за управлението на големи количества материали, получени в резултат на демантиране на разрешени съоръжения.

⁽²⁾ Директива 1999/2/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 22 февруари 1999 г. за сближаване на законодателствата на държавите членки относно храните и хранителните съставки, които са обработени с йонизиращо лъчение (ОВ L 66, 13.3.1999 г., стр. 16).

⁽³⁾ Серия норми на безопасност RS-G-1.7 „Прилагане на концепциите за изключване и освобождаване от контрол“, МААЕ, 2004 г.

⁽⁴⁾ Радиационна защита 122 „Практическо приложение на концепциите за освобождаване от контрол“.

⁽⁵⁾ Радиационна защита 89 „Препоръчителни критерии за радиационна защита при рециклиране на метали от демантиране на ядрени инсталации“, Радиационна защита 113 „Препоръчителни критерии за радиационна защита при разчистване на сгради и останки от сгради при демантиране на ядрени инсталации“, Радиационна защита 122 „Практическо приложение на концепциите за освобождаване от контрол“.

⁽¹⁾ Директива 93/42/ЕИО на Съвета от 14 юни 1993 г. относно медицинските изделия (ОВ L 169, 12.7.1993 г., стр. 1).

- (40) Държавите членки следва да осигурят на външните работници същата защита като на професионално облъчваните лица, наети от предприятие, осъществяващо практики, включващи източници на йонизиращо лъчение. Обхватът на специалните разпоредби за външните работници в Директива 90/641/Евратом следва да бъде разширен, така че да включва също работата в наблюдавани зони.
- (41) 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 оценка на потенциални ситуации на аварийно облъчване, цялостна система за управление на аварии, планове за аварийно реагиране и предварително планирани стратегии за управление на всяко предполагаемо събитие.
- (42) Въвеждането на референтни 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 граничните дози при ситуации на планирано облъчване.
- (43) Ефикасното управление при аварии с трансгранични последици изисква засилено сътрудничество между държавите членки по отношение на аварийното планиране и реагиране.
- (44) Докато обменът на информация в спешен порядък между държавите членки и Комисията в случай на радиационна авария е предвиден в Решение 87/600/Евратом на Съвета ⁽¹⁾, е необходимо да бъдат приети разпоредби за обмен на информация извън обхвата на посоченото решение, за да се даде възможност за сътрудничество с всички други държави членки, както и с трети страни, които могат да участват или за които има вероятност да бъдат засегнати.
- (45) МААЕ заедно със Световната здравна организация, Организацията на ООН за прехрана и земеделие, Международната организация на труда, Агенцията за атомна енергия към Организацията за икономическо сътрудничество и развитие и Панамериканската здравна организация преразгледаха международните основни норми на безопасност в контекста на новата Публикация 103 на МКРЗ, като Комисията информира МААЕ за решението си от 6 август 2012 г. да бъде съавтор на този документ от името на Европейската общност за атомна енергия.
- (46) 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. С настоящата директива следва да се направи ясно разграничение между различните функции и отговорности на службите и експертите, без да се предreshава правото в националните рамки да бъде възможно групирането на отговорности или вменяването на отговорности за конкретни технически и практически задачи в областта на радиационната защита на определени експерти.
- (47) С Препоръка 2004/2/Евратом на Комисията ⁽²⁾ бе въведена стандартизирана информация за докладването на данни за радиоактивни изхвърляния от атомни електроцентрали и преработвателни съоръжения, за предаване на данните на Комисията съгласно член 36 от Договора за Евратом.
- (48) Държавите членки следва да разполагат с точни изисквания за издаване на разрешения за изхвърляния и за наблюдение на изхвърлянията. Докладването на компетентния орган на данни за изхвърлянията от ядрени електроцентрали и преработвателни съоръжения следва да се основава на стандартизирана информация.
- (49) Съгласно член 35 от Договора за Евратом държавите членки правят необходимото да разполагат с подходяща програма за наблюдение на нивото на радиоактивност в околната среда. Съгласно член 36 от Договора за Евратом държавите членки докладват резултатите от това наблюдение на Комисията. Изискванията за докладването по член 36 от Договора за Евратом са разяснени в Препоръка 2000/473/Евратом на Комисията ⁽³⁾.
- (50) Регламент (ЕС) № 333/2011 на Съвета ⁽⁴⁾ установява критериите за това кога определени типове скрап престават да бъдат отпадъци по смисъла на Директива 2008/98/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 19 ноември 2008 г. относно отпадъците ⁽⁵⁾. Необходимо е да бъдат взети мерки за предотвратяване на аварийното претопяване на безстопанствени източници, както и за привеждане в съответствие с критериите за освобождаване от контрол на металите, освобождавани от ядрените съоръжения, например по време на тяхното демонтиране.
- (51) Директива 2003/122/Евратом се нуждае от промени, за да бъде разширен обхватът на някои от изискванията, така че да включва всички радиоактивни източници. Остават някои неразрешени проблеми с безстопанствените източници и са регистрирани значими случаи на внос на замърсени метали от трети страни. Поради тази причина следва да бъде включено изискване за уведомяване за аварии с безстопанствени източници или за замърсяване на метали. Важно е също така нивата, над които даден източник се смята за високоактивен закрит източник, да се хармонизират с установените от МААЕ равнища.

⁽¹⁾ 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 (ОВ L 371, 30.12.1987 г., стр. 76).

⁽²⁾ Препоръка 2004/2/Евратом на Комисията от 18 декември 2003 г. за изхвърлянията в околната среда на въздушно преносими и течни радиоактивни материали от ядрени реактори и преработвателни инсталации за регенериране на отработено ядрено гориво при нормално функциониране (ОВ L 2, 6.1.2004 г., стр. 36).

⁽³⁾ ОВ L 191, 27.7.2000 г., стр. 37.

⁽⁴⁾ Регламент (ЕС) № 333/2011 на Съвета от 31 март 2011 година за установяване на критериите за това кога определени типове скрап престават да бъдат отпадъци по Директива 2008/98/ЕО на Европейския парламент и на Съвета (ОВ L 94, 8.4.2011 г., стр. 2).

⁽⁵⁾ ОВ L 312, 22.11.2008 г., стр. 3.

- (52) Съгласно член 106а, параграф 3 от Договора за Евратом, законодателството, прието въз основа на разпоредбите на Договора за Европейския съюз и Договора за функционирането на Европейския съюз, не следва да предоставя дерогации от разпоредбите на настоящата директива и следователно принципите за обосновка и оптимизация следва да се прилагат по-специално за медицинските инструменти и строителните продукти с маркировка „СЕ“.
- (53) В съответствие със Съвместната политическа декларация на държавите членки и на Комисията от 28 септември 2011 г. относно обяснителните документи, държавите членки се задължават в обосновани случаи да прилагат към съобщението за своите мерки за транспониране един или повече документи, обясняващи връзката между компонентите на дадена директива и съответните елементи от националните инструменти за транспониране. По отношение на настоящата директива представянето на тези документи е обосновано.
- (54) Директива 96/29/Евратом и допълващите директиви 89/618/Евратом, 90/641/Евратом, 97/43/Евратом и 2003/122/Евратом следва да бъдат отменени,

ПРИЕ НАСТОЯЩАТА ДИРЕКТИВА:

ГЛАВА I

ПРЕДМЕТ И ОБХВАТ

Член 1

Предмет

Настоящата директива установява единни основни норми на безопасност за защита на здравето на лицата — обект на професионално, медицинско и облъчване на населението, срещу опасностите, произтичащи от йонизиращото лъчение.

Член 2

Обхват

1. Настоящата директива се прилага за всяка ситуация на планирано, съществуващо или аварийно облъчване, свързана с риск от излагане на йонизиращо лъчение, който не може да бъде пренебрегнат от гледна точка на радиационната защита или във връзка с околната среда предвид на дългосрочната защита на човешкото здраве.

2. Настоящата директива се прилага по-специално по отношение на:

- а) изработването, производството, преработката, манипулирането, погребването, използването, съхранението, притежаването, транспортирането, вноса във и износа от Общността на радиоактивни материали;
- б) изработването и експлоатацията на електрическо оборудване, излъчващо йонизиращо лъчение и съдържащо компоненти, работещи при разлика на потенциала от над 5 киловолта (kV);

в) човешки дейности, включващи наличието на естествени радиационни източници, които водят до значително повишаване на професионалното облъчване или на облъчването на населението, по-специално:

i) експлоатацията на въздухоплавателни средства и космически апарати във връзка с облъчването на екипажите;

ii) преработката на материали с естествени радионуклиди;

г) професионалното облъчване или облъчването на лица от населението от радон в закрити помещения, външното облъчване от строителни материали и случаите на трайно облъчване в резултат на последици от авария или минала човешка дейност;

д) готовността за, планирането на реакцията и управлението при ситуации на аварийно облъчване, за които се смята, че налагат предприемането на мерки за защита на здравето на лицата от населението или работниците.

Член 3

Изключване от обхвата

Настоящата директива не се прилага за:

- а) излагането на естественото ниво на лъчение като например от радионуклидите, които се съдържат в човешкото тяло, и космическото лъчение, върху земната повърхност;
- б) облъчването на лица от населението или професионалното облъчване на лица, различни от екипажите на въздухоплавателни средства или космически апарати, с космическо лъчение по време на полет или в открития космос;
- в) наземното облъчване с радионуклиди, намиращи се в ненарушената земна кора.

ГЛАВА II

ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Член 4

Определения

За целта на настоящата директива, се прилагат следните определения:

- (1) „Погълната доза“ (D) е енергията, погълната от единица маса,

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

където

$d\bar{e}$ е средната енергия, предадена от йонизиращото лъчение на веществото в обмен елемент,

dm е масата на веществото в този обмен елемент.

В настоящата директива „погълната доза“ означава осреднената доза за биологична тъкан или орган. Единицата за погълната доза е грей (Gy), като един грей е равен на един джаул на килограм: $1 \text{ Gy} = 1 \text{ J kg}^{-1}$.

- (2) „Ускорител“ означава оборудване или инсталация, в които се ускоряват частиците, излъчвайки йонизиращо лъчение с енергия, по-голяма от 1 мегаелектронволт (MeV).
- (3) „Аварийно облъчване“ означава облъчване на лица, различни от аварийни работници, в резултат на авария.
- (4) „Активиране“ означава процес, при който стабилен нуклид се трансформира в радионуклид чрез облъчване на материала, в който се съдържа, с частици или високоенергийни фотони.
- (5) „Активност“ (A) е активността на дадено количество радионуклид в определено енергетично състояние в даден момент. Тя представлява съотношението на dN спрямо dt , където dN е очакваната стойност на броя на ядрените превръщания от това енергийно състояние за времеви интервал dt :
- $$A = \frac{dN}{dt}$$
- Единицата за активност е бекерел (Bq).
- (6) „Стажант“ означава лице, което преминава обучение или инструктаж в дадено предприятие с оглед упражняването на конкретно умение.
- (7) „Разрешение“ означава регистрацията или лицензирането на дадена практика.
- (8) „Бекерел“ (Bq) е специалното наименование на единицата за активност. Един бекерел е равен на едно ядрено превръщане в секунда: $1 \text{ Bq} = 1 \text{ s}^{-1}$.
- (9) „Строителен материал“ означава всеки продукт за трайно влагане в сграда или части от нея и чиито експлоатационни характеристики оказват влияние върху тези на сградата по отношение на облъчването на нейните обитатели с йонизиращо лъчение.
- (10) „Полагащи грижи лица и лица, които осигуряват удобство на пациентите“ означава лица, които съзнателно и доброволно се излагат на облъчване с йонизиращо лъчение, като помагат, без това да е част от професионалните им задължения, при осигуряването на подкрепа и удобство на пациенти, които са или са били обект на медицинско облъчване.
- (11) „Нива за освобождаване от контрол“ означава стойности, установени от компетентния орган или в националното законодателство и изразени като специфични активности,

при или под които материалите, получавани в резултат на практики, подлежащи на уведомяване или на издаване на разрешение, могат да бъдат освободени от изискванията на настоящата директива.

- (12) „Клиничен одит“ означава преглед или системна проверка на медицинските рентгенови процедури, която има за цел да подобри качеството и резултата от грижите, предоставени на пациента благодарение на структуриран преглед, в рамките на който практиките, процедурите и рентгеновите резултати се сравняват с приети стандарти за добри медицински рентгенови процедури и вследствие на който може да настъпи промяна в практическата дейност, ако това се налага, а и в прилагането на нови стандарти, ако е необходимо,
- (13) „Клинична отговорност“ означава отговорността на практикуващия лекар за индивидуалните медицински облъчвания, по-специално: обосновка; оптимизация; клинична оценка на резултатите; сътрудничество с други специалисти и служители, ако е необходимо, във връзка с практическите аспекти на медицинските радиологични процедури; получаването на информация за предишни прегледи, ако е приложимо; предоставяне на съществуваща медицинска радиологична информация и/или данни на други практикуващи лекари и/или на лекаря, издаващ направление, ако е необходимо; и даване на информация, ако е необходимо, за риска от йонизиращото лъчение на пациентите и други съответни лица.
- (14) „Очаквана ефективна доза“ ($E(t)$) е сумата от очакваните еквивалентни дози при постъпване на радионуклиди в органи или тъкани $H_T(t)$, всяка от които умножена със съответния тъканен тегловен фактор w_T . Тя се определя по следната формула:
- $$E(t) = \sum_T w_T H_T(t)$$
- При определянето на $E(t)$ t е броят на годините, за които се извършва сумирането. С цел постигане на съответствие с границите на дозите, посочени в настоящата директива, t представлява период от 50 години след постъпването при възрастни и до 70-годишна възраст за бебета и деца. Единицата за очаквана ефективна доза е сиверт (Sv).
- (15) „Очаквана еквивалентна доза“ ($H_T(t)$) е интегралът за време (t) от мощността на еквивалентната доза в тъкан или орган T , която ще бъде получена от дадено лице в резултат на постъпване.

Тя се определя по следната формула:

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

за постъпване към момент t_0 , където

$\dot{H}_T(t)$ е съответната мощност на еквивалентната доза в орган или тъкан T към момент t ,

t е времето, за което се изчислява интегралът.

При определянето на $H_T(t)$ t е броят на годините, за които се извършва сумирането. С цел постигане на съответствие с границите на дозите, посочени в настоящата директива, t представлява период от 50 години при възрастните и до 70-годишна възраст за бебетата и децата. Единицата за очаквана еквивалентна доза е сиверт (Sv).

- (16) „Компетентен орган“ означава орган или система от органи, определени от държавите членки за имащи законна власт за целите на настоящата директива.
- (17) „Потребителска стока“ означава устройство или произведено изделие, в което целенасочено са включени или образувани чрез активация един или повече радионуклиди, или което генерира йонизиращо лъчение и което може да бъде продавано или предлагано на лица от населението без осъществяване на специално наблюдение или регулаторен контрол след продажбата.
- (18) „Замърсяване“ означава непреднамерено или нежелано наличие на радиоактивни вещества по повърхности или в твърди предмети, течности или газове, или по човешкото тяло.
- (19) „Контролирана зона“ означава зона, подложена на специални правила за целите на защита от йонизиращи лъчения или за предотвратяване разпространението на радиоактивно замърсяване и достъпът до която се контролира.
- (20) „Диагностични референтни нива“ означава нивата на дозите в медицинската лъчева диагностика или интервенционната радиология, или в случай на радиофармацевтични продукти — нивата на активност за типови изследвания на групи типови пациенти или типови фантоми за широко определени видове оборудване.
- (21) „Изведен от употреба източник“ означава закрит източник, който повече не се използва или не се предвижда да се използва за практика, за която е било издадено разрешение, но който продължава да изисква управление от гледна точка на безопасността.
- (22) „Гранична доза“ означава граница, определена като очакван горен предел (квота) на индивидуалните дози, използвана за определяне на възможните варианти, вземани под внимание в процеса на оптимизация за даден източник на йонизиращо лъчение при ситуация на планирано облъчване.
- (23) „Граница на дозата“ означава стойността на ефективната доза (където е приложимо — на очакваната ефективна доза) или еквивалентната доза за определен период, която не може да бъде надвишавана за дадено лице.
- (24) „Дозиметрична служба“ означава орган или лице, компетентно да калибрира, отчита или разчита устройствата за индивидуален мониторинг, или да измерва радиоактивността в човешкото тяло или в биологични проби,

или да оценявана дозите, чиято правоспособност да извършва дейност в това отношение е призната от компетентния орган.

- (25) „Ефективна доза“ (E) е сумата от претеглените еквивалентни дози от вътрешно и външно облъчване във всички тъкани и органи на тялото. Тя се определя по следната формула:

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

където

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

w_R е радиационният тегловен фактор, а

w_T е тъканният или органен тегловен фактор T .

Стойностите на w_T и w_R са определени в приложение Ia. Единицата за ефективна доза е сиверт (Sv).

- (26) „Авария или аварийна ситуация“ означава необичайна ситуация или извънредно събитие, които са свързани с източник на йонизиращо лъчение, и които изискват незабавни действия за смекчаване на значителните неблагоприятни последици за здравето и безопасността на хората, качеството на живот, имуществото или околната среда, или на сериозните опасности, които могат да доведат до такива значителни неблагоприятни последици.
- (27) „Ситуация на аварийно облъчване“ означава ситуация на облъчване, дължащо се на авария.
- (28) „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.
- (29) „Аварийно професионално облъчване“ означава облъчване, получено от аварийен работник при ситуация на аварийно облъчване.
- (30) „План за аварийно реагиране“ означава мерки за планиране на адекватно реагиране при ситуация на аварийно облъчване въз основа на предполагаеми събития и съответните сценарии.
- (31) „Аварийен работник“ означава всяко лице, което има определена роля в случай на авария и което може да бъде облъчено в хода на своите действия при авария.

(32) „Мониторинг на околната среда“ означава измерване на мощностите на дозите от радиоактивни вещества в околната среда или на концентрациите на радионуклиди в компоненти на околната среда.

(33) „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 осреднена за тъкан или орган T доза, дължаща се на лъчение R ,

w_R е радиационният тегловен фактор.

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

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

Стойностите на w_R са определени в част А на приложение II. Единицата за еквивалентна доза е сиверт (Sv).

(34) „Ниво на освобождаване“ означава стойност, установена от компетентен орган или в законодателството и изразена като специфична активност или обща активност, при или под която за даден източник на йонизиращо лъчение не съществува изискване за уведомяване или получаване на разрешение;

(35) „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 повече не изисква прилагането на спешни мерки.

(36) „Професионално облъчвано лице“ означава самостоятелно заето 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 получи дози, превишаващи някоя от границите на дозите за облъчване на населението.

(37) „Облъчване“ означава процесът или състоянието на излагане на йонизиращо лъчение от източник извън тялото на човека (външно облъчване) или вътре в тялото на човека (вътрешно облъчване).

(38) „Крайници“ означава дланите, ръцете от китката до лакътя, ходилата и глезените.

(39) „Увреждане на здравето“ означава намаляване на продължителността и качеството на живота сред група от населението в резултат на облъчване, включително причинено от тъканните реакции, туморите и тежките генетични заболявания.

(40) „Здравен скрининг“ означава процедура с използване на медицинска радиологична апаратура за ранна диагностика, при рискови групи от населението в риск.

(41) „Високоактивен закрит източник“ означава закрит източник, в който активността на съдържащия се в него радионуклид е по-голяма или равна на съответната стойност на активност, посочена в приложение III.

(42) „Индивидуална вреда“ означава клинично откриваеми вредни последици, за хора или техните потомци, чиято поява е или незабавна, или закъсняла, а в последния случай появата е по-скоро вероятна, отколкото сигурна.

(43) „Инспекция“ означава разследване от страна на компетентен орган или от името на компетентен орган с цел проверка на спазването на националните правни изисквания.

(44) „Постъпване“ означава общата активност на радионуклид, постъпващ в тялото от външната среда.

(45) „Интервенционна радиология“ означава използването на методи за рентгенова образна диагностика с цел да бъде подпомогнато въвеждането и насочването на инструменти в човешкото тяло с диагностични или лечебни цели.

(46) „Йонизиращо лъчение“ означава енергията, предадена под формата на частици или на електромагнитни вълни с дължина на вълната до 100 нанометра (честота 3×10^{15} херца или по-голяма), способни да създават йони пряко или непряко.

(47) „Лиценз“ означава разрешение, издадено под формата на документ от компетентния орган, за изпълнението на определена практика в съответствие с конкретни условия, изложени в този документ.

(48) „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, както и облъчването, поето от полагащи грижи лица и лица, които осигуряват удобството на пациентите, и от лица, които доброволно участват в медицински или биомедицински научни изследвания.

(49) „Експерт по медицинска физика“ означава лице или ако е предвидено в националното законодателство — група лица, притежаващи познания, квалификация и опит да приемат действия или да дават консултации по въпроси, свързани с приложението на радиационната физика в областта на медицинските облъчвания, чиято правоспособност в това отношение е призната от компетентния орган.

(50) „Медицински радиологичен“ означава отнасящ се за лъчеводиагностични и лъчетерапевтични процедури, интервенционна радиология или друго медицинско използване на йонизиращото лъчение с цел планиране, даване на напътствия и проверка.

- (51) „Медицинско радиологично съоръжение“ означава съоръжение, в което се извършват медицински радиологични процедури.
- (52) „Медицинска радиологична процедура“ означава всяка процедура, която предизвиква медицинско облъчване.
- (53) „Лица от населението“ означава лица, които може да се окажат подложени на облъчване на населението.
- (54) „Естествен източник на йонизиращо лъчение“ означава източник на йонизиращо лъчение с естествен земен или космически произход.
- (55) „Облъчване при немедицински образни изследвания“ означава всяко преднамерено облъчване на хора с цел визуализация, при което главното предназначение на облъчването не е да допринесе за здравето на облъчваното лице.
- (56) „Нормално облъчване“ означава облъчване, което се очаква да възникне при нормални оперативни условия за дадена инсталация или дейност (включително поддръжка, инспекция, извеждане от експлоатация), в това число. малки по мащаб инциденти, които могат да бъдат овладени, например при нормална експлоатация и очаквани експлоатационни събития.
- (57) „Уведомление“ означава подаването на информация до компетентен орган с цел известяване за намерение да се осъществява практика в рамките на обхвата на настоящата директива.
- (58) „Професионално облъчване“ означава облъчване на работници, стажанти и студенти, на което те са изложени по време на работа.
- (59) „Служба по трудова медицина“ означава здравен специалист или орган, компетентен да осъществява медицинско наблюдение на облъчвани работници, чиято правоспособност да извършва дейност в тази сфера е призната от компетентния орган.
- (60) „Безопасен източник“ означава радиоактивен източник, който нито е освободен от регулаторен контрол, нито е поставен под такъв, например поради това, че никога не е бил обект на регулаторен контрол, или поради това, че е бил изоставен, изгубен, поставен не където трябва, откраднат или прехвърлен по някакъв начин без съответното разрешение.
- (61) „Външен работник“ означава всеки изложен на облъчване работник, който не е нает от предприятието, отговорно за наблюдаваните и контролираните зони, но извършва дейност в тези зони, включително стажанти, и студенти.
- (62) „Ситуация на планирано облъчване“ означава ситуация на облъчване, възникваща в резултат на планирана дейност с източник на йонизиращо лъчение, или от човешка дейност, която променя начините на облъчване, и причиняваща облъчване или потенциално облъчване на хора или на околната среда. Ситуациите на планирано облъчване могат да включват както нормални, така и потенциални облъчвания.
- (63) „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.
- (64) „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.
- (65) „Практика“ означава човешка дейност, която може да доведе до увеличаване на облъчването на лица от източник на йонизиращо лъчение и която се управлява като ситуация на планирано облъчване.
- (66) „Практикуващ лекар“ означава лекар, зъболекар или друг здравен специалист, който има право да поема медицинска отговорност за дадено медицинско облъчване в съответствие с националните изисквания.
- (67) „Преработка“ означава химическите или физическите операции, свързани с радиоактивни материали, които включват добива, трансформирането, обогатяването на делящи се или възпроизвеждащи се ядрени материали и повторната обработка на отработеното гориво.
- (68) „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.
- (69) „Облъчване на населението“ означава облъчване на лица, с изключение на всякакво професионално или медицинско облъчване.
- (70) „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.
- (71) „Контрол на качеството“ означава съвкупността от операции (програмиране, координация, прилагане), предназначени да поддържат или да подобрят качеството. Той включва наблюдение, оценка и поддръжане на нивата, които се изискват за всички характеристики на експлоатация на оборудването, които могат да бъдат определени, измерени и контролирани.

- (72) „Генератор на лъчение“ означава уред, способен да генерира йонизиращо лъчение, като например рентгенови лъчи, неутрони, електрони или други заредени частици.
- (73) „Експерт по радиационна защита“ означава лице или, ако е предвидено в националното законодателство — група лица, притежаващи познания, квалификация и опит, необходими за предоставяне на консултации по радиационната защита с цел осигуряване на ефективната защита на лицата, и чиито компетенции в това отношение са признати от компетентния орган.
- (74) „Отговорник по радиационна защита“ означава лице, което е технически компетентно по въпросите на радиационната защита за определен вид практика (дейност) и което има за задача да наблюдава или да осъществява прилагането на мерките за радиационна защита.
- (75) „Източник на йонизиращо лъчение“ означава обект, който може да причини облъчване, например чрез излъчване на йонизиращо лъчение или чрез изпускане на радиоактивен материал.
- (76) „Радиоактивен материал“ означава материал, съдържащ в състава си радиоактивни вещества.
- (77) „Радиоактивен източник“ означава източник на йонизиращо лъчение, включващ в състава си радиоактивен материал с цел използване на неговата радиоактивност.
- (78) „Радиоактивно вещество“ означава всяко вещество, което съдържа един или повече радионуклиди, чиято активност или специфична активност не може да бъде пренебрегната от гледна точка на радиационната защита.
- (79) „Радиоактивни отпадъци“ означава радиоактивен материал в газообразно, течно или твърдо състояние, за който не се предвижда или обмисля по-нататъшна употреба от държавата членка или от физическо или юридическо лице, с чието решение е съгласна държавата членка, и който се регулира като радиоактивен отпадък от компетентен регулаторен орган съгласно законодателната и регулаторната рамка на държавата членка.
- (80) „Лъчеходиагностичен“ означава отнасящ се до диагностичната ядрена медицина *in vivo*, медицинската диагностична радиология, използваща йонизиращо лъчение, както и до денталната радиология.
- (81) „Лъчетерапевтичен“ означава отнасящ се до лъчетерапията, включително нуклеарната медицина за терапевтични цели.
- (82) „Радон“ означава радионуклидът Rn-222 и неговите кратко живеещи продукти на разпадане, ако е приложимо.
- (83) „Облъчване от радон“ означава облъчване с кратко живеещите продукти на разпадане на радона.
- (84) „Референтно ниво“ означава, при ситуация на аварийно или съществуващо облъчване, нивото на ефективната или еквивалентната доза или на специфичната активност, над което облъчването се счита за недопустимо като в резултат на въпросната ситуация на облъчване, макар това ниво да не е граница, която да не може да бъде надхвърляна.
- (85) „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.
- (86) „Регистрация“ означава разрешението, дадено с документ от компетентния орган или предоставено по националното законодателство посредством опростена процедура, за осъществяването на дадена практика в съответствие с условията, предвидени в националното законодателство или посочени от компетентния орган за този вид или категория практика.
- (87) „Регулаторен контрол“ означава всяка форма на контрол или регулиране, която се осъществява във връзка с човешки дейности, насочени към прилагането на изискванията за радиационна защита.
- (88) „Коригиращи мерки“ означава отстраняване на източник на йонизиращо лъчение или намаляване на силата му (изразена като активност или количество) или прекъсване на пътищата на облъчване или намаляване на тяхното въздействие с цел избягване или намаляване на дозите, които в противен случай могат да бъдат поети в ситуация на съществуващо облъчване.
- (89) „Представително лице“ означава лице, получаващо доза, която е представителна за лицата от населението с повисоко облъчване, без лицата с екстремни или необичайни навици.
- (90) „Закрит източник“ означава радиоактивен източник, в който радиоактивният материал е окончателно херметизиран в капсула или е поставен в твърда форма с цел да бъде предотвратено, при нормални условия на използване, всякакво разпространение на радиоактивни вещества.
- (91) „Сиверт“ (Sv) е специалното наименование на мерната единица за еквивалентна или ефективна доза. Един сиверт е равен на един джаул на килограм: $1 \text{ Sv} = 1 \text{ J kg}^{-1}$.
- (92) „Съхраняване“ означава държането в дадено съоръжение на радиоактивни материали, включително отработено гориво, на радиоактивен източник или на радиоактивни отпадъци с намерение за последващо изваждане.
- (93) „Наблюдавана зона“ означава зона, подложена на подходящ надзор за целите на защитата от йонизиращи лъчения.

- (94) „Контейнер на източник“ означава съвкупност от компоненти, предназначени да гарантират обвивката на закрит източник, като това е отделна част от източника, предназначена му е да предпазва източника по време на неговото транспортиране и боравенето с него.
- (95) „Космически апарат“ означава пилотиран летателен апарат, проектиран за експлоатация на височина, по-голяма от 100 km над морското равнище.
- (96) „Стандартни стойности и взаимозависимости“ означава стойностите и взаимозависимостите, препоръчани в глави 4 и 5 на Публикация 116 на МКРЗ за оценка на дозите при външно облъчване и глава 1 на Публикация 119 на МКРЗ за оценка на дозите при вътрешно облъчване, включително актуализациите, одобрени от държавите членки. В конкретни случаи държавите членки могат да одобрят използването на специални методи във връзка с физико-химичните свойства на радионуклида или други характеристики на ситуацията на облъчване или на облъченото лице.
- (97) „Горон“ означава радионуклидът Rn-220 и неговите кратко живеещи продукти на разпадане, ако е приложимо.
- (98) „Предприятие“ означава физическо или юридическо лице, което носи правна отговорност съгласно националното законодателство за осъществяването на дадена практика или за даден източник на йонизиращо лъчение (включително случаите, когато собственикът или ползвателят на източника на йонизиращо лъчение не извършва свързани с употребата на източника човешки дейности).
- (99) „Непреднамерено облъчване“ означава медицинско облъчване, което значително се различава от медицинското облъчване, предприето с определена цел.

ГЛАВА III

СИСТЕМА ЗА РАДИАЦИОННА ЗАЩИТА

Член 5

Общи принципи на радиационната защита

Държавите членки установяват правни изисквания и подходящ режим на регулаторен контрол, които за всички ситуации на облъчване отразяват система за радиационна защита, основана на принципите на обосноваността, оптимизацията и ограничаването на дозите:

- а) Обоснованост: решенията за въвеждане на дадена практика се обосновават в смисъл, че тези решения се вземат с намерението да се направи така, че индивидуалните или обществените ползи от практиката да компенсират увреждането на здравето, което тя може да причини. Решенията за въвеждане или промяна на даден начин на облъчване при ситуации на съществуващо и аварийно облъчване се обосновават в смисъл, че те следва да носят повече полза, отколкото вреда.
- б) Оптимизация: радиационната защита на лицата, които са обект на облъчване на населението или на професионално облъчвани лица, се оптимизира така, че величината на инди-

видуалните дози, вероятността за облъчване и броят на облъчените лица да бъдат във възможно най-ниските разумно постижими граници, като се вземат предвид актуалното състояние на техническите познания и икономическите и обществените фактори. Оптимизацията на защитата на лицата, подложени на медицинско облъчване, се прилага по отношение на величината на индивидуалните дози и съответства на медицинската цел на облъчването, както е описано в член 56. Този принцип се прилага не само спрямо ефективната доза, но ако е целесъобразно и спрямо еквивалентните дози като предпазна мярка за недопускане на несигурност по отношение на увреждане на здравето над праговата стойност при реакции на тъканите.

- в) Ограничаване на дозите: при ситуации на планирано облъчване сборът от дозите за дадено лице не надвишава границите на дозите, определени за професионалното облъчване или за облъчването на населението. Границите на дозите не се прилагат при медицински облъчвания.

РАЗДЕЛ 1

Инструменти за оптимизация

Член 6

Гранични дози при професионално облъчване, облъчване на населението и медицинско облъчване

1. Държавите членки правят необходимото, ако се налага, да бъдат установени гранични дози за целите на предстоящата оптимизация на защитата:

- а) По отношение на професионалното облъчване граничната доза се определя като оперативен инструмент за оптимизация от предприятието под общия надзор на компетентния орган. В случай на външни работници граничната доза се определя в сътрудничество между работодателя и предприятието.
- б) По отношение на облъчването на населението граничната доза се определя за индивидуалната доза, която лицата от населението получават вследствие на планирана експлоатация на даден източник на йонизиращо лъчение. Компетентният орган гарантира, че граничните дози съответстват на границата на дозата по отношение на сумата от дозите на същото лице, получени от съвкупността от всички разрешени практики.
- в) По отношение на медицинското облъчване гранични дози се прилагат само във връзка със защитата на полагащи грижи лица и лица, които осигуряват удобството на пациентите, както и на доброволци, участващи в медицински и биомедицински научни изследвания.

2. Граничните дози се определят като индивидуални ефективни или еквивалентни дози за установен подходящ период от време.

Член 7

Референтни нива

1. Държавите членки правят необходимото за установяването на референтни нива за ситуации на аварийно и съществуващо облъчване. Оптимизацията на защитата дава приоритет на облъчванията над референтното ниво и продължава да се осъществява под референтното ниво.

2. Избраните за референтни нива стойности зависят от вида на ситуацията на облъчване. При избора на референтни нива се вземат под внимание както изискванията за радиологична защита, така и обществените критерии. При облъчване на населението за установяването на референтни нива се взема под внимание диапазонът от референтни нива, изложен в приложение I.

3. При ситуации на съществуващо облъчване, включващи облъчване от радон, референтните нива се определят като обемна концентрация на радона във въздуха, както е посочено в член 74 за лицата от населението и в член 54 — за работниците.

РАЗДЕЛ 2

Граници на дозите

Член 8

Възрастови граници за професионално облъчвани лица

Съгласно член 11, параграф 2 държавите членки правят необходимото на лица под 18 години да не се възлага работа, която би могла да доведе до тяхното облъчване като професионално облъчвани лица.

Член 9

Граници на дозите при професионално облъчване

1. Държавите членки правят необходимото границите на дозите при професионално облъчване да се прилагат за сумата от годишните професионални облъчвания на даден работник от всички разрешени практики, за професионалното облъчване от радон на работното място, за което се изисква уведомяване, съгласно член 54, параграф 3, и за останалите случаи на професионално облъчване от ситуациите на съществуващо облъчване в съответствие с член 100, параграф 3. За аварийното професионално облъчване се прилага член 53.

2. Границата на ефективната доза за професионално облъчване е 20 mSv за всяка отделна година. При специални обстоятелства обаче или при определени ситуации на облъчване, посочени в националното законодателство, компетентният орган може да разреши по-висока ефективна доза в размер до 50 mSv за една година, при условие че средната годишна доза за които и да е пет последователни години, включително годините, през които границата на дозата е била надхвърлена, не надвишава 20 mSv.

3. В допълнение към границите на ефективната доза, посочени в параграф 2, се прилагат следните граници на еквивалентната доза:

- а) границата на еквивалентната доза за очната леща е 20 mSv за една година или 100 mSv за които и да е пет последователни години, стига максималната доза да не надвишава 50 mSv през една отделна година, както е посочено в националното законодателство;
- 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 облъчената повърхност;

- в) границата на еквивалентната доза за крайниците е 500 mSv за една година.

Член 10

Защита на бременни и кърмещи работници

1. Държавите членки правят необходимото защитата на все още нероденото дете да е сравнима с тази, която се осигурява на лицата от населението. Веднага след като бременна работничка уведоми предприятието или, при външни работници — работодателя, за своята бременност в съответствие с националното законодателство предприятието и работодателят правят необходимото условията за работа на бременната работничка да бъдат такива, че еквивалентната доза за нероденото дете да е във възможно най-ниските разумно постижими граници и да няма вероятност тя да превиши 1 mSv в протежение на най-малкото на остатъка от бременността.

2. Веднага след като работничка уведоми предприятието или, при външни работници — работодателя, че кърми дете, тази работничка престава да изпълнява трудови дейности, предполагащи значителен риск от поемане на радионуклиди или от радиоактивно замърсяване на тялото.

Член 11

Граници на дозите за стажанти и студенти

1. Държавите членки правят необходимото границите на дозите за стажанти и студенти, навършили 18 години, които по време на своето обучение се налага да работят с източници на йонизиращо лъчение, да са равни на границите на дозите за професионално облъчване, регламентирани в член 9.

2. Държавите членки правят необходимото границата на ефективната доза за стажанти и студенти на възраст от 16 до 18 години, които по време на своето обучение се налага да работят с източници на йонизиращо лъчение, да е 6 mSv за една година.

3. В допълнение към границите на ефективната доза, посочени в параграф 2, 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 150 mSv за една година, осреднена за всеки 1 cm², независимо от облъчената повърхност;
- в) границата на еквивалентната доза за крайниците е 150 mSv за една година.

4. Държавите членки правят необходимото границите на дозите за стажанти и студенти, които не са обект на разпоредбите на параграфи 1, 2 и 3, да са същите като границите на дозите за лицата от населението, определени в член 12.

Член 12

Граници на дозите при облъчване на населението

1. Държавите членки правят необходимото граници на дозите при облъчване на населението да се прилагат за сумарното годишно облъчване на лице от населението в резултат на всички разрешени практики.
2. Държавите членки определят границата на ефективната доза при облъчване на населението на 1 mSv за една година.
3. В допълнение към границата на дозата, посочена в параграф 2, 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, осреднена за всеки 1 cm² кожна повърхност, независимо от облъчената повърхност.

Член 13

Оценка на ефективната и на еквивалентната доза

При оценката на ефективните и еквивалентните дози се използват съответните стандартни стойности и взаимозависимости: По отношение на външното облъчване се използват оперативните величини, посочени в раздел 2.3 от Публикация 116 на МКРЗ.

ГЛАВА IV

ИЗИСКВАНИЯ ВЪВ ВРЪЗКА С РАДИАЦИОННАТА ЗАЩИТА, ОБРАЗОВАНИЕТО, ОБУЧЕНИЕТО И ИНФОРМАЦИЯТА

Член 14

Общи отговорности за образование, обучение и предоставяне на информация

1. Държавите членки установяват адекватна законодателна и административна рамка за осигуряване предоставянето на подходящо образование, обучение и информация в областта на радиационната защита на всички лица, чиито задачи изискват конкретни компетенции в областта на радиационната защита. Обучението и информацията се осигуряват на подходящи интервали от време и се документират.
2. Държавите членки вземат мерки за осигуряването на образование, обучение и поддържащо обучение, които да дават възможност за признаване на експертите по радиационна защита и експертите по медицинска физика, както и на службите по трудова медицина и дозиметричните служби по отношение на видовете практики.
3. Държавите членки могат да вземат мерки за осигуряване на образование, обучение и поддържащо обучение, които да дават възможност за признаване на отговорниците по радиационна защита, ако националното законодателство предвижда такова признаване.

Член 15

Обучение на професионално облъчвани лица и информация, която им се предоставя

1. Държавите членки изискват предприятието да информира професионално облъчваните лица за:
 - а) рисковете за здравето в резултат на облъчването, свързано с тяхната работа;
 - б) общите процедури за радиационна защита и предпазните мерки, които да бъдат взети;
 - в) процедурите за радиационна защита и предпазните мерки, свързани 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;
 - г) съответните части от плановите и процедурите за аварийно реагиране;
 - д) важността на спазването на техническите, медицинските и административните изисквания.

За външните работници работодателят прави необходимото за осигуряване на необходимата информация по букви а), б) и д).

2. Държавите членки изискват от предприятието или за външните работници — от работодателя, да информират професионално облъчваните лица за значението на ранното уведомяване за бременност с оглед на рисковете от облъчване на нероденото дете.
3. Държавите членки изискват от предприятието или за външните работници — от работодателя, да информират професионално облъчваните лица за това колко важно е да съобщават за намерението си да кърмят дете с оглед на риска от облъчване за кърмачето вследствие на поемане на радионуклиди или радиоактивно замърсяване на тялото.
4. Държавите членки задължават предприятието или за външните работници — работодателя, да осигурят за професионално облъчваните лица подходящо обучение и информационни програми по радиационна защита.
5. В допълнение към информацията и обучението в областта на радиационната защита, посочени в параграфи 1, 2, 3 и 4, държавите членки изискват от предприятието, отговарящо за високоактивни закрити източници, да направи така, че това обучение да включва конкретни изисквания за безопасното управление и контрола на високоактивните закрити източници с оглед на осигуряването на подходяща подготовка на съответните работници за всякакви събития, имащи отношение към радиационната защита. При информирането и обучението се набляга специално върху необходимите изисквания в областта на безопасността и се включват конкретни данни за възможните последици от изгубването на адекватния контрол върху високоактивните закрити източници.

Член 16

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

1. Държавите членки правят необходимото членовете на ръководството на инсталации, в които съществува голяма вероятност да се намират или преработват безстопанствени източници, включително големи площадки за съхранение на метален скрап или големи съоръжения за рециклиране на метален скрап, както и във важни транспортни възли, да бъдат информирани за вероятността да се окажат в досег с някой източник.

2. Държавите членки насърчават ръководството на инсталациите, посочени в параграф 1, да се погрижат когато работниците в тези инсталации се окажат в досег с някой източник, те да са:

- а) информирани и обучени за визуално откриване на източници и техните контейнери;
- б) информирани за основните факти по отношение на йонизиращото лъчение и последствията от него;
- в) информирани и обучени за действията, които да предприемат на място в случай на откриване или подозрение за наличие на източник.

Член 17

Предварително информиране и обучение на аварийни работници

1. Държавите членки правят необходимото на аварийните работници, посочени в планове за аварийно реагиране или в системата за управление, да се предоставя подходяща и редовно актуализирана информация за здравните рискове, с които може да е свързана тяхната намеса, както и за предпазните мерки, които да бъдат вземани в такива случаи. В тази информация се отчитат диапазонът на потенциалните аварии и видът на намесата.

2. Веднага щом възникне авария, посочената в параграф 1 информация се допълва надлежно, като се отчитат конкретните дадености.

3. Държавите членки правят необходимото предприятието или организацията, отговорни за защитата на аварийните работници, да осигурят на посочените в параграф 1 аварийни работници подходящо обучение, както е предвидено в системата за управление на аварийни ситуации, изложена в член 97. При необходимост това обучение включва практически упражнения.

4. Държавите членки правят необходимото в допълнение към обучението по аварийно реагиране, посочено в параграф 3, предприятието или организацията, отговорни за защитата на аварийните работници, да предоставят на тези работници подходящо обучение и информация във връзка с радиационната защита.

Член 18

Образование, информация и обучение в областта на медицинското облъчване

1. Държавите членки гарантират, че практикуващите лекари и лицата, ангажирани с практическите аспекти на медицинските радиологични процедури, 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 правят необходимото за изготвянето на подходящи програми за обучение и признават съответните дипломи, удостоверения или официални квалификации.

2. Лицата, участващи в съответните програми за обучение, могат да вземат участие по практическите аспекти на медицинските радиологични процедури, както е посочено в член 57, параграф 2.

3. Държавите членки правят необходимото за осигуряването на непрекъснато образование и обучение след получаването на квалификация, а в специалния случай на клинично използване на нови техники — за провеждането на обучение, свързано с тези техники и с изискванията за радиационна защита, които произтичат от тях.

4. Държавите членки насърчават въвеждането на курс по радиационна защита в рамките на основната програма за обучение по специалностите медицина и стоматология.

ГЛАВА V

ОБОСНОВАНOST И РЕГУЛАТОРЕН КОНТРОЛ НА ПРАКТИКИТЕ

РАЗДЕЛ I

Обоснованост и забрана на практики

Член 19

Обоснованост на практики

1. Държавите членки правят така, че новите класове или видове практики, свързани с излагане на йонизиращо лъчение, да бъдат обосновани, преди да бъдат приети.

2. Държавите членки предвиждат преглед на съществуващите класове или видове практики с оглед на тяхната обоснованост, когато се появи ново важно доказателство за тяхната ефикасност или за потенциалните им последствия, или нова важна информация за други техники и технологии.

3. Практиките, включващи професионално облъчване и облъчване на населението, се обосновават като клас или вид практика, като се отчитат и двете категории облъчване.

4. Практиките, включващи медицинско облъчване, се обосновават както като клас или вид практика, като се взема предвид медицинското облъчване, а ако е необходимо — и съответното професионално облъчване и облъчването на населението, така и на нивото на всяко отделно медицинско облъчване, както е посочено в член 55.

Член 20

Практики, свързани с потребителски стоки

1. Държавите членки изискват от всяко предприятие, което възнамерява да произвежда или внася потребителска стока, чието предназначение има вероятност да е нов клас или вид практика, да представи на компетентния орган цялата съответна информация, включително тази, посочена в приложение IV, раздел А, за да може да бъде извършено изискването за обосновка на практиката, предвидено в член 19, параграф 1.

2. Въз основа на оценка на тази информация държавите членки правят необходимото компетентният орган, както е посочено в приложение IV, раздел Б, да вземе решение дали предназначението на потребителската стока е обосновано.

3. Без да се засяга параграф 1, държавите членки правят необходимото компетентният орган, който е получил информацията по същия параграф, да информира точката за контакт с компетентните органи на другите държави членки за нейното получаване, както и при поискване — за решението си и за основанията за него.

4. Държавите членки забраняват продажбата или предлагането на населението на потребителски стоки, ако тяхното предназначение не е обосновано или ако употребата им няма да отговаря на критериите за освобождаване от задължението за уведомяване по член 26.

Член 21

Забрана на практики

1. Държавите членки забраняват преднамереното добавяне на радиоактивни вещества при производството на хранителни продукти, храни за животни и козметика, както и вноса или износа на такива стоки.

2. Без да се засяга Директива 1999/2/ЕО, практиките, свързани с активирането на материали, водещи до увеличаване на активността в потребителска стока, която в момента на пускането на пазара не може да бъде пренебрегната от гледна точка на радиационната защита, се смятат за необосновани. Компетентният орган обаче може да оценява конкретни видове практики в рамките на въпросния клас по отношение на тяхната обоснованост.

3. Държавите членки забраняват преднамереното добавяне на радиоактивни вещества при изработването на играчки и лични украшения, както и вноса и износа на такива стоки.

4. Държавите членки забраняват практиките, включващи активирането на материали, използвани за играчки и лични украшения, които в момента на пускане на пазара на тези стоки или на тяхното производство, водят до увеличаване на активността до степен, която не може да бъде пренебрегната от гледна точка на радиационната защита, и забраняват вноса и износа на такива продукти и материали.

Член 22

Практики, свързани с преднамереното облъчване на хора за немедицински образни изследвания

1. Държавите членки правят необходимото да бъдат определени практиките, свързани с облъчване при немедицински образни изследвания, по-специално като се вземат предвид практиките, посочени в приложение V.

2. Държавите членки правят така, че да 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, се обосновават преди да бъдат принципно приети;
- б) всяко конкретно осъществяване на принципно приет вид практика се обосновава;
- в) всички процедури за индивидуално облъчване при немедицински образни изследвания, при които се използва медицинско радиологично оборудване, се обосновават предварително, като се вземат предвид конкретните цели на процедурата и характеристиките на съответното лице;
- г) общата и специалната обоснованост на практиките, свързани с облъчване при немедицински образни изследвания, както е посочено в букви а) и б), могат да бъдат обект на преглед;
- д) обстоятелствата, които налагат облъчване при немедицински образни изследвания, без индивидуална обоснованост на всяко облъчване, подлежат на редовен преглед.

3. Държавите членки могат да освобождават обоснованите практики, свързани с облъчване при немедицински образни изследвания, при които се използва медицинско радиологично оборудване, от изискването за гранични дози по член 6, параграф 1, буква б) и от посочените в член 13 граници на дозите.

4. Когато държава членка е счела, че определена практика, свързана с облъчване при немедицински образни изследвания, е обоснована, тя прави необходимото:

- а) практиката да бъде обект на разрешение;
- б) изискванията във връзка с практиката, включително критериите за индивидуално прилагане, да са определени от компетентния орган в сътрудничество със съответните други органи и научномедицински дружества, ако е целесъобразно;
- в) за процедурите, при които се използва медицинско радиологично оборудване
 - и) да се прилагат съответните изисквания, определени за медицинското облъчване съгласно Глава VII, включително тези за оборудването, оптимизацията, отговорностите, обучението и специалната защита по време на бременност и участието по целесъобразност на експерт по медицинска физика;

- ii) по целесъобразност да се въведат специални протоколи, съобразени с целта на облъчването и необходимото качество на образа;
- iii) когато практиката го допуска, да се въведат конкретни диагностични референтни нива;
- г) за процедурите, при които не се използва медицинско радиологично оборудване, ограниченията на дозата да са значително под границата на дозата за лицата от населението;
- д) на лицето, подлежащо на облъчване, да се осигурява информация и да се иска неговото съгласие, като се допускат случаи, в които правоприлагащите органи могат да процедират без съгласието на лицето, в съответствие с националното законодателство.

РАЗДЕЛ 2

Регулаторен контрол

Член 23

Идентифициране на практики, свързани с използването на естествени радиоактивни материали

Държавите членки осигуряват идентифицирането на класовете или видовете практика, свързани с използването на естествени радиоактивни материали и водещи до облъчване на професионално облъчване или облъчване на лица от населението, което не може да се пренебрегне от гледна точка на радиационната защита. Това идентифициране се извършва чрез подходящи средства, като се вземат предвид посочените в приложение VI промишлени сектори.

Член 24

Степенуван подход към регулаторния контрол

1. Държавите членки изискват практиките да подлежат на регулаторен контрол за целите на радиационната защита посредством уведомяване, получаване на разрешение и съответни инспекции, който да е съизмерим с величината и вероятността от възникване на облъчвания в резултат на практиката, както и да е съизмерим с ефекта, който регулаторният контрол може да има за намаляването на тези облъчвания или за повишаването на радиологичната безопасност.

2. Без да се засягат членове 27 и 28, по целесъобразност и в съответствие с общите критерии за освобождаване от задължението за уведомяване, изложени в приложение VII, регулаторният контрол може да се ограничи с уведомяването и с подходяща честота на проверките. За тази цел държавите членки могат да установят общи критерии за освобождаване или да дадат възможност на компетентния орган да решава дали да освободи обявените с уведомление практики от изискването за разрешаване въз основа на общите критерии, посочени в приложение VII; в случай на умерени количества материали, определени от държавите членки, стойностите на специфичната активност, посочени в приложение VII, таблица Б, колона 2, могат да бъдат използвани за тази цел.

3. Обявените с уведомление практики, които не са освободени от изискването за издаване на разрешение, подлежат на регулаторен контрол посредством регистриране или лицензиране.

Член 25

Уведомяване

1. Държавите членки правят необходимото да се изисква уведомяване за всички обосновани практики, включително тези, идентифицирани съгласно член 23. Уведомяването се прави преди да започне осъществяването на практиката или, за съществуващи практики, възможно най-бързо след като това изискване стане приложимо. За практики, подлежащи на уведомяване, държавите членки определят информацията, която да бъде предоставена във връзка с уведомяването. В случай на подаване на заявление за разрешение не е необходимо отделно уведомяване.

Практиките могат да бъдат освободени от изискването за уведомяване, както е посочено в член 26.

2. Държавите членки правят необходимото да се изисква уведомяване за работните места, посочени в член 54, параграф 3, както и за ситуации на съществуващо облъчване, които се третират като ситуация на планирано облъчване, както е посочено в член 100, параграф 3.

3. Независимо от критериите за освобождаване, предвидени в член 26, в определени от държавите членки ситуации, при които има опасения, че дадена практика, идентифицирана в съответствие с член 23, може да доведе до наличието във водата на естествени радионуклиди, които могат да засегнат качеството на водата за питейно-битово водоснабдяване, или да засегнат други пътища на облъчване, така че да породят загриженост от гледна точка на радиационната защита, компетентният орган може да изиска практиката да подлежи на уведомяване.

4. Човешките дейности, свързани със замърсени с радиоактивни вещества материали, получени в резултат на разрешени изхвърляния, или с материали, освободени от контрол съгласно член 30, не се третират като ситуация на планирано облъчване и за тях съответно не е необходимо уведомяване.

Член 26

Освобождаване от задължението за уведомяване

1. Държавите членки могат да решат, че от уведомяване не се нуждаят обоснованите практики, свързани със следното:

- а) радиоактивни материали, при които общата стойност на съответната активност не надвишава стойностите за освобождаване, посочени в третата колона на таблица Б от приложение VII, или по-високите стойности, които (за определени приложения) са одобрени от компетентния орган и отговарят на общите критерии за освобождаване от уведомяване/разрешаване и от контрол, посочени в приложение VII; или
- б) без да се засяга член 25, параграф 4, радиоактивни материали, при които концентрациите на активност не надвишават стойностите за освобождаване, посочени в таблица А на приложение VII, или по-високи стойности, които (за определени приложения) са одобрени от компетентния орган и отговарят на общите критерии за освобождаване от уведомяване/разрешение и от контрол, посочени в приложение VII; или

в) уред, съдържащ закрит източник, при условие че:

- i) уредът е от вид, одобрен от компетентния орган;
- ii) при нормални експлоатационни условия уредът не създава мощност на дозата, превишаваща $1 \mu\text{Sv} \cdot \text{h}^{-1}$ на разстояние 0,1 m от всяка негова достъпна повърхност; и
- iii) компетентният орган е определил условията за рециклиране или погребване;

г) всеки електрически апарат, при условие че:

- i) апаратът е електроннопъчева тръба, предназначена да дава видими образи, или друг електрически апарат, работещ при потенциална разлика до 30 киловолта (kV), или всеки друг вид апарат, който е одобрен от компетентния орган; и
- ii) при нормални експлоатационни условия апаратът не създава мощност на дозата, превишаваща $1 \mu\text{Sv} \cdot \text{h}^{-1}$ на разстояние 0,1 m от всяка негова достъпна повърхност.

2. Държавите членки могат да освобождават определени видове практики от изискването за уведомяване при спазване на общите критерии за освобождаване, установени в точка 3 от приложение VII, въз основа на оценка, показваща, че освобождаването е най-добрият вариант.

Член 27

Регистрация или лицензиране

1. Държавите членки изискват или регистрация, или лицензиране на следните практики:

- а) експлоатацията на генератори на йонизиращи лъчения или на ускорители или радиоактивни източници за медицински облъчвания или за немедицински образни изследвания;
- б) експлоатацията на генератори на йонизиращи лъчения или на ускорители, с изключение на електронни микроскопи, или на радиоактивни източници, за цели, различни от посочените в буква а).

2. Държавите членки могат да изискват регистрация или лицензиране за други видове практики.

3. Регулаторното решение за подлагане на видове практики на регистрация или лицензиране може да се основава на регулаторния опит, като се вземе предвид размерът на очакваните или потенциалните дози, както и комплексният характер на практиката.

Член 28

Лицензиране

Държавите членки изискват лицензиране за следните практики:

- а) преднамереното прилагане на радиоактивни вещества върху лица и доколкото се засяга радиационната защита на хората

— върху животни с цел медицинска или ветеринарна диагностика, лечение или научни изследвания;

- б) експлоатацията и извеждането от експлоатация на всяко ядрено съоръжение и експлоатацията и затварянето на уранови рудници;

- в) преднамереното добавяне на радиоактивни вещества при производството или изработването на потребителски стоки или други (включително медицински) изделия, както и при вноса на такива стоки или изделия;

- г) всяка практика, свързана с високоактивен закрит източник;

- д) експлоатацията, извеждането от експлоатация и закриването на всяко съоръжение за дългосрочно съхранение или погребване на радиоактивни отпадъци, включително съоръженията за управление на отпадъци с такава цел;

- е) практиките, освобождаващи значителни количества радиоактивен материал като газоаерозолни или течни изхвърляния в околната среда.

Член 29

Процедура за получаване на разрешение

1. За целите на издаването на разрешение държавите членки изискват предоставянето на информация, имаща отношение към радиационната защита, която е съизмерима с естеството на практиката и свързаните с нея радиационни рискове.

2. При лицензирането и когато се определя каква информация трябва да се представи по параграф 1, държавите членки вземат предвид примерния списък, изложен в приложение IX.

3. Лицензът включва по целесъобразност специални условия и препратки към изисквания в националното законодателство, посредством които да се осигури правната приложимост на елементите на лиценза, и налага подходящи ограничения за експлоатационните граници и условията на експлоатация. Националното законодателство или конкретните условия също изискват, ако е целесъобразно, официалното и документирано прилагане на принципа на оптимизация.

4. Когато е приложимо, националното законодателство или лицензът включват условия относно освобождаването на радиоактивни изхвърляния в съответствие с изискванията на глава VIII относно издаването на разрешение за радиоактивните изхвърляния в околната среда.

Член 30

Освобождаване от регулаторен контрол

1. Държавите членки правят необходимото погребването, рециклирането или повторното използване на радиоактивни материали, получени в резултат на разрешена практика, да подлежат на издаване на разрешение.

2. Материалите, предназначени за погребване, рециклиране или повторна употреба, могат да бъдат освободени от регулаторен контрол, при условие че специфичните активности:

- а) за материалите в твърдо състояние не превишават нивата за освобождаване от контрол, посочени в таблица А на приложение VII; или
- б) съответстват на конкретните нива за освобождаване от контрол и съответните изисквания за определени материали или за материали, получавани в резултат на специални видове практики; тези конкретни нива на освобождаване от контрол се определят в националното законодателство или от националния компетентен орган, като се следват общите критерии за освобождаване от уведомяване/разрешение и от контрол, посочени в приложение VII, и като се вземат предвид техническите насоки, осигурени от Общността.

3. Държавите членки правят необходимото по отношение на освобождаването от контрол на материали със съдържание на естествени радионуклиди, когато те са резултат от разрешени практики, при които естествените радионуклиди се обработват заради свойствата им радиоактивност, делимост или превръщаемост в делим материал, нивата на освобождаване от контрол да отговарят на дозовите критерии във връзка с освобождаването от контрол на материалите, съдържащи изкуствени радионуклиди.

4. Държавите членки не разрешават преднамереното разреждане на радиоактивни материали, целящо те да бъдат освободени от регулаторен контрол. Смесването на материали при нормална експлоатация, когато радиоактивността не се взема под внимание, не е обект на горната забрана. При определени обстоятелства компетентният орган може да разреши смесването на радиоактивни и нерадиоактивни материали за целите на повторната употреба или рециклирането.

ГЛАВА VI

ПРОФЕСИОНАЛНО ОБЛЪЧВАНЕ

Член 31

Отговорности

1. Държавите членки правят необходимото предприятието да отговаря за оценката и прилагането на режими за радиационна защита на професионално облъчвани лица.

2. За външните работници отговорностите на предприятието и на работодателя на външните работници са уредени в член 51.

3. Без да се засягат параграфи 1 и 2, държавите членки създават ред и условия за ясното възлагане на отговорностите за защита на работниците при всякакви ситуации на облъчване — на предприятие, работодател или друга организация — по-специално за защита на:

- а) аварийните работници;
- б) работниците, участващи в дейности за възстановяването на земя, сгради и други конструкции, замърсени с радиоактивни вещества;

- в) работниците, които са изложени на радон по време на работа, в случая, посочен в член 54, параграф 3.

Това се прилага и по отношение на защитата на самостоятелно заетите лица и лицата, които работят на доброволческа основа.

4. Държавите членки осигуряват достъп на работодателите до информация за евентуалното облъчване на техни работници, когато за последните отговорност носи друг работодател или предприятие.

Член 32

Оперативна защита на професионално облъчвани лица

Държавите членки правят необходимото оперативната защита на професионално облъчваните лица да бъде основана, в съответствие с настоящата директива, на:

- а) предварителна оценка с цел определяне на естеството и нивото на радиологичния риск за професионално облъчваните лица;
- б) оптимизация на радиационната защита при всякакви работни условия, включително професионалното облъчване в резултат на практики, включващи медицинско облъчване;
- 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;
- е) образование и обучение.

Член 33

Оперативна защита на стажанти и студенти

1. Държавите членки правят необходимото условията на професионално облъчване и оперативната защита на обучаващи се стажанти и студентите над 18-годишна възраст, посочени в член 11, параграф 1, да са еквивалентни на тези на професионално облъчвани лица от категория А или Б съответно.

2. Държавите членки правят необходимото условията на професионално облъчване и оперативната защита на стажантите и студентите между 16- и 18-годишна възраст, посочени в член 11, параграф 2, да са еквивалентни на тези на професионално облъчваните лица от категория Б.

Член 34

Консултации с експерт по радиационна защита

Държавите членки изискват от предприятията да се консултират с експерт по радиационна защита, в рамките на неговата област на компетентност, както е посочено в член 82, по посочените по-долу въпроси, свързани с дадена практика:

- а) проучването и изпитването на защитни устройства и средства за измерване;

- б) предварителния критичен преглед на проекти на съоръженията от гледна точка на радиационната защита;
- в) приемането в експлоатация на нови или модифицирани радиационни източници от гледна точка на радиационната защита;
- г) редовната проверка на ефективността на защитните устройства и техники;
- д) редовното калибриране на средства за измерване и редовната проверка на тяхната техническа изправност и правилно използване.

Член 35

Организация на работните места

1. Държавите членки правят необходимото за целите на радиационната защита да се установяват режими за всички работни места, където съществува вероятност работниците да получат облъчване над ефективната доза от 1 mSv за една година или еквивалентната доза от 15 mSv за една година за очната леща или 50 mSv за една година за кожата и крайниците.

Тази организация на работните места съответства на характера на съоръженията и източниците и на мащаба и естеството на рисковете.

2. Към работните места, посочени в член 54, параграф 3, и когато облъчването на работниците е възможно да надвиши 6 mSv на година или съответната интегрирана във времето стойност на облъчване от радон, определена от държавата членка, се подхожда като към ситуация на планирано облъчване и държавите членки определят кои от изложените в настоящата глава изисквания са подходящи. За работните места, посочени в член 54, параграф 3, и когато ефективната доза на работниците е до 6 mSv на година включително или облъчването е по-малко от съответната интегрирана във времето стойност на облъчване от радон, компетентният орган изисква облъчванията да бъдат обект на преглед.

3. По отношение на предприятие, експлоатиращо летателни апарати, при които ефективната доза за облъчване на екипажа с космическо съответствие може да надвиши 6 mSv за една година, се прилага съответните изисквания, посочени в настоящата глава, като се вземат предвид характеристиките на тази ситуация на облъчване. Когато ефективната доза за екипажа е възможно да надвиши 1 mSv за една година, държавите членки правят необходимото компетентният орган да изисква от предприятието да вземе съответните мерки, по-специално:

- а) да бъде направена оценка на облъчването на съответния екипаж;
- б) да бъде отчетено прогнозното облъчване при съставянето на работните графици с оглед намаляване на дозите на силно облъчените екипажи;
- в) съответните работници да бъдат информирани за здравните рискове, свързани с тяхната работа, и за тяхната индивидуална доза;

- г) да се прилага член 10, параграф 1 по отношение на бременните сред членовете на летателните екипажи.

Член 36

Класификация на работните места

1. Държавите членки правят така, че режимите на работните места да включват класификация по различни зони, където е подходящо, въз основа на оценката за очакваните годишни дози и вероятността от възникване и мащаба на потенциалните облъчвания.

2. Прави се разграничение между контролирани зони и наблюдавани зони. Държавите членки правят необходимото компетентният орган да определи принципи за класификацията на контролираните и наблюдаваните зони в зависимост от конкретните обстоятелства.

3. Държавите членки правят необходимото предприятието да прави редовен преглед на условията за работа в контролираните и наблюдаваните зони.

Член 37

Контролирани зони

1. Държавите членки правят необходимото по отношение на контролираната зона да бъдат налице следните минимални изисквания:

- 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. Когато се появи значителен риск от разпространение на радиоактивно замърсяване, се разработват специални режими, включително за влизането и излизането на лица и оборудване и за мониторинга на замърсяването в контролираната зона, а при необходимост — и в съседни на нея зони;
- б) като се отчитат характерът и степента на радиологичните рискове в контролираната зона, се организира радиологично наблюдение на работното място в съответствие с разпоредбите на член 39;
- в) поставят се знаци, които показват вида на зоната, характера на източниците и рисковете, които те могат да породят;
- г) установяват се инструкции за работа, съответстващи на радиологичния риск, произтичащ от източниците и съответните дейности.
- д) работникът получава специално обучение във връзка с характеристиките на работното място и дейностите.
- е) работникът се снабдява с необходими средства за индивидуална защита.

2. Държавите членки правят необходимото предприятието да отговаря за изпълнението на тези задължения, като се вземат предвид препоръките на експерта по радиационна защита.

Член 38

Наблюдавани зони

1. Държавите членки правят необходимото по отношение на наблюдаваната зона да бъдат налице следните изисквания:

- а) като се отчита характерът и степента на радиологичните рискове в наблюдаваната зона, се организира радиологично наблюдение на работното място в съответствие с разпоредбите на член 39;
- б) ако е необходимо, се поставят знаци, които показват вида на зоната, естеството на източниците и рисковете, които те могат да породят;
- в) ако е необходимо, се установяват инструкции за работа, съответстващи на радиационния риск, свързан с източниците и включените дейности.

2. Държавите членки правят необходимото предприятието да отговаря за изпълнението на тези задължения, като се вземат предвид препоръките на експерта по радиационна защита.

Член 39

Радиологично наблюдение на работното място

1. Държавите членки правят необходимото радиологичното наблюдение на работното място, посочено в член 37, параграф 1, буква б) и член 38, параграф 1, буква а) да включва, когато е целесъобразно:

- а) измерване на мощностите на дозите външно облъчване, като по този начин се показват естеството и качеството на въпросното лъчение;
- б) измерване на обемната активност във въздуха и повърхностната плътност на замърсяващите радионуклиди, като по този начин се показват тяхното естество и техните физически и химически състояния.

2. Резултатите от тези измервания се записват и се използват, ако е необходимо, за оценяване на индивидуалните дози, както е предвидено в член 41.

Член 40

Категоризация на облъчваните работници

1. Държавите членки правят необходимото за целите на мониторинга и медицинското наблюдение да се прави разграничение между две категории професионално облъчвани лица:

- а) категория А: тези професионално облъчвани лица, които могат да получат ефективна доза, надвишаваща 6 mSv за една година или еквивалентна доза, по-висока от 15 mSv за една година, за очната леща, или по-висока от 150 mSv за една година за кожата и крайниците;

- б) категория Б: тези професионално облъчвани лица, които не са класифицирани като професионално облъчвани лица от категория А.

2. Държавите членки изискват от предприятието или, за външните работници — от работодателя, да решават относно категоризацията на отделните работници, преди те да започнат дадена работа, която може да доведе до облъчване, и да правят редовен преглед на тази категоризация въз основа на условията на работа и медицинското наблюдение. При разграничението се имат предвид и потенциалните облъчвания.

Член 41

Индивидуален мониторинг

1. Държавите членки правят необходимото работниците от категория А да бъдат подложени на системен мониторинг въз основа на индивидуални измервания, извършвани от дозиметрична служба. В случаите, при 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.

2. Държавите членки правят необходимото мониторингът на работниците от категория Б да бъде поне достатъчен, за да покаже, че тези работници са правилно класифицирани в категория Б. Държавите членки могат да изискват за работниците от категория Б индивидуален мониторинг и, ако е необходимо, индивидуални измервания, които да се извършват от дозиметрична служба.

3. В случаи, когато индивидуалните измервания не са възможни или са недостатъчни, индивидуалният мониторинг се основава на оценка, направена в резултат на индивидуални измервания при други професионално облъчвани лица, на резултатите от наблюдението на работното място, предвидено в член 39, или въз основа на изчислителни методи, одобрени от компетентния орган.

Член 42

Оценка на дозата при аварийно облъчване

Държавите членки правят необходимото при аварийно облъчване от предприятието да се изисква да направи оценка на съответните дози и тяхното разпределение в тялото.

Член 43

Документиране и докладване на резултатите

1. Държавите членки правят необходимото да бъдат документираны резултатите от индивидуалния мониторинг за всеки работник от категория А и за всеки работник от категория Б, за когото такъв мониторинг се изисква от държавата членка.

2. За целите на параграф 1 се съхранява следната информация за професионално облъчваните лица:

- а) регистър на измерените или оценените, в зависимост от случая, индивидуални дози на облъчване съгласно членове 41, 42, 51, 52, 53 и ако държавата членка реши — съгласно член 35, параграф 2 и член 54, параграф 3;

б) при облъчванията, посочени в членове 42, 52 и 53, — докладите 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 в среда на йонизиращи лъчения, 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, свързана с професионално облъчване.

4. Дозите по смисъла на членове 42, 52, 53, и ако държавата членка реши — по смисъла на член 35, параграф 2 и член 54, параграф 3, се вписват отделно при документирането, посочено в параграф 1.

5. Информацията за дозите, посочена в параграф 1, се предава в системата за данни от индивидуалния радиологичен мониторинг, установена от държавите членки в съответствие с разпоредбите на приложение X.

Член 44

Достъп до резултатите от индивидуалния мониторинг

1. Държавите членки изискват резултатите от индивидуалния мониторинг съгласно членове 41, 42, 52, 53 и ако държавата членка реши — съгласно член 35, параграф 2 и член 54, параграф 3:

а) да са на разположение на компетентния орган, на предприятието и на работодателя на външни работници;

б) да са на разположение на съответния работник съгласно параграф 2;

в) да се предоставят на службата по трудова медицина, която да анализира последствията от резултатите за човешкото здраве, както е предвидено в член 44, параграф 2;

г) да се подават към системата за данни от индивидуалния радиологичен мониторинг, установена от държавите членки в съответствие с разпоредбите на приложение X.

2. Държавите членки изискват от предприятието, или за външни работници — от работодателя, да предоставят на работниците, по тяхно искане, достъп до резултатите от техния индивидуален мониторинг, включително до резултатите от измерванията, които може да са били използвани при оценката на резултатите, или до резултатите от оценката на техните дози, направена по резултати от наблюдение на работното място.

3. Държавите членки определят начина на предаване на резултатите от индивидуалния мониторинг.

4. Системата за данни от индивидуалния радиологичен мониторинг обхваща най-малко данните, посочени в приложение X, раздел А.

5. При аварийно облъчване държавите членки изискват от предприятието незабавно да съобщава на компетентния орган и на съответното лице резултатите от индивидуалния мониторинг и оценките на дозите.

6. Държавите членки правят необходимото между предприятието, а за външни работници — между работодателя, компетентния орган, службите по трудова медицина, експертите по радиационна защита или дозиметричните служби да съществува начин на подходящ обмен на цялата информация, отнасяща се за предходно получени от даден работник дози, с цел извършване на медицински преглед преди назначаването на работа или класифицирането като работник от категория А в съответствие с член 45, както и с цел контролиране на по-нататъшното облъчване на работниците.

Член 45

Медицинско наблюдение на професионално облъчвани лица

1. Държавите членки правят необходимото медицинското наблюдение на професионално облъчваните лица да се основава на принципите, уреждащи най-общо медицината на професионалните болести.

2. Медицинското наблюдение на работници от категория А се извършва от службата по трудова медицина. Това медицинско наблюдение позволява да се установи здравното състояние на наблюдаваните работници по отношение на тяхната пригодност за изпълнение на възложените им задачи. За целта службата по трудова медицина има достъп до всяка изисквана от нея информация, включително за условията на средата в работните помещения.

3. Медицинското наблюдение включва:

а) медицински преглед преди назначаване на работа или класифициране като работник от категория А, с цел определяне пригодността на работника да изпълнява задълженията си като работник от категория А;

б) периодични здравни прегледи най-малкото веднъж годишно, за да се определи дали работниците от категория А продължават да са пригодни да изпълняват своите задължения. Естеството на тези прегледи, които могат да се извършват толкова пъти, колкото счете за необходимо службата по трудова медицина, зависи от вида на работата и от индивидуалното здравословно състояние на работника.

4. Службата по трудова медицина може да препоръча медицинското наблюдение да продължи и след спиране на работа за срок, който тя прецени за необходим, с оглед опазване на здравето на съответното лице.

Член 46

Медицинска класификация

Държавите членки правят необходимото по отношение на пригодността за работа като работник от категория А да се приема следната медицинска класификация:

- а) годен;
- б) годен при определени условия;
- в) непригоден.

Член 47

Забрана за наемане на работа или за класифициране на негодни работници

Държавите членки правят необходимото да 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 установи, че лицето е непригодно за тази длъжност.

Член 48

Медицинска документация

1. Държавите членки правят необходимото за всеки работник от категория А да се открива медицинско досие, което да се поддържа актуализирано, докато лицето е в тази категория. След това досието 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. Медицинското досие съдържа информация за естеството на работата, резултатите от медицинските изследвания преди назначаването или класификацията като работник от категория А, периодичните здравни прегледи и данните за дозите по смисъла на член 43.

Член 49

Специално медицинско наблюдение

1. Държавите членки правят необходимото в допълнение към медицинското наблюдение на професионално облъчваните лица, посочено в член 45, да бъде предвидена възможност за всякакви допълнителни действия, които службата по трудова медицина счете за необходими, с оглед защитата на здравето на облъчваните лица, като например допълнителни изследвания, мерки за деконтаминация, спешно възстановително лечение или други действия, определени от службата по трудова медицина.

2. Специално медицинско наблюдение се извършва във всеки случай, когато бъде превишена някоя от границите на дозите, посочени в член 9.

3. Последващите условия на излагане на йонизиращо лъчение подлежат на одобрение от службата по трудова медицина.

Член 50

Обжалване

Държавите членки определят процедурите за обжалване на заключения и решения, издадени в съответствие с членове 46, 47 и 49.

Член 51

Защита на външните работници

1. Държавите членки правят необходимото системата за индивидуален радиологичен мониторинг да осигурява на външните работници същата защита като тази на постоянните работници на предприятието.

2. Държавите членки правят необходимото предприятието да отговаря пряко или по силата на договорни споразумения с работодателя на външните работници за оперативните аспекти на радиационната защита на външните работници, които имат пряко отношение към естеството на тяхната дейност в предприятието.

3. По-специално държавите членки правят необходимото като минимално изискване предприятието да:

- а) проверява за работниците от категория А, влизайщи в контролирани зони, дали съответният външен работник е определен в здравно отношение като годен за дейността, която предстои да му бъде възложена;
- б) проверява дали категоризацията на външния работник е подходяща с оглед на дозите, които е вероятно да бъдат получени в рамките на предприятието;
- в) прави необходимото, за влизането в контролираните зони, в допълнение към основното обучение по радиационна защита, външният работник да е преминал специален инструктаж и обучение във връзка с характеристиките на работното място и извършваната дейност в съответствие с член 15, параграф 1, букви в) и г);
- г) за влизането в наблюдаваните зони, да прави необходимото външният работник да е получил работен инструктаж, съобразен с радиологичния риск, произтичащ от съответните източници и операции, съгласно изискванията на член 38, параграф 1, буква в);
- д) да прави необходимото външният работник да е снабден с необходими средства за индивидуална защита;
- е) да прави необходимото външният работник да бъде обект на индивидуален мониторинг на облъчването в съответствие с естеството на работата и при необходимост — на всякакъв оперативен дозиметричен мониторинг;
- ж) да прави необходимото за съобразяване със системата за защита, описана в глава III;
- з) за влизането в контролираните зони, да прави необходимото или да вземе всички мерки след всяка конкретна дейност да бъдат документирани радиологичните данни от индивидуалния мониторинг на облъчването за всеки външен работник от категория А по смисъла на приложение X, раздел Б, точка 2.

4. Държавите членки правят необходимото работодателите на външните работници да гарантират, пряко или посредством договорни споразумения с предприятието, че радиационната защита на техните работници отговаря на съответните разпоредби на настоящата директива, по-специално като:

- а) осигурят съответствие със системата за защита, описана в глава III;
- б) направят необходимото за осигуряване на информацията и обучението в областта на радиационната защита, както е посочено в член 15, параграф 1, букви а), б) и д) и член 15, параграфи 2, 3 и 4.
- в) гарантират, че техните работници подлежат на подходяща оценка на облъчването, а за работниците от категория А — на медицинско наблюдение, съгласно условията, посочени в членове 39 и 41–49;
- г) направят необходимото радиологичните данни от индивидуалния мониторинг на облъчването на всеки от техните работници от категория А по смисъла на приложение Х, раздел Б, точка 1 да бъдат редовно актуализирани в системата за данни от индивидуалния радиологичен мониторинг, посочена в член 44, параграф 1, буква г).

5. Държавите членки правят необходимото всички външни работници да допринасят лично, доколкото е възможно, за осигуряването на своята защита чрез посочената в параграф 1 система за радиологичен мониторинг, независимо от задълженията на предприятието или работодателя.

Член 52

Специално разрешени облъчвания

1. Държавите членки могат да решат, че при изключителни обстоятелства, оценявани според конкретния случай, с изключение на аварияте, компетентният орган може, когато конкретната операция го изисква, да разреши индивидуални професионални облъчвания на определени работници, надвишаващи предвидените в член 9 граници на дозите, при условие тези облъчвания да са за ограничено време, да са в рамките на определени работни зони и да са под максималните нива на облъчване, определени за конкретния случай от компетентния орган. Вземат се предвид следните условия:

- а) само работниците от категория А, както е определено в член 40, или екипажите на космически апарати могат да бъдат обект на такива облъчвания;
- б) стажантите, студентите, бременните работнички, и при наличие на риск от поемане или от радиоактивно замърсяване на тялото, кърмещите работнички не са обект на такива облъчвания;
- в) предприятието обосновава тези облъчвания предварително и ги обсъжда подробно с работниците, техните представители, службата по трудова медицина и експерта по радиационна защита;

г) информацията за включените рискове и взетите предпазни мерки по време на операцията се предоставят на съответните работници предварително;

д) налице е съгласие от страна на работниците;

е) всички дози, свързани с тези облъчвания, се регистрират отделно в медицинската документация, посочена в член 48, и в индивидуалното досие, посочено в член 43.

2. Надвишаването на границите на дозите в резултат на специално разрешени облъчвания не представлява непременно причина за отстраняването на работниците от обичайната им дейност или за преместването им без тяхното съгласие.

3. Държавите членки правят необходимото облъчването на екипажите на космически апарати над границите на дозите да се третира като специално разрешено облъчване.

Член 53

Професионално облъчване при аварийна ситуация

1. Държавите членки правят необходимото аварийните професионални облъчвания да остават, когато е възможно, под стойностите на границите на дозите, предвидени в член 9.

2. В случаите, когато посоченото по-горе условие е неосъществимо, се прилагат следните условия:

- а) референтните нива за аварийното професионално облъчване се определят по правило така, че да съответстват на ефективна доза под 100 mSv;
- б) в извънредни ситуации, с цел спасяване на човешки живот, избягване на тежки радиационно-индуцирани последици за здравето или предотвратяване на катастрофа, може да бъде определено референтно ниво за ефективната доза при външно облъчване на аварийните работници на повече от 100 mSv, но не повече от 500 mSv.

3. Държавите членки правят необходимото аварийните работници, за които има вероятност да се заемат с действия, при които може да бъде надвишена ефективната доза от 100 mSv, да бъдат ясно и подробно информирани предварително за съответните рискове за здравето и за съществуващите защитни мерки, и да извършват тези действия доброволно.

4. В случай на аварийно професионално облъчване държавите членки изискват радиологичен мониторинг на аварийните работници. В зависимост от обстоятелствата се извършва индивидуален мониторинг или оценка на индивидуалните дози.

5. В случай на аварийно професионално облъчване държавите членки изискват специално медицинско наблюдение на аварийните работници, както е посочено в член 49, което да се извърши в зависимост от обстоятелствата.

Член 54

Радон на работното място

1. Държавите членки определят национални референтни нива за концентрацията на радон в закрити помещения на работното място. Референтното ниво за средната годишна обемна активност във въздуха е не по-високо от 300 Bq m^{-3} , освен ако обстоятелствата на национално равнище не налагат друго.
2. Държавите членки изискват измерванията, свързани с радона, да се извършват:
 - а) на работните места в зоните, определени в съответствие с член 103, параграф 3, които са разположени на приземния етаж или в сутерена, като се отчитат параметрите, съдържащи се в националния план за действие, както и в точка 2 на приложение XVIII, както и
 - б) на определени видове работни места, определени в националния план за действие, като се взема предвид точка 3 на приложение XVIII.
3. В зоните на работните места, където концентрацията на радон (в средногодишни стойности) продължава да надвишава националното референтно ниво въпреки действията, предприети в съответствие с принципа на оптимизация, изложен в глава III, държавите членки изискват за тази ситуация да бъде уведомявано в съответствие с член 25, параграф 2 и да се прилага член 35, параграф 2.

ГЛАВА VII

МЕДИЦИНСКИ ОБЛЪЧВАНИЯ

Член 55

Обоснованост

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 носят, включително преките ползи за личното здраве и ползите за обществото, спрямо индивидуалните вреди, които облъчванията могат да причинят, като се отчитат ефикасността, ползите и рисковете от наличните алтернативни техники, които имат същото предназначение, но са свързани с по-ниско или нулево йонизиращо лъчение.
2. Държавите членки правят необходимото за прилагането на определения в параграф 1 принцип и по-специално за това:
 - а) новите видове практики, свързани с използването на медицинско облъчване, да се обосновават предварително, преди да бъдат принципно приети;
 - б) всички индивидуални медицински облъчвания да се обосновават предварително, като се вземат предвид конкретните цели на облъчването и характеристиките на съответното лице;
 - в) ако даден вид практика, свързана с медицинско облъчване, не е принципно обоснована, определено индивидуално облъчване от този тип може да бъде обосновано по целесъобразност при особени обстоятелства, които се оценяват за всеки отделен случай и се документират;

- г) лекарят, предоставящ направление, и практикуващият лекар, в съответствие с разпоредбите на държавите членки, да се стремят да получат, когато това е възможно, предишна диагностична информация или медицински досиета, имащи отношение към предвиденото облъчване, и да ги подлагат на преценка, за да се избегне евентуалното ненужно облъчване;
- д) медицинското облъчване за целите на медицинските или биомедицинските научни изследвания да се разглеждат от комитет по етика, учреден в съответствие с националните процедури и/или от компетентния орган;
- е) компетентният орган, в сътрудничество със съответните научно-медицински дружества или съответни органи, да изготвя конкретната обосновка на медицинските радиологични процедури, които да бъдат реализирани като част от програма за здравен скрининг;
- ж) облъчването на полагащи грижи лица и лица, които осигуряват удобството на пациентите, да е обосновано, когато се характеризира с достатъчна нетна полза, като се отчитат преките ползи за здравето на пациента, евентуалните ползи за лицето, което подпомага/осигурява удобството на пациентите, и вредите, които облъчването може да причини;
- з) всяка медицинска радиологична процедура, прилагана на асимптоматично лице с цел ранна диагностика на заболяване, да бъде част от програма за здравен скрининг, или да изисква специална документирана обосновка за въпросното лице, изготвена от практикуващия лекар в консултация с предоставящия направление лекар, като се следват насоките на съответните научно-медицински дружества и компетентния орган. Специално внимание се отделя на предоставянето на информация на лицето, подложено на медицинско облъчване, съгласно изискванията на член 56, параграф 1, буква г).

Член 56

Оптимизация

1. Държавите членки правят необходимото всички дози, вследствие на медицинско облъчване за целите на лъчевата диагностика, интервенционната радиология, планирането, издаването на напътствия и проверката, да се поддържат във възможно най-ниските разумно постижими стойности, насочени към получаването на необходимата медицинска информация, при отчитане на икономическите и обществените фактори.

При всички медицински облъчвания на пациенти с радиотерапевтична цел облъчванията на целеви обеми се планират индивидуално и резултатите от тях се проверяват по подходящ начин, като дозите за нецелевите обеми и тъкани се поддържат на най-ниското разумно постижимо ниво и в съответствие с радиотерапевтичната цел на облъчването.

2. Държавите членки правят необходимото за определянето, редовния преглед и използването на диагностични референтни нива за радиодиагностичните изследвания, като се вземат предвид препоръчваните на европейско равнище диагностични референтни нива, когато има такива, а по целесъобразност — и за интервенционните радиологични процедури, както и наличието на насоки за тази цел.

3. Държавите членки правят необходимото при всеки проект за медицински или биомедицински научни изследвания, включващ медицинско облъчване:

- а) съответните лица да участват доброволно;
- б) тези лица да са информирани за рисковете от облъчването;
- в) да е установена граничната доза 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 медицинско изследване и се очаква да имат диагностична или терапевтична полза от тази практика, съответните нива на дозите да се определят за всеки случай поотделно от практикуващия лекар и/или лекаря, предоставящ направление, преди извършване на облъчването;

4. Държавите членки правят необходимото оптимизацията да включва избора на оборудване, системното предоставяне на подходяща диагностична информация или на терапевтични резултати, практическите аспекти на медицинските радиологични процедури, осигуряване на качеството и преценката и оценката на дозите за пациента или проверката на назначените дейности, при отчитане на икономическите и обществените фактори.

5. Държавите членки правят необходимото:

- а) да се определят ограничения на дозите за облъчване на полагащите грижи лица и на лицата, които осигуряват удобството на пациентите, където е подходящо;
- б) да се разработят подходящи насоки за облъчването на полагащите грижи лица и на лицата, които осигуряват удобството на пациентите.

6. Държавите членки правят необходимото в случай на провеждане на лечение или диагностика на пациент с използването на радионуклиди лекарят, предоставящ направление, или предприятието, в съответствие с разпоредбите на държавите членки, да предоставят на пациента или на неговия представител информация за рисковете от йонизиращото лъчение и съответните инструкции с оглед ограничаване дозите на лицата, намиращи се в контакт с пациента, в разумно постижими граници. За терапевтичните процедури тези инструкции са в писмен вид.

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

Член 57

Отговорности

1. Държавите членки правят необходимото:

- а) всяко медицинско облъчване да се извършва под клиничната отговорност на практикуващ лекар;
- б) практикуващият лекар, експертът по медицинска физика и специалистите, занимаващи се с практическите аспекти на медицинските радиологични процедури да участват, в съответствие с разпоредбите на държавите членки, в процеса по оптимизация;

в) лекарят, предоставящ направлението, и практикуващият лекар да участват, в съответствие с разпоредбите на държавите членки, в процеса на обосновка на индивидуалните медицински облъчвания,

г) когато това е осъществимо и преди извършване на облъчването, практикуващият лекар или лекарят, предоставящ направлението, в съответствие с разпоредбите на държавите членки, прави необходимото на пациента или на неговия представител да е предоставена подходяща информация за ползите и рисковете, свързани с радиационната доза от медицинското облъчване. Подобна информация, както и съответните насоки, се предоставят на полагащите грижи лица и на лицата, които осигуряват удобството на пациентите, в съответствие с член 56, параграф 5, буква б).

2. Практическите аспекти на медицинските радиологични процедури могат да бъдат делегирани от предприятието или практикуващия лекар съответно на едно или повече лица, упълномощени да извършват такава дейност в призната област на специализация.

Член 58

Процедури

Държавите членки правят необходимото:

а) за всеки вид стандартна медицинска радиологична процедура да се изготвят писмени протоколи за всяко оборудване за съответната категория пациенти;

б) информацията, свързана с облъчванията на пациенти, да съставлява част от доклада на медицинската радиологична процедура;

в) лекарите, предоставящи направления, да разполагат с насоки за издаване на направления за медицински образни изследвания, при отчитане на радиационните дози;

г) в медицинските радиологични практики съответно участие да взема експерт по медицинска физика, като нивото на участие е пропорционално на радиологичния риск, свързан с практиката. По-специално:

i) при радиотерапевтични практики, различни от стандартизирани терапевтични практики на нуклеарната медицина, експертът по медицинска физика участва активно;

ii) при стандартизирани терапевтични практики на нуклеарната медицина, както и при радиодиагностични и интервенционни радиологични практики, когато се използват високи дози съгласно посоченото в член 61, параграф 1, буква в), участва експерт по медицинска физика;

iii) за други медицински радиологични практики, които не са обхванати от букви а) и б), се ангажира експерт по медицинска физика, когато е уместно, за консултации и съвети по въпроси, свързани с радиационната защита по отношение на медицинското облъчване;

д) да се извършват клинични одити в съответствие с националните процедури;

е) в случаите, когато диагностичните референтни нива се превишават редовно, да се направят подходящи анализи на местно ниво и без излишно забавяне да се предприемат подходящи коригиращи действия.

Член 59

Обучение и признаване

Държавите членки правят необходимото изискванията за обучение и признаване, посочени в членове 79, 14 и 18, да се спазват по отношение на практикуващия лекар, експерта по медицинска физика и лицата, посочени в член 57, параграф 2.

Член 60

Оборудване

1. Държавите членки правят необходимото:

а) цялото използвано радиологично оборудване да бъде под постоянен строг контрол във връзка с радиационната защита;

б) компетентният орган да разполага с актуален опис на медицинското радиологично оборудване за всяко медицинско радиологично съоръжение;

в) предприятието да е въвело подходящи програми за осигуряване на качеството и оценки на дозите и проверка на прилаганите дейности; както и

г) да се извършва приемателно изпитване преди първото използване на оборудването за клинични цели, а след това редовно да се извършват експлоатационни изпитвания, както и след всяка процедура за поддръжка, която може да засегне работата на оборудването.

2. Държавите членки правят необходимото компетентният орган да предприеме стъпки, за да се увери, че предприятието е взело необходимите мерки за подобряване на неподходящото или неправилно функциониране на използваното медицинско радиологично оборудване. Те приемат и конкретни критерии за приемливост на оборудването, за да се посочи кога са необходими подходящи коригиращи действия, включително оборудването да се изведе от експлоатация.

3. Държавите членки правят необходимото:

а) използването на флуороскопско оборудване, което не е снабдено с устройство за автоматичен контрол на мощността на дозата или с усилвател на изображението или аналогично устройство, да е забранено;

б) оборудването, използвано за радиотерапия с външни лъчи с номинална енергия на лъчите над 1 MeV, да разполага с устройство за проверка на основните параметри на лечението.

Оборудване, монтирано преди 6 февруари 2018 г., може да бъде освободено от това изискване.

в) всяко оборудване, използвано за интервенционна радиология, да е снабдено с устройство или да има функция за информиране на практикуващия лекар и на специалистите, занимаващи се с практическите аспекти на медицинските процедури, за количеството на йонизиращото лъчение, генерирано от оборудването по време на напътствия и. Оборудване, монтирано преди 6 февруари 2018 г., може да бъде освободено от това изискване.

г) всяко оборудване, използвано за интервенционна радиология и компютърна томография, и всяко ново оборудване, използвано с цел планиране, даване на напътствия и проверка, да е снабдено с устройство или да има функция за информиране на практикуващия лекар в края на процедурата за съответните параметри за оценка на дозата на пациента;

д) оборудването, използвано за интервенционна радиология и компютърна томография, да може да прехвърля информацията по член 3, буква г) в запис за прегледа. Оборудване, монтирано преди 6 февруари 2018 г., може да бъде освободено от това изискване.

е) без да се засягат букви в), г) и д) от параграф 3, новото медицинско радиологично оборудване, генериращо йонизиращо лъчение, да разполага с устройство или с равностойно средство за информиране на практикуващия лекар за съответните параметри за оценка на дозата на пациента. Ако е подходящо, оборудването може да прехвърля въпросната информация в запис за прегледа.

Член 61

Специални практики

1. Държавите членки правят необходимото за използването на подходящо медицинско радиологично оборудване, практически техники и спомагателно оборудване при медицинското облъчване:

а) на деца;

б) като част от програма за здравен скрининг;

в) когато се използват високи дози за пациента, какъвто може да е случаят при интервенционната радиология, нуклеарната медицина, компютърната томография или радиотерапията.

Отдава се специално внимание на програмите за осигуряване на качеството и на оценката на дозата или проверката на предписаната дейност във връзка с тези практики.

2. Държавите членки правят необходимото практикуващите лекари и лицата, посочени в член 57, параграф 2, които извършват облъчванията, посочени в параграф 1, да получават подходящо обучение по тези медицински радиологични практики, както се изисква съгласно член 18.

Член 62

Специална защита по време на бременност и кърмене

1. Държавите членки правят необходимото лекарят, предоставящ направление, или практикуващият лекар, според случая, да се осведомяват, в съответствие с разпоредбите на държавите членки, дали лицето, обект на медицинско облъчване, е бременна или кърмачка, освен ако това е изключено по очевидни причини или няма отношение към радиологичната процедура.

2. Ако не може да се изключи възможността за бременност, в зависимост от медицинската радиологична процедура, особено ако е обхваната коремната и тазовата област, се обръща специално внимание на обосновката, и по-специално на спешната необходимост, както и на оптимизацията, като се вземат предвид и бременната, и нероденото дете.

3. При кърмачки, в нуклеарната медицина, в зависимост от медицинската радиологична процедура, се обръща специално внимание на обосновката, и по-специално на спешната необходимост и на оптимизацията, като се вземат предвид и майката, и детето.

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

Член 63

Аварийни и непреднамерени облъчвания

Държавите членки правят необходимото:

- а) да са взети всички разумни мерки за ограничаване до минимум на вероятността от възникване и на мащаба на аварийни или непреднамерени облъчвания на лица, подлежащи на медицинско облъчване;
- б) по отношение на радиотерапевтични практики програмата за осигуряване на качеството да включва изследване на риска от аварийни или непреднамерени облъчвания;
- в) за всички медицински облъчвания предприятието да разполага с подходяща система за регистриране и анализ на събития, свързани или потенциално свързани със аварийни или непреднамерени медицински облъчвания, съизмерими с радиологичния риск, произтичащ от практиката;
- г) да бъде уредено информирането на лекаря, предоставящ направлението, и практикуващия лекар, както и пациента или негов представител, за значителни от клинична гледна точка непреднамерени или аварийни облъчвания и за резултатите от анализа;
- д) и) предприятието да декларира възможно най-бързо на компетентния орган възникването на значими събития, съгласно определеното от компетентния орган;

ii) резултатите от разследването и корективните мерки за избягване на такива събития да се докладват на компетентния орган в рамките на срока, определен от държавата членка;

е) да са налице механизми за своевременно разпространение на информация във връзка с радиационната защита при медицинско облъчване по отношение на поуките от значими събития.

Член 64

Оценки на дозите, получени от населението

Държавите членки правят необходимото за определяне на разпределението на оценените индивидуални дози от медицинско облъчване за целите на радиодиагностиката и интервенционната радиология, като се отчитат, ако е целесъобразно, възрастовото разпределение и полът на облъченото лице.

ГЛАВА VIII

ОБЛЪЧВАНЕ НА НАСЕЛЕНИЕТО

РАЗДЕЛ 1

Защита на лицата от населението и дългосрочна защита на здравето при нормални обстоятелства

Член 65

Оперативна защита на лица от населението

1. Държавите членки правят необходимото оперативната защита при нормални обстоятелства на лицата от населението от практики, подлежащи на лицензиране, за съответните съоръжения, да включва:

- а) проверка и одобряване на предлаганата площадка на съоръжението, с оглед на радиационната защита, като се вземат предвид съответните демографски, метеорологични, геоложки, хидроложки и екологически условия;
- б) даване на разрешение за експлоатация на съоръжението при положение, че е осигурена адекватна защита срещу облъчване или радиоактивно замърсяване, които биха могли да се разпрострат извън периметъра на съоръжението, или радиоактивно замърсяване, което би могло да обхване терена под съоръжението;
- в) проверка и одобряване на планове за освобождаване на радиоактивни изхвърляния;
- г) мерки за контрол на достъпа на лица от населението до съоръжението.

2. По целесъобразност компетентният орган определя разрешените граници като част от разрешението за изхвърляне и условията за изхвърляне на радиоактивни вещества, като:

- а) се вземат предвид резултатите от оптимизацията на радиационната защита;

- б) се отразяват добрите практики в експлоатацията на подобни съоръжения.

Допълнително, за тези разрешения за изхвърляне се вземат предвид, ако е подходящо, резултатите от общата скринингова оценка, основаваща се на международно признати научни ръководства, когато тази оценка се изисква от държавата членка, с цел да се докаже, че са изпълнени екологичните критерии за дългосрочна защита на човешкото здраве.

3. За практики, подлежащи на регистрация, държавите членки гарантират защитата на лицата от населението при нормални обстоятелства посредством подходящи национални разпоредби и ръководства.

Член 66

Оценка на дозите за лицата от населението

1. Държавите членки правят необходимото за въвеждането на механизми за оценката на дозите за лицата от населението, произтичащи от разрешени практики. Обхватът на тези разпоредби е съобразен със съответния риск от облъчване.

2. Държавите членки правят необходимото за идентифицирането на практики, за които се извършва оценка на дозите за лицата от населението. Държавите членки определят практиките, за които е необходимо тази оценка да се извърши въз основа на реални данни, и практиките, за които е достатъчна скринингова оценка.

3. С цел реалистичното оценяване на дозите за лицата от населението компетентният орган:

- а) решава относно разумен обхват от проучвания, които да бъдат осъществени, и информация, която да бъде взета предвид, с цел да бъде определено представителното лице, като се отчитат действителните пътища за пренос на радиоактивните вещества;
- б) решава относно разумната периодичност на мониторинга на съответните параметри, както е посочено в буква а);
- в) прави необходимото оценките на дозите по отношение на представителното лице да включват:

- i) оценка на дозите, дължащи се на външно облъчване, като се посочва, когато е необходимо, видът на въпросното йонизиращо лъчение;
- ii) оценка на постъпването на радионуклиди, като се посочва естеството на радионуклидите и, когато е необходимо, техните физически и химически състояния, и определяне на специфичните активности на тези радионуклиди в храните и питейната вода или други имащи отношение елементи от околната среда, които служат за пренос;

- iii) оценка на дозите, които представителното лице, определено в буква а), е възможно да получи;

- г) изисква поддържането и предоставянето, при поискване, на всички заинтересовани лица на документацията относно измерванията на външното облъчване и замърсяването, оценките на постъпването на радионуклиди и резултатите от оценката на дозите, получени от представителното лице.

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 или ако е целесъобразно да извършва оценка на газоаерозолните и течните изхвърляния в околната среда при нормална експлоатация и да докладва на компетентния орган за резултатите.

2. Държавите членки изискват всяко предприятие, отговорно за експлоатацията на ядрен реактор или на преработвателен завод, да осъществява мониторинг на освобождаването на радиоактивните изхвърляния и да докладва за това в съответствие със стандартизираната информация.

Член 68

Задачи на предприятието

Държавите членки изискват предприятието да изпълнява следните задачи:

- а) да постига и поддържа оптимално ниво на защита на лицата от населението;
- б) да приема за експлоатация подходящо оборудване и процедури за измерване и оценка на облъчването на населението и радиоактивното замърсяване на околната среда;
- в) да проверява ефективността и поддръжката на оборудването, посочено в буква б), и да осигурява редовното калибриране на средствата за измерване;
- г) да се консултира с експерти по радиационна защита при изпълнението на задачите, посочени в букви а), б) и в).

РАЗДЕЛ 2

Ситуации на аварийно облъчване

Член 69

Аварийно реагиране

1. Държавите членки изискват предприятието незабавно да уведомява компетентния орган за всяка авария във връзка с практиките, за които отговаря, както и да предприема всички необходими действия за намаляване на последиците.

2. Държавите членки правят необходимото в случай на авария на тяхна територия въпросното предприятие да направи първоначална предварителна оценка на обстоятелствата и последиците от аварията и да оказва съдействие чрез защитни мерки.

3. Държавите членки правят необходимото да бъдат предвидени защитни мерки по отношение на:

- а) източника на йонизиращи лъчения, с цел да бъде намалено или спряно излъчването, вкл. отделянето на радионуклиди;
- б) околната среда, с цел да бъде намалено облъчването на лица, произтичащо от радиоактивни вещества чрез съответните пътища на облъчване;
- в) лицата, с цел да бъде намалено облъчването им.

4. В случай на авария на нейна територия или извън нея, държавата членка изисква:

- а) организирането 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 раздел Б от приложение XI;
- б) да бъдат оценени и документирани последиците от аварията и ефективността на защитните мерки.

5. Ако ситуацията го изисква, държавата членка прави необходимото за организирането на лечението на засегнатите лица.

Член 70

Информация за лицата от населението, за които има вероятност да бъдат засегнати в случай на авария

1. Държавите членки правят необходимото лицата от населението, за които има вероятност да бъдат засегнати в случай на авария, да бъдат информирани относно приложимите за тях мерки за защита на здравето, и действията, които те да предприемат в случай на такава авария.

2. Предоставената информация включва като минимум елементите, посочени в раздел А от приложение XII.

3. Тази информация се предоставя на лицата от населението, посочени в параграф 1, без да е необходимо те да искат това.

4. Държавите членки правят необходимото информацията да бъде актуализирана и разпространявана редовно, както и в случай на съществени промени. Тази информация е постоянно достъпна за населението.

Член 71

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

1. Държавите членки правят необходимото в случай на авария действително засегнатите лица от населението да бъдат незабавно информирани за фактичката страна на аварията, за стъпките, които предстои да бъдат предприети, и в зависимост от

случая, за мерките за защита на здравето, приложими за тези лица от населението.

2. Предоставената информация обхваща онези елементи, изброени в раздел Б от приложение XII, които отговарят на съответния вид авария.

РАЗДЕЛ 3

Ситуации на съществуващо облъчване

Член 72

Програма за мониторинг на околната среда

Държавите членки правят необходимото да разполагат с подходяща програма за мониторинг на околната среда.

Член 73

Замърсени зони

1. Държавите членки правят необходимото стратегиите за оптимизирана защита във връзка с управлението на радиоактивно замърсените зони да включват, където е приложимо, следното:

- а) цели, включително дългосрочни цели, преследвани от стратегията, и съответните референтни нива, съгласно член 7;
- б) определяне на границите на засегнатите зони и идентифициране на засегнатите лица от населението;
- в) отчитане на необходимостта от защитни мерки и степента, в която да бъдат прилагани спрямо засегнатите зони и лицата от населението;
- г) отчитане на необходимостта от предотвратяване или контрол на достъпа до засегнатите зони или от налагане на ограничения по отношение на условията за живот в тези зони;
- д) оценка на облъчването на различни групи от населението и оценка на средствата, с които разполагат лицата, за контрол на облъчването, на което са изложени.

2. По отношение на зони с дълготрайно остатъчно замърсяване, за които държавите членки са взели решение да разрешат обитаването и възстановяването на социалните и икономическите дейности, държавите членки правят необходимото, като се консултират със заинтересованите страни, да бъдат взети мерки за осъществяване на постоянен контрол на облъчването с цел създаване на условия за живот, които могат да бъдат определени като нормални, включително:

- а) определяне на подходящи референтни нива;
- б) изграждане на инфраструктура в подкрепа на продължаващите мерки за самозащита в засегнатите зони, като например предоставянето на информация, консултации и мониторинг;

в) възстановителни мерки, ако е необходимо;

г) обособяване на зони, ако е необходимо.

Член 74

Облъчване от радон в закрити помещения

1. Държавите членки установяват национални референтни нива на концентрациите на радон в закрити помещения. Референтните нива за средногодишната обемна концентрация във въздуха не превишават 300 Bq m^{-3} .

2. Съгласно посочения в член 103 национален план за действие държавите членки насърчават действията за идентифициране на жилища, в които концентрациите на радон (като средногодишна стойност) надвишават референтните нива, и насърчават по целесъобразност технически или други мерки за намаляване на концентрациите на радон в тези жилища.

3. Държавите членки правят необходимото за осигуряване на информация на местно и национално равнище за облъчването от радон в закрити помещения и свързаните с това рискове за здравето, за значението на това да се извършват измервания във връзка с радона и за съществуващите технически мерки за намаляване на съществуващите концентрации на радон.

Член 75

Гама-лъчение от строителни материали

1. Референтното ниво, приложимо по отношение на външното облъчване в закрити помещения с гама-лъчение от строителни материали, в допълнение към външното облъчване на открито, е 1 mSv на година.

2. За строителни материали, които са определени от държавата членка като бъдещи загриженост с оглед на радиационната защита, като се отчита примерният списък на материали, изложен в приложение XIII, във връзка с излъчването от тях гама-лъчение, държавите членки правят необходимото преди предлагането на подобни материали на пазара:

а) специфичните активности на радионуклидите, уточнени в приложение VIII, да са определени, и

б) на компетентния орган да се предоставя при поискване информация за резултатите от измерванията и съответния индекс на специфичната активност, както и за други имащи отношение фактори посочени в приложение VIII.

3. По отношение на видовете строителни материали, определени в съответствие с параграф 2, които се очаква да предизвикат дози над референтното ниво, държавите членки вземат решение за подходящите мерки, които могат да включват специални изисквания в националните строителни норми или ограничения във връзка с предвиденото използване на тези материали.

ГЛАВА IX

ОБЩИ ОТГОВОРНОСТИ НА ДЪРЖАВИТЕ ЧЛЕНКИ И КОМПЕТЕНТНИТЕ ОРГАНИ И ДРУГИ ИЗИСКВАНИЯ ВЪВ ВРЪЗКА С РЕГУЛАТОРНИЯ КОНТРОЛ

РАЗДЕЛ 1

Институционална инфраструктура

Член 76

Компетентен орган

1. Държавите членки определят компетентен орган, който да изпълнява задачи в съответствие с настоящата директива. Те правят необходимото компетентният орган:

а) да е функционално отделен от всеки друг орган или организация с интереси в насърчаването или използването на практики по смисъла на настоящата директива, с цел да се осигури действителна независимост от нежелано влияние върху неговата регулаторна дейност.

б) да разполага със законовите правомощия и с човешките и финансовите ресурси, които са му необходими за изпълнението на задълженията му.

2. Когато в една държава членка има повече от един компетентен орган за дадена област на компетентност, тя определя една точка за контакт, която да осъществява комуникацията с компетентните органи на другите държави членки. Ако по основателни причини не е осъществимо да бъде съставен списък на всички подобни точки за контакт за различните области на компетентност, държавите членки могат да посочат една единствена точка за контакт.

3. Държавите членки изпращат на Комисията наименованията и адресите на точките за контакт и съответните им области на компетентност с оглед осигуряването на бърза комуникация, ако е необходимо, с техните органи.

4. Държавите членки изпращат на Комисията всички промени в информацията, посочена в параграф 3.

5. Комисията съобщава информацията, посочена в параграфи 3 и 4, на всички точки за контакт в дадена държава членка и я публикува периодично в *Официален вестник на Европейския съюз* през интервали от максимум две години.

Член 77

Прозрачност

Държавите членки правят необходимото информацията във връзка с обосноваването на класовете или видовете практики, регулирането на източниците на йонизиращо лъчение и радиационната защита да се предоставя на предприятията, работниците, лицата от населението, както и на пациентите и на други лица, подложени на медицинско облъчване. Това задължение включва и вземането на мерки, за да се гарантира, че компетентният орган предоставя информация в рамките на своята област на компетентност. Информацията се предоставя в съответствие с националното законодателство и международните задължения, при условие че това не излага на опасност други интереси, например сигурността, които са признати в националното законодателство или по силата на международни задължения.

Член 78

Информация за оборудването

1. Държавите членки правят необходимото всяко предприятие, придобиващо оборудване, което съдържа източници на йонизиращо лъчение или генератор на йонизиращи лъчения, да разполага с адекватна информация относно потенциалните радиологични опасности и правилното използване, тестване и поддръжка на това оборудване, както и с доказателство, че конструкцията позволява ограничаване на облъчванията до възможно най-ниското разумно постижимо ниво.

2. Държавите членки правят необходимото всяко предприятие, придобиващо медицинско радиологично оборудване, да разполага с адекватна информация относно оценката на риска за пациентите и относно наличните елементи на клиничната оценка.

Член 79

Признаване на служби и експерти

1. Държавите членки правят необходимото да установят режим за признаването на:

- а) службите по трудова медицина;
- б) дозиметричните служби;
- в) експертите по радиационна защита;
- г) експертите по медицинска физика.

Държавите членки правят необходимото да се вземат нужните мерки за осигуряване на постоянната професионална компетентност на тези служби и експерти.

Ако е целесъобразно, държавите членки могат да установят ред и условия за признаването на служители по радиационна защита.

2. Държавите членки установяват изискванията във връзка с признаването и ги съобщават на Комисията.

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

Член 80

Служби по трудова медицина

Държавите членки правят необходимото службите по трудова медицина да осъществяват медицинско наблюдение на професионално облъчвани лица в съответствие с глава VI във връзка с тяхното излагане на йонизиращо лъчение и тяхната пригодност да изпълняват поставените им задачи, свързани с работа в среда на йонизиращо лъчение.

Член 81

Дозиметрични служби

Държавите членки правят необходимото дозиметричните служби да определят дозите от вътрешно или външно облъчване за професионално облъчваните лица, подлежащи на индивидуален мониторинг, с цел регистриране на дозата съвместно с предпри-

ятието, а в случая на външни работници, с работодателя и по целесъобразност — със службата по трудова медицина.

Член 82

Експерт по радиационна защита

1. Държавите членки правят необходимото експертът по радиационна защита да предоставя компетентни становища на предприятието по въпроси, свързани със съответствието с приложимите правни изисквания по отношение на професионалното облъчване и облъчването на населението.

2. Препоръките на експерта по радиационна защита обхващат, където е приложимо, следните елементи, без да се ограничават до тях:

- а) оптимизацията и определянето на подходящи гранични дози;
- б) плановете за нови съоръжения и пускането в експлоатация на нови или модифицирани източници на йонизиращо лъчение във връзка с всякакви инженерни проверки, проектни характеристики, параметри за безопасност и предупредителни устройства, имащи отношение към радиационната защита;
- в) категоризацията на контролираните и наблюдаваните зони;
- г) класификацията на работниците;
- д) програмите за мониторинг на работното място и индивидуален мониторинг и съответната индивидуална дозиметрия;
- е) подходящи средства за радиационен мониторинг;
- ж) осигуряването на качеството;
- з) програмата за мониторинг на околната среда;
- и) мерките за управление на радиоактивните отпадъци;
- й) мерките за предотвратяване на аварии и инциденти;
- к) готовността и реагирането при ситуации на аварийно облъчване;
- л) програмите за обучение и преквалификация на облъчвани работници;
- м) разследването и анализа на аварии и инциденти, и съответните коригиращи мерки;
- н) условията на труд за бременните и кърмачките;
- о) изготвянето на съответната документация, като предварителни оценки на риска и писмени процедури;

3. Експертът по радиационна защита при необходимост си сътрудничи с експерта по медицинска физика.

4. На експерта по радиационната защита може да бъдат възложени, ако е предвидено в националното законодателство, задачите по радиационна защита на работниците и лицата от населението.

Член 83

Експерт по медицинска физика

1. Държавите членки изискват експертът по медицинска физика да извършва дейности или предоставя специализирани становища, ако е целесъобразно, по въпроси, свързани с радиационната физика, с цел изпълнение на изискванията, съдържащи се в глава VII и в член 22, параграф 4, буква в) от настоящата директива.

2. Държавите членки правят необходимото, в зависимост от медицинската радиологична практика, експертът по медицинска физика да носи отговорност за дозиметрията, включително физическите измервания за оценка на дозата, приложена на пациента и други лица, обект на медицинско облъчване, да дава становища относно медицинското радиологично оборудване и да допринася по-специално за следното:

- а) оптимизацията на радиационната защита на пациентите и други лица, обект на медицинско облъчване, включително прилагането и използването на диагностични референтни нива;
- б) определянето и резултатите от осигуряването на качество на медицинското радиологично оборудване;
- в) приемателното изпитване на медицинско радиологично оборудване;
- г) изготвянето на технически спецификации за медицинското радиологично оборудване и за проектирането на съоръженията;
- д) контрола на медицинските радиологични съоръжения;
- е) анализа на събитията, свързани или потенциално свързани с аварийни или непреднамерени медицински облъчвания;
- ж) избора на оборудването, необходимо за извършване на измерванията за целите на радиационната защита;
- з) обучението на практикуващите лекари и друг персонал по съответните аспекти на радиационната защита;

3. Експертът по медицинска физика при необходимост поддържа контакти с експерта по радиационна защита.

Член 84

Служител по радиационна защита

1. Държавите членки определят практиките, за които е необходимо назначаването на служител по радиационна защита,

който да наблюдава или да осъществява свързаните с радиационната защита задачи в рамките на дадено предприятие. Държавите членки изискват от предприятията да предоставят на служителите по радиационна защита необходимите средства за изпълнението на техните задължения. Служителят по радиационна защита докладва пряко на предприятието. Държавите членки може да изискват от работодателите на външни работници да назначат служител по радиационната защита според необходимостта, който да наблюдава или да осъществява свързаните с радиационната защита задачи, когато те имат отношение към защитата на техните работници.

2. В зависимост от естеството на практиката задачите на служителя по радиационна защита за подпомагане на предприятието могат да включват следното:

- а) уверение за това, че работата в среда на йонизиращи лъчения се извършва в съответствие с изискванията на всички установени процедури или местни правила;
- б) контрол върху изпълнението на програмата за мониторинг на работното място;
- в) поддържане на подходяща документация за отчитане и контрол на всички източници на йонизиращи лъчения;
- г) извършване на периодични оценки на състоянието на съответните системи за безопасност и предупреждение;
- д) контрол върху изпълнението на програмата за индивидуален мониторинг;
- е) контрол върху изпълнението на програмата за медицинско наблюдение;
- ж) запознаване на новите работници по подходящ начин с основните положения на местните правила и процедури;
- з) даване на становища и бележки във връзка с работни планове;
- и) изработване на работни планове;
- й) предоставяне на отчети на местното ръководство;
- к) участие в мерките за предотвратяване, готовност и реагиране при ситуации на аварийно облъчване;
- л) информиране и обучение на облъчвани работници;
- м) поддържането на контакти с експерта по радиационна защита.

3. Задачите на служителя по радиационна защита могат да бъдат извършвани от звено по радиационна защита, създадено в рамките на дадено предприятие, или от експерт по радиационна защита.

РАЗДЕЛ 2

Контрол на радиоактивните източници**Член 85****Общи изисквания за незакритите източници**

1. Държавите членки правят необходимото за установяването на мерки за поддържане на контрол върху откритите източници по отношение на тяхното местоположение, използване и, ако вече не са необходими — рециклиране или погребване.
2. Съобразно необходимостта и доколкото е възможно, държавите членки изискват от предприятието да води регистър на откритите източници, за които отговаря, вкл. на тяхното местоположение, прехвърляне, погребване или изхвърляне.
3. Държавите членки изискват от всяко предприятие, което притежава открит радиоактивен източник, да уведомява своевременно компетентния орган за всеки случай на загуба, кражба, значителен теч или нерегламентирано използване или изхвърляне.

Член 86**Общи изисквания за закрити източници**

1. Държавите членки правят необходимото за установяването на мерки за поддържане на контрол върху закритите източници по отношение на тяхното местоположение, използване и, ако вече не са необходими — рециклиране или погребване.
2. Държавите членки изискват от предприятието да води регистър на всички закрити източници, за които отговаря, вкл. на тяхното местоположение, прехвърляне и погребване.
3. Държавите членки създават система, която да позволява адекватното им информиране за всяко прехвърляне на високоактивни закрити източници и, според необходимостта, за отделни прехвърляния на закрити източници.
4. Държавите членки изискват от всяко предприятие, което притежава закрит източник, да уведомява своевременно компетентния орган за всеки случай на загуба, значителен теч, кражба или нерегламентирано използване на закрит източник.

Член 87**Изисквания за контрол на високоактивни закрити източници**

Държавите членки вземат необходимите мерки, за да се гарантира, че преди издаването на разрешение за практики, свързани с високоактивен закрит източник:

- а) са взети подходящи мерки за безопасното управление и контрол 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 доставчика, полагането им в съоръжение за погребване или съхранение или задължение производителят или доставчикът да ги приеме;
- б) са предвидени съответните мерки, чрез финансови гаранции или други равностойни средства, подходящи за съответния източник, за безопасното управление на извадени от

употреба източници, включително когато предприятието обяви несъстоятелност или прекрати дейността си.

Член 88**Специфични изисквания за лицензиране на високоактивни закрити източници**

В допълнение към общите лицензионни условия, посочени в глава V, държавите членки правят необходимото лицензът за практика, свързана с високоактивен закрит източник, да включва, но да не се ограничава до:

- а) отговорностите;
- б) минималната компетентност на персонала, включително осведомяване и обучение;
- в) минималните експлоатационни критерии за източника, контейнера на източника и допълнителното оборудване;
- г) изискванията за процедури и комуникационни връзки при авария;
- д) правилата за работа, които да бъдат спазвани;
- е) поддръжката на оборудването, източниците и контейнерите;
- ж) правилното управление на извадените от употреба източници, включително споразумения относно прехвърлянето при необходимост на тези източници на производител, доставчик, друго предприятие, което има разрешение, или съоръжение за погребване или съхранение.

Член 89**Водене на регистри от предприятията**

Държавите членки изискват регистрите за високоактивни закрити източници да съдържат информацията, посочена в приложение XIV, а предприятието да предоставя на компетентния орган електронно или писмено копие от целия регистър или част от него при поискване и при спазване като минимум на следните условия:

- а) без излишно забавяне, към момента на създаването на тези регистри, доколкото е разумно осъществимо след придобиването на източника;
- б) на интервали от време, които се определят от държавите членки;
- в) в случай на промяна в посочената в информационния лист ситуация;
- г) без излишно забавяне, след закриването на регистрите за определен източник, когато предприятието вече не притежава този източник, като се посочва наименованието на предприятието или съоръжението за погребване или съхранение, където е предаден източникът;

- д) без излишно забавяне, при закриването на такива регистри, когато предприятието вече не разполага с каквито и да било източници.

Регистрите на предприятието са на разположение за проверка от компетентния орган.

Член 90

Водене на регистри от компетентния орган

Държавите членки правят необходимото компетентният орган да води регистри на всички предприятия, които имат разрешение да извършват 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, ако 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. Компетентният орган редовно актуализира регистрите, като взема предвид прехвърлянията на източниците и други фактори.

Член 91

Контрол на високоактивни закрити източници

1. Държавите членки изискват от предприятието, което извършва дейности, включващи високоактивни закрити източници, да съблюдава посочените в приложение XIV изисквания.
2. Държавите членки изискват от производителя, доставчика и всяко предприятие да гарантират, че високоактивните закрити източници и контейнерите отговарят на посочените в приложение XVI изисквания за идентификация и обозначение.

РАЗДЕЛ 3

Безопасностни източници

Член 92

Откриване на безопасностни източници

1. Държавите членки правят необходимото да бъдат взети мерки за:
 - а) повишаване на обществената осведоменост относно евентуалното намиране на безопасностни източници и свързаните с тях опасности; както и
 - б) предоставяне на ръководства на лицата, които имат подозрения или информация за присъствието на безопасностен източник, относно информирането на компетентния орган и относно действията, които трябва да се предприемат.
2. Държавите членки стимулират изграждането на системи за откриване на безопасностни източници, там където обикновено се предполага, че могат да се намират безопасностни източници, например на големите складови площадки за метален скрап и големите инсталации за рециклиране на метален скрап, или ако е необходимо, на големите транспортни възли.
3. Държавите членки правят необходимото за своевременното предоставяне на специализирана техническа консултация и помощ на лица, които подозират наличието на безопасностен източник и които обикновено 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 93

Замърсяване на метали

1. Държавите членки насърчават създаването на системи, които да откриват наличието на радиоактивно замърсяване в метални изделия, внасяни от трети държави, на места като големи инсталации за внос на метал, или във важни транспортни възли.
2. Държавите членки изискват от ръководството на инсталации за рециклиране на метален скрап, при подозрения или информация за претопяване или друга металургична операция на безопасностен източник, своевременно да информират компетентния орган и изискват замърсените материали да не се използват, предлагат на пазара или погребват без участието на компетентния орган.

Член 94

Откриване, управление, контрол и погребване на безопасностни източници

1. Държавите членки правят необходимото компетентният орган да е подготвен или да е изготвил разпоредби, включително по отношение на разпределението на отговорностите, за контрол и откриване на безопасностни източници и за справяне с аварийни ситуации, дължащи се на безопасностни източници, както и да е изготвил подходящи планове и процедури за аварийно реагиране.
2. Държавите членки гарантират, че при необходимост се организират кампании за откриването на безопасностни източници, останали от минали практики.

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

Член 95

Финансови гаранции за безопасностни източници

Държавите членки правят необходимото за въвеждането на система за финансово гарантиране или друго равностойно средство за покриване на разходите по дейностите, които са свързани с откриването на безопасностни източници и биха могли да произтекат от прилагането на член 94.

РАЗДЕЛ 4

Значими събития

Член 96

Съобщаване и документиране на значими събития

Държавите членки изискват от предприятието:

- а) да въведе по целесъобразност система за документиране и анализ на значими събития, свързани или потенциално свързани с аварийни или непреднамерени облъчвания;

- б) своевременно да уведомява компетентния орган за възникването на всякакво значимо събитие, което води или е вероятно 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 определеното от компетентния орган по отношение на медицинското облъчване, включително резултатите от разследването и коригиращите мерки с цел предотвратяване на такива събития.

РАЗДЕЛ 5

Ситуации на аварийно облъчване

Член 97

Система за управление на аварийни ситуации

1. Държавите членки вземат предвид факта, че на тяхна територия може да възникнат аварийни ситуации, както и че може да бъдат засегнати от аварийни ситуации, възникнали извън тяхната територия. Държавите членки установяват система за управление на аварийни ситуации и подходящи административни разпоредби за поддържането на тази система. Системата за управление на аварийни ситуации включва елементите, посочени в раздел А от приложение XI.
2. Системата за управление на аварийни ситуации е съобразена с резултатите от оценката на потенциални ситуации на аварийно облъчване и е в състояние да реагира ефективно при ситуации на аварийно облъчване вследствие на практики или непредвидени събития.
3. В системата за управление на аварийни ситуации се предвижда изготвянето на планове за реагиране при аварийни ситуации с цел предотвратяване на тъканни реакции с тежки детерминистични ефекти при всяко лице от засегнатото население и намаляване на риска от стохастични ефекти, като се вземат под внимание общите принципи за радиационна защита и посочените в глава III референтни нива.

Член 98

Аварийна готовност

1. Държавите членки правят необходимото предварително да бъдат изготвени планове за аварийно реагиране при различните видове аварийни ситуации, идентифицирани посредством оценка на потенциалните ситуации на аварийно облъчване.
2. Плановите за аварийно реагиране включват елементите, посочени в раздел Б от приложение XI.
3. Плановите за аварийно реагиране включват и разпоредба за преминаването от ситуация на аварийно облъчване към ситуация на съществуващо облъчване.
4. Държавите членки предприемат необходимите мерки, които да гарантират, че плановите за аварийно реагиране се подлагат на редовна проверка, преглед и, по целесъобразност, преработване, като се вземат под внимание поуците от предишни ситуации на аварийно облъчване и с оглед на резултатите от участието в учения за реагиране при аварийни ситуации на национално и международно равнище.

5. Ако е уместно, плановите за аварийно реагиране включват съответни елементи от системата за управление на аварийни ситуации, посочена в член 97.

Член 99

Международно сътрудничество

1. Държавите членки си сътрудничат с други държави членки и с трети държави за справяне с потенциални аварийни ситуации на тяхна територия, които могат да засегнат други държави членки или трети държави, за да се улесни организацията на радиологичната защита в тези държави членки или в трети държави.
2. В случай на аварийна ситуация, която е възникнала на нейна територия или е вероятно да предизвика радиологични последици на нейна територия, всяка държава членка своевременно установява контакт с всички други държави членки и с трети държави, които може да са засегнати или има вероятност да бъдат засегнати с цел споделяне на оценката за ситуацията на облъчване и координиране на защитните мерки и на информацията за обществеността посредством подходящи двустранни или международни системи за обмен на информация и координация. Тези координационни дейности не предотвратяват или забавят необходимите действия на национално равнище.
3. Всяка държава членка своевременно споделя информация и сътрудничи с други имащи отношение държави членки, засегнати трети държави и съответните международни организации в случай на загуба, кражба или откриване на високоактивни закрити източници, други опасни радиоактивни източници и радиоактивни материали, както и по отношение на съответните последващи действия и разследвания, без да се засягат приложимите изисквания за поверителност и националното законодателство.
4. По целесъобразност всяка държава членка си сътрудничи с други държави членки и с трети държави при преминаването от ситуация на аварийно облъчване към ситуация на съществуващо облъчване.

РАЗДЕЛ 6

Ситуации на съществуващо облъчване

Член 100

Програми във връзка със ситуации на съществуващо облъчване

1. Държавите членки правят необходимото за предприемането на мерки при индикация или доказателство за облъчвания, които не могат да бъдат пренебрегнати от гледна точка на радиационната защита, за откриване и оценка на ситуации на съществуващо облъчване, като отчитат посочените в приложение XVII видове ситуации на съществуващо облъчване, както и за определяне на съответното професионално облъчване и облъчване на населението.
2. Държавите членки може да преценят, като вземат под внимание общия принцип за обосноваване, че определена ситуация на съществуващо облъчване не дава основания за обмислянето на защитни или възстановителни мерки.

3. Ситуации на съществуващо облъчване, които предизвикват загриженост от гледна точка на радиационната защита, и за които може да бъде възложена правна отговорност, се подчиняват на съответните изисквания за ситуации на планирано облъчване и съответно за такива ситуации на облъчване се изисква уведомяване, както е уточнено в член 25, параграф 2.

Член 101

Изготвяне на стратегии

1. Държавите членки предприемат стъпки за изготвянето на стратегии, които да гарантират правилното управление на ситуацията на съществуващо облъчване съобразно на рисковете и ефективността на защитните мерки.

2. Всяка стратегия съдържа:

- а) поставените цели;
- б) подходящи референтни нива при отчитане на референтните нива, определени в приложение I.

Член 102

Прилагане на стратегии

1. Държавите членки възлагат отговорности за прилагането на стратегии за управлението на ситуации на съществуващи облъчвания и правят необходимото за осигуряването на подходяща координация между съответните страни, участващи в прилагането на възстановителни и защитни мерки. По целесъобразност държавите членки предвиждат участие на заинтересованите страни във вземането на решения, свързани с изготвянето и прилагането на стратегии за управление на ситуации на облъчвания.

2. Формата, мащабът и продължителността на всички защитни мерки, предвидени за прилагане на дадена стратегия се оптимизират.

3. Прави се оценка на разпределението на дозите, постигнато в резултат на прилагането на дадена стратегия. Обмислят се понататъшни стъпки за оптимизиране на защитата и за намаляване на всякакви облъчвания, които все още надвишават референтното ниво.

4. Държавите членки правят необходимото лицата, отговорни за прилагането на стратегията, редовно да:

- а) оценяват наличните възстановителни и защитни мерки за постигане на целите, както и ефикасността на планираните и реализираните мерки;
- б) предоставят информация на засегнатото население за потенциалните рискове за здравето и за наличните средства за намаляване на облъчването;

в) предоставят ръководства за управлението на облъчванията на индивидуално или местно ниво;

г) по отношение на дейностите, които са свързани с използването на естествени радиоактивни материали и не са управлявани като ситуации на планирано облъчване, да предоставят информация за подходящите средства за мониторинг на концентрациите и облъчванията, както и за предприемането на защитни мерки.

Член 103

План за действие по отношение на радона

1. В изпълнение на член 100, параграф 1 държавите членки изготвят национален план за действие с цел справяне с дългосрочните рискове от облъчване от радон в жилищни сгради, сгради с обществен достъп и работни места по отношение на всеки източник на проникване на радон, било то от почвата, строителните материали или водата. В плана за действие се вземат предвид посочените в приложение XVIII въпроси и той редовно се актуализира.

2. Държавите членки правят необходимото, за да се гарантира, че са въведени подходящи мерки за предотвратяване на проникването на радон в нови сгради. Тези мерки може да включват специфични изисквания в националните строителни норми.

3. Държавите членки идентифицират зоните, където концентрацията на радон (в средногодишни стойности) в значителен брой сгради се очаква да надвишава съответното национално референтно ниво.

РАЗДЕЛ 7

Система за прилагане

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. Държавите членки правят необходимото компетентният орган да изготви програма за инспекции, като вземе предвид потенциалния мащаб и естеството на опасността, свързана с практиките, обща оценка на въпросите за радиационната защита в практиките и степента на спазване на разпоредбите, приети съгласно настоящата директива.

3. Държавите членки правят необходимото констатациите от всяка инспекция да се документират и предоставят на съответното предприятие. В случай че констатациите са свързани с външен работник или работници, по целесъобразност те също биват предоставени на работодателя.

4. Държавите членки правят необходимото основните параметри на програмите за инспекции и най-важните констатации от изпълнението ѝ да са публично достояние.

5. Държавите членки правят необходимото, за да се гарантира наличието на механизми за своевременно разпространяване до съответните страни, включително производители и доставчици на радиационни 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 свързаните с тях констатации.

Член 105

Прилагане

Държавите членки правят необходимото компетентният орган да има правомощието да изисква от физическо или юридическо лице да предприеме 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 регулаторната проверка или друга регулаторна оценка показват, че ситуацията на облъчване не е в съответствие с разпоредбите, приети съгласно настоящата директива.

ГЛАВА X

ЗАКЛЮЧИТЕЛНИ РАЗПОРЕДБИ

Член 106

Транспониране

1. Държавите членки въвеждат в сила законовите, подзаконовите и административните разпоредби, необходими за изпълнението на настоящата директива, в срок до 6 февруари 2018 г..

2. Когато държавите членки приемат тези разпоредби, в тях се съдържа позоваване на настоящата директива или позоваването се извършва при официалното публикуване на разпоредбите. Условията и редът на позоваване се определят от държавите членки.

3. Държавите членки съобщават на Комисията текста на разпоредбите на националното законодателство, което те приемат в областта, обхваната от настоящата директива.

Член 107

Отмяна

Директиви 89/618/Евратом, 90/641/Евратом, 96/29/Евратом, 97/43/Евратом и 2003/122/Евратом се отменят, считано от 6 февруари 2018 г..

Позоваванията на отменените директиви се смятат за позовавания на настоящата директива и се четат в съответствие с таблицата за съответствието в приложение XIX.

Член 108

Влизане в сила

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

Член 109

Адресати

Адресати на настоящата директива са държавите членки.

Съставено в Брюксел на 5 декември 2013 година.

За Съвета

Председател

R. SINKEVIČIUS

ПРИЛОЖЕНИЕ I

Референтни нива при облъчване на населението, посочени в членове 7 и 101

1. Без да се засягат референтните нива, определени за еквивалентни дози, референтните 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 (еднократно или годишно облъчване) за ситуации на аварийно облъчване.
 2. В специфични ситуации може да се определи референтно ниво под посочените в точка 1 диапазони, по-специално:
 - а) при ситуация на аварийно облъчване може да бъде определено референтно ниво под 20 mSv, когато може да се осигури подходяща защита, без това да води до прекомерни вреди от съответните защитни мерки или до прекалено високи разходи;
 - б) при ситуация на съществуващо облъчване може да бъде определено референтно ниво под 1 mSv на година, когато това е уместно, за специфични, свързани с даден източник облъчвания или начини на облъчване.
 3. За преминаването от ситуация на аварийно облъчване към ситуация на съществуващо облъчване се определят подходящи референтни нива, по-специално след преустановяването на дългосрочни защитни мерки, като например временно преселване.
 4. При определянето на референтните нива се вземат под внимание особеностите на преобладаващите ситуации, както и социални критерии, които могат да включват следното:
 - а) за облъчвания под или равни на 1 mSv на година, обща информация за нивото на облъчване, без да се отчитат изрично индивидуалните облъчвания;
 - б) в диапазона до или равен на 20 mSv на година, конкретна информация, която да позволи на отделните лица по възможност да контролират индивидуалното си облъчване;
 - в) в диапазона до или равен на 100 mSv на година, оценка на индивидуалните дози и конкретна информация за радиационните рискове и за възможните действия за намаляване на облъчванията.
-

ПРИЛОЖЕНИЕ II

Радиационен тегловен фактор и тъканен тегловен фактор, посочени в член 4, точки 25 и 33

А. Радиационен тегловен фактор

Вид лъчение	w_R
Фотони	1
Електрони и муони	1
Протони и заредени пиони	2
Алфа частици, фрагменти от делене, тежки йони	20
Неутрони, $E_n < 1 \text{ MeV}$	$2,5 + 18,2 e^{-[\ln(E_n)]^2/6}$
Неутрони, $1 \text{ MeV} \leq E_n \leq 50 \text{ MeV}$	$5,0 + 17,0 e^{-[\ln(2 E_n)]^2/6}$
Неутрони, $E_n > 50 \text{ MeV}$	$2,5 + 3,25 e^{-[\ln(0,04 E_n)]^2/6}$

Бележка: Всички стойности се отнасят до попаднало върху тялото лъчение или, за вътрешно облъчване — до лъчението, излъчвано от поглънатите радионуклиди.

Б. Тъканен тегловен фактор

Тъкан	w_T
Костен мозък (червен)	0,12
Дебело черво	0,12
Бял дроб	0,12
Стомах	0,12
Млечни жлези	0,12
Други органи и тъкани (*)	0,12
Гонади	0,08
Пикочен мехур	0,04
Хранопровод	0,04
Черен дроб	0,04
Щитовидна жлеза	0,04
Повърхност на костите	0,01
Мозък	0,01
Слюнчени жлези	0,01
Кожа	0,01

(*) Стойността w_T за другите органи и тъкани (0,12) се прилага към средноаритметичната за 13-те органи и тъкани за всеки пол, както е изброено по-долу. Другите органи и тъкани включват: надбъбречни жлези, екстраторакална област, жлъчен мехур, сърце, бъбреци, лимфни възли, мускули, устна лигавица, панкреас, простата (мъже), тънки черва, далак, тимус, матка/ шийка на матката (жени).

ПРИЛОЖЕНИЕ III

Стойности на активност, определящи високоактивните закрити източници, посочени в член 4, точка 43

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

Радионуклид	Активност (TBq)
Am-241	6×10^{-2}
Am-241/Be-9 ⁽¹⁾	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-9 ⁽¹⁾	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}

⁽¹⁾ Посочената активност е тази на алфа-емитиращия радионуклид.

ПРИЛОЖЕНИЕ IV

Обосновка на нови класове или видове практики, свързани с потребителски стоки, както е посочено в член 20

А. Всяко предприятие, което възнамерява да произвежда или внася в държава членка потребителски стоки, чието предназначение е вероятно да доведе до нов клас или вид практика, предоставя на компетентния орган на тази държава членка цялата необходима информация относно:

- (1) предназначението на стоката;
- (2) техническите характеристики на стоката;
- (3) в случай на стоки, съдържащи радиоактивни вещества, информация относно техните средства за закрепване;
- (4) мощност на дозата при определени разстояния на използване на стоката, включително мощност на дозата на разстояние 0,1 m от всяка достъпна повърхност;
- (5) очаквани дози за лица, които редовно използват стоката.

Б. Компетентният орган разглежда тази информация и по-специално оценява дали:

- (1) експлоатационните характеристики на потребителската стока обосновават предназначението ѝ;
 - (2) потребителската стока е проектирана по подходящ начин с оглед намаляване на облъчванията при нормална употреба и вероятността и последиците от неправилна употреба или случайни облъчвания или следва да бъдат наложени условия върху техническите и физическите характеристики на стоката;
 - (3) стоката е проектирана по подходящ начин, така че да отговаря на критериите за освобождаване, и, ако е приложимо, е от одобрен тип и не изисква специфични предпазни мерки за погребване след изваждането ѝ от употреба;
 - (4) стоката е етикетирана по подходящ начин и на потребителя е предоставена подходяща документация с указания за правилна употреба и погребване.
-

ПРИЛОЖЕНИЕ V

Примерен списък на практиките, свързани с облъчване при немедицински образни изследвания, както е посочено в член 22

Практики, при които се използва 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 физическото развитие на децата и юношите с оглед на професионални занимания в областта на спорта, танците и др;
5. Радиологична оценка на възрастта;
6. Използване на йонизиращо лъчение за откриване на скрити предмети в човешкото тяло.

Практики, при които не се използва медицинско радиологично 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. Практики, включващи използването на йонизиращо лъчение за правни цели или за целите на сигурността.
-

ПРИЛОЖЕНИЕ VI

Списък на промишлените сектори, включващи използването на естествени радиоактивни материали, както е посочено в член 23

При прилагането на член 23 се взема под внимание следният списък на промишлени сектори, в които се използва естествен радиоактивен материал, включително научно-изследователската дейност и съответните вторични процеси:

- извличане на редки земни елементи от монацит;
 - производство на ториеви смеси и производство на продукти, съдържащи торий;
 - преработка на ниобиева/танталова руда;
 - добив на нефт и газ;
 - добив на геотермална енергия;
 - производство на пигмент TiO_2 ;
 - производство на термофосфор;
 - цирконий и циркониева промишленост;
 - производство на фосфорни торове;
 - производство на цимент, поддръжка на клинкерни пещи;
 - електроцентрали, работещи с изгаряне на въглища, поддръжка на котли;
 - производство на фосфорна киселина;
 - първично производство на желязо;
 - топене на калай/олово/мед;
 - съоръжения за филтриране на подземни води;
 - добив на руди, различни от уранова руда.
-

ПРИЛОЖЕНИЕ VII

Критерии за освобождаване от уведомяване/разрешение и от контрол, както е посочено в членове 24, 26 и 30**1. Освобождаване от уведомяване/разрешение**

Практики могат да бъдат освобождавани от изискванията за уведомяване или пряко, въз основа на спазване на нивата на освобождаване (стойностите на активността (в Bq) или стойностите на специфичната активност (в kBq kg⁻¹), определени в раздел 2, или въз основа на по-високи стойности, които, за определени приложения, са установени от компетентния орган и отговарят на посочените в раздел 3 общи критерии за освобождаване от уведомяване/разрешение и от контрол. Практиките, за които се изисква уведомяване, могат да бъдат освободени от разрешение чрез закон или общ административен акт или чрез специално регулаторно решение въз основа на информацията, предоставена заедно с уведомяването за практиката, и в съответствие с общите критерии за освобождаване, посочени в раздел 3.

2. Нива на освобождаване от уведомяване/разрешение и от контрол

- a) Стойностите на общата активност (в Bq) за освобождаване от уведомяване/разрешение 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 стоки. За други практики, в които се използват естествени радионуклиди, тези стойности като цяло не са приложими.
- б) Стойностите на специфичната активност (в kBq kg⁻¹) за освобождаване на използваните в практиката материали са посочени в таблица А, част 1 за изкуствените радионуклиди и в таблица А, част 2 за естествените радионуклиди. Стойностите в таблица А, част 1 са дадени за отделни радионуклиди, където е приложимо, в това число кратко живеещи радионуклиди в равновесие с посочения изходен нуклид. Стойностите в таблица А, част 2 се прилагат за всички радионуклиди от веригата на разпадане на U-238 или Th-232, но за сегментите от веригата на разпадане, които не са в равновесие с изходния радионуклид, могат да бъдат прилагани по-високи стойности.
- в) Стойностите на концентрациите в таблица А, част 1 или в таблица А, част 2 се прилагат и за освобождаването от контрол на твърди материали за повторна употреба, рециклиране, конвенционално 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, включително, където е уместно, допълнителни изисквания по отношение на повърхностната активност или изискванията за наблюдение.
- г) 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/разрешение, 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 веригата на разпадане, например Po-210 или Pb-210, може да е оправдано използването на по-високи стойности, като се вземат под внимание насоките на Общността.
- д) Стойностите в таблица А, част 2 не могат да се използват за освобождаване от уведомяване/разрешение на включването в строителни материали на остатъчни продукти от отрасли, преработващи естествени радиоактивни материали. За тази цел се проверява съответствието с разпоредбите на член 75. Стойностите, определени в таблица Б, колона 3, се прилагат за цялата наличност от радиоактивни вещества, притежавани от лице или предприятие в рамките на определена практика във всеки един момент. Въпреки това компетентният орган може да приложи тези стойности за по-малки обекти или обеми, например за освобождаване от уведомяване/разрешение на транспортирането или съхранението на освободени от уведомяване/разрешение потребителски стоки, ако са изпълнени посочените в раздел 3 общи критерии за освобождаване.

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

- a) Общите критерии за освобождаването на практики от уведомяване или разрешение или за освобождаване от контрол на материали от разрешените практики са следните:
 - i) радиологичните рискове за лица, причинени от практиката, са достатъчно ниски, за да не подлежат на регулиране; както и
 - ii) видът на практиката е определен като обоснован; както и
 - iii) практиката поначало е безопасна.
- б) За практиките, включващи малки количества радиоактивни вещества или ниски специфични активности, сравними със стойностите за освобождаване от уведомяване/разрешение, посочени в таблица А или в таблица Б, се счита, че изпълняват критерий iii).

- в) За практиките, включващи количества радиоактивни вещества или специфични активности под стойностите за освобождаване от уведомяване/разрешение, посочени в таблица А, част 1 или в таблица Б, се счита, че изпълняват критерий i) и не подлежат на допълнително разглеждане. Такъв е случаят и със стойностите в таблица А, част 2 с изключение на рециклирането на остатъчни продукти в строителни материали или случаят със специфичните начини на облъчване, например питейната вода.
- г) В случай на умерени количества материали, определени от държавите членки за конкретни практики, стойностите на специфичната активност, посочени в таблица Б, колона 2, могат да бъдат използвани вместо установените в таблица А, част 1 стойности за целите на освобождаването от уведомяване/разрешение.
- д) За целите на освобождаването от уведомяване или за целите на освобождаването от контрол, ако количествата радиоактивни вещества или специфичната активност не съответстват на стойностите, установени в таблица А или таблица Б, се прави оценка в контекста на общите критерии i)–iii) по-горе. За да бъде постигнато съответствие с общия критерий, се представят доказателства, че работниците не следва да се класифицират като професионално облъчвани лица и че при всякакви възможни обстоятелства, когато се налага, са спазени следните критерии за облъчването на лица от населението:

— За изкуствени радионуклиди:

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

— За естествени радионуклиди:

Допълнителното облъчване надна преобладаващия радиационен фон от естествените източници на лъчение, която вероятно ще поеме отделно лице вследствие на освободената дейност, е от порядъка на 1 mSv или по-малко на година. В оценката на дозите за лица от населението се вземат под внимание не само пътищата на облъчване от газоаерозолните или течните изхвърляния, но и пътищата на облъчване вследствие на погребването или рециклирането на твърди остатъчни продукти. Държавите членки могат да установят критерии за дозите под 1 mSv на година за конкретни видове практики или начини на облъчване.

За целите на освобождаването от разрешение може да се прилагат по-малко рестриктивни дозови критерии.

ТАБЛИЦА А

Стойности на специфична активност за освобождаване от уведомяване/разрешение 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	Специфична активност (kBq kg^{-1})	Радионуклид	Специфична активност (kBq kg^{-1})	Радионуклид	Специфична активност (kBq kg^{-1})
H-3	100	K-43	10	Mn-56	10
Be-7	10	Ca-45	100	Fe-52 ^(a)	10
C-14	1	Ca-47	10	Fe-55	1 000
F-18	10	Sc-46	0,1	Fe-59	1
Na-22	0,1	Sc-47	100	Co-55	10
Na-24	1	Sc-48	1	Co-56	0,1
Si-31	1 000	V-48	1	Co-57	1
P-32	1 000	Cr-51	100	Co-58	1
P-33	1 000	Mn-51	10	Co-58 m	10 000
S-35	100	Mn-52	1	Co-60	0,1
Cl-36	1	Mn-52 m	10	Co-60 m	1 000
Cl-38	10	Mn-53	100	Co-61	100
K-42	100	Mn-54	0,1	Co-62 m	10

Радионуклид	Специфична активност (kBq kg ⁻¹)	Радионуклид	Специфична активност (kBq kg ⁻¹)	Радионуклид	Специфична активност (kBq kg ⁻¹)
Ni-59	100	Mo-93	10	Te-129 m ^(a)	10
Ni-63	100	Mo-99 ^(a)	10	Te-131	100
Ni-65	10	Mo-101 ^(a)	10	Te-131 m ^(a)	10
Cu-64	100	Tc-96	1	Te-132 ^(a)	1
Zn-65	0,1	Tc-96 m	1 000	Te-133	10
Zn-69	1 000	Tc-97	10	Te-133 m	10
Zn-69 m ^(a)	10	Tc-97 m	100	Te-134	10
Ga-72	10	Tc-99	1	I-123	100
Ge-71	10 000	Tc-99 m	100	I-125	100
As-73	1 000	Ru-97	10	I-126	10
As-74	10	Ru-103 ^(a)	1	I-129	0,01
As-76	10	Ru-105 ^(a)	10	I-130	10
As-77	1 000	Ru-106 ^(a)	0,1	I-131	10
Se-75	1	Rh-103 m	10 000	I-132	10
Br-82	1	Rh-105	100	I-133	10
Rb-86	100	Pd-103 ^(a)	1 000	I-134	10
Sr-85	1	Pd-109 ^(a)	100	I-135	10
Sr-85 m	100	Ag-105	1	Cs-129	10
Sr-87 m	100	Ag-110 m ^(a)	0,1	Cs-131	1 000
Sr-89	1 000	Ag-111	100	Cs-132	10
Sr-90 ^(a)	1	Cd-109 ^(a)	1	Cs-134	0,1
Sr-91 ^(a)	10	Cd-115 ^(a)	10	Cs-134 m	1 000
Sr-92	10	Cd-115 m ^(a)	100	Cs-135	100
Y-90	1 000	In-111	10	Cs-136	1
Y-91	100	In-113 m	100	Cs-137 ^(a)	0,1
Y-91 m	100	In-114 m ^(a)	10	Cs-138	10
Y-92	100	In-115 m	100	Ba-131	10
Y-93	100	Sn-113 ^(a)	1	Ba-140	1
Zr-93	10	Sn-125	10	La-140	1
Zr-95 ^(a)	1	Sb-122	10	Ce-139	1
Zr-97 ^(a)	10	Sb-124	1	Ce-141	100
Nb-93 m	10	Sb-125 ^(a)	0,1	Ce-143	10
Nb-94	0,1	Te-123 m	1	Ce-144	10
Nb-95	1	Te-125 m	1 000	Pr-142	100
Nb-97 ^(a)	10	Te-127	1 000	Pr-143	1 000
Nb-98	10	Te-127 m ^(a)	10	Nd-147	100
Mo-90	10	Te-129	100	Nd-149	100

Радионуклид	Специфична активност (kBq kg ⁻¹)	Радионуклид	Специфична активност (kBq kg ⁻¹)	Радионуклид	Специфична активност (kBq kg ⁻¹)
Pm-147	1 000	Pt-197	1 000	Pu-235	100
Pm-149	1 000	Pt-197 m	100	Pu-236	1
Sm-151	1 000	Au-198	10	Pu-237	100
Sm-153	100	Au-199	100	Pu-238	0,1
Eu-152	0,1	Hg-197	100	Pu-239	0,1
Eu-152 m	100	Hg-197 m	100	Pu-240	0,1
Eu-154	0,1	Hg-203	10	Pu-241	10
Eu-155	1	Tl-200	10	Pu-242	0,1
Gd-153	10	Tl-201	100	Pu-243	1 000
Gd-159	100	Tl-202	10	Pu-244 ^(a)	0,1
Tb-160	1	Tl-204	1	Am-241	0,1
Dy-165	1 000	Pb-203	10	Am-242	1 000
Dy-166	100	Bi-206	1	Am-242 m ^(a)	0,1
Ho-166	100	Bi-207	0,1	Am-243 ^(a)	0,1
Er-169	1 000	Po-203	10	Cm-242	10
Er-171	100	Po-205	10	Cm-243	1
Tm-170	100	Po-207	10	Cm-244	1
Tm-171	1 000	At-211	1 000	Cm-245	0,1
Yb-175	100	Ra-225	10	Cm-246	0,1
Lu-177	100	Ra-227	100	Cm-247 ^(a)	0,1
Hf-181	1	Th-226	1 000	Cm-248	0,1
Ta-182	0,1	Th-229	0,1	Bk-249	100
W-181	10	Pa-230	10	Cf-246	1 000
W-185	1 000	Pa-233	10	Cf-248	1
W-187	10	U-230	10	Cf-249	0,1
Re-186	1 000	U-231 ^(a)	100	Cf-250	1
Re-188	100	U-232 ^(a)	0,1	Cf-251	0,1
Os-185	1	U-233	1	Cf-252	1
Os-191	100	U-236	10	Cf-253	100
Os-191 m	1 000	U-237	100	Cf-254	1
Os-193	100	U-239	100	Es-253	100
Ir-190	1	U-240 ^(a)	100	Es-254 ^(a)	0,1
Ir-192	1	Np-237 ^(a)	1	Es-254 m ^(a)	10
Ir-194	100	Np-239	100	Fm-254	10 000
Pt-191	10	Np-240	10	Fm-255	100
Pt-193 m	1 000	Pu-234	100		

(⁴) Изходните радионуклиди и техните дъщерни продукти, чиито дялове в дозата са взети предвид 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	Дъщерни продукти	Изходен радионуклид	Дъщерни продукти
Fe-52	Mn-52 m	Sn-113	In-113 m
Zn-69 m	Zn-69	Sb-125	Te-125 m
Sr-90	Y-90	Te-127 m	Te-127
Sr-91	Y-91 m	Te-129 m	Te-129
Zr-95	Nb-95	Te-131 m	Te-131
Zr-97	Nb-97 m, Nb-97	Te-132	I-132
Nb-97	Nb-97 m	Cs-137	Ba-137 m
Mo-99	Tc-99 m	Ce-144	Pr-144, Pr-144 m
Mo-101	Tc-101	U-232	Th-228, Ra-224, Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208
Ru-103	Rh-103 m	U-240	Np-240 m, Np-240
Ru-105	Rh-105 m	Np-237	Pa-233
Ru-106	Rh-106	Pu-244	U-240, Np-240 m, Np-240
Pd-103	Rh-103 m	Am-242 m	Np-238
Pd-109	Ag-109 m	Am-243	Np-239
Ag-110 m	Ag-110	Cm-247	Pu-243
Cd-109	Ag-109 m	Es-254	Bk-250
Cd-115	In-115 m	Es-254 m	Fm-254
Cd-115 m	In-115 m		
In-114 m	In-114		

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

ТАБЛИЦА А ЧАСТ 2

естествени радионуклиди

Стойности, неподлежащи на регулиране или за нива за освобождаване от контрол за естествени радионуклиди в твърди материали, намиращи се в равновесие със своите дъщерни продукти:

Естествени радионуклиди от семейството на U-238	1 kBq kg ⁻¹
Естествени радионуклиди от семейството на Th-232	1 kBq kg ⁻¹
K-40	10 kBq kg ⁻¹

ТАБЛИЦА Б

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

Радионуклид	Специфична активност (kBq kg ⁻¹)	Активност (Bq)	Радионуклид	Специфична активност (kBq kg ⁻¹)	Активност (Bq)
H-3	1×10^6	1×10^9	Ni-65	1×10^1	1×10^6
Be-7	1×10^3	1×10^7	Cu-64	1×10^2	1×10^6
C-14	1×10^4	1×10^7	Zn-65	1×10^1	1×10^6
O-15	1×10^2	1×10^9	Zn-69	1×10^4	1×10^6
F-18	1×10^1	1×10^6	Zn-69 m	1×10^2	1×10^6
Na-22	1×10^1	1×10^6	Ga-72	1×10^1	1×10^5
Na-24	1×10^1	1×10^5	Ge-71	1×10^4	1×10^8
Si-31	1×10^3	1×10^6	As-73	1×10^3	1×10^7
P-32	1×10^3	1×10^5	As-74	1×10^1	1×10^6
P-33	1×10^5	1×10^8	As-76	1×10^2	1×10^5
S-35	1×10^5	1×10^8	As-77	1×10^3	1×10^6
Cl-36	1×10^4	1×10^6	Se-75	1×10^2	1×10^6
Cl-38	1×10^1	1×10^5	Br-82	1×10^1	1×10^6
Ar-37	1×10^6	1×10^8	Kr-74	1×10^2	1×10^9
Ar-41	1×10^2	1×10^9	Kr-76	1×10^2	1×10^9
K-40 (¹)	1×10^2	1×10^6	Kr-77	1×10^2	1×10^9
K-42	1×10^2	1×10^6	Kr-79	1×10^3	1×10^5
K-43	1×10^1	1×10^6	Kr-81	1×10^4	1×10^7
Ca-45	1×10^4	1×10^7	Kr-83 m	1×10^5	1×10^{12}
Ca-47	1×10^1	1×10^6	Kr-85	1×10^5	1×10^4
Sc-46	1×10^1	1×10^6	Kr-85 m	1×10^3	1×10^{10}
Sc-47	1×10^2	1×10^6	Kr-87	1×10^2	1×10^9
Sc-48	1×10^1	1×10^5	Kr-88	1×10^2	1×10^9
V-48	1×10^1	1×10^5	Rb-86	1×10^2	1×10^5
Cr-51	1×10^3	1×10^7	Sr-85	1×10^2	1×10^6
Mn-51	1×10^1	1×10^5	Sr-85 m	1×10^2	1×10^7
Mn-52	1×10^1	1×10^5	Sr-87 m	1×10^2	1×10^6
Mn-52 m	1×10^1	1×10^5	Sr-89	1×10^3	1×10^6
Mn-53	1×10^4	1×10^9	Sr-90 (^b)	1×10^2	1×10^4
Mn-54	1×10^1	1×10^6	Sr-91	1×10^1	1×10^5
Mn-56	1×10^1	1×10^5	Sr-92	1×10^1	1×10^6
Fe-52	1×10^1	1×10^6	Y-90	1×10^3	1×10^5
Fe-55	1×10^4	1×10^6	Y-91	1×10^3	1×10^6
Fe-59	1×10^1	1×10^6	Y-91 m	1×10^2	1×10^6
Co-55	1×10^1	1×10^6	Y-92	1×10^2	1×10^5
Co-56	1×10^1	1×10^5	Y-93	1×10^2	1×10^5
Co-57	1×10^2	1×10^6	Zr-93 (^b)	1×10^3	1×10^7
Co-58	1×10^1	1×10^6	Zr-95	1×10^1	1×10^6
Co-58 m	1×10^4	1×10^7	Zr-97 (^b)	1×10^1	1×10^5
Co-60	1×10^1	1×10^5	Nb-93 m	1×10^4	1×10^7
Co-60 m	1×10^3	1×10^6	Nb-94	1×10^1	1×10^6
Co-61	1×10^2	1×10^6	Nb-95	1×10^1	1×10^6
Co-62 m	1×10^1	1×10^5	Nb-97	1×10^1	1×10^6
Ni-59	1×10^4	1×10^8	Nb-98	1×10^1	1×10^5
Ni-63	1×10^5	1×10^8	Mo-90	1×10^1	1×10^6

Радионуклид	Специфична активност (kBq kg ⁻¹)	Активност (Bq)	Радионуклид	Специфична активност (kBq kg ⁻¹)	Активност (Bq)
Mo-93	1×10^3	1×10^8	I-129	1×10^2	1×10^5
Mo-99	1×10^2	1×10^6	I-130	1×10^1	1×10^6
Mo-101	1×10^1	1×10^6	I-131	1×10^2	1×10^6
Tc-96	1×10^1	1×10^6	I-132	1×10^1	1×10^5
Tc-96 m	1×10^3	1×10^7	I-133	1×10^1	1×10^6
Tc-97	1×10^3	1×10^8	I-134	1×10^1	1×10^5
Tc-97 m	1×10^3	1×10^7	I-135	1×10^1	1×10^6
Tc-99	1×10^4	1×10^7	Xe-131 m	1×10^4	1×10^4
Tc-99 m	1×10^2	1×10^7	Xe-133	1×10^3	1×10^4
Ru-97	1×10^2	1×10^7	Xe-135	1×10^3	1×10^{10}
Ru-103	1×10^2	1×10^6	Cs-129	1×10^2	1×10^5
Ru-105	1×10^1	1×10^6	Cs-131	1×10^3	1×10^6
Ru-106 ^(b)	1×10^2	1×10^5	Cs-132	1×10^1	1×10^5
Rh-103 m	1×10^4	1×10^8	Cs-134 m	1×10^3	1×10^5
Rh-105	1×10^2	1×10^7	Cs-134	1×10^1	1×10^4
Pd-103	1×10^3	1×10^8	Cs-135	1×10^4	1×10^7
Pd-109	1×10^3	1×10^6	Cs-136	1×10^1	1×10^5
Ag-105	1×10^2	1×10^6	Cs-137 ^(b)	1×10^1	1×10^4
Ag-108 m	1×10^1	1×10^6	Cs-138	1×10^1	1×10^4
Ag-110 m	1×10^1	1×10^6	Ba-131	1×10^2	1×10^6
Ag-111	1×10^3	1×10^6	Ba-140 ^(b)	1×10^1	1×10^5
Cd-109	1×10^4	1×10^6	La-140	1×10^1	1×10^5
Cd-115	1×10^2	1×10^6	Ce-139	1×10^2	1×10^6
Cd-115 m	1×10^3	1×10^6	Ce-141	1×10^2	1×10^7
In-111	1×10^2	1×10^6	Ce-143	1×10^2	1×10^6
In-113 m	1×10^2	1×10^6	Ce-144 ^(b)	1×10^2	1×10^5
In-114 m	1×10^2	1×10^6	Pr-142	1×10^2	1×10^5
In-115 m	1×10^2	1×10^6	Pr-143	1×10^4	1×10^6
Sn-113	1×10^3	1×10^7	Nd-147	1×10^2	1×10^6
Sn-125	1×10^2	1×10^5	Nd-149	1×10^2	1×10^6
Sb-122	1×10^2	1×10^4	Pm-147	1×10^4	1×10^7
Sb-124	1×10^1	1×10^6	Pm-149	1×10^3	1×10^6
Sb-125	1×10^2	1×10^6	Sm-151	1×10^4	1×10^8
Te-123 m	1×10^2	1×10^7	Sm-153	1×10^2	1×10^6
Te-125 m	1×10^3	1×10^7	Eu-152	1×10^1	1×10^6
Te-127	1×10^3	1×10^6	Eu-152 m	1×10^2	1×10^6
Te-127 m	1×10^3	1×10^7	Eu-154	1×10^1	1×10^6
Te-129	1×10^2	1×10^6	Eu-155	1×10^2	1×10^7
Te-129 m	1×10^3	1×10^6	Gd-153	1×10^2	1×10^7
Te-131	1×10^2	1×10^5	Gd-159	1×10^3	1×10^6
Te-131 m	1×10^1	1×10^6	Tb-160	1×10^1	1×10^6
Te-132	1×10^2	1×10^7	Dy-165	1×10^3	1×10^6
Te-133	1×10^1	1×10^5	Dy-166	1×10^3	1×10^6
Te-133 m	1×10^1	1×10^5	Ho-166	1×10^3	1×10^5
Te-134	1×10^1	1×10^6	Er-169	1×10^4	1×10^7
I-123	1×10^2	1×10^7	Er-171	1×10^2	1×10^6
I-125	1×10^3	1×10^6	Tm-170	1×10^3	1×10^6
I-126	1×10^2	1×10^6	Tm-171	1×10^4	1×10^8

Радионуклид	Специфична активност (kBq kg ⁻¹)	Активност (Bq)	Радионуклид	Специфична активност (kBq kg ⁻¹)	Активност (Bq)
Yb-175	1×10^3	1×10^7	Ra-228 ^(b)	1×10^1	1×10^5
Lu-177	1×10^3	1×10^7	Ac-228	1×10^1	1×10^6
Hf-181	1×10^1	1×10^6	Th-226 ^(b)	1×10^3	1×10^7
Ta-182	1×10^1	1×10^4	Th-227	1×10^1	1×10^4
W-181	1×10^3	1×10^7	Th-228 ^(b)	1×10^0	1×10^4
W-185	1×10^4	1×10^7	Th-229 ^(b)	1×10^0	1×10^3
W-187	1×10^2	1×10^6	Th-230	1×10^0	1×10^4
Re-186	1×10^3	1×10^6	Th-231	1×10^3	1×10^7
Re-188	1×10^2	1×10^5	Th-234 ^(b)	1×10^3	1×10^5
Os-185	1×10^1	1×10^6	Pa-230	1×10^1	1×10^6
Os-191	1×10^2	1×10^7	Pa-231	1×10^0	1×10^3
Os-191 m	1×10^3	1×10^7	Pa-233	1×10^2	1×10^7
Os-193	1×10^2	1×10^6	U-230	1×10^1	1×10^5
Ir-190	1×10^1	1×10^6	U-231	1×10^2	1×10^7
Ir-192	1×10^1	1×10^4	U-232 ^(b)	1×10^0	1×10^3
Ir-194	1×10^2	1×10^5	U-233	1×10^1	1×10^4
Pt-191	1×10^2	1×10^6	U-234	1×10^1	1×10^4
Pt-193 m	1×10^3	1×10^7	U-235 ^(b)	1×10^1	1×10^4
Pt-197	1×10^3	1×10^6	U-236	1×10^1	1×10^4
Pt-197 m	1×10^2	1×10^6	U-237	1×10^2	1×10^6
Au-198	1×10^2	1×10^6	U-238 ^(b)	1×10^1	1×10^4
Au-199	1×10^2	1×10^6	U-239	1×10^2	1×10^6
Hg-197	1×10^2	1×10^7	U-240	1×10^3	1×10^7
Hg-197 m	1×10^2	1×10^6	U-240 ^(b)	1×10^1	1×10^6
Hg-203	1×10^2	1×10^5	Np-237 ^(b)	1×10^0	1×10^3
Tl-200	1×10^1	1×10^6	Np-239	1×10^2	1×10^7
Tl-201	1×10^2	1×10^6	Np-240	1×10^1	1×10^6
Tl-202	1×10^2	1×10^6	Pu-234	1×10^2	1×10^7
Tl-204	1×10^4	1×10^4	Pu-235	1×10^2	1×10^7
Pb-203	1×10^2	1×10^6	Pu-236	1×10^1	1×10^4
Pb-210 ^(b)	1×10^1	1×10^4	Pu-237	1×10^3	1×10^7
Pb-212 ^(b)	1×10^1	1×10^5	Pu-238	1×10^0	1×10^4
Bi-206	1×10^1	1×10^5	Pu-239	1×10^0	1×10^4
Bi-207	1×10^1	1×10^6	Pu-240	1×10^0	1×10^3
Bi-210	1×10^3	1×10^6	Pu-241	1×10^2	1×10^5
Bi-212 ^(b)	1×10^1	1×10^5	Pu-242	1×10^0	1×10^4
Po-203	1×10^1	1×10^6	Pu-243	1×10^3	1×10^7
Po-205	1×10^1	1×10^6	Pu-244	1×10^0	1×10^4
Po-207	1×10^1	1×10^6	Am-241	1×10^0	1×10^4
Po-210	1×10^1	1×10^4	Am-242	1×10^3	1×10^6
At-211	1×10^3	1×10^7	Am-242 m ^(b)	1×10^0	1×10^4
Rn-220 ^(b)	1×10^4	1×10^7	Am-243 ^(b)	1×10^0	1×10^3
Rn-222 ^(b)	1×10^1	1×10^8	Cm-242	1×10^2	1×10^5
Ra-223 ^(b)	1×10^2	1×10^5	Cm-243	1×10^0	1×10^4
Ra-224 ^(b)	1×10^1	1×10^5	Cm-244	1×10^1	1×10^4
Ra-225	1×10^2	1×10^5	Cm-245	1×10^0	1×10^3
Ra-226 ^(b)	1×10^1	1×10^4	Cm-246	1×10^0	1×10^3
Ra-227	1×10^2	1×10^6	Cm-247	1×10^0	1×10^4

Радионуклид	Специфична активност (kBq kg ⁻¹)	Активност (Bq)	Радионуклид	Специфична активност (kBq kg ⁻¹)	Активност (Bq)
Cm-248	1×10^0	1×10^3	Cf-253	1×10^2	1×10^5
Bk-249	1×10^3	1×10^6	Cf-254	1×10^0	1×10^3
Cf-246	1×10^3	1×10^6	Es-253	1×10^2	1×10^5
Cf-248	1×10^1	1×10^4	Es-254	1×10^1	1×10^4
Cf-249	1×10^0	1×10^3	Es-254 m	1×10^2	1×10^6
Cf-250	1×10^1	1×10^4	Fm-254	1×10^4	1×10^7
Cf-251	1×10^0	1×10^3	Fm-255	1×10^3	1×10^6
Cf-252	1×10^1	1×10^4			

(¹) Освобождават се калиеви соли, когато са в количества под 1 000 kg.

(²) Изходните радионуклиди и техните дъщерни продукти, чиито дялове в дозата са взети предвид при изчисляването на дозата (поради което е необходимо да бъде взето под внимание само нивото за освобождаване на изходния радионуклид), са посочени, както следва:

Изходен радионуклид	Дъщерни продукти
Sr-90	Y-90
Zr-93	Nb-93 m
Zr-97	Nb-97
Ru-106	Rh-106
Ag-108 m	Ag-108
Cs-137	Ba-137 m
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-234 m
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-234 m
U-240	Np-240 m
Np-237	Pa-233
Am-242 m	Am-242
Am-243	Np-239

ПРИЛОЖЕНИЕ VIII

Определение и използване на индекса специфична активност за гама-лъчението, излъчвано от строителни материали, както е посочено в член 75

За целите на член 75, параграф 2 се определят специфичните активности 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 специфична активност I се изчислява по следната формула:

$$I = C_{\text{Ra}226}/300 \text{ Bq/kg} + C_{\text{Th}232}/200 \text{ Bq/kg} + C_{\text{K}40}/3\,000 \text{ Bq/kg}$$

където $C_{\text{Ra}226}$, $C_{\text{Th}232}$ и $C_{\text{K}40}$ са специфичните активности, изразени в Bq/kg, на съответните радионуклиди в строителния материал.

Индексът е свързан с дозата гама-лъчение над обичайното облъчване на открито в сграда, построена с определен строителен материал. Индексът се прилага за строителния материал, а не за неговите компоненти, с изключение на случаите, когато тези компоненти са строителни материали на свой ред и като такива се оценяват отделно. 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. Стойност 1 на индекса на специфична активност може да бъде използвана като консервативен скринингов инструмент за идентифициране на материалите, които могат да доведат до надвишаване на референтните нива, определени в член 75, параграф 1. При изчисляването на дозата трябва да се вземат предвид други фактори като плътност и дебелина на материала, както и фактори, свързани с вида на сградата и предназначението на материала (основен или облицовъчен).

ПРИЛОЖЕНИЕ IX

Примерен списък с информацията във връзка със заявленията за лиценз, както е посочено в член 29

- а) отговорности и организационни правила за защита и безопасност;
 - б) компетентност на персонала, включително информираност и обучение;
 - в) конструктивни характеристики на съоръжението и на източниците на йонизиращи лъчения;
 - г) очаквано професионално облъчване и облъчване на населението при нормална експлоатация;
 - д) оценка на безопасността на дейностите и на съоръжението с цел:
 - i) идентифициране на начини, по които биха могли да възникнат потенциални облъчвания или аварийни и непреднамерени медицински облъчвания;
 - ii) оценка, доколкото е възможно, на вероятността от възникване на потенциални облъчвания и тяхната величина;
 - iii) оценка на качеството и обхвата на правилата за защита и безопасност, включително технически характеристики, както и административни процедури;
 - iv) определяне на експлоатационните граници и експлоатационните условия;
 - е) процедури при извънредни ситуации;
 - ж) поддръжка, проверка, инспектиране и обслужване с оглед да се гарантира, че източникът и съоръжението 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 извадени от употреба източници;
 - й) осигуряване на качеството.
-

ПРИЛОЖЕНИЕ X

Система от данни от индивидуален радиологичен мониторинг, както е посочено в членове 43, 44 и 51

ОБЩИ РАЗПОРЕДБИ

Системата за данни от индивидуалния радиологичен мониторинг, създадена от държава членка, може да бъде реализирана или като мрежа, или като национален дозов регистър. Тази система за данни може да включва издаването на документи за индивидуален радиологичен мониторинг за външни работници.

1. Всяка система за данни на държавите членки във връзка с индивидуалния радиологичен мониторинг на професионално облъчвани лица съдържа следните раздели:
 - а) данни за самоличността на работника;
 - б) данни за медицинското наблюдение на работника;
 - в) данни за предприятието на работника, а за външните работници — за техния работодател;
 - г) резултатите от индивидуалния мониторинг на професионално облъчваното лице.
2. Компетентните органи на държавите членки вземат необходимите мерки за предотвратяването на фалшификации, злоупотреби или нерегламентирано влизане в системата за данни във връзка с индивидуалния радиологичен мониторинг.

А. Данни, които следва да бъдат включени в системата за данни от индивидуалния 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 предприятието включват наименование, адрес и уникален идентификационен номер на предприятието.
5. Данните за работодателя на работника включват:
 - а) име, адрес и уникален идентификационен номер на работодателя;
 - б) началната дата на индивидуалния мониторинг, и ако има такава, крайната дата;
 - в) категоризацията на работника съгласно член 40.
6. Резултатите от индивидуалния мониторинг на професионално облъчваното лице включват официалните данни за доза (година; ефективна доза в mSv; в случай на неравномерно облъчване — еквивалентните дози в различните части на тялото в mSv; и в случай на постъпване на радионуклиди — очакваната ефективна доза в mSv);

Б. Данни за външни работници, които следва да се предоставят посредством системата за данни от индивидуалния радиологичен мониторинг

1. Преди началото на всяка дейност работодателят на външния работник предоставя на предприятието следните данни посредством системата за данни от индивидуалния радиологичен мониторинг:
 - а) данни за назначаването на работа на външния работник съгласно раздел А, точка 5;

- б) данните за медицинското наблюдение на работника включват:
 - i) медицинската класификация на работника съгласно член 45 (годен, годен при определени условия, непригоден).
 - ii) информация за всякакви ограничения за работа, свързана с йонизиращо лъчение;
 - iii) дата на последния периодичен медицински преглед; както и
 - iv) срок на валидност на резултатите;
 - в) резултатите от индивидуалния мониторинг на облъчванията на външния работник съгласно раздел А, точка 6, и поне за последните пет календарни години, вкл. текущата година.
2. След приключването на всяка задача предприятието въвежда или е въвело в системата с данни от индивидуален радиологичен мониторинг следните данни:
- а) периода, за който е извършвана дейността;
 - б) оценка на всяка ефективна доза, получена от външния работник (за периода, за който е извършвана дейността);
 - в) в случай на неравномерно облъчване, оценка на еквивалентните дози в различните части на тялото;
 - г) в случай на постъпване на радионуклиди, оценка на получената или на очакваната ефективна 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, така че да се предотврати 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 XI

Системи за управление на аварийни ситуации и планове за аварийно реагиране, както е посочено в членове 69, 97 и 98**A. Елементи, които следва да бъдат включени в системата за управление на аварийни ситуации**

1. Оценка на потенциалните аварийни ситуации на облъчване и на съответното облъчване на населението и аварийно професионално облъчване;
2. Ясно разпределение на отговорностите на лицата и организациите, на които е възложена роля в мерките за аварийна готовност и аварийно реагиране;
3. Създаване на съответните нива на планове за аварийно реагиране, свързани с определено съоръжение или човешка дейност;
4. Надеждни комуникации и ефикасни и ефективни мерки за сътрудничество и координация в рамките на обекта и на подходящо национално и международно равнище;
5. Здравна защита на аварийните работници;
6. Мерки за подаването на предварителна информация 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 или оценка на индивидуалните дози на аварийните работници и за водене на дозови регистри;
8. Мерки за информиране на населението;
9. Участие на заинтересованите страни;
10. Преминаване от ситуация на аварийно облъчване към ситуация на съществуващо облъчване, включително възстановяване и ликвидиране на последствията.

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

По отношение на аварийната готовност:

1. Референтни нива за облъчването на населението, като се вземат предвид критериите, посочени в приложение I;
2. Референтни нива за аварийното професионално облъчване, като се взема предвид член 53.
3. Оптимизирани стратегии за защита на лица от населението, които може да бъдат облъчени, при различни предполагаеми събития и съответни сценарии;
4. Предварително определени общи критерии за специални защитни мерки;
5. Стандартни действащи фактори или оперативни критерии, като например характерни признаци и показатели за условията на място;
6. Разпоредби за бърза координация между организациите, на които е възложена роля в мерките за аварийна готовност и аварийно реагиране, както и с всички други държави членки и с трети страни, които могат да участват или за които има вероятност да бъдат засегнати;
7. 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 аварийното реагиране:

Реагирането при ситуация на аварийно облъчване се предприема чрез своевременно изпълнение на мерките за аварийна готовност, включително, но не само:

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 дозите спрямо приложимото референтно ниво, като специално внимание се отделя на онези групи, чиито дози надвишават референтното ниво;
 4. Прилагане на допълнителни стратегии за защита, където е необходимо, въз основа на преобладаващите условия и наличната информация.
-

ПРИЛОЖЕНИЕ XII

Информация за лицата от населението относно мерките за здравна защита, които да се прилагат, и стъпките, които да се предприемат в случай на радиационна авария, както е посочено членове 70 и 71

A. Предварителна информация за лицата от населението, за които има 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. Спешни мерки, предвидени за предупреждение, 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 лица от населението в случай на радиационна авария

1. Въз основа на предварително изготвения в държавата членка 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 (местоположение, граници и вероятно развитие);
 - б) съвети за защита, които в зависимост от вида на аварията могат:
 - i) да обхващат следното: ограничения върху консумирането на определени хранителни продукти и вода, за които има вероятност да са замърсени, основни правила за хигиена и деконтаминация, препоръки за оставане в закрити помещения, раздаване и използване на защитни вещества, организация на евакуация;
 - ii) да са придружени, където е необходимо, от специални предупреждения за определени групи от населението;
 - в) съобщения, в които се препоръчва съблюдаване на инструкции или исканията на компетентния орган.
 2. Ако аварията е предшествана от предалармена фаза, лицата от населението, които е вероятно да бъдат засегнати, получават още в тази фаза информация и съвети, като например:
 - а) призоваване на засегнатите лица от населението да настроят приемниците си на съответните информационни канали;
 - б) подготвителни съвети към учреждения с определени колективни отговорности,
 - в) препоръки към особено засегнати професионални групи.
 3. Ако времето позволява, информацията и съветите се допълват с напомняне на основните факти за радиоактивността и последиците от нея за хората и околната среда.
-

ПРИЛОЖЕНИЕ XIII

Примерен списък на видовете строителни материали, разглеждани по отношение на излъчването от тях гама-лъчение, както е посочено в член 75

1. Естествени материали

- а) Алуминиеви шисти.
- б) Строителни материали или добавки от естествен вулканичен произход, като например:
 - гранитоиди (като гранит, сиенит и ортогнайс);
 - порфир;
 - туф;
 - пуцолан (пуцоланова пепел);
 - 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.
-

Информация, която трябва да съдържат регистрите за високоактивни закрити източници (ВЗИ), както е посочено в член 89

СТАНДАРТЕН ФОРМУЛЯР ЗА РЕГИСТРАЦИЯ ЗА ВИСОКОАКТИВНИ ЗАКРИТИ ИЗТОЧНИЦИ (ВЗИ) (незадължителното в курсив)			
1. Идентификационен номер на ВЗИ Фабричен номер на изделието Сфера на употреба:	2. Данни за предприятието, което има лиценз Наименование: Адрес: Държава: Производител ☐ Доставчик ☐ Потребител ☐	3. Местоположение на ВЗИ (съхранение или погребване), ако не съвпада с т.2 Наименование: Адрес: Държава: Стационарна употреба ☐ Съхранение ☐ Мобилен употреба ☐	
4. Регистриране Дата на първоначалното регистриране: Дата на прехвърляне на регистрите в архива:	5. Лиценз Номер: Дата на издаване: Валидност до:	6. Оперативен контрол на ВЗИ Дата Дата Дата Дата Дата Дата Дата Дата Дата Дата	
7. Характеристики на ВЗИ Година на производство: Радионуклид: Активност към датата на производство: Дата на активността: Производител/доставчик (*): Наименование: Адрес: Държава: Физически и химически характеристики: Идентификация на вида източник: Идентификация на капсулата: Класификация по ИСО: Класификация по ANSI: Категория на източника по МААЕ: Източник на неутрони: Да ☐ Не ☐ Мишена на източника на неутрони: Неутронен поток:	8. Получаване на ВЗИ Дата на получаване: Получено от: Наименование: Адрес: Държава: Производител ☐ Доставчик ☐ Друг потребител ☐		
	9. Прехвърляне на ВЗИ Дата на прехвърляне: Прехвърляне към: Наименование: Адрес: Държава: Номер на лиценза: Дата на издаване: Валидност до: Производител ☐ Доставчик ☐ Друго предприятие ☐ Съоръжение за дългосрочно съхранение и погребване ☐	10. Допълнителни сведения Загуба ☐ Дата на загубата: Кражба ☐ Дата на кражбата: Откриване: Да ☐ Не ☐ Дата Място: Друга информация	

(*) Ако производителят на източника е установен извън Съюза, може вместо това да се предостави наименованието и адресът на вносителя/доставчика.

ПРИЛОЖЕНИЕ XV

Изисквания за предприятията, отговарящи за високоактивен закрит източник, както е посочено в член 91

Всяко предприятие, което отговаря за високоактивен закрит източник:

- а) 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;
- б) потвърждава на установени интервали, които може да бъдат определени 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;
- в) гарантира, че всеки стационарен или мобилен източник е обект на подходящи документиран мерки, като например писмени протоколи и процедури, целящи да предотвратят нерегламентиран достъп, както и загуба или кражба на източника или поражения, причинени от огън;
- г) известява своевременно компетентния орган за загуба, кражба, изтичане или нерегламентирана употреба на източника, извършва проверка на целостта на всеки източник след всяко събитие, включително пожар, което би могло да го повреди, и при необходимост информира компетентния орган за тези събития и за предприетите мерки;
- д) връща всеки изваден от употреба източник на доставчика или го предава в съоръжение за дългосрочно съхранение или погребване, 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;
- е) преди прехвърлянето проверява дали получателят притежава съответния лиценз;
- ж) своевременно уведомява компетентния орган за всеки инцидент или авария, от които произтича непреднамерено облъчване на работник или на лице от населението.

ПРИЛОЖЕНИЕ XVI

Идентификация и обозначение на високоактивни закрити източници, както е посочено в член 91

1. Производителят или доставчикът прави необходимото, за да се гарантира, че:
 - а) Всеки високоактивен закрит източник носи уникален идентификационен номер. Този номер се гравира или отпечатва върху източника, когато това е практически възможно.

Номерът се гравира или отпечатва и върху контейнера на източника. Ако това е невъзможно или в случай че са използвани транспортни контейнери за многократна употреба, върху контейнера на източника фигурират поне данни за естеството на източника.
 - б) 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 вида конструкция на всеки произведен източник и на типичния контейнер на източника.
 3. Предприятието прави необходимото, за да се 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, на неговия контейнер, транспортната му опаковка, устройството и оборудването, ако е уместно.
-

ПРИЛОЖЕНИЕ XVII

Примерен списък на видовете съществуващи ситуации на облъчване, както е посочено в член 100

- a) Облъчване вследствие на замърсяване на територии с остатъчни радиоактивни материали от:
 - i) минали дейности, които никога не са подлежали на регулаторен контрол или не са били регулирани в съответствие с посочените в настоящата директива изисквания;
 - ii) авария, след като ситуацията на аварийно облъчване е била 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) облъчване 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) облъчване от потребителски стоки, с изключение на хранителни продукти, храни за животни и питейна вода, съдържащи:
 - i) радионуклиди от замърсени области, посочени в буква а), или
 - ii) естествени радионуклиди.
-

ПРИЛОЖЕНИЕ XVIII

Списък на елементите, които да бъдат разгледани при изготвянето на националните планове за действие за справяне с дългосрочните рискове от облъчване от радон, както е посочено в членове 54, 74 и 103

- (1) Стратегия за извършване на проучвания относно концентрациите на радон в закрити помещения или концентрациите в почвения газ, с цел оценяване на разпределението на концентрациите на радон в закрити помещения, за управлението на данните от измерванията и за определянето на други имащи отношение параметри (като видове почви и скали, пропускливост и съдържание на радий-226 в скалите и почвата).
- (2) Подход, данни и критерии, използвани за определянето на зони или на други параметри, които могат да се използват като специфични показатели за ситуации с потенциално високо облъчване от радон.
- (3) Идентифициране на видове работни места и на сгради с обществен достъп, например училища, работни места под земната повърхност, както и такива в районите, където се изискват измервания, въз основа на оценка на риска, като се отчита например продължителността на обитаване.
- (4) Основата за установяването на референтни нива за жилищни сгради и работни места. Ако е приложимо, базата за определяне на различни референтни нива за различни предназначения на сградите (жилищни сгради, сгради с обществен достъп, работни места), както и за съществуващи и за новопостроени сгради.
- (5) Възлагане на отговорности (на правителствено и неправителствено равнище), механизми за координация и налични ресурси за изпълнение на плана за действие.
- (6) Стратегия за намаляване на облъчването от радон в жилищни сгради и за приоритетно разглеждане на ситуациите, посочени в параграф 2.
- (7) Стратегии за улесняване на коригиращи мерки след строителството.
- (8) Стратегия, включваща методи и инструменти, за предотвратяване на проникването на радон в новопостроени сгради, включително идентифициране на строителни материали със значително отделяне на радон.
- (9) Графици за прегледи на плана за действие.
- (10) Комуникационна стратегия за повишаване на обществената осведоменост и информиране на факторите на местно равнище, отговорни за вземането на решения, на работодателите и служителите за рисковете от облъчване от радон, включително във връзка с тютюнопушенето.
- (11) Насоки относно методите и инструментите за извършване на измервания и за предприемане на коригиращи мерки. Под внимание се вземат и критериите за акредитация на службите, осъществяващи измервания и коригиращи мерки.
- (12) 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.
- (13) Дългосрочни цели за намаляване на риска от рак на белия дроб, свързан с облъчване от радон (за пушачи и непушачи).
- (14) Ако е уместно, разглеждане на други свързани въпроси и съответстващи програми, като програми за енергоспестяване и качество на въздуха в закрити помещения.

ПРИЛОЖЕНИЕ XIX

Таблица за съответствие, посочена в член 107

Настояща директива	89/618/ Евратом	90/641/ Евратом	96/29/ Евратом	97/43/ Евратом	2003/122/ Евратом
Член 1	Член 1	Член 1	Член 54	Член 1	
Член 2, параграф 1			Член 2, параграф 1, Член 40, параграф 1, Член 48, параграф 1		
Член 2, параграф 2, буква а)			Член 2, параграф 1а		
Член 2, параграф 2, буква б)			Член 2, параграф 1б		
Член 2, параграф 2, буква в)			Член 2, параграф 2 Член 40		
Член 2, параграф 2, буква г)			Член 2 параграф 3, Член 40		
Член 2, параграф 2, буква д)			Член 2, параграф 3, член 48, параграф 1		
Член 3			Член 2, параграф 4		
Член 4	Членове 2, 3, 4	Член 2	Член 1	Членове 1, 2	Член 2
Член 5					
Член 5, буква а)			Член 6, параграф 1 Член 48, параграф 2		
Член 5, буква б)			Член 6, параграф 3а, Член 48, параграф 2		
Член 5, буква в)			Член 6, параграф 3б Член 6, параграф 4		
Член 6, параграф 1			Член 7, параграфи 1 и 2		
Член 6, параграф 1, буква а)					
Член 6, параграф 1 буква б)					
Член 6, параграф 1, буква в)				Член 4, параграфи 2б и 4а	
Член 6(2)					
Член 7			Член 48, параграф 2		
Член 8			Член 8		
Член 9, параграф 1					
Член 9, параграф 2			Член 9, параграф 1		
Член 9, параграф 3			Член 9, параграф 2		
Член 10			Член 10		
Член 11, параграф 1			Член 11, параграф 1		
Член 11, параграф 2			Член 11, параграф 2		

Настояща директива	89/618/ Евратом	90/641/ Евратом	96/29/ Евратом	97/43/ Евратом	2003/122/ Евратом
Член 11, параграф 3			Член 11, параграф 2		
Член 11, параграф 4			Член 11, параграф 3		
Член 12			Член 13		
Член 13			Членове 15, 16		
Член 14, параграф 1				Член 7, параграфи 1 и 3	
Член 14, параграф 2					
Член 14, параграф 3					
Член 15, параграф 1			Член 22, параграф 1а		
Член 15, параграф 2			Член 22, параграф 1б		
Член 15, параграф 3			Член 22, параграф 1б		
Член 15, параграф 4			Член 22, параграф 2		
Член 15, параграф 5					Член 8, параграф 1
Член 16					Член 8, параграф 2
Член 17, параграф 1	Член 7, параграф 1		Член 50, параграф 3		
Член 17, параграф 2	Член 7, параграф 2				
Член 17, параграф 3					
Член 17, параграф 4					
Член 18				Член 7	
Член 19, параграф 1			Член 6, параграф 1		
Член 19, параграф 2			Член 6, параграф 2		
Член 19, параграф 3					
Член 19, параграф 4					
Член 20					
Член 21			Член 6, параграф 5		
Член 22				Член 3, параграф 1, буква г) Член 4, параграф 2, буква в) Член 5, параграф 4	
Член 23			Член 40, параграф 2		
Член 24			Член 4, параграф 3 Член 41		
Член 25		Член 3	Член 3, параграф 1		
Член 26			Член 3, параграф 2		
Член 27, параграф 1					
Член 27, параграф 2			Член 4, параграф 4		
Член 27, параграф 3					

Настояща директива	89/618/ Евратом	90/641/ Евратом	96/29/ Евратом	97/43/ Евратом	2003/122/ Евратом
Член 28, букви а),б), в), д), е)			Член 4, параграф 1		
Член 28, буква г)					Член 3, параграф 1
Член 29					
Член 30, параграф 1			Член 5, параграф 1		
Член 30, параграф 2			Член 5, параграф 2		
Член 30, параграф 3					
Член 30, параграф 4					
Член 31, параграф 1			Член 23, параграф 1		
Член 31, параграф 2					
Член 31, параграф 3					
Член 31, параграф 4					
Член 32			Член 17, букви а), в), г), д)		
Член 33			Член 39		
Член 34			Член 23, параграф 2		
Член 35, параграф 1			Член 18, параграф 1		
Член 35, параграф 2					
Член 35, параграф 3			Член 42		
Член 36, параграф 1			Член 17, буква б)		
Член 36, параграф 2			Член 18, параграфи 2 и 3		
Член 36, параграф 3			Член 18, параграф 4		
Член 37			Член 19		
Член 38			Член 20		
Член 39			Член 24		
Член 40, параграф 1			Член 21		
Член 40, параграф 2					
Член 41			Член 25		
Член 42			Член 26		
Член 43			Член 28		
Член 44, параграфи 1а, 1б, 1в			Член 29, параграф 1		
Член 44, параграф 1г		Член 4, параграф 2			
Член 44, параграф 2			Член 38, параграф 2		

Настояща директива	89/618/ Евратом	90/641/ Евратом	96/29/ Евратом	97/43/ Евратом	2003/122/ Евратом
Член 44, параграф 3			Член 29, параграф 2		
Член 44, параграф 4					
Член 44, параграф 5			Член 29, параграф 3		
Член 44, параграф 6			Член 38, параграф 5		
Член 45, параграф 1			Член 30		
Член 45, параграф 2			Член 31, параграф 1		
Член 45, параграф 3			Член 31, параграф 2		
Член 45, параграф 4			Член 31, параграф 3		
Член 46			Член 32		
Член 47			Член 33		
Член 48			Член 34		
Член 49, параграф 1			Член 36		
Член 49, параграф 2			Член 35, параграф 1		
Член 49, параграф 3			Член 35, параграф 2		
Член 50			Член 37		
Член 51, параграф 1		Член 4, параграф 1			
Член 51, параграф 2		Член 6, параграф 1			
Член 51, параграф 3		Член 6, параграф 2			
Член 51, параграф 4		Член 5			
Член 51, параграф 5		Член 7			
Член 52, параграф 1			Член 12, параграф 1		
Член 52, параграф 2			Член 12, параграф 2		
Член 52, параграф 3					
Член 53			Членове 52, 27		
Член 54					
Член 55				Член 3	
Член 56				Член 4	
Член 57, параграф 1, букви а), в)				Член 5, параграфи 1,2	
Член 57, параграф 1, букви б) и г)					
Член 57, параграф 2				Член 5, параграф 3	
Член 58, букви а), в), г), д), е)				Член 6	
Член 58, буква б)					

Настояща директива	89/618/ Евратом	90/641/ Евратом	96/29/ Евратом	97/43/ Евратом	2003/122/ Евратом
Член 59				Член 7	
Член 60, параграф 1				Член 8, параграф 2	
Член 60, параграф 2				Член 8, параграф 3	
Член 60, параграф 3, буква а)				Член 8, параграфи 4 и 5	
Член 60, параграф 3, буква в)				Член 8, параграф 6	
Член 60, параграф 3, букви б), г) и д)					
Член 61				Член 9	
Член 62				Член 10	
Член 63 (а)				Член 11	
Член 63, букви б) -е)					
Член 64				Член 12	
Член 65			Членове 43, 44		
Член 66			Член 45		
Член 67					
Член 68			Член 47		
Член 69			Член 51, параграфи 1 – 4		
Член 70	Член 5				
Член 71	Член 6				
Член 72					
Член 73			Член 53		
Член 74					
Член 75					
Член 76					Член 13
Член 77					
Член 78					
Член 79, параграф 1			Член 38, параграф 3		
Член 79, параграф 2					
Член 79, параграф 3					
Член 80			Член 31, параграф 1		
Член 81					
Член 82					
Член 83					

Настояща директива	89/618/ Евратом	90/641/ Евратом	96/29/ Евратом	97/43/ Евратом	2003/122/ Евратом
Член 84, параграф 1			Член 38, параграф 4		
Член 84, параграфи 2 и 3					
Член 85					
Член 86, параграф 1					Член 5, параграф 1
Член 86, параграф 2					Член 4
Член 86, параграф 3					Член 6, буква д)
Член 86, параграф 4					Член 3, параграф 2
Член 87					Член 3, параграф 3
Член 88					Член 5, параграф 2
Член 89					Член 5, параграфи 3 и 4
Член 90					Член 6
Член 91, параграф 1					Член 7
Член 91, параграф 2					
Член 92, параграф 1					Член 9, параграф 3
Член 92, параграф 2					Член 9, параграф 2
Член 92, параграф 3					
Член 93					Член 9, параграф 1
Член 94, параграф 1					Член 9, параграф 4
Член 94, параграф 2					Член 10
Член 95					
Член 96					
Член 97			Член 50, параграф 1, Член 49		
Член 98			Член 50, параграф 2		
Член 99, параграф 1			Член 50, параграф 4		
Член 99, параграф 2			Член 51, параграф 5		
Член 99, параграф 3					Член 11
Член 100					
Член 101					
Член 102					
Член 103					
Член 104			Член 38, параграф 1 Член 46	Член 13	Член 12
Член 105					

Настояща директива	89/618/ Евратом	90/641/ Евратом	96/29/ Евратом	97/43/ Евратом	2003/122/ Евратом
Член 106	Член 12	Член 8	Член 55	Член 14	Член 16
Член 107			Член 56	Член 15	
Член 108					Член 18
Член 109	Член 13	Член 9	Член 57	Член 16	Член 19
Приложение I					
Приложение II			Приложение II		
Приложение III					Приложение I
Приложение IV					
Приложение V					
Приложение VI					
Приложение VII			Приложение I		
Приложение VIII					
Приложение IX					
Приложение X		Приложения I и II			
Приложение XI					
Приложение XII	Приложения I и II				
Приложение XIII					
Приложение XIV					Приложение II
Приложение XV					Член 6
Приложение XVI					Член 7
Приложение XVII					
Приложение XVIII					
Приложение XIX					
	Членове 8, 9, 10, 11		Член 14	Член 8, параграф 1	Член 5, параграфи 5 и 6, член 14, член 15, член 17