ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

Βρυξέλλες, 30.5.2012
COM(2012) 242 final

2011/0254 (NLE)

Πρόταση

ΟΔΗΓΙΑ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ

για τον καθορισμό βασικών κανόνων ασφαλείας για την προστασία από τους κινδύνους που προκύπτουν από ιονίζουσες ακτινοβολίες

{SWD(2012) 137 final}
{SWD(2012) 138 final}

ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

1. ΠΛΑΙΣΙΟ

1.1. Ιστορικό και στόχοι

Η έκθεση σε ιονίζουσα ακτινοβολία οδηγεί σε καταστροφικά αποτελέσματα όσον αφορά την υγεία. Υπό κανονικές συνθήκες, οι δόσεις είναι πολύ χαμηλές και, ως εκ τούτου, δεν υφίστανται κλινικά παρατηρήσιμες επιπτώσεις στους ιστούς. Μολαταύτα, εξακολουθεί να υπάρχει πιθανότητα πρόκλησης επακόλουθων και ιδίως καρκίνου. Θεωρείται ότι δεν υπάρχει ανώτατο όριο δόσης για το σκοπό αυτό: οποιαδήποτε έκθεση, όσο μικρή και να είναι, δύναται να αποτελέσει αιτία καρκίνου αργότερα κατά τη διάρκεια της ζωής του εκτιθέμενου ατόμου. Θεωρείται επίσης ότι η πιθανότητα πρόκλησης κάποιου επακόλουθου είναι ανάλογη της δόσης. Για το λόγο αυτόν απαιτείται η υιοθέτηση μιας συγκεκριμένης προσέγγισης όσον αφορά την προστασία από την ακτινοβολία βάσει των τριών αρχών της αιτιολόγησης, της βελτιστοποίησης και του περιορισμού των δόσεων, οι οποίες αποτελούν τους θεμέλιους λίθους του συστήματος προστασίας που θεσπίστηκε εδώ και αρκετές δεκαετίες από τη διεθνή επιτροπή ακτινοπροστασίας (ICRP).

Η νομοθεσία της Ευρατόμ ακολουθεί ανέκαθεν τις συστάσεις της ICRP. Αυτός ο ιδιαιτέρως αναγνωρισμένος επιστημονικός οργανισμός εξέδωσε προσφάτως νέες οδηγίες για το σύστημα προστασίας από την ακτινοβολία (δημοσίευση 103, 2007). Διατηρώντας τους τρεις πυλώνες του συστήματος, η ICRP καθορίζει λεπτομερέστερα την εφαρμογή των αρχών σε οποιαδήποτε κατάσταση έκθεσης και ανεξαρτήτως του εάν η πηγή της ακτινοβολίας είναι ανθρωπογενής ή φυσική. Η προστασία από την ακτινοβολία καλύπτει πράγματι όχι μόνο εκθέσεις που προκύπτουν από το χειρισμό πηγών ακτινοβολίας (προγραμματισμένες καταστάσεις έκθεσης), αλλά και καταστάσεις έκθεσης έκτακτης ανάγκης οι οποίες προκύπτουν, παραδείγματος χάριν, από πυρηνικό ατύχημα, καθώς και μια σειρά άλλων καταστάσεων και ιδίως εκείνες που περιλαμβάνουν έκθεση σε φυσικές πηγές ακτινοβολίας οι οποίες αποκαλούνται «υφιστάμενες καταστάσεις ακτινοβολίας». Η ICRP επικαιροποίησε επίσης τη μεθοδολογία αξιολόγησης της ενεργού δόσης, καθώς και την εφαρμογή ορίων δόσεων, υπό το πρίσμα των πλέον πρόσφατων επιστημονικών πληροφοριών.

Ένα μεγάλο ποσοστό εργαζομένων σε βιομηχανίες που επεξεργάζονται φυσικά ραδιενεργά υλικά (NORM) εκτίθενται σε δόσεις που υπερβαίνουν το όριο δόσεων για το κοινό χωρίς ωστόσο να επωφελούνται προστασίας όπως οι εργαζόμενοι που εκτίθενται κατά την εργασία τους. Αυτή η κατάσταση δεν δύναται να συνεχιστεί. Συνεπώς, στόχος των νέων συστάσεων της ICRP είναι να ενσωματώσουν τις φυσικές πηγές ακτινοβολίας στο συνολικό σύστημα. Ήδη από το 1996, στη νομοθεσία της Ευρατόμ[1] είχαν θεσπιστεί απαιτήσεις για εργασιακές δραστηριότητες που σχετίζονταν με φυσικές πηγές ακτινοβολίας. Αυτές περιελήφθησαν σε ξεχωριστό τίτλο αντί να ενσωματωθούν στο συνολικό πλαίσιο προστασίας από την ακτινοβολία. Επιπλέον, παραχωρήθηκε μέγιστη ευελιξία στα κράτη μέλη να αποφασίζουν παραδείγματος χάριν, ποιες βιομηχανίες NORM αποτελούν αντικείμενο προβληματισμού. Έτσι δημιουργήθηκαν ευρείες διαφορές στον έλεγχο των βιομηχανιών NORM και στην

[1] Οδηγία 96/29/Ευρατόμ του Συμβουλίου, της 13ης Μαΐου 1996, για τον καθορισμό των βασικών κανόνων ασφάλειας για την προστασία της υγείας των εργαζομένων και του πληθυσμού από τους κινδύνους που προκύπτουν από ιονίζουσες ακτινοβολίες (ΕΕ L 159 της 29.06.1996, σ. 1)

προστασία των εργαζομένων στις εν λόγω βιομηχανίες. Η κατάσταση αυτή δεν είναι συμβατή με το ρόλο της Ευρατόμ όσον αφορά τη θέσπιση ενιαίων προτύπων.

Η έκθεση μέσα σε κτίρια στο ραδόνιο, ένα φυσικό ραδιενεργό ευγενές αέριο το οποίο εισέρχεται στα κτίρια από το έδαφος, είναι πολύ πιο σημαντική από την έκθεση σε οποιαδήποτε άλλη πηγή ακτινοβολίας. Πρόσφατες επιδημιολογικές μελέτες επιβεβαίωσαν ότι δύναται να προκαλείται καρκίνος των πνευμόνων από την έκθεση στο ραδόνιο και ο ΠΟΥ[2] χαρακτηρίζει πλέον το φαινόμενο αυτό ως ένα ιδιαιτέρως σημαντικό ζήτημα για την υγεία[3]. Η έκθεση στο ραδόνιο μέσα σε κτίρια αποτέλεσε αντικείμενο σύστασης της Επιτροπής το 1990. Η επιβεβαιωμένη αιτιώδης συνάφεια μεταξύ του καρκίνου των πνευμόνων και της έκθεσης στο ραδόνιο απαιτεί ενίσχυση των πολιτικών περιορισμού του ραδονίου στην Ευρώπη μέσω δεσμευτικών απαιτήσεων. Η ραδιενέργεια στα οικοδομικά υλικά αποτέλεσε αντικείμενο της οδηγίας για τα κατασκευαστικά προϊόντα[4], χωρίς ωστόσο η Ευρωπαϊκή Επιτροπή Τυποποίησης (CEN) να έχει θεσπίσει ακόμα οποιαδήποτε αντίστοιχα πρότυπα. Η αναθεώρηση της οδηγίας για τους βασικούς κανόνες ασφαλείας δεν θα αφορά μόνο την ανακύκλωση των καταλοίπων των βιομηχανιών NORM σε οικοδομικά υλικά, αλλά θα εξασφαλίζει επίσης συνεκτική και εναρμονισμένη προστασία έναντι άλλων οικοδομικών υλικών με αυξημένα επίπεδα ραδιενέργειας.

Πέραν της προστασίας της υγείας των ανθρώπων, το σύστημα ακτινοπροστασίας της ICRP αντιμετωπίζει πλέον και το ζήτημα της προστασίας των ζώντων οργανισμών από την έκθεση σε ιονίζουσες ακτινοβολίες. Παρότι θεωρείται γενικά ότι η έκθεση των ζώντων οργανισμών δεν απαιτεί τη λήψη πρόσθετων μέτρων, η εν λόγω υπόθεση πρέπει πλέον να αποδειχθεί μέσω της συμμόρφωσης με κριτήρια και βάσει μιας συμφωνηθείσας μεθοδολογίας.

Υφίσταται σημαντικό νομοθετικό πλαίσιο της Ευρατόμ για την αντιμετώπιση διαφόρων ζητημάτων προστασίας από την ακτινοβολία, το οποίο ορίζεται ως βασικοί κανόνες προστασίας στη συνθήκη Ευρατόμ. Καθώς τα ζητήματα αυτά έχουν εξελιχθεί με την πάροδο του χρόνου, ανακύπτουν αναπόφευκτα αρκετές ανακολουθίες μεταξύ των διαφορετικών νομοθετικών πράξεων καθώς και απαρχαιωμένες αναφορές ως αποτέλεσμα της επικαιροποιημένης νομοθεσίας. Οι εν λόγω ανακολουθίες θα πρέπει να επιλυθούν σύμφωνα με την πολιτική της Επιτροπής για την απλούστευση της ευρωπαϊκής νομοθεσίας.

Τα προβλήματα συνοψίζονται ως εξής:

– η επιστημονική πρόοδος δεν αντανακλάται πλήρως στην υφιστάμενη νομοθεσία·

– υφίστανται ανακολουθίες μεταξύ των υφιστάμενων νομοθετικών πράξεων·

– το πεδίο εφαρμογής της υφιστάμενης νομοθεσίας δεν καλύπτει πλήρως τις φυσικές πηγές ακτινοβολίας ή την προστασία του περιβάλλοντος.

---

2 Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας.

3 Εγχειρίδιο του ΠΟΥ για την έκθεση στο ραδόνιο μέσα σε κτίρια, Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας, 2009, ISBN 978 92 4 154767.

4 Στο παράρτημα 1 της οδηγίας 89/106/ΕΟΚ του Συμβουλίου ορίζεται ότι «το δομικό έργο πρέπει να σχεδιάζεται και να κατασκευάζεται κατά τρόπο ώστε η χρήση του να μη συνιστά κίνδυνο για την υγιεινή ή την υγεία των ενοίκων ή των γειτόνων, ιδιαίτερα για έναν από τους ακόλουθους λόγους: παρουσία επικίνδυνων αιωρούμενων σωματιδίων, ή αερίων στον αέρα [ή] εκπομπή επικίνδυνων ακτινοβολιών».

Τα προβλήματα αυτά μεταφράζονται σε τέσσερεις συγκεκριμένους στόχους:

– εισαγωγή των απαραίτητων τροποποιήσεων στο αντικείμενο σύμφωνα με τα πλέον πρόσφατα επιστημονικά δεδομένα και την εμπειρία που έχει αποκομιστεί·

– διασαφήνιση των απαιτήσεων και εξασφάλιση της συνοχής εντός του ευρωπαϊκού νομοθετικού πλαισίου·

– εξασφάλιση της συνοχής με τις διεθνείς συστάσεις·

– κάλυψη όλων των καταστάσεων έκθεσης και των κατηγοριών έκθεσης.

1.2. Επικουρικότητα

Το στοιχείο β) του άρθρου 2 της συνθήκης Ευρατόμ ορίζει ότι η Κοινότητα οφείλει να θεσπίσει ομοιόμορφους κανόνες ασφάλειας για την προστασία της υγείας των εργαζομένων και του πληθυσμού και να μεριμνά για την εφαρμογή τους. Αντιστοίχως, στο προοίμιο της Συνθήκης, τα κράτη μέλη δηλώνουν ότι είναι αφενός «αποφασισμένα να δημιουργήσουν τις προϋποθέσεις ανάπτυξης μιας ισχυρής πυρηνικής βιομηχανίας» και αφετέρου «ενδιαφέρονται να δημιουργήσουν συνθήκες ασφάλειας που θα απομακρύνουν τους κινδύνους για τη ζωή και την υγεία των λαών». Καθήκον της Ευρατόμ είναι «να θεσπίσει ομοιόμορφους κανόνες ασφάλειας για την προστασία της υγείας των εργαζομένων και του πληθυσμού και να μεριμνά για την εφαρμογή τους». Ως εκ τούτου, η αρμοδιότητα της Ευρατόμ να ρυθμίζει το πεδίο της προστασίας της υγείας από τις ιονίζουσες ακτινοβολίες αναγνωρίζεται ρητώς στη συνθήκη Ευρατόμ.

Η αποκλειστική φύση των νομοθετικών εξουσιών της Ευρατόμ σύμφωνα με τα άρθρα 30 και 31 της συνθήκης Ευρατόμ δεν απαιτεί κατ' αρχήν την εφαρμογή της αρχής της επικουρικότητας. Σύμφωνα με τα άρθρα αυτά, η Επιτροπή πρέπει να λάβει επί των νομοθετικών της προτάσεων τη γνώμη μιας ομάδας εμπειρογνωμόνων η οποία θα οριστεί από την επιστημονική και τεχνική επιτροπή της Ευρατόμ.

1.3. Τρέχουσα νομοθεσία

Μετά την έναρξη ισχύος της συνθήκης Ευρατόμ, θεσπίστηκε ένα ολοκληρωμένο σύνολο νομοθετικών κειμένων βάσει του άρθρου 31 της συνθήκης για τη θέσπιση των βασικών κανόνων ασφαλείας.

Ο βασικός πυλώνας της εν λόγω νομοθεσίας είναι η οδηγία 96/29/Ευρατόμ του Συμβουλίου για τον καθορισμό των βασικών κανόνων ασφαλείας για την προστασία της υγείας των εργαζομένων και του πληθυσμού από τους κινδύνους που προκύπτουν από ιονίζουσες ακτινοβολίες (οδηγία Ευρατόμ για τους βασικούς κανόνες ασφαλείας). Η νομοθεσία που θεσπίστηκε βάσει του άρθρου 31 της συνθήκης Ευρατόμ περιλαμβάνει επίσης τα εξής:

- Απόφαση 87/600/Ευρατόμ του Συμβουλίου, της 14ης Δεκεμβρίου 1987, σχετικά με τις κοινοτικές διατάξεις για την έγκαιρη ανταλλαγή πληροφοριών σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης λόγω ακτινοβολίας·

- Κανονισμός αριθ. 3954/87/Ευρατόμ του Συμβουλίου, της 22ας Δεκεμβρίου 1987, για τον καθορισμό των μέγιστων επιτρεπτών επιπέδων ραδιενέργειας στα τρόφιμα και τις ζωοτροφές ύστερα από πυρηνικό ατύχημα ή σε περίπτωση έκτακτου κινδύνου από ακτινοβολίες, και οι

σχετικές νομοθετικές πράξεις, κανονισμός αριθ. 944/89/Ευρατόμ της Επιτροπής, της 12ης Απριλίου 1989, για τον καθορισμό των μέγιστων επιτρεπτών επιπέδων ραδιενεργού μόλυνσης στα τρόφιμα ήσσονος σημασίας ύστερα από πυρηνικό ατύχημα ή σε κάθε άλλη περίπτωση έκτακτου κινδύνου από ακτινοβολίες και κανονισμός αριθ. 770/90/Ευρατόμ της Επιτροπής, της 29ης Μαρτίου 1990, περί του καθορισμού των μέγιστων επιτρεπτών επιπέδων ραδιενέργειας στις ζωοτροφές ύστερα από πυρηνικό ατύχημα ή σε περίπτωση έκτακτου κινδύνου από ακτινοβολίες[5]·

- Οδηγία 89/618/Ευρατόμ του Συμβουλίου, της 27ης Νοεμβρίου 1989, σχετικά με την ενημέρωση του πληθυσμού για τα εφαρμοστέα μέτρα προστασίας της υγείας και την ακολουθητέα συμπεριφορά σε περίπτωση έκτακτου κινδύνου από ακτινοβολία (οδηγία για την ενημέρωση του κοινού)·

- Σύσταση 90/143/Ευρατόμ της Επιτροπής της 21ης Φεβρουαρίου 1990 για την προστασία του πληθυσμού από την έκθεση στο ραδόνιο μέσα στα κτίρια·

- Οδηγία 90/641/Ευρατόμ του Συμβουλίου, της 4ης Δεκεμβρίου 1990, για την προστασία στην πράξη των εξωτερικών εργαζομένων που εκτίθενται σε κίνδυνο από ιονίζουσες ακτινοβολίες κατά τη διάρκεια των δραστηριοτήτων τους σε ελεγχόμενη περιοχή (οδηγία για τους εξωτερικούς εργαζομένους)·

- Κανονισμός αριθ. 1493/93/Ευρατόμ του Συμβουλίου της 8ης Ιουνίου 1993 για τις αποστολές ραδιενεργών ουσιών μεταξύ κρατών μελών·

- Οδηγία 97/43/Ευρατόμ του Συμβουλίου, της 30ής Ιουνίου 1997, περί της προστασίας της υγείας από τους κινδύνους κατά την έκθεση στην ιονίζουσα ακτινοβολία για ιατρικούς λόγους, και κατάργησης της οδηγίας 84/466/Ευρατόμ της 3ης Σεπτεμβρίου 1984 (οδηγία για την έκθεση για ιατρικούς λόγους)·

- Σύσταση 2001/928/Ευρατόμ της Επιτροπής της 20ής Δεκεμβρίου 2001 περί της προστασίας του πληθυσμού από την έκθεση στο ραδόνιο στις παροχές πόσιμου νερού·

- Οδηγία 2003/122/Ευρατόμ του Συμβουλίου, της 22ας Δεκεμβρίου 2003, για τον έλεγχο των κλειστών πηγών ραδιενέργειας και των έκθετων πηγών (οδηγία για τις κλειστές πηγές ραδιενέργειας)·

- Οδηγία 2006/117 του Συμβουλίου, της 20ής Νοεμβρίου 2006, σχετικά με την επιτήρηση και τον έλεγχο των αποστολών ραδιενεργών αποβλήτων και αναλωμένου πυρηνικού καυσίμου·

- Οδηγία 2009/71/Ευρατόμ του Συμβουλίου της 25ης Ιουνίου 2009 περί θεσπίσεως κοινοτικού πλαισίου για την ασφάλεια πυρηνικών εγκαταστάσεων.

Η οδηγία για τους βασικούς κανόνες προστασίας επικαιροποιήθηκε διαδοχικά το 1962, το 1966, το 1976, το 1980, το 1984 και το 1996, λαμβάνοντας υπόψη την πρόοδο που σημειωνόταν στις επιστημονικές γνώσεις σχετικά με τα αποτελέσματα της ιονίζουσας ακτινοβολίας σύμφωνα με τις συστάσεις της ICRP και βάσει της πρακτικής εμπειρίας. Η

---

[5] Οι εν λόγω πράξεις υπόκεινται σε αναδιατύπωση — πρόταση κανονισμού του Συμβουλίου (Ευρατόμ) για τον καθορισμό των μέγιστων επιτρεπτών επιπέδων ραδιενέργειας στα τρόφιμα και τις ζωοτροφές λόγω πυρηνικού ατυχήματος ή σε περίπτωση εκτάκτου κινδύνου από ακτινοβολίες (αναδιατύπωση), COM/2010/0184 final — CNS 2010/009.

έκθεση για ιατρικούς λόγους περιλαμβάνεται σε ειδική νομοθεσία από το 1984. Συγκεκριμένοι προβληματικοί τομείς καλύπτονται με τις τρεις σχετικές οδηγίες· την οδηγία για τις κλειστές πηγές ραδιενέργειας, την οδηγία για τους εξωτερικούς εργαζομένους και την οδηγία για την ενημέρωση του κοινού. Η ανάλυση της νομοθεσίας που έχει θεσπιστεί βάσει του άρθρου 31 της συνθήκης Ευρατόμ αποκαλύπτει ότι η οδηγία για την έκθεση για ιατρικούς λόγους, η οδηγία για τις κλειστές πηγές ραδιενέργειας, η οδηγία για τους εξωτερικούς εργαζομένους και η οδηγία για την ενημέρωση του κοινού συνδέονται στενά με την οδηγία 96/29 για τους βασικούς κανόνες ασφαλείας, καθώς αναπτύσσουν περαιτέρω τις απαιτήσεις της οδηγίας για τους βασικούς κανόνες ασφαλείας ή αναφέρονται σε διάφορες διατάξεις αυτής. Για το λόγο αυτό, η πρόταση για τη νέα οδηγία σχετικά με τους βασικούς κανόνες ασφαλείας καλύπτει το αντικείμενο και το πεδίο εφαρμογής των οδηγιών αυτών.

Η Επιτροπή θα προτείνει ξεχωριστά οδηγία για τη θέσπιση τεχνικών απαιτήσεων προστασίας της υγείας του πληθυσμού από ραδιενεργές ουσίες στο νερό ανθρώπινης κατανάλωσης (COM(2011)385). Αυτή η οδηγία της Ευρατόμ θα αντικαταστήσει την υφιστάμενη οδηγία 98/83/ΕΚ όσον αφορά την εφαρμογή της σε ραδιενεργές ουσίες και θα τη συμπληρώσει με τεχνικά παραρτήματα για τη συχνότητα δειγματοληψιών, τις μεθόδους ανάλυσης και τα επίπεδα ανίχνευσης. Το θέμα της οδηγίας αυτής θα μπορεί να ενσωματωθεί σε μια αναδιατύπωση με τους βασικούς κανόνες ασφαλείας κάποια στιγμή στο μέλλον που θα κριθεί κατάλληλη. Κατά το παρόν στάδιο, ωστόσο, δεδομένου ότι η οδηγία έχει απλώς σκοπό την ενσωμάτωση των υφιστάμενων απαιτήσεων της νομοθεσίας βάσει της ΣΕΚ κατά τρόπο ώστε να αποφεύγεται κάθε ερμηνεία σχετικά με οποιαδήποτε πιθανή αλλαγή επί της ουσίας, θεωρείται καταλληλότερο να μην ενσωματωθεί σε αυτό το στάδιο σε μια πρόταση για την αναθεώρηση της οδηγίας σχετικά με τους βασικούς κανόνες ασφαλείας. Επιπλέον, όταν η ομάδα εμπειρογνωμόνων του άρθρου 31 γνωμοδότησε σχετικά με την αναθεωρημένη οδηγία περί των βασικών κανόνων ασφαλείας, βρισκόταν ακόμα σε εξέλιξη η συζήτηση σχετικά με τον εάν μια οδηγία για τις ραδιενεργές ουσίες σε νερό ανθρώπινης κατανάλωσης θα έπρεπε να βασιστεί στη συνθήκη Ευρατόμ ή τη ΣΕΚ. Υπό τις συνθήκες αυτές, αποφασίστηκε να κατατεθεί πρόταση για την αναθεώρηση της οδηγίας για τους βασικούς κανόνες ασφαλείας όπως συμφωνήθηκε από την ομάδα εμπειρογνωμόνων του άρθρου 31 το Φεβρουάριο 2010.

Τα άλλα νομοθετικά κείμενα που βασίζονται στο άρθρο 31 της συνθήκης Ευρατόμ, όπως έχει αναφερθεί στην έκθεση εκτίμησης των επιπτώσεων, είτε χρησιμοποιούν διαφορετικό μέσο είτε έχουν αντικείμενο που δεν αφορά ουσιαστικά την προστασία από την ακτινοβολία είτε αφορούν συγκεκριμένες κατηγορίες εγκαταστάσεων.

1.4. Απλούστευση

Το 2005 η Ευρωπαϊκή Επιτροπή δημοσίευσε ανακοίνωση με τίτλο «Εφαρμογή του κοινοτικού προγράμματος της Λισαβόνας: Στρατηγική για την απλούστευση του ρυθμιστικού περιβάλλοντος: πρωτοβουλία για τη βελτίωση της νομοθεσίας» (COM/2005/535 τελικό) ως απάντηση στα αιτήματα του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου για την απλούστευση της νομοθεσίας της ΕΕ και τη βελτίωση της ποιότητάς της. Η πρωτοβουλία αυτή αποτελεί τη βάση επί της οποίας επιχειρείται η ενοποίηση των πέντε προαναφερθεισών οδηγιών. Η αναδιατύπωση των οδηγιών αυτών με άλλα νομοθετικά κείμενα βάσει του Τίτλου ΙΙ κεφάλαιο 3 της συνθήκης Ευρατόμ δεν είναι ούτε εφικτή ούτε χρήσιμη.

1.5. Διεθνές πλαίσιο

Οι διεθνείς βασικοί κανόνες ασφαλείας αντανακλούν τη διεθνή συναίνεση σχετικά με το τι συνιστά υψηλό επίπεδο ασφάλειας για την προστασία των ανθρώπων και του περιβάλλοντος από τις επιζήμιες συνέπειες της ιονίζουσας ακτινοβολίας. Είναι εγκεκριμένοι από το Διοικητικό Συμβούλιο του Διεθνούς Οργανισμού Ατομικής Ενέργειας (ΙΑΕΑ) και είναι μη δεσμευτικοί. Το κύριο έγγραφο για την προστασία από την ακτινοβολία είναι οι κανόνες ασφαλείας αριθ. 115 «Διεθνείς βασικοί κανόνες ασφαλείας για την προστασία από ιονίζουσες ακτινοβολίες και για την ασφάλεια των πηγών ακτινοβολίας», ΙΑΕΑ, 1996. Το 2006, ο ΙΑΕΑ, από κοινού με άλλους διεθνείς οργανισμούς (Οργανισμός Τροφίμων και Γεωργίας των Ηνωμένων Εθνών, Διεθνής Οργάνωση Εργασίας, Οργανισμός Πυρηνικής Ενέργειας του ΟΟΣΑ, Παναμερικανική Οργάνωση Υγείας και Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας), ξεκίνησε την αναθεώρηση των κανόνων ασφαλείας αριθ. 115. Αυτή η συνεχιζόμενη δραστηριότητα βασίζεται επίσης στις νέες συστάσεις της ICRP που περιλαμβάνονται στη δημοσίευση 103, η οποία εκδόθηκε το 2007.

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή συνεργάζεται στενά με τον ΙΑΕΑ και με άλλους διεθνείς οργανισμούς για την αναθεώρηση των διεθνών βασικών κανόνων ασφαλείας. Ωστόσο, θα πρέπει να υπογραμμιστεί ότι η οδηγία της Ευρατόμ για τους βασικούς κανόνες ασφαλείας δεν έχει στόχο να προσδώσει νομικά δεσμευτικό χαρακτήρα στις διεθνείς απαιτήσεις. Η αναφορά των διεθνών βασικών κανόνων ασφαλείας στην ευρωπαϊκή νομοθεσία ή η ενσωμάτωσή τους σε αυτήν δεν είναι εφικτή για δύο βασικούς λόγους. Αφενός, η γλώσσα των διεθνών βασικών κανόνων ασφαλείας δεν είναι σύμμορφη προς τους κανόνες νομικής διατύπωσης της ΕΕ. Οι διεθνείς απαιτήσεις είναι επίσης ορισμένες φορές υπερβολικά λεπτομερείς και υπερβαίνουν την έννοια των «βασικών» κανόνων που ορίζεται στη συνθήκη Ευρατόμ. Επιπλέον, οι απαιτήσεις των βασικών κανόνων ασφαλείας της Ευρατόμ πρέπει να λαμβάνουν υπόψη τους κανόνες της εσωτερικής αγοράς. Αφετέρου, οι διεθνείς βασικοί κανόνες ασφαλείας πρέπει να διασφαλίζουν ότι οι χώρες ανά τον κόσμο, οι οποίες διαθέτουν διαφορετικά επίπεδα κανονιστικής και τεχνολογικής υποδομής, θα πρέπει να μπορούν να συμμορφώνονται με αυτούς. Η ευρωπαϊκή νομοθεσία είναι πιο φιλόδοξη. Η Ευρατόμ δεσμεύεται βάσει της συνθήκης να θεσπίσει ομοιόμορφους βασικούς κανόνες ασφαλείας. Η ενσωμάτωση των διεθνών βασικών κανόνων ασφαλείας σε μια ευρωπαϊκή πράξη είναι, ως εκ τούτου, όχι μόνο δύσκολη αλλά και αντίθετη με τον κύριο ρόλο που διαδραματίζει η Ευρατόμ από το 1959 και το σημαντικό νομοθετικό πλαίσιο που έχει ήδη θεσπιστεί. Μολαταύτα, η Επιτροπή επιδιώκει την ευρύτερη δυνατή συνοχή μεταξύ της Ευρατόμ και των διεθνών κανόνων και επιδιώκει την ενδεχόμενη υποστήριξη των δεύτερων εκ μέρους της Ευρατόμ.

2. ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗ ΜΕ ΤΑ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΜΕΝΑ ΜΕΡΗ ΚΑΙ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΝΤΙΚΤΥΠΟΥ

2.1. Ενδιαφερόμενα μέρη

Η Επιτροπή (ΓΔ Ενέργειας) έχει ξεκινήσει και υποστηρίξει διάφορα έργα και μελέτες για συγκεκριμένα ζητήματα προστασίας από την ακτινοβολία, τα αποτελέσματα των οποίων δημοσιεύθηκαν στη σειρά για την προστασία από την ακτινοβολία της Ευρωπαϊκής Επιτροπής[6]. Τα διάφορα έργα, μελέτες και συνέδρια εντοπίζουν τις προκλήσεις στην εφαρμογή της τρέχουσας νομοθεσίας σχετικά με την προστασία από την ακτινοβολία και

[6] Δημοσιεύσεις στη σειρά για την ακτινοπροστασία της Ευρωπαϊκής Επιτροπής είναι διαθέσιμες στη διεύθυνση http://ec.europa.eu/energy/nuclear/radiation_protection/publications_en.htm.

τους προβληματικούς τομείς που δεν καλύπτονται επαρκώς από το υφιστάμενο σύστημα προστασίας.

Το 2009, η Επιτροπή ξεκίνησε διαβούλευση για μια «πρόταση νέων απαιτήσεων για τις φυσικές πηγές ακτινοβολίας στην οδηγία για τους βασικούς κανόνες ασφαλείας». Η ομάδα εργασίας «Φυσικές Πηγές» της ομάδας εμπειρογνωμόνων του άρθρου 31 πρότεινε μια ολοκληρωμένη προσέγγιση στη ρύθμιση των βιομηχανιών NORM, του ραδονίου και των οικοδομικών υλικών. Το εν λόγω έγγραφο δημοσιεύθηκε στο δικτυακό τόπο της Επιτροπής και επίσης αναρτήθηκε σε περίοπτη θέση στο δικτυακό τόπο EANNORM[7]. Η διαβούλευση διήρκησε από τις 2 Φεβρουαρίου 2009 έως τις 20 Απριλίου 2009.

Η αναθεώρηση των βασικών κανόνων ασφαλείας της Ευρατόμ αξιοποίησε τη συνεχή αλληλεπίδραση με δύο οργανισμούς που αποτελούν τα κύρια ενδιαφερόμενα μέρη, ήτοι τους Επικεφαλής των Ευρωπαϊκών Αρμόδιων Αρχών για την Προστασία από τη Ραδιενέργεια (HERCA) και το Διεθνή Οργανισμό Προστασίας από τη Ραδιενέργεια (IRPA). Μια γενική εικόνα της αναθεώρησης των βασικών κανόνων ασφαλείας παρουσιάστηκε στον οργανισμό HERCA στις συναντήσεις που έλαβαν χώρα το Δεκέμβριο 2008 και 2009, καθώς και τον Ιούνιο 2010. Η απάντηση των αρχών προστασίας από την ακτινοβολία ήταν θετική και ο HERCA δεν έγειρε κάποιο σημαντικό ζήτημα βάσει του οποίου να απαιτούνταν αλλαγές στην προσέγγιση. Η αναθεώρηση παρουσιάστηκε στο διεθνές συνέδριο του IRPA (Μπουένος Άιρες, 2008) και σε ευρωπαϊκά συνέδρια που οργάνωσε ο IRPA (Μπράσοβ, 2006· Ελσίνκι, 2010), καθώς και στις ετήσιες συναντήσεις των ευρωπαϊκών οργανώσεων του IRPA. Ο ευρωπαϊκός κλάδος του IRPA δημιούργησε μια ομάδα εργασίας για τη συλλογή πληροφοριών από τις ενώσεις του για τη συνεχή αναθεώρηση αμφότερων των διεθνών βασικών κανόνων ασφαλείας και των αντίστοιχων της Ευρατόμ. Συχνή ήταν και η επικοινωνία με το Ευρωπαϊκό Φόρουμ Ατομικής Ενέργειας (FORATOM) το οποίο εκπροσωπεί τους ενδιαφερόμενους του κλάδου της πυρηνικής ενέργειας.

Η βασική επικοινωνία με τα ενδιαφερόμενα μέρη πραγματοποιείται μέσω της ομάδας εμπειρογνωμόνων του άρθρου 31, ήτοι των εμπειρογνωμόνων με τους οποίους πρέπει να πραγματοποιηθεί διαβούλευση βάσει του άρθρου 31 της συνθήκης Ευρατόμ. Το Φεβρουάριο 2010, η ομάδα εμπειρογνωμόνων εξέδωσε γνώμη επί της πιθανής αναθεώρησης της ευρωπαϊκής νομοθεσίας υπό μορφή σχεδίου οδηγίας. Το κείμενο είναι προϊόν εντατικής εργασίας των ομάδων εργασίας της ομάδας εμπειρογνωμόνων, λαμβανομένων υπόψη των μελετών που διενήργησε η Επιτροπή καθώς και άλλων πηγών πληροφοριών (συνέδρια, δίκτυα).

Το σχέδιο που προτάθηκε από την Επιτροπή είναι σε μεγάλο βαθμό το ίδιο με το σχέδιο στο οποίο βασίστηκε η γνώμη της ομάδας εμπειρογνωμόνων του άρθρου 31. Έχουν πραγματοποιηθεί μόνο ορισμένες τροποποιήσεις ως προς τη διατύπωση και έχουν προστεθεί κάποιοι ορισμοί. Οι εμπειρογνώμονες άφησαν την Επιτροπή να αποφασίσει εάν ο ορισμός των κλειστών πηγών ραδιενέργειας θα πρέπει να παραμείνει ο ίδιος με αυτόν της ισχύουσας οδηγίας 2003/122/Ευρατόμ ή εάν ο ορισμός θα πρέπει να ευθυγραμμιστεί με τον Κώδικα Δεοντολογίας του IAEA σχετικά με την ασφάλεια και προστασία των ραδιενεργών πηγών. Η Επιτροπή επέλεξε το δεύτερο.

---

[7] Το αποτέλεσμα της διαβούλευσης είναι διαθέσιμο στο δικτυακό τόπο του ευρωπαϊκού δικτύου ALARA για τις βιομηχανίες NORM (EANNORM), στη διεύθυνση http://www.ean-norm.net/lenya/ean_norm/live/news.html.

Στη γνώμη της, η ομάδα εμπειρογνωμόνων του άρθρου 31 προτείνει επίσης τη διατήρηση του κειμένου του άρθρου 54 της οδηγίας 96/29/Ευρατόμ, το οποίο επιτρέπει στα κράτη μέλη να επιλέξουν να μην εφαρμόσουν τους ομοιόμορφους βασικούς κανόνες ασφαλείας και να θεσπίσουν αυστηρότερα όρια δόσεων ώστε να αντανακλώνται τα ενδεχόμενα νέα επιστημονικά ευρήματα μετά τη θέσπιση της οδηγίας. Αυτό θα έθετε σε κίνδυνο την εφαρμογή της συνθήκης Ευρατόμ η οποία απαιτεί τη θέσπιση ομοιόμορφων κανόνων. Ως εκ τούτου, το προτεινόμενο κείμενο της οδηγίας δεν περιλαμβάνει τέτοιου είδους διάταξη. Στην απόφασή του της 25ης Νοεμβρίου 1992 στην υπόθεση της Επιτροπής των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων κατά του Βασιλείου του Βελγίου (Υπόθεση C-376/90[8]), το Δικαστήριο έκρινε ότι «ελλείψει ρητής διατάξεως κατ' αντίθετη έννοια, η οδηγία πρέπει να ερμηνευθεί κατά την έννοια ότι επιτρέπει στα κράτη μέλη να καθορίζουν, …, αυστηρότερα όρια δόσεων». Από την άποψη αυτή, έχει εισαχθεί στο προτεινόμενο κείμενο της αναθεωρημένης οδηγίας για τους βασικούς κανόνες ασφαλείας μια ρητή δήλωση σχετικά με την ομοιομορφία των κανόνων.

2.2. Εκτίμηση των επιπτώσεων

Πραγματοποιήθηκε ολοκληρωμένη εκτίμηση των επιπτώσεων για την αξιολόγηση των πιθανών εναλλακτικών για την επίτευξη των στόχων:

1. για την εναρμόνιση της προστασίας της υγείας των εργαζομένων, του κοινού και των ασθενών με τα πλέον πρόσφατα επιστημονικά δεδομένα και την πρακτική εμπειρία·

2. για τον εξορθολογισμό της υφιστάμενης νομοθεσίας της ΕΕ στο πεδίο της προστασίας από την ακτινοβολία·

3. για την εξασφάλιση της συνοχής με διεθνείς κανόνες και συστάσεις·

4. για την κάλυψη όλων των καταστάσεων έκθεσης, συμπεριλαμβανομένης της έκθεσης σε φυσικές πηγές ακτινοβολίας στο σπίτι, καθώς και της προστασίας του περιβάλλοντος.

Βάσει των στόχων αυτών, η έκθεση εκτίμησης επιπτώσεων μελετά ένα μεγάλο εύρος επιλογών αναφορικά με το βαθμό της ενοποίησης με άλλα νομοθετήματα και αναφορικά με το αντικείμενο και την ουσία της νομοθεσίας που ενσωματώνεται:

Επιλογή 1: Διατήρηση της υφιστάμενης νομοθεσίας ως έχει.

Επιλογή 2: Αναθεώρηση της οδηγίας για τους βασικούς κανόνες ασφαλείας και της οδηγίας για την έκθεση για ιατρικούς λόγους. Η επιλογή αυτή προβλέπει αλλαγές στις δύο οδηγίες με στόχο την ευθυγράμμισή τους με τις πλέον πρόσφατες συστάσεις της ICRP και με την επιστημονική πρόοδο.

Επιλογή 3: Αναθεώρηση και ενοποίηση της οδηγίας για τους βασικούς κανόνες ασφαλείας και της οδηγίας για την έκθεση για ιατρικούς λόγους και ενσωμάτωση της οδηγίας για τους εξωτερικούς εργαζομένους, της οδηγίας για την ενημέρωση του κοινού και της οδηγίας για τις κλειστές πηγές ραδιενέργειας. Μη νομοθετικά μέτρα θα αντιμετωπίζουν τα ζητήματα φυσικών πηγών ακτινοβολίας και την προστασία των μη ανθρώπινων ειδών. Η επιλογή αυτή προσφέρει τη δυνατότητα αναθεώρησης της οδηγίας για τους βασικούς κανόνες ασφαλείας

[8] Συλλογή της Νομολογίας του Δικαστηρίου 1992 σελίδα I-06153.

επεκτείνοντας τις απαιτήσεις στην έκθεση για ιατρικούς λόγους, την ενημέρωση του κοινού, την έκθεση των εξωτερικών εργαζομένων και τις κλειστές πηγές ραδιενέργειας. Στο πλαίσιο αυτής της επιλογής πολιτικής, η οδηγία 96/29 για τους βασικούς κανόνες ασφαλείας και οι σχετικές νομοθετικές πράξεις (οδηγία 97/43/Ευρατόμ για την έκθεση για ιατρικούς λόγους, οδηγία 90/641/Ευρατόμ για τους εξωτερικούς εργαζομένους, οδηγία 2003/122/Ευρατόμ για τις κλειστές πηγές ραδιενέργειας, οδηγία 89/618/Ευρατόμ για την ενημέρωση του κοινού και σύσταση 90/143/Ευρατόμ της Επιτροπής) θα συγχωνευθούν και οι απαιτήσεις της οδηγίας για τους βασικούς κανόνες ασφαλείας και της οδηγίας για την έκθεση για ιατρικούς λόγους θα αναβαθμιστούν ταυτοχρόνως σύμφωνα με τις πλέον πρόσφατες επιστημονικές γνώσεις και την κανονιστική πείρα.

Επιλογή 4: Αναθεώρηση της οδηγίας για τους βασικούς κανόνες ασφαλείας και διεύρυνση του αντικειμένου της ώστε να καλύπτει τις φυσικές πηγές ακτινοβολίας στο σπίτι. Στο πλαίσιο της επιλογής αυτής, θα ενσωματωθεί μια ολοκληρωμένη προσέγγιση για τη διαχείριση των εκθέσεων λόγω φυσικών πηγών ακτινοβολίας στο γενικό σύνολο απαιτήσεων της οδηγίας για τους βασικούς κανόνες ασφαλείας της Ευρατόμ. Οι απαιτήσεις θα αντανακλούν τη διάκριση μεταξύ προγραμματισμένων και υφιστάμενων καταστάσεων έκθεσης, σύμφωνα με τη δημοσίευση αριθ. 103 της ICRP. Παρότι η επαγγελματική έκθεση σε φυσικές πηγές ακτινοβολίας (καθώς και η έκθεση του κοινού που οφείλεται σε κατάλοιπα ή απόβλητα βιομηχανικών NORM) εξετάζεται ήδη στις επιλογές 1 έως 3, η έκθεση σε φυσικές πηγές ακτινοβολίας που θα ενσωματωθούν ρητώς αφορούν την έκθεση του κοινού στο οικιακό περιβάλλον.

Επιλογή 5: Αναθεώρηση της οδηγίας για τους βασικούς κανόνες ασφαλείας και διεύρυνση του πεδίου εφαρμογής της ώστε να καλύπτει την προστασία μη ανθρώπινων ειδών. Το αντικείμενο και ο γενικός σκοπός της οδηγίας 96/29/Ευρατόμ για τους βασικούς κανόνες ασφαλείας είναι η προστασία της υγείας του πληθυσμού και των εργαζομένων έναντι των κινδύνων που προκύπτουν από τις ιονίζουσες ακτινοβολίες. Η οδηγία αυτή εφαρμόζεται για την προστασία του ανθρώπινου περιβάλλοντος αλλά μόνο ως μια οδός από τις περιβαλλοντικές πηγές στην έκθεση του ανθρώπου. Σύμφωνα με τις νέες συστάσεις της ICRP, θα συμπληρωθεί με ειδική μελέτη της έκθεσης των ζώντων οργανισμών στο περιβάλλον συνολικά. Στόχος θα είναι να απαιτηθεί από τα κράτη μέλη να θεσπίσουν κατάλληλα μέτρα προστασίας των μη ανθρώπινων ειδών στη νομοθεσία τους για την προστασία από την ακτινοβολία.

Επιλογή 6: Αναθεώρηση και ενοποίηση της οδηγίας για τους βασικούς κανόνες ασφαλείας και της οδηγίας για την έκθεση για ιατρικούς λόγους, ενσωμάτωση της οδηγίας για τους εξωτερικούς εργαζομένους, της οδηγίας για την ενημέρωση του κοινού και της οδηγίας για τις κλειστές πηγές ραδιενέργειας και διεύρυνση του πεδίου εφαρμογής ώστε να καλύπτει την έκθεση του πληθυσμού σε φυσική ακτινοβολία και την προστασία των μη ανθρώπινων ειδών. Η επιλογή αυτή περιλαμβάνει όλα τα στοιχεία της επιλογής 3 (αναθεώρηση της οδηγίας για τους βασικούς κανόνες ασφαλείας και ενσωμάτωση των άλλων τεσσάρων οδηγιών). Η αναθεώρηση των βασικών κανόνων ασφαλείας περιλαμβάνει όλα τα εντοπισθέντα ζητήματα και διευρύνει το πεδίο εφαρμογής ώστε να περιλαμβάνει όλες τις καταστάσεις έκθεσης, συμπεριλαμβανομένης της έκθεσης του πληθυσμού μέσα σε κτίρια στο ραδόνιο και σε οικοδομικά υλικά και κάθε κατηγορία ανθρώπινης και μη ανθρώπινης έκθεσης.

Η αποτελεσματικότητα των προτεινόμενων επιλογών αξιολογείται ως προς τους στόχους, την αποδοτικότητα των πρόσθετων απαιτήσεων όσον αφορά τις επιπτώσεις στην υγεία και το περιβάλλον, τα οικονομικά οφέλη και το διοικητικό κόστος, καθώς και τη συνοχή της

οδηγίας με το σύνολο της νομοθεσίας της Ευρατόμ και της ΕΕ. Οι τροποποιήσεις της οδηγίας για τους βασικούς κανόνες ασφαλείας και της οδηγίας για την έκθεση για ιατρικούς λόγους θα έχουν σημαντικές επιπτώσεις στους ακόλουθους τομείς:

- Κοινωνικές επιπτώσεις και επιπτώσεις στην υγεία: Οι κοινωνικές επιπτώσεις σχετίζονται με την παροχή επαρκούς προστασίας στους εργαζομένους σε βιομηχανίες NORM. Οι επιπτώσεις στην υγεία θα είναι περισσότερο αντιληπτές όσον αφορά την έκθεση για ιατρικούς λόγους, ιδίως κατά την πρόληψη ακτινολογικών εξετάσεων που πραγματοποιούνται με περιττή συχνότητα ή ενέχουν υψηλή δόση ραδιενέργειας (παραδείγματος χάριν, σπινθηρογραφίες) σε ασθενείς και προκαλούν αυξημένα περιστατικά καρκίνου στο μέλλον. Συγκεκριμένες επαγγελματικές ομάδες (παραδείγματος χάριν, καρδιολόγοι) θα επωφεληθούν από τη μείωση του ορίου δόσεων για τους φακούς των οφθαλμών και θα αποφύγουν την εμφάνιση καταρράκτη που προκαλείται από την ακτινοβολία.

- Οικονομικές επιπτώσεις: Παρότι δεν είναι δυνατό στο παρόν στάδιο να πραγματοποιηθεί μια ποσοτικοποιημένη οικονομική εκτίμηση, οι βιομηχανίες NORM θα επωφεληθούν από την εναρμόνιση των απαιτήσεων μεταξύ των κρατών μελών.

- Διοικητικό κόστος: Παρότι η αρχή της βελτιστοποίησης της προστασίας, βάσει της οποίας οι δόσεις πρέπει να διατηρούνται στα κατώτερα ευλόγως εφικτά επίπεδα, λαμβάνοντας υπόψη κοινωνικούς και οικονομικούς παράγοντες, είναι βασικής σημασίας ώστε να διασφαλιστεί η κατάλληλη ισορροπία κόστους-οφέλους στην προστασία από την ακτινοβολία στην πράξη, η νέα έννοια της «διαβαθμισμένης προσέγγισης» επεκτείνει την αρχή αυτή ώστε να βελτιώσει την αποτελεσματικότητα της κανονιστικής εποπτείας και να μειώσει το διοικητικό κόστος για τις βιομηχανίες.

Πρόσθετες τροποποιήσεις που έχουν εισαχθεί στις άλλες τρεις οδηγίες είναι οι ακόλουθες:

- εναρμόνιση του ορισμού των κλειστών πηγών υψηλής ραδιενέργειας (ΚΠΥΡ) με τους διεθνείς κανόνες·

- συγκεκριμένες απαιτήσεις για την προστασία των εξωτερικών εργαζομένων με σαφή ορισμό των ευθυνών των εργοδοτών τους και των επιχειρήσεων που διενεργούν τις πρακτικές κατά τις οποίες οι εν λόγω εργαζόμενοι είναι εκτεθειμένοι·

- απαιτήσεις για την ενημέρωση του κοινού πριν και κατά τη διάρκεια ενός περιστατικού έκτακτης ανάγκης λόγω ακτινοβολίας, εντός του συνολικού αναθεωρημένου πλαισίου για τη διαχείριση καταστάσεων έκθεσης έκτακτης ανάγκης.

Η συγχώνευση των πέντε οδηγιών αποτελεί σημαντικό επίτευγμα όσον αφορά τη συνοχή της νομοθεσίας της Ευρατόμ. Η αναδιάρθρωση που απαιτείται για την κάλυψη αυτού του ευρύτερου αντικειμένου της οδηγίας για τους βασικούς κανόνες ασφαλείας βελτιώνει περαιτέρω τη σαφήνεια του κειμένου και εξασφαλίζει καλύτερη εφαρμογή των απαιτήσεων στην πράξη.

Το ευρύτερο πεδίο εφαρμογής της νέας οδηγίας συνεπάγεται περαιτέρω ουσιαστικές τροποποιήσεις:

Αναφορικά με τις «υφιστάμενες καταστάσεις έκθεσης», παρέχονται επίπεδα αναφοράς για συγκεντρώσεις ραδονίου μέσα στα κτίρια και για την εξωτερική έκθεση από οικοδομικά υλικά. Τα κράτη μέλη θα πρέπει να θεσπίσουν ένα ολοκληρωμένο και διαφανές σχέδιο

δράσης για το ραδόνιο, προσαρμοσμένο βάσει των εθνικών αναγκών και των γεωλογικών χαρακτηριστικών των διαφόρων περιοχών. Οι εναρμονισμένες απαιτήσεις για τα οικοδομικά υλικά θα επιτρέψουν περαιτέρω τυποποίηση βάσει της οδηγίας για τα κατασκευαστικά προϊόντα (οδηγία 89/106/ΕΟΚ του Συμβουλίου). Ενώ οι καταναλωτές και οι επαγγελματίες του κατασκευαστικού κλάδου θα επωφεληθούν από την παρακολούθηση και τη σήμανση των υλικών, το διοικητικό βάρος για τον κλάδο θα διατηρηθεί σε ελάχιστα επίπεδα μέσω κατάλληλης επιλογής επιπέδων αναφοράς και του καταλόγου ειδών υλικών που θεωρούνται ανησυχητικά.

Οι σχετικές απαιτήσεις στους βασικούς κανόνες ασφαλείας της Ευρατόμ για την προστασία των μη ανθρώπινων ειδών θα επιτρέψουν στα κράτη μέλη να τους ενσωματώσουν στις εθνικές περιβαλλοντικές πολιτικές τους, κατά τρόπο συνεκτικό προς τις τρέχουσες προσεγγίσεις για την προστασία της υγείας από την ιονίζουσα ακτινοβολία. Η μελέτη περιβαλλοντικών επιπτώσεων των εν λόγω νέων απαιτήσεων σχετίζεται ουσιαστικά με την πρόληψη περιβαλλοντικής ζημίας σε περίπτωση ατυχήματος. Για τη λειτουργία της εγκατάστασης υπό κανονικές συνθήκες πρόκειται μάλλον για κατάδειξη ότι δεν υπάρχουν επιπτώσεις στο περιβάλλον.

3. ΝΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΗΣ ΠΡΟΤΑΣΗΣ

Η αναδιατύπωση των πέντε οδηγιών οδηγεί σε μια ογκώδη ενιαία οδηγία με περισσότερα από 100 άρθρα και πολλά παραρτήματα. Δεδομένης της έκτασης και της πολυπλοκότητας των αλλαγών, δεν επιδιώκεται να πραγματοποιηθεί μια τυπική διαδικασία αναδιατύπωσης. Δεν είναι δυνατό να υπάρξει συγκεκριμένη αναφορά σε κάθε μεμονωμένο στοιχείο της πρότασης. Στις ακόλουθες ενότητες παρέχεται συνοπτική περιγραφή των κύριων χαρακτηριστικών κάθε κεφαλαίου.

3.1. Κεφάλαιο I: Αντικείμενο και πεδίο εφαρμογής

Το παρόν κεφάλαιο ορίζει το πεδίο εφαρμογής της νέας οδηγίας (γενικός σκοπός της οδηγίας στις διάφορες κατηγορίες έκθεσης και διάφορες καταστάσεις έκθεσης, και συγκεκριμένοι σκοποί που απορρέουν από την ενσωμάτωση των απαιτήσεων για τις κλειστές πηγές υψηλής ραδιενέργειας και για την ενημέρωση του κοινού και την εξαίρεση των μη δυνάμενων να ελεγχθούν εκθέσεων). Το πεδίο εφαρμογής διευρύνεται ώστε να συμπεριλάβει την έκθεση διαστημικών πληρωμάτων στην κοσμική ακτινοβολία, την οικιακή έκθεση σε αέριο ραδονίου στον αέρα εντός των κτιρίων, την εξωτερική έκθεση σε ακτινοβολία γάμμα από οικοδομικά υλικά και την προστασία του περιβάλλοντος πέραν των περιβαλλοντικών οδών που οδηγούν στην έκθεση των ανθρώπων.

3.2. Κεφάλαιο II: Ορισμοί

Το παρόν κεφάλαιο περιλαμβάνει όλους τους ορισμούς που έχουν δοθεί στις προγενέστερες οδηγίες με ορισμένες προσαρμογές με στόχο την επίλυση ασυνεπειών καθώς και την προσαρμογή βάσει της νέας ορολογίας που έχει εισαχθεί στη δημοσίευση αριθ. 103 της ICRP και στο σχέδιο διεθνών βασικών κανόνων ασφαλείας.

3.3. Κεφάλαιο III: Σύστημα ακτινοπροστασίας

Το κεφάλαιο αυτό περιλαμβάνει τις γενικές αρχές προστασίας από την ακτινοβολία: αιτιολόγηση, βελτιστοποίηση και περιορισμός των δόσεων. Επεξηγεί τον προεξέχοντα ρόλο

των περιορισμών της δόσης και των επιπέδων αναφοράς στη διαδικασία της βελτιστοποίησης, ενώ στο παράρτημα Ι παρουσιάζονται οι ζώνες των επιπέδων αναφοράς που έχουν προταθεί από την ICRP για τις υφιστάμενες καταστάσεις έκθεσης και τις καταστάσεις έκθεσης έκτακτης ανάγκης. Τα όρια δόσεων δεν τροποποιούνται, εκτός από την περίπτωση του ενιαίου ορισμού του ετήσιου ορίου δόσεων κατά την εργασία (όχι ο μέσος όρος των 5 ετών) και ενός χαμηλότερου ορίου δόσεων στα όργανα για τους φακούς των οφθαλμών, όπως έχει προταθεί από την ICRP. Η νέα οδηγία δεν περιλαμβάνει πλέον τις τεχνικές μετρήσεις που υπεισέρχονται στον ορισμό της ενεργού δόσης και άλλους παράγοντες που υπεισέρχονται στον υπολογισμό των δόσεων, αλλά παραπέμπει στη δημοσίευση αριθ. 103 της ICRP για το σκοπό αυτό. Επιπροσθέτως, η οδηγία δεν περιλαμβάνει πλέον τους μακροσκελείς καταλόγους συντελεστών δόσεων που αφορούν συγκεκριμένα τα ραδιονουκλεΐδια (δόσεις ανά μονάδα πρόσληψης ανά κατάποση ή εισπνοή) αλλά θα παραπέμπει σε μια μελλοντική ενοποιημένη δημοσίευση της ICRP την οποία οι ενδιαφερόμενοι θα μπορούν να κατεβάσουν στον υπολογιστή τους χωρίς χρέωση.

3.4. Κεφάλαιο IV: Απαιτήσεις εκπαίδευσης, κατάρτισης και ενημέρωσης για την προστασία από την ακτινοβολία

Το κεφάλαιο αυτό συγκεντρώνει τις διάφορες απαιτήσεις που διέπουν την εκπαίδευση και την κατάρτιση στις διάφορες οδηγίες και περιλαμβάνει διατάξεις για την αναγνώριση του «εμπειρογνώμονα ακτινοπροστασίας» και του «ιατροφυσικού εμπειρογνώμονα».

3.5. Κεφάλαιο V: Αιτιολόγηση και κανονιστικός έλεγχος πρακτικών

Η εφαρμογή της αρχής της αιτιολόγησης εξακολουθεί να αποτελεί εθνική ευθύνη. Ιδιαίτερη προσοχή δίδεται στην αιτιολόγηση πρακτικών που συνεπάγονται εκούσια έκθεση ανθρώπων για λόγους μη ιατρικής απεικόνισης (π.χ. έλεγχος ασφαλείας στα αεροδρόμια).

Το καθεστώς κανονιστικού ελέγχου παρουσιάζεται πλέον ως ένα σύστημα τριών βαθμίδων (γνωστοποίηση, καταχώριση, αδειοδότηση), που αντικαθιστά το προηγούμενο σύστημα δύο βαθμίδων της αναφοράς και προέγκρισης. Παρέχεται λεπτομερέστερος κατάλογος των πρακτικών που υπόκεινται είτε σε καταχώριση είτε σε αδειοδότηση. Στο πλαίσιο της έννοιας της «διαβαθμισμένης προσέγγισης» του κανονιστικού ελέγχου, υπάρχει μια σαφής διάταξη για τη συγκεκριμένη εξαίρεση πρακτικών (από τη γνωστοποίηση και από την έγκριση) σε εθνικό επίπεδο. Οι προκαθορισμένες τιμές για τη χορήγηση εξαίρεσης βάσει των συγκεντρώσεων ραδιενέργειας λαμβάνονται πλέον από τον οδηγό ασφαλείας RS-G-1.7 της IAEA. Οι ίδιες προκαθορισμένες τιμές ισχύουν για την απαλλαγή από τον κανονιστικό έλεγχο (επιτρεπόμενα όρια), αλλά προβλέπεται ο καθορισμός συγκεκριμένων τιμών σε ευρωπαϊκά κείμενα καθοδήγησης. Τα κράτη μέλη θα έχουν τη δυνατότητα να διατηρούν τα προκαθορισμένα επιτρεπόμενα όρια στην τρέχουσα εθνική νομοθεσία τους και να διατηρούν τις υφιστάμενες τιμές εξαίρεσης για μέτριες ποσότητες υλικών. Λεπτομερή στοιχεία των κριτηρίων εξαίρεσης, καθώς και των ορίων εξαίρεσης και των επιτρεπόμενων ορίων παρέχονται στο παράρτημα VI.

Στο κεφάλαιο αυτό παρουσιάζονται επίσης ακριβέστερες απαιτήσεις σχετικά με την ενημέρωση που πρέπει να δίδεται μαζί με μια αίτηση χορήγησης άδειας (η έκδοση εγκρίσεων απόρριψης ραδιενεργών αέριων ή υγρών αποβλήτων καλύπτεται στο κεφάλαιο VIII).

3.6. Κεφάλαιο VI: Προστασία εργαζομένων, μαθητευόμενων και σπουδαστών

Ο τίτλος αυτός περιλαμβάνει, με περιορισμένες τροποποιήσεις, τις διατάξεις για την επαγγελματική έκθεση της οδηγίας 96/29/Ευρατόμ. Περιλαμβάνει επίσης τις συγκεκριμένες απαιτήσεις της οδηγίας για τους εξωτερικούς εργαζομένους και εισάγει σαφή κατανομή αρμοδιοτήτων μεταξύ του εργοδότη και της επιχείρησης στην οποία διενεργείται η πρακτική. Το σύστημα δεδομένων ατομικής ακτινολογικής παρακολούθηση εκτιθέμενων εργαζομένων και το ελάχιστο σύνολο δεδομένων που πρέπει να κοινοποιούνται για εξωτερικούς εργαζομένους έχουν επικαιροποιηθεί βάσει των συστάσεων του οργανισμού HERCA.

Δεν πραγματοποιείται διάκριση μεταξύ της διαχείρισης των επαγγελματικών εκθέσεων σε βιομηχανίες NORM και άλλες πρακτικές, αλλά οι πρώτες επωφελούνται μιας διαβαθμισμένης κανονιστικής προσέγγισης βάσει των επικρατουσών εκθέσεων και της πιθανότητας αύξησής τους με την πάροδο του χρόνου.

Το κεφάλαιο αυτό καλύπτει πλέον την επαγγελματική έκθεση σε όλες τις καταστάσεις έκθεσης, προβλέποντας πιο σαφή προστασία για τους εργαζομένους έκτακτης ανάγκης καθώς και για τους εργαζομένους που εκτίθενται σε υψηλά επίπεδα ραδονίου μέσα σε κτίρια στο χώρο εργασίας τους.

3.7. Κεφάλαιο VII: Προστασία ασθενών και άλλων ατόμων που υποβάλλονται σε έκθεση για ιατρικούς λόγους.

Το κεφάλαιο αυτό περιλαμβάνει τις σχετικές απαιτήσεις της οδηγίας για την έκθεση για ιατρικούς λόγους αλλά τις ενισχύει, ιδίως σε σχέση με τα ακόλουθα:

- την εφαρμογή της αρχής της αιτιολόγησης·

- την ενημέρωση των ασθενών για τους κινδύνους και τα οφέλη για την υγεία·

- την ενημέρωση για τις δόσεις·

- διαγνωστικά επίπεδα αναφοράς·

- τη συμμετοχή του ιατροφυσικού εμπειρογνώμονα·

- την πρόληψη τυχαίων και ακούσιων εκθέσεων για ιατρικούς λόγους.

3.8. Κεφάλαιο VIII: Προστασία του κοινού

Το κεφάλαιο αυτό περιλαμβάνει τις απαιτήσεις για την έκθεση του πληθυσμού της οδηγίας 96/29/Ευρατόμ αναλύοντας σαφέστερα την έκδοση εγκρίσεων απόρριψης ραδιενεργών αποβλήτων (παραπέμποντας επίσης στη σύσταση 2004/2/Ευρατόμ της Επιτροπής).

Η ενότητα για τις καταστάσεις έκθεσης έκτακτης ανάγκης περιλαμβάνει τις απαιτήσεις της οδηγίας για την ενημέρωση του κοινού.

Η ενότητα για τις υφιστάμενες καταστάσεις έκθεσης καλύπτει την έκθεση στο ραδόνιο μέσα στα κτίρια, προβλέποντας ένα ελαφρώς χαμηλότερο μέγιστο επίπεδο αναφοράς για τις υφιστάμενες κατοικίες σε σχέση με τη σύσταση 90/143/Ευρατόμ της Επιτροπής, σύμφωνα με τις συστάσεις της ICRP και του ΠΟΥ. Περιλαμβάνει επίσης απαιτήσεις για την ταξινόμηση των οικοδομικών υλικών βάσει ενός δείκτη ραδιενέργειας και ενός ενιαίου επιπέδου

αναφοράς για την ετήσια δόση που προκύπτει από τη διαμονή εντός κτιρίου κατασκευασμένου με τα εν λόγω υλικά.

3.9. Κεφάλαιο IX: Προστασία του περιβάλλοντος

Το κεφάλαιο αυτό, σύμφωνα με το διευρυμένο πεδίο εφαρμογής της οδηγίας όπως και στους διεθνείς βασικούς κανόνες ασφαλείας, έχει στόχο να παράσχει ένα μέσο απόδειξης της συμμόρφωσης με περιβαλλοντικά κριτήρια. Παρόλο που η ICRP έχει εκδώσει μεθοδολογία για τον υπολογισμό των δόσεων για τους ζώντες οργανισμούς, εκκρεμεί ακόμα μια δημοσίευση για την εφαρμογή των κριτηρίων αυτών. Εν αναμονή περαιτέρω οδηγιών, οι εθνικές αρχές θα πρέπει να αναλάβουν τον υπολογισμό των δόσεων για αντιπροσωπευτικά ζώα και φυτά όσον αφορά την προστασία του οικοσυστήματος.

Θα πρέπει επίσης να ληφθούν κατάλληλα τεχνικά μέτρα ώστε να αποφευχθούν οι περιβαλλοντικές συνέπειες έκλυσης λόγω ατυχήματος και να παρακολουθούνται τα υφιστάμενα επίπεδα ραδιενέργειας στο περιβάλλον, από την άποψη της προστασίας του περιβάλλοντος και της υγείας του ανθρώπου.

3.10. Κεφάλαιο X : Απαιτήσεις κανονιστικού ελέγχου

Το κεφάλαιο αυτό περιλαμβάνει όλες τις ευθύνες των κανονιστικών αρχών σε κάθε κατάσταση έκθεσης. Μια σαφής δομή παρέχεται μέσω των ακόλουθων ενοτήτων:

- Θεσμική υποδομή·

- Έλεγχος των κλειστών πηγών ραδιενέργειας (στα παραρτήματα II, XII, XIII, XIV, XV ενσωματώνονται διάφορες πτυχές της οδηγίας για τις κλειστές πηγές ραδιενέργειας)·

- Έκθετες πηγές (με νέες απαιτήσεις αναφορικά με τη μόλυνση από μέταλλα)·

- Καταστάσεις έκθεσης έκτακτης ανάγκης (θέσπιση συστήματος διαχείρισης έκτακτων περιστατικών και αντίστοιχης διεθνούς συνεργασίας, ενώ οι απαιτήσεις για την προστασία των εργαζομένων και του κοινού σε μια κατάσταση έκθεσης έκτακτης ανάγκης καλύπτονται στα κεφάλαια V και VIII αντιστοίχως)·

- Υφιστάμενες καταστάσεις έκθεσης (γενικές διατάξεις για τη διαχείριση μολυσμένων περιοχών, σχέδιο δράσης για το ραδόνιο)·

- Σύστημα επιβολής (πρόγραμμα επιθεωρήσεων και αντιμετώπιση ανεπαρκειών).

Η πρώτη ενότητα για τη ‘θεσμική υποδομή’ απαιτεί σαφή ορισμό των ευθυνών των διαφόρων αρχών. Η Επιτροπή πρέπει να λαμβάνει περιοδικά επικαιροποιημένες πληροφορίες και να τις δημοσιεύει στην Επίσημη Εφημερίδα. Στην ενότητα αυτή ορίζονται επίσης οι ευθύνες του «εμπειρογνώμονα ακτινοπροστασίας», του «υπευθύνου ακτινοπροστασίας» (στους τρέχοντες βασικούς κανόνες ασφαλείας, οι έννοιες αυτές συγχωνεύονται στο ρόλο του «ειδικευμένου εμπειρογνώμονα») και του «ιατροφυσικού εμπειρογνώμονα».

3.11. Κεφάλαιο XI: Τελικές διατάξεις

Η μεταφορά της νέας οδηγίας στο εθνικό δίκαιο δεν θα πρέπει να απαιτεί μεγάλη νομοθετική προσπάθεια. Ως εκ τούτου, θεωρείται επαρκής μια διετής προθεσμία μεταφοράς.

Συγκεκριμένα νέα χαρακτηριστικά, όπως η προστασία του περιβάλλοντος, δύναται να μεταφερθούν αργότερα.

Σύμφωνα με τη συνθήκη Ευρατόμ, οι βασικοί κανόνες πρέπει να εφαρμόζονται ομοιόμορφα στα κράτη μέλη, με την επιφύλαξη, ωστόσο, των απαιτήσεων για τις οποίες προβλέπεται σαφής ευελιξία βάσει των συμφραζομένων του κειμένου. Μολαταύτα, τα όρια δόσεων, οι προκαθορισμένες τιμές εξαίρεσης, το επίπεδο αναφοράς για τα οικοδομικά υλικά, κ.λπ. προορίζονται σαφώς να μεταφερθούν και να εφαρμοστούν κατά τρόπο ομοιόμορφο.

4. ΔΗΜΟΣΙΟΝΟΜΙΚΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ

Δεν υπάρχουν επιπτώσεις στον προϋπολογισμό της ΕΕ.

2011/0254 (NLE)

Πρόταση

ΟΔΗΓΙΑ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ

για τον καθορισμό βασικών κανόνων ασφαλείας για την προστασία από τους κινδύνους που προκύπτουν από ιονίζουσες ακτινοβολίες

ΤΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΕΝΩΣΗΣ,

Έχοντας υπόψη τη Συνθήκη για την ίδρυση της Ευρωπαϊκής Κοινότητας Ατομικής Ενέργειας, και ιδίως τα άρθρα 31 και 32,

Έχοντας υπόψη την πρόταση της Επιτροπής, που καταρτίστηκε αφού ελήφθη η γνώμη ομάδας προσωπικοτήτων που ορίζονται από την Επιστημονική και Τεχνική Επιτροπή μεταξύ των εμπειρογνωμόνων επιστημόνων των κρατών μελών και αφού ζήτησε τη γνώμη της Ευρωπαϊκής Οικονομικής και Κοινωνικής Επιτροπής,

Έχοντας υπόψη τη γνώμη της Ευρωπαϊκής Οικονομικής και Κοινωνικής Επιτροπής,

Έχοντας υπόψη τη γνώμη του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου,

Εκτιμώντας τα ακόλουθα:

(1) Το άρθρο 2 στοιχείο β) της Συνθήκης προβλέπει τη θέσπιση ομοιόμορφων κανόνων ασφαλείας για την προστασία της υγείας των εργαζομένων και του πληθυσμού και το άρθρο 30 της συνθήκης ορίζει ‘βασικούς κανόνες’ για την προστασία της υγείας των εργαζομένων και του πληθυσμού απέναντι στους κινδύνους που προκύπτουν από τις ιονίζουσες ακτινοβολίες.

(2) Η Κοινότητα, για να εκτελέσει το έργο της, όρισε τους βασικούς κανόνες για πρώτη φορά το 1959 σύμφωνα με το άρθρο 218 της συνθήκης μέσω των οδηγιών, της 2ας Φεβρουαρίου 1959, περί καθορισμού των βασικών κανόνων για την προστασία της υγείας των εργαζομένων και του πληθυσμού από τους κινδύνους που προκύπτουν από τις ιονίζουσες ακτινοβολίες[9]. Οι οδηγίες έχουν αναθεωρηθεί αρκετές φορές, η πλέον πρόσφατη από τις οποίες ήταν το 1996 με την οδηγία 96/29/Ευρατόμ του Συμβουλίου της 13ης Μαΐου 1996 για τον καθορισμό των βασικών κανόνων ασφαλείας για την προστασία της υγείας των εργαζομένων και του πληθυσμού από τους κινδύνους που προκύπτουν από ιονίζουσες ακτινοβολίες[10] η οποία κατήργησε τις προγενέστερες οδηγίες.

(3) Με την οδηγία 96/29/Ευρατόμ θεσπίζονται οι βασικοί κανόνες ασφαλείας. Οι διατάξεις της παρούσας οδηγίας εφαρμόζονται σε κανονικές καταστάσεις και

[9] ΕΕ 11, 20.2.1959, σ. 221.
[10] ΕΕ L 159 της 29.6.1996, σ. 1.

καταστάσεις έκτακτης ανάγκης λόγω ακτινοβολίας και συμπληρώνονται από ειδικότερη νομοθεσία

(4) Η οδηγία 97/43/Ευρατόμ του Συμβουλίου της 30ής Ιουνίου 1997 περί της προστασίας της υγείας από τους κινδύνους κατά την έκθεση στην ιονίζουσα ακτινοβολία για ιατρικούς λόγους και κατάργησης της οδηγίας 84/466/Ευρατόμ[11], η οδηγία 89/618/Ευρατόμ του Συμβουλίου της 27ης Νοεμβρίου 1989 σχετικά με την ενημέρωση του πληθυσμού για τα εφαρμοστέα μέτρα προστασίας της υγείας και την ακολουθητέα συμπεριφορά σε περίπτωση έκτακτου κινδύνου από ακτινοβολίες[12], η οδηγία 90/641/Ευρατόμ του Συμβουλίου της 4ης Δεκεμβρίου 1990 για την προστασία στην πράξη των εξωτερικών εργαζομένων που εκτίθενται σε κίνδυνο από ιονίζουσες ακτινοβολίες κατά τη διάρκεια των δραστηριοτήτων τους σε ελεγχόμενη περιοχή[13] και η οδηγία 2003/122/Ευρατόμ του Συμβουλίου της 22ας Δεκεμβρίου 2003 για τον έλεγχο των κλειστών πηγών ραδιενέργειας και των έκθετων πηγών[14] καλύπτουν διαφορετικές πτυχές συμπληρωματικές της οδηγίας 96/29/Ευρατόμ.

(5) Με την πάροδο του χρόνου, οι ορισμοί που χρησιμοποιούνται στη νομοθεσία αυτή έχουν εξελιχθεί και έχουν προσαρμοστεί στο ειδικό πεδίο εφαρμογής. Μολαταύτα, πολλές απαιτήσεις που προβλέπονται σε αυτές είναι κατάλληλες για το αρχικό πλαίσιο κατά το χρόνο θέσπισης της νομοθεσίας αυτής αλλά δεν δύναται να επεκταθούν προς χρήση στην οδηγία 96/29/Ευρατόμ.

(6) Η ομάδα εμπειρογνωμόνων που διορίστηκε από την επιστημονική και τεχνική επιτροπή έχει συστήσει οι βασικοί κανόνες ασφαλείας που θεσπίζονται βάσει των άρθρων 30 και 31 της συνθήκης Ευρατόμ να λαμβάνουν υπόψη τις νέες συστάσεις της Διεθνούς Επιτροπής Ακτινοπροστασίας (ICRP), ιδίως αυτές που αναφέρονται στη δημοσίευση αριθ. 103 (2007)[15] και θα πρέπει να αναθεωρούνται υπό το πρίσμα νέων επιστημονικών αποδείξεων και πρακτικής εμπειρίας.

(7) Οι διατάξεις της παρούσας οδηγίας θα πρέπει να ακολουθούν την προσέγγιση βάσει των καταστάσεων που έχει θεσπιστεί με τη δημοσίευση αριθ. 103 της ICRP και να πραγματοποιούν διάκριση μεταξύ των υφιστάμενων, των προγραμματισμένων καταστάσεων έκθεσης και των καταστάσεων έκθεσης έκτακτης ανάγκης. Λαμβάνοντας υπόψη αυτό το νέο πλαίσιο, η οδηγία θα πρέπει να καλύπτει όλες τις καταστάσεις έκθεσης και όλες τις κατηγορίες έκθεσης, ήτοι την επαγγελματική έκθεση, την έκθεση του πληθυσμού και την έκθεση για ιατρικούς λόγους.

(8) Στην παρούσα οδηγία θα πρέπει επίσης να ληφθεί υπόψη μια νέα μεθοδολογία που έχει θεσπίσει η ICRP για τον υπολογισμό των δόσεων βάσει των πλέον πρόσφατων γνώσεων σχετικά με τους κινδύνους από την ακτινοβολία.

(9) Διατηρούνται τα τρέχοντα ετήσια όρια δόσεων για την επαγγελματική έκθεση και την έκθεση του πληθυσμού. Ωστόσο, δεν θα πρέπει πλέον να απαιτείται η λήψη του μέσου

---

11 ΕΕ L 180 της 09.07.1997, σ. 22.
12 ΕΕ L 357 της 07.12.1989, σ. 31.
13 ΕΕ L 349 της 13.12.1990, σ. 21.
14 ΕΕ L 346 της 31.12.2003, σ. 57.
15 Οι συστάσεις της Διεθνούς Επιτροπής Ακτινοπροστασίας του 2007

όρου 5 ετών, εκτός από συγκεκριμένες ειδικές περιστάσεις που προσδιορίζονται στην εθνική νομοθεσία.

(10) Νέες επιστημονικές πληροφορίες σχετικά με τις επιπτώσεις στους ιστούς απαιτούν την εφαρμογή της αρχής της βελτιστοποίησης και στις δόσεις σε όργανα, κατά περίπτωση, ώστε να διατηρούνται οι δόσεις στα χαμηλότερα ευλόγως εφικτά επίπεδα. Η παρούσα οδηγία θα πρέπει επίσης να ακολουθεί τις νέες κατευθυντήριες γραμμές της ICRP σχετικά με το όριο δόσεων στα όργανα όσον αφορά τους φακούς των οφθαλμών κατά την επαγγελματική έκθεση.

(11) Οι βιομηχανίες που επεξεργάζονται φυσικά ραδιενεργά υλικά που εξορύσσονται από τον φλοιό της γης υποβάλλουν τους εργαζομένους και, εάν τα υλικά εκλυθούν στο περιβάλλον, τον πληθυσμό σε αυξημένη έκθεση σε ακτινοβολία.

(12) Η προστασία έναντι των φυσικών πηγών ακτινοβολίας θα πρέπει να ενσωματωθεί πλήρως στις γενικές απαιτήσεις αντί να αποτελέσει αντικείμενο ξεχωριστού τίτλου. Ιδίως οι βιομηχανίες που επεξεργάζονται υλικά που περιέχουν φυσικά ραδιονουκλεΐδια θα πρέπει να αντιμετωπίζονται εντός του ίδιου κανονιστικού πλαισίου όπως και οι άλλες πρακτικές.

(13) Οι νέες απαιτήσεις για τη ραδιενέργεια στα οικοδομικά υλικά θα πρέπει να επιτρέπουν την ελεύθερη κυκλοφορία των οικοδομικών υλικών.

(14) Πρόσφατα επιδημιολογικά ευρήματα οικιστικών μελετών δείχνουν κίνδυνο πρόκλησης καρκίνου των πνευμόνων από την έκθεση στο ραδόνιο μέσα στα κτίρια σε επίπεδα της τάξης των 100 Bq m-3. Η νέα έννοια των καταστάσεων έκθεσης επιτρέπει την ενσωμάτωση των διατάξεων της σύστασης 90/143/Ευρατόμ της Επιτροπής για την προστασία του πληθυσμού από την έκθεση στο ραδόνιο[16] μέσα στα κτίρια στις δεσμευτικές απαιτήσεις των βασικών κανόνων ασφαλείας, ενώ προβλέπει αρκετή ευελιξία στην εφαρμογή τους.

(15) Η έκθεση των πληρωμάτων αεροσκαφών στην κοσμική ακτινοβολία θα πρέπει να αντιμετωπίζεται ως προγραμματισμένη κατάσταση έκθεσης. Ο χειρισμός αεροσκαφών θα πρέπει να ενταχθεί στο πεδίο της παρούσας οδηγίας και να αντιμετωπίζεται ως ειδικά εγκεκριμένη έκθεση.

(16) Η προστασία της υγείας του πληθυσμού περιλαμβάνει την παρουσία ραδιενεργών ουσιών στο περιβάλλον. Πέραν των άμεσων οδών περιβαλλοντικής έκθεσης, θα πρέπει να εξεταστεί η προστασία του περιβάλλοντος συνολικά, συμπεριλαμβανομένης της έκθεσης των ζώντων οργανισμών, εντός ενός ολοκληρωμένου και συνεκτικού πλαισίου. Δεδομένου ότι το ανθρώπινο είδος είναι μέρος του περιβάλλοντός του, η πολιτική αυτή ωφελεί τη μακροπρόθεσμη προστασία της υγείας του.

(17) Στο ιατρικό πεδίο, οι σημαντικές τεχνολογικές και επιστημονικές εξελίξεις έχουν οδηγήσει σε σημαντική αύξηση της έκθεσης των ασθενών. Από την άποψη αυτή, η οδηγία θα πρέπει να υπογραμμίζει την ανάγκη αιτιολόγησης της έκθεσης για ιατρικούς λόγους, συμπεριλαμβανομένης της έκθεσης ασυμπτωματικών ατόμων, και θα πρέπει να ενισχύει τις απαιτήσεις που αφορούν την πληροφόρηση των ασθενών,

---

[16] ΕΕ L 80 της 27.03.1990, σ. 26.

την καταγραφή και τη δήλωση των δόσεων από τις ιατρικές διαδικασίες, τη χρήση διαγνωστικών επιπέδων αναφοράς και τη διαθεσιμότητα διατάξεων μέτρησης των δόσεων.

(18) Οι εκθέσεις λόγω ατυχήματος και οι ακούσιες εκθέσεις για ιατρικούς λόγους αποτελούν πηγή συνεχούς προβληματισμού. Η πρόληψη και η παρακολούθησή τους, εφόσον προκληθούν, θα πρέπει να καλύπτονται πλήρως. Για το σκοπό αυτό, ο ρόλος των προγραμμάτων διασφάλισης της ποιότητας, συμπεριλαμβανομένης της ανάλυσης των κινδύνων στην ακτινοθεραπεία, για την αποφυγή τέτοιων περιστατικών θα πρέπει να υπογραμμίζεται, ενώ στις εν λόγω περιπτώσεις θα πρέπει να απαιτείται καταγραφή, δήλωση, ανάλυση και λήψη διορθωτικών μέτρων.

(19) Οι αποκαλούμενες εκθέσεις για 'ιατρικούς-νομικούς' λόγους που εισήχθησαν με την οδηγία 97/43/Ευρατόμ αναγνωρίζονται πλέον σαφώς ως εκούσιες εκθέσεις ατόμων για σκοπούς άλλους πέραν των ιατρικών ή ως 'εκθέσεις μέσω απεικόνισης για μη ιατρικούς λόγους'. Οι εν λόγω πρακτικές πρέπει να τεθούν υπό κατάλληλο κανονιστικό έλεγχο και να αιτιολογούνται κατά τρόπο παρόμοιο με τις εκθέσεις για ιατρικούς λόγους. Ωστόσο, απαιτείται μια διαφορετική προσέγγιση αφενός για τις διαδικασίες που εφαρμόζονται από ιατρικό προσωπικό με τη χρήση ιατρικού εξοπλισμού και αφετέρου για τις διαδικασίες που εφαρμόζονται από μη ιατρικό προσωπικό με τη χρήση μη ιατρικού εξοπλισμού. Εν γένει, τα ετήσια όρια δόσεων και οι αντίστοιχοι περιορισμοί για την έκθεση του πληθυσμού θα πρέπει να εφαρμόζονται.

(20) Τα κράτη μέλη θα πρέπει να υποβάλλουν ορισμένες πρακτικές που ενέχουν κίνδυνο λόγω της ιονίζουσας ακτινοβολίας σε ένα σύστημα κανονιστικού ελέγχου ή να απαγορεύσουν ορισμένες πρακτικές. Τα κράτη μέλη θα επωφεληθούν από την εφαρμογή μιας διαβαθμισμένης προσέγγισης στον κανονιστικό έλεγχο, η οποία θα πρέπει να είναι ανάλογη του μεγέθους και της πιθανότητας εκθέσεων λόγω των πρακτικών και ανάλογη των αποτελεσμάτων που δύναται να έχει ο κανονιστικός έλεγχος στη μείωση των εν λόγω εκθέσεων ή τη βελτίωση της ασφάλειας των εγκαταστάσεων.

(21) Οφέλη προκύπτουν από τη διατήρηση ίδιων τιμών συγκέντρωσης ραδιενέργειας τόσο για την εξαίρεση πρακτικών από τον κανονιστικό έλεγχο όσο και για τα επιτρεπόμενα όρια για την απαλλαγή υλικών από τις ρυθμιζόμενες πρακτικές. Έπειτα από μια ολοκληρωμένη ανασκόπηση, προέκυψε ότι οι τιμές που συστήνει ο IAEA στο έγγραφο του RS-G-1.7[17] δύναται να χρησιμοποιηθούν και ως προκαθορισμένες τιμές εξαίρεσης, κατ' αντικατάσταση των τιμών συγκέντρωσης ραδιενέργειας που προβλέπονται στο παράρτημα Ι της οδηγίας 96/29/Ευρατόμ, και ως γενικά επιτρεπόμενα όρια, κατ' αντικατάσταση των τιμών που προτείνει η Επιτροπή στο έγγραφο για την προστασία από την ακτινοβολία αριθ. 122[18].

(22) Τα κράτη μέλη δύναται να παραχωρήσουν συγκεκριμένη εξαίρεση από την έγκριση για ορισμένες πρακτικές που συνεπάγονται ακτινοβολία άνω των τιμών εξαίρεσης.

---

17 Σειρά κανόνων ασφαλείας της IAEA RS-G-1.7 για το 2007 «Εφαρμογή των εννοιών του αποκλεισμού, της εξαίρεσης και της απαλλαγής».

18 Ακτινοπροστασία αριθ. 122: Η πρακτική χρήση των εννοιών της απαλλαγής και της εξαίρεσης – Μέρος Ι, Οδηγίες για τα γενικά επιτρεπόμενα όρια για πρακτικές.

(23) Συγκεκριμένα επιτρεπόμενα όρια άνω των προκαθορισμένων τιμών εξαίρεσης και απαλλαγής, καθώς και η αντίστοιχη καθοδήγηση από την Κοινότητα[19], εξακολουθούν να αποτελούν σημαντικά εργαλεία για τη διαχείριση μεγάλων όγκων υλικών που προκύπτουν από την αποσυναρμολόγηση αδειοδοτημένων εγκαταστάσεων.

(24) Τα κράτη μέλη θα πρέπει να διασφαλίζουν ότι οι εξωτερικοί εργαζόμενοι λαμβάνουν την ίδια προστασία με τους εκτιθέμενους εργαζόμενους που απασχολούνται από επιχειρήσεις που εκτελούν πρακτικές με πηγές ακτινοβολίας. Οι συγκεκριμένες διατάξεις για τους εξωτερικούς εργαζομένους της οδηγίας 90/641/Ευρατόμ θα πρέπει να επεκταθούν για να καλύπτουν και τις εργασίες σε επιβλεπόμενες ζώνες.

(25) Αναφορικά με τη διαχείριση καταστάσεων έκθεσης έκτακτης ανάγκης, η τρέχουσα προσέγγιση που βασίζεται στα επίπεδα παρέμβασης θα πρέπει να αντικατασταθεί από ένα πιο ολοκληρωμένο σύστημα που περιλαμβάνει ανάλυση απειλών, συνολικό σύστημα διαχείρισης έκτακτων κινδύνων λόγω ακτινοβολίας, σχέδια αντιμετώπισης έκτακτης ανάγκης κατά εντοπισμένων απειλών και προσχεδιασμένες στρατηγικές για τη διαχείριση κάθε υποθετικού συμβάντος.

(26) Η εισαγωγή επιπέδων αναφοράς στις καταστάσεις έκθεσης έκτακτης ανάγκης και στις υφιστάμενες καταστάσεις έκθεσης επιτρέπουν την προστασία του ατόμου καθώς και τη μελέτη άλλων κοινωνικών κριτηρίων όπως συμβαίνει και με τα όρια δόσεων και τους περιορισμούς δόσης για τις προγραμματισμένες καταστάσεις έκθεσης.

(27) Η αποτελεσματική διαχείριση εντός έκτακτου πυρηνικού κινδύνου με διασυνοριακές συνέπειες απαιτεί τη βελτιωμένη συνεργασία μεταξύ των κρατών μελών στο σχεδιασμό και την αντιμετώπιση καταστάσεων έκτακτης ανάγκης λόγω ακτινοβολίας.

(28) Ο Διεθνής Οργανισμός Ατομικής Ενέργειας (ΙΑΕΑ) από κοινού με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας, τον Οργανισμό Τροφίμων και Γεωργίας των Ηνωμένων Εθνών, τη Διεθνή Οργάνωση Εργασίας, τον Οργανισμό Πυρηνικής Ενέργειας του Οργανισμού Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης και την Παναμερικανική Οργάνωση Υγείας αναθεωρούν τους διεθνείς βασικούς κανόνες ασφαλείας βάσει της νέας δημοσίευσης της ICRP αριθ. 103.

(29) Οι ρόλοι και οι ευθύνες των εθνικών υπηρεσιών και εμπειρογνωμόνων που συμμετέχουν στην εξασφάλιση του υψηλού επιπέδου διαχείρισης των τεχνικών και πρακτικών πτυχών της προστασίας από την ακτινοβολία πρέπει να διασαφηνιστούν.

(30) Θα πρέπει να εισαχθούν ακριβέστερες απαιτήσεις για την έκδοση εγκρίσεων απελευθέρωσης στο περιβάλλον και για την παρακολούθηση των απελευθερώσεων. Η σύσταση 2004/2/Ευρατόμ της Επιτροπής, της 18ης Δεκεμβρίου 2003, για την τυποποίηση των πληροφοριών που αφορούν την απελευθέρωση στο περιβάλλον ραδιενεργών αέριων και υγρών καταλοίπων από πυρηνικούς αντιδραστήρες ηλεκτροπαραγωγής και εγκαταστάσεις επανεπεξεργασίας κατά την κανονική

19 Ακτινοπροστασία αριθ. 89: Συνιστώμενα κριτήρια ακτινοπροστασίας για την ανακύκλωση μετάλλων από την αποσυναρμολόγηση πυρηνικών εγκαταστάσεων, Ακτινοπροστασία αριθ. 113: Συνιστώμενα κριτήρια ακτινοπροστασίας για την απαλλαγή κτιρίων και λίθων κτιρίων από πυρηνικές εγκαταστάσεις, Ακτινοπροστασία αριθ. 122: Πρακτική χρήση των εννοιών της απαλλαγής και της εξαίρεσης.

λειτουργία τους[20] θέσπισε τυποποιημένες πληροφορίες για την αναφορά δεδομένων σχετικά με την απελευθέρωση καταλοίπων από εργοστάσια πυρηνικής ισχύος και εγκαταστάσεις επανεπεξεργασίας.

(31) Δεν απαιτούνται σημαντικές αλλαγές στην πλέον πρόσφατη οδηγία 2003/122/Ευρατόμ για τον έλεγχο κλειστών πηγών ραδιενέργειας και έκθετων πηγών, πέραν της διεύρυνσης ορισμένων απαιτήσεων ώστε να συμπεριλαμβάνεται οποιαδήποτε κλειστή πηγή ραδιενέργειας. Ωστόσο, εξακολουθούν να υπάρχουν ορισμένα ανεπίλυτα προβλήματα σχετικά με τις έκθετες πηγές και έχουν υπάρξει σημαντικές περιπτώσεις εισαγωγής μολυσμένων μετάλλων από τρίτες χώρες. Αντιστοίχως, θα πρέπει να θεσπιστεί απαίτηση για την κοινοποίηση συμβάντων που αφορούν έκθετες πηγές ή μόλυνση μετάλλων. Αναφορικά με τη διεθνή ασφάλεια, είναι επίσης σημαντικό να εναρμονιστούν τα επίπεδα πάνω από τα οποία μια πηγή θεωρείται κλειστή πηγή υψηλής ραδιενέργειας με τα επίπεδα που έχει θεσπίσει ο ΙΑΕΑ.

(32) Σύμφωνα με την κοινή πολιτική δήλωση των κρατών μελών και της Επιτροπής σχετικά με τα επεξηγηματικά έγγραφα της 28ης Σεπτεμβρίου 2011, τα κράτη μέλη ανέλαβαν να συνοδεύσουν, σε αιτιολογημένες περιπτώσεις, την κοινοποίηση των μέτρων μεταφοράς στο εθνικό δίκαιο με ένα ή περισσότερα έγγραφα στα οποία θα επεξηγείται η σχέση μεταξύ των συστατικών στοιχείων μιας οδηγίας και των αντίστοιχων μερών των πράξεων μεταφοράς στο εθνικό δίκαιο. Όσον αφορά την παρούσα οδηγία, ο νομοθέτης κρίνει ότι η διαβίβαση των εγγράφων αυτών είναι αιτιολογημένη.

(33) Οι οδηγίες 89/618/Ευρατόμ και 90/641/ Ευρατόμ, 96/29/ Ευρατόμ, 97/43/ Ευρατόμ και 2003/122/ Ευρατόμ πρέπει συνεπώς να καταργηθούν,

ΕΞΕΔΩΣΕ ΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΑ ΟΔΗΓΙΑ:

ΚΕΦΑΛΑΙΟ I

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΚΑΙ ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Άρθρο 1

Αντικείμενο

1. Η παρούσα οδηγία θεσπίζει τους βασικούς κανόνες ασφαλείας για την προστασία της υγείας των εργαζομένων, του πληθυσμού, των ασθενών και άλλων ατόμων που υποβάλλονται σε έκθεση για ιατρικούς λόγους απέναντι στους κινδύνους που προκύπτουν από τις ιονίζουσες ακτινοβολίες με σκοπό την ομοιόμορφη εφαρμογή τους από τα κράτη μέλη.

[20] ΕΕ L 2 της 06.01.2004, σ. 36.

2. Η παρούσα οδηγία εφαρμόζεται για την προστασία του περιβάλλοντος ως μιας οδού από τις πηγές ραδιενέργειας στην έκθεση του ανθρώπου, και συμπληρώνεται, κατά περίπτωση, με συγκεκριμένη μελέτη της έκθεσης των ζώντων οργανισμών στο περιβάλλον συνολικά.

3. Η παρούσα οδηγία προβλέπει απαιτήσεις για τον έλεγχο της ασφάλειας και προστασίας των πηγών ραδιενέργειας από έκνομες ενέργειες και την παροχή κατάλληλων πληροφοριών στην περίπτωση κατάστασης έκθεσης έκτακτης ανάγκης.

4. Η παρούσα οδηγία ορίζει απαιτήσεις για την πρόληψη της έκθεσης των εργαζομένων και του κοινού σε ιονίζουσες ακτινοβολίες ως αποτέλεσμα έκθετων πηγών και ανεπαρκούς ελέγχου κλειστών πηγών υψηλής ραδιενέργειας και την εναρμόνιση των ελέγχων που εφαρμόζονται στα κράτη μέλη με τον καθορισμό ειδικών απαιτήσεων που να εξασφαλίζουν ότι κάθε τέτοια πηγή βρίσκεται υπό έλεγχο.

5. Η παρούσα οδηγία αποβλέπει στον καθορισμό, σε κοινοτικό επίπεδο, κοινών στόχων σχετικά με τα μέτρα και τις διαδικασίες ενημέρωσης του πληθυσμού με σκοπό την ενίσχυση της προστασίας της υγείας στην πράξη σε περιπτώσεις έκτακτου κινδύνου από ακτινοβολίες.

Άρθρο 2

Πεδίο εφαρμογής

1. Η παρούσα οδηγία εφαρμόζεται σε κάθε προγραμματισμένη ή υφιστάμενη κατάσταση έκθεσης και σε κάθε κατάσταση έκθεσης έκτακτης ανάγκης που συνεπάγεται κίνδυνο λόγω της έκθεσης σε ιονίζουσα ακτινοβολία, ο οποίος δεν δύναται να παραβλεφθεί από άποψη προστασίας από την ακτινοβολία όσον αφορά την προστασία της υγείας των εργαζομένων, του κοινού ή των ασθενών και άλλων ατόμων που υποβάλλονται σε έκθεση για ιατρικούς λόγους ή όσον αφορά την προστασία του περιβάλλοντος.

2. Η παρούσα οδηγία εφαρμόζεται σε όλες τις πρακτικές που περιλαμβάνουν πηγές ακτινοβολίας, ήτοι:

α) στην παραγωγή, επεξεργασία, χειρισμό, χρήση, αποθήκευση, κατοχή, μεταφορά, αποστολή, εισαγωγή και εξαγωγή από την Κοινότητα και απόρριψη ραδιενεργών ουσιών·

β) στο χειρισμό ηλεκτρικού εξοπλισμού που εκπέμπει ιονίζουσα ακτινοβολία και το χειρισμό οποιουδήποτε ηλεκτρικού εξοπλισμού που λειτουργεί με διαφορά δυναμικού άνω των 5 kV·

γ) στις πρακτικές που συνεπάγονται παρουσία φυσικών πηγών ακτινοβολίας που οδηγούν σε σημαντική αύξηση της έκθεσης των εργαζομένων ή του κοινού και ιδίως:

i) το χειρισμό αεροσκαφών και διαστημικών οχημάτων·

ii) την έκθεση στο ραδόνιο στο χώρο εργασίας·

iii) τις δραστηριότητες σε βιομηχανίες που επεξεργάζονται υλικά με φυσικά ραδιονουκλεΐδια ή τις δραστηριότητες που σχετίζονται με την εν λόγω επεξεργασία.

δ) σε κάθε άλλη πρακτική που ορίζει το κράτος μέλος.

3. Η παρούσα οδηγία εφαρμόζεται στη διαχείριση υφιστάμενων καταστάσεων έκθεσης, ιδίως στην έκθεση του πληθυσμού στο ραδόνιο μέσα στα κτίρια, στην εξωτερική έκθεση από οικοδομικά υλικά και σε περιπτώσεις μακροχρόνιας έκθεσης από τα επακόλουθα ενός περιστατικού έκτακτης ανάγκης ή μιας δραστηριότητας του παρελθόντος.

4. Η παρούσα οδηγία εφαρμόζεται επίσης στη διαχείριση καταστάσεων έκθεσης έκτακτης ανάγκης στο μέτρο που αυτές θεωρείται ότι αιτιολογούν παρέμβαση για την προστασία της υγείας του πληθυσμού ή των εργαζομένων ή για την προστασία του περιβάλλοντος· οι πιθανές εκθέσεις καθώς και η ετοιμότητα και ο σχεδιασμός σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης από ακτινοβολίες αποτελούν μέρος των προγραμματισμένων καταστάσεων έκθεσης.

Άρθρο 3

Εξαίρεση από το πεδίο εφαρμογής

Η παρούσα οδηγία δεν εφαρμόζεται σε ραδιονουκλεΐδια που περιέχονται φυσικά στο ανθρώπινο σώμα, στην κοσμική ακτινοβολία που επικρατεί στο επίπεδο του εδάφους και στην υπέργεια έκθεση σε ραδιονουκλεΐδια που υπάρχουν στον μη διαταραχθέντα φλοιό της γης.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΙΙ

ΟΡΙΣΜΟΙ

Άρθρο 4

Για τους σκοπούς της παρούσας οδηγίας, ισχύουν οι ακόλουθοι ορισμοί:

(1) «έκθεση για ιατρικούς λόγους», η έκθεση ασθενών ή ασυμπτωματικών ατόμων στο πλαίσιο της ιατρικής ή οδοντιατρικής τους διάγνωσης ή θεραπείας, η οποία έχει ως στόχο να ωφελήσει την υγεία ή την ευημερία τους, καθώς και η έκθεση των παρεχόντων φροντίδα και εθελοντών στη βιοϊατρική έρευνα·

(2) «ιονίζουσα ακτινοβολία», η μεταφορά ενέργειας υπό μορφή σωματιδίων ή ηλεκτρομαγνητικών κυμάτων μήκους κύματος έως και 100 νανομέτρων

(συχνότητας τουλάχιστον 3x1015 Hertz), μέσω των οποίων παράγονται ιόντα αμέσως ή εμμέσως·

(3) «έκτακτη ανάγκη», μια μη συνηθισμένη κατάσταση ή περιστατικό που απαιτεί τη λήψη άμεσης δράσης κυρίως για τον περιορισμό κινδύνου ή δυσμενών συνεπειών για την υγεία και την ασφάλεια του ανθρώπου, την ποιότητα ζωής, την περιουσία ή το περιβάλλον. Η έννοια αυτή περιλαμβάνει επίσης πυρηνικά ή ακτινολογικά περιστατικά έκτακτης ανάγκης·

(4) «κατάσταση έκθεσης έκτακτης ανάγκης», κατάσταση έκθεσης λόγω οποιουδήποτε αιφνίδιου περιστατικού που απαιτεί τη λήψη επειγουσών αποφάσεων για τον έλεγχό της. Το περιστατικό δύναται να είναι αποτέλεσμα ατυχήματος (είτε έχει προβλεφθεί ως πιθανή έκθεση είτε όχι) ή κακόβουλης ενέργειας·

(5) «έκθεση», η πράξη της έκθεσης ή η κατάσταση έκθεσης σε ιονίζουσα ακτινοβολία που εκπέμπεται εκτός (εξωτερική έκθεση) ή εντός του ανθρώπινου σώματος (εσωτερική έκθεση)·

(6) «κατάσταση έκθεσης», μια κατάσταση που προκαλεί έκθεση, συμπεριλαμβανομένων των πηγών ραδιενέργειας και των δραστηριοτήτων ή των ενεργειών που δύναται να επηρεάζουν την έκθεση από τις εν λόγω πηγές έκθεσης·

(7) «κοινό», τα άτομα που υποβάλλονται σε έκθεση του πληθυσμού·

(8) «πηγή ακτινοβολίας», μια οντότητα που δύναται να προκαλεί έκθεση ακτινοβολίας –όπως μέσω της εκπομπής ιονίζουσας ακτινοβολίας ή μέσω της έκλυσης ραδιενεργών ουσιών– και μπορεί να αντιμετωπιστεί ως μεμονωμένη οντότητα για σκοπούς προστασίας και ασφάλειας·

(9) «πηγή ραδιενέργειας», μια πηγή ακτινοβολίας που περιλαμβάνει ραδιενεργό υλικό με σκοπό τη χρήση της ραδιενέργειάς του·

(10) «ραδιενεργό υλικό», υλικό που περιέχει ραδιενεργές ουσίες·

(11) «έκθετη πηγή», μια κλειστή πηγή που δεν εξαιρείται και δεν βρίσκεται υπό κανονιστικό έλεγχο, π.χ. διότι δεν έχει τεθεί ποτέ υπό κανονιστικό έλεγχο ή διότι έχει εγκαταλειφθεί, χαθεί, τοποθετηθεί σε λανθασμένη θέση, κλαπεί ή άλλως μεταβιβαστεί χωρίς κατάλληλη έγκριση·

(12) «οικοδομικό υλικό», κατασκευαστικό προϊόν το οποίο παράγεται ώστε να ενσωματωθεί κατά μόνιμο τρόπο σε κτίριο·

(13) «απόρριψη», η εναπόθεση ραδιενεργών αποβλήτων ή αναλωμένου καυσίμου σε εγκεκριμένη εγκατάσταση, χωρίς πρόθεση ανάκτησής τους·

(14) «υφιστάμενη κατάσταση έκθεσης», μια κατάσταση έκθεσης που υφίσταται ήδη κατά το χρόνο που πρέπει να ληφθεί απόφαση για τον έλεγχό της και που δεν απαιτεί ή δεν απαιτεί πλέον επείγουσα λήψη μέτρων·

(15) «φυσική πηγή ακτινοβολίας», πηγή ιονίζουσας ακτινοβολίας με φυσική, γήινη ή κοσμική προέλευση·

(16) «προγραμματισμένη κατάσταση έκθεσης», κατάσταση έκθεσης που ανακύπτει από την προγραμματισμένη λειτουργία ή εισαγωγή μιας πηγής ακτινοβολίας ή από δραστηριότητες που μεταβάλλουν οδούς έκθεσης, κατά τρόπο ώστε να προκαλείται έκθεση ή πιθανή έκθεση των ανθρώπων ή του περιβάλλοντος. Στις προγραμματισμένες καταστάσεις έκθεσης δύναται να περιλαμβάνονται κανονικές εκθέσεις και πιθανές εκθέσεις·

(17) «πιθανή έκθεση», έκθεση που δεν αναμένεται με βεβαιότητα αλλά που δύναται να προκύψει από ένα περιστατικό ή μια αλληλουχία περιστατικών πιθανολογικής φύσης, συμπεριλαμβανομένων αστοχιών εξοπλισμού και σφαλμάτων στο χειρισμό·

(18) «ακτινοπροστασία», η προστασία των ανθρώπων από τις επιζήμιες επιπτώσεις της έκθεσης σε ιονίζουσα ακτινοβολία και τα μέσα επίτευξής της·

(19) «πρακτική», οποιαδήποτε δραστηριότητα που περιλαμβάνει το χειρισμό ή την εισαγωγή πηγών ακτινοβολίας ή που μεταβάλει τις οδούς έκθεσης και αντιμετωπίζεται ως προγραμματισμένη κατάσταση έκθεσης·

(20) «ραδόνιο», το ισότοπο Rn-222 και τα θυγατρικά στοιχεία του, κατά περίπτωση (έκθεση στο ραδόνιο είναι η έκθεση στα θυγατρικά στοιχεία του ραδονίου)·

(21) «αποθήκευση», η διατήρηση πηγών ραδιενέργειας ή ραδιενεργών αποβλήτων σε εγκατάσταση που προβλέπει την επαρκή συγκράτησή τους, με πρόθεση την ανάκτησή τους·

(22) «βελτιστοποίηση», μια επαναληπτική διαδικασία προσανατολισμένη στο μέλλον για τη θέσπιση επαρκών μέτρων προστασίας, λαμβάνοντας υπόψη τις επικρατούσες συνθήκες, τις διαθέσιμες επιλογές και τη φύση της κατάστασης έκθεσης, με στόχο τη διατήρηση του μεγέθους και της πιθανότητας της έκθεσης και του αριθμού των εκτιθέμενων ατόμων στα κατώτερα ευλόγως εφικτά επίπεδα·

(23) «έκθεση του κοινού», η έκθεση ατόμων, εκτός της επαγγελματικής έκθεσης ή της έκθεσης για ιατρικούς λόγους·

(24) «επαγγελματική έκθεση», η έκθεση εργαζομένων κατά τη διάρκεια της εργασίας τους·

(25) «βλάβη της υγείας», υπολογισμός του κινδύνου μείωσης της διάρκειας και της ποιότητας της ζωής ο οποίος εμφανίζεται σε έναν πληθυσμό ύστερα από έκθεση. Περιλαμβάνει τις απώλειες που οφείλονται τόσο σε σωματικές επιπτώσεις και καρκίνο όσο και σε σοβαρές γενετικές διαταραχές·

(26) «Ενεργός δόση (E)», το άθροισμα των σταθμισμένων ισοδύναμων δόσεων σε όλους τους ιστούς και όργανα του σώματος από εσωτερική και εξωτερική ακτινοβόληση. Δίνεται από τον τύπο:

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

όπου :

$D_{T,R}$ είναι η απορροφώμενη μέση δόση σε όργανο ή όργανο T, λόγω της ακτινοβολίας R,

w_R είναι ο συντελεστής στάθμισης ακτινοβολίας και

w_T είναι ο συντελεστής στάθμισης ιστού για τον ιστό ή το όργανο T.

Οι κατάλληλες τιμές w_T και w_R καθορίζονται στη δημοσίευση αριθ. 103 της Διεθνούς Επιτροπής Ακτινοπροστασίας. Η μονάδα για την ενεργό δόση είναι το sievert (Sv).

(27) Όριο δόσης είναι η τιμή της ενεργού δόσης ή της ισοδύναμης δόσης σε μια προσδιορισμένη περίοδο που δεν δύναται να ξεπεραστεί για ένα άτομο. Το όριο δόσεων ισχύει για το σύνολο των εκθέσεων από κάθε εγκεκριμένη πρακτική·

(28) Περιορισμός δόσης είναι ο περιορισμός που έχει οριστεί ως το πιθανό ανώτατο όριο μιας μεμονωμένης δόσης και χρησιμοποιείται για να καθοριστεί το εύρος επιλογών που εξετάζονται κατά τη διαδικασία βελτιστοποίησης για μια δεδομένη πηγή ακτινοβολίας σε μια προγραμματισμένη κατάσταση έκθεσης·

(29) Ισοδύναμη δόση (HT) είναι η απορροφώμενη δόση, στον ιστό ή το όργανο T σταθμισμένη για το είδος και την ποιότητα της ακτινοβολίας R. Δίνεται από τον τύπο:

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

όπου :

– $D_{T,R}$ είναι η απορροφώμενη μέση δόση σε όργανο ή όργανο T, λόγω της ακτινοβολίας R,

– w_R είναι ο συντελεστής στάθμισης ακτινοβολίας.

Όταν το πεδίο ακτινοβολίας αποτελείται από είδη και ενέργειες με διαφορετικές τιμές του wR, η συνολική ισοδύναμη δόση, H_T, δίνεται από τον τύπο:

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

Οι κατάλληλες τιμές w_R καθορίζονται στη δημοσίευση αριθ. 103 της Διεθνούς Επιτροπής Ακτινοπροστασίας. Η μονάδα για την ισοδύναμη δόση είναι το sievert (Sv)·

(30) Εξωτερικός εργαζόμενος νοείται κάθε εκτιθέμενος εργαζόμενος της κατηγορίας Α που δεν απασχολείται από την επιχείρηση που είναι υπεύθυνη για τις επιβλεπόμενες και ελεγχόμενες ζώνες αλλά ασκεί δραστηριότητα στις

περιοχές αυτές, συμπεριλαμβανομένων των ασκουμένων, των μαθητευομένων και των σπουδαστών·

(31) Επιχείρηση, νοείται κάθε φυσικό ή νομικό πρόσωπο που έχει τη νομική ευθύνη της εκτέλεσης πρακτικής ή που έχει τη νομική ευθύνη μιας πηγής ακτινοβολίας (συμπεριλαμβανομένων των περιπτώσεων που ο ιδιοκτήτης ή κάτοχος μιας πηγής ακτινοβολίας δεν διενεργεί συναφείς δραστηριότητες)·

(32) Περιορισμός του κινδύνου νοείται ο περιορισμός που τίθεται ως περιστολή του επιμέρους κινδύνου από μια πηγή ακτινοβολίας (κίνδυνος υπό την έννοια της πιθανότητας πρόκλησης βλάβης στην υγεία λόγω πιθανής έκθεσης ως συνάρτηση της πιθανότητας εμφάνισης ενός ακούσιου περιστατικού που προκαλεί δόση και της πιθανότητας πρόκλησης βλάβης λόγω της δόσης αυτής)·

(33) Παρέχοντες φροντίδα νοούνται άτομα που εν γνώσει τους και ηθελημένα εκτίθενται σε ιονίζουσα ακτινοβολία βοηθώντας, εκτός του πλαισίου της εργασίας τους, στην υποστήριξη και την ανακούφιση ατόμων που υποβάλλονται ή έχουν υποβληθεί σε έκθεση για ιατρικούς λόγους·

(34) Επίπεδο αναφοράς, σε μια κατάσταση έκθεσης έκτακτης ανάγκης ή σε μια υφιστάμενη κατάσταση έκθεσης, νοείται το επίπεδο της δόσης ή του κινδύνου πάνω από το οποίο κρίνεται ακατάλληλη η έκθεση και κάτω από το οποίο θα πρέπει να συνεχίσει να εφαρμόζεται η βελτιστοποίηση της προστασίας·

(35) Εκτιθέμενος εργαζόμενος, νοείται το πρόσωπο που είτε αυτοαπασχολείται είτε εργάζεται στην υπηρεσία εργοδότη και το οποίο υποβάλλεται σε έκθεση κατά την εργασία που διενεργείται στο πλαίσιο πρακτικής που ρυθμίζεται από την παρούσα οδηγία και το οποίο ενδέχεται να λαμβάνει δόσεις που υπερβαίνουν ένα από τα όρια δόσεων για την έκθεση του πληθυσμού·

(36) Sievert (Sv), το ειδικό όνομα της μονάδας ισοδύναμης ή ενεργού δόσης. Ένα sievert ισούται με ένα joule ανά χιλιόγραμμο: 1 Sv = 1 J kg^{-1}·

(37) Πρόσληψη, νοείται η ραδιενέργεια των ραδιονουκλεϊδίων που εισέρχονται στο σώμα από το εξωτερικό περιβάλλον·

(38) Μαθητευόμενος, το άτομο που εκπαιδεύεται ή διδάσκεται, μέσα σε μια επιχείρηση, με σκοπό να εξασκήσει μια καθορισμένη ειδικότητα·

(39) Δεσμευθείσα ενεργός δόση [E(τ)], νοείται το άθροισμα των ισοδύναμων δεσμευθεισών δόσεων σε όργανο ή ιστό HT(τ), που προκύπτουν από πρόσληψη, αφού καθεμία πολλαπλασιαστεί με τον κατάλληλο παράγοντα στάθμισης ιστού w_T.

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

Για τον καθορισμό της E(τ), το τ δίνεται για τον αριθμό των ετών στη διάρκεια των οποίων γίνεται η ολοκλήρωση. Για σκοπούς συμμόρφωσης με τα όρια δόσεων που προσδιορίζονται στην παρούσα οδηγία, το τ είναι μια περίοδος 50 ετών μετά την

πρόσληψη στην περίπτωση ενηλίκων και έως την ηλικία των 70 στην περίπτωση παιδιών. Η μονάδα για τη δεσμευθείσα ενεργό δόση είναι το sievert (Sv)·

(40) Ιατροφυσικός εμπειρογνώμονας, το άτομο που διαθέτει τη γνώση, την εκπαίδευση και την πείρα να ενεργεί ή να παρέχει συμβουλές σε ζητήματα σχετικά με την ακτινοφυσική που εφαρμόζεται κατά την έκθεση για ιατρικούς λόγους, η ικανότητα του οποίου να ενεργεί αναγνωρίζεται από τις αρμόδιες αρχές·

(41) Υγειονομική υπηρεσία εργασίας, ο επαγγελματίας του τομέα της υγείας ή φορέας αρμόδιος να ασκεί την ιατρική παρακολούθηση εκτιθέμενων εργαζομένων και η ικανότητα του οποίου να ενεργεί σχετικά αναγνωρίζεται από τις αρμόδιες αρχές·

(42) Εμπειρογνώμονας ακτινοπροστασίας, το άτομο που διαθέτει τη γνώση, την εκπαίδευση και την πείρα που απαιτείται για να παρέχει συμβουλές ακτινοπροστασίας ώστε να εξασφαλίζει την αποτελεσματική προστασία ατόμων και η ικανότητα του οποίου να ενεργεί αναγνωρίζεται από τις αρμόδιες αρχές·

(43) Κλειστή πηγή υψηλής ραδιενέργειας, κλειστή πηγή στην οποία το ποσό του ραδιενεργού υλικού υπερβαίνει τις τιμές του παραρτήματος ΙΙ·

(44) Σχέδιο αντιμετώπισης έκτακτης ανάγκης, τα μέτρα για το σχεδιασμό επαρκούς αντίδρασης στην περίπτωση μιας κατάστασης έκθεσης έκτακτης ανάγκης λόγω ακτινοβολίας σε σχέση με μια συγκεκριμένη εγκατάσταση ή δραστηριότητα βάσει υποθετικών περιστατικών και συναφών σεναρίων·

(45) Εργαζόμενος έκτακτης ανάγκης είναι πρόσωπο που διαθέτει καθορισμένο ρόλο ως εργαζόμενος σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης λόγω ακτινοβολίας και ο οποίος δύναται να εκτεθεί σε ακτινοβολία ενώ ενεργεί για την αντιμετώπιση μιας έκτακτης ανάγκης·

(46) Δοσιμετρική υπηρεσία: φορέας ή άτομο υπεύθυνο για τη βαθμονόμηση, λήψη ή ερμηνεία των ενδείξεων συσκευών ατομικής παρακολούθησης, ή για τη μέτρηση της ραδιενέργειας στο ανθρώπινο σώμα ή σε βιολογικά δείγματα, ή για τον υπολογισμό των δόσεων, και του οποίου η ικανότητα να ενεργεί σχετικά είναι αναγνωρισμένη από τις αρμόδιες αρχές·

(47) Σύστημα διαχείρισης έκτακτης ανάγκης: νομικό ή διοικητικό πλαίσιο που θεσπίζει ευθύνες για την ετοιμότητα και αντιμετώπιση έκτακτων αναγκών, καθώς και μηχανισμοί για τη λήψη αποφάσεων στην περίπτωση κατάστασης έκθεσης έκτακτης ανάγκης·

(48) Ιατρικός ακτινολογικός: αναφέρεται στις ακτινοδιαγνωστικές και ακτινοθεραπευτικές διαδικασίες και στην παρεμβατική ακτινολογία ή άλλη ακτινολογία προγραμματισμού και καθοδήγησης που χρησιμοποιεί ιονίζουσα ακτινοβολία·

(49) Πρακτικές πτυχές των διαδικασιών έκθεσης για ιατρικούς λόγους: η υποβολή σε έκθεση για ιατρικούς λόγους και κάθε συναφής πτυχή,

συμπεριλαμβανομένου του χειρισμού και της χρήσης ιατρικού ακτινολογικού εξοπλισμού, καθώς και η εκτίμηση τεχνικών και φυσικών παραμέτρων, συμπεριλαμβανομένων των δόσεων ακτινοβολίας, η βαθμονόμηση και η συντήρηση εξοπλισμού, η παρασκευή και η χορήγηση ραδιοφαρμακευτικών προϊόντων και η εμφάνιση φιλμ, όπως οι διαδικασίες αυτές διενεργούνται, μεταξύ άλλων, από ακτινογράφους και τεχνικούς της πυρηνικής ιατρικής και της ακτινοθεραπείας·

(50) Ιατρός: ιατρός, οδοντίατρος ή άλλος επαγγελματίας του τομέα της υγείας που είναι εξουσιοδοτημένος να αναλαμβάνει την κλινική ευθύνη των ατομικών εκθέσεων σε ακτινοβολίες για ιατρικούς λόγους σύμφωνα με τις εθνικές απαιτήσεις·

(51) Διαγνωστικά επίπεδα αναφοράς: επίπεδα δόσης στις ιατρικές ακτινοδιαγνωστικές ή τις παρεμβατικές ακτινολογικές πρακτικές ή, στην περίπτωση των ραδιοφαρμακευτικών προϊόντων, επίπεδα ραδιενέργειας για εξετάσεις ομάδων ασθενών τυπικού μεγέθους ή τυπικών «φαντασμάτων» για ευρέως οριζόμενους τύπους εξοπλισμού·

(52) Διέγερση: διαδικασία μέσω της οποίας ένα σταθερό νουκλεΐδιο μετατρέπεται σε ραδιονουκλεΐδιο με την ακτινοβόληση του υλικού εντός του οποίου περιέχεται με σωματίδια ή φωτόνια υψηλής ενέργειας·

(53) Ραδιενεργός ουσία: κάθε ουσία που περιέχει ένα ή περισσότερα ραδιονουκλεΐδια, των οποίων η συγκέντρωση ραδιενέργειας δεν μπορεί να αγνοηθεί σε ό,τι αφορά την προστασία από τις ακτινοβολίες·

(54) Έκθεση μέσω απεικόνισης για μη ιατρικούς λόγους: κάθε εκούσια έκθεση ανθρώπων για σκοπούς απεικόνισης στην οποία ο κύριος λόγος της έκθεσης δεν σχετίζεται με την υγεία ή την ευημερία του εκτιθέμενου ατόμου·

(55) Γνωστοποίηση: υποβολή εγγράφου στις αρμόδιες αρχές για την κοινοποίηση της πρόθεσης διενέργειας μιας πρακτικής εμπίπτουσας στο πεδίο εφαρμογής της παρούσας οδηγίας·

(56) Καταχώριση: άδεια παραχωρούμενη με έγγραφο από τις αρμόδιες αρχές ή παραχωρούμενη βάσει της εθνικής νομοθεσίας για τη διενέργεια δραστηριότητας υπό τις προϋποθέσεις που ορίζονται στην εθνική νομοθεσία·

(57) Καταναλωτικό προϊόν: διάταξη ή κατασκευασμένο είδος στο οποίο έχουν σκοπίμως ενσωματωθεί ή παραχθεί μέσω διέγερσης ραδιονουκλεΐδια ή το οποίο παράγει ιονίζουσα ακτινοβολία και το οποίο δύναται να πωλείται ή να διατίθεται στο κοινό χωρίς ειδική επιτήρηση ή κανονιστικό έλεγχο μετά την πώλησή του·

(58) Επιταχυντής: συσκευή ή εγκατάσταση όπου επιταχύνονται σωματίδια εκπέμποντας ιονίζουσα ακτινοβολία με ενέργεια μεγαλύτερη από 1 μεγαηλεκτρόνιο βολτ (MeV)·

(59) Εκτός χρήσης κλειστή πηγή: κλειστή πηγή η οποία δεν χρησιμοποιείται πλέον, ούτε προορίζεται να χρησιμοποιηθεί, για τον σκοπό για τον οποίο χορηγήθηκε άδεια·

(60) Επιθεώρηση: έλεγχος από κάθε αρμόδια αρχή για την εξακρίβωση της συμμόρφωσης με τις εθνικές διατάξεις·

(61) Γεννήτρια ακτινοβολίας: διάταξη ικανή να παράγει ιονίζουσα ακτινοβολία, όπως ακτίνες Χ, νετρόνια, ηλεκτρόνια ή άλλα φορτισμένα σωματίδια, η οποία δύναται να χρησιμοποιηθεί για επιστημονικούς, βιομηχανικούς ή ιατρικούς σκοπούς·

(62) Ραδιενεργά απόβλητα: ραδιενεργό υλικό το οποίο δεν προβλέπεται να χρησιμοποιηθεί περαιτέρω·

(63) Διασφάλιση της ποιότητας: όλες οι προγραμματισμένες και συστηματικές ενέργειες που απαιτούνται προκειμένου να διασφαλισθεί επαρκώς ότι μια δομή, σύστημα, εξάρτημα ή διαδικασία θα λειτουργεί ικανοποιητικά τηρώντας τους συμφωνημένους κανόνες· Ο ποιοτικός έλεγχος αποτελεί μέρος της διασφάλισης της ποιότητας·

(64) Άδεια: άδεια που χορηγείται από την αρμόδια αρχή, κατόπιν αιτήσεως, για τη διενέργεια μιας πρακτικής βάσει των προϋποθέσεων που ορίζονται σε συγκεκριμένο έγγραφο αδείας·

(65) Επιτρεπόμενα όρια: τιμές που καθορίζονται από τις αρμόδιες αρχές ή στην εθνική νομοθεσία και εκφράζονται ως συγκεντρώσεις ραδιενέργειας, έως τα οποία τα υλικά που προκύπτουν από οποιαδήποτε πρακτική που υπόκειται σε γνωστοποίηση ή έγκριση δύναται να απαλλάσσονται από τις απαιτήσεις της παρούσας οδηγίας·

(66) Επιβλεπόμενη ζώνη: περιοχή που υπόκειται σε επίβλεψη για λόγους προστασίας από ιονίζουσες ακτινοβολίες·

(67) Ελεγχόμενη ζώνη: ζώνη που υπόκειται σε ειδικούς κανόνες για λόγους προστασίας από τις ιονίζουσες ακτινοβολίες ή παρεμπόδισης της εξάπλωσης ραδιενεργού μόλυνσης, και στην οποία η πρόσβαση υπόκειται σε έλεγχο·

(68) Έκθεση λόγω ατυχήματος: έκθεση ατόμων, πέραν των εργαζομένων έκτακτης ανάγκης, λόγω ατυχήματος·

(69) Επαγγελματική έκθεση έκτακτης ανάγκης: επαγγελματική έκθεση που λαμβάνει χώρα σε μια κατάσταση έκθεσης έκτακτης ανάγκης σε άτομα που αναλαμβάνουν δράση για τον περιορισμό των συνεπειών έκτακτου κινδύνου λόγω ακτινοβολίας·

(70) Ιατρική εξέταση πληθυσμού: διαδικασία στην οποία χρησιμοποιούνται ακτινολογικές εγκαταστάσεις για την έγκαιρη διάγνωση ασθενειών σε πληθυσμιακές ομάδες που εκτίθενται σε κίνδυνο·

(71) Περιοχή αυξημένου κινδύνου λόγω του ραδονίου: γεωγραφική περιοχή ή διοικητική περιφέρεια που καθορίζεται βάσει ερευνών που δείχνουν ότι το ποσοστό των κατοικιών που αναμένεται να υπερβούν το εθνικό επίπεδο αναφοράς είναι σημαντικά υψηλότερο από το αντίστοιχο ποσοστό σε άλλα μέρη της χώρας·

(72) Ιατρική ακτινολογική διαδικασία: κάθε διαδικασία που προκαλεί έκθεση για ιατρικούς λόγους·

(73) Παραπέμπων: ιατρός, οδοντίατρος ή άλλος επαγγελματίας του τομέα της υγείας που είναι εξουσιοδοτημένος να παραπέμπει άτομα σε έκθεση σε ακτινοβολίες για ιατρικούς λόγους, σύμφωνα με τις εθνικές απαιτήσεις·

(74) Ατομική βλάβη: κλινικώς παρατηρήσιμα βλαβερά αποτελέσματα που εμφανίζονται σε άτομα ή στους απογόνους τους είτε αμέσως είτε αργότερα και τα οποία, στην τελευταία περίπτωση, είναι πιθανόν αλλά όχι βέβαιο ότι θα εμφανισθούν·

(75) Παρεμβατική ακτινολογία: η χρήση τεχνικών απεικόνισης με ακτίνες Χ πέραν αυτών που περιλαμβάνουν απεικόνιση με υπερήχους ή μαγνητικό συντονισμό ή άλλες τεχνικές μη ιονίζουσας ακτινοβολίας με σκοπό την εισαγωγή και καθοδήγηση διατάξεων στο σώμα για διαγνωστικούς ή θεραπευτικούς σκοπούς·

(76) Ακτινοδιαγνωστικός: αναφέρεται στην in vivo διαγνωστική πυρηνική ιατρική, στην ιατρική διαγνωστική ακτινολογία με τη χρήση ιονίζουσας ακτινοβολίας και την οδοντιατρική ακτινολογία·

(77) Ακτινοθεραπευτικός: αναφέρεται στην ακτινοθεραπεία, συμπεριλαμβανομένης της πυρηνικής ιατρικής για θεραπευτικούς σκοπούς·

(78) Κλινική ευθύνη: η ευθύνη του ιατρού σχετικά με κάθε έκθεση ατόμων για ιατρικούς λόγους και ιδίως: Αιτιολογία· βελτιστοποίηση· κλινική αξιολόγηση του αποτελέσματος· συνεργασία με άλλους ειδικούς και το προσωπικό, κατά περίπτωση, επί πρακτικών πτυχών των διαδικασιών έκθεσης για ιατρικούς λόγους· συγκέντρωση πληροφοριών, εφόσον χρειάζεται, από προηγούμενες εξετάσεις· παροχή υφιστάμενων ακτινολογικών πληροφοριών ή/και φακέλων σε άλλους ιατρούς ή/και τον παραπέμποντα, εφόσον απαιτείται· και παροχή πληροφοριών στους ασθενείς και τα άλλα συμμετέχοντα άτομα σχετικά με τον κίνδυνο που συνεπάγονται οι ιονίζουσες ακτινοβολίες, εφόσον χρειάζεται·

(79) «κλινικός έλεγχος», συστηματική εξέταση ή ανασκόπηση ιατρικών ακτινολογικών διαδικασιών με σκοπό τη βελτίωση της ποιότητας και του αποτελέσματος της φροντίδας του ασθενούς μέσω διαρθρωμένης αναθεώρησης κατά την οποία οι ακτινολογικές πρακτικές, διαδικασίες και αποτελέσματα αντιπαραβάλλονται με συμφωνημένους κανόνες ορθών ιατρικών ακτινολογικών διαδικασιών, και η οποία οδηγεί σε τροποποίηση των πρακτικών, εφόσον ενδείκνυται, και εφαρμογή νέων κανόνων, εφόσον απαιτείται·

(80) Ιατρική ακτινολογική εγκατάσταση: εγκατάσταση που περιέχει ιατρικό ακτινολογικό εξοπλισμό·

(81) Ακούσια έκθεση: έκθεση για ιατρικούς λόγους που διαφέρει σημαντικά από την έκθεση για ιατρικούς λόγους που επιδιώκεται για ένα δεδομένο σκοπό·

(82) Αντιπροσωπευτικό άτομο: άτομο που λαμβάνει δόση και το οποίο είναι αντιπροσωπευτικό των πλέον υψηλά εκτιθέμενων ατόμων στον πληθυσμό·

(83) Υπεύθυνος ακτινοπροστασίας: άτομο που είναι τεχνικά αρμόδιο σε ζητήματα ακτινοπροστασίας σχετικά με ένα δεδομένο τύπο πρακτικής και έχει διοριστεί από την επιχείρηση για την εποπτεία της εφαρμογής των ρυθμίσεων ακτινοπροστασίας της επιχείρησης·

(84) Επανορθωτικά μέτρα: απομάκρυνση της πηγής ή μείωση του μεγέθους της (από πλευράς ραδιενέργειας ή ποσότητας) με σκοπό την αποφυγή ή μείωση των δόσεων που μπορεί στην αντίθετη περίπτωση να προσλαμβάνονταν σε μια υφιστάμενη κατάσταση έκθεσης.

(85) Μέτρα προστασίας: μέτρα, διαφορετικά από τα επανορθωτικά, με σκοπό την αποφυγή ή μείωση των δόσεων που δύναται να ληφθούν σε μια κατάσταση έκθεσης έκτακτης ανάγκης ή σε μια υφιστάμενη κατάσταση έκθεσης·

(86) Έγκριση: η χορήγηση από τις αρμόδιες αρχές έγγραφης άδειας σε μια επιχείρηση για την εκτέλεση προσδιορισμένων δραστηριοτήτων υποκείμενων σε κανονιστικό έλεγχο υπό μορφή καταχώρισης ή χορήγησης άδειας·

(87) Κλειστή πηγή: πηγή ραδιενέργειας στην οποία το ραδιενεργό υλικό είναι κλεισμένο κατά τρόπο μόνιμο εντός κάψουλας ή στενά συσσωματωμένο σε στερεά μορφή·

(88) Προμηθευτής: κάθε φυσικό ή νομικό πρόσωπο που προμηθεύει ή θέτει κλειστή πηγή στη διάθεση άλλου·

(89) Δοχείο εγκλωβισμού πηγής: το περίβλημα μιας κλειστής πηγής που δεν αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της, αλλά προορίζεται για τη θωράκιση της πηγής κατά τη χρήση, τη μεταφορά, το χειρισμό της κ.λπ.·

(90) Θορόνιο: το ισότοπο Rn-220·

(91) Υπολειπόμενη δόση: η δόση που αναμένεται να ληφθεί από κάθε οδό έκθεσης μετά την πλήρη εφαρμογή των μέτρων προστασίας ή στην περίπτωση που λαμβάνεται απόφαση περί μη εφαρμογής μέτρων προστασίας·

(92) Απορροφώμενη δόση (D)», η ενέργεια που απορροφάται ανά μονάδα μάζας

$$D = \frac{\mathrm{d}\bar{\varepsilon}}{\mathrm{d}m}$$

όπου

– $\mathrm{d}\,\bar{\varepsilon}$ είναι η μέση ενέργεια που μεταδίδεται από τις ιονίζουσες ακτινοβολίες στην ύλη μέσα σε ένα στοιχείο όγκου,

– dm είναι η μάζα της ύλης που περιέχεται μέσα σε αυτό το στοιχείο όγκου·

Στην παρούσα οδηγία, ως απορροφούμενη δόση λαμβάνεται η μέση δόση σε ιστό ή όργανο. Η μονάδα για την απορροφούμενη δόση είναι το gray (Gy).

(93) Gray (Gy): η μονάδα της απορροφώμενης δόσης. Ένα gray ισούται με ένα joule ανά χιλιόγραμμο: 1Gy = 1 J kg^{-1};

(94) Ραδιενέργεια (A): η ραδιενέργεια A, μιας ποσότητας ραδιονουκλεϊδίου σε συγκεκριμένη ενεργειακή κατάσταση σε δεδομένη χρονική στιγμή. Είναι το πηλίκο dN δια dt, όπου dN είναι η αναμενόμενη τιμή του αριθμού των αυτόματων πυρηνικών πτώσεων από αυτή την ενεργειακή κατάσταση στο χρονικό διάστημα dt:

$$A = \frac{\mathrm{d}N}{\mathrm{d}t}$$

Η μονάδα ραδιενέργειας είναι το becquerel·

(95) Becquerel (Bq): η ειδική ονομασία της μονάδας ραδιενέργειας. Ένα becquerel είναι ισοδύναμο με μία μετάπτωση ανά δευτερόλεπτο: 1 Bq = 1 s^{-1}·

(96) Δεσμευθείσα ισοδύναμη δόση (HT(τ)): το ολοκλήρωμα στο χρόνο (τ) του ρυθμού ισοδύναμης δόσης (στον ιστό ή το όργανο T) που δέχεται ένα άτομο μετά από πρόσληψη ραδιενέργειας. Ορίζεται από τον τύπο:

$$H_T(\tau) = \int_{t_0}^{t_0+\tau} \dot{H}_T(t)\,\mathrm{d}t$$

για πρόσληψη σε χρόνο t_0, όπου:

$\dot{H}_T(\tau)$ είναι ο αντίστοιχος ρυθμός ισοδύναμης δόσης στο όργανο ή ιστό T στο χρόνο t,

τ είναι το χρονικό διάστημα της ολοκλήρωσης.

Για τον καθορισμό του $H_T(\tau)$, το τ δίνεται σε έτη. Όταν δεν δίνεται, λαμβάνουμε περίοδο 50 ετών για τους ενηλίκους και έως την ηλικία των 70 για τα παιδιά. Η μονάδα για την δεσμευθείσα ισοδύναμη δόση είναι το sievert (Sv)·

(97) Κανονική έκθεση: η έκθεση που αναμένεται υπό κανονικές συνθήκες κατά τη λειτουργία μιας εγκατάστασης ή μιας δραστηριότητας (συμπεριλαμβανομένης της συντήρησης, της επιθεώρησης, του παροπλισμού), συμπεριλαμβανομένων πιθανών δευτερεύουσας σημασίας ατυχών περιστατικών που δύναται να διατηρηθούν υπό έλεγχο, ήτοι κατά την κανονική λειτουργία και τα αναμενόμενα λειτουργικά συμβάντα·

(98) Προβλεπόμενη δόση: η δόση που αναμένεται να λαμβανόταν εάν δεν είχαν ληφθεί μέτρα προστασίας·

(99) Ποιοτικός έλεγχος: το σύνολο των λειτουργιών (προγραμματισμός, συντονισμός, εφαρμογή) που αποσκοπούν στη διατήρηση ή τη βελτίωση της ποιότητας. Περιλαμβάνει την παρακολούθηση, την αξιολόγηση και τη διατήρηση στα απαιτούμενα επίπεδα όλων των χαρακτηριστικών επιδόσεων του εξοπλισμού που είναι δυνατόν να οριστούν, να μετρηθούν και να ελεγχθούν·

(100) Στρατηγική αντιμετώπισης: ένα σύνολο διαφόρων μέτρων προστασίας για την αντιμετώπιση υποθετικών ή πραγματικών περιστατικών για τη διαχείριση μιας κατάστασης έκθεσης έκτακτης ανάγκης σύμφωνα με τους δηλωθέντες στόχους. Στο πλαίσιο ενός σχεδίου αντιμετώπισης έκτακτης ανάγκης, θεσπίζονται στρατηγικές αντιμετώπισης για κάθε υποθετικό περιστατικό και σενάριο.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ III

ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΚΤΙΝΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

Άρθρο 5

Γενικές αρχές

Τα κράτη μέλη θεσπίζουν νομικές απαιτήσεις και ένα κατάλληλο καθεστώς κανονιστικού ελέγχου το οποίο αντανακλά, για κάθε κατάσταση έκθεσης, ένα σύστημα ακτινοπροστασίας βάσει των ακόλουθων αρχών της αιτιολόγησης, της βελτιστοποίησης και του περιορισμού των δόσεων:

α) αιτιολογία: οι αποφάσεις για την εισαγωγή ή μεταβολή μιας πηγής ακτινοβολίας, μιας οδού έκθεσης ή των πραγματικών εκθέσεων πρέπει να είναι αιτιολογημένες υπό την έννοια ότι οι εν λόγω αποφάσεις λαμβάνονται με πρόθεση να εξασφαλιστεί ότι το ατομικό ή κοινωνικό όφελος που προκύπτει από αυτές αντισταθμίζει τη βλάβη που δύναται να προκαλέσουν·

β) βελτιστοποίηση: σε κάθε κατάσταση έκθεσης, η ακτινοπροστασία πρέπει να βελτιστοποιείται με σκοπό τη διατήρηση του μεγέθους και της πιθανότητας έκθεσης και του αριθμού των εκτιθέμενων ατόμων στα κατώτερα ευλόγως εφικτά επίπεδα, λαμβάνοντας υπόψη οικονομικούς και κοινωνικούς παράγοντες, μέσω των οποίων η βελτιστοποίηση της προστασίας των ατόμων που υφίστανται έκθεση για ιατρικούς λόγους θα είναι ανάλογη του ιατρικού σκοπού της έκθεσης, όπως περιγράφεται στο άρθρο 55. Η αρχή αυτή εφαρμόζεται ως προς την ενεργό δόση καθώς και ως προς τις δόσεις στα όργανα, ως ένα μέτρο προφύλαξης που διατηρεί τις αβεβαιότητες σχετικά με τη βλάβη στην υγεία κάτω από το καθορισμένο όριο, για προσδιοριστικά αποτελέσματα·

γ) περιορισμός των δόσεων: σε προγραμματισμένες καταστάσεις έκθεσης, το σύνολο των δόσεων σε ένα άτομο από κάθε ρυθμιζόμενη πηγή ακτινοβολίας δεν δύναται να υπερβαίνει τα προβλεπόμενα όρια δόσεων για επαγγελματική έκθεση ή έκθεση του κοινού. Τα όρια δόσεων δεν ισχύουν στην περίπτωση εκθέσεων για ιατρικούς λόγους.

ΣΗΜΕΙΟ 1

ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΒΕΛΤΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ

Άρθρο 6

Περιορισμοί δόσης σχετικά με την επαγγελματική έκθεση και την έκθεση του πληθυσμού

1. Στην περίπτωση επαγγελματικής έκθεσης, θεσπίζεται περιορισμός δόσης ως ένα πρακτικό εργαλείο βελτιστοποίησης που χρησιμοποιείται από την επιχείρηση υπό τη γενική εποπτεία των αρμόδιων αρχών. Στην περίπτωση εξωτερικών εργαζομένων, ο περιορισμός δόσης θεσπίζεται με τη συνεργασία εργοδότη και επιχείρησης.

2. Για την έκθεση του κοινού, προσδιορίζεται περιορισμός δόσης για την ατομική δόση που λαμβάνουν άτομα του πληθυσμού από τη προγραμματισμένη λειτουργία μιας προκαθορισμένης πηγής ακτινοβολίας. Οι αρμόδιες αρχές καθορίζουν τον περιορισμό έτσι ώστε να εξασφαλίζουν συμμόρφωση με το όριο δόσεων για το σύνολο των δόσεων που λαμβάνει το ίδιο άτομο από όλες τις εγκεκριμένες πρακτικές.

3. Όσον αφορά τις πιθανές εκθέσεις, η βελτιστοποίηση περιλαμβάνει την κατάλληλη διαχείριση της ασφάλειας των πηγών και των εγκαταστάσεων. Κατά περίπτωση, δύναται να θεσπίζονται περιορισμοί του κινδύνου.

4. Οι περιορισμοί δόσης θεσπίζονται αναφορικά με την ατομική ενεργό ή ισοδύναμη δόση κατά τη διάρκεια ενός έτους ή άλλης κατάλληλης βραχύτερης περιόδου.

5. Στην περίπτωση θέσπισης περιορισμών δόσης για τον περιορισμό τυχόν παρατεταμένης συσσωρευμένης έκθεσης, οι περιορισμοί θεσπίζονται βάσει της ετήσιας ενεργού δόσης ή της ισοδύναμης δόσης σε ένα όργανο.

Άρθρο 7

Περιορισμοί δόσης σχετικά με την έκθεση για ιατρικούς λόγους

Περιορισμοί δόσης δεν εφαρμόζονται στην περίπτωση έκθεσης ασθενών για ιατρικούς λόγους.

Για τους παρέχοντες φροντίδα, καθώς και για τους εθελοντές που συμμετέχουν σε ιατρική και βιοϊατρική έρευνα (οι οποίοι δεν αναμένεται να έχουν κανένα άμεσο

ιατρικό όφελος από την έκθεση), θεσπίζονται περιορισμοί δόσης βάσει της ατομικής δόσης, υπέρβαση της οποίας δεν είναι πιθανό να γίνει κατά τη περίοδο εκτέλεσης της εν λόγω εξέτασης, θεραπείας ή του ερευνητικού έργου.

Άρθρο 8

Επίπεδα αναφοράς

1. Θεσπίζονται επίπεδα αναφοράς για τις υφιστάμενες καταστάσεις έκθεσης και τις καταστάσεις έκθεσης έκτακτης ανάγκης ως το όριο της ενεργού δόσης ή της δόσης σε όργανο πάνω από το οποίο κρίνεται ακατάλληλη η έκθεση σε υφιστάμενες καταστάσεις έκθεσης και σε καταστάσεις έκθεσης έκτακτης ανάγκης.

2. Θα σχεδιαστούν και θα εφαρμοστούν βελτιστοποιημένες στρατηγικές προστασίας με στόχο τη μείωση των ατομικών δόσεων κάτω από τα επίπεδα αναφοράς. Οι επιλεγμένες για τα επίπεδα αναφοράς τιμές εξαρτώνται από το είδος της κατάστασης έκθεσης.

3. Η βελτιστοποίηση της προστασίας δίνει προτεραιότητα σε εκθέσεις άνω του επιπέδου αναφοράς. Οι επιλογές των επιπέδων αναφοράς λαμβάνουν υπόψη τις απαιτήσεις ακτινοπροστασίας και κοινωνικά κριτήρια.

4. Η επιλογή των επιπέδων αναφοράς για την ενεργό δόση λαμβάνει υπόψη τις τρεις ζώνες επιπέδων αναφοράς που ορίζονται στο σημείο 1 του παραρτήματος Ι.

ΣΗΜΕΙΟ 2

ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΔΟΣΕΩΝ

Άρθρο 9

Όριο ηλικίας για τους εκτιθέμενους εργαζομένους

Με την επιφύλαξη του άρθρου 12 παράγραφος 2, σε άτομα ηλικίας κάτω των 18 ετών δεν δύναται να ανατίθεται εργασία η οποία θα μπορούσε να τους καταστήσει εκτιθέμενους εργαζομένους.

Άρθρο 10

Όρια δόσεων για την επαγγελματική έκθεση

1. Το όριο της ενεργού δόσης για επαγγελματική έκθεση είναι 20 mSv ανά έτος. Ωστόσο, σε ειδικές περιπτώσεις ή για συγκεκριμένες καταστάσεις έκθεσης που προσδιορίζονται στην εθνική νομοθεσία, δύναται να επιτραπεί για ένα μεμονωμένο

έτος υψηλότερη ενεργός δόση έως 50 mSv ανά έτος, εφόσον η μέση δόση κατά τη διάρκεια πέντε συνεχόμενων ετών δεν υπερβαίνει τα 20 mSv ανά έτος.

Στην περίπτωση εργαζομένων έκτακτης ανάγκης, δύναται να επιτραπεί υψηλότερη ενεργός δόση, σύμφωνα με το άρθρο 52.

2. Πέραν των ορίων της ενεργού δόσης της παραγράφου 1, ισχύουν τα ακόλουθα όρια ισοδύναμης δόσης:

α) το όριο της ισοδύναμης δόσης για τους φακούς των οφθαλμών είναι 20 mSv ανά έτος ή, κατά περίπτωση, η ίδια τιμή που προσδιορίζεται για το όριο της ενεργού δόσης·

β) το όριο ισοδύναμης δόσης για το δέρμα είναι 500 mSv ανά έτος· το όριο αυτό ισχύει για τη μέση δόση οποιασδήποτε επιφάνειας 1 cm^2, ανεξάρτητα από την εκτιθέμενη περιοχή·

γ) το όριο ισοδύναμης δόσης για τα χέρια, τους βραχίονες, τα πόδια και τους αστραγάλους είναι 500 mSv ανά έτος.

Άρθρο 11

Προστασία εγκύων

1. Μόλις η έγκυος ενημερώσει την επιχείρηση, σύμφωνα με την εθνική νομοθεσία ή/και πρακτική, για την κατάστασή της, το κυοφορούμενο παιδί απολαύει προστασίας ανάλογης με αυτήν που παρέχεται στο κοινό. Ως εκ τούτου, οι συνθήκες απασχόλησης για την έγκυο θα είναι τέτοιες ώστε η ισοδύναμη δόση στο κυοφορούμενο να είναι στα κατώτερα ευλόγως εφικτά επίπεδα και να μην υπερβαίνουν το 1 mSv κατά τη διάρκεια τουλάχιστον της υπόλοιπης εγκυμοσύνης.

2. Από τη στιγμή που η γαλουχούσα γυναίκα ενημερώσει την επιχείρηση για την κατάστασή της, δεν απασχολείται πλέον σε εργασία η οποία συνεπάγεται σημαντικό κίνδυνο σωματικής ραδιενεργού μόλυνσης.

Άρθρο 12

Όρια δόσεων για τους μαθητευομένους και τους σπουδαστές

1. Για τους μαθητευομένους ηλικίας 18 ετών και άνω και για τους σπουδαστές ηλικίας 18 ετών και άνω, οι οποίοι, κατά τις σπουδές τους, είναι υποχρεωμένοι να χρησιμοποιούν πηγές ακτινοβολίας, τα όρια δόσεων συμπίπτουν με εκείνα του άρθρου 10 για τους εκτιθέμενους εργαζομένους.

2. Για τους μαθητευομένους ηλικίας 16 έως 18 ετών και για τους σπουδαστές ηλικίας 16 έως 18 ετών οι οποίοι, κατά τις σπουδές τους, είναι υποχρεωμένοι να χρησιμοποιούν πηγές ακτινοβολίας, το ετήσιο όριο για την ενεργό δόση είναι ίσο με 6 mSv.

Πέραν των ορίων της ενεργού δόσης της πρώτης υποπαραγράφου, ισχύουν τα ακόλουθα όρια ισοδύναμης δόσης:

α) το όριο ισοδύναμης δόσης για τους φακούς των οφθαλμών είναι 20 mSv ανά έτος·

β) το όριο ισοδύναμης δόσης για το δέρμα είναι 150 mSv ανά έτος κατά μέσο όρο για οποιαδήποτε επιφάνεια 1 cm² δέρματος, ανεξάρτητα από την εκτιθέμενη περιοχή·

γ) το όριο ισοδύναμης δόσης για τα χέρια, τους βραχίονες, τα πόδια και τους αστραγάλους είναι 150 mSv ανά έτος.

3. Για τους μαθητευομένους και σπουδαστές που δεν υπάγονται στις διατάξεις των παραγράφων 1 και 2, τα όρια δόσεων είναι ίσα με τα όρια δόσης που καθορίζονται στο άρθρο 13 για το κοινό.

Άρθρο 13

Όρια δόσεων για την έκθεση του κοινού

1. Το όριο της ενεργού δόσης για την έκθεση του κοινού είναι 1 mSv ανά έτος.

2. Πέραν του ορίου δόσης της παραγράφου 1, ισχύουν τα ακόλουθα όρια ισοδύναμης δόσης:

α) το όριο ισοδύναμης δόσης για τους φακούς των οφθαλμών είναι 15 mSv ανά έτος·

β) το όριο ισοδύναμης δόσης για το δέρμα είναι 50 mSv ανά έτος κατά μέσο όρο για οποιαδήποτε επιφάνεια 1 cm² δέρματος, ανεξάρτητα από την εκτιθέμενη περιοχή.

Άρθρο 14

Εκτίμηση της ενεργού και της ισοδύναμης δόσης

Για την εκτίμηση της ενεργού και της ισοδύναμης δόσης χρησιμοποιούνται οι ακόλουθες τιμές και σχέσεις:

α) για την εξωτερική ακτινοβολία, χρησιμοποιούνται οι τιμές και σχέσεις που ορίζονται στη δημοσίευση αριθ. 103 της Διεθνούς Επιτροπής Ακτινοπροστασίας για την εκτίμηση της ενεργού και της ισοδύναμης δόσης.

β) για την εσωτερική έκθεση από ραδιονουκλεΐδιο ή μείγμα ραδιονουκλεϊδίων, χρησιμοποιούνται οι τιμές και σχέσεις που ορίζονται στη δημοσίευση αριθ. 103 της Διεθνούς Επιτροπής Ακτινοπροστασίας και οι συντελεστές δόσης κατάποσης και εισπνοής που ορίζονται στη δημοσίευση αριθ. 72 της Διεθνούς

Επιτροπής Ακτινοπροστασίας για την εκτίμηση της δεσμευθείσας ενεργού δόσης.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ IV

ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ, ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ ΚΑΙ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΑ

Άρθρο 15

Γενικές ευθύνες για την εκπαίδευση, την κατάρτιση και την παροχή πληροφοριών

1. Τα κράτη μέλη θεσπίζουν επαρκές νομοθετικό και διοικητικό πλαίσιο για την παροχή κατάλληλης εκπαίδευσης, κατάρτισης και ενημέρωσης για την ακτινοπροστασία σε όλα τα άτομα τα καθήκοντα των οποίων απαιτούν συγκεκριμένες ικανότητες σχετικά με την προστασία από την ακτινοβολία. Η κατάρτιση, η επανακατάρτιση και η ενημέρωση των σχετικών ατόμων επαναλαμβάνεται ανά διαστήματα και τεκμηριώνεται.

2. Τα κράτη μέλη θεσπίζουν εκπαίδευση, κατάρτιση και επανακατάρτιση που επιτρέπει την αναγνώριση εμπειρογνωμόνων ακτινοπροστασίας, ιατροφυσικών εμπειρογνωμόνων, υγειονομικών υπηρεσιών εργασίας και υπηρεσιών δοσιμετρίας.

Άρθρο 16

Κατάρτιση εκτιθέμενων εργαζομένων, μαθητευόμενων και σπουδαστών και παρεχόμενες πληροφορίες

1. Τα κράτη μέλη απαιτούν από την επιχείρηση ή τον εργοδότη να ενημερώνει τους εκτιθέμενους εργαζομένους, μαθητευόμενους και σπουδαστές που υφίστανται επαγγελματική έκθεση σχετικά με τα ακόλουθα:

   α) τους κινδύνους για την υγεία που απορρέουν από την εργασία τους,

   β) τις γενικές διαδικασίες ακτινοπροστασίας και τις προφυλάξεις που πρέπει να λαμβάνονται, και ιδίως αυτές που σχετίζονται με τις συνθήκες λειτουργίας και εργασίας τόσο για την πρακτική εν γένει όσο και για κάθε τύπο θέσης ή εργασίας όπου μπορεί να τοποθετηθούν,

   γ) τα σχέδια και τις διαδικασίες αντιμετώπισης έκτακτης ανάγκης,

   δ) τη σημασία της τήρησης των τεχνικών, ιατρικών και διοικητικών απαιτήσεων.

2. Τα κράτη μέλη απαιτούν από την επιχείρηση ή τον εργοδότη να ενημερώνει τις γυναίκες για τη σημασία που έχει το να δηλώνουν εγκαίρως τυχόν εγκυμοσύνη δεδομένων των κινδύνων έκθεσης για το κυοφορούμενο και του κινδύνου μόλυνσης του βρέφους λόγω της πρόσληψης ραδιονουκλεϊδίων.

3. Τα κράτη μέλη απαιτούν από την επιχείρηση ή τον εργοδότη να παρέχει κατάλληλα προγράμματα κατάρτισης και ενημέρωσης για την ακτινοπροστασία στο προσωπικό της/του.

4. Πέραν της ενημέρωσης και της κατάρτισης στο πεδίο της ακτινοπροστασίας, όπως προβλέπεται στις παραγράφους 1, 2 και 3, κάθε επιχείρηση που είναι υπεύθυνη για κλειστές πηγές υψηλής ραδιενέργειας εξασφαλίζει ότι η εν λόγω κατάρτιση περιλαμβάνει συγκεκριμένες απαιτήσεις για την ασφαλή διαχείριση και την ασφάλεια των κλειστών πηγών ραδιενέργειας ώστε να προετοιμάζει τους συναφείς εργαζομένους επαρκώς για κάθε περιστατικό που επηρεάζει την ασφάλειά τους ή την ακτινοπροστασία άλλων ατόμων. Η ενημέρωση και η κατάρτιση πρέπει να δίνουν ιδιαίτερη έμφαση στις απαραίτητες απαιτήσεις ασφαλείας και να περιέχουν συγκεκριμένες πληροφορίες για τις πιθανές συνέπειες της απώλειας του ελέγχου των κλειστών πηγών υψηλής ραδιενέργειας.

Άρθρο 17

Ενημέρωση και κατάρτιση εργαζομένων ενδεχομένως εκτιθέμενων σε έκθετες πηγές

Τα κράτη μέλη εξασφαλίζουν ότι η διοίκηση και οι εργαζόμενοι σε εγκαταστάσεις όπου είναι πολύ πιθανόν να υπάρχουν έκθετες πηγές ή να τυγχάνουν επεξεργασίας σε ιδιαιτέρως μεγάλους χώρους συγκέντρωσης παλαιοσιδηρικών και μεγάλες εγκαταστάσεις ανακύκλωσης παλαιοσιδηρικών και σε σημαντικά κομβικά σημεία διέλευσης:

α) ενημερώνονται για την πιθανότητα να βρεθούν αντιμέτωποι με πηγή·

β) λαμβάνουν οδηγίες και κατάρτιση για την οπτική ανίχνευση των πηγών και των δοχείων εγκλωβισμού τους·

γ) ενημερώνονται για τα βασικά στοιχεία σχετικά με τις ιονίζουσες ακτινοβολίες και τις επιπτώσεις τους·

δ) ενημερώνονται σχετικά με τα συστήματα ανίχνευσης·

ε) ενημερώνονται και λαμβάνουν κατάρτιση για τα μέτρα που πρέπει να λαμβάνονται επί τόπου σε περίπτωση ανίχνευσης ή υποψίας ανίχνευσης πηγής.

Άρθρο 18

Ενημέρωση και κατάρτιση των εργαζομένων έκτακτης ανάγκης

1. Τα κράτη μέλη εξασφαλίζουν ότι οι εργαζόμενοι έκτακτης ανάγκης και οποιαδήποτε άλλα άτομα που δύναται να συμμετέχουν στην οργάνωση της υποστήριξης έκτακτης ανάγκης σε περίπτωση ενός περιστατικού έκτακτης ανάγκης λόγω ακτινοβολίας λαμβάνουν επαρκείς και τακτικά επικαιροποιημένες πληροφορίες σχετικά με τους κινδύνους που δύναται να ενέχει η παρέμβασή τους για την υγεία τους και για τα μέτρα προφύλαξης που θα πρέπει να λαμβάνουν. Η ενημέρωση αυτή λαμβάνει υπόψη τις διάφορες περιπτώσεις έκτακτου κινδύνου που είναι δυνατό να ανακύψουν.

2. Μόλις λάβει χώρα κάποια κατάσταση έκτακτης ανάγκης λόγω ακτινοβολίας, οι πληροφορίες που αναφέρονται στην παράγραφο 1 συμπληρώνονται αναλόγως βάσει των συγκεκριμένων περιστάσεων.

3. Τα κράτη μέλη εξασφαλίζουν ότι οι εργαζόμενοι έκτακτης ανάγκης εκπαιδεύονται τακτικά όπως προβλέπεται στο σύστημα διαχείρισης έκτακτης ανάγκης που αναφέρεται στο άρθρο 97. Κατά περίπτωση, η εν λόγω κατάρτιση περιλαμβάνει πρακτικές ασκήσεις.

4. Τα κράτη μέλη εξασφαλίζουν ότι, πέραν της κατάρτισης για την αντιμετώπιση έκτακτων περιστατικών που αναφέρεται στην παράγραφο 3 του παρόντος άρθρου, ο οργανισμός που είναι υπεύθυνος για την προστασία των εργαζομένων έκτακτης ανάγκης, όπως προβλέπεται στο άρθρο 30 παράγραφος 1 στοιχείο β), παρέχει στους εν λόγω εργαζομένους κατάλληλη εκπαίδευση και ενημέρωση για την ακτινοπροστασία.

Άρθρο 19

Εκπαίδευση, ενημέρωση και κατάρτιση στο πεδίο της έκθεσης για ιατρικούς λόγους.

1. Τα κράτη μέλη εξασφαλίζουν ότι οι ιατροί και τα άτομα που συμμετέχουν στις πρακτικές πτυχές διαδικασιών έκθεσης για ιατρικούς λόγους έχουν λάβει επαρκή εκπαίδευση, ενημέρωση και θεωρητική και πρακτική κατάρτιση για τη διενέργεια ιατρικών ακτινολογικών πρακτικών, καθώς και σχετικές γνώσεις ακτινοπροστασίας.

   Για το σκοπό αυτό, τα κράτη μέλη μεριμνούν ώστε να καταρτίζονται κατάλληλα προγράμματα σπουδών και αναγνωρίζουν τα αντίστοιχα διπλώματα, πιστοποιητικά ή τυπικά προσόντα.

2. Τα άτομα που συμμετέχουν στα σχετικά προγράμματα κατάρτισης δύναται να συμμετέχουν σε πρακτικές πτυχές των διαδικασιών έκθεσης για ιατρικούς λόγους όπως προβλέπεται στο άρθρο 56 παράγραφος 4.

3. Τα κράτη μέλη μεριμνούν για τη συνεχή εκπαίδευση και κατάρτιση μετά την ολοκλήρωση των σπουδών και, στην ειδική περίπτωση της κλινικής χρήσης νέων

τεχνικών, φροντίζουν να οργανώνεται κατάρτιση σχετικά με τις τεχνικές αυτές και τις σχετικές απαιτήσεις ακτινοπροστασίας.

4. Τα κράτη μέλη εξασφαλίζουν ότι εφαρμόζονται κανονισμοί για την έγκαιρη μετάδοση πληροφοριών σχετικά με την ακτινοπροστασία από την έκθεση για ιατρικούς λόγους βάσει των γνώσεων που έχουν αποκομιστεί από σημαντικά περιστατικά.

5. Τα κράτη μέλη ενθαρρύνουν την εισαγωγή μαθήματος ακτινοπροστασίας στο βασικό εκπαιδευτικό πρόγραμμα των ιατρικών και οδοντιατρικών σχολών.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ V

ΑΙΤΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΡΑΚΤΙΚΩΝ

Άρθρο 20

Αιτιολόγηση πρακτικών

1. Τα κράτη μέλη εξασφαλίζουν ότι οι νέοι τύποι πρακτικών που προκαλούν έκθεση σε ιονίζουσα ακτινοβολία αιτιολογούνται πριν από την έγκρισή τους.

2. Τα κράτη μέλη θεσπίζουν νομοθετικές ή διοικητικές πράξεις που περιέχουν κατάλογο με τους εγκεκριμένους τύπους πρακτικών.

3. Οι υφιστάμενοι τύποι πρακτικών ελέγχονται ως προς την αιτιολόγησή τους κάθε φορά που ανακύπτουν νέα και σημαντικά στοιχεία σχετικά με την αποτελεσματικότητά τους ή με τις ενδεχόμενες συνέπειές τους.

Άρθρο 21

Αιτιολόγηση πρακτικών που περιλαμβάνουν συσκευές ή προϊόντα που εκπέμπουν ιονίζουσα ακτινοβολία

1. Τα κράτη μέλη απαιτούν από κάθε επιχείρηση που σκοπεύει να κατασκευάσει ή να εισαγάγει ή εξαγάγει ένα νέο τύπο συσκευής ή προϊόντος που εκπέμπει ιονίζουσα ακτινοβολία να παρέχει στις αρμόδιες αρχές τις πληροφορίες που παρατίθενται στο παράρτημα ΙΙΙ, τμήμα Α, ώστε οι αρχές να είναι σε θέση, βάσει της εκτίμησης των πληροφοριών που ορίζονται στο παράρτημα ΙΙΙ, τμήμα Β, να αποφασίσουν εάν η σκοπούμενη χρήση της συσκευής ή του προϊόντος είναι αιτιολογημένη.

2. Η αρμόδια αρχή διαβιβάζει τις πληροφορίες που λαμβάνει σύμφωνα με την παράγραφο 1 στις αρμόδιες αρχές των άλλων κρατών μελών ώστε αυτές να μπορούν

να λάβουν τη δική τους απόφαση σχετικά με την αιτιολόγηση της σκοπούμενης χρήσης της συσκευής ή του προϊόντος.

3. Η επιχείρηση ενημερώνεται σχετικά με τις αποφάσεις των αρμόδιων αρχών των κρατών μελών εντός έξι μηνών.

Άρθρο 22

Απαγόρευση πρακτικών

Τα κράτη μέλη απαγορεύουν τη σκόπιμη προσθήκη ραδιενεργών ουσιών στην παραγωγή τροφίμων, παιγνιδιών, προσωπικών κοσμημάτων και καλλυντικών καθώς και την εισαγωγή ή εξαγωγή τέτοιων ειδών. Με την επιφύλαξη της οδηγίας 1999/2/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου[21], οι πρακτικές που περιλαμβάνουν τη διέγερση υλικού που προκαλεί αύξηση στη ραδιενέργεια των συναφών προϊόντων δεν θεωρούνται αιτιολογημένες.

Άρθρο 23

Πρακτικές που περιλαμβάνουν εκούσια έκθεση ανθρώπων για μη ιατρικούς λόγους

1. Τα κράτη μέλη εξασφαλίζουν την αναγνώριση, μέσω ερευνών ή άλλων κατάλληλων μέσων, πρακτικών που περιλαμβάνουν έκθεση μέσω απεικόνισης για μη ιατρικούς λόγους, όπως αναφέρεται στο παράρτημα IV.

2. Τα κράτη μέλη εξασφαλίζουν ότι ιδιαίτερη προσοχή δίδεται στην αιτιολόγηση πρακτικών που περιλαμβάνουν έκθεση μέσω απεικόνισης για μη ιατρικούς λόγους, ιδίως ότι:

α) κάθε τύπος πρακτικής που περιλαμβάνει έκθεση μέσω απεικόνισης για μη ιατρικούς λόγους, όπως αναφέρεται στο παράρτημα IV, αιτιολογείται εκ των προτέρων, προτού γίνει γενικά αποδεκτός·

β) κάθε συγκεκριμένη εφαρμογή ενός γενικά αποδεκτού τύπου πρακτικής αιτιολογείται εκ των προτέρων·

γ) κάθε ατομική διαδικασία έκθεσης μέσω απεικόνισης για μη ιατρικούς λόγους, όπως αναφέρεται στο τμήμα Α του παραρτήματος IV, που πραγματοποιείται από ιατρικό προσωπικό με τη χρήση ιατρικού ακτινολογικού εξοπλισμού αιτιολογείται εκ των προτέρων λαμβάνοντας υπόψη τους συγκεκριμένους στόχους της διαδικασίας και τα χαρακτηριστικά του ατόμου που συμμετέχει σε αυτή·

[21] ΕΕ L 66 της 13.3.1999, σ. 16.

δ) η γενική και ειδική αιτιολόγηση πρακτικών που περιλαμβάνουν έκθεση μέσω απεικόνισης για μη ιατρικούς λόγους, όπως προσδιορίζεται στα στοιχεία α) και β), υπόκεινται σε τακτικό έλεγχο από τις αρμόδιες αρχές.

3. Στην περίπτωση που ένα κράτος μέλος έχει αποφασίσει ότι μια συγκεκριμένη πρακτική που περιλαμβάνει έκθεση μέσω απεικόνισης για μη ιατρικούς λόγους είναι αιτιολογημένη, οφείλει να εξασφαλίζει ότι:

α) κάθε πρακτική υπόκειται σε έγκριση·

β) οι αρμόδιες αρχές προσδιορίζουν απαιτήσεις για την πρακτική, συμπεριλαμβανομένων κριτηρίων ατομικής εφαρμογής, σε συνεργασία με άλλους οικείους οργανισμούς και επαγγελματικούς φορείς κατά περίπτωση·

γ) θεσπίζονται περιορισμοί δόσης για κάθε πρακτική. Αυτοί θα αντιστοιχούν σε δόσεις που είναι αρκετά κατώτερες των ορίων δόσεων για το κοινό, συμπεριλαμβανομένων, στις περιπτώσεις που είναι εφικτό, των διαδικασιών που εφαρμόζει ιατρικό προσωπικό με τη χρήση ιατρικού εξοπλισμού σύμφωνα με το τμήμα Α του παραρτήματος IV· για άλλες πρακτικές που προβλέπονται στο τμήμα Β του παραρτήματος IV, οι περιορισμοί δόσης πληρούν τις απαιτήσεις του άρθρου 6 παράγραφος 2·

δ) οι σχετικές απαιτήσεις του κεφαλαίου VII, συμπεριλαμβανομένων των απαιτήσεων σχετικά με τον εξοπλισμό, τη βελτιστοποίηση, τις ευθύνες και την ειδική προστασία κατά την εγκυμοσύνη, πληρούνται για τις διαδικασίες που εφαρμόζει ιατρικό προσωπικό με τη χρήση ιατρικού ακτινολογικού εξοπλισμού·

ε) επιδιώκεται η ενημερωμένη συναίνεση του ατόμου που πρόκειται να εκτεθεί, ενώ οι φορείς επιβολής του νόμου διατηρούν τη δυνατότητα σε ορισμένες περιπτώσεις να προχωρούν χωρίς να απαιτείται συναίνεση σύμφωνα με την εθνική νομοθεσία·

στ) στις περιπτώσεις που έκθεση υφίσταται κατά κανόνα για λόγους ασφαλείας, τα άτομα που περνούν από έλεγχο έχουν τη δυνατότητα να επιλέξουν μια εναλλακτική τεχνική η οποία δεν περιλαμβάνει έκθεση σε ιονίζουσα ακτινοβολία.

Άρθρο 24

Αναγνώριση πρακτικών που περιλαμβάνουν φυσικά ραδιενεργά υλικά

Τα κράτη μέλη εξασφαλίζουν την αναγνώριση πρακτικών που περιλαμβάνουν φυσικά ραδιενεργά υλικά και που προκαλούν έκθεση των εργαζομένων ή του κοινού η οποία δεν δύναται να παραβλεφθεί από άποψη ακτινοπροστασίας. Η εν λόγω αναγνώριση διενεργείται μέσω ερευνών ή με τη χρήση οποιουδήποτε άλλου κατάλληλου μέσου λαμβάνοντας υπόψη τους βιομηχανικούς τομείς που παρατίθενται στο παράρτημα V.

Άρθρο 25

Γνωστοποίηση

1. Τα κράτη μέλη εξασφαλίζουν τη γνωστοποίηση κάθε πρακτικής, συμπεριλαμβανομένων των πρακτικών που αναγνωρίζονται σύμφωνα με το άρθρο 24, εκτός από την περίπτωση αιτιολογημένων πρακτικών που περιλαμβάνουν τα εξής:

   α) υλικά που περιέχουν ραδιενεργές ουσίες, όταν οι ποσότητες της ραδιενέργειας που υπάρχει δεν υπερβαίνουν συνολικά τις τιμές εξαίρεσης που ορίζονται στο παράρτημα VI ή τυχόν υψηλότερες τιμές που επιτρέπονται, για συγκεκριμένες εφαρμογές, από τις αρμόδιες αρχές και πληρούν τα γενικά κριτήρια εξαίρεσης και απαλλαγής του παραρτήματος VI· ή

   β) υλικά που περιέχουν ραδιενεργές ουσίες, εφόσον οι συγκεντρώσεις ραδιενέργειας ανά μονάδα μάζας δεν υπερβαίνουν τις τιμές εξαίρεσης που ορίζονται στον πίνακα Α του παραρτήματος VI ή τυχόν υψηλότερες τιμές που επιτρέπονται, για συγκεκριμένες εφαρμογές, από τις αρμόδιες αρχές και πληρούν τα γενικά κριτήρια εξαίρεσης και απαλλαγής του παραρτήματος VI· ή

   γ) οποιοδήποτε καθοδικό σωλήνα που προορίζεται για την παρουσίαση οπτικών εικόνων ή άλλη ηλεκτρική συσκευή που λειτουργεί με διαφορά δυναμικού κατώτερη ή ίση των 30 kV ή οποιαδήποτε συσκευή ή προϊόν ο τύπος του οποίου έχει εγκριθεί από τις αρμόδιες αρχές του κράτους μέλους, εφόσον:

   i) δεν προκαλεί, υπό κανονικές συνθήκες λειτουργίας, παροχή δόσης μεγαλύτερης του 1 μSv·h–1 σε απόσταση 0,1 m από κάθε προσιτή επιφάνεια του οργάνου· και

   ii) εάν περιέχει ραδιενεργές ουσίες, οι ουσίες αυτές είναι ενσωματωμένες σε κάψουλα ή συσσωματωμένες σε σταθερή λαβή· και

   iii) οι συνθήκες απόρριψης καθορίζονται από τις αρμόδιες αρχές.

2. Τα κράτη μέλη οφείλουν να εξαιρούν άλλους τύπους πρακτικών από την απαίτηση γνωστοποίησης βάσει της συμμόρφωσης με τα γενικά κριτήρια εξαίρεσης που προσδιορίζονται στο σημείο 3 του παραρτήματος VI ή στις περιπτώσεις που η εκτίμηση της βελτιστοποίησης της προστασίας δείχνει ότι η εξαίρεση είναι η βέλτιστη επιλογή.

3. Πρακτικές που περιλαμβάνουν φυσικά ραδιενεργά υλικά, αναγνωρισμένες σύμφωνα με το άρθρο 24, οι οποίες παράγουν ή επεξεργάζονται κατάλοιπα που είναι γνωστό ότι ανακυκλώνονται σε αναγνωρισμένα οικοδομικά υλικά υπόκεινται σε γνωστοποίηση εάν ο δείκτης συγκέντρωσης ραδιενέργειας που ορίζεται στο παράρτημα VII στα παραγόμενα οικοδομικά υλικά ενδέχεται να υπερβεί το 1. Η επιχείρηση οφείλει επίσης στην περίπτωση αυτή να ενημερώσει το χρήστη του καταλοίπου σχετικά με τη συγκέντρωση ραδιενέργειας στο κατάλοιπο.

4. Στις περιπτώσεις που τα κράτη μέλη αναγνωρίζουν ότι υφίσταται ανησυχία ότι μια πρακτική αναγνωρισθείσα σύμφωνα με το άρθρο 24 δύναται να προκαλέσει

παρουσία φυσικών ραδιονουκλεϊδίων στο νερό, τα οποία ενδεχομένως να επηρεάσουν την ποιότητα του πόσιμου νερού ή να επηρεάσουν άλλες οδούς έκθεσης, έτσι ώστε να θεωρείται ανησυχητική από άποψη ακτινοπροστασίας, η αρμόδια αρχή δύναται να απαιτεί τη γνωστοποίηση της πρακτικής ανεξαρτήτως της παραγράφου 1 στοιχείο β) του παρόντος άρθρου.

5. Για τους τύπους πρακτικών που υπόκεινται σε γνωστοποίηση, τα κράτη μέλη προσδιορίζουν τις πληροφορίες που πρέπει να παρέχει η επιχείρηση έτσι ώστε η αρμόδια αρχή να είναι σε θέση να θεσπίζει κατάλληλα μέτρα κανονιστικού ελέγχου.

6. Για το σκοπό της εξαίρεσης βάσει της παραγράφου 1 στοιχείο γ), τα κράτη μέλη ανταλλάσουν πληροφορίες για τις εγκρίσεις τύπου που έχουν χορηγηθεί και για την υποστηρικτική τεκμηρίωση και αξιολόγηση. Οι αρμόδιες αρχές οφείλουν να λαμβάνουν υπόψη τις πληροφορίες που λαμβάνουν, καθώς και τους ισχύοντες ευρωπαϊκούς και διεθνείς κανόνες, κατά τη λήψη των δικών τους αποφάσεων σχετικά με την εξαίρεση αντίστοιχων πρακτικών.

Άρθρο 26

Κανονιστικός έλεγχος

1. Τα κράτη μέλη απαιτούν κάθε γνωστοποιηθείσα πρακτική να υπόκειται σε κανονιστικό έλεγχο, ανάλογο του μεγέθους και της πιθανότητας εκθέσεων λόγω της πρακτικής και ανάλογο των αποτελεσμάτων που δύναται να έχει ο κανονιστικός έλεγχος στη μείωση των εν λόγω εκθέσεων ή τη βελτίωση της ασφάλειας των εγκαταστάσεων.

2. Οι γνωστοποιηθείσες πρακτικές δύναται να εξαιρούνται από την υποχρέωση έγκρισης.

3. Στην περίπτωση μέτριων ποσοτήτων υλικών, όπως αυτές προσδιορίζονται από τα κράτη μέλη, οι τιμές συγκέντρωσης ραδιενέργειας του παραρτήματος VI, πίνακας Β, στήλη 2, δύναται να χρησιμοποιούνται για σκοπούς εξαίρεσης.

4. Οι γνωστοποιηθείσες πρακτικές που δεν εξαιρούνται υπόκεινται σε έγκριση μέσω καταχώρισης ή χορήγησης άδειας.

Άρθρο 27

Άδεια

1. Στις περιπτώσεις που ο περιορισμένος κίνδυνος έκθεσης δεν απαιτεί την εξέταση μεμονωμένων περιπτώσεων και η πρακτική εκτελείται σύμφωνα με τις προϋποθέσεις της εθνικής νομοθεσίας, οι αρμόδιες αρχές δύναται να περιορίζουν τον κανονιστικό έλεγχο στην καταχώριση της πρακτικής και σε κατάλληλη συχνότητα επιθεωρήσεων.

2. Τα κράτη μέλη απαιτούν τη χορήγηση άδειας για τις ακόλουθες πρακτικές:

α) τη λειτουργία και τον παροπλισμό κάθε εγκατάστασης του κύκλου πυρηνικών καυσίμων, και την εκμετάλλευση και το κλείσιμο ορυχείων ουρανίου·

β) την εκούσια προσθήκη ραδιενεργών ουσιών στην παραγωγή και παρασκευή καταναλωτικών προϊόντων ή άλλων προϊόντων, συμπεριλαμβανομένων ιατρικών προϊόντων, καθώς και την εισαγωγή και εξαγωγή τέτοιων αγαθών·

γ) την κατασκευή, χρήση ή κατοχή μιας κλειστής πηγής υψηλής ραδιενέργειας·

δ) τη λειτουργία, τον παροπλισμό και το κλείσιμο οποιασδήποτε εγκατάστασης για την επεξεργασία, αποθήκευση ή απόρριψη ραδιενεργών αποβλήτων·

ε) πρακτικές στις οποίες οι εργαζόμενοι ενδέχεται να λαμβάνουν ετήσια ενεργό δόση ανώτερη των 6 mSv σε κανονικές συνθήκες λειτουργίας και υπό κανονικές συνθήκες εργασίας·

στ) πρακτικές που εκλύουν σημαντικές ποσότητες αέριων ή υγρών αποβλήτων στο περιβάλλον.

3. Τα κράτη μέλη πρέπει απαιτούν την καταχώριση ή παροχή άδειας για τις ακόλουθες πρακτικές:

α) την εκούσια χορήγηση ραδιενεργών ουσιών σε ανθρώπους και, στο βαθμό που αφορά την ακτινοπροστασία των ανθρώπων, σε ζώα προς το σκοπό ιατρικής ή κτηνιατρικής διάγνωσης, θεραπείας ή έρευνας·

β) τη χρήση γεννητριών ακτινοβολίας ή ραδιενεργών πηγών για βιομηχανική ακτινογραφία, την επεξεργασία προϊόντων ή την έρευνα και τη χρήση επιταχυντών, εξαιρουμένων των ηλεκτρονικών μικροσκοπίων·

γ) τη χρήση γεννητριών ακτινοβολίας ή ραδιενεργών πηγών για εκθέσεις για ιατρικούς λόγους·

δ) την κατασκευή και λειτουργία ηλεκτρικού εξοπλισμού που εκπέμπει ιονίζουσα ακτινοβολία και λειτουργεί με διαφορά δυναμικού άνω των 30 kV, καθώς και την εισαγωγή ή εξαγωγή του εν λόγω εξοπλισμού·

ε) πρακτικές στις οποίες οι εργαζόμενοι ενδέχεται να λαμβάνουν ετήσια ενεργό δόση ανώτερη των 1 mSv σε κανονικές συνθήκες λειτουργίας και υπό κανονικές συνθήκες εργασίας·

στ) βιομηχανίες που περιλαμβάνουν φυσικά ραδιενεργά υλικά αναγνωρισμένα από τα κράτη μέλη σύμφωνα με το άρθρο 24 και που ενδεχομένως να προκαλούν ενεργό δόση στο κοινό ίση ή ανώτερη των 0,3 mSv ανά έτος.

4. Τα κράτη μέλη δύναται να απαιτούν καταχώριση ή χορήγηση άδειας για τύπους πρακτικών πέραν αυτών που αναφέρονται στις παραγράφους 2 και 3.

Άρθρο 28

Διαδικασία έγκρισης

1. Για σκοπούς έγκρισης, τα κράτη μέλη απαιτούν την παροχή πληροφοριών ανάλογων της φύσης της πρακτικής και των κινδύνων που εμπεριέχει.

2. Για τη χορήγηση άδειας, οι πληροφορίες καλύπτουν τουλάχιστον τα ακόλουθα:

α) ευθύνες και οργανωτικές ρυθμίσεις για την προστασία και την ασφάλεια·

β) τις στοιχειώδεις ικανότητες του προσωπικού, συμπεριλαμβανομένης της πληροφόρησης και κατάρτισης·

γ) τα σχεδιαστικά χαρακτηριστικά της εγκατάστασης και των πηγών ακτινοβολίας·

δ) τις προσδοκώμενες επαγγελματικές εκθέσεις και εκθέσεις του πληθυσμού σε κανονικές συνθήκες λειτουργίας·

ε) εκτίμηση της ασφάλειας των δραστηριοτήτων και της εγκατάστασης ώστε να:

i) εντοπίζονται οι τρόποι με τους οποίους δύναται να προκύψουν πιθανές εκθέσεις ή εκθέσεις λόγω ατυχήματος και ακούσιες εκθέσεις για ιατρικούς λόγους·

ii) εκτιμώνται στο μέτρο του εφικτού οι πιθανότητες και το μέγεθος πιθανών εκθέσεων·

iii) αξιολογείται η ποιότητα και η έκταση των διατάξεων προστασίας και ασφάλειας, συμπεριλαμβανομένων των σχεδιαστικών χαρακτηριστικών και των διοικητικών διαδικασιών·

iv) καθορίζονται τα λειτουργικά όρια και οι συνθήκες λειτουργίας·

στ) διαδικασίες έκτακτης ανάγκης και σύνδεσμοι επικοινωνίας·

ζ) διατήρηση, δοκιμή, επιθεώρηση και συντήρηση ώστε να εξασφαλίζεται ότι η πηγή της ακτινοβολίας και η εγκατάσταση συνεχίζουν να πληρούν τις σχεδιαστικές απαιτήσεις, τα λειτουργικά όρια και τις συνθήκες λειτουργίας καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής τους·

η) διαχείριση ραδιενεργών αποβλήτων και μέτρα για την απόρριψη των εν λόγω αποβλήτων σύμφωνα με τις ισχύουσες κανονιστικές απαιτήσεις·

θ) διαχείριση εκτός χρήσεως κλειστών πηγών·

ι) διασφάλιση της ποιότητας.

3. Η άδεια θα πρέπει να περιλαμβάνει συγκεκριμένες προϋποθέσεις ώστε να εξασφαλίζει ότι τα στοιχεία της άδειας είναι νομικώς εφαρμοστέα ή ώστε να επιβάλλει κατάλληλους περιορισμούς στα λειτουργικά όρια ή τις συνθήκες

λειτουργίας. Οι προϋποθέσεις απαιτούν επίσης την τυπική, τεκμηριωμένη εφαρμογή της αρχής της βελτιστοποίησης.

4. Κατά περίπτωση, μια άδεια δύναται να περιλαμβάνει έγκριση απόρριψης η οποία θα εκδίδεται σύμφωνα με τις απαιτήσεις του κεφαλαίου VIII για την έγκριση της έκλυσης υγρών ή αερίων ραδιενεργών αποβλήτων στο περιβάλλον.

5. Τα κράτη μέλη απαιτούν από την επιχείρηση να γνωστοποιεί αμέσως οποιοδήποτε σημαντικό συμβάν που προκαλεί ή ενδέχεται να προκαλέσει έκθεση ενός ατόμου πέραν των λειτουργικών ορίων ή των συνθηκών λειτουργίας που προσδιορίζονται στις απαιτήσεις χορήγησης άδειας σχετικά με επαγγελματική έκθεση ή έκθεση του κοινού ή όπως προσδιορίζεται από τις αρχές για την έκθεση για ιατρικούς λόγους.

Άρθρο 29

Απαλλαγή από κανονιστικό έλεγχο

1. Η απόρριψη, ανακύκλωση ή επαναχρησιμοποίηση ραδιενεργών υλικών που προκύπτουν από οποιαδήποτε εγκεκριμένη πρακτική υπόκειται σε έγκριση.

2. Τα υλικά προς απόρριψη, ανακύκλωση ή επαναχρησιμοποίηση δύναται να απαλλάσσονται από τις απαιτήσεις της παρούσας οδηγίας, εφόσον οι συγκεντρώσεις ραδιενέργειας από μονάδα μάζας:

   α) δεν υπερβαίνουν τις τιμές του παραρτήματος VI, μέρος 1 του πίνακα Α· ή

   β) συμμορφώνονται με συγκεκριμένα επιτρεπόμενα όρια και με σχετικές απαιτήσεις για συγκεκριμένα υλικά ή για υλικά που προέρχονται από συγκεκριμένους τύπους πρακτικών· αυτά τα συγκεκριμένα επιτρεπόμενα όρια, πέραν των γενικών επιτρεπόμενων ορίων που αναφέρονται στο στοιχείο α), θεσπίζονται από τις αρμόδιες εθνικές αρχές σύμφωνα με τα γενικά κριτήρια εξαίρεσης του σημείου 3 του παραρτήματος VI και λαμβάνοντας υπόψη τις τεχνικές οδηγίες που παρέχει η Κοινότητα.

3. Για την απαλλαγή υλικών που περιέχουν φυσικά ραδιονουκλεΐδια, οι τιμές για τις συγκεντρώσεις ραδιενέργειας ανά μονάδα μάζας είναι αυτές που ορίζονται στο παράρτημα VI, μέρος 2 του πίνακα Α. Μολαταύτα, εφαρμόζονται οι ακόλουθες απαιτήσεις:

   α) για πρακτικές υποκείμενες σε χορήγηση άδειας κατά το άρθρο 27 παράγραφος 3 στοιχείο στ), πρέπει να πληρούνται τα κριτήρια δόσης για την απαλλαγή φυσικών ραδιονουκλεϊδίων·

   β) για άλλες αδειοδοτημένες πρακτικές, ιδίως αυτές που αποτελούν μέρος του κύκλου πυρηνικών καυσίμων, τα επιτρεπόμενα όρια πρέπει να συμμορφώνονται με τα κριτήρια δόσης για την απαλλαγή υλικών που περιέχουν τεχνητά ραδιονουκλεΐδια·

γ) για εγκεκριμένες πρακτικές υποκείμενες σε γνωστοποίηση κατά το άρθρο 25 παράγραφος 3, πρέπει να πληρούνται οι αντίστοιχες απαιτήσεις για τη διάθεση οικοδομικών υλικών στην αγορά.

4. Απαγορεύεται η ηθελημένη αραίωση ραδιενεργών καταλοίπων, πέραν της ανάμειξης υλικών που λαμβάνει χώρα σε κανονικές δραστηριότητες όταν δεν εξετάζεται το ζήτημα της ραδιενέργειας. Οι αρμόδιες αρχές δύναται να εγκρίνουν σε συγκεκριμένες περιπτώσεις την ανάμειξη ραδιενεργών καταλοίπων που περιέχουν φυσικά ραδιενεργά υλικά με άλλα υλικά για την προώθηση της επαναχρησιμοποίησης και ανακύκλωσης των υλικών αυτών και για τη μείωση της έκθεσης του κοινού.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ VI

ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ, ΜΑΘΗΤΕΥΟΜΕΝΩΝ ΚΑΙ ΣΠΟΥΔΑΣΤΩΝ

Άρθρο 30

Υποχρεώσεις

1. Οι απαιτήσεις για την επαγγελματική έκθεση του παρόντος κεφαλαίου και των άρθρων 9, 10, 11 και 12 εφαρμόζονται για την προστασία των εργαζομένων σε οποιαδήποτε κατάσταση έκθεσης, στις περιπτώσεις που η έκθεσή τους κατά την εργασία ή ως αποτέλεσμα της εργασίας αποτελεί νομική ευθύνη μιας επιχείρησης ή άλλου νομικού προσώπου, συμπεριλαμβανομένων παραδείγματος χάριν των εξής:

α) του εργοδότη εξωτερικών εργαζομένων·

β) του οργανισμού που είναι υπεύθυνος για την προστασία εργαζομένων έκτακτης ανάγκης·

γ) του οργανισμού που είναι υπεύθυνος για την αποκατάσταση μολυσμένων γαιών, κτιρίων και άλλων κατασκευών·

δ) του εργοδότη που φέρει τη νομική ευθύνη για την έκθεση εργαζομένων στο ραδόνιο στο χώρο εργασίας, στην κατάσταση που περιγράφεται στο άρθρο 53 παράγραφος 4.

2. Η ευθύνη μιας επιχείρησης για την επαγγελματική έκθεση εκτείνεται στους μαθητευόμενους και τους σπουδαστές που, κατά τη διάρκεια των σπουδών τους, υποχρεούνται να εργαστούν με πηγές ακτινοβολίας και σε άτομα που είναι αυτοαπασχολούμενα ή εργάζονται σε εθελοντική βάση ή για μια φιλανθρωπική οργάνωση.

3. Η επιχείρηση είναι υπεύθυνη για την εκτίμηση και την εφαρμογή μέτρων για την ακτινοπροστασία των εκτιθέμενων εργαζομένων.

Άρθρο 31

Προστασία στην πράξη των εργαζομένων

Η προστασία στην πράξη των εκτιθέμενων εργαζομένων βασίζεται στα ακόλουθα:

α) προκαταρκτική αξιολόγηση για την αναγνώριση της φύσης και του μεγέθους του ακτινολογικού κινδύνου για τους εκτιθέμενους εργαζομένους·

β) εφαρμογή της βελτιστοποίησης της ακτινοπροστασίας σε όλες τις συνθήκες εργασίας·

γ) ταξινόμηση των εργαζομένων σε διάφορες κατηγορίες·

δ) εφαρμογή κατάλληλων μέτρων ελέγχου και παρακολούθησης για τις διάφορες ζώνες και συνθήκες εργασίας, συμπεριλαμβανόμενης, όπου αυτό απαιτείται, της ατομικής παρακολούθησης·

ε) ιατρική παρακολούθηση.

Άρθρο 32

Διαβούλευση με τον εμπειρογνώμονα ακτινοπροστασίας

Τα κράτη μέλη απαιτούν από την επιχείρηση να διαβουλεύεται με έναν εμπειρογνώμονα ακτινοπροστασίας για την εξέταση και την εκτέλεση δοκιμών επί των διατάξεων προστασίας και των οργάνων μέτρησης, ιδίως για τα εξής:

α) προκαταρκτική κριτική εξέταση των σχεδίων εγκαταστάσεων από την άποψη προστασίας από την ακτινοβολία·

β) την έγκριση λειτουργίας νέων ή τροποποιημένων πηγών ακτινοβολίας από την άποψη προστασίας από την ακτινοβολία·

γ) περιοδικό έλεγχο της αποτελεσματικότητας των μέσων και τεχνικών προστασίας·

δ) τακτική βαθμονόμηση των οργάνων μέτρησης και τακτική εξακρίβωση της καλής κατάστασης λειτουργίας και της ορθής χρήσης τους.

Άρθρο 33

Μέτρα στους χώρους εργασίας

1. Για την προστασία από την ακτινοβολία πρέπει να λαμβάνονται μέτρα αναφορικά με όλους τους χώρους εργασίας όπου υπάρχει πιθανότητα έκθεσης σε ιονίζουσα ακτινοβολία ανώτερη μιας ενεργού δόσης της τάξης του 1 mSv ανά έτος ή

ισοδύναμης δόσης ύψους 15 mSv ανά έτος για τους φακούς των οφθαλμών ή 50 mSv ανά έτος για το δέρμα και τα άκρα. Τα μέτρα αυτά πρέπει να αντιστοιχούν στη φύση των εγκαταστάσεων και των πηγών και στο μέγεθος και τη φύση των κινδύνων.

2. Στην περίπτωση πρακτικών που περιλαμβάνουν φυσικά ραδιενεργά υλικά, κατά τις οποίες η ενεργός δόση στους εργαζομένους ενδέχεται να υπερβαίνει τα 6 mSv ανά έτος, εφαρμόζονται οι απαιτήσεις του παρόντος κεφαλαίου. Όταν η ενεργός δόση στους εργαζομένους είναι μικρότερη ή ίση των 6 mSv ανά έτος, οι αρμόδιες αρχές απαιτούν από τις επιχειρήσεις να ελέγχουν τουλάχιστον συνεχώς την έκθεση, λαμβάνοντας υπόψη το ενδεχόμενο βελτίωσης της προστασίας ή το ενδεχόμενο αύξησης των δόσεων με την πάροδο του χρόνου ή ως αποτέλεσμα αλλαγών στη διαδικασία ή τις συνθήκες εργασίας.

3. Για τις επιχειρήσεις που λειτουργούν αεροσκάφος στο οποίο η ενεργός δόση κοσμικής ακτινοβολίας στο πλήρωμα ενδέχεται να υπερβαίνει τα 6 mSv ανά έτος, εφαρμόζονται οι συναφείς απαιτήσεις του παρόντος κεφαλαίου. Όταν η ενεργός δόση στο πλήρωμα είναι μικρότερη ή ίση των 6 mSv ανά έτος και ενδέχεται να υπερβαίνει το 1 mSv ανά έτος, οι αρμόδιες αρχές απαιτούν από τις επιχειρήσεις να ελέγχουν τουλάχιστον συνεχώς την έκθεση, λαμβάνοντας υπόψη το ενδεχόμενο μεταβολής των δόσεων με την πάροδο του χρόνου ή ως αποτέλεσμα αλλαγών στη διαδικασία ή τις συνθήκες εργασίας. Οι επιχειρήσεις πρέπει να λαμβάνουν κατάλληλα μέτρα, και ιδίως:

   α) να υπολογίζουν την έκθεση του ενδιαφερόμενου προσωπικού,

   β) να λαμβάνουν υπόψη την υπολογιζόμενη έκθεση, κατά τον προγραμματισμό των δρομολογίων, ώστε να μειώνεται η έκθεση του πλέον εκτιθέμενου ιπτάμενου προσωπικού,

   γ) να ενημερώνουν το ενδιαφερόμενο προσωπικό για τους κινδύνους που συνεπάγεται για την υγεία η εργασία του.

Άρθρο 34

Ταξινόμηση χώρων εργασίας

1. Οι χώροι εργασίας ταξινομούνται σε διάφορες ζώνες, κατά περίπτωση, βάσει της εκτίμησης των αναμενόμενων ετήσιων δόσεων και της πιθανότητας και του μεγέθους των πιθανών εκθέσεων.

2. Πρέπει να γίνεται διάκριση μεταξύ ελεγχόμενων και επιβλεπόμενων ζωνών. Οι αρμόδιες αρχές θεσπίζουν τις κατευθυντήριες γραμμές που είναι κατάλληλες για τις συγκεκριμένες συνθήκες, για την ταξινόμηση των ελεγχόμενων και των επιβλεπόμενων ζωνών.

3. Η επιχείρηση ελέγχει τις συνθήκες εργασίας στις ελεγχόμενες και τις επιβλεπόμενες ζώνες.

Άρθρο 35

Απαιτήσεις για τις ελεγχόμενες ζώνες

1. Οι ελάχιστες απαιτήσεις για την ελεγχόμενη ζώνη είναι οι εξής:

   α) να είναι οριοθετημένη και η πρόσβαση σ' αυτή να περιορίζεται στα άτομα που έχουν λάβει κατάλληλες οδηγίες και να ελέγχεται σύμφωνα με γραπτές διαδικασίες που παρέχει η επιχείρηση. Όταν υπάρχει υψηλός κίνδυνος εξάπλωσης ραδιενεργού μόλυνσης, πρέπει να λαμβάνονται συγκεκριμένα μέτρα, συμπεριλαμβανομένων μέτρων σχετικά με την είσοδο και έξοδο ατόμων και αγαθών και την παρακολούθηση της μόλυνσης εντός της ελεγχόμενης ζώνης και στις παρακείμενες ζώνες·

   β) ανάλογα με τη φύση και την έκταση των κινδύνων από ακτινοβολίες στις ελεγχόμενες ζώνες, οργανώνεται επίβλεψη του περιβάλλοντος εργασίες για ακτινοβολίες σύμφωνα με το άρθρο 37·

   γ) τοποθετείται σήμανση για τον τύπο της ζώνης, τη φύση των πηγών και τους κινδύνους που απορρέουν από αυτές·

   δ) εκδίδονται οδηγίες εργασίας ανάλογα με τον κίνδυνο από ακτινοβολίες που απορρέει από τις πηγές και τις αντίστοιχες εργασίες·

2. Η επιχείρηση είναι υπεύθυνη για την εφαρμογή των απαιτήσεων αυτών, κατόπιν διαβούλευσης με τον εμπειρογνώμονα ακτινοπροστασίας.

Άρθρο 36

Απαιτήσεις για τις επιβλεπόμενες ζώνες

1. Οι απαιτήσεις για τις επιβλεπόμενες ζώνες είναι οι εξής:

   α) ανάλογα με τη φύση και την έκταση των κινδύνων από ακτινοβολίες στις ελεγχόμενες ζώνες, οργανώνεται επίβλεψη του περιβάλλοντος εργασίες για ακτινοβολίες σύμφωνα με το άρθρο 37·

   β) τοποθετείται σήμανση για τον τύπο της ζώνης, τη φύση των πηγών και τους κινδύνους που απορρέουν από αυτές·

   γ) εκδίδονται οδηγίες εργασίας ανάλογα με τον κίνδυνο από ακτινοβολίες που απορρέει από τις πηγές και τις αντίστοιχες εργασίες·

2. Η επιχείρηση είναι υπεύθυνη για την υλοποίηση των απαιτήσεων αυτών, κατόπιν διαβούλευσης με τον εμπειρογνώμονα ακτινοπροστασίας.

Άρθρο 37

Παρακολούθηση του περιβάλλοντος εργασίας για ακτινοβολίες

1. Η παρακολούθηση του περιβάλλοντος εργασίας ως προς τις ακτινοβολίες, που αναφέρεται στο άρθρο 35 παράγραφος 1 στοιχείο β) και στο άρθρο 36 παράγραφος 1 στοιχείο α), περιλαμβάνει, κατά περίπτωση:

   α) τη μέτρηση των εξωτερικών ρυθμών δόσης, με ένδειξη της φύσης και της ποιότητας των σχετικών ακτινοβολιών·

   β) τη μέτρηση της συγκέντρωσης ραδιενέργειας στην ατμόσφαιρα και της επιφανειακής πυκνότητας των ραδιονουκλεϊδίων που μολύνουν, με ένδειξη της φύσης τους και της φυσικής και χημικής κατάστασής τους·

   γ) τη μέτρηση των συγκεντρώσεων ραδονίου στο χώρο εργασίας.

2. Εάν χρειάζεται, τα αποτελέσματα αυτών των μετρήσεων καταγράφονται και χρησιμοποιούνται για τον υπολογισμό των ατομικών εκθέσεων, όπως προβλέπεται στο άρθρο 39.

Άρθρο 38

Ταξινόμηση των εκτιθέμενων εργαζομένων

1. Για λόγους επίβλεψης και παρακολούθησης, διακρίνονται δύο κατηγορίες εκτιθέμενων εργαζομένων:

   α) κατηγορία Α: οι εκτιθέμενοι εργαζόμενοι που ενδεχομένως να λαμβάνουν ενεργό δόση υψηλότερη των 6 mSv ανά έτος ή ισοδύναμη δόση υψηλότερη των 15 mSv ανά έτος για τους φακούς των οφθαλμών ή υψηλότερη των 150 mSv ανά έτος για το δέρμα και τα άκρα·

   β) κατηγορία Β: οι εκτιθέμενοι εργαζόμενοι που δεν κατατάσσονται στην κατηγορία εργαζομένων Α.

2. Η αναφερόμενη στην παράγραφο 1 διάκριση σε δύο κατηγορίες εκτεθειμένων εργαζόμενων πραγματοποιείται πριν από την πρόσληψη σε εργασία που συνεπάγεται έκθεση και υπόκειται σε τακτικό έλεγχο βάσει των εργασιακών συνθηκών και της ιατρικής παρακολούθησης.

3. Στην περίπτωση εργαζομένων έκτακτης ανάγκης, η αναφερόμενη στην παράγραφο 1 του παρόντος άρθρου διάκριση σε δύο κατηγορίες εκτεθειμένων εργαζόμενων δεν ισχύει, κατά περίπτωση, για τις απαιτήσεις παρακολούθησης που ορίζονται στο άρθρο 37 και στα άρθρα 39 έως 43, εφόσον οι εργαζόμενοι δεν εμπλέκονται σε πραγματική κατάσταση έκθεσης έκτακτης ανάγκης.

Άρθρο 39

Ατομική παρακολούθηση

1. Οι εργαζόμενοι της κατηγορίας Α παρακολουθούνται συστηματικά βάσει ατομικών μετρήσεων που εκτελούνται από δοσιμετρική υπηρεσία. Στις περιπτώσεις που οι εργαζόμενοι της κατηγορίας Α ενδέχεται να υποβληθούν σε σημαντική εσωτερική έκθεση ή σημαντική έκθεση στους φακούς των οφθαλμών ή τα άκρα τους, θεσπίζεται κατάλληλο σύστημα παρακολούθησης. Οι αρμόδιες αρχές οφείλουν να δίνουν ιδιαίτερη προσοχή στην αναγνώριση τέτοιων εργαζομένων.

2. Η παρακολούθηση των εργαζομένων της κατηγορίας Β πρέπει να μπορεί να καταδείξει τουλάχιστον ότι οι συγκεκριμένοι εργαζόμενοι έχουν ορθώς καταταγεί στην κατηγορία Β. Τα κράτη μέλη μπορεί να απαιτούν την ατομική παρακολούθηση των εργαζομένων της κατηγορίας Β και εν ανάγκη ατομικές μετρήσεις, οι οποίες θα πραγματοποιούνται από εξουσιοδοτημένη δοσιμετρική υπηρεσία.

3. Σε περιπτώσεις που οι ατομικές μετρήσεις είναι αδύνατες ή ακατάλληλες, η ατομική παρακολούθηση βασίζεται σε εκτίμηση που προέρχεται είτε από ατομικές μετρήσεις που έγιναν σε άλλους εκτιθέμενους εργαζομένους είτε από τα αποτελέσματα της παρακολούθησης του χώρου εργασίας που προβλέπεται στο άρθρο 37.

Άρθρο 40

Παρακολούθηση σε περίπτωση έκθεσης λόγω ατυχήματος

Στην περίπτωση έκθεσης που οφείλεται σε ατύχημα, η επιχείρηση, σε συνεργασία με τη δοσιμετρική υπηρεσία, οφείλει να εκτιμήσει τις σχετικές δόσεις και την κατανομή τους στο σώμα.

Άρθρο 41

Καταγραφή και δήλωση των αποτελεσμάτων

1. Για κάθε εκτιθέμενο εργαζόμενο που υποβάλλεται στην εν λόγω παρακολούθηση τηρείται ένα δελτίο το οποίο περιέχει τα αποτελέσματα της ατομικής παρακολούθησης.

2. Για τους σκοπούς της παραγράφου 1, τηρούνται οι ακόλουθες πληροφορίες για τους εκτιθέμενους εργαζομένους:

   α) δελτίο για τις εκθέσεις των οποίων έχουν μετρηθεί ή υπολογιστεί, ανάλογα με την περίπτωση, οι ατομικές δόσεις, σύμφωνα με τα άρθρα 39, 40, 51 και 52·

   β) στην περίπτωση εκθέσεων που αναφέρονται στα άρθρα 40 και 52, οι δηλώσεις σχετικά με τις συνθήκες και τα ληφθέντα μέτρα·

γ) τα αποτελέσματα της παρακολούθησης του χώρου εργασίας που χρησιμοποιήθηκαν για τον υπολογισμό της ατομικής δόσης, όταν είναι αναγκαίο.

3. Οι αναφερόμενες στην πρώτη παράγραφο πληροφορίες φυλάσσονται καθ' όλη τη διάρκεια της επαγγελματικής ζωής των εργαζομένων που συνεπάγεται έκθεση σε ιονίζουσες ακτινοβολίες αλλά και μετά έως ότου να συμπληρώσουν ή να είχαν συμπληρώσει την ηλικία των 75 ετών, αλλά σε κάθε περίπτωση όχι για διάστημα μικρότερο των 30 ετών από την παύση της εργασίας που συνεπάγεται έκθεση.

4. Οι εκθέσεις που αναφέρονται στα άρθρα 40, 51 και 52 καταγράφονται χωριστά στο δελτίο για το οποίο γίνεται λόγος στην παράγραφο 1.

5. Στην περίπτωση που τα αποτελέσματα της παρακολούθησης χρησιμοποιούνται για τη διαχείριση προγραμματισμένων καταστάσεων έκθεσης, λαμβάνονται κατάλληλα μέτρα ώστε να μην καταγράφονται στα αρχεία εκθέσεις οφειλόμενες σε υφιστάμενη κατάσταση έκθεσης, ήτοι βασική εξωτερική ακτινοβολία ή είσοδος ραδονίου από το έδαφος στην περίπτωση βιομηχανιών που επεξεργάζονται φυσικά ραδιενεργά υλικά.

Άρθρο 42

Πρόσβαση στα αποτελέσματα

1. Τα κράτη μέλη απαιτούν τα αποτελέσματα της ατομικής παρακολούθησης που προβλέπεται στα άρθρα 39, 40 και 52:

α) να τίθενται στη διάθεση των αρμόδιων αρχών, της επιχείρησης και του εργοδότη εξωτερικών εργαζομένων·

β) να τίθενται στη διάθεση του ενδιαφερόμενου εργαζομένου σύμφωνα με το άρθρο 43 παράγραφος 1·

γ) να υποβάλλονται στις υγειονομικές υπηρεσίες εργασίας με στόχο την ερμηνεία από αυτές των επιπτώσεων των αποτελεσμάτων στην υγεία των ανθρώπων, σύμφωνα με το άρθρο 44·

δ) να υποβάλλονται στο σύστημα δεδομένων ατομικής ακτινολογικής παρακολούθησης που θεσπίζεται από το κάθε κράτος μέλος σύμφωνα με την παράγραφο 2.

2. Τα κράτη μέλη καθορίζουν τον τρόπο διαβίβασης των αποτελεσμάτων της ατομικής παρακολούθησης.

3. Στο σύστημα δεδομένων ατομικής ακτινολογικής παρακολούθησης υποβάλλονται τουλάχιστον τα δεδομένα που παρατίθενται στο παράρτημα VIII, τμήμα Α.

4. Σε περίπτωση έκθεσης λόγω ατυχήματος ή έκτακτης ανάγκης, τα αποτελέσματα της ατομικής παρακολούθησης υποβάλλονται αμελλητί.

Άρθρο 43

Πρόσβαση των εργαζομένων στα αποτελέσματα

1. Κάθε κράτος μέλος απαιτεί οι εργαζόμενοι να έχουν πρόσβαση, μετά από αίτησή τους, στα αποτελέσματα της ατομικής τους παρακολούθησης, συμπεριλαμβανομένων των αποτελεσμάτων των μετρήσεων που ενδεχομένως πραγματοποιήθηκαν για την εκτίμησή τους ή στους υπολογισμούς των δόσεών τους που έγιναν ύστερα από μετρήσεις στο χώρο εργασίας.

2. Τα κράτη μέλη διευκολύνουν την ανταλλαγή μεταξύ των αρμόδιων αρχών, των υγειονομικών υπηρεσιών εργασίας, των εμπειρογνωμόνων ακτινοπροστασίας ή των δοσιμετρικών υπηρεσιών εντός της Ένωσης όλων των σχετικών πληροφοριών για τις δόσεις που έχει προηγουμένως λάβει κάποιος εργαζόμενος για την εκτέλεση της ιατρικής του εξέτασης πριν από την απασχόλησή του ή την ταξινόμησή του στην κατηγορία Α σύμφωνα με το άρθρο 44 και για τον έλεγχο της περαιτέρω έκθεσης των εργαζομένων.

Άρθρο 44

Ιατρική παρακολούθηση εκτιθέμενων εργαζομένων

1. Η ιατρική παρακολούθηση των εκτιθέμενων εργαζομένων στηρίζεται στις αρχές που διέπουν γενικά την ιατρική της εργασίας.

2. Η ιατρική παρακολούθηση των εργαζομένων της κατηγορίας Α αποτελεί ευθύνη των υγειονομικών υπηρεσιών εργασίας.

   Η ιατρική αυτή παρακολούθηση έχει σκοπό να διαπιστωθεί η κατάσταση της υγείας των υπό παρακολούθηση εργαζομένων για ό,τι αφορά την ικανότητά τους να διεκπεραιώνουν τα καθήκοντα που τους ανατίθενται. Προς το σκοπό αυτό, οι υγειονομικές υπηρεσίες εργασίας πρέπει να έχουν πρόσβαση σε κάθε σχετική πληροφορία που χρειάζονται, συμπεριλαμβανομένων των συνθηκών του περιβάλλοντος στους χώρους εργασίας.

3. Η ιατρική παρακολούθηση περιλαμβάνει:

   α) Ιατρική εξέταση πριν από την πρόσληψη ή την κατάταξη ως εργαζομένου της κατηγορίας Α ώστε να διαπιστωθεί εάν ο εν λόγω εργαζόμενος είναι ικανός να εργάζεται ως εργαζόμενος της κατηγορίας Α σε μια θέση για την οποία μελετάται η τοποθέτησή του.

   β) Περιοδικές εξετάσεις υγείας.

   Η κατάσταση της υγείας κάθε εργαζόμενου της κατηγορίας Α ελέγχεται τουλάχιστον μία φορά το χρόνο, προκειμένου να καθοριστεί εάν παραμένει ικανός να εκτελεί τα καθήκοντά του. Η φύση των εν λόγω ελέγχων, οι οποίοι μπορούν να διενεργηθούν όσες φορές κρίνουν αναγκαίο οι υγειονομικές υπηρεσίες εργασίας, εξαρτάται από

τον τύπο της εργασίας και από την κατάσταση υγείας του συγκεκριμένου εργαζομένου.

4. Οι υγειονομικές υπηρεσίες εργασίας μπορούν να υποδείξουν την ανάγκη ιατρικής παρακολούθηση και μετά την παύση της εργασίας για όσο διάστημα κρίνουν αναγκαίο για τη διαφύλαξη της υγείας του ενδιαφερόμενου ατόμου.

Άρθρο 45

Ιατρική ταξινόμηση

Υιοθετείται η ακόλουθη ιατρική ταξινόμηση όσον αφορά την καταλληλότητα των εργαζομένων της κατηγορίας Α για εργασία:

α) κατάλληλος·

β) κατάλληλος υπό ορισμένες συνθήκες,

γ) ακατάλληλος.

Άρθρο 46

Απαγόρευση απασχόλησης ή ταξινόμησης ακατάλληλων εργαζομένων

Ουδείς εργαζόμενος απασχολείται ή κατατάσσεται για οποιοδήποτε χρονικό διάστημα σε συγκεκριμένη θέση ως εργαζόμενος της κατηγορίας Α, εάν σύμφωνα με την ιατρική παρακολούθηση θεωρείται ακατάλληλος για τη συγκεκριμένη αυτή θέση.

Άρθρο 47

Ιατρικοί φάκελοι

1. Για κάθε εργαζόμενο της κατηγορίας Α ανοίγεται ιατρικός φάκελος ο οποίος ενημερώνεται για όσο διάστημα ο ενδιαφερόμενος παραμένει στην κατηγορία αυτή. Στη συνέχεια, φυλάσσεται μέχρι το άτομο να συμπληρώσει ή να είχε συμπληρώσει την ηλικία των 75 ετών, αλλά οπωσδήποτε όχι λιγότερο από 30 έτη μετά την παύση της εργασίας που συνεπάγεται έκθεση σε ιονίζουσες ακτινοβολίες.

2. Ο ιατρικός φάκελος περιλαμβάνει πληροφορίες σχετικά με τη φύση της απασχόλησης, τα αποτελέσματα των ιατρικών εξετάσεων πριν από την πρόσληψη ή την κατάταξή του ως εργαζόμενου της κατηγορίας Α, τις περιοδικές ιατρικές εξετάσεις, καθώς και την καταγραφή των δόσεων, όπως απαιτείται από το άρθρο 41.

Άρθρο 48

Ειδική ιατρική παρακολούθηση

1. Πέραν της ιατρικής παρακολούθησης εκτιθέμενων εργαζομένων σύμφωνα με το άρθρο 44, πρέπει να λαμβάνεται κάθε περαιτέρω μέτρο που κρίνεται απαραίτητο από τις υγειονομικές υπηρεσίες εργασίας για την προστασία της υγείας εκτιθέμενων ατόμων, όπως περαιτέρω εξετάσεις, μέτρα απολύμανσης ή επείγουσα ιατρική περίθαλψη.

2. Ειδική ιατρική παρακολούθηση πραγματοποιείται σε κάθε περίπτωση υπέρβασης της ετήσιας ενεργού δόσης των 50 mSv ανά έτος ή οποιουδήποτε άλλου ορίου δόσεων που προβλέπεται στο άρθρο 10 παράγραφος 2.

3. Οι μετέπειτα συνθήκες έκθεσης υπόκεινται στην έγκριση των υγειονομικών υπηρεσιών εργασίας.

Άρθρο 49

Αναιρέσεις

Κάθε κράτος μέλος θεσπίζει τη διαδικασία προσφυγής κατά των πορισμάτων και αποφάσεων που λαμβάνονται σύμφωνα με τα άρθρα 45, 46 και 48.

Άρθρο 50

Προστασία των εξωτερικών εργαζομένων

1. Κάθε κράτος μέλος μεριμνά ώστε το σύστημα ακτινολογικής παρακολούθησης να εξασφαλίζει στους εξωτερικούς εργαζομένους προστασία ισοδύναμη με εκείνη των εργαζομένων που απασχολούνται μόνιμα από την επιχείρηση.

2. Η επιχείρηση είναι υπεύθυνη, άμεσα ή μέσω συμβατικών συμφωνιών με τον εργοδότη των εξωτερικών εργαζομένων, για τις πρακτικές πτυχές της προστασίας των εξωτερικών εργαζομένων από την ακτινοβολία.

3. Ειδικότερα, η επιχείρηση οφείλει:

   α) να εξακριβώνει ότι ο ενδιαφερόμενος εξωτερικός εργαζόμενος έχει χαρακτηρισθεί κατάλληλος από ιατρική άποψη για τις δραστηριότητες που θα του ανατεθούν·

   β) να βεβαιώνεται ότι ο εξωτερικός εργαζόμενος, εκτός από τη βασική εκπαίδευση σε θέματα ακτινοπροστασίας που αναφέρεται στο άρθρο 16, έχει ειδικά εκπαιδευθεί για τις ιδιομορφίες τόσο της ελεγχόμενης ζώνης όσο και της δραστηριότητας·

γ) να βεβαιώνεται ότι ο εξωτερικός εργαζόμενος διαθέτει τον αναγκαίο εξοπλισμό ατομικής προστασίας·

δ) να βεβαιώνεται, επίσης, ότι ο εξωτερικός εργαζόμενος απολαύει ατομικής παρακολούθησης έκθεσης κατάλληλης για τη φύση της δραστηριότητας και ότι υπόκειται στην ενδεχομένως αναγκαία έμπρακτη δοσιμετρική παρακολούθηση·

ε) να εξασφαλίζει τη συμμόρφωση με το σύστημα προστασίας που ορίζεται στο κεφάλαιο III·

στ) να βεβαιώνεται για τη λήψη ή να λαμβάνει τα κατάλληλα μέτρα για την καταχώριση, έπειτα από κάθε δραστηριότητα, των ακτινολογικών στοιχείων ατομικής παρακολούθησης έκθεσης κάθε εξωτερικού εργαζομένου, κατά την έννοια του παραρτήματος VIII, τμήμα Β, σημείο 2.

4. Οι εργοδότες των εξωτερικών εργαζομένων οφείλουν να εξασφαλίζουν, είτε άμεσα είτε μέσω συμβατικής συμφωνίας με την επιχείρηση, ότι η προστασία των εργαζομένων τους από την ακτινοβολία πραγματοποιείται σύμφωνα με τις σχετικές διατάξεις της παρούσας οδηγίας, και ιδίως ότι η επιχείρηση:

α) εξασφαλίζει τη συμμόρφωση με το σύστημα προστασίας που ορίζεται στο κεφάλαιο III·

β) παρέχει στον τομέα της ακτινοπροστασίας την ενημέρωση και εκπαίδευση που προβλέπει το άρθρο 16·

γ) εξασφαλίζει ότι οι εργαζόμενοί της θα υπόκεινται σε υπολογισμό της έκθεσης και σε ιατρική παρακολούθηση, σύμφωνα με τους όρους που καθορίζονται στα άρθρα 37 και 39 έως 48·

δ) εξασφαλίζει ότι τα ακτινολογικά δεδομένα ατομικής παρακολούθησης της έκθεσης κάθε εργαζομένου κατά την έννοια του παραρτήματος VIII, τμήμα Β, σημείο 1, επικαιροποιούνται συνεχώς στο σύστημα δεδομένων ατομικής ακτινολογικής παρακολούθησης που προβλέπεται στο άρθρο 42 παράγραφος 1 στοιχείο δ).

5. Κάθε εξωτερικός εργαζόμενος υποχρεούται να συμβάλει στο μέτρο του εφικτού στην προστασία που του παρέχεται μέσω του συστήματος ακτινολογικής παρακολούθησης που αναφέρεται στην παράγραφο 1.

Άρθρο 51

Εκθέσεις κατόπιν ειδικής άδειας

1. Σε εξαιρετικές συνθήκες, εξαιρουμένων των καταστάσεων έκτακτης ανάγκης από ακτινοβολίες, οι οποίες αξιολογούνται κατά περίπτωση, οι αρμόδιες αρχές μπορούν, εφόσον είναι αναγκαίο για την εκτέλεση ορισμένων ειδικών εργασιών, να επιτρέπουν, για ορισμένους εθελοντές εργαζομένους που προσδιορίζονται

ονομαστικώς, ατομικές επαγγελματικές εκθέσεις μεγαλύτερες από τα όρια δόσης που ορίζονται από το άρθρο 10, υπό τον όρο ότι οι εκθέσεις αυτές θα περιορίζονται χρονικώς, καθώς και τοπικώς σε ορισμένους χώρους εργασίας, θα τηρούνται δε τα μέγιστα όρια έκθεσης που έχουν ορίσει οι αρμόδιες αρχές για τη συγκεκριμένη περίπτωση. Στις περιπτώσεις αυτές, λαμβάνονται υπόψη οι εξής όροι:

α) σε εκθέσεις με ειδική άδεια επιτρέπεται να υποβάλλονται μόνον οι εργαζόμενοι της κατηγορίας Α, όπως ορίζονται από το άρθρο 38·

β) μαθητευόμενοι, σπουδαστές, έγκυες και, εφόσον υπάρχει κίνδυνος πρόσληψης ραδιονουκλεϊδίων, γαλουχούσες γυναίκες εξαιρούνται από κάθε τέτοια έκθεση·

γ) οι επιχειρήσεις αιτιολογούν επακριβώς τις εκθέσεις αυτές εκ των προτέρων και τις συζητούν διεξοδικά με τους εθελοντές εργαζομένους, τους εκπροσώπους τους, τις υγειονομικές υπηρεσίες εργασίας ή τον εμπειρογνώμονα ακτινοπροστασίας·

δ) στους οικείους εργαζομένους παρέχεται εκ των προτέρων ενημέρωση για τους συνεπαγόμενους κινδύνους και για τις προφυλάξεις που πρέπει να ληφθούν κατά τη συγκεκριμένη εργασία·

ε) όλες οι δόσεις οι σχετικές με τις εκθέσεις αυτές καταγράφονται χωριστά στον ιατρικό φάκελο που αναφέρει το άρθρο 47 και στον ατομικό φάκελο που αναφέρει το άρθρο 41.

2. Η υπέρβαση των ορίων δόσης λόγω έκθεσης κατόπιν ειδικής άδειας δεν συνιστά αναγκαστικά λόγο αποκλεισμού του εργαζομένου από τη συνήθη του απασχόληση ή μετάθεσης του εργαζομένου χωρίς τη συγκατάθεσή του.

3. Η έκθεση πληρώματος διαστημικών αεροσκαφών άνω των ορίων δόσης αντιμετωπίζεται ως έκθεση κατόπιν ειδικής άδειας.

Άρθρο 52

Επαγγελματική έκθεση έκτακτης ανάγκης

1. Οι οργανισμοί αντιμετώπισης περιστατικών έκτακτης ανάγκης λόγω ακτινοβολίας εξασφαλίζουν ότι κανένας εργαζόμενος έκτακτης ανάγκης δεν αναλαμβάνει δράση που προκαλεί λήψη δόσεων άνω των 50 mSv, εκτός από συγκεκριμένες περιπτώσεις που προσδιορίζονται στο εθνικό σχέδιο για την αντιμετώπιση έκτακτων αναγκών. Στις εν λόγω περιπτώσεις, προσδιορίζονται κατάλληλα επίπεδα αναφοράς άνω των 50 mSv. Σε εξαιρετικές περιπτώσεις, για τη διάσωση ζωών, την πρόληψη σοβαρών βλαβών της υγείας που προκαλούνται από την ακτινοβολία ή την πρόληψη καταστροφικών συνθηκών, δύναται να ορίζεται επίπεδο αναφοράς άνω των 100 mSv.

2. Οι οργανισμοί αντιμετώπισης έκτακτης ανάγκης εξασφαλίζουν ότι οι εργαζόμενοι έκτακτης ανάγκης που ενδέχεται να εργαστούν σε συνθήκες με πιθανή υπέρβαση

των 50 mSv είναι εθελοντές που έχουν ενημερωθεί σαφώς και πλήρως εκ των προτέρων σχετικά με τους κινδύνους που υφίστανται για την υγεία τους και τα διαθέσιμα μέτρα προστασίας.

3. Σε περίπτωση έκθεσης έκτακτης ανάγκης, τα κράτη μέλη απαιτούν ακτινολογική παρακολούθηση και ιατρική επίβλεψη των εργαζομένων έκτακτης ανάγκης. Ανάλογα με τις περιστάσεις, διενεργείται ατομική παρακολούθηση ή εκτίμηση των ατομικών δόσεων.

Άρθρο 53

Ραδόνιο στους χώρους εργασίας

1. Στο πλαίσιο του σχεδίου δράσης του άρθρου 103, τα κράτη μέλη οφείλουν να θεσπίσουν εθνικά επίπεδα αναφοράς για τις συγκεντρώσεις ραδονίου μέσα σε κτίρια. Τα εν λόγω επίπεδα αναφοράς δεν υπερβαίνουν ετησίως κατά μέσο όρο τα 1.000 Bq m-3 για τους χώρους εργασίας.

2. Βάσει του εθνικού σχεδίου δράσης, τα κράτη μέλη εξασφαλίζουν ότι εκτελούνται μετρήσεις ραδονίου σε χώρους εργασίας που βρίσκονται σε ισόγειο ή υπόγειο εντός των περιοχών υψηλής επικινδυνότητας λόγω ραδονίου και σε συγκεκριμένους τύπους χώρων εργασίας που προσδιορίζονται στο σχέδιο δράσης.

3. Τα κράτη μέλη απαιτούν από τις επιχειρήσεις στις οποίες υπάρχει υπέρβαση του εθνικού επιπέδου αναφοράς για υφιστάμενους χώρους εργασίας να λάβουν κατάλληλα μέτρα ώστε να μειώσουν τις συγκεντρώσεις ραδονίου ή την έκθεση σύμφωνα με την αρχή της βελτιστοποίησης που προβλέπεται στο κεφάλαιο III.

4. Στις περίπτωση που χώροι εργασίας ή συγκεκριμένες αίθουσες εντός ενός κτιρίου συνεχίζουν να υπερβαίνουν το επίπεδο αναφοράς παρά τα ληφθέντα σύμφωνα με την παράγραφο 3 μέτρα, τα κράτη μέλη διαχειρίζονται την κατάσταση αυτή ως προγραμματισμένη κατάσταση έκθεσης και εφαρμόζουν τις σχετικές με την επαγγελματική έκθεση απαιτήσεις του άρθρου 30.1 στοιχείο δ).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ VII

ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΑΣΘΕΝΩΝ ΚΑΙ ΑΛΛΩΝ ΑΤΟΜΩΝ ΠΟΥ ΥΠΟΒΑΛΛΟΝΤΑΙ ΣΕ ΕΚΘΕΣΗ ΓΙΑ ΙΑΤΡΙΚΟΥΣ ΛΟΓΟΥΣ

Άρθρο 54

Αιτιολόγηση

1. Από τις εκθέσεις για ιατρικούς λόγους πρέπει να προκύπτει επαρκής ωφέλεια αφού το σύνολο των δυνητικών ή θεραπευτικών ωφελημάτων, συμπεριλαμβανομένων των

άμεσων ωφελημάτων για την υγεία ή την ευημερία του ανθρώπου και των ωφελημάτων για την κοινωνία, σταθμιστεί έναντι της ατομικής βλάβης που ενδέχεται να προκαλέσει η έκθεση, λαμβανομένων υπόψη της αποτελεσματικότητας, των ωφελημάτων και των κινδύνων των διαθέσιμων εναλλακτικών τεχνικών που έχουν μεν τον ίδιο στόχο αλλά δεν εκθέτουν σε ιονίζουσα ακτινοβολία ή εκθέτουν λιγότερο.

Θα πρέπει επίσης να λαμβάνεται υπόψη η ατομική βλάβη από την έκθεση του ιατρικού ακτινολογικού προσωπικού και άλλων ατόμων.

Συγκεκριμένα, θα πρέπει να τηρούνται οι ακόλουθες απαιτήσεις:

α) όλες οι νέες πρακτικές που συνεπάγονται έκθεση για ιατρικούς λόγους αιτιολογούνται προκαταβολικά πριν εφαρμοστούν γενικά,

β) οι υφιστάμενες πρακτικές που συνεπάγονται έκθεση για ιατρικούς λόγους δύναται να αναθεωρούνται όταν προκύπτουν νέες και σημαντικές ενδείξεις για την αποτελεσματικότητα ή τις συνέπειές τους,

γ) όλες οι εκθέσεις ατόμων για ιατρικούς λόγους αιτιολογούνται προκαταβολικά βάσει των στόχων της έκθεσης και των χαρακτηριστικών του συγκεκριμένου ατόμου.

Όταν μια πρακτική που συνεπάγεται έκθεση για ιατρικούς λόγους δεν είναι εν γένει αιτιολογημένη, μια ειδική ατομική έκθεση του τύπου αυτού μπορεί να αιτιολογείται σε ειδικές περιπτώσεις οι οποίες πρέπει να αξιολογούνται και να τεκμηριώνονται κατά περίπτωση.

Ο παραπέμπων και ο ιατρός επιδιώκουν, εφόσον είναι εφικτό, να συγκεντρώνουν προηγούμενες διαγνωστικές πληροφορίες ή ιατρικούς φακέλους σχετικά με την προγραμματιζόμενη έκθεση και εκτιμούν τα δεδομένα αυτά προκειμένου να αποφεύγονται οι περιττές εκθέσεις·

2. Οι εκθέσεις για ιατρική και βιοϊατρική έρευνα πρέπει να εξετάζονται από επιτροπή δεοντολογίας η οποία συστήνεται σύμφωνα με εθνικές διαδικασίες ή/και από τις αρμόδιες αρχές·

3. Διενεργείται ειδική αιτιολόγηση των ιατρικών ακτινολογικών διαδικασιών που εκτελούνται στο πλαίσιο προγραμμάτων ιατρικής εξέτασης του πληθυσμού από τις υγειονομικές αρχές σε συνάρτηση με τους κατάλληλους επαγγελματικούς φορείς.

4. Από την έκθεση των παρεχόντων φροντίδα πρέπει να προκύπτει επαρκής ωφέλεια, λαμβανομένων υπόψη των άμεσων ωφελημάτων για την υγεία των ασθενών, των ωφελημάτων για τον παρέχοντα φροντίδα και τη βλάβη που δύναται να προκαλέσει η έκθεση.

5. Οποιαδήποτε ιατρική ακτινολογική διαδικασία σε ασυμπτωματικό άτομο η οποία εκτελείται για την έγκαιρη διάγνωση μιας ασθένειας εκτελείται στο πλαίσιο προγράμματος ιατρικής εξέτασης του πληθυσμού ή απαιτεί ειδική τεκμηριωμένη αιτιολόγηση για το συγκεκριμένο άτομο από τον ιατρό, κατόπιν συνεννόησης με τον παραπέμποντα, σύμφωνα με τις κατευθυντήριες γραμμές των σχετικών

επαγγελματικών φορέων και των αρμόδιων αρχών. Ιδιαίτερη προσοχή δίδεται στην ενημέρωση των ασθενών κατά το άρθρο 56 παράγραφος 3.

6. Απαγορεύεται κάθε έκθεση που δεν δύναται να αιτιολογηθεί σύμφωνα με τις παραγράφους 1 έως 5.

Άρθρο 55

Βελτιστοποίηση

1. Όλες οι δόσεις που οφείλονται σε έκθεση για ακτινοδιαγνωστικούς και παρεμβατικούς ακτινολογικούς σκοπούς πρέπει να διατηρούνται στα κατώτερα ευλόγως εφικτά επίπεδα που απαιτούνται για τη λήψη των απαραίτητων πληροφοριών απεικόνισης, λαμβάνοντας υπόψη οικονομικούς και κοινωνικούς παράγοντες.

   Για όλες τις εκθέσεις ατόμων για ιατρικούς λόγους με ακτινοθεραπευτικό σκοπό, οι εκθέσεις των όγκων-στόχων πρέπει να σχεδιάζονται σε ατομικό επίπεδο, λαμβάνοντας υπόψη το γεγονός ότι οι δόσεις στους υπόλοιπους όγκους και ιστούς πρέπει να διατηρούνται στα κατώτερα ευλόγως εφικτά επίπεδα που συμβιβάζονται με τον ακτινοθεραπευτικό σκοπό της έκθεσης.

2. Τα κράτη μέλη εξασφαλίζουν τον καθορισμό, τον τακτικό έλεγχο και τη χρήση διαγνωστικών επιπέδων αναφοράς για ακτινοδιαγνωστικές εξετάσεις και, κατά περίπτωση, για διαδικασίες παρεμβατικής ακτινολογίας, και τη διαθεσιμότητα κατευθυντήριων γραμμών για το σκοπό αυτό.

3. Τα κράτη μέλη εξασφαλίζουν για κάθε έργο βιοϊατρικής και ιατρικής έρευνας ότι:

   α) οι ενδιαφερόμενοι συμμετέχουν εθελοντικά·

   β) τα άτομα αυτά ενημερώνονται για τους κινδύνους της έκθεσης·

   γ) καθορίζεται περιορισμός δόσης για τα άτομα για τα οποία δεν αναμένεται άμεσο ιατρικό όφελος από την έκθεση αυτή·

   δ) στην περίπτωση ασθενών οι οποίοι δέχονται εθελοντικά να υποβληθούν σε πειραματική διαγνωστική ή θεραπευτική πρακτική και οι οποίοι αναμένεται να έχουν διαγνωστικό ή θεραπευτικό όφελος από την πρακτική αυτή, ο ιατρός ή/και ο παραπέμπων προγραμματίζει τα επίπεδα των δόσεων σε ατομική βάση.

4. Η βελτιστοποίηση περιλαμβάνει την επιλογή εξοπλισμού, τη συνεχή παραγωγή επαρκών διαγνωστικών πληροφοριών ή θεραπευτικών αποτελεσμάτων, τις πρακτικές πτυχές των διαδικασιών έκθεσης για ιατρικούς λόγους, τη διασφάλιση ποιότητας και την αξιολόγηση και εκτίμηση των δόσεων σε ασθενείς και προσωπικό ή της χορηγούμενης ραδιενέργειας, λαμβάνοντας υπόψη οικονομικούς και κοινωνικούς παράγοντες.

5. Τα κράτη μέλη εξασφαλίζουν ότι:

α) να καθορίζονται περιορισμοί δόσης για την έκθεση των παρεχόντων φροντίδα·

β) να καθορίζονται κατάλληλες οδηγίες για την έκθεση των παρεχόντων φροντίδα.

6. Τα κράτη μέλη εξασφαλίζουν ότι, στην περίπτωση ασθενών που υποβάλλονται σε θεραπεία ή διάγνωση με ραδιονουκλεΐδια, ο ιατρός ή η επιχείρηση, κατά περίπτωση, παρέχει στον ασθενή ή το νόμιμο κηδεμόνα του έγγραφες οδηγίες με στόχο τον περιορισμό των δόσεων στα άτομα που έρχονται σε επαφή με τον ασθενή στο κατώτερο ευλόγως εφικτό επίπεδο και για την παροχή πληροφοριών για τους κινδύνους που εγκυμονεί η ιονίζουσα ακτινοβολία.

Οι οδηγίες πρέπει να παρέχονται πριν την έξοδο από το νοσοκομείο ή την κλινική ή παρόμοιο ίδρυμα.

Άρθρο 56

Υποχρεώσεις

1. Ο παραπέμπων και ο ιατρός συμμετέχουν στη διαδικασία αιτιολόγησης που προσδιορίζεται από τα κράτη μέλη.

2. Τα κράτη μέλη εξασφαλίζουν ότι κάθε έκθεση για ιατρικούς λόγους λαμβάνει χώρα υπό την κλινική ευθύνη ενός ιατρού.

3. Ο ιατρός εξασφαλίζει ότι ο ασθενής ή ο νόμιμος κηδεμόνας του λαμβάνει κατάλληλες πληροφορίες σχετικά με τα οφέλη και τους κινδύνους που σχετίζονται με τη δόση ακτινοβολίας από την έκθεση για ιατρικούς λόγους ώστε να χορηγεί συνειδητά τη συναίνεσή του. Παρόμοιες πληροφορίες καθώς και οδηγίες σύμφωνα με το άρθρο 55 παράγραφος 5 στοιχείο β) δίδονται στους παρέχοντες φροντίδα.

4. Πρακτικές πτυχές των διαδικασιών έκθεσης για ιατρικούς λόγους δύναται να ανατεθούν από την επιχείρηση ή τον ιατρό, κατά περίπτωση, σε ένα ή περισσότερα άτομα που έχουν δικαίωμα να ενεργούν για το σκοπό αυτό σε έναν αναγνωρισμένο τομέα εξειδίκευσης.

Άρθρο 57

Διαδικασίες

1. Για κάθε τυποποιημένη ιατρική ακτινολογική διαδικασία καταρτίζονται γραπτά πρωτόκολλα για κάθε εξοπλισμό.

2. Τα κράτη μέλη εξασφαλίζουν ότι τίθενται στη διάθεση των παραπεμπόντων κατευθυντήριες γραμμές παραπομπής για σκοπούς ιατρικής απεικόνισης, λαμβάνοντας υπόψη τις δόσεις ακτινοβολίας.

3. Στις ιατρικές ακτινολογικές πρακτικές συμμετέχει καταλλήλως ιατροφυσικός εμπειρογνώμονας, ενώ το επίπεδο της συμμετοχής του είναι ανάλογο του ακτινολογικού κινδύνου που θέτει η πρακτική. Ειδικότερα:

α) σε ακτινοθεραπευτικές πρακτικές πέραν των τυποποιημένων θεραπευτικών πρακτικών πυρηνικής ιατρικής, συμμετέχει στενά ένας ιατροφυσικός εμπειρογνώμονας·

β) σε τυποποιημένες θεραπευτικές πρακτικές πυρηνικής ιατρικής, καθώς και σε ακτινοδιαγνωστικές πρακτικές και σε πρακτικές παρεμβατικής ακτινολογίας, συμμετέχει ένας ιατροφυσικός εμπειρογνώμονας·

γ) σε άλλες απλές ακτινοδιαγνωστικές διαδικασίες, συμμετέχει ένας ιατροφυσικός εμπειρογνώμονας, κατά περίπτωση, ώστε να παρέχει συμβουλές και οδηγίες σε ζητήματα σχετικά με την ακτινοπροστασία που αφορά την έκθεση για ιατρικούς λόγους.

4. Οι κλινικοί έλεγχοι διενεργούνται σύμφωνα με τις εθνικές διαδικασίες.

5. Τα κράτη μέλη μεριμνούν ώστε, σε περίπτωση συστηματικής υπέρβασης των διαγνωστικών επιπέδων αναφοράς, να διεξάγονται οι ενδεδειγμένοι τοπικοί έλεγχοι και να λαμβάνονται τυχόν διορθωτικά μέτρα.

Άρθρο 58

Κατάρτιση

Τα κράτη μέλη μεριμνούν ώστε οι απαιτήσεις κατάρτισης και αναγνώρισης που προβλέπονται στα άρθρα 15, 19 και 81 να πληρούνται για τον ιατρό, τον ιατροφυσικό εμπειρογνώμονα και τα άτομα που αναφέρονται στο άρθρο 56 παράγραφος 4.

Άρθρο 59

Τεχνικός εξοπλισμός

1. Τα κράτη μέλη λαμβάνουν τα αναγκαία μέτρα για την αποφυγή άσκοπης διασποράς του ιατρικού ακτινολογικού εξοπλισμού.

2. Τα κράτη μέλη εξασφαλίζουν ότι:

α) όλος ο χρησιμοποιούμενος ιατρικός ακτινολογικός εξοπλισμός να ελέγχεται αυστηρά όσον αφορά την ακτινοπροστασία·

β) οι αρμόδιες αρχές να έχουν στη διάθεσή τους επικαιροποιημένη απογραφή του ιατρικού ακτινολογικού εξοπλισμού για κάθε ιατρική ακτινολογική εγκατάσταση·

γ) η επιχείρηση να εφαρμόζει κατάλληλα προγράμματα διασφάλισης της ποιότητας και εκτιμήσεις δόσης ή χορηγούμενης ακτινοβολίας· και

δ) πριν από την πρώτη κλινική χρήση του εξοπλισμού, να πραγματοποιείται δοκιμή αποδοχής, με τη συμμετοχή του ιατροφυσικού εμπειρογνώμονα, στη συνέχεια δε, να πραγματοποιούνται τακτικές δοκιμές επιδόσεων καθώς και ύστερα από κάθε σημαντική διαδικασία συντήρησης.

3. Οι αρμόδιες αρχές εξασφαλίζουν ότι η επιχείρηση λαμβάνει τα κατάλληλα μέτρα για τη διόρθωση ανεπαρκών ή ελαττωματικών χαρακτηριστικών του ιατρικού ακτινολογικού εξοπλισμού. Επίσης, θέτουν ειδικά κριτήρια για την αποδοχή εξοπλισμού ώστε να είναι σαφές πότε χρειάζονται κατάλληλες επανορθωτικές ενέργειες που μπορεί και να φτάσουν, κατά περίπτωση, στην παύση λειτουργίας του εξοπλισμού.

4. Απαγορεύεται η χρήση εξοπλισμού ακτινοσκόπησης χωρίς τη χρήση συσκευής για τον έλεγχο του ρυθμού δόσης ή χωρίς τη χρήση ενισχυτή της εικόνας ή ισοδύναμης συσκευής.

5. Κάθε εξοπλισμός που χρησιμοποιείται για την παρεμβατική ακτινολογία και την υπολογιστική τομογραφία πρέπει να διαθέτει διάταξη ή χαρακτηριστικό για την ενημέρωση του ιατρού σχετικά με την ποσότητα ακτινοβολίας που παράγεται από τον εξοπλισμό κατά την ιατρική ακτινολογική διαδικασία. Κάθε άλλος ιατρικός ακτινολογικός εξοπλισμός που διατίθεται προς χρήση μετά την έναρξη ισχύος της παρούσας οδηγίας πρέπει να διαθέτει διάταξη ή χαρακτηριστικό ή ισοδύναμο μέσο προσδιορισμού της ποσότητας της παραγόμενης ακτινοβολίας. Η δόση ακτινοβολίας περιλαμβάνεται στη δήλωση για την εξέταση.

Άρθρο 60

Ειδικές πρακτικές

1. Τα κράτη μέλη μεριμνούν ώστε να χρησιμοποιούνται ο κατάλληλος ιατρικός ακτινολογικός εξοπλισμός, τεχνικές πρακτικές και συναφής εξοπλισμός για τις εκθέσεις για ιατρικούς λόγους

α) παιδιών,

β) στο πλαίσιο ιατρικής εξέτασης του πληθυσμού,

γ) που συνεπάγονται χορήγηση υψηλών δόσεων στον ασθενή, όπως η παρεμβατική ακτινολογία, η τομογραφία με τη βοήθεια ηλεκτρονικού υπολογιστή ή η ακτινοθεραπεία.

Ιδιαίτερη προσοχή δίδεται σε προγράμματα διασφάλισης της ποιότητας και στην εκτίμηση της δόσης ή της χορηγούμενης ραδιενέργειας, όπως αναφέρεται στο άρθρο 59 παράγραφος 2 στοιχείο γ), για τις πρακτικές αυτές.

2. Τα κράτη μέλη εξασφαλίζουν ότι οι ιατροί και τα άτομα που αναφέρονται στο άρθρο 56 παράγραφος 4 τα οποία πραγματοποιούν τις αναφερόμενες στην παράγραφο 1 του παρόντος άρθρου εκθέσεις λαμβάνουν κατάλληλη κατάρτιση σε αυτές τις ιατρικές ακτινολογικές πρακτικές, σύμφωνα με το άρθρο 19.

Άρθρο 61

Ειδική προστασία κατά την εγκυμοσύνη και το θηλασμό

1. Σε περίπτωση γυναίκας σε ηλικία τεκνοποιίας, ο παραπέμπων και ο ιατρός πρέπει να ερωτούν, όπως ορίζεται από τα κράτη μέλη, τη γυναίκα εάν είναι έγκυος ή θηλάζει.

   Εάν δεν είναι δυνατόν να αποκλεισθεί η εγκυμοσύνη, ανάλογα με το είδος της έκθεσης για ιατρικούς λόγους, ιδίως δε όταν ακτινοβολούνται η κοιλιακή και η πυελική χώρα, πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή στην αιτιολόγηση, και ιδίως στον επείγοντα χαρακτήρα, και στη βελτιστοποίηση της έκθεσης για ιατρικούς λόγους, λαμβάνοντας υπόψη την έκθεση τόσο της εγκύου όσο και του κυοφορούμενου.

2. Στην περίπτωση των θηλαζουσών γυναικών, στην πυρηνική ιατρική, ανάλογα με το είδος της ιατρικής εξέτασης ή αγωγής, πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή στην αιτιολόγηση, και ιδίως στον επείγοντα χαρακτήρα και στη βελτιστοποίηση της έκθεσης για ιατρικούς λόγους, λαμβάνοντας υπόψη την έκθεση τόσο της μητέρας όσο και του παιδιού.

3. Με την επιφύλαξη των παραγράφων 1 και 2, τα κράτη μέλη λαμβάνουν μέτρα για την αύξηση της ενημέρωσης των γυναικών τις οποίες αφορά το παρόν άρθρο, αναρτώντας, μεταξύ άλλων, ειδοποιήσεις σε κατάλληλα σημεία.

Άρθρο 62

Ακούσια έκθεση και έκθεση λόγω ατυχήματος

Τα κράτη μέλη εξασφαλίζουν ότι:

α) να λαμβάνεται κάθε εύλογο μέτρο για την ελαχιστοποίηση της πιθανότητας και του μεγέθους ακούσιας έκθεσης ή έκθεσης λόγω ατυχήματος ασθενών από κάθε ιατρική ακτινολογική διαδικασία, λαμβάνοντας υπόψη οικονομικούς και κοινωνικούς παράγοντες·

β) στην περίπτωση ακτινολογικών πρακτικών, το πρόγραμμα διασφάλισης της ποιότητας να περιλαμβάνει μελέτη του κινδύνου ακούσιας έκθεσης ή έκθεσης λόγω ατυχήματος·

γ) για κάθε έκθεση για ιατρικούς λόγους, η επιχείρηση να εφαρμόζει σύστημα καταχώρισης και ανάλυσης των περιστατικών που συνεπάγονται ή πιθανώς συνεπάγονται έκθεση λόγω ατυχήματος ή ακούσια έκθεση·

δ) η επιχείρηση να δηλώνει το συντομότερο δυνατό στις αρμόδιες αρχές την εμφάνιση σημαντικών περιστατικών, όπως αυτά ορίζονται από τις αρχές, συμπεριλαμβανομένων των αποτελεσμάτων της έρευνας και των διορθωτικών μέτρων για την αποφυγή τέτοιου είδους περιστατικών. Οι αρμόδιες αρχές κοινοποιούν τις πληροφορίες αυτές στις αρμόδιες αρχές για επίβλεψη μετά τη διάθεση στην αγορά, σύμφωνα με την οδηγία 93/42/ΕΟΚ του Συμβουλίου, σχετικά με ιατροτεχνολογικά προϊόντα·

ε) να λαμβάνονται μέτρα για την ενημέρωση του παραπέμποντα, του ιατρού και του ασθενή σχετικά με κάθε ακούσια έκθεση ή έκθεση λόγω ατυχήματος.

Άρθρο 63

Εκτιμήσεις των δόσεων που λαμβάνει ο πληθυσμός

Τα κράτη μέλη μεριμνούν για τον προσδιορισμό των εκτιμήσεων κατανομής ατομικής δόσης λόγω της έκθεσης για ιατρικούς λόγους και λαμβάνουν υπόψη την ηλικιακή κατανομή και το φύλο του εκτιθέμενου πληθυσμού.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ VIII

ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΟΥ ΚΟΙΝΟΥ

ΤΜΗΜΑ 1

ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΟΥ ΚΟΙΝΟΥ ΥΠΟ ΚΑΝΟΝΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ

Άρθρο 64

Αρχές για την προστασία του κοινού

Τα κράτη μέλη δημιουργούν τις συνθήκες που απαιτούνται για την εξασφάλιση της βέλτιστης δυνατής προστασίας του κοινού υπό τις επικρατούσες συνθήκες, βάσει των αρχών που ορίζονται στο κεφάλαιο ΙΙΙ για το σύστημα ακτινοπροστασίας και εφαρμόζοντας τις απαιτήσεις του παρόντος κεφαλαίου.

Άρθρο 65

Προστασία του κοινού στην πράξη

1. Η προστασία στην πράξη του κοινού υπό κανονικές συνθήκες, από πρακτικές για τις οποίες απαιτείται προηγούμενη άδεια περιλαμβάνει το σύνολο των μέτρων και

ελέγχων για την ανίχνευση και εξουδετέρωση των παραγόντων οι οποίοι, κατά τη διάρκεια οποιασδήποτε δραστηριότητας που συνεπάγεται έκθεση σε ιονίζουσες ακτινοβολίες, ενδέχεται να αποτελέσουν κίνδυνο έκθεσης για το κοινό, ο οποίος δεν μπορεί να αγνοηθεί από την άποψη προστασίας από την ακτινοβολία. Η προστασία αυτή περιλαμβάνει τις ακόλουθες ενέργειες:

α) εξέταση και έγκριση, από άποψη ακτινοπροστασίας, σχεδίων εγκαταστάσεων που συνεπάγονται κίνδυνο έκθεσης, και της προτεινόμενης χωροθέτησης των εγκαταστάσεων αυτών στην επικράτεια του ενδιαφερόμενου κράτους μέλους·

β) έγκριση λειτουργίας των νέων αυτών εγκαταστάσεων για τις οποίες απαιτείται η παροχή της κατάλληλης προστασίας από οποιαδήποτε έκθεση ή ραδιενεργό μόλυνση που ενδέχεται να επεκταθεί πέρα από την περίμετρό τους, λαμβάνοντας υπόψη, ενδεχομένως, τις δημογραφικές, μετεωρολογικές, γεωλογικές, υδρολογικές και οικολογικές συνθήκες·

γ) εξέταση και έγκριση των σχεδίων για την απόρριψη των ραδιενεργών λυμάτων.

Οι ενέργειες αυτές πραγματοποιούνται σύμφωνα με τους κανόνες που ορίζουν οι αρμόδιες αρχές με βάση την έκταση του συνεπαγόμενου κινδύνου έκθεσης.

2. Οι αρμόδιες αρχές θεσπίζουν εγκεκριμένα όρια απόρριψης ραδιενεργών λυμάτων. Οι εν λόγω εγκρίσεις απόρριψης

α) λαμβάνουν υπόψη τα αποτελέσματα της βελτιστοποίησης της έκθεσης του κοινού·

β) αντανακλούν τις ορθές πρακτικές για τη λειτουργία παρόμοιων εγκαταστάσεων·

γ) επιτρέπουν κάποια λειτουργική ευελιξία στην εγκατάσταση.

Άρθρο 66

Εκτίμηση των δόσεων για το κοινό

1. Βάσει του συνεπαγόμενου κινδύνου έκθεσης, τα κράτη μέλη θεσπίζουν ένα σύστημα για την εκτίμηση των δόσεων για το κοινό από τις προγραμματισμένες καταστάσεις έκθεσης.

2. Οι αρμόδιες αρχές εντοπίζουν τις πρακτικές κατά τις οποίες δύναται να διενεργηθεί ρεαλιστικός υπολογισμός των δόσεων για το κοινό. Για άλλες πρακτικές, τα κράτη μέλη δύναται να απαιτούν μόνο υπολογισμό με τη χρήση γενικών δεδομένων.

3. Για τον ρεαλιστικό υπολογισμό των δόσεων στο κοινό, οι αρμόδιες αρχές:

α) εξασφαλίζουν ότι οι εκτιμήσεις δόσεων για τις πρακτικές που αναφέρονται στο άρθρο 65 πραγματοποιούνται κατά τον πλέον ρεαλιστικό τρόπο για αντιπροσωπευτικά άτομα·

β) καθορίζουν τη συχνότητα των υπολογισμών και λαμβάνουν όλα τα αναγκαία μέτρα για τον εντοπισμό των αντιπροσωπευτικών ατόμων, λαμβάνοντας υπόψη τις πραγματικές διόδους μετάδοσης των ραδιενεργών ουσιών·

γ) εξασφαλίζουν ότι, ανάλογα με τους κινδύνους από ακτινοβολίες, οι εκτιμήσεις των δόσεων για το κοινό περιλαμβάνουν:

i) τον υπολογισμό των δόσεων που οφείλονται σε εξωτερικές ακτινοβολίες, με ένδειξη, κατά περίπτωση, της ποιότητας της συγκεκριμένης ακτινοβολίας·

ii) τον υπολογισμό της πρόσληψης ραδιονουκλεϊδίων, με ένδειξη της φύσης τους και, κατά περίπτωση, της φυσικής και χημικής τους κατάστασης, καθώς και τον προσδιορισμό της ραδιενέργειας και των συγκεντρώσεών τους·

iii) τον υπολογισμό των δόσεων που ενδέχεται να λάβει το αντιπροσωπευτικό άτομο και τον προσδιορισμό των χαρακτηριστικών του αντιπροσωπευτικού ατόμου·

δ) απαιτούν την τήρηση φακέλων και τη διάθεσή τους σε όλα τα ενδιαφερόμενα μέρη σε σχέση με τις μετρήσεις εξωτερικής έκθεσης, τις εκτιμήσεις πρόσληψης ραδιονουκλεϊδίων και ραδιενεργού μόλυνσης και τα αποτελέσματα του υπολογισμού των δόσεων που λαμβάνει το αντιπροσωπευτικό άτομο.

Άρθρο 67

Παρακολούθηση ραδιενεργών απορρίψεων

1. Τα κράτη μέλη απαιτούν από την επιχείρηση που φέρει την ευθύνη για πρακτικές για τις οποίες παρέχεται έγκριση απόρριψης να παρακολουθεί καταλλήλως τα ραδιενεργά αέρια ή υγρά απόβλητα που απορρίπτονται στο περιβάλλον και να αναφέρει τα αποτελέσματα της παρακολούθησης στις αρμόδιες αρχές.

2. Τα κράτη μέλη απαιτούν από κάθε επιχείρηση που είναι υπεύθυνη για κάποιον πυρηνικό αντιδραστήρα ή εγκατάσταση επανεπεξεργασίας να παρακολουθεί τις απορρίψεις αποβλήτων κατά την κανονική της λειτουργία σύμφωνα με τις τυποποιημένες πληροφορίες που έχουν επιλεγεί για σκοπούς παρακολούθησης και αναφοράς στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή σύμφωνα με τη σύσταση 2004/2/Ευρατόμ της Επιτροπής[22].

Άρθρο 68

Καθήκοντα των επιχειρήσεων

1. Τα κράτη μέλη απαιτούν από την επιχείρηση να εκτελεί τα ακόλουθα καθήκοντα:

[22] ΕΕ L 2 της 6.36.2000, σ. 1.

α) επίτευξη και διατήρηση βέλτιστου επιπέδου προστασίας·

β) έλεγχος της αποτελεσματικότητας και συντήρηση των τεχνικών συσκευών·

γ) έγκριση λειτουργίας, από την άποψη της επίβλεψης της ακτινοπροστασίας, του εξοπλισμού και των μεθόδων που χρησιμοποιούνται για τη μέτρηση και, όπου χρειάζεται, τον υπολογισμό της έκθεσης και της ραδιενεργού μόλυνσης του περιβάλλοντος και του κοινού·

δ) τακτική βαθμονόμηση των οργάνων μέτρησης και τακτική εξακρίβωση της καλής κατάστασης λειτουργίας και της ορθής χρήσης τους.

2. Εμπειρογνώμονες ακτινοπροστασίας και, κατά περίπτωση, υπεύθυνοι ακτινοπροστασίας θα συμμετέχουν στην εκτέλεση των αναφερόμενων στην παράγραφο 1 καθηκόντων.

Άρθρο 69

Πρόγραμμα περιβαλλοντικής παρακολούθησης

Τα κράτη μέλη εξασφαλίζουν την εφαρμογή κατάλληλου προγράμματος περιβαλλοντικής παρακολούθησης για την εκτίμηση της έκθεσης του κοινού.

ΤΜΗΜΑ 2

ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΚΘΕΣΗΣ ΕΚΤΑΚΤΗΣ ΑΝΑΓΚΗΣ

Άρθρο 70

Αντιμετώπιση καταστάσεων έκτακτης ανάγκης

1. Τα κράτη μέλη απαιτούν από την επιχείρηση που είναι υπεύθυνη για μια πρακτική να γνωστοποιεί στις αρμόδιες αρχές αμέσως οποιαδήποτε κατάσταση έκτακτης ανάγκης που λαμβάνει χώρα στην εγκατάστασή της ή που σχετίζεται με τις δραστηριότητές της και να λαμβάνει όλα τα απαραίτητα μέτρα για τη μείωση των συνεπειών.

2. Τα κράτη μέλη μεριμνούν ώστε, σε περίπτωση κατάστασης έκτακτης ανάγκης στην επικράτειά τους, η επιχείρηση να πραγματοποιεί μια αρχική προσωρινή εκτίμηση των περιστάσεων και των συνεπειών της εν λόγω κατάστασης και να παρέχει υποστήριξη εφαρμόζοντας μέτρα προστασίας.

3. Τα κράτη μέλη μεριμνούν ώστε να προβλέπονται μέτρα προστασίας αναφορικά με:

α) την πηγή ακτινοβολίας, για τη μείωση ή παύση της άμεσης ακτινοβολίας και της εκπομπής ραδιονουκλεϊδίων ή για την πρόληψη της έκθεσης ή της μόλυνσης που προκαλείται από έκθετες πηγές·

β) το περιβάλλον, για να μειωθεί η μετάδοση ραδιενεργών ουσιών σε ανθρώπους,

γ) τα άτομα, για τη μείωση της έκθεσης.

4. Σε περίπτωση κατάστασης έκτακτης ανάγκης εντός ή εκτός της επικράτειάς του, το κράτος μέλος ή οι αρχές αντιμετώπισης της κατάστασης έκτακτης ανάγκης απαιτούν:

α) την οργάνωση κατάλληλων μέτρων προστασίας, λαμβάνοντας υπόψη τα πραγματικά χαρακτηριστικά της κατάστασης έκτακτης ανάγκης και σύμφωνα με τη στρατηγική βελτιστοποιημένης προστασίας ως μέρος του σχεδίου αντιμετώπισης της κατάστασης έκτακτης ανάγκης, βάσει της οποίας τα στοιχεία που πρέπει να περιλαμβάνει ένα σχέδιο αντιμετώπισης κατάστασης έκτακτης ανάγκης αναφέρονται στο τμήμα Β του παραρτήματος ΙΧ·

β) την αξιολόγηση και την καταγραφή των συνεπειών της κατάστασης έκτακτης ανάγκης από ακτινοβολίες και της αποτελεσματικότητας των μέτρων προστασίας.

5. Το κράτος μέλος ή η αρχή αντιμετώπισης της έκτακτης ανάγκης, εάν απαιτείται από τις περιστάσεις, εξασφαλίζουν τη λήψη μέτρων οργάνωσης της ιατρικής θεραπείας των θυμάτων.

Άρθρο 71

Ενημέρωση του κοινού που ενδέχεται να πληγεί σε περίπτωση έκτακτου κινδύνου από ακτινοβολίες

1. Τα κράτη μέλη μεριμνούν ώστε το κοινό που ενδέχεται να πληγεί σε περίπτωση έκτακτου κινδύνου από ακτινοβολίες να ενημερώνεται για τα μέτρα προστασίας της υγείας που εφαρμόζονται στην περίπτωσή του και για τη συμπεριφορά που θα πρέπει να ακολουθήσει σε περίπτωση έκτακτου κινδύνου από ακτινοβολίες.

2. Οι παρεχόμενες πληροφορίες αφορούν τουλάχιστον τα σημεία που περιέχονται στο τμήμα Α του παραρτήματος Χ.

3. Οι πληροφορίες αυτές γνωστοποιούνται στο κοινό για το οποίο γίνεται λόγος στην παράγραφο 1 χωρίς να χρειάζεται να το ζητήσει.

4. Τα κράτη μέλη ενημερώνουν τις πληροφορίες και τις κοινοποιούν ανά τακτά χρονικά διαστήματα και όποτε αυτές υφίστανται σημαντικές αλλαγές. Οι πληροφορίες αυτές είναι διαρκώς διαθέσιμες στο κοινό.

Άρθρο 72

Ενημέρωση του κοινού που πλήττεται πραγματικά σε περίπτωση έκτακτου κινδύνου από ακτινοβολίες

1. Τα κράτη μέλη μεριμνούν ώστε, όταν μια κατάσταση έκτακτης ανάγκης λαμβάνει χώρα, το κοινό που πραγματικά πλήττεται να ενημερώνεται άμεσα σχετικά με τα δεδομένα της κατάστασης έκτακτης ανάγκης, τα μέτρα που πρέπει να ληφθούν και, κατά περίπτωση, τα μέτρα προστασίας της υγείας που εφαρμόζονται για το εν λόγω κοινό.

2. Οι παρεχόμενες πληροφορίες καλύπτουν τα σημεία που παρατίθενται στο τμήμα Β του παραρτήματος Χ ανάλογα με τον τύπο της κατάστασης έκτακτης ανάγκης.

ΣΗΜΕΙΟ 3

ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΚΘΕΣΗΣ

Άρθρο 73

Μολυσμένες ζώνες

3. Οι στρατηγικές για τη διαχείριση μολυσμένων ζωνών περιλαμβάνουν, κατά περίπτωση, τα εξής:

   α) την οριοθέτηση των περιοχών που έχουν πληγεί και τον εντοπισμό του πληγέντος κοινού·

   β) τη μελέτη της ανάγκης για μέτρα προστασίας και του εύρους των εν λόγω μέτρων που εφαρμόζονται στις πληγείσες περιοχές και το πληγέν κοινό·

   γ) τη μελέτη της ανάγκης πρόληψης ή ελέγχου της πρόσβασης στις πληγείσες περιοχές ή της επιβολής περιορισμών στις συνθήκες διαβίωσης στις περιοχές αυτές·

   δ) την αξιολόγηση της έκθεσης διαφόρων ομάδων του πληθυσμού και την αξιολόγηση των μέσων που έχουν στη διάθεσή τους τα άτομα για να ελέγχουν την έκθεσή τους·

   ε) στόχους και μακροπρόθεσμους σκοπούς της στρατηγικής και των αντίστοιχων επιπέδων αναφοράς.

4. Για τις ζώνες μακροχρόνιας υπολειπόμενης μόλυνσης στις οποίες το κράτος μέλος έχει αποφασίσει να επιτρέψει την διαμονή και την επανέναρξη των κοινωνικών και οικονομικών δραστηριοτήτων, τα κράτη μέλη εξασφαλίζουν, σε διαβούλευση με τα ενδιαφερόμενα μέρη, την εφαρμογή μέτρων που είναι απαραίτητα για το συνεχή

έλεγχο της έκθεσης με στόχο τη δημιουργία συνθηκών διαβίωσης που δύναται να θεωρούνται κανονικές, συμπεριλαμβανομένων των εξής μέτρων:

α) καθορισμός επιπέδων αναφοράς συμβατών με την καθημερινή ζωή·

β) δημιουργία υποδομής για την υποστήριξη συνεχιζόμενων προστατευτικών μέτρων αυτοβοήθειας στις πληγείσες ζώνες, όπως παροχή πληροφοριών, συμβουλών και παρακολούθηση.

Άρθρο 74

Ραδόνιο σε κατοικίες και κτίρια στα οποία έχει πρόσβαση το κοινό

1. Στο πλαίσιο του σχεδίου δράσης του άρθρου 103, τα κράτη μέλη οφείλουν να θεσπίσουν εθνικά επίπεδα αναφοράς για τις συγκεντρώσεις ραδονίου μέσα σε κτίρια τα οποία δεν πρέπει να υπερβαίνουν (κατά μέσο όρο ετησίως):

α) τα 200 Bq m-3 για νέες κατοικίες και νέα κτίρια στα οποία έχει πρόσβαση το κοινό·

β) τα 300 Bq m-3 για υφιστάμενες κατοικίες·

γ) τα 300 Bq m-3 για υφιστάμενα κτίρια στα οποία έχει πρόσβαση το κοινό. Σε συγκεκριμένες περιπτώσεις που ο χρόνος παραμονής είναι μικρός, δύναται να οριστεί επίπεδο αναφοράς έως 1.000 Bq m-3.

2. Βάσει του εθνικού σχεδίου δράσης, τα κράτη μέλη

α) εντοπίζουν υφιστάμενες κατοικίες που υπερβαίνουν το επίπεδο αναφοράς και για την ενθάρρυνση της λήψης μέτρων για τη μείωση του ραδονίου σε υφιστάμενες κατοικίες στις οποίες παρατηρείται υπέρβαση των επιπέδων αναφοράς·

β) εξασφαλίζουν την εκτέλεση μετρήσεων ραδονίου σε κτίρια στα οποία έχει πρόσβαση το κοινό σε περιοχές υψηλής επικινδυνότητας λόγω του ραδονίου.

3. Τα κράτη μέλη θεσπίζουν συγκεκριμένους οικοδομικούς κώδικες για την πρόληψη της εισχώρησης ραδονίου από το έδαφος και, όπως προσδιορίζεται στο εθνικό σχέδιο δράσης, από τα οικοδομικά υλικά, και απαιτούν συμμόρφωση με τους εν λόγω οικοδομικούς κώδικες, ιδίως στις περιοχές υψηλής επικινδυνότητας λόγω ραδονίου, ώστε να αποφεύγονται συγκεντρώσεις ραδονίου άνω του επιπέδου αναφοράς για νέα κτίρια.

4. Τα κράτη μέλη παρέχουν πληροφορίες σε τοπικό και εθνικό επίπεδο σχετικά με τις επικρατούσες συγκεντρώσεις ραδονίου, σχετικά με τους κινδύνους που αυτές προκαλούν στην υγεία και σχετικά με τα τεχνικά μέσα που υπάρχουν διαθέσιμα για τη μείωση των υφιστάμενων συγκεντρώσεων ραδονίου.

Άρθρο 75

Δομικά υλικά

1. Οι απαιτήσεις του παρόντος άρθρου ισχύουν για τα εξής:

   α) δομικά υλικά τα οποία αναγνωρίζονται και κατατάσσονται από τις οικείες αρμόδιες αρχές ως ανησυχητικά υλικά από άποψη προστασίας από την ακτινοβολία, λαμβάνοντας υπόψη τον ενδεικτικό κατάλογο υλικών του παραρτήματος XI αναφορικά με την ακτινοβολία γάμμα που εκπέμπουν· ή

   β) δομικά υλικά τα οποία θεωρούνται από τις αρχές ανησυχητικά στο πλαίσιο του εθνικού σχεδίου δράσης για το ραδόνιο, όπως προσδιορίζεται στο άρθρο 103.

2. Για τους αναγνωρισμένους τύπους δομικών υλικών, οι βιομηχανίες που διαθέτουν στην αγορά τα εν λόγω υλικά

   α) προσδιορίζουν τις συγκεντρώσεις ραδιονουκλεϊδίων του παραρτήματος VII·

   β) παρέχουν πληροφορίες στις αρμόδιες αρχές σχετικά με τα αποτελέσματα των μετρήσεων και τον αντίστοιχο δείκτη συγκέντρωσης ραδιενέργειας, όπως ορίζεται στο παράρτημα VII.

3. Οι αρμόδιες αρχές μεριμνούν για την ταξινόμηση των αναγνωρισμένων τύπων οικοδομικών υλικών, σύμφωνα με το παράρτημα VII, βάσει της σκοπούμενης χρήσης τους και του δείκτη συγκέντρωσης ραδιενέργειας.

4. Οι αναγνωρισμένοι τύποι οικοδομικών υλικών που δεν ενδέχεται να προκαλέσουν δόσεις άνω του επιπέδου αναφοράς του 1 mSv ανά έτος για εξωτερική έκθεση μέσα σε κτίρια από οικοδομικά υλικά, καθ' υπέρβαση της επικρατούσας εξωτερικής έκθεσης σε υπαίθριο χώρο, εξαιρούνται από τις εθνικές απαιτήσεις, με την επιφύλαξη του άρθρου 103. Ωστόσο, τα εν λόγω οικοδομικά υλικά παρακολουθούνται περαιτέρω ώστε να εξασφαλιστεί ότι η συγκέντρωση ραδιενέργειας εξακολουθεί να συμμορφώνεται με το συγκεκριμένο επίπεδο αναφοράς. Τα δομικά υλικά της κατηγορίας Α σύμφωνα με το παράρτημα VII εξαιρούνται από κάθε περιορισμό σχετικά με τη διάθεσή τους στην αγορά εντός της Ένωσης.

5. Για αναγνωρισμένους τύπους δομικών υλικών που ενδέχεται να παράσχουν δόσεις άνω του επιπέδου αναφοράς του 1 mSv ανά έτος για εντός των κτιρίων εξωτερική έκθεση από δομικά υλικά, καθ’ υπέρβαση της επικρατούσας εξωτερικής έκθεσης σε υπαίθριο χώρο, οι αρμόδιες αρχές αποφασίζουν τη λήψη κατάλληλων μέτρων τα οποία κυμαίνονται από την καταχώριση και τη γενική εφαρμογή των οικείων δομικών κωδικών έως συγκεκριμένους περιορισμούς στην επιδιωκόμενη χρήση των εν λόγω υλικών.

6. Πληροφορίες για τους αναγνωρισμένους τύπους δομικών υλικών, σχετικά με την εφαρμογή δομικών κωδικών, συμπεριλαμβανομένων των συγκεντρώσεων ραδιονουκλεϊδίων, του δείκτη συγκέντρωσης ραδιενέργειας και της αντίστοιχης

ταξινόμησης, καθίστανται διαθέσιμες πριν από τη διάθεση των εν λόγω υλικών στην αγορά.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ IX

ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Άρθρο 76

Περιβαλλοντικά κριτήρια

Τα κράτη μέλη περιλαμβάνουν, στο νομικό πλαίσιο που εφαρμόζουν για την ακτινοπροστασία και ιδίως εντός του γενικού συστήματος για την προστασία της υγείας του ανθρώπου, διατάξεις για την προστασία των μη ανθρώπινων ειδών στο περιβάλλον από την ακτινοβολία. Το εν λόγω νομικό πλαίσιο θεσπίζει περιβαλλοντικά κριτήρια με στόχο την προστασία των πληθυσμών ευάλωτων ή αντιπροσωπευτικών μη ανθρώπινων ειδών λόγω της σημασίας τους ως μέρος του οικοσυστήματος. Κατά περίπτωση, αναγνωρίζονται πρακτικές για τις οποίες απαιτείται κανονιστικός έλεγχος με στόχο την εφαρμογή των απαιτήσεων αυτού του νομικού πλαισίου και την εφαρμογή κατάλληλων κριτηρίων περιβαλλοντικής εκτίμησης.

Άρθρο 77

Εγκεκριμένα όρια απορρίψεων

Κατά τη θέσπιση των εγκεκριμένων ορίων για την απόρριψη ραδιενεργών αποβλήτων, οι αρμόδιες αρχές των κρατών μελών, σύμφωνα με το άρθρο 65 παράγραφος 2, εξασφαλίζουν επίσης την κατάλληλη προστασία των μη ανθρώπινων ειδών. Για το σκοπό αυτό, δύναται να διενεργηθεί μια γενική εκτίμηση ελέγχου ώστε να διασφαλιστεί η τήρηση των περιβαλλοντικών κριτηρίων.

Άρθρο 78

Απροσδόκητες εκλύσεις

Τα κράτη μέλη απαιτούν από τις επιχειρήσεις να λαμβάνουν κατάλληλα τεχνικά μέτρα για την αποφυγή τυχόν σημαντικής περιβαλλοντικής ζημίας στην περίπτωση απροσδόκητης έκλυσης ραδιενέργειας ή για τον περιορισμό της έκτασης της εν λόγω ζημίας.

Άρθρο 79

Παρακολούθηση του περιβάλλοντος

Κατά τη θέσπιση προγραμμάτων περιβαλλοντικής παρακολούθησης ή κατά την απαίτηση εκτέλεσής τους, οι αρμόδιες αρχές των κρατών μελών περιλαμβάνουν αντιπροσωπευτικά μη ανθρώπινα είδη, εάν απαιτείται, καθώς και περιβαλλοντικά μέσα τα οποία συνιστούν οδούς έκθεσης για το κοινό.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ X

ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ

ΤΜΗΜΑ 1

ΘΕΣΜΙΚΗ ΥΠΟΔΟΜΗ

Άρθρο 80

Αρμόδια αρχή

1. Τα κράτη μέλη ορίζουν την αρμόδια αρχή ή τις αρμόδιες αρχές για τη διεκπεραίωση των καθηκόντων που προβλέπονται στη παρούσα οδηγία.

2. Τα κράτη μέλη προωθούν στην Επιτροπή το όνομα και τη διεύθυνση της αρμόδιας αρχής ή των αρχών και τους αντίστοιχους τομείς αρμοδιότητάς τους ώστε να εξασφαλίζουν την ταχεία επικοινωνία με τις εν λόγω αρχές.

3. Όταν ένα κράτος μέλος διαθέτει περισσότερες από μία αρμόδιες αρχές για τον έλεγχο κλειστών πηγών υψηλής ραδιενέργειας και έκθετων πηγών, προσδιορίζει ένα σημείο επαφής για την επικοινωνία με τις αρμόδιες αρχές άλλων κρατών μελών.

4. Τα κράτη μέλη διαβιβάζουν στην Επιτροπή κάθε τροποποίηση των πληροφοριών που προβλέπονται στις παραγράφους 2 και 3.

5. Η Επιτροπή διαβιβάζει τις πληροφορίες που προβλέπονται στις παραγράφους 2, 3 και 4 σε όλες τις αρμόδιες αρχές στην Κοινότητα και τις δημοσιεύει κατά περιόδους, και πάντως τουλάχιστον ανά διετία, στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Άρθρο 81

Αναγνώριση υπηρεσιών και εμπειρογνωμόνων

1. Τα κράτη μέλη λαμβάνουν τα απαραίτητα μέτρα για την αναγνώριση

   α) υγειονομικών υπηρεσιών εργασίας·

   β) δοσιμετρικών υπηρεσιών·

   γ) εμπειρογνωμόνων ακτινοπροστασίας·

   δ) ιατροφυσικών εμπειρογνωμόνων.

   Τα κράτη μέλη θεσπίζουν διατάξεις ώστε να εξασφαλίζεται η συνέχεια της τεχνογνωσίας των εν λόγω υπηρεσιών και εμπειρογνωμόνων.

2. Τα κράτη μέλη προσδιορίζουν τις απαιτήσεις αναγνώρισης και τις κοινοποιούν στην Επιτροπή από κοινού με το όνομα και τη διεύθυνση των αρμόδιων αρχών αναγνώρισης. Τα κράτη μέλη κοινοποιούν επίσης κάθε μεταβολή στις πληροφορίες αυτές.

3. Τα κράτη μέλη προσδιορίζουν άλλες υπηρεσίες ή εμπειρογνώμονες που απαιτούν ειδικά προσόντα ακτινοπροστασίας και, κατά περίπτωση, τη διαδικασία για την αναγνώριση των εν λόγω προσόντων.

4. Η Επιτροπή καθιστά διαθέσιμες στα κράτη μέλη τις πληροφορίες που λαμβάνει σύμφωνα με την παράγραφο 2.

Άρθρο 82

Υγειονομικές υπηρεσίες εργασίας

Οι υγειονομικές υπηρεσίες εργασίας διενεργούν την ιατρική παρακολούθηση των εκτιθέμενων εργαζομένων όσον αφορά την έκθεσή τους σε ιονίζουσες ακτινοβολίες και την καταλληλότητά τους για τις εργασίες που τους ανατίθενται.

Άρθρο 83

Δοσιμετρικές υπηρεσίες

Οι δοσιμετρικές υπηρεσίες προσδιορίζουν την εσωτερική και την εξωτερική δόση σε εκτιθέμενους εργαζομένους βάσει ατομικής παρακολούθησης με στόχο την καταγραφή της δόσης σε συνεργασία με την επιχείρηση και την υγειονομική υπηρεσία εργασίας. Οι δοσιμετρικές υπηρεσίες περιλαμβάνουν τη βαθμονόμηση, την καταγραφή και την ερμηνεία των διατάξεων ατομικής παρακολούθησης και τη μέτρηση της ραδιενέργειας στο ανθρώπινο σώμα και σε βιολογικά δείγματα.

Άρθρο 84

Εμπειρογνώμονας ακτινοπροστασίας

1. Βάσει της επαγγελματικής κρίσης του, μετρήσεων και υπολογισμών, ο εμπειρογνώμονας ακτινοπροστασίας παρέχει κατάλληλες συμβουλές στην επιχείρηση σε θέματα σχετικά με την επαγγελματική έκθεση και την έκθεση του κοινού.

2. Οι συμβουλές του εμπειρογνώμονα ακτινοπροστασίας καλύπτουν, μεταξύ άλλων, τα εξής θέματα:

   α) σχέδια για νέες εγκαταστάσεις και την έγκριση λειτουργίας νέων ή τροποποιημένων πηγών ακτινοβολίας σε σχέση με οποιουσδήποτε σχεδιαστικούς ελέγχους, σχεδιαστικά χαρακτηριστικά, χαρακτηριστικά ασφαλείας και διατάξεις προειδοποίησης σχετικά με την ακτινοπροστασία·

   β) την ταξινόμηση των ελεγχόμενων και επιβλεπόμενων ζωνών·

   γ) την ταξινόμηση εργαζομένων·

   δ) το περιεχόμενο του χώρου εργασίας και τα προγράμματα ατομικής παρακολούθησης·

   ε) τα κατάλληλα όργανα παρακολούθησης της ακτινοβολίας που θα χρησιμοποιηθούν·

   στ) τις κατάλληλες μεθόδους ατομικής δοσιμετρίας·

   ζ) τη βελτιστοποίηση και θέσπιση κατάλληλων περιορισμών δόσης·

   η) τη διασφάλιση της ποιότητας·

   θ) το πρόγραμμα περιβαλλοντικής παρακολούθησης·

   ι) τις απαιτήσεις απόρριψης ραδιενεργών αποβλήτων·

   ια) τα μέτρα πρόληψης ατυχημάτων και συμβάντων·

   ιβ) την ετοιμότητα και την αντιμετώπιση καταστάσεων έκθεσης έκτακτης ανάγκης·

   ιγ) τα προγράμματα κατάρτισης και εκ νέου κατάρτισης των εκτιθέμενων εργαζομένων.

3. Κατά περίπτωση, τα καθήκοντα του εμπειρογνώμονα ακτινοπροστασίας δύναται να εκτελούνται από μια ομάδα ειδικών που διαθέτουν από κοινού την απαιτούμενη τεχνογνωσία.

Άρθρο 85

Ιατροφυσικός εμπειρογνώμονας

1. Στο πλαίσιο της περίθαλψης, ο ιατροφυσικός εμπειρογνώμονας ενεργεί ή παρέχει εξειδικευμένες συμβουλές, κατά περίπτωση, σε ζητήματα που αφορούν την ακτινοφυσική, όπως αυτή εφαρμόζεται στην έκθεση για ιατρικούς λόγους.

2. Ανάλογα με την ιατρική ακτινολογική πρακτική, ο ιατροφυσικός εμπειρογνώμονας αναλαμβάνει την ευθύνη της δοσιμετρίας, συμπεριλαμβανομένων των φυσικών μετρήσεων για την αξιολόγηση της δόσης που χορηγείται στον ασθενή, παρέχει συμβουλές για τον ιατρικό ακτινολογικό εξοπλισμό και συμβάλλει ιδίως στα εξής:

   α) στη βελτιστοποίηση της προστασίας ασθενών και άλλων ατόμων που υποβάλλονται σε έκθεση για ιατρικούς λόγους από την ακτινοβολία, συμπεριλαμβανομένης της εφαρμογής και χρήσης διαγνωστικών επιπέδων αναφοράς·

   β) στον καθορισμό και την εκτέλεση της διασφάλισης της ποιότητας του ιατρικού ακτινολογικού εξοπλισμού·

   γ) στην κατάρτιση των τεχνικών προδιαγραφών για τον ιατρικό ακτινολογικό εξοπλισμό και το σχεδιασμό των εγκαταστάσεων·

   δ) στην επιτήρηση των ιατρικών ακτινολογικών εγκαταστάσεων σχετικά με την ακτινοπροστασία·

   ε) στην επιλογή του απαιτούμενου εξοπλισμού για την εκτέλεση μετρήσεων ακτινοπροστασίας·

   στ) στην κατάρτιση ιατρών και άλλου προσωπικού στις οικείες πτυχές της ακτινοπροστασίας.

   Κατά περίπτωση, τα καθήκοντα του ιατροφυσικού εμπειρογνώμονα δύναται να εκτελούνται από υγειονομική υπηρεσία εργασίας.

Άρθρο 86

Υπεύθυνος ακτινοπροστασίας

1. Τα κράτη μέλη αποφασίζουν σε ποιες πρακτικές είναι απαραίτητος ο διορισμός υπευθύνου ακτινοπροστασίας για την εκτέλεση καθηκόντων ακτινοπροστασίας εντός μιας επιχείρησης. Τα κράτη μέλη μεριμνούν ώστε οι επιχειρήσεις να παρέχουν στους υπευθύνους ακτινοπροστασίας τα μέσα που είναι απαραίτητα για την εκτέλεση των καθηκόντων τους. Ο υπεύθυνος ακτινοπροστασίας υπάγεται άμεσα στην επιχείρηση.

2. Ανάλογα με τη φύση της πρακτικής, τα καθήκοντα του υπευθύνου ακτινοπροστασίας δύναται να περιλαμβάνουν τα εξής:

α) εξασφαλίζει ότι η εργασία που συνεπάγεται ακτινοβολία εκτελείται σύμφωνα με τις απαιτήσεις τυχόν προσδιορισμένων διαδικασιών ή τοπικών κανόνων·

β) επιβλέπει την εφαρμογή του προγράμματος παρακολούθησης του χώρου εργασίας·

γ) τηρεί κατάλληλους φακέλους για τις ραδιενεργές πηγές·

δ) εκτελεί περιοδικές εκτιμήσεις της κατάστασης των οικείων συστημάτων ασφάλειας και προειδοποίησης·

ε) επιβλέπει την εφαρμογή του προγράμματος ατομικής παρακολούθησης·

στ) επιβλέπει την εφαρμογή του προγράμματος παρακολούθησης της υγείας·

ζ) ενημερώνει τους νέους υπαλλήλους για τους τοπικούς κανόνες και διαδικασίες·

η) παρέχει συμβουλές και σχόλια επί των σχεδίων εργασίας·

θ) εγκρίνει σχέδια εργασίας·

ι) παρέχει αναφορές στην τοπική διοίκηση·

ια) συμμετέχει στους μηχανισμούς πρόληψης, ετοιμότητας και αντιμετώπισης καταστάσεων έκθεσης έκτακτης ανάγκης·

ιβ) λειτουργεί ως σύνδεσμος με τον εμπειρογνώμονα ακτινοπροστασίας.

Τα καθήκοντα του υπευθύνου ακτινοπροστασίας δύναται να εκτελούνται από μονάδα ακτινοπροστασίας που δημιουργείται εντός μιας επιχείρησης.

ΤΜΗΜΑ 2

ΈΛΕΓΧΟΣ ΚΛΕΙΣΤΩΝ ΠΗΓΩΝ

Άρθρο 87

Γενικές απαιτήσεις

1. Τα κράτη μέλη λαμβάνουν μέτρα ώστε να ελέγχουν επαρκώς τις κλειστές πηγές αναφορικά με τη θέση, τη χρήση και την παύση της χρήσης τους.

2. Τα κράτη μέλη απαιτούν από την επιχείρηση να τηρεί αρχεία για κάθε πηγή υπό την ευθύνη της, για τη θέση της και τη μεταβίβασή της.

3. Τα κράτη μέλη θεσπίζουν σύστημα που τους επιτρέπει να ενημερώνονται καταλλήλως σχετικά με τις επιμέρους μεταβιβάσεις κλειστών πηγών, κατά

περίπτωση, και για κάθε περιστατικό μεταβίβασης κλειστών πηγών υψηλής ραδιενέργειας.

4. Τα κράτη μέλη απαιτούν από κάθε επιχείρηση που διαθέτει κλειστή πηγή να ενημερώνει αμέσως τις αρμόδιες αρχές σχετικά με κάθε απώλεια, κλοπή ή μη εξουσιοδοτημένη χρήση κλειστής πηγής.

Άρθρο 88

Απαιτήσεις ελέγχου κλειστών πηγών υψηλής ραδιενέργειας

Τα κράτη μέλη εξασφαλίζουν ότι, πριν από την έκδοση έγκρισης για πρακτικές που περιλαμβάνουν μια κλειστή πηγή υψηλής ραδιενέργειας:

α) λαμβάνονται κατάλληλα μέτρα για την ασφαλή διαχείριση και την ασφάλεια των πηγών, συμπεριλαμβανομένων των περιπτώσεων που αυτές καθίστανται εκτός χρήσης. Τα εν λόγω μέτρα δύναται να προβλέπουν τη μεταβίβαση των εκτός χρήσης κλειστών πηγών στον προμηθευτή ή την τοποθέτησή τους σε μια εγκατάσταση απόρριψης ή αποθήκευσης ή την υποχρέωση του κατασκευαστή ή του προμηθευτή να τις παραλάβει·

β) έχει ληφθεί η δέουσα πρόνοια, με την παροχή χρηματικής ασφάλειας ή με ισοδύναμο μέσο ανάλογο με την εν λόγω πηγή, για την ασφαλή διαχείριση των πηγών όταν αυτές καθίστανται εκτός χρήσης, συμπεριλαμβανομένης της περίπτωσης κατά την οποία η επιχείρηση καθίσταται αφερέγγυα ή παύει της δραστηριότητές της.

Άρθρο 89

Ειδικές απαιτήσεις για τη χορήγηση άδειας για κλειστές πηγές υψηλής ραδιενέργειας

Πέραν των γενικών απαιτήσεων χορήγησης άδειας που ορίζονται στο κεφάλαιο V, τα κράτη μέλη μεριμνούν ώστε η άδεια για την κατασκευή, χρήση ή κατοχή μιας κλειστής πηγής υψηλής ραδιενέργειας να περιλαμβάνει:

α) τα στοιχειώδη κριτήρια επιδόσεων της πηγής, του δοχείου εγκλωβισμού της και του πρόσθετου εξοπλισμού·

β) τις ακολουθητέες διαδικασίες εργασίας·

γ) κατάλληλη διαχείριση των εκτός χρήσης πηγών, συμπεριλαμβανομένων συμφωνιών σχετικά με τη μεταβίβαση, εάν απαιτείται, εκτός χρήσης πηγών στον κατασκευαστή ή τον προμηθευτή τους, άλλη εξουσιοδοτημένη επιχείρηση ή εγκατάσταση απόρριψης ή αποθήκευσης αποβλήτων.

Άρθρο 90

Τήρηση αρχείων από τις επιχειρήσεις

Τα κράτη μέλη απαιτούν τα αρχεία για τις κλειστές πηγές υψηλής ραδιενέργειας να περιλαμβάνουν τις πληροφορίες του παραρτήματος XII και η επιχείρηση να παρέχει στις αρμόδιες αρχές αντίγραφο του συνόλου ή μέρους των αρχείων αυτών κατόπιν αίτησης και τουλάχιστον όπως προβλέπεται στο παράρτημα XIII. Τα αρχεία της επιχείρησης είναι διαθέσιμα προς επιθεώρηση από την αρμόδια αρχή.

Άρθρο 91

Τήρηση αρχείων από τις αρμόδιες αρχές

Οι αρμόδιες αρχές τηρούν αρχεία για τις επιχειρήσεις που έχουν λάβει έγκριση να εκτελούν πρακτικές που περιλαμβάνουν κλειστές πηγές υψηλής ραδιενέργειας και για τις κλειστές πηγές που αυτές κατέχουν. Τα αρχεία αυτά περιλαμβάνουν τα περί ων ο λόγος ραδιονουκλεΐδια, τη ραδιενέργεια κατά τη στιγμή κατασκευής ή, όταν αυτή δεν είναι γνωστή, τη ραδιενέργεια κατά τη στιγμή της πρώτης διάθεσης στην αγορά ή τη στιγμή κατά την οποία ο κάτοχος απέκτησε την πηγή, και τον τύπο της πηγής. Οι αρμόδιες αρχές τηρούν ενημερωμένα αρχεία, λαμβάνοντας υπόψη, μεταξύ άλλων παραγόντων, τις μεταβιβάσεις.

Άρθρο 92

Ασφάλεια κλειστών πηγών υψηλής ραδιενέργειας

1. Η επιχείρηση που εκτελεί δραστηριότητες που περιλαμβάνουν κλειστές πηγές υψηλής ραδιενέργειας συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις του παραρτήματος XIV.

2. Ο κατασκευαστής, ο προμηθευτής και κάθε επιχείρηση μεριμνούν ώστε οι κλειστές πηγές υψηλής ραδιενέργειας και τα δοχεία εγκλωβισμού τους να συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις αναγνώρισης και σήμανσης του παραρτήματος XV.

ΤΜΗΜΑ 3

ΈΚΘΕΤΕΣ ΠΗΓΕΣ

Άρθρο 93

Εντοπισμός έκθετων πηγών

1. Τα κράτη μέλη απαιτούν από κάθε πρόσωπο που συναντά έκθετη να πηγή ειδοποιεί άμεσα τον οργανισμό αντιμετώπισης έκτακτης ανάγκης λόγω ακτινοβολίας ή τις

αρμόδιες αρχές και να απέχει από κάθε περαιτέρω ενέργεια σχετική με την πηγή έως ότου λάβει κατάλληλες οδηγίες από τους φορείς αυτούς.

2. Τα κράτη μέλη λαμβάνουν μέτρα για την καθιέρωση συστημάτων που στοχεύουν στην ανίχνευση έκθετων πηγών σε χώρους, όπως μεγάλοι χώροι συγκέντρωσης παλαιοσιδηρικών και σημαντικές εγκαταστάσεις ανακύκλωσης παλαιοσιδηρικών, όπου εν γένει μπορεί να ευρίσκονται έκθετες πηγές, ή σε σημαντικά κομβικά σημεία διέλευσης, όπου συντρέχει η περίπτωση, όπως οι τελωνειακοί σταθμοί.

3. Τα κράτη μέλη εξασφαλίζουν την παροχή εξειδικευμένων τεχνικών συμβουλών και βοήθειας άμεσα στα πρόσωπα που εργάζονται στους χώρους που αναφέρονται στην παράγραφο 2 και που συνήθως δεν συμμετέχουν σε εργασίες που υπόκεινται σε απαιτήσεις ακτινοπροστασίας. Πρωταρχικός στόχος των συμβουλών και της βοήθειας είναι η ακτινοπροστασία των εργαζομένων και του κοινού και η ασφάλεια της πηγής.

Άρθρο 94

Μόλυνση των μετάλλων

Τα κράτη μέλη απαιτούν οι εγκαταστάσεις ανακύκλωσης παλαιοσιδηρικών να ειδοποιούν αμέσως τις αρμόδιες αρχές σχετικά με οποιαδήποτε τήξη έκθετης πηγής και εξασφαλίζουν τη μη περαιτέρω κατεργασία μολυσμένων μετάλλων χωρίς την έγκριση των αρμόδιων αρχών.

Άρθρο 95

Ανάκτηση, διαχείριση και απόρριψη έκθετων πηγών

1. Τα κράτη μέλη εξασφαλίζουν ότι οι αρμόδιες αρχές είναι προετοιμασμένες ή έχουν θεσπίσει διατάξεις, ιδίως όσον αφορά την ανάθεση αρμοδιοτήτων, για την ανάκτηση έκθετων πηγών και για την αντιμετώπιση έκτακτων αναγκών λόγω ραδιενέργειας έκθετων πηγών και ότι έχουν προβλέψει κατάλληλα σχέδια και μέτρα αντιμετώπισης.

2. Τα κράτη μέλη ενθαρρύνουν τη διοργάνωση, όπως ενδείκνυται, εκστρατειών ανάκτησης έκθετων πηγών που έχουν απομείνει από δραστηριότητες του παρελθόντος.

Οι εκστρατείες δύναται να περιλαμβάνουν οικονομική συμμετοχή των κρατών μελών στις δαπάνες ανάκτησης, διαχείρισης και διάθεσης των πηγών, όπως επίσης και έρευνες στα ιστορικά αρχεία των αρχών, όπως τελωνεία, και των επιχειρήσεων, όπως ερευνητικά ιδρύματα, ινστιτούτα δοκιμής υλικών ή νοσοκομεία.

Άρθρο 96

Χρηματοοικονομική ασφάλεια για τις έκθετες πηγές

Τα κράτη μέλη εξασφαλίζουν, βάσει ρυθμίσεων που αποφασίζονται από τα κράτη μέλη, την καθιέρωση συστήματος χρηματοοικονομικής ασφάλειας ή άλλου ισοδύναμου μέσου για την κάλυψη του κόστους παρέμβασης σχετικής με την ανάκτηση έκθετων πηγών, το οποίο μπορεί να προκύψει από την υλοποίηση των απαιτήσεων που ορίζονται στο άρθρο 95.

ΤΜΗΜΑ 4

ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΚΘΕΣΗΣ ΕΚΤΑΚΤΗΣ ΑΝΑΓΚΗΣ

Άρθρο 97

Σύστημα διαχείρισης καταστάσεων έκτακτης ανάγκης λόγω ακτινοβολίας

1. Τα κράτη μέλη μεριμνούν ώστε να λαμβάνεται υπόψη το γεγονός ότι δύναται να προκύψουν καταστάσεις έκτακτης ανάγκης λόγω ακτινοβολίας στην επικράτειά τους και ότι δύναται να πληγούν από καταστάσεις έκτακτης ανάγκης που λαμβάνουν χώρα εκτός της επικράτειάς τους. Τα κράτη μέλη θεσπίζουν σύστημα διαχείρισης καταστάσεων έκτακτης ανάγκης λόγω ακτινοβολίας και κατάλληλες διοικητικές διατάξεις για τη διατήρηση του εν λόγω συστήματος.

2. Το σύστημα διαχείρισης καταστάσεων έκτακτης ανάγκης σχεδιάζεται έτσι ώστε να είναι ανάλογο των αποτελεσμάτων της εκτίμησης των απειλών και να μπορεί να αντιμετωπίζει αποτελεσματικά καταστάσεις έκθεσης έκτακτης ανάγκης σε σχέση με πρακτικές ή απρόβλεπτα περιστατικά, συμπεριλαμβανομένων κακόβουλων ενεργειών και της ανακάλυψης έκθετων πηγών.

3. Το σύστημα διαχείρισης έκτακτης ανάγκης προβλέπει τη θέσπιση σχεδίων αντιμετώπισης έκτακτης ανάγκης με στόχο την αποφυγή προκαθορισμένων επιπτώσεων σε οποιοδήποτε άτομο από το πληγέν κοινό και τη μείωση του κινδύνου πιθανών επιπτώσεων, λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές αρχές ακτινοπροστασίας και τα επίπεδα αναφοράς του κεφαλαίου ΙΙΙ. Το σύστημα αντιμετώπισης καταστάσεων έκτακτης ανάγκης περιλαμβάνει τα στοιχεία που παρατίθενται στο τμήμα Α του παραρτήματος ΙΧ.

Άρθρο 98

Ετοιμότητα σε καταστάσεις έκτακτης ανάγκης

1. Τα κράτη μέλη μεριμνούν για τη θέσπιση σχεδίων αντιμετώπισης καταστάσεων έκτακτης ανάγκης εκ των προτέρων για τους διάφορους τύπους καταστάσεων

έκτακτης ανάγκης λόγω ακτινοβολίας που εντοπίζονται κατά την εκτίμηση των απειλών.

2. Τα κράτη μέλη μεριμνούν για τη δοκιμή, τον έλεγχο και την αναθεώρηση ανά τακτά διαστήματα των σχεδίων αντιμετώπισης καταστάσεων έκτακτης ανάγκης.

3. Τα σχέδια αντιμετώπισης καταστάσεων έκτακτης ανάγκης περιλαμβάνουν, κατά περίπτωση, συναφή στοιχεία του συστήματος διαχείρισης καταστάσεων έκτακτης ανάγκης που αναφέρεται στο άρθρο 97.

4. Τα σχέδια αντιμετώπισης καταστάσεων έκτακτης ανάγκης περιλαμβάνουν τα στοιχεία που ορίζονται στο τμήμα Β του παραρτήματος IX.

Άρθρο 99

Διεθνής συνεργασία

1. Τα κράτη μέλη συνεργάζονται με άλλα κράτη μέλη και τρίτες χώρες για την αντιμετώπιση πιθανών καταστάσεων έκτακτης ανάγκης στην επικράτειά τους οι οποίες δύναται να πλήττουν άλλα κράτη μέλη ή τρίτες χώρες με στόχο τη διευκόλυνση της οργάνωσης της προστασίας από την ακτινοβολία στα εν λόγω κράτη μέλη ή τρίτες χώρες.

2. Στην περίπτωση κατάστασης έκτακτης ανάγκης στην επικράτειά τους ή που πιθανόν να έχει ακτινολογικές συνέπειες στην επικράτειά τους, τα κράτη μέλη έρχονται σε επικοινωνία ώστε να λάβουν τη συνεργασία οποιουδήποτε άλλου τυχόν εμπλεκόμενου κράτους μέλους ή τρίτης χώρας.

3. Τα κράτη μέλη ανταλλάσσουν άμεσα πληροφορίες και συνεργάζονται με άλλα οικεία κράτη μέλη ή τρίτες χώρες και με οικείους διεθνείς οργανισμούς σχετικά με την απώλεια, απομάκρυνση, κλοπή ή ανακάλυψη κλειστών πηγών υψηλής ραδιενέργειας, άλλων πηγών ραδιενέργειας και ραδιενεργών υλικών που προκαλούν ανησυχία και αναφορικά με τη σχετική παρακολούθηση ή έρευνες, με την επιφύλαξη των οικείων απαιτήσεων τήρησης απορρήτου και της οικείας εθνικής νομοθεσίας.

ΤΜΗΜΑ 5

ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΚΘΕΣΗΣ

Άρθρο 100

Προγράμματα για τις υφιστάμενες καταστάσεις έκθεσης

1. Τα κράτη μέλη μεριμνούν για τη θέσπιση προγραμμάτων για την αναγνώριση και αξιολόγηση υφιστάμενων καταστάσεων έκθεσης και για τον προσδιορισμό των

επαγγελματικών εκθέσεων και των εκθέσεων του κοινού που προκαλούν προβληματισμό από άποψη ακτινοπροστασίας.

2. Οι απαιτήσεις για τις υφιστάμενες καταστάσεις έκθεσης εφαρμόζονται σε:

α) εκθέσεις λόγω της μόλυνσης ζωνών από υπολειπόμενα ραδιενεργά υλικά από:

i) δραστηριότητες του παρελθόντος που δεν είχαν υπαχθεί ποτέ σε κανονιστικό έλεγχο ή δεν ρυθμίζονταν σύμφωνα με τις απαιτήσεις της παρούσας οδηγίας·

ii) κατάσταση έκτακτης ανάγκης λόγω ακτινοβολίας, μετά την κήρυξη της λήξης της εν λόγω έκτακτης ανάγκης, σύμφωνα με το σύστημα διαχείρισης καταστάσεων έκτακτης ανάγκης·

iii) κατάλοιπα δραστηριοτήτων του παρελθόντος για τις οποίες η επιχείρηση δεν είναι πλέον νομικά υπόλογη·

β) έκθεση σε φυσικές πηγές ακτινοβολίας, συμπεριλαμβανομένων των εξής:

i) έκθεση μέσα σε κτίρια σε ραδόνιο και θορόνιο, σε χώρους εργασίας, σε κατοικίες και σε άλλα κτίρια·

ii) εξωτερική έκθεση μέσα σε κτίρια από οικοδομικά υλικά·

γ) έκθεση σε αγαθά που περιλαμβάνουν

i) ραδιονουκλεΐδια από μολυσμένες ζώνες που προσδιορίζονται στο στοιχείο α)· ή

ii) φυσικά ραδιονουκλεΐδια, ιδίως σε είδη διατροφής, πόσιμο νερό και οικοδομικά υλικά·

δ) άλλες υφιστάμενες καταστάσεις έκθεσης που δεν δύναται να παραβλεφθούν από άποψη προστασίας από την ακτινοβολία.

3. Τα κράτη μέλη δύναται να αποφασίζουν, σχετικά με τη γενική αρχή της αιτιολόγησης, ότι μια υφιστάμενη κατάσταση έκθεσης δεν απαιτεί μελέτη λήψης μέτρων προστασίας.

4. Οι υφιστάμενες καταστάσεις έκθεσης που αποτελούν νομική ευθύνη μιας επιχείρησης και προκαλούν ανησυχία από άποψη ακτινοπροστασίας υπόκεινται στις σχετικές με τις προγραμματισμένες καταστάσεις έκθεσης απαιτήσεις.

Άρθρο 101

Θέσπιση στρατηγικών

1. Τα κράτη μέλη μεριμνούν για τη θέσπιση στρατηγικών ώστε να εξασφαλίζεται η κατάλληλη διαχείριση των υφιστάμενων καταστάσεων έκθεσης και ότι οι πόροι που

διατίθενται για τη διαχείρισή τους είναι ανάλογοι των κινδύνων και της αποτελεσματικότητας των μέτρων προστασίας.

2. Η αρμόδια αρχή που επιφορτίζεται με τη θέσπιση στρατηγικής για τη διαχείριση μιας υφιστάμενης κατάστασης έκθεσης εξασφαλίζει ότι η στρατηγική περιλαμβάνει:

α) τους στόχους που επιδιώκει η στρατηγική·

β) κατάλληλα επίπεδα αναφοράς, λαμβάνοντας υπόψη τις ζώνες επιπέδων αναφοράς του παραρτήματος Ι.

Άρθρο 102

Εφαρμογή στρατηγικών

1. Τα κράτη μέλη αναθέτουν ευθύνες στις αρμόδιες αρχές για την εφαρμογή στρατηγικών για τη διαχείριση υφιστάμενων εκθέσεων και, κατά περίπτωση, σε φορείς καταχώρισης, αδειούχους και άλλα μέρη που εμπλέκονται στην εφαρμογή μέτρων αποκατάστασης και προστασίας και προβλέπουν, κατά περίπτωση, τη συμμετοχή των ενδιαφερόμενων μερών στις αποφάσεις που αφορούν την ανάπτυξη και εφαρμογή στρατηγικών για τη διαχείριση εκθέσεων.

2. Η μορφή, η κλίμακα και η διάρκεια όλων των μέτρων προστασίας που μελετώνται για την εφαρμογή μιας στρατηγικής πρέπει να είναι βελτιστοποιημένες.

3. Εκτιμάται η κατανομή των υπολειπόμενων δόσεων που έχει προκύψει από την εφαρμογή μιας στρατηγικής. Εξετάζονται περαιτέρω προσπάθειες με στόχο τη μείωση οποιωνδήποτε εκθέσεων που παραμένουν πάνω από το επίπεδο αναφοράς.

4. Καθ’ όλη τη διάρκεια της εφαρμογής μιας στρατηγικής, η αρμόδια αρχή οφείλει ανά τακτά διαστήματα:

α) να αξιολογεί τα διαθέσιμα μέτρα αποκατάστασης και προστασίας για την επίτευξη των στόχων και την αποτελεσματικότητα των μέτρων που σχεδιάζονται και εφαρμόζονται·

β) να παρέχει πληροφορίες στα εκτιθέμενα άτομα σχετικά με τους δυνητικούς κινδύνους για την υγεία και τα διαθέσιμα μέτρα για τη μείωση της έκθεσής τους·

γ) να παρέχει καθοδήγηση για τη διαχείριση εκθέσεων σε ατομικό ή τοπικό επίπεδο·

δ) αναφορικά με δραστηριότητες που περιλαμβάνουν φυσικά ραδιενεργά υλικά και δεν αντιμετωπίζονται ως προγραμματισμένες καταστάσεις έκθεσης, να παρέχουν πληροφορίες στις επιχειρήσεις σχετικά με τα κατάλληλα μέτρα για την παρακολούθηση των συγκεντρώσεων και των εκθέσεων και για τη λήψη μέτρων προστασίας στο πλαίσιο γενικών απαιτήσεων υγείας και ασφάλειας.

Άρθρο 103

Σχέδιο δράσης για το ραδόνιο

1. Τα κράτη μέλη θεσπίζουν σχέδιο δράσης για τη διαχείριση των μακροπρόθεσμων κινδύνων από την έκθεση στο ραδόνιο μέσα σε κατοικίες, σε κτίρια στα οποία έχει πρόσβαση το κοινό και σε χώρους εργασίας για κάθε πηγή εισχώρησης ραδονίου είτε από το έδαφος είτε από τα οικοδομικά υλικά είτε από το νερό. Το σχέδιο δράσης λαμβάνει υπόψη τα ζητήματα που τίθενται στο παράρτημα XVI.

2. Τα κράτη μέλη προωθούν το σχέδιο δράσης και πληροφορίες για οποιαδήποτε αναγνωρισμένη περιοχή αυξημένου κινδύνου λόγω του ραδονίου στην Επιτροπή. Τα κράτη μέλη επικαιροποιούν ανά τακτά διαστήματα το σχέδιο δράσης για το ραδόνιο και τις πληροφορίες για τις περιοχές υψηλής επικινδυνότητας.

ΤΜΗΜΑ 6

ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΠΙΒΟΛΗΣ

Άρθρο 104

Επιθεωρήσεις

1. Τα κράτη μέλη θεσπίζουν σύστημα ή συστήματα επιθεώρησης για την επιβολή των διατάξεων που θεσπίζονται σύμφωνα με την παρούσα οδηγία και για την έναρξη της παρακολούθησης και τη λήψη διορθωτικών μέτρων, όποτε απαιτείται.

2. Η αρμόδια αρχή θεσπίζει πρόγραμμα συστηματικής παρακολούθησης λαμβάνοντας υπόψη το πιθανό μέγεθος και τη φύση του κινδύνου που σχετίζεται με τις πρακτικές, μια γενική εκτίμηση των ζητημάτων προστασίας από την ακτινοβολία στις πρακτικές και την κατάσταση συμμόρφωσης με τις διατάξεις που θεσπίζονται σύμφωνα με την παρούσα οδηγία.

3. Τα κράτη μέλη μεριμνούν για την καταγραφή των ευρημάτων από κάθε επιθεώρηση και την κοινοποίηση των δηλώσεων στην οικεία επιχείρηση.

4. Τα κράτη μέλη θέτουν το πρόγραμμα επιθεώρησης και τα κύρια ευρήματα της εφαρμογής του στη διάθεση του κοινού.

5. Η αρμόδια αρχή εξασφαλίζει την εφαρμογή μηχανισμών για την έγκαιρη μετάδοση στα σχετικά μέρη, συμπεριλαμβανομένων των κατασκευαστών και των προμηθευτών πηγών και, κατά περίπτωση, των διεθνών οργανισμών, πληροφοριών για την προστασία και την ασφάλεια σχετικά με τις γνώσεις που έχουν αποκομιστεί από τις επιθεωρήσεις και από τα δηλωθέντα συμβάντα και ατυχήματα και τα σχετικά ευρήματα.

Άρθρο 105

Επιβολή

Τα κράτη μέλη μεριμνούν ώστε η αρμόδια αρχή να έχει την εξουσία να απαιτεί από την επιχείρηση την ανάληψη δράσης για την αποκατάσταση ελλείψεων και την πρόληψη της επανεμφάνισής τους ή να ανακαλεί, κατά περίπτωση, την έγκριση όταν τα αποτελέσματα μιας κανονιστικής επιθεώρησης ή άλλης κανονιστικής εκτίμησης δείχνουν ότι η επιχείρηση δεν συμμορφώνεται με τις διατάξεις που θεσπίζονται σύμφωνα με την παρούσα οδηγία.

Άρθρο 106

Κυρώσεις

Τα κράτη μέλη θεσπίζουν τους κανόνες σχετικά με τις κυρώσεις που επιβάλλονται για παραβάσεις των εθνικών διατάξεων οι οποίες έχουν θεσπιστεί κατ' εφαρμογή της παρούσας οδηγίας και λαμβάνουν κάθε αναγκαίο μέτρο για να εξασφαλιστεί η εφαρμογή τους. Οι προβλεπόμενες κυρώσεις πρέπει να είναι αποτελεσματικές, αναλογικές και αποτρεπτικές. Τα κράτη μέλη κοινοποιούν τις σχετικές διατάξεις στην Επιτροπή, το αργότερο έως την ημερομηνία που καθορίζεται στο άρθρο 107, και της γνωστοποιούν αμέσως κάθε μεταγενέστερη τροποποίησή τους

ΚΕΦΑΛΑΙΟ XI

ΤΕΛΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ

Άρθρο 107

Μεταφορά

1. Τα κράτη μέλη θέτουν σε ισχύ τις αναγκαίες νομοθετικές, κανονιστικές και διοικητικές διατάξεις για να συμμορφωθούν προς την παρούσα οδηγία το αργότερο την […]. Οι προβλεπόμενες στο κεφάλαιο IX διατάξεις σχετικά με την προστασία του περιβάλλοντος μεταφέρονται στο εθνικό δίκαιο έως την […], το αργότερο. Ανακοινώνουν αμέσως στην Επιτροπή το κείμενο των εν λόγω διατάξεων καθώς και τον πίνακα αντιστοιχίας μεταξύ αυτών των διατάξεων και της παρούσας οδηγίας.

   Οι διατάξεις αυτές, όταν θεσπίζονται από τα κράτη μέλη, αναφέρονται στην παρούσα οδηγία ή συνοδεύονται από παρόμοια αναφορά κατά την επίσημη δημοσίευσή τους. Οι λεπτομερείς διατάξεις για την αναφορά αυτήν καθορίζονται από τα κράτη μέλη.

2. Τα κράτη μέλη ανακοινώνουν στην Επιτροπή το κείμενο των ουσιωδών διατάξεων εσωτερικού δικαίου τις οποίες θεσπίζουν στον τομέα που διέπεται από την παρούσα οδηγία.

Άρθρο 108

Κατάργηση

Οι οδηγίες 89/618/Ευρατόμ, 90/641/Ευρατόμ, 96/29/Ευρατόμ, 97/43/Ευρατόμ, 2003/122/Ευρατόμ καταργούνται την […].

Άρθρο 109

Έναρξη ισχύος

Η παρούσα οδηγία αρχίζει να ισχύει την εικοστή ημέρα από τη δημοσίευσή της στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Άρθρο 110

Αποδέκτες

Η παρούσα οδηγία απευθύνεται στα κράτη μέλη.

Βρυξέλλες,

Για το Συμβούλιοl
Ο Πρόεδρος

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

Ζώνες επιπέδων αναφοράς για την έκθεση του πληθυσμού

1. Η βελτιστοποίηση των εκθέσεων του κοινού σε καταστάσεις έκθεσης έκτακτης ανάγκης και υφιστάμενες καταστάσεις έκθεσης βασίζεται σε ένα επίπεδο αναφοράς που θεσπίζεται εντός των ακολούθων ζωνών, εκφραζόμενων σε mSv ενεργού δόσης (οξεία ή ετήσια):

α) ανώτερο των 20 και το πολύ 100

β) ανώτερο του 1 και το πολύ 20

γ) 1 ή μικρότερο.

Η επιλογή επιπέδου αναφοράς πρέπει να πληροί τις προϋποθέσεις που αναφέρονται στα σημεία 2 έως 5.

2. Με την επιφύλαξη των επιπέδων αναφοράς που προβλέπονται για τις δόσεις στα όργανα, ορίζονται επίπεδα αναφοράς εκφρασμένα σε ενεργείς δόσεις στη ζώνη των 1 έως 20 mSv ανά έτος για τις υφιστάμενες καταστάσεις έκθεσης και των 20 έως 100 mSv ανά έτος για τις καταστάσεις έκθεσης έκτακτης ανάγκης λόγω ακτινοβολίας.

3. Σε συγκεκριμένες καταστάσεις, δύναται να ορίζεται επίπεδο αναφοράς κάτω των αναφερόμενων στο σημείο 1 ζωνών, συγκεκριμένα:

α) επίπεδο αναφοράς κάτω των 20 mSv δύναται να ορίζεται σε μια κατάσταση έκθεσης έκτακτης ανάγκης κατά την οποία δύναται να παρασχεθεί κατάλληλη προστασία χωρίς να προκαλείται δυσανάλογη βλάβη από τα αντίστοιχα αντίμετρα ή υπερβολικό κόστος·

β) δύναται να οριστεί επίπεδο αναφοράς κάτω του 1 mSv ανά έτος, κατά περίπτωση, σε μια υφιστάμενη κατάσταση έκθεσης για συγκεκριμένες εκθέσεις ή οδούς έκθεσης που σχετίζονται με την πηγή.

4. Για τη μετάβαση από μια κατάσταση έκθεσης έκτακτης ανάγκης σε μια υφιστάμενη κατάσταση έκθεσης, ορίζονται κατάλληλα επίπεδα αναφοράς, ιδίως μετά το πέρας των μακροπρόθεσμων αντιμέτρων, όπως η μετατόπιση.

5. Τα καθορισθέντα επίπεδα αναφοράς λαμβάνουν υπόψη τα χαρακτηριστικά των επικρατουσών συνθηκών, καθώς και κοινωνικά κριτήρια, στα οποία δύναται να περιλαμβάνονται τα εξής:

– α) για εκθέσεις έως και 1 mSv ανά έτος, γενικές πληροφορίες για το επίπεδο έκθεσης, χωρίς συγκεκριμένη εξέταση των ατομικών εκθέσεων·

– β) στη ζώνη έως και 20 mSv ανά έτος, συγκεκριμένες πληροφορίες ώστε να μπορούν τα άτομα να διαχειρίζονται την έκθεσή τους, εάν είναι εφικτό·

– γ) στη ζώνη έως και 100 mSv ανά έτος, υπολογισμός των ατομικών δόσεων και συγκεκριμένες πληροφορίες για τους κινδύνους από την ακτινοβολία και για τα διαθέσιμα μέτρα για τη μείωση των εκθέσεων.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ

Τιμές ραδιενέργειας που προσδιορίζουν τις κλειστές πηγές υψηλής ραδιενέργειας

Για ραδιονουκλεΐδια που δεν παρατίθενται στον ακόλουθο πίνακα, το αντίστοιχο επίπεδο ραδιενέργειας είναι πανομοιότυπο με την τιμή D που προσδιορίζεται στη δημοσίευση του ΙΑΕΑ «Επικίνδυνες ποσότητες ραδιενεργών υλικών (τιμές D), (EPR-D-VALUES 2006).

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

[23] The activity given is that of the alpha-emitting radionuclide

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ

Διάθεση στην αγορά συσκευών ή προϊόντων

Α. Κάθε επιχείρηση που προτίθεται να διαθέσει στην αγορά συσκευή ή προϊόν παρέχει στις αρμόδιες αρχές όλες τις σχετικές πληροφορίες συμπεριλαμβανομένων των κατωτέρω:

(1) τα τεχνικά χαρακτηριστικά της συσκευής ή του προϊόντος·

(2) στην περίπτωση συσκευής που περιέχει ραδιενεργές ουσίες, πληροφορίες για τα μέσα συσσωμάτωσης της πηγής σε μια λαβή και για τη θωράκισή της·

(3) παροχές δόσης σε αντίστοιχες αποστάσεις για τη χρήση της συσκευής ή του προϊόντος, συμπεριλαμβανομένων των παροχών δόσης σε απόσταση 0,1 μέτρου από οποιαδήποτε προσβάσιμη επιφάνεια·

(4) σκοπούμενη χρήση της συσκευής ή του προϊόντος και πληροφορίες για τις σχετικές επιδόσεις της νέας συσκευής ή προϊόντος σε σχέση με τις υφιστάμενες συσκευές ή προϊόντα·

(5) αναμενόμενες δόσεις στους τακτικούς χρήστες της συσκευής ή του προϊόντος.

Β. Οι αρμόδιες αρχές αξιολογούν τις πληροφορίες που αναφέρονται στο τμήμα Α και ιδίως αξιολογούν:

(1) εάν οι επιδόσεις της συσκευής ή του προϊόντος αιτιολογούν τη σκοπούμενη χρήση της/του·

(2) εάν ο σχεδιασμός είναι κατάλληλος ώστε να μειώνονται οι εκθέσεις υπό κανονικές συνθήκες χρήσης και η πιθανότητα και οι συνέπειες κατάχρησης ή εκθέσεων λόγω ατυχήματος·

(3) στην περίπτωση καταναλωτικού προϊόντος, εάν το προϊόν είναι κατάλληλα σχεδιασμένο ώστε να πληροί τα κριτήρια εξαίρεσης και δεν απαιτεί συγκεκριμένες προφυλάξεις για την απόρριψή του όταν τίθεται εκτός χρήσης·

(4) στην περίπτωση συσκευής ή προϊόντος που θα χρησιμοποιηθεί σε πρακτικές που εξαιρούνται της έγκρισης, εάν οι συνθήκες απόρριψης είναι κατάλληλες·

(5) εάν η συσκευή ή το προϊόν φέρει κατάλληλη σήμανση και εάν παρέχεται κατάλληλη τεκμηρίωση στον πελάτη, μαζί με οδηγίες για την ορθή χρήση και απόρριψή της/του.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV

Πρακτικές που συνεπάγονται έκθεση μέσω απεικόνισης για μη ιατρικούς λόγους

Για τους σκοπούς του άρθρου 23, λαμβάνεται υπόψη ο ακόλουθος κατάλογος πρακτικών που συνεπάγονται έκθεση μέσω απεικόνισης για μη ιατρικούς λόγους:

Α. Διαδικασίες εκτελούμενες από ιατρικό προσωπικό με τη χρήση ιατρικού ακτινολογικού εξοπλισμού:

1. Ακτινολογική αξιολόγηση της υγείας για σκοπούς απασχόλησης·

2. Ακτινολογική αξιολόγηση της υγείας για σκοπούς μετανάστευσης·

3. Ακτινολογική αξιολόγηση της υγείας για σκοπούς ασφάλισης·

4. Ακτινολογική αξιολόγηση της υγείας για άλλους σκοπούς που δεν έχουν στόχο να ωφελήσουν την υγεία και την ευημερία του εκτιθέμενου ατόμου·

5. Ακτινολογική αξιολόγηση της φυσικής ανάπτυξης παιδιών και εφήβων με στόχο την επαγγελματική τους σταδιοδρομία στον αθλητισμό, το χορό, κ.λπ.·

6. Ακτινολογική εκτίμηση της ηλικίας·

7. Χρήση ιονίζουσας ακτινοβολίας για τον εντοπισμό κρυμμένων αντικειμένων εντός του ανθρώπινου σώματος.

Β. Διαδικασίες εκτελούμενες από μη ιατρικό προσωπικό με τη χρήση μη ιατρικού ακτινολογικού εξοπλισμού:

1. Χρήση ιονίζουσας ακτινοβολίας για την ανίχνευση κρυμμένων αντικειμένων πάνω στο ανθρώπινο σώμα ή προσκολλημένων σε αυτό·

2. Χρήση ιονίζουσας ακτινοβολίας για τον εντοπισμό κρυμμένων ανθρώπων στο πλαίσιο ελέγχου φορτίων·

3. Άλλες πρακτικές που συνεπάγονται τη χρήση ιονίζουσας ακτινοβολίας για νομικούς σκοπούς ή σκοπούς ασφαλείας.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V

Κατάλογος βιομηχανικών πρακτικών που περιλαμβάνουν φυσικά ραδιενεργά υλικά

Για τους σκοπούς του άρθρου 24, λαμβάνεται υπόψη ο ακόλουθος κατάλογος βιομηχανικών πρακτικών που περιλαμβάνουν φυσικά ραδιενεργά υλικά, συμπεριλαμβανομένων των σχετικών δευτερευουσών διεργασιών:

(1) εξόρυξη σπάνιων γαιών από μοναζίτη·

(2) παραγωγή ενώσεων του θορίου και κατασκευή προϊόντων που περιέχουν θόριο·

(3) επεξεργασία νιοβίου/ μεταλλεύματος τανταλίου·

(4) παραγωγή πετρελαίου και φυσικού αερίου·

(5) παραγωγή γεωθερμικής ενέργειας·

(6) παραγωγή χρωστικής TiO2·

(7) θερμική παραγωγή φωσφόρου·

(8) βιομηχανία ζιρκονίου·

(9) παραγωγή φωσφορικών λιπασμάτων·

(10) παραγωγή σκυροδέματος, συντήρηση φούρνων κλίνκερ·

(11) μονάδες παραγωγής ενέργειας με καύση άνθρακα, συντήρηση καυστήρων·

(12) παραγωγή φωσφορικού οξέος·

(13) πρωτογενής παραγωγή σιδήρου·

(14) σύντηξη κασσιτέρου/μολύβδου/χαλκού·

(15) εγκαταστάσεις διύλισης υπόγειων υδάτων·

(16) εξόρυξη μεταλλευμάτων πέραν του μεταλλεύματος ουρανίου.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI

Κριτήρια εξαίρεσης και απαλλαγής

1. Εξαίρεση

Πρακτικές δύναται να εξαιρούνται από τις απαιτήσεις της παρούσας οδηγίας είτε άμεσα, βάσει της συμμόρφωσης με ορισμένα αριθμητικά κριτήρια εξαίρεσης (εξαιρούμενες τιμές ραδιενέργειας (Bq) ή εξαιρούμενες τιμές συγκέντρωσης (Bq g-1)) που προβλέπονται στο τμήμα 2 ή μέσω κανονιστικής απόφασης, βάσει των πληροφοριών που παρέχονται σε συνάρτηση με τη γνωστοποίηση της πρακτικής και σύμφωνα με τα γενικά κριτήρια εξαίρεσης στο τμήμα 3 για την εξαίρεση της πρακτικής από τη συμμόρφωση με περαιτέρω απαιτήσεις.

2. Τιμές εξαίρεσης και επιτρεπόμενα όρια

Οι εξαιρούμενες τιμές ολικής ραδιενέργειας (Bq) για το σύνολο της ραδιενέργειας που συνεπάγεται μια πρακτική προβλέπονται στη στήλη 3 του πίνακα Β για τα τεχνητά ραδιονουκλεΐδια και για ορισμένα φυσικά ραδιονουκλεΐδια που χρησιμοποιούνται σε καταναλωτικά προϊόντα. Για άλλες πρακτικές που περιλαμβάνουν φυσικά ραδιονουκλεΐδια, οι εν λόγω τιμές γενικά δεν εφαρμόζονται.

Οι εξαιρούμενες τιμές συγκέντρωσης ραδιενέργειας (Bq g-1) για τα υλικά που περιλαμβάνονται στην πρακτική προβλέπονται στον πίνακα Α, μέρος 1, για τεχνητά ραδιονουκλεΐδια, και στον πίνακα Α, μέρος 2, για φυσικά ραδιονουκλεΐδια. Οι τιμές του πίνακα Α1, μέρος 1 παρέχονται για μεμονωμένα ραδιονουκλεΐδια, κατά περίπτωση, συμπεριλαμβανομένων των βραχύβιων ραδιονουκλεϊδίων σε κατάσταση ισορροπίας με τα μητρικά νουκλεΐδιά τους. Οι τιμές του πίνακα Α, μέρος 2, ισχύουν για όλα τα ραδιονουκλεΐδια στην ραδιενεργό οικογένεια του U-238 ή του Th-232, αλλά υψηλότερες τιμές δύναται να εφαρμόζονται για τμήματα της ραδιενεργού οικογένειας που δεν βρίσκονται σε κατάσταση ισορροπίας με το μητρικό ραδιονουκλεΐδιο.

Οι τιμές συγκέντρωσης του πίνακα Α, μέρος 1, ή του πίνακα Α, μέρος 2, εφαρμόζονται επίσης για την απαλλαγή στερεών υλικών από τις απαιτήσεις για σκοπούς επαναχρησιμοποίησης, ανακύκλωσης, συμβατικής απόρριψης ή αποτέφρωσης. Υψηλότερες τιμές δύναται να προσδιορίζονται για συγκεκριμένα υλικά ή συγκεκριμένες οδούς έκθεσης, λαμβάνοντας υπόψη τις κοινοτικές κατευθυντήριες γραμμές, συμπεριλαμβανομένων, κατά περίπτωση, πρόσθετων απαιτήσεων όσον αφορά την επιφανειοδραστικότητα ή τις απαιτήσεις παρακολούθησης.

Για μείγματα τεχνητών ραδιονουκλεϊδίων, το σταθμισμένο σύνολο της ραδιενέργειας ή των συγκεντρώσεων που προκαλούνται (για διάφορα νουκλεΐδια που περιέχονται στο ίδιο μείγμα) διαιρούμενο με την αντίστοιχη τιμή εξαίρεσης θα είναι μικρότερο της μονάδας. Κατά περίπτωση, η προϋπόθεση αυτή δύναται να επιβεβαιώνεται βάσει των βέλτιστων εκτιμήσεων για τη σύσταση του φορέα ραδιονουκλεϊδίων. Οι τιμές του πίνακα Α, μέρος 2, ισχύουν μεμονωμένα για κάθε μητρικό νουκλεΐδιο. Ορισμένα στοιχεία στη ραδιενεργό οικογένεια, π.χ. το Po-210 ή το Pb-210, δύναται να απαιτούν τη χρήση σημαντικά υψηλότερων τιμών αλλά έως δύο τάξεις μεγέθους, λαμβάνοντας υπόψη τις κοινοτικές κατευθυντήριες γραμμές.

Οι τιμές του πίνακα Α, μέρος 2 δεν δύναται να χρησιμοποιούνται για την εξαίρεση της ενσωμάτωσης σε οικοδομικά υλικά καταλοίπων από τις βιομηχανίες επεξεργασίας φυσικών ραδιενεργών υλικών. Η εν λόγω ανακύκλωση καταλοίπων από τις αναγνωρισμένες βιομηχανίες αντιμετωπίζεται ως εγκεκριμένη πρακτική ή εξαιρείται βάσει των γενικών κριτηρίων εξαίρεσης που προβλέπονται στο τμήμα 3. Για το σκοπό αυτό, πρέπει να

επιβεβαιώνεται η συμμόρφωση του συνόλου των συγκεντρώσεων ραδιονουκλεϊδίων με την κατάλληλη τιμή του δείκτη ραδιονουκλεϊδίων I για οικοδομικά υλικά που ορίζεται στο παράρτημα VII.

Οι τιμές του πίνακα Β, στήλη 3, ισχύουν για το σύνολο των ραδιενεργών ουσιών που βρίσκονται, τη δεδομένη στιγμή, στην κατοχή ενός ατόμου ή μιας επιχείρησης ως μέρος μιας συγκεκριμένης πρακτικής. Ωστόσο, η κανονιστική αρχή δύναται να εφαρμόζει τις τιμές αυτές σε μικρότερες οντότητες ή πακέτα, παραδείγματος χάριν, για την εξαίρεση της μεταφοράς ή αποθήκευσης εξαιρούμενων καταναλωτικών προϊόντων, εφόσον πληρούνται τα γενικά κριτήρια εξαίρεσης του τμήματος 3.

3. Γενικά κριτήρια εξαίρεσης και απαλλαγής

Τα γενικά κριτήρια για την εξαίρεση γνωστοποιημένων πρακτικών ή την απαλλαγή υλικών από εγκεκριμένες πρακτικές είναι τα εξής:

α) οι κίνδυνοι λόγω ακτινοβολίας για τα άτομα, οι οποίοι οφείλονται στην πρακτική, είναι τόσο χαμηλοί ώστε να μην απαιτείται σχετική ρύθμιση· και

β) ο τύπος της πρακτικής έχει προσδιοριστεί ως αιτιολογημένος· και

γ) η πρακτική είναι εγγενώς ασφαλής.

Οι πρακτικές που περιλαμβάνουν μικρές ποσότητες ραδιενεργών ουσιών ή χαμηλές συγκεντρώσεις ραδιενέργειας, συγκρίσιμες με τις τιμές εξαίρεσης του πίνακα Α, τμήμα 1, ή του πίνακα Β και, εν γένει, όλες οι πρακτικές που περιλαμβάνουν φυσικά ραδιονουκλεΐδια θεωρείται ότι πληρούν το κριτήριο γ).

Οι πρακτικές που συνεπάγονται ποσά ραδιενεργών ουσιών ή συγκεντρώσεις ραδιενέργειας κατώτερες των τιμών εξαίρεσης του πίνακα Α, μέρος 1, ή του πίνακα Β, συμμορφώνονται αυτομάτως με το κριτήριο α). Το ίδιο ισχύει επίσης για τις τιμές του πίνακα Α, μέρος 2, με την εξαίρεση της ανακύκλωσης καταλοίπων σε οικοδομικά υλικά ή την περίπτωση συγκεκριμένων οδών έκθεσης, όπως παραδείγματος χάριν το πόσιμο νερό.

Για γνωστοποιημένες πρακτικές που δεν συμμορφώνονται με τις τιμές αυτές πραγματοποιείται εκτίμηση της έκθεσης που προκαλείται σε άτομα. Για σκοπούς συμμόρφωσης με το γενικό κριτήριο α) πρέπει να αποδεικνύεται ότι τα ακόλουθα κριτήρια δόσης πληρούνται σε κάθε περίπτωση που αυτό είναι εφικτό:

Για τεχνητά ραδιονουκλεΐδια:

Η ενεργός δόση στην οποία αναμένεται να εκτεθεί οποιοδήποτε άτομο λόγω της εξαιρούμενης πρακτικής είναι της τάξης των 10 μSv το πολύ ανά έτος.

Για φυσικά ραδιονουκλεΐδια:

Η αύξηση της δόσης, που προκαλεί την επικρατούσα βασική ακτινοβολία από φυσικές πηγές ραδιενέργειας, στην οποία αναμένεται να εκτεθεί οποιοδήποτε άτομο λόγω της εξαιρούμενης πρακτικής είναι της τάξης των 300 μSv το πολύ ανά έτος για το κοινό και 1 mSv το πολύ για εργαζομένους.

Ο υπολογισμός των δόσεων για το κοινό λαμβάνει υπόψη όχι μόνο τις οδούς έκθεσης μέσω αέριων ή υγρών αποβλήτων αλλά και τις οδούς που προκύπτουν από την απόρριψη ή ανακύκλωση στερεών καταλοίπων.

ΠΙΝΑΚΑΣ Α:

Τιμές συγκέντρωσης ραδιενέργειας για την εξαίρεση ή την απαλλαγή υλικών που δύναται να εφαρμόζονται εξ ορισμού για οποιαδήποτε ποσότητα και οποιονδήποτε τύπο στερεού υλικού.

ΠΙΝΑΚΑΣ Α Μέρος 1: Τεχνητά ραδιονουκλεΐδια

Ραδιονουκλεΐδιο	Συγκέντρωση ραδιενέργειας (Bq g-1)
H-3	100
Be-7	10
C-14	1
F-18	10
Na-22	0.1
Na-24	1
Si-31	1000
P-32	1000
P-33	1000
S-35	100
Cl-36	1
Cl-38	10
K-42	100
K-43	10
Ca-45	100
Ca-47	10
Sc-46	0.1
Sc-47	100
Sc-48	1
V-48	1
Cr-51	100
Mn-51	10
Mn-52	1
Mn-52m	10
Mn-53	100
Mn-54	0.1
Mn-56	10
Fe-52[a]	10
Fe-55	1000
Fe-59	1
Co-55	10
Co-56	0.1
Co-57	1
Co-58	1
Co-58m	10 000
Co-60	0.1
Co-60m	1000
Co-61	100
Co-62m	10
Ni-59	100
Ni-63	100
Ni-65	10
Cu-64	100
Zn-65	0.1
Zn-69	1000
Zn-69m[a]	10
Ga-72	10
Ge-71	10000
As-73	1000
As-74	10
As-76	10
As-77	1000
Se-75	1
Br-82	1
Rb-86	100
Sr-85	1
Sr-85m	100
Sr-87m	100
Sr-89	1000
Sr-90a	1
Sr-91a	10
Sr-92	10
Y-90	1000
Y-91	100
Y-91m	100
Y-92	100
Y-93	100
Zr-93	10
Zr-95[a]	1

Ραδιονουκλεΐδιο	Συγκέντρωση ραδιενέργειας (Bq g-1)
Zr-97[a]	10
Nb-93m	10
Nb-94	0.1
Nb-95	1
Nb-97[a]	10
Nb-98	10
Mo-90	10
Mo-93	10
Mo-99a	10
Mo-101[a]	10
Tc-96	1
Tc-96m	1000
Tc-97	10
Tc-97m	100
Tc-99	1
Tc-99m	100
Ru-97	10
Ru-103[a]	1
Ru-105[a]	10
Ru-106[a]	0.1
Rh-103m	10000
Rh-105	100
Pd-103[a]	1000

Ραδιονουκλεΐδιο	Συγκέντρωση ραδιενέργειας (Bq g-1)
Pd-109[a]	100
Ag-105	1
Ag-110m[a]	0.1
Ag-111	100
Cd-109[a]	1
Cd-115[a]	10
Cd-115m[a]	100
In-111	10
In-113m	100
In-114m[a]	10
In-115m	100
Sn-113[a]	1
Sn-125	10
Sb-122	10
Sb-124	1
Sb-125[a]	0.1
Te-123m	1
Te-125m	1000
Te-127	1000
Te-127m[a]	10
Te-129	100
Te-129m[a]	10
Te-131	100

Ραδιονουκλεΐδιο	Συγκέντρωση ραδιενέργειας (Bq g-1)
Te-131m[a]	10
Te-132[a]	1
Te-133	10
Te-133m	10
Te-134	10
I-123	100
I-125	100
I-126	10
I-129	0.01
I-130	10
I-131	10
I-132	10
I-133	10
I-134	10
I-135	10
Cs-129	10
Cs-131	1000
Cs-132	10
Cs-134	0.1
Cs-134m	1000
Cs-135	100
Cs-136	1
Cs-137[a]	0.1

Ραδιονουκλεΐδιο	Συγκέντρωση ραδιενέργειας (Bq g-1)
Cs-138	10
Ba-131	10
Ba-140	1
La-140	1
Ce-139	1
Ce-141	100
Ce-143	10
Ce-144	10
Pr-142	100
Pr-143	1000
Nd-147	100
Nd-149	100
Pm-147	1000
Pm-149	1000
Sm-151	1000
Sm-153	100
Eu-152	0.1
Eu-152m	100
Eu-154	0.1
Eu-155	1
Gd-153	10
Gd-159	100
Tb-160	1

Ραδιονουκλεΐδιο	Συγκέντρωση ραδιενέργειας (Bq g-1)
Dy-165	1000
Dy-166	100
Ho-166	100
Er-169	1000
Er-171	100
Tm-170	100
Tm-171	1000
Yb-175	100
Lu-177	100
Hf-181	1
Ta-182	0.1
W-181	10
W-185	1000
W-187	10
Re-186	1000
Re-188	100
Os-185	1
Os-191	100
Os-191m	1000
Os-193	100
Ir-190	1
Ir-192	1
Ir-194	100

Ραδιονουκλεΐδιο	Συγκέντρωση ραδιενέργειας (Bq g-1)
Pt-191	10
Pt-193m	1000
Pt-197	1000
Pt-197m	100
Au-198	10
Au-199	100
Hg-197	100
Hg-197m	100
Hg-203	10
Tl-200	10
Tl-201	100
Tl-202	10
Tl-204	1
Pb-203	10
Bi-206	1
Bi-207	0.1
Po-203	10
Po-205	10
Po-207	10
At-211	1000
Ra-225	10
Ra-227	100
Th-226	1000

Ραδιονουκλεΐδιο	Συγκέντρωση ραδιενέργειας (Bq g-1)
Th-229	0.1
Pa-230	10
Pa-233	10
U-230	10
U-231[a]	100
U-232[a]	0.1
U-233	1
U-236	10
U-237	100
U-239	100
U-240[a]	100
Np-237[a]	1
Np-239	100
Np-240	10
Pu-234	100
Pu-235	100
Pu-236	1
Pu-237	100
Pu-238	0.1
Pu-239	0.1
Pu-240	0.1
Pu-241	10
Pu-242	0.1

Ραδιονουκλεΐδιο	Συγκέντρωση ραδιενέργειας (Bq g-1)
Pu-243	1000
Pu-244[a]	0.1
Am-241	0.1
Am-242	1000
Am-242m[a]	0.1
Am-243[a]	0.1
Cm-242	10
Cm-243	1
Cm-244	1
Cm-245	0.1
Cm-246	0.1
Cm-247[a]	0.1
Cm-248	0.1
Bk-249	100
Cf-246	1000
Cf-248	1
Cf-249	0.1
Cf-250	1
Cf-251	0.1
Cf-252	1
Cf-253	100
Cf-254	1
Es-253	100

Ραδιονουκλεΐδιο	Συγκέντρωση ραδιενέργειας (Bq g-1)
Es-254[a]	0.1
Es-254m[a]	10
Fm-254	10000
Fm-255	100

α Τα μητρικά ραδιονουκλεΐδια και τα θυγατρικά τους στοιχεία, η συμβολή των οποίων στη δόση λαμβάνεται υπόψη στον υπολογισμό της δόσης (και, ως εκ τούτου, απαιτούν μόνο εξέταση του επιπέδου εξαίρεσης του μητρικού ραδιονουκλεϊδίου) παρατίθενται στον ακόλουθο πίνακα:

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

Για ραδιονουκλεΐδια που δεν παρατίθενται στον πίνακα Α, μέρος 1, η αρμόδια αρχή προσδιορίζει κατάλληλες τιμές για τις ποσότητες και τις συγκεντρώσεις ραδιενέργειας ανά μονάδα μάζας, εφόσον προκύπτει ανάγκη. Οι τιμές που προσδιορίζονται κατ' αυτόν τον τρόπο είναι συμπληρωματικές των τιμών του πίνακα Α, μέρος 1.

ΠΙΝΑΚΑΣ Α Μέρος 2: φυσικά ραδιονουκλεΐδια

Τιμές για την εξαίρεση ή την απαλλαγή φυσικών ραδιονουκλεϊδίων σε στερεά υλικά σε κατάσταση ραδιενεργού ισορροπίας με τα θυγατρικά τους στοιχεία:

Φυσικά ραδιονουκλεΐδια από την οικογένεια U-238	1 Bq g-1
Φυσικά ραδιονουκλεΐδια από την οικογένεια Th-232	1 Bq g-1
K-40	10 Bq g-1

ΠΙΝΑΚΑΣ Β:

Εξαιρούμενες τιμές ολικής ραδιενέργειας (στήλη 3) εξαιρούμενες τιμές συγκέντρωσης σε μέτριες ποσότητες οιουδήποτε τύπου υλικού (στήλη 2)

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

[24] Potassium salts in quantities less than 1000 kg are exempted.

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

Ραδιονουκλεΐδιο	Συγκέντρωση ραδιενέργειας (Bq g-1)	Ραδιενέργεια (Bq)
Nb-95	1×10^{1}	1×10^{6}
Nb-97	1×10^{1}	1×10^{6}
Nb-98	1×10^{1}	1×10^{5}
Mo-90	1×10^{1}	1×10^{6}
Mo-93	1×10^{3}	1×10^{8}
Mo-99	1×10^{2}	1×10^{6}
Mo-101	1×10^{1}	1×10^{6}
Tc-96	1×10^{1}	1×10^{6}
Tc-96m	1×10^{3}	1×10^{7}
Tc-97	1×10^{3}	1×10^{8}
Tc-97m	1×10^{3}	1×10^{7}
Tc-99	1×10^{4}	1×10^{7}
Tc-99m	1×10^{2}	1×10^{7}
Ru-97	1×10^{2}	1×10^{7}
Ru-103	1×10^{2}	1×10^{6}
Ru-105	1×10^{1}	1×10^{6}
Ru-106[b]	1×10^{2}	1×10^{5}
Rh-103m	1×10^{4}	1×10^{8}
Rh-105	1×10^{2}	1×10^{7}
Pd-103	1×10^{3}	1×10^{8}
Pd-109	1×10^{3}	1×10^{6}
Ag-105	1×10^{2}	1×10^{6}
Ag-108m	1×10^{1}	1×10^{6}
Ag-110m	1×10^{1}	1×10^{6}
Ag-111	1×10^{3}	1×10^{6}
Cd-109	1×10^{4}	1×10^{6}
Cd-115	1×10^{2}	1×10^{6}
Cd-115m	1×10^{3}	1×10^{6}
In-111	1×10^{2}	1×10^{6}
In-113m	1×10^{2}	1×10^{6}
In-114m	1×10^{2}	1×10^{6}
In-115m	1×10^{2}	1×10^{6}
Sn-113	1×10^{3}	1×10^{7}
Sn-125	1×10^{2}	1×10^{5}
Sb-122	1×10^{2}	1×10^{4}
Sb-124	1×10^{1}	1×10^{6}
Sb-125	1×10^{2}	1×10^{6}
Te-123m	1×10^{2}	1×10^{7}
Te-125m	1×10^{3}	1×10^{7}
Te-127	1×10^{3}	1×10^{6}
Te-127m	1×10^{3}	1×10^{7}
Te-129	1×10^{2}	1×10^{6}
Te-129m	1×10^{3}	1×10^{6}
Te-131	1×10^{2}	1×10^{5}

Ραδιονουκλεΐδιο	Συγκέντρωση ραδιενέργειας (Bq g-1)	Ραδιενέργεια (Bq)
Te-131m	1×10^{1}	1×10^{6}
Te-132	1×10^{2}	1×10^{7}
Te-133	1×10^{1}	1×10^{5}
Te-133m	1×10^{1}	1×10^{5}
Te-134	1×10^{1}	1×10^{6}
I-123	1×10^{2}	1×10^{7}
I-125	1×10^{3}	1×10^{6}
I-126	1×10^{2}	1×10^{6}
I-129	1×10^{2}	1×10^{5}
I-130	1×10^{1}	1×10^{6}
I-131	1×10^{2}	1×10^{6}
I-132	1×10^{1}	1×10^{5}
I-133	1×10^{1}	1×10^{6}
I-134	1×10^{1}	1×10^{5}
I-135	1×10^{1}	1×10^{6}
Xe-131m	1×10^{4}	1×10^{4}
Xe-133	1×10^{3}	1×10^{4}
Xe-135	1×10^{3}	1×10^{10}
Cs-129	1×10^{2}	1×10^{5}
Cs-131	1×10^{3}	1×10^{6}
Cs-132	1×10^{1}	1×10^{5}
Cs-134m	1×10^{3}	1×10^{5}
Cs-134	1×10^{1}	1×10^{4}
Cs-135	1×10^{4}	1×10^{7}
Cs-136	1×10^{1}	1×10^{5}
Cs-137[b]	1×10^{1}	1×10^{4}
Cs-138	1×10^{1}	1×10^{4}
Ba-131	1×10^{2}	1×10^{6}
Ba-140[b]	1×10^{1}	1×10^{5}
La-140	1×10^{1}	1×10^{5}
Ce-139	1×10^{2}	1×10^{6}
Ce-141	1×10^{2}	1×10^{7}
Ce-143	1×10^{2}	1×10^{6}
Ce-144[b]	1×10^{2}	1×10^{5}
Pr-142	1×10^{2}	1×10^{5}
Pr-143	1×10^{4}	1×10^{6}
Nd-147	1×10^{2}	1×10^{6}
Nd-149	1×10^{2}	1×10^{6}
Pm-147	1×10^{4}	1×10^{7}
Pm-149	1×10^{3}	1×10^{6}
Sm-151	1×10^{4}	1×10^{8}
Sm-153	1×10^{2}	1×10^{6}
Eu-152	1×10^{1}	1×10^{6}
Eu-152m	1×10^{2}	1×10^{6}

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

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

Ραδιονουκλεΐδιο	Συγκέντρωση ραδιενέργειας (Bq g-1)	Ραδιενέργεια (Bq)
Pu-235	1×10^{2}	1×10^{7}
Pu-236	1×10^{1}	1×10^{4}
Pu-237	1×10^{3}	1×10^{7}
Pu-238	1×10^{0}	1×10^{4}
Pu-239	1×10^{0}	1×10^{4}
Pu-240	1×10^{0}	1×10^{3}
Pu-241	1×10^{2}	1×10^{5}
Pu-242	1×10^{0}	1×10^{4}
Pu-243	1×10^{3}	1×10^{7}
Pu-244	1×10^{0}	1×10^{4}
Am-241	1×10^{0}	1×10^{4}
Am-242	1×10^{3}	1×10^{6}
Am-242m[b]	1×10^{0}	1×10^{4}
Am-243[b]	1×10^{0}	1×10^{3}
Cm-242	1×10^{2}	1×10^{5}
Cm-243	1×10^{0}	1×10^{4}
Cm-244	1×10^{1}	1×10^{4}
Cm-245	1×10^{0}	1×10^{3}
Cm-246	1×10^{0}	1×10^{3}
Cm-247	1×10^{0}	1×10^{4}
Cm-248	1×10^{0}	1×10^{3}
Bk-249	1×10^{3}	1×10^{6}
Cf-246	1×10^{3}	1×10^{6}
Cf-248	1×10^{1}	1×10^{4}
Cf-249	1×10^{0}	1×10^{3}
Cf-250	1×10^{1}	1×10^{4}
Cf-251	1×10^{0}	1×10^{3}
Cf-252	1×10^{1}	1×10^{4}
Cf-253	1×10^{2}	1×10^{5}
Cf-254	1×10^{0}	1×10^{3}
Es-253	1×10^{2}	1×10^{5}
Es-254	1×10^{1}	1×10^{4}
Es-254m	1×10^{2}	1×10^{6}
Fm-254	1×10^{4}	1×10^{7}
Fm-255	1×10^{3}	1×10^{6}

β Τα μητρικά ραδιονουκλεΐδια και τα θυγατρικά τους στοιχεία, η συμβολή των οποίων στη δόση λαμβάνεται υπόψη στον υπολογισμό της δόσης (και, ως εκ τούτου, απαιτούν μόνο εξέταση του επιπέδου εξαίρεσης του μητρικού ραδιονουκλεϊδίου) παρατίθενται στον ακόλουθο πίνακα:

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

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

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VII

Ορισμός και χρήση του δείκτη συγκέντρωσης ραδιενέργειας για την ακτινοβολία γάμμα που εκπέμπουν δομικά υλικά

Για τους σκοπούς του άρθρου 75 παράγραφος 2 όσον αφορά αναγνωρισμένους τύπους δομικών υλικών, καθορίζονται οι συγκεντρώσεις ραδιενέργειας των πρωτογενών ραδιονουκλεϊδίων Ra-226, Th-232 (ή του προϊόντος διάσπασής του Ra-228) και K-40.

Ο δείκτης συγκέντρωσης ραδιενέργειας I προκύπτει από τον ακόλουθο τύπο:

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

όπου CRa226, CTh232 και CK40 είναι οι συγκεντρώσεις ραδιενέργειας σε Bq/kg των αντίστοιχων ραδιονουκλεϊδίων στο δομικό υλικό.

Ο δείκτης αφορά άμεσα τη δόση ακτινοβολίας γάμμα καθ' υπέρβαση της τυπικής έκθεσης σε ανοικτό χώρο, σε κτίριο που κατασκευάζεται με τη χρήση ενός προσδιορισμένου οικοδομικού υλικού. Ισχύει για το οικοδομικό υλικό, όχι για τα συστατικά του μέρη. Για την εφαρμογή του δείκτη στα εν λόγω συστατικά μέρη, ιδίως σε κατάλοιπα από βιομηχανίες που επεξεργάζονται φυσικά ραδιενεργά υλικά ανακυκλωμένα σε οικοδομικά υλικά, πρέπει να εφαρμοστεί κατάλληλος συντελεστής επιμερισμού. Ο δείκτης συγκέντρωσης ραδιενέργειας χρησιμοποιείται ως εργαλείο ελέγχου για τον εντοπισμό υλικών που δύναται να εξαιρούνται ή να υπόκεινται σε περιορισμούς. Για το σκοπό αυτό, ο δείκτης συγκέντρωσης ραδιενέργειας I δύναται να χρησιμοποιείται για την ταξινόμηση των υλικών σε τέσσερεις κατηγορίες, οι οποίες οδηγούν σε δύο κατηγορίες οικοδομικών υλικών (A και B):

	Κατηγορία (αντίστοιχη προκαθορισμένη δόση)	
Χρήση	A (≤ 1 mSv)	B (> 1 mSv)
1) υλικά χρησιμοποιούμενα σε χύδην ποσότητες	A1 I≤1	B1 I>1
2) επιφανειακά και άλλα υλικά περιορισμένης χρήσης	A2 I≤6	B2 I>6

Η ταξινόμηση των υλικών στις κατηγορίες (1) ή (2) ανάλογα με τη χρήση τους βασίζεται στους εθνικούς οικοδομικούς κώδικες.

Κατά περίπτωση, οι πραγματικές δόσεις για λόγους σύγκρισης με το επίπεδο αναφοράς υπολογίζονται με τη χρήση πιο εξεζητημένων μοντέλων τα οποία δύναται να λαμβάνουν επίσης υπόψη τη βασική εξωτερική έκθεση σε ανοικτό χώρο από τις τοπικές επικρατούσες συγκεντρώσεις ραδιενέργειας στον αδιατάρακτο φλοιό της γης.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VIII

Σύστημα δεδομένων ατομικής ακτινολογικής παρακολούθησης

Γενικές διατάξεις

Το σύστημα δεδομένων ατομικής ακτινολογικής παρακολούθησης που θεσπίζει κάθε κράτος μέλος δύναται να λειτουργεί είτε ως συγκεντρωτικό εθνικό δίκτυο είτε ως εθνικό μητρώο δόσεων. Τα εν λόγω δίκτυα ή μητρώα δύναται να συμπληρώνονται με την έκδοση εγγράφων ατομικής ακτινολογικής παρακολούθησης για κάθε εξωτερικό εργαζόμενο.

1. Κάθε σύστημα δεδομένων ατομικής ακτινολογικής παρακολούθησης εξωτερικών εργαζομένων που εφαρμόζουν τα κράτη μέλη περιλαμβάνει τις ακόλουθες ενότητες:

α) στοιχεία ταυτότητας του εργαζομένου·

β) στοιχεία σχετικά με την ιατρική παρακολούθηση του εργαζομένου·

γ) στοιχεία σχετικά με την επιχείρηση του εργαζομένου και, στην περίπτωση εξωτερικού εργαζομένου, τον εργοδότη του εργαζομένου·

δ) τα αποτελέσματα της ατομικής παρακολούθησης του εκτιθέμενου εργαζομένου.

2. Οι αρμόδιες αρχές των κρατών μελών λαμβάνουν τα αναγκαία μέτρα για να εμποδίσουν κάθε νόθευση, κατάχρηση ή παράνομο χειρισμό του συστήματος δεδομένων ατομικής ακτινολογικής παρακολούθησης.

Α: Δεδομένα που πρέπει να εισάγονται στο σύστημα δεδομένων ατομικής ακτινολογικής παρακολούθησης

3. Τα δεδομένα για την ταυτότητα του εργαζομένου περιλαμβάνουν:

α) το επώνυμο·

β) το όνομα·

γ) το φύλο,

δ) την ημερομηνία γέννησης·

ε) την υπηκοότητα, και

στ) τον μοναδικό αριθμό ταυτοποίησης του εργαζομένου.

4. Τα δεδομένα για την ιατρική παρακολούθηση του εργαζομένου περιλαμβάνουν:

α) την ιατρική ταξινόμηση του εργαζομένου σύμφωνα με το άρθρο 45 (κατάλληλος, κατάλληλος υπό ορισμένες συνθήκες, ακατάλληλος)·

β) πληροφορίες για τυχόν περιορισμούς σε σχέση με εργασίες που συνεπάγονται ακτινοβολία·

γ) την ημερομηνία της τελευταίας περιοδικής ιατρικής εξέτασης·

δ) την αρμόδια υγειονομική υπηρεσία εργασίας, και

ε) την περίοδο ισχύος του αποτελέσματος.

5. Τα δεδομένα για την απασχόληση του εργαζομένου περιλαμβάνουν: α) το όνομα, τη διεύθυνση και τον μοναδικό αριθμό ταυτοποίησης του εργοδότη·

6. Τα δεδομένα για την απασχόληση του εργαζομένου περιλαμβάνουν:

α) το όνομα, τη διεύθυνση και τον μοναδικό αριθμό ταυτοποίησης του εργοδότη·

β) την ημερομηνία έναρξης της απασχόλησης· και

γ) την ταξινόμηση του εργαζομένου σύμφωνα με το άρθρο 38.

7. Τα αποτελέσματα της ατομικής παρακολούθησης του εκτιθέμενου εργαζομένου περιλαμβάνουν:

α) το επίσημο αρχείο δόσεων για τα τελευταία 5 ημερολογιακά έτη (έτος· ενεργός δόση σε mSv· στην περίπτωση μη ομοιόμορφης έκθεσης, ισοδύναμη δόση στα διάφορα μέρη του σώματος σε mSv· και στην περίπτωση εσωτερικής μόλυνσης, τη δεσμευθείσα δόση σε mSv)· και

β) το επίσημο αρχείο δόσεων για το τρέχον έτος (περίοδος· ενεργός δόση σε mSv· στην περίπτωση μη ομοιόμορφης έκθεσης, ισοδύναμη δόση στα διάφορα μέρη του σώματος σε mSv· και στην περίπτωση εσωτερικής μόλυνσης, τη δεσμευθείσα δόση σε mSv).

Β: Δεδομένα για τους εξωτερικούς εργαζομένους που πρέπει να παρέχονται μέσω του συστήματος δεδομένων ατομικής ακτινολογικής παρακολούθησης

1. Πριν από την έναρξη οποιασδήποτε δραστηριότητας, ο εργοδότης του εξωτερικού εργαζομένου παρέχει τα ακόλουθα στοιχεία στην επιχείρηση μέσω του συστήματος δεδομένων ατομικής ακτινολογικής παρακολούθησης:

α) στοιχεία για τον εργοδότη του εξωτερικού εργαζομένου σύμφωνα με το Τμήμα Α, σημείο 6·

β) στοιχεία για την ιατρική παρακολούθηση του εξωτερικού εργαζομένου σύμφωνα με το Τμήμα Α, σημείο 4·

γ) τα αποτελέσματα της παρακολούθησης της ατομικής έκθεσης του εξωτερικού εργαζομένου σύμφωνα με το Τμήμα Α, σημείο 7.

2. Τα ακόλουθα δεδομένα καταγράφονται ή έχουν καταγραφεί από την επιχείρηση στο σύστημα δεδομένων ατομικής ακτινολογικής παρακολούθησης μετά το τέλος κάθε δραστηριότητας:

α) περίοδος που καλύπτει η δραστηριότητα·

β) εκτίμηση κάθε ενεργού δόσης που έχει λάβει ο εξωτερικός εργαζόμενος (δόση στην πράξη για την περίοδο που καλύπτει η δραστηριότητα)·

γ) σε περίπτωση ανομοιογενούς εκθέσεως, υπολογισμός της ισοδύναμης δόσης στα διάφορα μέρη του σώματος·

δ) σε περίπτωση εσωτερικής μόλυνσης, υπολογισμός της πρόσληψης ραδιενέργειας ή της δεσμευθείσας δόσης.

Γ. Διατάξεις σχετικά με το έγγραφο ατομικής ακτινολογικής παρακολούθησης

1. Τα κράτη μέλη δύνανται να αποφασίσουν την έκδοση εγγράφου ατομικής ακτινολογικής παρακολούθησης για κάθε εξωτερικό εργαζόμενο.

2. Το έγγραφο δεν μεταβιβάζεται.

3. Τα κράτη μέλη λαμβάνουν τα μέτρα που απαιτούνται για την πρόληψη της έκδοσης για έναν εργαζόμενο περισσότερων του ενός έγκυρων εγγράφων ατομικής παρακολούθησης ταυτοχρόνως.

4. Πέραν των πληροφοριών που απαιτούνται στα μέρη Α και Β, το έγγραφο περιλαμβάνει το όνομα και τη διεύθυνση του φορέα έκδοσης και την ημερομηνία έκδοσης.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IX

Α. Στοιχεία που πρέπει να περιλαμβάνει ένα σύστημα διαχείρισης καταστάσεων έκτακτης ανάγκης λόγω ακτινοβολίας

1. Εκτίμηση απειλών.

2. Σαφής κατανομή των ευθυνών προσώπων και οργανισμών που συμμετέχουν στα μέτρα ετοιμότητας και αντιμετώπισης, συμπεριλαμβανομένης της θέσπισης και του συντονισμού των οργανισμών αντιμετώπισης καταστάσεων έκτακτης ανάγκης με γενικές ευθύνες στη διαχείριση καταστάσεων έκθεσης έκτακτης ανάγκης και, κατά περίπτωση, δημιουργία ειδικών ομάδων για τη λήψη μέτρων προστασίας.

3. Θέσπιση σχεδίων αντιμετώπισης έκτακτης ανάγκης σε εθνικό επίπεδο, σε τοπικό επίπεδο και εντός των εγκαταστάσεων.

4. Αξιόπιστες επικοινωνίες και αποτελεσματικοί και αποδοτικοί μηχανισμοί συνεργασίας και συντονισμού σε επίπεδο εγκατάστασης και σε τοπικό, εθνικό και διεθνές επίπεδο.

5. Προστασία της υγείας εργαζομένων έκτακτης ανάγκης.

6. Εκπαίδευση και κατάρτιση εργαζομένων έκτακτης ανάγκης και όλων των άλλων προσώπων που αναλαμβάνουν καθήκοντα και ευθύνες για την αντιμετώπιση καταστάσεων έκτακτης ανάγκης, συμπεριλαμβανομένων τακτικών ασκήσεων.

7. Μέτρα για την ατομική παρακολούθηση εργαζομένων έκτακτης ανάγκης και την καταγραφή των δόσεων.

8. Μέτρα ενημέρωσης του κοινού.

9. Συμμετοχή ενδιαφερομένων.

10. Μετάβαση από την αντιμετώπιση έκτακτων αναγκών στην ανάκτηση και την αποκατάσταση.

Β. Στοιχεία που πρέπει να περιλαμβάνει ένα σχέδιο αντιμετώπισης καταστάσεων έκτακτης ανάγκης

Για ετοιμότητα σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης:

1. Επίπεδα αναφοράς, λαμβάνοντας υπόψη τα κριτήρια του παραρτήματος Ι.

2. Στρατηγικές επαρκούς προστασίας για το κοινό που δύναται να εκτίθεται, για διάφορα υποθετικά περιστατικά και σχετικά σενάρια.

3. Προκαθορισμένα γενικά κριτήρια για συγκεκριμένα μέτρα προστασίας, εκφρασμένα σε όρους προβλεπόμενων και ληφθεισών δόσεων.

4. Προκαθορισμένα στοιχεία ενεργοποίησης ή λειτουργικά κριτήρια όπως παρατηρήσιμα στοιχεία ή δείκτες συνθηκών στο σημείο ενδιαφέροντος.

5. Μηχανισμοί άμεσου συντονισμού με τον οργανισμό αντιμετώπισης έκτακτης ανάγκης σε γειτονικό κράτος μέλος ή τρίτη χώρα, για τις εγκαταστάσεις κοντά στα εθνικά σύνορα.

6. Μηχανισμοί για τον έλεγχο και την αναθεώρηση του σχεδίου αντιμετώπισης έκτακτης ανάγκης ώστε να λαμβάνονται υπόψη τυχόν αλλαγές ή η πείρα που αποκομίζεται από τις ασκήσεις και τα περιστατικά.

Θεσπίζονται μέτρα εκ των προτέρων για την αναθεώρηση των στοιχείων αυτών, όπως απαιτείται κατά τη διάρκεια μιας κατάστασης έκθεσης έκτακτης ανάγκης, για την κάλυψη των επικρατουσών συνθηκών, όπως αυτές εξελίσσονται καθ' όλη τη διάρκειά της.

Για την αντιμετώπιση καταστάσεων έκτακτης ανάγκης:

Η αντιμετώπιση μιας κατάστασης έκθεσης έκτακτης ανάγκης πραγματοποιείται μέσω της έγκαιρης εφαρμογής μέτρων ετοιμότητας, συμπεριλαμβανομένων, μεταξύ άλλων, των εξής:

1. Άμεση εφαρμογή μέτρων προστασίας, εάν είναι δυνατό, προτού να υπάρξει έκθεση.

2. Αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας στρατηγικών και εφαρμοζόμενων δράσεων και κατάλληλη προσαρμογή τους στην επικρατούσα κατάσταση.

3. Σύγκριση των αναμενόμενων υπολειπόμενων δόσεων με το ισχύον επίπεδο αναφοράς, με εστίαση στις ομάδες στις οποίες οι δόσεις υπερβαίνουν το επίπεδο αναφοράς.

4. Εφαρμογή περαιτέρω στρατηγικών προστασίας, όπως απαιτείται, βάσει των επικρατουσών συνθηκών και των διαθέσιμων πληροφοριών.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Χ

Α. Προκαταρκτική ενημέρωση του κοινού που ενδέχεται να πληγεί από έκτακτο κίνδυνο:

1. Βασικές γνώσεις για τη ραδιενέργεια και την επίδρασή της στον άνθρωπο καθώς και στο περιβάλλον.

2. Διάφορες περιπτώσεις έκτακτου κινδύνου από ακτινοβολίες και οι συνέπειές τους για τον πληθυσμό και το περιβάλλον.

3. Προβλεπόμενα μέτρα έκτακτης ανάγκης για την ειδοποίηση, προστασία και αρωγή του κοινού σε περίπτωση έκτακτου κινδύνου από ακτινοβολίες.

4. Επαρκείς πληροφορίες σχετικά με τη συμπεριφορά που θα πρέπει να ακολουθήσει το κοινό σε περίπτωση έκτακτου κινδύνου από ακτινοβολίες.

Β. Ενημέρωση του κοινού που έχει πληγεί σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης

1. Βάσει του σχεδίου αντιμετώπισης έκτακτης ανάγκης που έχουν καταρτίσει τα κράτη μέλη, το κοινό που πραγματικά πλήττεται σε περίπτωση έκτακτης κατάστασης από ακτινοβολίες πρέπει να λαμβάνει άμεσα και τακτικά:

α) πληροφορίες για το έκτακτο περιστατικό, κατά το δυνατόν δε, και για τα χαρακτηριστικά του (προέλευση, έκταση, αναμενόμενη εξέλιξη)·

β) οδηγίες προστασίας, οι οποίες, ανάλογα με την περίπτωση, δύναται:

   i) να αφορούν, ιδίως, τα εξής στοιχεία: περιορισμός της κατανάλωσης ορισμένων τροφίμων και νερού που ενδέχεται να έχουν μολυνθεί, απλοί κανόνες υγιεινής και απολύμανσης, συστάσεις για περιορισμό μέσα στα κτίρια, διανομή και χρήση προστατευτικών ουσιών, μέτρα εκκένωσης της περιοχής·

   ii) να συνοδεύονται, όπου απαιτείται, από ειδικές προειδοποιήσεις για συγκεκριμένες ομάδες του κοινού·

γ) συμβουλές για συνεργασία, στα πλαίσια των οδηγιών ή των υποδείξεων των αρμοδίων αρχών.

2. Εάν πριν από την κατάσταση έκτακτης ανάγκης μεσολαβεί μια φάση προσυναγερμού, το κοινό που ενδέχεται να πληγεί σε περίπτωση έκτακτου κινδύνου από ακτινοβολίες, πρέπει ήδη κατ' αυτή τη φάση να έχει λάβει πληροφορίες και οδηγίες, όπως:

α) πρόσκληση στο κοινό να συντονιστεί με σχετικά κανάλια επικοινωνίας·

β) προπαρασκευαστικές οδηγίες προς ιδρύματα με ιδιαίτερες συλλογικές ευθύνες·

γ) συστάσεις προς τις ιδιαίτερα εμπλεκόμενες επαγγελματικές μονάδες.

3. Ανάλογα με το διαθέσιμο χρόνο, αυτές οι πληροφορίες και οδηγίες θα συμπληρώνονται με υπόμνηση των βασικών γνώσεων σχετικά με τη ραδιενέργεια και την επίδρασή της στον άνθρωπο καθώς και στο περιβάλλον.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ XI

Ενδεικτικός κατάλογος οικοδομικών υλικών που λαμβάνονται υπόψη για τη λήψη μέτρων ελέγχου σχετικά με την ακτινοβολία γάμμα που εκπέμπουν

1. Φυσικά υλικά

α) Σκυρόδεμα βασισμένο σε στυπτηρία (alum shale).

β) Οικοδομικά υλικά ή πρόσθετα φυσικής πυριγενούς προέλευσης, όπως:

- γρανίτης,
- γνεύσιος,
- πορφυρίτης,
- συηνίτης,
- βασάλτης,
- τόφφος,
- πουζολάνη,
- λάβα.

2. Υλικά που περιλαμβάνουν κατάλοιπα βιομηχανιών που επεξεργάζονται φυσικά ραδιενεργά υλικά, όπως:

- πτητική τέφρα,
- φωσφογύψος,
- φωσφορούχα σκωρία,
- σκωρία κασσιτέρου,
- σκωρία χαλκού,
- ερυθρά ιλύς (κατάλοιπο της παραγωγής αλουμινίου),
- κατάλοιπα της παραγωγής χάλυβα.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ XII

Πληροφορίες που πρέπει να περιέχουν τα αρχεία κλειστών πηγών υψηλής ραδιενέργειας HASS)

1. Αριθμός ταυτοποίησης ΚΠΥΡ	**2. Ταυτοποίηση της εγκεκριμένης επιχείρησης**	**3. Τοποθεσία της ΚΠΥΡ (χρήση ή αποθήκευση) εάν διαφέρει από το σημείο 2.**
	Όνομα:	Όνομα:
Αριθμός διάταξης κατασκευαστή	Διεύθυνση:	Διεύθυνση:
	Χώρα:	Χώρα:
Πεδίο χρήσης:	Κατασκευαστής ; Προμηθευτής ; Χρήστης ;	Σταθερή χρήση ; Αποθήκευση ; Κινητή χρήση ;
4. Καταχώριση	**5. Έγκριση**	**6. Λειτουργικοί έλεγχοι της ΚΠΥΡ**
Ημερομηνία έναρξης καταχώρισης:	Αριθμός:	Ημερομηνία:
Ημερομηνία μεταφοράς της καταχώρισης στο φάκελο ιστορικού:	Ημερομηνία έκδοσης:	Ημερομηνία:
	Ημερομηνία λήξης:	Ημερομηνία:
7. Χαρακτηριστικά της ΚΠΥΡ	**8. Παραλαβή της ΚΠΥΡ**	Ημερομηνία:
Έτος κατασκευής:		Ημερομηνία:
Ραδιονουκλεΐδιο:	Ημερομηνία παραλαβής:	Ημερομηνία:
Ραδιενέργεια κατά την ημερομηνία κατασκευής:	Παρελήφθη από	Ημερομηνία:
		Ημερομηνία:
		Ημερομηνία:
Ημερομηνία αναφοράς ραδιενέργειας:	Όνομα:	Ημερομηνία:
Κατασκευαστής/Προμηθευτής*:	Διεύθυνση:	Ημερομηνία:
Όνομα:	Χώρα:	Ημερομηνία:
Διεύθυνση:	Κατασκευαστής ; Προμηθευτής ; Άλλος χρήστης ;	Ημερομηνία:
Χώρα:	**9. Μεταβίβαση της ΚΠΥΡ**	**10. Περαιτέρω πληροφορίες**
Φυσικά και χημικά χαρακτηριστικά	Ημερομηνία μεταβίβασης:	Απώλεια ; Ημερομηνία απώλειας:
Ταυτοποίηση τύπου πηγής:	Μεταβίβαση σε	Κλοπή ; Ημερομηνία κλοπής:
Ταυτοποίηση κάψουλας:		*Εύρημα:* *Ναι ;* *Όχι ;*
Ταξινόμηση ISO:	Όνομα:	*Ημερομηνία:*
Ταξινόμηση ANSI:	Διεύθυνση:	*Τόπος:*
Κατηγορία πηγής κατά IAEA:	Χώρα:	*Λοιπές πληροφορίες:*
	Αριθμός έγκρισης:	
Πηγή νετρονίων: *Ναι ;* *Όχι ;*	Ημερομηνία έκδοσης:	
Στόχος πηγής νετρονίων:	Ημερομηνία λήξης:	
Ροή νετρονίων:	Κατασκευαστής ; Προμηθευτής ; Άλλος χρήστης ;	
	Εγκατάσταση μακρόχρονης αποθήκευσης και απόρριψης ;	

* Όταν ο κατασκευαστής της πηγής είναι εγκατεστημένος εκτός της Κοινότητας, δύναται να παρέχεται το όνομα και η διεύθυνση του εισαγωγέα-προμηθευτή.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ XIII

Παροχή δεδομένων για τις κλειστές πηγές υψηλής ραδιενέργειας

Η επιχείρηση παρέχει στην αρμόδια αρχή ηλεκτρονικό ή έγγραφο αντίγραφο των αρχείων κλειστών πηγών υψηλής ραδιενέργειας που αναφέρονται στο άρθρο 90, το οποίο καλύπτει τις πληροφορίες που προβλέπονται στο παράρτημα ΙΙΙ, ως εξής:

1. εντός ευλόγου προθεσμίας, κατά την έναρξη τήρησης των εν λόγω αρχείων, ήτοι το συντομότερο δυνατόν μετά την απόκτηση της πηγής·

2. ανά τακτά διαστήματα που καθορίζονται από τα κράτη μέλη εντός 12 μηνών από την απόκτηση της πηγής·

3. όποτε μεταβάλλεται η κατάσταση που περιγράφεται στο φύλλο πληροφοριών·

4. εντός ευλόγου προθεσμίας από το κλείσιμο των αρχείων για μια συγκεκριμένη πηγή, από τη στιγμή που μια επιχείρηση δεν κατέχει πλέον τη συγκεκριμένη πηγή, ενώ στις εν λόγω πληροφορίες πρέπει να περιέχεται η επωνυμία της επιχείρησης ή της εγκατάστασης απόρριψης και αποθήκευσης αποβλήτων στην οποία μεταβιβάζεται η πηγή·

5. εντός ευλόγου προθεσμίας, κατά το κλείσιμο των εν λόγω αρχείων, επειδή η επιχείρηση δεν έχει πλέον στην κατοχή της καμία πηγή.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ XIV

Απαιτήσεις για επιχειρήσεις που είναι υπεύθυνες για κλειστή πηγή υψηλής ραδιενέργειας

Κάθε επιχείρηση που είναι υπεύθυνη για κλειστή πηγή υψηλής ραδιενέργειας οφείλει:

α) να εξασφαλίζει ότι εκτελούνται τακτικά κατάλληλες δοκιμές, όπως δοκιμές διαφυγής βάσει διεθνών προτύπων, για να ελέγχεται και να διατηρείται η ακεραιότητα κάθε πηγής·

β) να ελέγχει τακτικά, ανά συγκεκριμένα διαστήματα τα οποία μπορεί να καθορίζονται από τα κράτη μέλη, ότι κάθε πηγή, και, κατά περίπτωση, ο εξοπλισμός ο οποίος περιέχει την πηγή, εξακολουθεί να υπάρχει και βρίσκεται σε καλή εμφανώς κατάσταση στη θέση χρήσης ή αποθήκευσης·

γ) να εξασφαλίζει ότι κάθε σταθερή και κινητή πηγή υπόκειται σε επαρκή τεκμηριωμένα μέτρα, όπως γραπτά πρωτόκολλα και διαδικασίες, με στόχο να αποτρέπεται η άνευ αδείας πρόσβαση σε αυτήν ή η απώλεια ή η κλοπή της πηγής ή η φθορά της από πυρκαγιά,

δ) να κοινοποιεί άμεσα στην αρμόδια αρχή κάθε απώλεια, κλοπή ή μη εγκεκριμένη χρήση πηγής, να πράττει τα αναγκαία για τον έλεγχο της ακεραιότητας κάθε πηγής κατόπιν οποιουδήποτε γεγονότος, συμπεριλαμβανομένης της πυρκαγιάς, που μπορεί να έχει προκαλέσει βλάβη στην πηγή, και να ενημερώνει, εφόσον ενδείκνυται, την αρμόδια αρχή σχετικά με το γεγονός και με τα μέτρα που έλαβε·

ε) να επιστρέφει κάθε εκτός χρήσεως πηγή στον προμηθευτή ή να την τοποθετεί σε αναγνωρισμένη εγκατάσταση ή να τη μεταβιβάζει σε άλλον εξουσιοδοτημένο κάτοχο, εκτός εάν συμφωνείται άλλως με την αρμόδια αρχή, εντός ευλόγου προθεσμίας, μετά τη λήξη της χρήσης·

στ) να βεβαιώνεται ότι, πριν από τη μεταβίβαση, ο παραλήπτης διαθέτει κατάλληλη άδεια·

ζ) να ειδοποιεί πάραυτα την αρμόδια αρχή για οιοδήποτε συμβάν ή ατύχημα, το οποίο έχει ως αποτέλεσμα την τυχαία έκθεση εργαζομένου ή μέλους του κοινού.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ XV

Αναγνώριση και σήμανση κλειστών πηγών υψηλής ραδιενέργειας

1. Ο κατασκευαστής ή προμηθευτής οφείλει να εξασφαλίζει ότι:

α) Κάθε κλειστή πηγή υψηλής ραδιενέργειας ταυτοποιείται με μοναδικό αριθμό. Ο αριθμός αυτός χαράζεται ή σφραγίζεται πάνω στην πηγή, εφόσον είναι πρακτικά εφικτό.

Ο αριθμός αυτός χαράζεται ή σφραγίζεται και στο δοχείο εγκλωβισμού της πηγής. Αν αυτό δεν είναι εφικτό, ή εφόσον πρόκειται για επαναχρησιμοποιήσιμα δοχεία εγκλωβισμού μεταφοράς, το δοχείο εγκλωβισμού της πηγής πρέπει τουλάχιστον να φέρει πληροφορίες σχετικά με τη φύση της πηγής.

β) Το δοχείο εγκλωβισμού της πηγής και, όπου είναι εφικτό, η πηγή φέρουν κατάλληλη σήμανση και ετικέτα για την προειδοποίηση των ανθρώπων σχετικά με τον κίνδυνο ακτινοβολίας.

2. Ο κατασκευαστής παρέχει φωτογραφία κάθε τύπου σχεδιασμού πηγής που κατασκευάζει, καθώς και του τυπικού αντίστοιχου δοχείου εγκλωβισμού.

3. Ο κάτοχος εξασφαλίζει ότι κάθε κλειστή πηγή υψηλής ραδιενέργειας συνοδεύεται από γραπτές πληροφορίες που αναφέρουν ότι η πηγή έχει ταυτοποιηθεί και σημανθεί σύμφωνα με την παράγραφο 1, και ότι η επισήμανση και οι ετικέτες που αναφέρονται στην παράγραφο 1, παραμένουν ευανάγνωστες. Οι πληροφορίες περιλαμβάνουν φωτογραφίες της πηγής, του δοχείου εγκλωβισμού, της συσκευασίας μεταφοράς, του εξαρτήματος ή της συσκευής, ανάλογα με την περίπτωση.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ XVI

Ενδεικτικός κατάλογος των στοιχείων που πρέπει να καλύπτει το εθνικό σχέδιο δράσης για τη διαχείριση μακροπρόθεσμων κινδύνων από την έκθεση στο ραδόνιο

1. Στρατηγική για τη διενέργεια ερευνών για τις συγκεντρώσεις ραδονίου μέσα σε κτίρια, για τη διαχείριση δεδομένων μέτρησης (εθνική βάση δεδομένων για το ραδόνιο) και για τη θέσπιση άλλων παραμέτρων (είδος εδάφους και πετρωμάτων, συγκέντρωση αερίου στο έδαφος, διαπερατότητα και περιεκτικότητα σε ράδιο-226 των πετρωμάτων ή του εδάφους).

2. Διαθέσιμα δεδομένα και κριτήρια που χρησιμοποιούνται για την οριοθέτηση περιοχών υψηλής επικινδυνότητας λόγω ραδονίου ή για τον εντοπισμό κτιρίων υψηλής επικινδυνότητας λόγω ραδονίου.

3. Αναγνώριση τύπων κτιρίων στα οποία έχει πρόσβαση το κοινό και χώρων εργασίας, π.χ. σχολεία, υπόγειοι χώροι εργασίας ή ιαματικά λουτρά, όπου απαιτείται διενέργεια μετρήσεων βάσει της εκτίμησης του κινδύνου, συμπεριλαμβανομένων των ωρών διαμονής.

4. Η βάση για τη θέσπιση επιπέδων αναφοράς για τις υφιστάμενες κατοικίες, χώρους εργασίας, κτίρια στα οποία έχει πρόσβαση το κοινό και για νέα κτίρια.

5. Ανάθεση ευθυνών (κυβερνητικών και μη κυβερνητικών ευθυνών), μηχανισμοί συντονισμού και διαθέσιμοι πόροι για την εφαρμογή του σχεδίου δράσης.

6. Στρατηγική για τη μείωση της έκθεσης στο ραδόνιο σε κατοικίες, ιδιαίτερα στις περιοχές υψηλής επικινδυνότητας λόγω του ραδονίου.

7. Στρατηγική, συμπεριλαμβανομένων μεθόδων και εργαλείων, για την πρόληψη της εισχώρησης του ραδονίου σε νέα κτίρια, συμπεριλαμβανομένης της αναγνώρισης οικοδομικών υλικών που εκλύουν σημαντικές ποσότητες ραδονίου.

8. Προγράμματα ελέγχων και αναθεωρήσεων του σχεδίου δράσης.

9. Στρατηγική επικοινωνίας για την αύξηση της ευαισθητοποίησης του κοινού και ενημέρωση των τοπικών φορέων λήψης αποφάσεων για τους κινδύνους από το ραδόνιο που σχετίζονται με το κάπνισμα.

10. Κατά περίπτωση, κατευθυντήριες γραμμές για τις μεθόδους και τα εργαλεία μέτρησης και τη λήψη μέτρων αποκατάστασης. Θα λαμβάνονται επίσης υπόψη κριτήρια για τη διαπίστευση υπηρεσιών μέτρησης και αποκατάστασης.

11. Κατά περίπτωση, παροχή χρηματοοικονομικής στήριξης για έρευνες για το ραδόνιο και για μέτρα αποκατάστασης, ιδίως για ιδιωτικές κατοικίες με πολύ υψηλές συγκεντρώσεις ραδονίου.

12. Μακροπρόθεσμοι στόχοι όσον αφορά τη μείωση του καρκίνου των πνευμόνων που οφείλεται στην έκθεση στο ραδόνιο (για καπνιστές και μη).