



# ΕΦΗΜΕΡΙΔΑ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

20 Νοεμβρίου 2018

ΤΕΥΧΟΣ ΠΡΩΤΟ

Αρ. Φύλλου 194

## ΠΡΟΕΔΡΙΚΟ ΔΙΑΤΑΓΜΑ ΥΠ' ΑΡΙΘΜ. 101

Προσαρμογή της ελληνικής νομοθεσίας στην Οδηγία 2013/59/Ευρατόμ του Συμβουλίου, της 5ης Δεκεμβρίου 2013, για τον καθορισμό βασικών προτύπων ασφάλειας για την προστασία από τους κινδύνους που προκύπτουν από τις ιοντίζουσες ακτινοβολίες και την κατάργηση των Οδηγιών 89/618/Ευρατόμ 90/641/Ευρατόμ, 96/29/Ευρατόμ, 97/43/Ευρατόμ και 2003/122/Ευρατόμ (ΕΕ L13/17.1.2014) - Θέσπιση Κανονισμών Ακτινοπροστασίας.

### Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

Έχοντας υπόψη:

1. Τις διατάξεις των παρ. 1 έως 4 του άρθρου 1 του ν. 1338/1983 «Εφαρμογή του Κοινοτικού Δικαίου» (Α' 34), όπως έχουν τροποποιηθεί με τις παρ. 1 και 2 του άρθρου 6 του ν. 1440/1984 (Α' 70), και του άρθρου 4 του ίδιου νόμου, όπως αντικαταστάθηκε με την παρ. 4 του άρθρου 6 του ν. 1440/1984 και τροποποιήθηκε με το άρθρο 48 του ν. 3427/2005 (Α' 312), και τη διάταξη του άρθρου 50 του ν. 4342/2015 (Α' 143), με την οποία ως χρονικό όριο χρήσης της εξουσιοδότησης-πλαισίου του άρθρου 4 του ν. 1338/1983, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, ορίζεται η 31η Δεκεμβρίου 2020.

2. Τις διατάξεις της παραγράφου 2 του άρθρου 42 του ν. 4310/2014 «Έρευνα, Τεχνολογική Ανάπτυξη και Καινοτομία και άλλες διατάξεις» (Α' 258).

3. Το άρθρο 90 του Κώδικα νομοθεσίας για την Κυβέρνηση και τα κυβερνητικά όργανα (άρθρο πρώτο του π.δ. 63/2005, Α' 98).

4. Την Υ8/25.9.2015 απόφαση του Πρωθυπουργού «Ανάθεση αρμοδιοτήτων στον Αναπληρωτή Υπουργό Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων, Κωνσταντίνο Φωτάκη» (Β' 2109).

5. Την Υ198/16.11.16 απόφαση του Πρωθυπουργού «Ανάθεση αρμοδιοτήτων στον Αναπληρωτή Υπουργό Περιβάλλοντος και Ενέργειας, Σωκράτη Φάμελλο» (Β' 3722).

6. Την εισήγηση της Ελληνικής Επιτροπής Ατομικής Ενέργειας (ΕΕΑΕ), σύμφωνα με τις αποφάσεις της 25.11.2016 (συνεδρίαση 243η) και της 13.10.2017 (συνεδρίαση 249η) του Διοικητικού της Συμβουλίου.

7. Το γεγονός ότι, όπως προκύπτει από την Φ.1/Γ/64ΝΠ/97472/Β1/13.6.2018 εισήγηση του Γενικού Διευθυντή Οικονομικών Υπηρεσιών του Υπουργείου Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων, δεν προκαλείται από τις διατάξεις του παρόντος διατάγματος επιπλέον δαπάνη σε βάρος του κρατικού προϋπολογισμού.

8. Την αριθμ. 124/2018 γνωμοδότηση του Συμβουλίου της Επικρατείας.

9. Την αριθμ. 176/2018 γνωμοδότηση του Συμβουλίου της Επικρατείας, με πρόταση των υπουργών Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων, Οικονομίας και Ανάπτυξης, Υγείας, Οικονομικών, Περιβάλλοντος και Ενέργειας, Εσωτερικών και Υποδομών και Μεταφορών και των αναπληρωτών υπουργών Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων, Περιβάλλοντος και Ενέργειας, αποφασίζουμε:

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Α'  
(Κεφάλαιο Ι της Οδηγίας)

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΚΑΙ ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Άρθρο 1  
(Άρθρο 1 της Οδηγίας)  
Σκοπός και αντικείμενο

1. Σκοπός του παρόντος είναι η μεταφορά στην ελληνική νομοθεσία της Οδηγίας 2013/59/Ευρατόμ του Συμβουλίου, της 5ης Δεκεμβρίου 2013, για τον καθορισμό βασικών προτύπων ασφάλειας για την προστασία από τους κινδύνους που προκύπτουν από τις ιοντίζουσες ακτινοβολίες (ΕΕ L 13/17.1.2014).

2. Το παρόν θεσπίζει τα ομοιόμορφα βασικά πρότυπα ασφάλειας των Κανονισμών Ακτινοπροστασίας (ΚΑ) για την προστασία της υγείας των ατόμων, που υποβάλλονται σε επαγγελματική έκθεση, σε ιατρική έκθεση και στην έκθεση του κοινού, απέναντι στους κινδύνους που προκύπτουν από τις ιοντίζουσες ακτινοβολίες.

Άρθρο 2  
(Άρθρο 2 της Οδηγίας)  
Πεδίο εφαρμογής

1. Οι Κανονισμοί Ακτινοπροστασίας (ΚΑ) εφαρμόζονται σε κάθε κατάσταση σχεδιασμένης ή υφιστάμενης έκθεσης και σε κάθε κατάσταση έκθεσης έκτακτης ανάγκης που συνεπάγεται κίνδυνο λόγω της έκθεσης σε ιοντίζουσα ακτινοβολία, ο οποίος δεν δύναται να πα-

ραβλεφθεί από άποψη ακτινοπροστασίας ή όσον αφορά την προστασία του περιβάλλοντος, με στόχο μακροπρόθεσμη προστασία της ανθρώπινης υγείας.

2. Οι Κανονισμοί Ακτινοπροστασίας (ΚΑ) εφαρμόζονται ειδικότερα:

α) στην κατασκευή, παραγωγή, επεξεργασία, χειρισμό, τελική διάθεση, χρήση, αποθήκευση, κατοχή, μεταφορά, εισαγωγή στη χώρα και εξαγωγή από τη χώρα ραδιενεργών υλικών,

β) στην κατασκευή και λειτουργία ηλεκτρικού εξοπλισμού που εκπέμπει ιοντίζουσα ακτινοβολία και περιέχει εξαρτήματα που λειτουργούν σε διαφορά δυναμικού άνω των 5 κιλοβόλτ (kV),

γ) στις ανθρώπινες δραστηριότητες με παρουσία φυσικών πηγών ακτινοβολίας που οδηγούν σε σημαντική αύξηση της έκθεσης των εργαζομένων ή μελών του κοινού και ιδίως:

αα) κατά τον χειρισμό αεροσκαφών και διαστημικών οχημάτων, μόνο σε σχέση με την έκθεση των πληρωμάτων τους,

ββ) κατά την επεξεργασία υλικών με φυσικά ραδιονουκλίδια,

δ) στην έκθεση εργαζομένων ή μελών του κοινού στο ραδόνιο μέσα στα κτίρια, στην εξωτερική έκθεση από οικοδομικά υλικά και στις περιπτώσεις μακροχρόνιας έκθεσης που προκύπτουν από τα επακόλουθα μιας έκτακτης ανάγκης ή μιας ανθρώπινης δραστηριότητας του παρελθόντος,

ε) στην ετοιμότητα, τον σχεδιασμό απόκρισης και τη διαχείριση καταστάσεων έκθεσης έκτακτης ανάγκης στο μέτρο που αυτές θεωρείται ότι δικαιολογούν μέτρα για να προστατευθεί η υγεία μελών του κοινού ή εργαζομένων.

#### Άρθρο 3

(Άρθρο 3 της Οδηγίας)

Εξαίρεση από το πεδίο εφαρμογής

Οι Κανονισμοί Ακτινοπροστασίας (ΚΑ) δεν εφαρμόζονται:

α) στην έκθεση στο φυσικό επίπεδο της ακτινοβολίας, όπως είναι τα ραδιονουκλίδια που περιέχονται στο ανθρώπινο σώμα και η κοσμική ακτινοβολία στο επίπεδο του εδάφους,

β) στην έκθεση στην κοσμική ακτινοβολία μελών του κοινού ή εργαζομένων, σε πτήσεις ή στο διάστημα, πέραν του προσωπικού αεροσκαφών και διαστημικών σκαφών,

γ) στην επίγεια έκθεση στα ραδιονουκλίδια που ενυπάρχουν στον αδιατάρακτο στερεό φλοιό της γης.

#### ΚΕΦΑΛΑΙΟ Β'

(Κεφάλαιο II της Οδηγίας)

#### ΟΡΙΣΜΟΙ

#### Άρθρο 4

(Άρθρο 4 της Οδηγίας)

Ορισμοί

Για τους σκοπούς των Κανονισμών Ακτινοπροστασίας (ΚΑ) ισχύουν οι ακόλουθοι ορισμοί:

1. «άδεια»: η ειδική άδεια λειτουργίας του άρθρου 90 του ν. 4310/2014 (Α' 258),

2. «αδειοδότηση»: η διαδικασία χορήγησης άδειας,

3. «ακούσια έκθεση»: η ιατρική έκθεση που διαφέρει σημαντικά από την ιατρική έκθεση που πραγματοποιείται εκουσίως για έναν δεδομένο σκοπό,

4. «άκρα»: τα χέρια, οι βραχίονες, τα πόδια και οι αστράγαλοι,

5. «ακτινοδιαγνωστικός»: ο αναφερόμενος στην in vivo διαγνωστική πυρηνική ιατρική, στην ιατρική διαγνωστική ακτινολογία με χρήση ιοντίζουσας ακτινοβολίας και την οδοντιατρική ακτινολογία,

6. «ακτινοθεραπευτικός»: ο αναφερόμενος στην ακτινοθεραπεία, συμπεριλαμβανομένης της πυρηνικής ιατρικής για θεραπευτικούς σκοπούς,

7. «αντιπροσωπευτικό άτομο»: το άτομο που λαμβάνει δόση και το οποίο είναι αντιπροσωπευτικό των πλέον υψηλά εκτιθέμενων ατόμων στον πληθυσμό, εκτός των ατόμων με ακραίες ή σπάνιες συνθήκες,

8. «αξιολόγηση κλινικής πράξης» (clinical audit): η συστηματική εξέταση ή ανασκόπηση ιατρικών ακτινικών διαδικασιών με σκοπό τη βελτίωση της ποιότητας και του αποτελέσματος της φροντίδας του ασθενούς μέσω διαρθρωμένης ανασκόπησης κατά την οποία οι ιατρικές ακτινικές πρακτικές, διαδικασίες και αποτελέσματα αντιπαραβάλλονται με συμφωνημένα πρότυπα ορθών ιατρικών ακτινικών διαδικασιών, και η οποία οδηγεί σε τροποποίηση των πρακτικών, εφόσον ενδείκνυται, και εφαρμογή νέων προτύπων, εφόσον απαιτείται,

9. «αποδεικτικό καταχώρισης»: η ειδική άδεια λειτουργίας του άρθρου 90 του ν. 4310/2014 χορηγούμενη με έγγραφο μέσω απλουστευμένης διαδικασίας για τη διενέργεια πρακτικής υπό τις προϋποθέσεις που ορίζονται στους Κανονισμούς Ακτινοπροστασίας (ΚΑ) για αυτό το είδος ή την κατηγορία πρακτικής,

10. «αποθήκευση»: η διατήρηση ραδιενεργού υλικού, συμπεριλαμβανομένου του αναλωθέντος καυσίμου, ραδιενεργού πηγής ή ραδιενεργών αποβλήτων σε εγκατάσταση, με πρόθεση την ανάκτησή τους,

11. «απόρριψη»: η τελική διάθεση ραδιενεργών αποβλήτων ή υλικών, καθώς και η εγκεκριμένη άμεση απελευθέρωση υγρών και αερίων ραδιενεργών αποβλήτων ή λυμάτων σε φυσικούς αποδέκτες με σκοπό την τελική διασπορά τους,

12. «απορροφούμενη δόση» (D): η ενέργεια που απορροφάται ανά μονάδα μάζας

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

όπου

$d\bar{e}$  είναι η μέση ενέργεια που εναποτίθεται από τις ιοντίζουσες ακτινοβολίες στην ύλη μέσα σε ένα στοιχείο όγκου,

$dm$  είναι η μάζα της ύλης που εμπεριέχεται σε αυτό το στοιχείο όγκου.

Ως απορροφούμενη δόση νοείται η μέση δόση σε ιστό ή σε όργανο. Η μονάδα για την απορροφούμενη δόση είναι το gray (Gy), όπου ένα gray ισούται με ένα joule ανά χιλιόγραμμα:

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

13. «αρμόδια αρχή» για τους σκοπούς των Κανονισμών Ακτινοπροστασίας (ΚΑ): η Ελληνική Επιτροπή Ατομικής Ενέργειας (ΕΕΑΕ),

14. «ατομική βλάβη»: τα 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 εμφανιστούν,

15. «βλάβη της υγείας»: η μείωση της διάρκειας και της ποιότητας της ζωής που εμφανίζεται σε έναν πληθυσμό ύστερα από έκθεση, μεταξύ άλλων που οφείλεται σε αντιδράσεις των ιστών, καρκίνο και σε σοβαρές γενετικές διαταραχές,

16. «γεννήτρια ακτινοβολίας»: μια διάταξη ικανή να παράγει ιοντίζουσα ακτινοβολία, όπως ακτίνες Χ, νετρόνια, ηλεκτρόνια ή άλλα φορτισμένα σωματίδια,

17. «γνωστοποίηση»: η υποβολή πληροφοριακών στοιχείων στην ΕΕΑΕ για τη γνωστοποίηση της πρόθεσης διενέργειας μιας πρακτικής εμπίπτουσας στο πεδίο εφαρμογής των Κανονισμών Ακτινοπροστασίας (ΚΑ),

18. «δεσμευθείσα ενεργός δόση» [E(τ)]: το άθροισμα των δεσμευθεισών ισοδύναμων δόσεων σε όργανο ή ιστό T,  $H_T(\tau)$ , που προκύπτουν από πρόσληψη ραδιενέργειας, αφού καθεμία πολλαπλασιαστεί με τον κατάλληλο παράγοντα στάθμισης ιστού  $w_T$  του Παραρτήματος II, τμήμα B

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

Για τον καθορισμό της E(τ), το τ είναι ο αριθμός των ετών στη διάρκεια των οποίων γίνεται η ολοκλήρωση. Για σκοπούς συμμόρφωσης με τα όρια δόσης που προσδιορίζονται στο παρόν, το τ είναι μια περίοδος 50 ετών μετά την πρόσληψη ραδιενέργειας στην περίπτωση ενηλίκων και έως την ηλικία των 70 στην περίπτωση βρεφών και παιδιών. Η μονάδα για τη δεσμευθείσα ενεργό δόση είναι το sievert (Sv),

19. «δεσμευθείσα ισοδύναμη δόση» [HT(τ)]: το χρονικό ολοκλήρωμα του ρυθμού ισοδύναμης δόσης στον ιστό ή το όργανο T που δέχεται ένα άτομο μετά από πρόσληψη ραδιενέργειας.

Δίνεται από τον τύπο:

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

για πρόσληψη ραδιενέργειας τη χρονική στιγμή  $t_0$ , όπου:

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

τ είναι το χρονικό διάστημα της ολοκλήρωσης,

Για τον καθορισμό της  $H_T(\tau)$ , το τ είναι ο αριθμός των ετών στη διάρκεια των οποίων γίνεται η ολοκλήρωση. Για σκοπούς συμμόρφωσης με τα όρια δόσης που προσδιορίζονται στο παρόν, το τ είναι μια περίοδος 50 ετών στην περίπτωση ενηλίκων και έως την ηλικία των 70 στην περίπτωση βρεφών και παιδιών. Η μονάδα για την δεσμευθείσα ισοδύναμη δόση είναι το sievert (Sv),

20. «διαγνωστικά επίπεδα αναφοράς»: τα επίπεδα δόσης στις ιατρικές ακτινοδιαγνωστικές ή τις επεμβατικές ακτινολογικές πρακτικές ή, στην περίπτωση των ραδιοφαρμακευτικών προϊόντων, επίπεδα ενεργότητας για εξετάσεις ομάδων ασθενών τυπικού μεγέθους ή τυπικών ομοιωμάτων, για ευρέως οριζόμενους τύπους εξοπλισμού,

21. «διαστημικό σκάφος»: το επανδρωμένο σκάφος σχεδιασμένο για να λειτουργεί σε υψόμετρο άνω των 100 χιλιομέτρων από τη στάθμη της θάλασσας,

22. «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 τα συμφωνημένα πρότυπα. Ο έλεγχος ποιότητας αποτελεί μέρος της διασφάλισης της ποιότητας,

23. «δυσνητική έκθεση»: η 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 χειρισμού,

24. «έγκριση»: η καταχώριση ή η αδειοδότηση μιας πρακτικής,

25. «έκθεση»: η πράξη της έκθεσης ή η κατάσταση έκθεσης σε ιοντίζουσα ακτινοβολία που εκπέμπεται εκτός (εξωτερική έκθεση) ή εντός του σώματος (εσωτερική έκθεση),

26. «έκθεση λόγω ατυχήματος»: η έκθεση ατόμων, πέραν των εργαζομένων έκτακτης ανάγκης, λόγω ατυχήματος,

27. «έκθεση μη ιατρικής απεικόνισης»: κάθε εκούσια έκθεση ανθρώπων για σκοπούς απεικόνισης στην οποία η κύρια πρόθεση της έκθεσης δεν είναι κάποιο όφελος για την υγεία του εκτιθέμενου ατόμου,

28. «έκθεση στο ραδόνιο»: η έκθεση στα θυγατρικά στοιχεία του ραδιονουκλιδίου Rn-222,

29. «έκθεση του κοινού»: η έκθεση ατόμων, εκτός της επαγγελματικής έκθεσης ή της ιατρικής έκθεσης,

30. «έκθετη πηγή» (orphan source): μια ραδιενεργός πηγή που δεν εξαιρείται του κανονιστικού ελέγχου 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 μεταβιβασθεί χωρίς κατάλληλη έγκριση,

31. «έκτακτη ανάγκη» ή «κατάσταση έκτακτης ανάγκης»: η μη συνηθισμένη συνθήκη ή περιστατικό, στα οποία εμπλέκεται μια πηγή ακτινοβολίας, που απαιτεί τη λήψη άμεσης δράσης κυρίως για τον περιορισμό σοβαρών δυσμενών συνεπειών για την υγεία και την ασφάλεια του ανθρώπου, την ποιότητα ζωής, την περιουσία ή το περιβάλλον, ή ένας κίνδυνος που θα μπορούσε να επιφέρει τέτοιες δυσμενείς συνέπειες,

32. «εκτιθέμενος εργαζόμενος»: το άτομο που είτε αυτοαπασχολείται είτε εργάζεται στην υπηρεσία εργοδότη και το οποίο υποβάλλεται σε έκθεση κατά την εργασία που εκτελεί στο πλαίσιο πρακτικής που ρυθμίζεται από τους Κανονισμούς Ακτινοπροστασίας (ΚΑ) και το οποίο ενδέχεται να λαμβάνει δόσεις που υπερβαίνουν ένα από τα όρια δόσης για την έκθεση του κοινού,

33. «εκτός χρήσης πηγή»: η κλειστή πηγή η οποία δεν χρησιμοποιείται πλέον, ούτε προορίζεται να χρησιμοποιηθεί, για τον σκοπό για τον οποίο χορηγήθηκε έγκριση αλλά συνεχίζει να είναι αναγκαία η ασφαλής διαχείρισή της,

34. «ελεγχόμενη περιοχή»: η περιοχή που υπόκειται σε ειδικούς κανόνες για λόγους ακτινοπροστασίας ή παρεμπόδισης της εξάπλωσης ραδιενεργού ρύπανσης, και στην οποία η πρόσβαση υπόκειται σε έλεγχο,

35. «έλεγχος ποιότητας»: 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 απόδοσης του εξοπλισμού που είναι δυνατόν να οριστούν, να μετρηθούν και να ελεγχθούν,

36. «εμπειρογνώμονας ακτινοπροστασίας»: το άτομο που διαθέτει τη γνώση, την κατάρτιση και την πείρα να παρέχει συμβουλές σε ζητήματα σχετικά με την ακτινοπροστασία για την αποτελεσματική προστασία των ατόμων,

37. «εμπειρογνώμονας ιατρικής φυσικής»: το άτομο που διαθέτει τη γνώση, την κατάρτιση και την πείρα να ενεργεί ή να παρέχει συμβουλές σε ζητήματα σχετικά με τη φυσική των ακτινοβολιών που εφαρμόζεται κατά την ιατρική έκθεση,

38. «ενεργοποίηση»: η διαδικασία μέσω της οποίας ένας σταθερός πυρήνας μετατρέπεται σε ραδιενεργό με την ακτινοβόληση του υλικού, εντός του οποίου περιέχεται, με σωματίδια ή φωτόνια υψηλής ενέργειας,

39. «ενεργός δόση» (E): το άθροισμα των σταθμισμένων ισοδύναμων δόσεων σε όλους τους ιστούς και όργανα του σώματος από εσωτερική και εξωτερική έκθεση. 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 απορροφούμενη μέση δόση σε ιστό ή όργανο T, λόγω της ακτινοβολίας R,

$w_R$  είναι ο συντελεστής στάθμισης ακτινοβολίας και

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

Οι τιμές για τα  $w_T$  και  $w_R$  καθορίζονται στο Παράρτημα II. Η μονάδα για την ενεργό δόση είναι το sievert (Sv),

40. «ενεργότητα» (A): η ενεργότητα μιας ποσότητας ραδιονουκλιδίου σε συγκεκριμένη ενεργειακή κατάσταση σε δεδομένη χρονική στιγμή. Είναι το πηλίκο  $dN$  διά  $dt$ , όπου  $dN$  είναι η αναμενόμενη τιμή του αριθμού των πυρηνικών μεταπτώσεων από αυτή την ενεργειακή κατάσταση στο χρονικό διάστημα  $dt$ :

$$A = dN/dt$$

Η μονάδα ενεργότητας είναι το becquerel (Bq),

41. «εξωτερικός εργαζόμενος»: κάθε εκτιθέμενος εργαζόμενος που δεν απασχολείται από τον οργανισμό που είναι υπεύθυνος για τις επιβλεπόμενες και ελεγχόμενες περιοχές, αλλά ασκεί δραστηριότητες στις περιοχές αυτές, συμπεριλαμβανομένων των μαθητευομένων και των σπουδαστών,

42. «επαγγελματική έκθεση»: η έκθεση εργαζομένων, μαθητευομένων και σπουδαστών κατά τη διάρκεια της εργασίας τους,

43. «επαγγελματική έκθεση έκτακτης ανάγκης»: η έκθεση εργαζομένου έκτακτης ανάγκης που λαμβάνει χώρα σε μια κατάσταση έκθεσης έκτακτης ανάγκης,

44. «επανορθωτικά μέτρα»: η απομάκρυνση πηγής ακτινοβολίας ή μείωση του μεγέθους της (από πλευράς ενεργότητας ή ποσότητας) ή διακοπή των οδών έκθεσης ή μείωση των επιπτώσεων τους με σκοπό την αποφυγή ή μείωση των δόσεων που μπορεί στην αντίθετη περίπτωση να προσλαμβάνονταν σε μια κατάσταση υφιστάμενης έκθεσης,

45. «επεμβατική ακτινολογία»: η χρήση τεχνικών απεικόνισης με ακτίνες X προς διευκόλυνση της εισαγωγής και της καθοδήγησης διατάξεων στο σώμα για διαγνωστικούς ή θεραπευτικούς σκοπούς,

46. «επεξεργασία»: οι χημικές ή φυσικές διεργασίες επί ραδιενεργών υλικών, συμπεριλαμβανομένων της εξόρυξης, της μετατροπής, του εμπλουτισμού σχάσιμων ή επώσιμων πυρηνικών υλικών και η επανεπεξεργασία του αναλωθέντος καυσίμου,

47. «επιβλεπόμενη περιοχή»: η περιοχή που υπόκειται σε επίβλεψη για λόγους ακτινοπροστασίας,

48. «επιθεώρηση»: η έρευνα που διενεργείται από την ΕΕΑΕ για την εξακρίβωση της συμμόρφωσης με τις εθνικές νομικές απαιτήσεις,

49. «επίπεδα αποδέσμευσης»: οι τιμές που καθορίζονται από την ΕΕΑΕ ή στους Κανονισμούς Ακτινοπροστασίας και εκφράζονται ως συγκεντρώσεις ενεργότητας, έως τις οποίες τιμές τα υλικά που προκύπτουν από οποιαδήποτε πρακτική απαλλάσσονται από τις απαιτήσεις των Κανονισμών Ακτινοπροστασίας (ΚΑ),

50. «επίπεδο αναφοράς»: το επίπεδο της ενεργού ή ισοδύναμης δόσης ή της συγκέντρωσης ενεργότητας σε μια κατάσταση έκθεσης έκτακτης ανάγκης ή σε μια κατάσταση υφιστάμενης έκθεσης, πάνω από το οποίο η εν λόγω έκθεση κρίνεται ακατάλληλη, μολονότι δεν αποτελεί όριο που δεν μπορεί να ξεπεραστεί,

51. «επίπεδο εξαίρεσης»: η τιμή που καθορίζεται από την ΕΕΑΕ ή στους Κανονισμούς Ακτινοπροστασίας (ΚΑ) και εκφράζεται ως συγκέντρωση ενεργότητας ή συνολική ενεργότητα και στην οποία τιμή ή κάτω από αυτήν η πηγή ακτινοβολίας δεν υπόκειται σε γνωστοποίηση ή έγκριση,

52. «επιταχυντής»: η διάταξη ή η εγκατάσταση όπου επιταχύνονται σωματίδια εκπέμποντας ιοντίζουσα ακτινοβολία με ενέργεια μεγαλύτερη από 1 μεγαηλεκτρόνιο βολτ (MeV),

53. «επόπτης ακτινοπροστασίας»: το άτομο που έχει την τεχνική επάρκεια σε ζητήματα ακτινοπροστασίας σχετικά με έναν δεδομένο τύπο πρακτικής ώστε να εποπτεύει ή να διενεργεί την εφαρμογή διευθετήσεων ακτινοπροστασίας,

54. «εργαζόμενος έκτακτης ανάγκης»: το άτομο που διαθέτει καθορισμένο ρόλο σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης και το οποίο δύναται να εκτεθεί σε ακτινοβολία ενώ ενεργεί κατά την απόκριση σε μια έκτακτη ανάγκη,

55. «εφαρμόζων την πρακτική»: ιατρός ή οδοντίατρος που είναι εξουσιοδοτημένος να αναλαμβάνει την κλινική

ευθύνη των ατομικών ιατρικών εκθέσεων σε ακτινοβολίες σύμφωνα με τις εθνικές απαιτήσεις. Ως εφαρμόζων την πρακτική νοείται κατά περίπτωση και κτηνίατρος,

56. «θορόνιο»: το ραδιονουκλίδιο Rn-220 και τα θυγατρικά στοιχεία του, κατά περίπτωση,

57. «ιατρική ακτινική διαδικασία»: κάθε διαδικασία που προκαλεί ιατρική έκθεση,

58. «ιατρική ακτινική εγκατάσταση»: η εγκατάσταση όπου πραγματοποιούνται ιατρικές ακτινικές διαδικασίες,

59. «ιατρική έκθεση»: 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 τους, καθώς και η έκθεση των παρεχόντων φροντίδα και η έκθεση των εθελοντών στην ιατρική ή βιοϊατρική έρευνα,

60. «ιατρικός ακτινικός»: ο αναφερόμενος στις ακτινοδιαγνωστικές και ακτινοθεραπευτικές διαδικασίες και στις διαδικασίες επεμβατικής ακτινολογίας, καθώς και στις άλλες ιατρικές χρήσεις ιοντίζουσας ακτινοβολίας για σκοπούς σχεδιασμού, καθοδήγησης και επαλήθευσης,

61. «ιοντίζουσα ακτινοβολία»: η ενέργεια η μεταφερόμενη υπό μορφή σωματιδίων ή ηλεκτρομαγνητικών κυμάτων μήκους κύματος έως και 100 νανομέτρων (συχρότητας τουλάχιστον  $3 \times 10^{15}$  hertz) μέσω των οποίων παράγονται ιόντα άμεσα ή έμμεσα,

62. «ισοδύναμη δόση» (HT): η απορροφούμενη 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 απορροφούμενη μέση δόση σε ιστό ή όργανο T, λόγω της ακτινοβολίας R και

$w_R$  είναι ο συντελεστής στάθμισης ακτινοβολίας.

Όταν το πεδίο ακτινοβολίας αποτελείται από διαφορετικά είδη και ενέργειες με διαφορετικές τιμές του  $w_{R'}$  η συνολική ισοδύναμη δόση, HT, δίνεται από τον τύπο:

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

Οι τιμές των  $w_R$  καθορίζονται στο Παράρτημα II, τμήμα Α. Η μονάδα μέτρησης της ισοδύναμης δόσης είναι το sievert (Sv).

63. «κανονική έκθεση»: η έκθεση που αναμένεται υπό κανονικές συνθήκες κατά τη λειτουργία μιας εγκατάστασης ή μιας δραστηριότητας (συμπεριλαμβανομένης της συντήρησης, της επιθεώρησης, της αποξήλωσης), συμπεριλαμβανομένων δευτερεύουσας σημασίας συμβάντων που δύναται να διατηρηθούν υπό έλεγχο, δηλαδή κατά την κανονική λειτουργία και τα αναμενόμενα λειτουργικά συμβάντα.

64. «Κανονισμοί Ακτινοπροστασίας» (KA): τα εθνικά πρότυπα ασφάλειας για την προστασία από τους κινδύνους που προκύπτουν από ιοντίζουσες ακτινοβολίες, όπως αυτά αναθεωρούνται και εκάστοτε ισχύουν. Ως KA νοείται το σύνολο των κανόνων δικαίου που καθορίζουν τα εθνικά πρότυπα ασφάλειας. Οι KA περιλαμβάνουν το παρόν διάταγμα, τις κοινές υπουργικές αποφάσεις που εκδίδονται με βάση την παρ. 3 του άρθρου 42 και

την παρ. 4 του άρθρου 43 του ν. 4310/2014, οι οποίες εξειδικεύουν την εφαρμογή του συστήματος ακτινοπροστασίας, όπως εκάστοτε ισχύουν, καθώς και τις σχετικές πράξεις της ΕΕΑΕ,

65. «κανονιστικός έλεγχος»: οποιαδήποτε μορφή άσκησης ελέγχου ή κανονιστικής ρύθμισης που εφαρμόζεται σε πρακτικές ή ανθρωπίνες δραστηριότητες για την επιβολή των απαιτήσεων ακτινοπροστασίας,

66. «καταναλωτικό προϊόν»: η συσκευή ή παρασκευασμένο είδος στο οποίο έχουν σκοπίμως ενσωματωθεί ή παραχθεί μέσω ενεργοποίησης ένα ή περισσότερα ραδιονουκλίδια ή το οποίο παράγει ιοντίζουσα ακτινοβολία και το οποίο δύναται να πωλείται ή να διατίθεται στο κοινό χωρίς ειδική επιτήρηση ή κανονιστικό έλεγχο μετά την πώλησή του,

67. «κατάσταση έκθεσης έκτακτης ανάγκης»: η κατάσταση έκθεσης λόγω έκτακτης ανάγκης,

68. «κατάσταση σχεδιασμένης έκθεσης»: η κατάσταση έκθεσης που ανακύπτει από τη σχεδιασμένη λειτουργία μιας πηγής ακτινοβολίας ή από την ανθρώπινη δραστηριότητα που μεταβάλλει οδούς έκθεσης, κατά τρόπο ώστε να προκαλείται έκθεση ή πιθανή έκθεση των ανθρώπων ή του περιβάλλοντος. Στις καταστάσεις σχεδιασμένης έκθεσης δύναται να περιλαμβάνονται κανονικές εκθέσεις και δυνητικές εκθέσεις,

69. «κατάσταση υφιστάμενης έκθεσης»: μια κατάσταση έκθεσης που υφίσταται ήδη κατά τον χρόνο που πρέπει να ληφθεί απόφαση για τον έλεγχό της και που δεν απαιτεί ή δεν απαιτεί πλέον επείγουσα λήψη μέτρων,

70. «καταχώριση»: η διαδικασία χορήγησης αποδεικτικού καταχώρισης,

71. «κλειστή πηγή»: ραδιενεργός πηγή στην οποία το ραδιενεργό υλικό είναι κλεισμένο κατά τρόπο μόνιμο εντός κάψουλας ή ενσωματωμένο υπό στερεά μορφή με σκοπό να αποτρέπεται, υπό κανονικές συνθήκες χρήσης, οποιαδήποτε διαρροή ραδιενεργών ουσιών,

72. «κλειστή πηγή υψηλής ενεργότητας»: η κλειστή πηγή για την οποία η ενεργότητα των ραδιονουκλιδίων που περιέχονται ισούται με την αντίστοιχη τιμή ενεργότητας που προβλέπεται στο Παράρτημα III ή την υπερβαίνει,

73. «κλινική ευθύνη»: η ευθύνη του κατά την εθνική νομοθεσία επιστημονικά υπευθύνου ιατρού σχετικά με την ατομική ιατρική έκθεση και ιδίως α) αιτιολόγηση, β) βελτιστοποίηση, γ) κλινική αξιολόγηση του αποτελέσματος, δ) συνεργασία με άλλους ειδικούς και το προσωπικό, κατά περίπτωση, επί πρακτικών πτυχών των ιατρικών ακτινικών διαδικασιών, ε) συγκέντρωση πληροφοριών, εφόσον χρειάζεται, από προηγούμενες εξετάσεις, στ) παροχή υφιστάμενων ιατρικών ακτινικών πληροφοριών ή/και ιατρικών φακέλων σε άλλους εφαρμόζοντες την πρακτική ή/και τον παραπέμποντα, εφόσον απαιτείται και ζ) παροχή πληροφοριών σχετικά με τον κίνδυνο που συνεπάγονται οι ιοντίζουσες ακτινοβολίες στους ασθενείς και τα άλλα συμμετέχοντα άτομα, εφόσον χρειάζεται,

74. «μαθητευόμενος»: το άτομο που καταρτίζεται ή δίδασκεται, μέσα σε έναν οργανισμό, με σκοπό να ασκήσει μια καθορισμένη δεξιότητα,

75. «μέλη του κοινού»: τα άτομα που ενδέχεται να υποβληθούν σε έκθεση του κοινού,

76. «μέτρα προστασίας»: τα μέτρα, διαφορετικά από τα επανορθωτικά, με σκοπό την αποφυγή ή τη μείωση των δόσεων που δύναται να ληφθούν σε μια κατάσταση έκθεσης έκτακτης ανάγκης ή σε μια κατάσταση υφιστάμενης έκθεσης,

77. «οικοδομικό υλικό»: κάθε κατασκευαστικό προϊόν προς μόνιμη ενσωμάτωση σε κτίριο ή τμήματά του και η απόδοση του οποίου επηρεάζει την απόδοση του κτιρίου όσον αφορά στην έκθεση των ενοίκων του σε ιοντίζουσα ακτινοβολία,

78. «οργανισμός»: κάθε φυσικό ή νομικό πρόσωπο που έχει τη νομική ευθύνη δυνάμει της εθνικής νομοθεσίας για την εκτέλεση πρακτικής ή για μια πηγή ακτινοβολίας (συμπεριλαμβανομένων των περιπτώσεων που ο ιδιοκτήτης ή κάτοχος μιας πηγής ακτινοβολίας δεν διενεργεί σχετικές ανθρώπινες δραστηριότητες),

79. «όριο δόσης»: η τιμή της ενεργού δόσης (κατά περίπτωση, δεσμευθείσας ενεργού δόσης) ή της ισοδύναμης δόσης σε μια καθορισμένη περίοδο, η οποία δεν πρέπει να υπερβαίνεται για ένα άτομο,

80. «παραπέμπων»: ιατρός ή οδοντίατρος που είναι εξουσιοδοτημένος να παραπέμπει άτομα σε ιατρική έκθεση σε ακτινοβολίες σύμφωνα με τις εθνικές απαιτήσεις. Ως παραπέμπων νοείται κατά περίπτωση και κτηνίατρος,

81. «παρέχοντες φροντίδα»: τα άτομα που εν γνώσει τους και ηθελημένα εκτίθενται σε ιοντίζουσα ακτινοβολία βοηθώντας, εκτός του πλαισίου της εργασίας τους, στην υποστήριξη, την ανακούφιση και τη φροντίδα ατόμων που υποβάλλονται ή έχουν υποβληθεί σε ιατρική έκθεση,

82. «περιβαλλοντική παρακολούθηση»: η μέτρηση των ρυθμών δόσης από εξωτερική ακτινοβολία λόγω ραδιενεργών ουσιών στο περιβάλλον ή συγκεντρώσεων ραδιονουκλιδίων στα στοιχεία του περιβάλλοντος,

83. «περιέκτης πηγής»: το σύνολο εξαρτημάτων που έχει σκοπό να εξασφαλίζει το περίβλημα μιας κλειστής πηγής που δεν αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της, αλλά προορίζεται για τη θωράκιση της πηγής κατά τη μεταφορά και τον χειρισμό της,

84. «περιοριστικό επίπεδο δόσης»: το πιθανό ανώτατο επίπεδο των μεμονωμένων δόσεων που χρησιμοποιείται για να καθοριστεί το εύρος επιλογών που εξετάζονται κατά τη διαδικασία βελτιστοποίησης για μια δεδομένη πηγή ακτινοβολίας σε μια κατάσταση σχεδιασμένης έκθεσης,

85. «πηγή ακτινοβολίας»: οντότητα που δύναται να προκαλεί έκθεση, όπως μέσω της εκπομπής ιοντίζουσας ακτινοβολίας ή μέσω της έκλυσης ραδιενεργού υλικού,

86. «πρακτικές πτυχές των ιατρικών ακτινικών διαδικασιών»: η υποβολή σε ιατρική έκθεση και κάθε συναφής πτυχή, συμπεριλαμβανομένων του χειρισμού και της χρήσης ιατρικού ακτινικού εξοπλισμού, καθώς και η εκτίμηση τεχνικών και φυσικών παραμέτρων (συμπεριλαμβανομένων των δόσεων ακτινοβολίας), η βαθμολόγηση και η συντήρηση εξοπλισμού, η παρασκευή και η χορήγηση ραδιοφαρμακευτικών προϊόντων και η επεξεργασία εικόνας, όπως πραγματοποιούνται μεταξύ άλλων, από τα άτομα των στοιχείων 37 και 55 του πα-

ρόντος άρθρου και τους τεχνολόγους και χειριστές που συμμετέχουν σε ιατρικές ακτινικές διαδικασίες,

87. «πρακτική»: η ανθρώπινη δραστηριότητα που μπορεί να αυξήσει την έκθεση ατόμων στην ακτινοβολία μιας πηγής ακτινοβολίας και η οποία αντιμετωπίζεται ως κατάσταση σχεδιασμένης έκθεσης,

88. «προληπτική εξέταση πληθυσμιακών ομάδων»: η διαδικασία στην οποία χρησιμοποιούνται ακτινικές εγκαταστάσεις για την έγκαιρη διάγνωση ασθενειών σε πληθυσμιακές ομάδες σε κίνδυνο,

89. «πρόσληψη ραδιενέργειας» ή «πρόσληψη ραδιονουκλιδίου»: η συνολική ενεργότητα ενός ραδιονουκλιδίου που εισέρχεται στο σώμα από το εξωτερικό περιβάλλον,

90. «πρότυπες τιμές και σχέσεις»: οι τιμές και σχέσεις που συστήνει η ICRP στα κεφάλαια 4 και 5 της δημοσίευσης αριθ. 116 για την εκτίμηση δόσεων από εξωτερική έκθεση και στο κεφάλαιο 1 της δημοσίευσης αριθ. 119 για την εκτίμηση δόσεων από εσωτερική έκθεση, συμπεριλαμβανομένων των επικαιροποιήσεων που κάνει αποδεκτές η ΕΕΑΕ. Η ΕΕΑΕ μπορεί να κάνει αποδεκτή τη χρήση ειδικών μεθόδων σε ειδικές περιπτώσεις που αφορούν τις φυσικοχημικές ιδιότητες ραδιονουκλιδίων ή άλλα χαρακτηριστικά της κατάστασης έκθεσης ή του εκτιθέμενου ατόμου,

91. «ραδιενεργά απόβλητα»: ραδιενεργά υλικά σε αέρια, υγρή ή στερεά μορφή, των οποίων η περαιτέρω χρήση δεν προβλέπεται ή δεν εξετάζεται από το Ελληνικό Κράτος ή από νομικό ή φυσικό πρόσωπο, του οποίου την απόφαση αποδέχεται το Ελληνικό Κράτος, και τα οποία ελέγχονται ως ραδιενεργά απόβλητα από την ΕΕΑΕ, βάσει του νομοθετικού και ρυθμιστικού πλαισίου του ελληνικού κράτους,

92. «ραδιενεργό υλικό»: το υλικό που περιέχει ραδιενεργές ουσίες,

93. «ραδιενεργός ουσία»: κάθε ουσία που περιέχει ένα ή περισσότερα ραδιονουκλίδια, η ενεργότητα ή η συγκεντρωμένη ενεργότητα των οποίων δεν μπορεί να παραβλεφθεί από άποψη ακτινοπροστασίας,

94. «ραδιενεργός πηγή»: πηγή ακτινοβολίας που περιλαμβάνει ραδιενεργό υλικό με σκοπό τη χρήση της ραδιενέργειάς του,

95. «ραδόνιο»: το ραδιονουκλίδιο Rn-222 και τα θυγατρικά στοιχεία του, κατά περίπτωση,

96. «ρύπανση»: η ακούσια ή ανεπιθύμητη παρουσία ραδιενεργών ουσιών σε επιφάνειες ή εντός στερεών, υγρών ή αερίων ή στο ανθρώπινο σώμα,

97. «σύστημα διαχείρισης έκτακτης ανάγκης»: το νομικό ή διοικητικό πλαίσιο που θεσπίζει ευθύνες για την ετοιμότητα και απόκριση σε καταστάσεις έκτακτης ανάγκης, καθώς και μηχανισμοί για τη λήψη αποφάσεων στην περίπτωση κατάστασης έκθεσης έκτακτης ανάγκης,

98. «σχέδιο απόκρισης σε έκτακτη ανάγκη»: τα μέτρα για τον σχεδιασμό επαρκούς απόκρισης στην περίπτωση μιας κατάστασης έκθεσης έκτακτης ανάγκης βάσει υποθετικών περιστατικών και συναφών σεναρίων,

99. «τελική διάθεση»: η τοποθέτηση ραδιενεργών αποβλήτων ή υλικών σε χώρο εναπόθεσης ή σε συγκεκριμένο τόπο χωρίς πρόθεση ανάκτησής τους,

100. «υπηρεσία δοσιμετρίας»: ο φορέας αρμόδιος για τη βαθμονόμηση, ανάγνωση ή ερμηνεία των ενδείξεων συσκευών ατομικής παρακολούθησης, ή για τη μέτρηση της ενεργότητας στο ανθρώπινο σώμα ή σε βιολογικά δείγματα, ή για τον υπολογισμό των δόσεων. Οι ως άνω διαδικασίες πραγματοποιούνται από την ΕΕΑΕ ή από κατάλληλα εργαστήρια άλλων φορέων, εξουσιοδοτημένων από την ΕΕΑΕ,

101. «υπηρεσία έκτακτης ανάγκης»: κάθε φορέας, δημόσιος ή ιδιωτικός που εμπλέκεται στο σύστημα διαχείρισης έκτακτης ανάγκης, όπως για παράδειγμα η αστυνομία, η πυροσβεστική,

102. «υπηρεσία επαγγελματικής υγείας»: ο επαγγελματίας του τομέα της υγείας ή φορέας αρμόδιος για την ιατρική παρακολούθηση εκτιθέμενων εργαζομένων,

103. «φυσική πηγή ακτινοβολίας»: η πηγή ιοντίζουσας ακτινοβολίας με φυσική, γήινη ή κοσμική προέλευση,

104. «becquerel» (Bq): η ειδική ονομασία της μονάδας ενεργότητας. Ένα becquerel είναι ισοδύναμο με μία πυρηνική μετάπτωση ανά δευτερόλεπτο:

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

105. «sievert» (Sv): είναι η ειδική ονομασία της μονάδας ισοδύναμης ή ενεργού δόσης. Ένα sievert ισούται με ένα joule ανά χιλιόγραμμα:

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

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ Γ'

(Κεφάλαιο III της Οδηγίας)

### ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΚΤΙΝΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

#### Άρθρο 5

(Άρθρο 5 της Οδηγίας)

Γενικές αρχές ακτινοπροστασίας

1. Στους ΚΑ θεσπίζονται οι νομικές απαιτήσεις και το κατάλληλο καθεστώς κανονιστικού ελέγχου ώστε, για όλες τις καταστάσεις έκθεσης, το σύστημα ακτινοπροστασίας να βασίζεται στις αρχές της αιτιολόγησης, της βελτιστοποίησης και των ορίων δόσης:

α) Αιτιολόγηση: Οι αποφάσεις για την εισαγωγή μιας πρακτικής είναι αιτιολογημένες υπό την έννοια ότι λαμβάνονται με πρόθεση να εξασφαλιστεί ότι το ατομικό ή κοινωνικό όφελος που προκύπτει από την πρακτική υπερτερεί της βλάβης της υγείας που ενδέχεται να προκαλέσει. Οι αποφάσεις για την εισαγωγή ή μεταβολή μιας οδού έκθεσης για υφιστάμενες καταστάσεις έκθεσης και καταστάσεις έκθεσης έκτακτης ανάγκης είναι αιτιολογημένες υπό την έννοια ότι θα πρέπει να έχουν περισσότερο ευεργετικό παρά δυσμενές αποτέλεσμα.

β) Βελτιστοποίηση: Η ακτινοπροστασία των ατόμων που υποβάλλονται σε έκθεση του κοινού ή σε επαγγελματική έκθεση βελτιστοποιείται με σκοπό τη διατήρηση του μεγέθους των ατομικών δόσεων, της πιθανότητας έκθεσης και του αριθμού των εκτιθέμενων ατόμων στα κατώτερα λογικώς εφικτά επίπεδα λαμβανομένων υπόψη της τρέχουσας κατάστασης των τεχνικών γνώσεων καθώς και των οικονομικών και κοινωνικών παραγόντων. Η βελτιστοποίηση της προστασίας των ατόμων που υποβάλλονται σε ιατρική έκθεση εφαρμόζεται στο μέγεθος των ατομικών δόσεων και είναι σύμφωνη με τον ιατρικό σκοπό της έκθεσης, όπως περιγράφεται στο άρθρο 56.

Η αρχή αυτή εφαρμόζεται όχι μόνον ως προς την ενεργό δόση, αλλά επίσης, κατά περίπτωση, και ως προς τις ισοδύναμες δόσεις, ως μέτρο προφύλαξης που διατηρεί τις αβεβαιότητες σχετικά με τη βλάβη της υγείας κάτω από το κατώφλι δόσης των αντιδράσεων των ιστών.

γ) Όρια δόσης: Σε καταστάσεις σχεδιασμένης έκθεσης, το σύνολο των δόσεων σε ένα άτομο δεν υπερβαίνει τα προβλεπόμενα όρια δόσης για επαγγελματική έκθεση ή έκθεση του κοινού. Τα όρια δόσης δεν ισχύουν στην περίπτωση ιατρικών εκθέσεων.

2. Ο οργανισμός έχει την πλήρη και αποκλειστική ευθύνη για θέματα ασφάλειας και ακτινοπροστασίας. Ειδικότερα:

α) έχει την ευθύνη για τον έλεγχο των ανοιχτών και κλειστών πηγών που κατέχει όσον αφορά τη θέση, χρήση, φύλαξη, ακτινοπροστασία, ασφάλεια έναντι έκνομων ενεργειών και φυσικών καταστροφών, και, όταν δεν είναι πλέον απαραίτητες, την ανακύκλωση, την απόρριψη ή, ανάλογα με την περίπτωση, την τελική διαχείρισή τους σύμφωνα με τις διατάξεις του π.δ. 122/2013 (Α' 177), όπως ισχύει, και των κανονιστικών πράξεων που εκδίδονται κατ' εξουσιοδότηση αυτού,

β) διαθέτει και εφαρμόζει διαφορετικά, αξιόπιστα και ανεξάρτητα μεταξύ τους επίπεδα προστασίας και ασφάλειας των πηγών ακτινοβολίας ώστε εάν ένα επίπεδο αποτύχει, το επόμενο τίθεται άμεσα σε εφαρμογή (defence in depth),

γ) καθορίζει και εφαρμόζει διαδικασίες και μέτρα για την πρόληψη, διερεύνηση και ανάλυση ατυχημάτων και συμβάντων καθώς και κατάλληλες διορθωτικές ενέργειες,

δ) διασφαλίζει τους απαιτούμενους ανθρώπινους και οικονομικούς πόρους και τεχνικά μέσα και καθορίζει σχέδιο δράσης για τον ασφαλή τερματισμό πρακτικών.

#### ΤΜΗΜΑ 1

(ΤΜΗΜΑ 1 της Οδηγίας)

Εργαλεία βελτιστοποίησης

#### Άρθρο 6

(Άρθρο 6 της Οδηγίας)

Περιοριστικά επίπεδα δόσεων στην επαγγελματική έκθεση, την έκθεση του κοινού και την ιατρική έκθεση

1. Χάριν βελτιστοποίησης της ακτινοπροστασίας, καθορίζονται περιοριστικά επίπεδα δόσης ως προς την ενεργό ή ισοδύναμη δόση για συγκεκριμένη χρονική περίοδο ως εξής:

α) Για την επαγγελματική έκθεση, ο οργανισμός, υπό τη γενική εποπτεία της ΕΕΑΕ, στο πλαίσιο της βελτιστοποίησης, καθορίζει τα περιοριστικά επίπεδα δόσης, τα οποία γνωστοποιεί στην ΕΕΑΕ. Στην περίπτωση εξωτερικών εργαζομένων, οι τιμές των περιοριστικών επιπέδων δόσης καθορίζονται με τη συνεργασία εργοδότη και οργανισμού και κοινοποιούνται από τον εργοδότη στην ΕΕΑΕ. Το περιοριστικό επίπεδο δόσης για εκθέσεις κατόπιν ειδικής άδειας καθορίζεται στην παρ. 1 του άρθρου 52.

β) Για την έκθεση του κοινού, η ΕΕΑΕ, με απόφασή της, καθορίζει τα περιοριστικά επίπεδα δόσης μελών του κοινού από τη σχεδιασμένη λειτουργία συγκεκριμένης πηγής ακτινοβολίας. Η ΕΕΑΕ εξασφαλίζει ότι οι τιμές των

περιοριστικών επιπέδων δόσης είναι συμβατές με το όριο δόσης για το σύνολο των δόσεων που λαμβάνει το ίδιο άτομο από όλες τις εγκεκριμένες πρακτικές.

γ) Για την ιατρική έκθεση, τα περιοριστικά επίπεδα δόσης εφαρμόζονται μόνο: αα) σε σχέση με την προστασία όσων παρέχουν φροντίδα και καθορίζονται στο άρθρο 56 του παρόντος. Τα άτομα που παρέχουν φροντίδα δεν θεωρούνται πλέον μέλη του κοινού αναφορικά με τα όρια δόσης, ββ) σε σχέση με την προστασία των εθελοντών που συμμετέχουν στη βιοϊατρική ή ιατρική έρευνα και κλινικές δοκιμές με ραδιοφάρμακα και καθορίζονται στο άρθρο 56 του παρόντος.

2. Κατά τη διαχείριση αναλωθέντων καυσίμων και ραδιενεργών αποβλήτων τα περιοριστικά επίπεδα δόσης καθορίζονται στο π.δ. 122/2013 περί θέσπισης εθνικού νομοθετικού, ρυθμιστικού και οργανωτικού πλαισίου για την υπεύθυνη και ασφαλή διαχείριση αναλωθέντων καυσίμων και ραδιενεργών αποβλήτων, όπως εκάστοτε ισχύει.

#### Άρθρο 7 (Άρθρο 7 της Οδηγίας) Επίπεδα αναφοράς

1. Καθορίζονται επίπεδα αναφοράς για καταστάσεις έκθεσης έκτακτης ανάγκης και για καταστάσεις υφιστάμενης έκθεσης. Η βελτιστοποίηση της ακτινοπροστασίας δίνει προτεραιότητα σε εκθέσεις πάνω από το επίπεδο αναφοράς, ενώ συνεχίζει να εφαρμόζεται σε εκθέσεις κάτω από το επίπεδο αναφοράς.

2. Οι τιμές που επιλέγονται για τα επίπεδα αναφοράς εξαρτώνται από το είδος της κατάστασης έκθεσης. Για την επιλογή των τιμών των επιπέδων αναφοράς λαμβάνονται υπόψη τόσο οι απαιτήσεις ακτινοπροστασίας όσο και κοινωνικά κριτήρια. Για την έκθεση του κοινού, ο καθορισμός των επιπέδων αναφοράς λαμβάνει υπόψη το εύρος των επιπέδων αναφοράς που καθορίζεται στο Παράρτημα Ι.

3. α) Για καταστάσεις υφιστάμενης έκθεσης τα επίπεδα αναφοράς καθορίζονται σύμφωνα με τη διαδικασία των διατάξεων των άρθρων 73 και 101 του παρόντος.

β) Για τις καταστάσεις υφιστάμενης έκθεσης που αφορούν έκθεση σε ραδόνιο, τα επίπεδα αναφοράς εκφράζονται σε συγκέντρωση ενεργότητας ραδονίου στην ατμόσφαιρα για τους εργαζομένους και τα μέλη του κοινού, όπως αντιστοίχως καθορίζονται στο άρθρο 54 και στο άρθρο 74 του παρόντος.

γ) Τα επίπεδα αναφοράς ενεργού δόσης για την επαγγελματική έκθεση έκτακτης ανάγκης καθορίζονται στο άρθρο 53 του παρόντος.

#### ΤΜΗΜΑ 2 (Τμήμα 2 της Οδηγίας)

##### Όρια δόσης

#### Άρθρο 8 (Άρθρο 8 της Οδηγίας)

##### Όριο ηλικίας για την έκθεση κατά την εργασία

Με την επιφύλαξη της παρ. 2 του άρθρου 11, απαγορεύεται η ανάθεση οποιασδήποτε εργασίας σε άτομα ηλικίας κάτω των 18 ετών, η οποία θα μπορούσε να τους καταστήσει εκτιθέμενους εργαζομένους.

#### Άρθρο 9 (Άρθρο 9 της Οδηγίας)

##### Όρια δόσεων για την επαγγελματική έκθεση

1. Τα όρια δόσεων για την επαγγελματική έκθεση εφαρμόζονται στο άθροισμα α) των ετήσιων επαγγελματικών εκθέσεων ενός εργαζομένου από όλες τις εγκεκριμένες πρακτικές, β) της επαγγελματικής έκθεσης σε ραδόνιο στους χώρους εργασίας για την οποία απαιτείται γνωστοποίηση σύμφωνα με την παρ. 3 του άρθρου 54 και γ) άλλων επαγγελματικών εκθέσεων από καταστάσεις υφιστάμενης έκθεσης σύμφωνα με την παρ. 3 του άρθρου 100. Στην περίπτωση εργαζομένων έκτακτης ανάγκης εφαρμόζεται το άρθρο 53.

2. Το όριο της ενεργού δόσης για επαγγελματική έκθεση είναι 20 mSv ανά έτος. Ωστόσο, σε ειδικές περιπτώσεις, ή σε συγκεκριμένες καταστάσεις έκθεσης οι οποίες έχουν γίνει προηγουμένως αποδεκτές από την ΕΕΑΕ, είναι δυνατό να επιτραπεί ενεργός δόση υψηλότερη, έως 50 mSv, για ένα μεμονωμένο έτος, με την προϋπόθεση ότι η μέση ετήσια δόση κατά τη διάρκεια πέντε συνεχόμενων ετών, συμπεριλαμβανομένων των ετών για τα οποία το όριο έχει ξεπεραστεί, δεν υπερβαίνει τα 20 mSv.

3. Πέραν των ορίων της ενεργού δόσης της παρ. 2, ισχύουν τα ακόλουθα όρια ισοδύναμης δόσης:

α) το όριο της ισοδύναμης δόσης για τον φακό του οφθαλμού είναι 20 mSv ανά έτος ή 100 mSv κατά τη διάρκεια πέντε συνεχόμενων ετών, με την επιφύλαξη της μέγιστης δόσης των 50 mSv σε ένα μεμονωμένο έτος,

β) το όριο της ισοδύναμης δόσης για το δέρμα είναι 500 mSv ανά έτος, το όριο αυτό ισχύει για τη μέση δόση σε οποιαδήποτε επιφάνεια 1 cm<sup>2</sup> δέρματος, ανεξάρτητα από την εκτιθέμενη περιοχή,

γ) το όριο ισοδύναμης δόσης για τα άκρα είναι 500 mSv ανά έτος.

#### Άρθρο 10 (Άρθρο 10 της Οδηγίας)

##### Προστασία εγκύων και γαλουχουσών εργαζομένων

1. Το κυοφορούμενο παιδί απολαύει προστασίας ανάλογης με αυτήν που παρέχεται σε μέλη του κοινού. Μόλις η έγκυος εργαζομένη ενημερώσει τον οργανισμό ή, στην περίπτωση εξωτερικής εργαζομένης, τον εργοδότη σχετικά με την εγκυμοσύνη, ο οργανισμός και ο εργοδότης εξασφαλίζουν ότι οι συνθήκες απασχόλησης για την έγκυο εργαζομένη είναι τέτοιες ώστε η ισοδύναμη δόση στο κυοφορούμενο παιδί να είναι στα κατώτερα λογικώς εφικτά επίπεδα και να μην μπορεί να υπερβαίνει το 1 mSv κατά τη διάρκεια τουλάχιστον της υπόλοιπης εγκυμοσύνης.

2. Μόλις οι εργαζόμενες ενημερώσουν τον οργανισμό ή, στην περίπτωση εξωτερικών εργαζομένων, τον εργοδότη, ότι γαλουχούν βρέφος, δεν απασχολούνται πλέον σε εργασία, η οποία συνεπάγεται σημαντικό κίνδυνο πρόσληψης ραδιονουκλιδίων ή ρύπανσης του σώματος.

#### Άρθρο 11 (Άρθρο 11 της Οδηγίας)

##### Όρια δόσης για τους μαθητευόμενους 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 δόσης συμπίπτουν με εκείνα του άρθρου 9 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.

3. Πέραν των ορίων της ενεργού δόσης της παρ. 2, ισχύουν τα ακόλουθα όρια ισοδύναμης δόσης:

α) το όριο της ισοδύναμης δόσης για τον φακό του οφθαλμού είναι 15 mSv ανά έτος,

β) το όριο της ισοδύναμης δόσης για το δέρμα είναι 150 mSv ανά έτος κατά μέσο όρο για οποιαδήποτε επιφάνεια 1 cm<sup>2</sup> δέρματος, ανεξάρτητα από την εκτιθέμενη περιοχή,

γ) το όριο της ισοδύναμης δόσης για τα άκρα είναι 150 mSv ανά έτος.

4. Για τους μαθητευομένους και τους σπουδαστές που δεν υπάγονται στις διατάξεις των παρ. 1, 2 και 3, τα όρια δόσης είναι ίσα με τα όρια δόσης που καθορίζονται στο άρθρο 12 για τα μέλη του κοινού.

#### Άρθρο 12

(Άρθρο 12 της Οδηγίας)

Όρια δόσης για την έκθεση του κοινού

1. Τα όρια δόσης για την έκθεση του κοινού ισχύουν για το άθροισμα των ετησίων εκθέσεων ενός μέλους του κοινού που προκύπτουν από όλες τις εγκεκριμένες πρακτικές.

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

3. Πέραν του ορίου δόσης της παρ. 2, ισχύουν τα ακόλουθα όρια ισοδύναμης δόσης:

α) το όριο ισοδύναμης δόσης για τον φακό του οφθαλμού 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 cm<sup>2</sup> δέρματος, ανεξάρτητα από την εκτιθέμενη περιοχή.

#### Άρθρο 13

(Άρθρο 13 της Οδηγίας)

Εκτίμηση της ενεργού και της ισοδύναμης δόσης

1. Για την εκτίμηση της ενεργού και της ισοδύναμης δόσης χρησιμοποιούνται κατάλληλες πρότυπες τιμές και σχέσεις. Για την εξωτερική ακτινοβολία, χρησιμοποιούνται τα λειτουργικά μεγέθη που καθορίζονται στο τμήμα 2.3 της δημοσίευσης αριθ. 116 της ICRP και για την εσωτερική ακτινοβολία η δημοσίευση 119 της ICRP. Και στις δύο περιπτώσεις μπορούν να γίνουν αποδεκτές οι επικαιροποιήσεις των δημοσιεύσεων αυτών που κάνει αποδεκτές η ΕΕΑΕ.

2. α) Για την επαγγελματική έκθεση από εξωτερική ακτινοβολία το μέγεθος ατομικό ισοδύναμο δόσης βάθους 10 mm, Hp(10), χρησιμοποιείται ως συντηρητική προσέγγιση της ενεργού δόσης σε περίπτωση που δεν γίνεται χρήση ατομικών προστατευτικών μέσων. Στην περίπτωση χρήσης προστατευτικών μέσων χρησιμοποιούνται κατάλληλοι αλγόριθμοι μετατροπής, όπως ενδείκνυται.

β) Για την εκτίμηση της ισοδύναμης δόσης για τον φακό του οφθαλμού από εξωτερική ακτινοβολία χρησιμοποιείται το ατομικό ισοδύναμο δόσης βάθους 3 mm, Hp(3).

γ) Για την εκτίμηση της ισοδύναμης δόσης για το δέρμα και τα άκρα από ολόσωμη ομοιόμορφη εξωτερική ακτινοβολία χρησιμοποιείται το ατομικό ισοδύναμο δόσης βάθους 0,07 mm, Hp(0,07). Στην περίπτωση ακτινοβολίας μέρους του δέρματος ή των άκρων, χρησιμοποιούνται κατάλληλοι αλγόριθμοι μετατροπής, όπως ενδείκνυται.

δ) Για την έκθεση από εσωτερική ακτινοβολία οφειλόμενη σε ραδιονουκλίδιο ή μείγμα ραδιονουκλιδίων για την εκτίμηση της ενεργού δόσης χρησιμοποιούνται κατάλληλοι αλγόριθμοι που λαμβάνουν υπόψη τις ποσότητες και τα φυσικοχημικά χαρακτηριστικά των ραδιονουκλιδίων και των εκάστοτε φορέων τους, τον τρόπο και τη διάρκεια πρόσληψής τους, τη βιοκινητική τους, καθώς και κατάλληλοι παράγοντες μετατροπής σε ενεργό δόση ή ό,τι άλλο κρίνεται απαραίτητο.

#### ΚΕΦΑΛΑΙΟ Δ'

(Κεφάλαιο IV της Οδηγίας)

ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ, ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ ΚΑΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ ΣΤΗΝ ΑΚΤΙΝΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ

#### Άρθρο 14

(Άρθρο 14 της Οδηγίας)

Γενικές υποχρεώσεις εκπαίδευσης, κατάρτισης και παροχής πληροφοριών

Για τη θέσπιση ρυθμίσεων προκειμένου να εξασφαλιστεί:

α) η παροχή κατάλληλης εκπαίδευσης, κατάρτισης και πληροφοριών στην ακτινοπροστασία σε όλα τα άτομα, τα καθήκοντα των οποίων απαιτούν συγκεκριμένες ικανότητες σχετικά με την ακτινοπροστασία,

β) ότι η παροχή κατάρτισης και πληροφοριών επαναλαμβάνεται ανά τακτά διαστήματα και τεκμηριώνεται,

γ) η καθιέρωση εκπαίδευσης, κατάρτισης και επαναλαμβανόμενης κατάρτισης που επιτρέπουν την αναγνώριση εμπειρογνομόνων ακτινοπροστασίας, εμπειρογνομόνων ιατρικής φυσικής, υπηρεσιών επαγγελματικής υγείας και εξουσιοδότηση παροχής υπηρεσιών δοσιμετρίας και

δ) η καθιέρωση εκπαίδευσης, κατάρτισης και επαναλαμβανόμενης κατάρτισης που επιτρέπουν την αποδοχή του ορισμού των εποπτών ακτινοπροστασίας εφαρμόζονται οι διατάξεις του άρθρου 42 του ν. 4310/2014.

#### Άρθρο 15

(Άρθρο 15 της Οδηγίας)

Κατάρτιση εκτιθέμενων εργαζομένων και παρεχόμενες σε αυτούς πληροφορίες

1. Ο οργανισμός παρέχει πληροφορίες στους εκτιθέμενους εργαζομένους του σχετικά με:

α) τους κινδύνους για την υγεία από την ακτινοβολία, τους οποίους ενέχει η εργασία τους,

β) τις γενικές διαδικασίες ακτινοπροστασίας και τις προφυλάξεις που πρέπει να λαμβάνονται,

γ) τις διαδικασίες ακτινοπροστασίας και τις προφυλάξεις που σχετίζονται με τις συνθήκες λειτουργίας και εργασίας, τόσο για την πρακτική εν γένει, όσο και για

κάθε είδος εργασιακού χώρου ή εργασίας, όπου οι εργαζόμενοι αυτοί μπορεί να τοποθετηθούν,

δ) τα σχετικά μέρη των σχεδίων και διαδικασιών απόκρισης σε έκτακτη ανάγκη,

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

Στην περίπτωση των εξωτερικών εργαζομένων, ο εργοδότης εξασφαλίζει ότι παρέχονται οι πληροφορίες σχετικά με τις παραπάνω περιπτώσεις α, β και ε.

2. Ο οργανισμός ή, σε περίπτωση εξωτερικού εργαζομένου, ο εργοδότης πληροφορεί τις εκτιθέμενες εργαζόμενες για τη σημασία που έχει να δηλώνουν εγκαίρως τυχόν εγκυμοσύνη, δεδομένων των κινδύνων έκθεσης για το κυοφορούμενο παιδί.

3. Ο οργανισμός ή, σε περίπτωση εξωτερικού εργαζομένου, ο εργοδότης πληροφορεί τις εκτιθέμενες εργαζόμενες για τη σημασία που έχει να ανακοινώνουν έγκαιρα την πρόθεση να γαλουχήσουν βρέφος, δεδομένων των κινδύνων έκθεσης για το γαλουχούμενο βρέφος μετά από πρόσληψη ραδιονουκλιδίων ή ρύπανση του σώματος.

4. Ο οργανισμός ή, σε περίπτωση εξωτερικού εργαζομένου, ο εργοδότης, παρέχει κατάλληλα προγράμματα κατάρτισης και ενημέρωσης στην ακτινοπροστασία για εκτιθέμενους εργαζομένους.

5. Πέραν της πληροφόρησης και της κατάρτισης στο πεδίο της ακτινοπροστασίας, όπως προσδιορίζεται στις παρ. 1, 2, 3 και 4 του παρόντος άρθρου, ο οργανισμός που είναι υπεύθυνος για κλειστές πηγές υψηλής ενεργότητας εξασφαλίζει ότι η εν λόγω κατάρτιση περιλαμβάνει ειδικές απαιτήσεις για την ασφαλή διαχείριση και τον έλεγχο των κλειστών πηγών υψηλής ενεργότητας ώστε οι εμπλεκόμενοι εργαζόμενοι να είναι επαρκώς προετοιμασμένοι για κάθε περιστατικό που επηρεάζει την ακτινοπροστασία. Η πληροφόρηση και η κατάρτιση δίνουν ιδιαίτερη έμφαση στις απαραίτητες απαιτήσεις ασφάλειας και περιέχουν συγκεκριμένες πληροφορίες για τις πιθανές συνέπειες της απώλειας του ελέγχου των κλειστών πηγών υψηλής ενεργότητας.

#### Άρθρο 16

(Άρθρο 16 της Οδηγίας)

Ενημέρωση και κατάρτιση εργαζομένων ενδεχομένως εκτιθέμενων σε έκθετες πηγές

1. Η ΕΕΑΕ, τουλάχιστον ανά διετία, ενημερώνει εγγράφως τις διοικήσεις των εγκαταστάσεων, όπου είναι πολύ πιθανόν να βρεθούν ή να τύχουν κατεργασίας έκθετες πηγές, συμπεριλαμβανομένων των μεγάλων χώρων συγκέντρωσης παλαιών μετάλλων, μεγάλων εγκαταστάσεων ανακύκλωσης παλαιών μετάλλων και των σημαντικών κομβικών σημείων διέλευσης, για την πιθανότητα να βρεθούν αντιμέτωπες με πηγή.

2. Οι διοικήσεις των εγκαταστάσεων που προβλέπεται στην παρ. 1 εξασφαλίζουν ότι οι εργαζόμενοι στην εγκατάστασή τους, οι οποίοι θα μπορούσαν να βρεθούν αντιμέτωποι με μια πηγή:

α) λαμβάνουν οδηγίες και κατάρτιση για την οπτική ανίχνευση των πηγών και των περιεκτών τους,

β) ενημερώνονται για τα βασικά στοιχεία σχετικά με τις ιοντίζουσες ακτινοβολίες και τις επιπτώσεις τους,

γ) ενημερώνονται και καταρτίζονται σχετικά με τα μέτρα που λαμβάνονται επί τόπου, σε περίπτωση ανίχνευσης ή υποψίας ανίχνευσης πηγής.

#### Άρθρο 17

(Άρθρο 17 της Οδηγίας)

Εκ των προτέρων πληροφόρηση και κατάρτιση των εργαζομένων έκτακτης ανάγκης

1. Οι διοικήσεις των οργανισμών και των οργανισμών έκτακτης ανάγκης εξασφαλίζουν ότι οι εργαζόμενοι έκτακτης ανάγκης, οι οποίοι προσδιορίζονται σε ένα σχέδιο απόκρισης σε έκτακτη ανάγκη ή στο σύστημα διαχείρισης έκτακτης ανάγκης, λαμβάνουν επαρκείς και τακτικά επικαιροποιημένες πληροφορίες σχετικά με τους κινδύνους που δύναται να ενέχει η επέμβασή τους για την υγεία τους και για τα μέτρα προφύλαξης που θα πρέπει να λαμβάνουν. Η πληροφόρηση αυτή λαμβάνει υπόψη το εύρος των καταστάσεων έκτακτης ανάγκης που είναι δυνατόν να ανακύψουν και το είδος της επέμβασης. Η ΕΕΑΕ, σε συνεργασία με τις υπηρεσίες έκτακτης ανάγκης, παρέχει κατευθυντήριες οδηγίες σχετικά με την κατάρτιση των εργαζομένων έκτακτης ανάγκης.

2. Σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης, οι πληροφορίες που αναφέρονται στην παρ. 1 συμπληρώνονται καταλλήλως βάσει των ειδικών περιστάσεων.

3. Ο οργανισμός ή η υπηρεσία έκτακτης ανάγκης παρέχει στους εργαζομένους έκτακτης ανάγκης που αναφέρονται στην παρ. 1:

α) ενδεδειγμένη κατάρτιση, όπως προβλέπεται στο σύστημα διαχείρισης έκτακτης ανάγκης που αναφέρεται στο άρθρο 97, ειδικότερα στην περίπτωση β της παρ. 7 του άρθρου αυτού, η εν λόγω κατάρτιση μπορεί να περιλαμβάνει και πρακτικές ασκήσεις,

β) πέραν της κατάρτισης για τη διαχείριση έκτακτης ανάγκης της περίπτωσης α, κατάλληλη εκπαίδευση και πληροφορίες σχετικά με την ακτινοπροστασία.

#### Άρθρο 18

(Άρθρο 18 της Οδηγίας)

Εκπαίδευση, πληροφόρηση και κατάρτιση στο πεδίο της ιατρικής έκθεσης

1. Οι οργανισμοί εξασφαλίζουν ότι οι εφαρμόζοντες την πρακτική και τα άτομα που συμμετέχουν στις πρακτικές πτυχές των ιατρικών ακτινικών διαδικασιών έχουν επαρκή εκπαίδευση, πληροφόρηση και θεωρητική και πρακτική κατάρτιση για τη διενέργεια ιατρικών ακτινικών πρακτικών, καθώς και επαρκείς γνώσεις σε θέματα ακτινοπροστασίας. Για τον σκοπό αυτόν το Υπουργείο Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων με τη συνδρομή της ΕΕΑΕ και σε συνεργασία με το Υπουργείο Υγείας μεριμνά ώστε να καταρτίζονται κατάλληλα προγράμματα σπουδών και να αναγνωρίζονται τα αντίστοιχα διπλώματα, πιστοποιητικά ή τυπικά προσόντα.

2. Οι οργανισμοί εξασφαλίζουν ότι μόνον οι έχοντες παρακολουθήσει τα προγράμματα σπουδών της παρ. 1 δύναται να συμμετέχουν σε πρακτικές πτυχές των ιατρικών ακτινικών διαδικασιών όπως προβλέπεται στην παρ. 2 του άρθρου 57.

3. Η ΕΕΑΕ σε συνεργασία με τους επιστημονικούς, εκπαιδευτικούς και επαγγελματικούς φορείς, σχετιζόμε-

νους με τις εφαρμογές των ιοντιζουσών ακτινοβολιών, μεριμνά για τη συνεχή εκπαίδευση, την κατάρτιση και επιμόρφωση σε θέματα ακτινοπροστασίας βάσει των διατάξεων της περίπτωσης κβ της παρ. 4 του άρθρου 43 του ν. 4310/2014. Στην ειδική περίπτωση της κλινικής χρήσης νέων τεχνικών, οι οποίες έχουν προηγουμένως τύχει της σχετικής αιτιολόγησης, ο οργανισμός φροντίζει να οργανώνεται κατάρτιση σχετικά με τις τεχνικές αυτές και τις σχετικές απαιτήσεις ακτινοπροστασίας.

4. Τα εκπαιδευτικά ιδρύματα μεριμνούν για την ένταξη του μαθήματος της ακτινοπροστασίας στο βασικό πρόγραμμα σπουδών των ιατρικών, οδοντιατρικών και κτηνιατρικών σχολών σε προπτυχιακό επίπεδο.

#### ΚΕΦΑΛΑΙΟ Ε΄

(Κεφάλαιο V της Οδηγίας)

ΑΙΤΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΟΣ

ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΡΑΚΤΙΚΩΝ

ΤΜΗΜΑ 1

Αιτιολόγηση και απαγόρευση πρακτικών

Άρθρο 19

(Άρθρο 19 της Οδηγίας)

Αιτιολόγηση πρακτικών

1. Οι οργανισμοί εφαρμόζουν αιτιολογημένες πρακτικές.

2. Για την αιτιολόγηση ισχύουν τα εξής:

α) Οι νέες κατηγορίες ή νέα είδη πρακτικών που συνεπάγονται ιατρικές εκθέσεις και πρακτικών που περιλαμβάνουν έκθεση μη ιατρικής απεικόνισης με τη χρήση ιατρικού ακτινικού εξοπλισμού αιτιολογούνται πριν από την υιοθέτησή τους από την Ειδική Επιτροπή Ιοντιζουσών και μη Ιοντιζουσών Ακτινοβολιών του άρθρου 23 του ν. 3868/2010 (Α' 129).

β) Οι νέες κατηγορίες ή νέα είδη πρακτικών που δεν ανήκουν στην περίπτωση α της παρούσας παραγράφου αιτιολογούνται ως κατηγορία ή είδος πρακτικής πριν από την υιοθέτησή τους με απόφαση της ΕΕΑΕ.

γ) Οι υφιστάμενες κατηγορίες ή είδη πρακτικών που συνεπάγονται ιατρικές εκθέσεις και πρακτικών που περιλαμβάνουν έκθεση μη ιατρικής απεικόνισης με τη χρήση ιατρικού ακτινικού εξοπλισμού μπορεί να επανεξετάζονται από την Ειδική Επιτροπή Ιοντιζουσών και μη Ιοντιζουσών Ακτινοβολιών του άρθρου 23 του ν. 3868/2010 όσον αφορά την αιτιολόγησή τους ως κατηγορία ή είδος πρακτικής.

δ) Οι υφιστάμενες κατηγορίες ή είδη πρακτικών που δεν ανήκουν στην περίπτωση γ της παρούσας παραγράφου μπορεί να επανεξετάζονται από την ΕΕΑΕ όσον αφορά την αιτιολόγησή τους ως κατηγορία ή είδος πρακτικής.

ε) Πρακτικές που συνεπάγονται ιατρική έκθεση αιτιολογούνται, ως κατηγορία ή ως είδος πρακτικής, λαμβανομένης υπόψη της ιατρικής έκθεσης και της κατά περίπτωση σχετιζόμενης επαγγελματικής έκθεσης και της έκθεσης του κοινού. Στο επίπεδο της κάθε ατομικής ιατρικής έκθεσης η αιτιολόγηση πραγματοποιείται κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 55.

στ) Πρακτικές στις οποίες εμπλέκονται επαγγελματικές εκθέσεις και εκθέσεις του κοινού αιτιολογούνται ως κατηγορία ή είδος πρακτικής λαμβανομένων υπόψη αμφοτέρων των κατηγοριών έκθεσης.

ζ) Η επανεξέταση των πρακτικών κατά τις περιπτώσεις γ) και δ) γίνεται οσάκις υπάρχουν νέα και σημαντικά στοιχεία σχετικά με την αποτελεσματικότητα των πρακτικών ή τις ενδεχόμενες συνέπειές τους ή νέες και σημαντικές πληροφορίες σχετικά με άλλες τεχνικές και τεχνολογίες.

Άρθρο 20

(Άρθρο 20 της Οδηγίας)

Πρακτικές που αφορούν καταναλωτικά προϊόντα

1. Ο οργανισμός που σκοπεύει να κατασκευάσει ή να εισαγάγει καταναλωτικό προϊόν του οποίου η σκοπούμενη χρήση είναι πιθανόν να αποτελεί νέα κατηγορία ή είδος πρακτικής παρέχει στην ΕΕΑΕ όλες τις σχετικές πληροφορίες, συμπεριλαμβανομένων όσων παρατίθενται στο Παράρτημα IV, τμήμα Α, προκειμένου να καταστεί δυνατή η εφαρμογή της αρχής της αιτιολόγησης.

2. Βάσει της αξιολόγησης αυτών των πληροφοριών, η ΕΕΑΕ, όπως περιγράφεται στο Παράρτημα IV, τμήμα Β, αποφασίζει κατά πόσον αιτιολογείται η σκοπούμενη χρήση του καταναλωτικού προϊόντος.

3. Η ΕΕΑΕ ενημερώνει το σημείο επαφής για τις αρμόδιες αρχές των άλλων κρατών μελών της Ευρωπαϊκής Κοινότητας Ατομικής Ενέργειας (εφεξής Κ-Μ) σχετικά με τις πληροφορίες που έχει λάβει σύμφωνα με την παρ. 1 και, κατόπιν αίτησης, σχετικά με την απόφασή της και τη βάση της απόφασής της.

4. Απαγορεύεται να πωλούνται ή να διατίθενται στο κοινό καταναλωτικά προϊόντα αν η σκοπούμενη χρήση τους δεν είναι αιτιολογημένη ή, εάν η χρήση τους, δεν πληροί τα κριτήρια εξαίρεσης από την υποχρέωση γνωστοποίησης κατά το άρθρο 26.

Άρθρο 21

(Άρθρο 21 της Οδηγίας)

Απαγόρευση πρακτικών

1. Απαγορεύεται η σκόπιμη προσθήκη ραδιενεργών ουσιών στην παραγωγή τροφίμων, ζωοτροφών και καλλυντικών, καθώς και η εισαγωγή ή εξαγωγή τέτοιων προϊόντων.

2. Με την επιφύλαξη της κοινής υπουργικής απόφασης 97/2000 (Β' 1370) με την οποία ενσωματώθηκε η Οδηγία 1999/2/ΕΚ (ΕΕ L 66/13.06.1999), οι πρακτικές που περιλαμβάνουν την ενεργοποίηση υλικού που προκαλεί αύξηση της ενεργότητας σε καταναλωτικό προϊόν, η οποία κατά τη στιγμή της διάθεσης στην αγορά δεν μπορεί να παραβλεφθεί από την άποψη της ακτινοπροστασίας, δεν θεωρούνται αιτιολογημένες. Ωστόσο, η ΕΕΑΕ μπορεί να αξιολογήσει συγκεκριμένα είδη πρακτικών αυτής της κατηγορίας, αναφορικά με την αιτιολόγησή τους.

3. Απαγορεύεται τόσο η σκόπιμη προσθήκη ραδιενεργών ουσιών στην παραγωγή παιγνιδιών και προσωπικών κοσμημάτων, όσο και η εισαγωγή ή εξαγωγή τέτοιων προϊόντων.

4. Απαγορεύονται οι πρακτικές που αφορούν την ενεργοποίηση υλικών, χρησιμοποιούμενων σε παιγνίδια και προσωπικά κοσμήματα, που έχουν ως αποτέλεσμα, κατά τη στιγμή της διάθεσης των προϊόντων στην αγορά ή της κατασκευής τους, αύξηση της ενεργότητας, η οποία δεν μπορεί να παραβλεφθεί από την άποψη της ακτινοπροστασίας. Επίσης, απαγορεύεται η εισαγωγή ή η εξαγωγή των εν λόγω προϊόντων ή υλικών.

## Άρθρο 22

(Άρθρο 22 της Οδηγίας)

Πρακτικές που περιλαμβάνουν εκούσια έκθεση ανθρώπων για λόγους μη ιατρικής απεικόνισης

1. Οι πρακτικές που περιλαμβάνουν έκθεση μη ιατρικής απεικόνισης προσδιορίζονται στο Παράρτημα V.

2. Η αιτιολόγηση πρακτικών που περιλαμβάνουν έκθεση μη ιατρικής απεικόνισης πραγματοποιείται κατά τα αναφερόμενα στο άρθρο 19. Ειδικά για τις πρακτικές της περίπτωσης 6 του τμήματος Α καθώς και όλων των περιπτώσεων του τμήματος Β του Παραρτήματος V η αιτιολόγηση πραγματοποιείται κατόπιν διαβούλευσης με τους οικείους φορείς.

3. Στην αιτιολόγηση πρακτικών που περιλαμβάνουν εκθέσεις μη ιατρικής απεικόνισης ιδιαίτερη προσοχή δίνεται ιδίως στα εξής:

α) κάθε τύπος πρακτικής που περιλαμβάνει έκθεση μη ιατρικής απεικόνισης αιτιολογείται, προτού γίνει γενικά αποδεκτό,

β) κάθε συγκεκριμένη εφαρμογή ενός γενικά αποδεκτού τύπου πρακτικής αιτιολογείται,

γ) κάθε ατομική διαδικασία έκθεσης μη ιατρικής απεικόνισης, με τη χρήση ιατρικού ακτινικού εξοπλισμού, αιτιολογείται εκ των προτέρων, λαμβανομένων υπόψη των συγκεκριμένων στόχων της διαδικασίας και των χαρακτηριστικών του ατόμου που συμμετέχει σε αυτή,

δ) η γενική και ειδική αιτιολόγηση πρακτικών που περιλαμβάνουν έκθεση μη ιατρικής απεικόνισης, όπως προσδιορίζεται στις περιπτώσεις α και β, μπορεί να υπόκειται σε επανεξέταση,

ε) οι περιστάσεις που αιτιολογούν έκθεση μη ιατρικής απεικόνισης, χωρίς εξατομικευμένη αιτιολόγηση κάθε έκθεσης, υποβάλλονται σε τακτικό έλεγχο.

4. Η ΕΕΑΕ δύναται να εξαιρεί αιτιολογημένες πρακτικές που περιλαμβάνουν έκθεση μη ιατρικής απεικόνισης με τη χρήση ιατρικού ακτινικού εξοπλισμού από την απαίτηση για περιοριστικά επίπεδα δόσεων σύμφωνα με την περίπτωση β της παρ. 1 του άρθρου 6, καθώς και από τα όρια δόσης που καθορίζονται στο άρθρο 12.

5. Για τις αιτιολογημένες πρακτικές που περιλαμβάνουν έκθεση μη ιατρικής απεικόνισης:

α) απαιτείται έγκριση από την ΕΕΑΕ, η οποία χορηγείται κατά τα οριζόμενα στα άρθρα 27, 28 και 29,

β) η ΕΕΑΕ, με απόφασή της, καθορίζει απαιτήσεις για την πρακτική, συμπεριλαμβανομένων και κριτηρίων ατομικής εφαρμογής, κατόπιν συνεργασίας με άλλους οικείους φορείς και ιατρικές επιστημονικές ενώσεις, κατά περίπτωση,

γ) σε περίπτωση που χρησιμοποιείται ιατρικός ακτινικός εξοπλισμός:

αα) εφαρμόζονται οι σχετικές απαιτήσεις που έχουν προσδιορισθεί για τις ιατρικές εκθέσεις, όπως ορίζονται στο Κεφάλαιο Ζ', συμπεριλαμβανομένων των απαιτήσεων σχετικά με τον εξοπλισμό, τη βελτιστοποίηση, τις ευθύνες, την κατάρτιση και την ειδική προστασία κατά την εγκυμοσύνη και την κατάλληλη συμμετοχή του εμπειρογνώμονα ιατρικής φυσικής,

ββ) κατά περίπτωση, εφαρμόζονται ειδικά πρωτόκολλα συμβατά με τον σκοπό της έκθεσης και την απαιτούμενη ποιότητα εικόνας,

γγ) εφόσον είναι πρακτικά εφικτό, μπορούν να καθοριστούν από την ΕΕΑΕ, ειδικά διαγνωστικά επίπεδα αναφοράς,

δ) σε περίπτωση που δεν χρησιμοποιείται ιατρικός ακτινικός εξοπλισμός, η τιμή του περιοριστικού επιπέδου δόσης δεν υπερβαίνει τα 0,5 mSv ανά διαδικασία έκθεσης. Επιπρόσθετα: αα) για την εξατομικευμένη αιτιολόγηση των εκθέσεων μη ιατρικής απεικόνισης αρμόδια είναι η οικεία υπηρεσία ελέγχου, ββ) εκθέσεις μη ιατρικής απεικόνισης χωρίς εξατομικευμένη αιτιολόγηση απαγορεύονται, εκτός και αν συντρέχουν λόγοι εθνικής ασφάλειας. Στην υποπερίπτωση ββ, ο κατά περίπτωση αρμόδιος υπουργός είναι υπεύθυνος για τη λήψη της απόφασης εφαρμογής τέτοιων εκθέσεων καθώς και για το χρονικό διάστημα εφαρμογής τους,

ε) παρέχεται ενημέρωση από επόπτη ακτινοπροστασίας και επιδιώκεται η συναίνεση του ατόμου που πρόκειται να εκτεθεί, ενώ οι δικτικές αρχές διατηρούν τη δυνατότητα να πραγματοποιούν εκθέσεις μη ιατρικής απεικόνισης χωρίς να απαιτείται η συναίνεση του ατόμου, σε περιπτώσεις ύπαρξης σοβαρών ενδείξεων διάπραξης αδικήματος από το άτομο αυτό.

## ΤΜΗΜΑ 2

Κανονιστικός έλεγχος

## Άρθρο 23

(Άρθρο 23 της Οδηγίας)

Προσδιορισμός πρακτικών που περιλαμβάνουν φυσικά ραδιενεργά υλικά

Οι κατηγορίες και τα είδη των πρακτικών που περιλαμβάνουν φυσικά ραδιενεργά υλικά και που προκαλούν έκθεση των εργαζομένων ή μελών του κοινού, η οποία δεν δύναται να παραβλεφθεί από άποψη ακτινοπροστασίας, προσδιορίζονται στον κατάλογο των βιομηχανικών τομέων και εφαρμογών που παρατίθενται στο Παράρτημα VI.

## Άρθρο 24

(Άρθρο 24 της Οδηγίας)

Κλιμακούμενη προσέγγιση στον κανονιστικό έλεγχο

1. Οι πρακτικές υπόκεινται σε κανονιστικό έλεγχο για τους σκοπούς της ακτινοπροστασίας μέσω γνωστοποίησης, έγκρισης και κατάλληλων επιθεωρήσεων. Ο κανονιστικός έλεγχος είναι ανάλογος του μεγέθους και της πιθανότητας της έκθεσης που προκύπτει από την πρακτική, καθώς και των αποτελεσμάτων που αυτός δύναται να επιφέρει στη μείωση της έκθεσης ή στη βελτίωση της ραδιολογικής ασφάλειας.

2. Με την επιφύλαξη των άρθρων 27 και 28 και εφόσον ικανοποιούνται τα γενικά κριτήρια εξαίρεσης από έγκριση του τμήματος Γ του Παραρτήματος VII, ο κανονιστικός έλεγχος περιορίζεται σε γνωστοποίηση και επιθεωρήσεις κατάλληλης συχνότητας.

3. Οι υποκείμενες σε γνωστοποίηση πρακτικές που δεν εξαιρούνται από έγκριση υπόκεινται σε κανονιστικό έλεγχο μέσω καταχώρισης ή αδειοδότησης.

4. Η μεταφορά πάσης φύσης ραδιενεργών υλικών υπόκειται για τους σκοπούς της ακτινοπροστασίας στον κανονιστικό έλεγχο της παρ. 1.

5. Με κοινή υπουργική απόφαση που εκδίδεται σωρευτικά κατά την παρ. 3 του άρθρου 42 και την περίπτωση ιστ της παρ. 4 του άρθρου 43 του ν. 4310/2014 εξειδικεύονται οι διαδικασίες γνωστοποίησης και έγκρισης.

Άρθρο 25  
(Άρθρο 25 της Οδηγίας)  
Γνωστοποίηση

1. Για όλες τις αιτιολογημένες πρακτικές, συμπεριλαμβανομένων όσων προσδιορίζονται σύμφωνα με το άρθρο 23, και με την επιφύλαξη του άρθρου 26, απαιτείται γνωστοποίησή τους στην ΕΕΑΕ εξαιρουμένων των περιπτώσεων όπου απαιτείται ρητά καταχώριση ή αδειοδότηση.

α) Η γνωστοποίηση γίνεται από τον οργανισμό πριν από την έναρξη της πρακτικής. Για τις υφιστάμενες πρακτικές που προσδιορίζονται σύμφωνα με το άρθρο 23, η γνωστοποίηση γίνεται όσο το δυνατόν συντομότερα από την έκδοση του παρόντος.

β) Η γνωστοποίηση συνίσταται σε: αα) χορήγηση αριθμού γνωστοποίησης, ββ) καταγραφή στην εθνική βάση δεδομένων της περίπτωσης γ της παρ. 4 του άρθρου 43 του ν. 4310/2014 και γγ) κατάλληλη συχνότητα επιθεωρήσεων.

γ) Οι πληροφορίες που παρέχονται κατά τη γνωστοποίηση καθορίζονται στην κοινή υπουργική απόφαση της παρ. 5 του άρθρου 24.

δ) Όταν υποβάλλεται αίτηση για έγκριση, δεν απαιτείται χωριστή γνωστοποίηση.

ε) Νοείται ότι οι εξαιρούμενες από γνωστοποίηση πρακτικές εξαιρούνται και από έγκριση.

2. Γνωστοποίηση στην ΕΕΑΕ απαιτείται για τους χώρους εργασίας που ορίζονται στην παρ. 3 του άρθρου 54, και για τις καταστάσεις υφιστάμενης έκθεσης που αντιμετωπίζονται ως κατάσταση σχεδιασμένης έκθεσης, όπως ορίζεται στην παρ. 3 του άρθρου 100.

3. Γνωστοποιείται σύμφωνα με το παρόν άρθρο μία πρακτική προσδιορισθείσα σύμφωνα με το άρθρο 23, παρά τα κριτήρια εξαίρεσης του άρθρου 26, όταν η πρακτική αυτή δύναται να προκαλέσει την παρουσία φυσικών ραδιονουκλιδίων στο νερό, τα οποία ενδεχομένως να επηρεάσουν την ποιότητα των παροχών πόσιμου νερού ή να επηρεάσουν άλλες οδούς έκθεσης, έτσι ώστε η πρακτική αυτή να μην μπορεί να αγνοηθεί από άποψη ακτινοπροστασίας.

Άρθρο 26  
(Άρθρο 26 της Οδηγίας)  
Εξαίρεση από την υποχρέωση γνωστοποίησης

Οι αιτιολογημένες πρακτικές που αφορούν ένα ή περισσότερα από τα ακόλουθα δεν χρειάζεται να γνωστοποιούνται:

α) ραδιενεργά υλικά όταν οι ποσότητες ενεργότητας δεν υπερβαίνουν αα) συνολικά τις τιμές που καθορίζονται στον πίνακα Β, στήλη 3 του τμήματος Δ του Παραρτήματος VII και λαμβανομένου υπόψη του τμήματος Α του ιδίου Παραρτήματος ή ββ) τυχόν υψηλότερες τιμές, αποδεκτές κατόπιν απόφασης της ΕΕΑΕ, για συγκεκριμένες εφαρμογές, με την επιφύλαξη να πληρούν τα γενικά κριτήρια εξαίρεσης και αποδέσμευσης του τμήματος Γ του Παραρτήματος VII,

β) ραδιενεργά υλικά εφόσον οι συγκεντρώσεις ενεργότητας δεν υπερβαίνουν αα) τις τιμές που καθορίζονται στον πίνακα Α του τμήματος Δ του Παραρτήματος VII και λαμβανομένων υπόψη των τμημάτων Α και Β του ιδίου Παραρτήματος ή ββ) τυχόν υψηλότερες τιμές, αποδεκτές κατόπιν απόφασης της ΕΕΑΕ, για συγκεκριμένες εφαρμογές, με την επιφύλαξη να πληρούν τα γενικά κριτήρια εξαίρεσης και αποδέσμευσης του τμήματος Γ του Παραρτήματος VII,

γ) οι ανθρώπινες δραστηριότητες που αφορούν ρυθασμένα από ραδιενέργεια υλικά προκύπτοντα από εγκεκριμένες απορρίψεις ή υλικά που αποδεσμεύονται σύμφωνα με το άρθρο 30,

δ) συσκευές που περιέχουν κλειστή πηγή, υπό την προϋπόθεση ότι:

αα) οι συγκεκριμένοι τύποι συσκευών έχουν γίνει αποδεκτοί από την ΕΕΑΕ,

ββ) η συσκευή δεν προκαλεί, υπό κανονικές συνθήκες λειτουργίας, ρυθμό δόσης μεγαλύτερο του  $1 \mu\text{Sv h}^{-1}$  σε απόσταση 0,1 m από κάθε προσιτή επιφάνειά της, και

γγ) οι συνθήκες ανακύκλωσης ή τελικής διάθεσης της κλειστής ραδιενεργού πηγής ή της συσκευής έχουν καθοριστεί με απόφαση της ΕΕΑΕ,

ε) οποιαδήποτε ηλεκτρική συσκευή, υπό την προϋπόθεση ότι:

αα) είναι καθοδικός σωλήνας προοριζόμενος για την προβολή οπτικών εικόνων ή άλλη ηλεκτρική συσκευή που λειτουργεί σε διαφορά δυναμικού κατώτερη ή ίση των 30 κιλοβόλτ (kV), ή ανήκει σε τύπο αποδεκτό από την ΕΕΑΕ, και

ββ) δεν προκαλεί, υπό κανονικές συνθήκες λειτουργίας, ρυθμό δόσης μεγαλύτερο του  $1 \mu\text{Sv h}^{-1}$  σε απόσταση 0,1 m από κάθε προσιτή επιφάνειά της.

Άρθρο 27  
(Άρθρο 27 της Οδηγίας)  
Καταχώριση ή αδειοδότηση

1. Απαιτείται καταχώριση ή αδειοδότηση για τις πρακτικές που αφορούν τη λειτουργία γεννητριών ακτινοβολίας ή επιταχυντών, πλην των ηλεκτρονικών μικροσκοπίων, ή ραδιενεργών πηγών για ιατρική έκθεση ή για έκθεση μη ιατρικής απεικόνισης, ή για άλλους λόγους πέραν των προηγούμενων περιπτώσεων έκθεσης.

2. Με την κοινή υπουργική απόφαση της παρ. 5 του άρθρου 24 καθορίζονται οι διαδικασίες και τα σχετικά δικαιολογητικά των διαδικασιών καταχώρισης και αδειοδότησης, που ολοκληρώνονται με την έκδοση αποδεικτικού καταχώρισης ή άδειας αντιστοιχώς. Με την επιφύλαξη των περιπτώσεων του άρθρου 28 όπου προβλέπεται ρητά η αδειοδότηση των αναφερόμενων πρακτικών, με την ίδια κοινή υπουργική απόφαση εξειδικεύονται οι πρακτικές για τις οποίες απαιτείται καταχώριση ή αδειοδότηση και δύναται να καθοριστούν και άλλα είδη πρακτικών όπου απαιτείται καταχώριση ή αδειοδότηση, λαμβανομένων υπόψη της αποκτηθείσας εμπειρίας από την εφαρμογή του κανονιστικού πλαισίου, του μεγέθους των αναμενόμενων ή των δυναμικών δόσεων, της πολυπλοκότητας της πρακτικής, καθώς και θεμάτων αναφορικά με τη λειτουργική προστασία του κοινού κατά τα αναφερόμενα στην παρ. 1 του άρθρου 65.

Άρθρο 28  
(Άρθρο 28 της Οδηγίας)  
Αδειοδότηση

Απαιτείται αδειοδότηση για:

- α) εκούσια χορήγηση ραδιενεργών ουσιών σε ανθρώπους και, στον βαθμό που αφορά την ακτινοπροστασία των ανθρώπων, σε ζώα προς τον σκοπό ιατρικής ή κτηνιατρικής διάγνωσης, θεραπείας ή έρευνας,
- β) λειτουργία και αποξήλωση κάθε πυρηνικής εγκατάστασης και εκμετάλλευση και κλείσιμο ορυχείων ουρανίου,
- γ) εκούσια προσθήκη ραδιενεργών ουσιών στην παραγωγή ή παρασκευή καταναλωτικών προϊόντων,
- δ) εκούσια προσθήκη ραδιενεργών ουσιών στην παραγωγή ή παρασκευή ιατροφαρμακευτικών προϊόντων ή άλλων προϊόντων, καθώς και η εισαγωγή αυτών των προϊόντων,
- ε) κάθε πρακτική που περιλαμβάνει κλειστή πηγή υψηλής ενεργότητας,
- στ) λειτουργία, αποξήλωση και κλείσιμο οποιασδήποτε εγκατάστασης για τη μακροχρόνια ή προσωρινή αποθήκευση ή τελική διάθεση ραδιενεργών αποβλήτων, περιλαμβανομένων των εγκαταστάσεων που διαχειρίζονται ραδιενεργά απόβλητα για τους προαναφερόμενους σκοπούς,
- ζ) πρακτικές που έχουν ως αποτέλεσμα την έκλυση στο περιβάλλον αερίων ή υγρών που περιέχουν σημαντικές ποσότητες ραδιενεργού υλικού.

Άρθρο 29  
(Άρθρο 29 της Οδηγίας)  
Διαδικασία έγκρισης

1. Για σκοπούς έγκρισης (καταχώριση ή αδειοδότηση) ο οργανισμός παρέχει στην ΕΕΑΕ πληροφορίες σχετικές με την ακτινοπροστασία που είναι ανάλογες της φύσης της πρακτικής και των ενεχόμενων σε αυτήν κινδύνων από ακτινοβολίες.
2. Οι απαιτούμενες πληροφορίες που πρέπει να παρέχονται βάσει της παρ. 1 καθώς και τα σχετικά δικαιολογητικά εξειδικεύονται με την κοινή υπουργική απόφαση της παρ. 5 του άρθρου 24. Ενδεικτικά στο Παράρτημα ΙΧ αναφέρονται οι πληροφορίες για την περίπτωση της αδειοδότησης.
3. Η άδεια περιλαμβάνει, κατά περίπτωση, συγκεκριμένους όρους της αρμόδιας αρχής, καθώς και αναφορά στις απαιτήσεις της νομοθεσίας, προκειμένου να εξασφαλίζεται ότι τα στοιχεία της εν λόγω άδειας είναι νομικώς δεσμευτικά, και ότι επιβάλλονται κατάλληλοι περιορισμοί στα λειτουργικά όρια και τις συνθήκες λειτουργίας. Οι ως άνω όροι της αρμόδιας αρχής περιλαμβάνουν την εφαρμογή της αρχής της βελτιστοποίησης και νοούνται ως απαιτήσεις των Κανονισμών Ακτινοπροστασίας (ΚΑ).
4. Η άδεια περιλαμβάνει όρους για την έκλυση ραδιενεργών λυμάτων στο περιβάλλον, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του Κεφαλαίου Η' για την έγκριση της απόρριψης ραδιενεργών λυμάτων.

Άρθρο 30  
(Άρθρο 30 της Οδηγίας)  
Απαλλαγή από κανονιστικό έλεγχο

1. Η τελική διάθεση, ανακύκλωση ή επαναχρησιμοποίηση ραδιενεργών υλικών που προκύπτουν από οποιαδή-

ποτε εγκεκριμένη πρακτική υπόκειται σε έγκριση (καταχώριση ή αδειοδότηση), λαμβανομένων υπόψη και των διατάξεων του π.δ. 122/2013, όπως ισχύει.

2. Υλικά προς τελική διάθεση, ανακύκλωση ή επαναχρησιμοποίηση απαλλάσσονται από κανονιστικό έλεγχο, εφόσον οι συγκεντρώσεις ενεργότητας:

α) για στερεά υλικά, δεν υπερβαίνουν τις τιμές που καθορίζονται στον πίνακα Α του τμήματος Δ του Παραρτήματος VII και λαμβανομένου υπόψη του τμήματος Β του ίδιου Παραρτήματος ή

β) συμμορφώνονται με ειδικά επίπεδα αποδέσμευσης και με σχετικές απαιτήσεις για συγκεκριμένα υλικά ή για υλικά που προέρχονται από συγκεκριμένα είδη πρακτικών, αυτά τα ειδικά επίπεδα αποδέσμευσης καθορίζονται με απόφαση της ΕΕΑΕ, σύμφωνα με τα γενικά κριτήρια εξαίρεσης και αποδέσμευσης του τμήματος Γ του Παραρτήματος VII, και λαμβανομένων υπόψη των τεχνικών κατευθυντήριων οδηγιών που παρέχει η Ευρωπαϊκή Κοινότητα Ατομικής Ενέργειας (εφεξής Κοινότητα).

3. Τα επίπεδα αποδέσμευσης για τα υλικά που περιέχουν φυσικά ραδιονουκλίδια, όταν αυτά προκύπτουν από εγκεκριμένες πρακτικές στις οποίες γίνεται επεξεργασία φυσικών ραδιονουκλιδίων για τις ραδιενεργές, σχάσιμες ή αναπαραγωγικές ιδιότητές τους, συμμορφώνονται με τα κριτήρια δόσης για την αποδέσμευση υλικών που περιέχουν τεχνητά ραδιονουκλίδια.

4. Απαγορεύεται η σκόπιμη αραίωση ραδιενεργών υλικών με σκοπό την απελευθέρωσή τους από τον κανονιστικό έλεγχο. Η ανάμιξη υλικών που λαμβάνει χώρα σε κανονικές δραστηριότητες, όταν δεν εξετάζεται το ζήτημα της ραδιενέργειας, δεν εμπίπτει σε αυτήν την απαγόρευση. Η ΕΕΑΕ μπορεί να επιτρέπει σε συγκεκριμένες περιστάσεις την ανάμιξη ραδιενεργών και μη ραδιενεργών υλικών για λόγους επαναχρησιμοποίησης ή ανακύκλωσης.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΣΤ'  
(Κεφάλαιο VI της Οδηγίας)

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Άρθρο 31  
(Άρθρο 31 της Οδηγίας)  
Ευθύνη

1. Ο οργανισμός έχει την κύρια και αποκλειστική ευθύνη για τον προσδιορισμό και την εφαρμογή διαδικασιών και μέτρων για την ακτινοπροστασία των εκτιθέμενων εργαζομένων.

Ειδικότερα, ο οργανισμός:

α) λαμβάνει μέτρα ώστε να αποκτηθεί από τους ως άνω εργαζομένους νοσοτροπία ασφάλειας, η οποία περιλαμβάνει ατομική και συλλογική δέσμευση για την ασφάλεια και προστασία έναντι των ιοντιζουσών ακτινοβολιών,

β) θεσπίζει και εφαρμόζει πρόγραμμα προστασίας και ασφάλειας έναντι των ιοντιζουσών ακτινοβολιών που είναι κατάλληλο για την κάθε κατάσταση έκθεσης. Το πρόγραμμα περιλαμβάνει τη θέσπιση στόχων για την προστασία και ασφάλεια, καθώς και την εφαρμογή κατάλληλων διαδικασιών και μέτρων ανάλογων προς τους

κινδύνους της ακτινοβολίας που συνδέεται με την κατάσταση έκθεσης,

γ) ανασκοπεί συστηματικά το πρόγραμμα της επίπτωσης β για την αποτελεσματικότητά του, εντοπίζει τυχόν δυσλειτουργίες ή ελλείψεις και λαμβάνει μέτρα για την αποτροπή της επανάληψής τους,

δ) εξασφαλίζει ότι τα μέτρα είναι αρκετά για την επίτευξη των στόχων που έχουν τεθεί.

2. Στην περίπτωση εξωτερικών εργαζομένων, οι ευθύνες του οργανισμού και του εργοδότη εξωτερικών εργαζομένων προβλέπονται στο άρθρο 51.

3. Σε κάθε οργανισμό, εργοδότη ή οποιονδήποτε άλλον οργανισμό, υπάρχει σαφής καταμερισμός των ευθυνών για την προστασία των εργαζομένων σε οποιαδήποτε κατάσταση έκθεσης, ιδίως για την προστασία:

α) των εργαζομένων έκτακτης ανάγκης,

β) των εργαζομένων που εμπλέκονται στην αποκατάσταση ρυπασμένου εδάφους, κτιρίων και άλλων κατασκευών,

γ) των εργαζομένων που εκτίθενται σε ραδόνιο στο χώρο εργασίας, για τις περιπτώσεις της παρ. 3 του άρθρου 54,

δ) των αυτοαπασχολούμενων και των ατόμων που εργάζονται σε εθελοντική βάση.

4. Οι εργοδότες έχουν πρόσβαση στα στοιχεία σχετικά με τη δυνητική έκθεση των εργαζομένων τους υπό την ευθύνη άλλου εργοδότη ή άλλου οργανισμού.

5. Ο εκτιθέμενος εργαζόμενος κατά την άσκηση των καθηκόντων του τηρεί τις οδηγίες σχετικά με τους κανόνες ασφάλειας και προστασίας και τις οδηγίες σχετικά με τα μέτρα ακτινοπροστασίας που του έχουν δοθεί από τον οργανισμό ή, στην περίπτωση των εξωτερικών εργαζομένων, από τον εργοδότη.

6. Ο εκτιθέμενος εργαζόμενος μεριμνά για την ενημέρωση, την πληροφόρηση και κατάρτισή του στην ακτινοπροστασία ώστε να είναι σε θέση να προσδιορίσει και προτείνει τρόπους βελτίωσης της εργασίας του σε θέματα ακτινοπροστασίας. Οι προτεινόμενοι τρόποι εξετάζονται από τον οργανισμό.

#### Άρθρο 32

(Άρθρο 32 της Οδηγίας)

Λειτουργική προστασία των εκτιθέμενων εργαζομένων

Ο οργανισμός εξασφαλίζει ότι η λειτουργική προστασία εκτιθέμενων εργαζομένων βασίζεται, σύμφωνα με τις σχετικές διατάξεις του παρόντος, στα εξής:

α) προκαταρκτική αξιολόγηση για τον προσδιορισμό της φύσης και του μεγέθους του ενεχόμενου κινδύνου από τις ακτινοβολίες για τους εκτιθέμενους εργαζομένους,

β) βελτιστοποίηση της ακτινοπροστασίας σε όλες τις συνθήκες εργασίας, συμπεριλαμβανομένων των επαγγελματικών εκθέσεων ως συνέπεια πρακτικών που περιλαμβάνουν ιατρικές εκθέσεις,

γ) ταξινόμηση των εκτιθέμενων εργαζομένων σε διαφορετικές κατηγορίες,

δ) μέτρα ελέγχου και παρακολούθησης για τις διάφορες περιοχές και συνθήκες εργασίας, συμπεριλαμβανόμενης,

όπου αυτό απαιτείται, της ατομικής παρακολούθησης,

ε) ιατρική παρακολούθηση,

στ) εκπαίδευση και επαγγελματική κατάρτιση.

#### Άρθρο 33

(Άρθρο 33 της Οδηγίας)

Λειτουργική προστασία μαθητευομένων και σπουδαστών

Ο οργανισμός έχει την ευθύνη ώστε:

α) οι συνθήκες έκθεσης και η λειτουργική προστασία των μαθητευομένων και σπουδαστών ηλικίας 18 ετών και άνω, που αναφέρονται στην παρ. 1 του άρθρου 11, να είναι ισοδύναμες με εκείνες των εκτιθέμενων εργαζομένων της κατηγορίας Α ή Β, ανάλογα με την περίπτωση,

β) οι συνθήκες έκθεσης και η λειτουργική προστασία των μαθητευομένων και σπουδαστών ηλικίας μεταξύ 16 και 18 ετών, που αναφέρονται στην παρ. 2 του άρθρου 11, να είναι ισοδύναμες με εκείνες των εκτιθέμενων εργαζομένων της κατηγορίας Β.

#### Άρθρο 34

(Άρθρο 34 της Οδηγίας)

Συμβουλές από εμπειρογνώμονα ακτινοπροστασίας

Ο οργανισμός ζητά συμβουλές από εμπειρογνώμονες ακτινοπροστασίας σε διαφόρους τομείς της αρμοδιότητάς τους, όπως περιγράφονται στο άρθρο 82, για τα παρακάτω θέματα που αφορούν την πρακτική:

α) την εξέταση και τον έλεγχο των διατάξεων προστασίας και των οργάνων μέτρησης,

β) την προκαταρκτική ανασκόπηση των σχεδίων των εγκαταστάσεων από την άποψη της ακτινοπροστασίας,

γ) την αποδοχή σε λειτουργία, από την άποψη της ακτινοπροστασίας, των νέων πηγών ακτινοβολίας ή των πηγών που έχουν υποστεί τροποποίηση,

δ) τον περιοδικό έλεγχο της αποτελεσματικότητας των μέσων και τεχνικών προστασίας,

ε) τη συστηματική βαθμονόμηση των οργάνων μέτρησης και τον συστηματικό έλεγχο της καλής κατάστασης λειτουργίας τους και της ορθής χρήσης τους.

#### Άρθρο 35

(Άρθρο 35 της Οδηγίας)

Μέτρα στους χώρους εργασίας

1. Ο οργανισμός εξασφαλίζει τη λήψη κατάλληλων μέτρων ακτινοπροστασίας για όλους τους χώρους εργασίας όπου οι εργαζόμενοι ενδέχεται να λάβουν έκθεση μεγαλύτερη μιας τιμής ενεργού δόσης της τάξης του 1 mSv ανά έτος ή ισοδύναμης δόσης ύψους 15 mSv ανά έτος για τον φακό του οφθαλμού ή 50 mSv ανά έτος για το δέρμα και τα άκρα. Τα μέτρα αυτά λαμβάνονται αντίστοιχα με τη φύση των εγκαταστάσεων και των πηγών, καθώς και το μέγεθος και τη φύση των ενεχόμενων κινδύνων.

2. α) Οι χώροι εργασίας που προβλέπονται στην παρ. 3 του άρθρου 54, και σε όποιους από αυτούς η έκθεση των εργαζομένων στο ραδόνιο ενδέχεται να υπερβεί μια ενεργό δόση 6 mSv ετησίως αντιμετωπίζονται ως

καταστάσεις σχεδιασμένης έκθεσης. Η ΕΕΑΕ παρέχει κατευθυντήριες οδηγίες σχετικά με ποιες απαιτήσεις του παρόντος Κεφαλαίου είναι οι κατάλληλες.

β) Στους χώρους εργασίας που προβλέπονται στην παρ. 3 του άρθρου 54, και σε όποιους από αυτούς η έκθεση των εργαζομένων στο ραδόνιο ενδέχεται να είναι μικρότερη ή ίση των 6 mSv ετησίως (ενεργού δόσης), ο οργανισμός είναι υπεύθυνος για την ύπαρξη και τήρηση διαδικασιών για την παρακολούθηση των εκθέσεων των εργαζομένων σε συνεχή βάση.

3. α) Ο οργανισμός που λειτουργεί αεροσκάφος στο οποίο η ενεργός δόση στο ιπτάμενο πλήρωμα από κοσμική ακτινοβολία ενδέχεται να υπερβαίνει το 1 mSv ανά έτος λαμβάνει κατάλληλα μέτρα. Συγκεκριμένα:

αα) εκτιμά, σύμφωνα με την παρακάτω περίπτωση β, τα επίπεδα έκθεσης του εν λόγω προσωπικού και τα κοινοποιεί στην ΕΕΑΕ για την καταχώρισή τους στο Εθνικό Αρχείο Δόσεων της περίπτωσης ιη της παρ. 4 του άρθρου 43 του ν. 4310/2014,

ββ) λαμβάνει υπόψη την εκτιμώμενη έκθεση, κατά τον προγραμματισμό των δρομολογίων, ώστε να μειώνεται η έκθεση του προσωπικού που εκτίθεται περισσότερο και, αν είναι δυνατόν, αυτή να μην υπερβαίνει μια ενεργό δόση 6 mSv ανά έτος,

γγ) ενημερώνει τους ενδιαφερόμενους εργαζομένους για τους κινδύνους που συνεπάγεται για την υγεία η εργασία τους,

δδ) εφαρμόζει το άρθρο 10, παρ. 1, για τις εγκύους που περιλαμβάνονται στο ιπτάμενο προσωπικό.

β) Οι οργανισμοί της περίπτωσης α εξοπλίζονται με κατάλληλο, αναγνωρισμένο από την ΕΕΑΕ, υπολογιστικό πρόγραμμα (λογισμικό) για τη δοσιμετρική παρακολούθηση του ιπτάμενου προσωπικού. Η διαδικασία αναγνώρισης του λογισμικού γίνεται με βάση τη διεθνή βιβλιογραφία πριν την έναρξη καταχώρισης των δόσεων του ιπτάμενου προσωπικού στο Εθνικό Αρχείο Δόσεων που τηρείται στην ΕΕΑΕ. Ο οργανισμός ενημερώνει την ΕΕΑΕ σε περίπτωση αλλαγής του προγράμματος υπολογισμού της δόσης.

γ) Ειδικότερα, για τους οργανισμούς που λειτουργούν αεροσκάφος στο οποίο η ενεργός δόση στο ιπτάμενο πλήρωμα από κοσμική ακτινοβολία ενδέχεται να υπερβαίνει μία ενεργό δόση 6 mSv ανά έτος, εφαρμόζονται οι απαιτήσεις του παρόντος Κεφαλαίου λαμβανομένων υπόψη των ειδικών χαρακτηριστικών της συγκεκριμένης κατάστασης έκθεσης. Η ΕΕΑΕ παρέχει κατευθυντήριες οδηγίες σχετικά με ποιες απαιτήσεις του παρόντος Κεφαλαίου είναι οι κατάλληλες.

#### Άρθρο 36

(Άρθρο 36 της Οδηγίας)

##### Ταξινόμηση χώρων εργασίας

1. Ο οργανισμός εξασφαλίζει την ταξινόμηση των χώρων εργασίας σε διάφορες περιοχές, κατά περίπτωση, βάσει της εκτίμησης των αναμενόμενων ετήσιων δόσεων και της πιθανότητας και του μεγέθους των δυνητικών εκθέσεων.

2. Υπάρχει σαφής διάκριση μεταξύ ελεγχόμενων και επιβλεπόμενων περιοχών. Η ΕΕΑΕ παρέχει κατευθυντή-

ριες οδηγίες, που λαμβάνουν υπόψη τις συγκεκριμένες συνθήκες, για την ταξινόμηση των ελεγχόμενων και των επιβλεπόμενων περιοχών.

3. Οι συνθήκες εργασίας στις ελεγχόμενες και τις επιβλεπόμενες περιοχές υπόκεινται σε συνεχείς ανασκοπήσεις από τον οργανισμό.

#### Άρθρο 37

(άρθρο 37 της Οδηγίας)

##### Ελεγχόμενες περιοχές

1. Οι ελάχιστες απαιτήσεις για τις ελεγχόμενες περιοχές είναι οι ακόλουθες:

α) οι ελεγχόμενες περιοχές είναι οριοθετημένες και η πρόσβαση σε αυτές περιορίζεται στα άτομα που έχουν λάβει κατάλληλες οδηγίες και ελέγχεται σύμφωνα με γραπτές διαδικασίες που παρέχει ο οργανισμός. Όταν υπάρχει υψηλός κίνδυνος διασποράς ραδιενεργού ρύπανσης λαμβάνονται από τον οργανισμό ειδικά μέτρα, μεταξύ άλλων και μέτρα που αφορούν την είσοδο και έξοδο ατόμων και αγαθών και την παρακολούθηση της ρύπανσης εντός αυτών των περιοχών, κατά περίπτωση δε, και των παρακείμενων περιοχών,

β) η ραδιολογική επιτήρηση του χώρου εργασίας για ακτινοβολίες οργανώνεται ανάλογα με τη φύση και την έκταση των κινδύνων από ακτινοβολίες και σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 39,

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

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

ε) ο εργαζόμενος λαμβάνει ειδική κατάρτιση σε σχέση με τα συγκεκριμένα χαρακτηριστικά του χώρου εργασίας και τις πρακτικές,

στ) ο εργαζόμενος διαθέτει τον κατάλληλο εξοπλισμό ατομικής προστασίας.

2. Ο οργανισμός είναι υπεύθυνος για την εκτέλεση των καθηκόντων της παρ. 1, λαμβάνοντας υπόψη τις συμβουλές που παρέχονται από τον εμπειρογνώμονα ακτινοπροστασίας.

#### Άρθρο 38

(άρθρο 38 της Οδηγίας)

##### Επιβλεπόμενες περιοχές

1. Οι ελάχιστες απαιτήσεις για τις επιβλεπόμενες περιοχές είναι οι ακόλουθες:

α) ανάλογα με τη φύση και την έκταση των κινδύνων από ακτινοβολίες στις επιβλεπόμενες περιοχές, οργανώνεται ραδιολογική επιτήρηση του χώρου εργασίας για ακτινοβολίες σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 39,

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

γ) εάν χρειάζεται, παρέχονται οδηγίες εργασίας ανάλογα με τον κίνδυνο από ακτινοβολίες που απορρέει από τις πηγές και τις αντίστοιχες εργασίες.

2. Ο οργανισμός είναι υπεύθυνος για την εκτέλεση των καθηκόντων της παρ. 1, λαμβάνοντας υπόψη τις



συμβουλές που παρέχονται από τον εμπειρογνώμονα ακτινοπροστασίας.

#### Άρθρο 39

(Άρθρο 39 της Οδηγίας)

Ραδιολογική επιτήρηση του χώρου εργασίας

1. Η ραδιολογική επιτήρηση του χώρου εργασίας που προβλέπεται στην περίπτωση β της παρ. 1 του άρθρου 37 και την περίπτωση α της παρ. 1 του άρθρου 38 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 ενεργότητας στην ατμόσφαιρα και της επιφανειακής πυκνότητας των ραδιονουκλιδίων που ρυπαίνουν, με επισήμανση της φύσης τους και της φυσικής και χημικής κατάστασής τους.

2. Τα αποτελέσματα των μετρήσεων του παρόντος άρθρου καταγράφονται και χρησιμοποιούνται για τον υπολογισμό των ατομικών δόσεων, εφόσον αυτό είναι απαραίτητο, όπως προβλέπεται στο άρθρο 41.

#### Άρθρο 40

(Άρθρο 40 της Οδηγίας)

Ταξινόμηση των εκτιθέμενων εργαζομένων

1. Για λόγους επιτήρησης και παρακολούθησης, διακρίνονται δύο κατηγορίες εκτιθέμενων εργαζομένων ως ακολούθως:

α) κατηγορία Α: οι εκτιθέμενοι εργαζόμενοι που ενδέχεται να λαμβάνουν ενεργό δόση υψηλότερη των 6 mSv ανά έτος ή ισοδύναμη δόση υψηλότερη των 15 mSv ανά έτος για τον φακό του οφθαλμού 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. Ο οργανισμός ή, στην περίπτωση εξωτερικών εργαζομένων, ο εργοδότης αποφασίζει σχετικά με την ταξινόμηση κάθε εργαζομένου πριν αναλάβει εργασία η οποία ενδέχεται να συνεπάγεται έκθεσή του και ελέγχει τακτικά αυτήν την ταξινόμηση βάσει των εργασιακών συνθηκών και της ιατρικής παρακολούθησης. Για την ταξινόμηση των εργαζομένων σε κατηγορίες λαμβάνονται επίσης υπόψη και οι δυνητικές εκθέσεις.

#### Άρθρο 41

(Άρθρο 41 της Οδηγίας)

Ατομική παρακολούθηση

1. Οι εργαζόμενοι της κατηγορίας Α παρακολουθούνται συστηματικά βάσει ατομικών μετρήσεων που εκτελούνται από υπηρεσία δοσιμετρίας. Στις περιπτώσεις που οι εργαζόμενοι της κατηγορίας Α ενδέχεται να λάβουν σημαντική έκθεση από εσωτερική ακτινοβολή ή σημαντική έκθεση στον φακό του οφθαλμού ή τα άκρα, θεσπίζεται κατάλληλο σύστημα παρακολούθησης από τον οργανισμό ή, στην περίπτωση των εξωτερικών εργαζομένων, από τον εργοδότη.

2. Η παρακολούθηση των εργαζομένων της κατηγορίας Β οφείλει να μπορεί να καταδείξει τουλάχιστον ότι οι συγκεκριμένοι εργαζόμενοι έχουν ορθώς ταξινομηθεί

στην κατηγορία Β. Η ΕΕΑΕ μπορεί να απαιτήσει την ατομική παρακολούθηση και, αν κρίνει απαραίτητο, ατομικές μετρήσεις από υπηρεσία δοσιμετρίας των εργαζομένων της κατηγορίας Β.

3. Σε περιπτώσεις που οι ατομικές μετρήσεις δεν είναι δυνατές ή είναι ανεπαρκείς, η ατομική παρακολούθηση βασίζεται σε εκτίμηση που προέρχεται από ατομικές μετρήσεις που έγιναν σε άλλους εκτιθέμενους εργαζομένους, από τα αποτελέσματα της επιτήρησης του χώρου εργασίας που προβλέπεται στο άρθρο 39 ή βάσει μεθόδων υπολογισμού εγκεκριμένων από την ΕΕΑΕ.

#### Άρθρο 42

(Άρθρο 42 της Οδηγίας)

Υπολογισμός της δόσης σε περίπτωση έκθεσης λόγω ατυχήματος

Στην περίπτωση έκθεσης που οφείλεται σε ατύχημα, ο οργανισμός οφείλει να εκτιμήσει τις σχετικές δόσεις και την κατανομή τους στο σώμα.

#### Άρθρο 43

(Άρθρο 43 της Οδηγίας)

Καταγραφή και αναφορά των αποτελεσμάτων

1. Ο οργανισμός ή, στην περίπτωση εξωτερικών εργαζομένων, ο εργοδότης τηρεί για κάθε εργαζόμενο της κατηγορίας Α και για κάθε εργαζόμενο της κατηγορίας Β, για τον οποίο απαιτείται ατομική παρακολούθηση, αρχείο, το οποίο περιέχει τα αποτελέσματα αυτής της ατομικής παρακολούθησης.

2. Για τους σκοπούς της παρ. 1, τηρούνται από τον οργανισμό ή, στην περίπτωση εξωτερικών εργαζομένων, τον εργοδότη, τα ακόλουθα πληροφοριακά στοιχεία για τους εκτιθέμενους εργαζομένους:

α) αρχείο εκθέσεων ατομικών δόσεων σύμφωνα με τα άρθρα 41, 42, 51, 52, 53, οι τιμές των οποίων έχουν μετρηθεί ή υπολογιστεί, ανάλογα με την περίπτωση,

β) στην περίπτωση εκθέσεων που αναφέρονται στα άρθρα 42, 52 και 53, οι αναφορές σχετικά με τις συνθήκες και τα ληφθέντα μέτρα,

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

3. Οι εκθέσεις που προβλέπονται στα άρθρα 42, 52, 53 καταγράφονται χωριστά στο αρχείο δόσης για το οποίο γίνεται λόγος στην παρ. 1.

4. Το αρχείο δόσεων για το οποίο γίνεται λόγος στην παρ. 1 υποβάλλεται από τον οργανισμό ή, στην περίπτωση εξωτερικών εργαζομένων, από τον εργοδότη στην ΕΕΑΕ. Η ΕΕΑΕ εντάσσει το παραπάνω αρχείο στο Εθνικό Αρχείο Δόσεων της περίπτωσης ιη της παρ. 4 του άρθρου 43 του ν. 4310/2014, το οποίο αναπτύσσει και τηρεί σύμφωνα με τις διατάξεις του Παραρτήματος Χ και το οποίο αποτελεί μέρος της εθνικής βάσης δεδομένων της περίπτωσης γ της παρ. 4 του άρθρου 43 του ν. 4310/2014.

5. Οι αναφερόμενες στην παρ. 1 πληροφορίες, αφού τεθούν στο Εθνικό Αρχείο Δόσεων κατά τα αναφερόμενα στην παρ. 4, φυλάσσονται από την ΕΕΑΕ καθ' όλη τη διάρκεια της επαγγελματικής ζωής των εργαζομένων που συνεπάγεται έκθεση σε ιοντίζουσες ακτινοβολίες,

αλλά και μετέπειτα, έως ότου αυτοί συμπληρώσουν ή θα συμπλήρωναν την ηλικία των 75 ετών, αλλά σε κάθε περίπτωση όχι για διάστημα μικρότερο των 30 ετών από την παύση της εργασίας που συνεπάγεται έκθεση.

Άρθρο 44  
(Άρθρο 44 της Οδηγίας)  
Πρόσβαση στα αποτελέσματα  
της ατομικής παρακολούθησης

1. Ο οργανισμός ή, στην περίπτωση των εξωτερικών εργαζομένων, ο εργοδότης μεριμνά ώστε τα αποτελέσματα της ατομικής παρακολούθησης που προβλέπονται στα άρθρα 41, 42, 52 και 53 να:

- α) τίθενται στη διάθεση της ΕΕΑΕ,
- β) τίθενται στη διάθεση του ενδιαφερόμενου εργαζομένου σύμφωνα με την παρ. 2,
- γ) υποβάλλονται στην υπηρεσία επαγγελματικής υγείας με σκοπό την ερμηνεία από αυτήν των επιπτώσεων των αποτελεσμάτων στην υγεία των ανθρώπων, σύμφωνα με την παρ. 2 του άρθρου 45,
- δ) υποβάλλονται στο Εθνικό Αρχείο Δόσεων της παρ. 4 του άρθρου 43 του ν. 4310/2014.

2. Ο οργανισμός ή, στην περίπτωση εξωτερικών εργαζομένων, ο εργοδότης χορηγεί στους εργαζομένους, μετά από αίτημά τους, πρόσβαση: α) στα αποτελέσματα της ατομικής τους παρακολούθησης, συμπεριλαμβανομένων των αποτελεσμάτων των μετρήσεων που ενδεχομένως πραγματοποιήθηκαν για την εκτίμηση των αποτελεσμάτων της ατομικής παρακολούθησης, ή β) στους υπολογισμούς των δόσεων τους που έγιναν ως αποτέλεσμα της επιτήρησης του χώρου εργασίας.

3. Με απόφαση της ΕΕΑΕ καθορίζονται οι τρόποι διάθεσης και υποβολής των αποτελεσμάτων της ατομικής παρακολούθησης της παρ. 1.

4. Σε περίπτωση έκθεσης λόγω ατυχήματος ή επαγγελματικής έκτακτης ανάγκης, ο οργανισμός ή η υπηρεσία έκτακτης ανάγκης ανακοινώνει αμελλητί τα αποτελέσματα της ατομικής παρακολούθησης και των υπολογισμών των δόσεων στο άτομο που έχει εκτεθεί, καθώς και στην ΕΕΑΕ.

5. Ο οργανισμός ή, στην περίπτωση εξωτερικού εργαζομένου, ο εργοδότης, οι υπηρεσίες επαγγελματικής υγείας, οι εμπειρογνώμονες ακτινοπροστασίας, οι υπηρεσίες δοσιμετρίας και η ΕΕΑΕ ανταλλάσσουν όλες τις σχετικές πληροφορίες για τις δόσεις που έχει προηγουμένως λάβει κάποιος εργαζόμενος με σκοπό α) ο εν λόγω εργαζόμενος να πραγματοποιήσει ιατρικές εξετάσεις, σύμφωνα με το άρθρο 45, πριν από την απασχόλησή του ή την ταξινόμησή του στην κατηγορία Α και β) να ελέγχεται η εφεξής έκθεση του εν λόγω εργαζομένου.

Άρθρο 45  
(Άρθρο 45 της Οδηγίας)  
Ιατρική παρακολούθηση εκτιθέμενων  
εργαζομένων

1. Η ιατρική παρακολούθηση των εκτιθέμενων εργαζομένων στηρίζεται στις αρχές που διέπουν γενικά την ιατρική της εργασίας με βάση τον ν. 3850/2010 (Α' 84).

2. Η ιατρική παρακολούθηση των εργαζομένων της κατηγορίας Α καλύπτεται από την υπηρεσία επαγγελ-

ματικής υγείας. Η ιατρική αυτή παρακολούθηση έχει σκοπό να διαπιστωθεί η κατάσταση της υγείας των υπό παρακολούθηση εργαζομένων σε ό,τι αφορά την ικανότητά τους να διεκπεραιώνουν τα καθήκοντα που τους ανατίθενται. Προς τον σκοπό αυτόν, η υπηρεσία επαγγελματικής υγείας έχει πρόσβαση σε κάθε σχετική πληροφορία που χρειάζεται, συμπεριλαμβανομένων των συνθηκών του περιβάλλοντος στους χώρους εργασίας.

3. Η ιατρική παρακολούθηση περιλαμβάνει:

- α) ιατρική εξέταση πριν από την πρόσληψη ή την ταξινόμηση ως εργαζομένου κατηγορίας Α, ώστε να διαπιστωθεί εάν ο εν λόγω εργαζόμενος είναι ικανός να εργάζεται ως εργαζόμενος της κατηγορίας Α,
- β) περιοδικές εξετάσεις υγείας τουλάχιστον μία φορά το έτος, προκειμένου να καθοριστεί εάν οι εργαζόμενοι της κατηγορίας Α παραμένουν ικανοί να εκτελούν τα καθήκοντά τους. Η φύση των εν λόγω εξετάσεων, οι οποίες μπορούν να διενεργηθούν όσες φορές κρίνει αναγκαίο η υπηρεσία επαγγελματικής υγείας, εξαρτάται από τον τύπο της εργασίας και από την κατάσταση υγείας του συγκεκριμένου εργαζομένου.

4. Η υπηρεσία επαγγελματικής υγείας μπορεί να υποδείξει την ανάγκη ιατρικής παρακολούθησης και μετά την παύση της εργασίας για όσο διάστημα κρίνει αναγκαίο για τη διαφύλαξη της υγείας του εν λόγω ατόμου.

Άρθρο 46  
(Άρθρο 46 της Οδηγίας)  
Ιατρική ταξινόμηση

Η ιατρική ταξινόμηση όσον αφορά την καταλληλότητα των εργαζομένων της κατηγορίας Α για εργασία με ιοντίζουσες ακτινοβολίες είναι η ακόλουθη:

- α) κατάλληλος,
- β) κατάλληλος υπό ορισμένες προϋποθέσεις,
- γ) ακατάλληλος.

Άρθρο 47  
(Άρθρο 47 της Οδηγίας)  
Απαγόρευση απασχόλησης ή ταξινόμησης  
ακατάλληλων εργαζομένων

Απαγορεύεται η απασχόληση εργαζομένου ή η ταξινόμησή του για οποιοδήποτε χρονικό διάστημα σε συγκεκριμένη θέση ως εργαζομένου της κατηγορίας Α, εάν σύμφωνα με την ιατρική παρακολούθηση κριθεί ακατάλληλος για τη συγκεκριμένη αυτή θέση.

Άρθρο 48  
(Άρθρο 48 της Οδηγίας)  
Ιατρικοί φάκελοι

1. Ο οργανισμός ή, στην περίπτωση εξωτερικών εργαζομένων, ο εργοδότης τηρεί για κάθε εργαζόμενο της κατηγορίας Α ιατρικό φάκελο, ο οποίος ενημερώνεται για όσο διάστημα ο ενδιαφερόμενος παραμένει στην κατηγορία αυτή. Οι φάκελοι φυλάσσονται από τον οργανισμό ή, στην περίπτωση των εξωτερικών εργαζομένων, από τον εργοδότη μέχρι το άτομο να συμπληρώσει ή θα συμπλήρωνε την ηλικία των 75 ετών, αλλά οπωσδήποτε όχι λιγότερο από 30 έτη μετά την παύση της εργασίας που συνεπάγεται έκθεση σε ιοντίζουσες ακτινοβολίες.

2. Ο ιατρικός φάκελος περιλαμβάνει πληροφορίες σχετικά με τη φύση της απασχόλησης, τα αποτελέσματα των ιατρικών εξετάσεων πριν από την πρόσληψη ή την ταξινόμηση του εργαζομένου στην κατηγορία Α, τις περιοδικές ιατρικές εξετάσεις, καθώς και την καταγραφή των δόσεων, όπως απαιτείται από το άρθρο 43.

#### Άρθρο 49

(Άρθρο 49 της Οδηγίας)

#### Ειδική ιατρική παρακολούθηση

1. Πέραν της ιατρικής παρακολούθησης εκτιθέμενων εργαζομένων σύμφωνα με το άρθρο 45, ο οργανισμός ή, στην περίπτωση εξωτερικών εργαζομένων, ο εργοδότης, ή η υπηρεσία έκτακτης ανάγκης λαμβάνει κάθε πρόσθετο μέτρο που κρίνεται απαραίτητο από την υπηρεσία επαγγελματικής υγείας, όπως περαιτέρω εξετάσεις, μέτρα απορρύπανσης, επείγουσα ιατρική περίθαλψη ή άλλα μέτρα που καθορίζει η υπηρεσία αυτή.

2. Ειδική ιατρική επίβλεψη ασκείται σε κάθε περίπτωση κατά την οποία σημειώνεται υπέρβαση οποιουδήποτε από τα όρια δόσης που καθορίζονται στο άρθρο 9.

3. Οι μετέπειτα συνθήκες έκθεσης προϋποθέτουν τη σύμφωνη γνώμη της υπηρεσίας επαγγελματικής υγείας.

#### Άρθρο 50

(Άρθρο 50 της Οδηγίας)

#### Προσφυγές

Κατά των διαπιστώσεων και των αποφάσεων που λαμβάνονται σύμφωνα με τα άρθρα 46, 47 και 49 ο εργαζόμενος και ο οργανισμός, ή, στην περίπτωση των εξωτερικών εργαζομένων, ο εργοδότης δύναται να ασκήσουν προσφυγή εντός δέκα (10) ημερών από την κοινοποίηση της σχετικής απόφασης ενώπιον της Ειδικής Επιτροπής Ιοντιζουσών και μη Ιοντιζουσών Ακτινοβολιών του άρθρου 23 του ν. 3868/2010, η οποία αποφαινεται εντός δύο (2) μηνών.

#### Άρθρο 51

(Άρθρο 51 της Οδηγίας)

#### Προστασία των εξωτερικών εργαζομένων

1. Για κάθε εξωτερικό εργαζόμενο τηρείται σύστημα ατομικής παρακολούθησης από την ΕΕΑΕ, κατόπιν αίτησης που υποβάλλει αμελλητί ο εργοδότης, το οποίο εξασφαλίζει προστασία ισοδύναμη με εκείνη των εκτιθέμενων εργαζομένων που απασχολούνται μόνιμα από τον οργανισμό. Το σύστημα αυτό μπορεί να έχει τη μορφή βιβλιαρίου ατομικής παρακολούθησης (ΒΑΠ) κατά τις διατάξεις που αναφέρονται στο τμήμα Γ του Παραρτήματος Χ.

2. Ο οργανισμός είναι υπεύθυνος, άμεσα ή μέσω συμβατικών συμφωνιών με τον εργοδότη των εξωτερικών εργαζομένων, για τις πρακτικές πτυχές της ακτινοπροστασίας αυτών των εργαζομένων, οι οποίες είναι άμεσα συνυφασμένες με τη φύση των δραστηριοτήτων τους στον οργανισμό.

3. Ειδικότερα, ως ελάχιστη απαίτηση, ο οργανισμός οφείλει:

α) για τους εξωτερικούς εργαζομένους κατηγορίας Α που εισέρχονται σε ελεγχόμενες περιοχές, να εξακρι-

βώνει ότι οι εν λόγω εργαζόμενοι έχουν χαρακτηριστεί κατάλληλοι από ιατρική άποψη για τις δραστηριότητες που θα τους ανατεθούν,

β) να εξακριβώνει αν η ταξινόμηση κάθε εξωτερικού εργαζομένου είναι ενδεδειγμένη σε συνάρτηση με τις δόσεις που ενδέχεται αυτός να λάβει μέσα στον οργανισμό,

γ) για την είσοδο σε ελεγχόμενες περιοχές, να βεβαιώνεται ότι ο εξωτερικός εργαζόμενος, εκτός από τη βασική εκπαίδευση σε θέματα ακτινοπροστασίας, έχει λάβει ειδικές οδηγίες και ειδική κατάρτιση για τις ιδιομορφίες του χώρου εργασίας καθώς και για τις διενεργούμενες δραστηριότητες σύμφωνα με τις περιπτώσεις γ και δ της παρ. 1 του άρθρου 15,

δ) για την είσοδο σε επιβλεπόμενες περιοχές, να βεβαιώνεται ότι ο εξωτερικός εργαζόμενος έχει λάβει τις ενδεικνυόμενες οδηγίες εργασίας αναφορικά με τον κίνδυνο από την ακτινοβολία που απορρέει από τις πηγές και τις αντίστοιχες εργασίες, όπως απαιτείται από την περίπτωση γ της παρ. 1 του άρθρου 38,

ε) να βεβαιώνεται ότι ο εξωτερικός εργαζόμενος διαθέτει τον αναγκαίο εξοπλισμό ατομικής προστασίας,

στ) να βεβαιώνεται ότι ο εξωτερικός εργαζόμενος απολαύει ατομικής παρακολούθησης της έκθεσης, κατάλληλης για τη φύση της δραστηριότητας και ότι υπόκειται στην ενδεχομένως αναγκαία πρόσθετη δοσιμετρική παρακολούθηση μέσω δοσιμέτρων άμεσης ανάγνωσης,

ζ) να εξασφαλίζει τη συμμόρφωση με το σύστημα ακτινοπροστασίας που ορίζεται στο Κεφάλαιο Γ',

η) για την είσοδο σε ελεγχόμενες περιοχές, έπειτα από κάθε δραστηριότητα, να βεβαιώνεται ή να λαμβάνει τα κατάλληλα μέτρα ώστε να διασφαλίζεται η καταχώριση των ακτινικών στοιχείων ατομικής παρακολούθησης της έκθεσης κάθε εξωτερικού εργαζομένου κατηγορίας Α, κατά την έννοια του σημείου 2, τμήμα Β, Παράρτημα Χ.

4. Ο εργοδότης των εξωτερικών εργαζομένων εξασφαλίζει, άμεσα ή μέσω συμβατικής συμφωνίας με τον οργανισμό, ότι η ακτινοπροστασία των εργαζομένων του πραγματοποιείται σύμφωνα με τις σχετικές διατάξεις του παρόντος και ειδικότερα:

α) εξασφαλίζει τη συμμόρφωση με το σύστημα ακτινοπροστασίας που ορίζεται στο Κεφάλαιο Γ',

β) εξασφαλίζει την πληροφόρηση και κατάρτιση στον τομέα της ακτινοπροστασίας που προβλέπουν οι περιπτώσεις α, β και ε της παρ. 1 του άρθρου 15 και οι παρ. 2, 3 και 4 του ίδιου άρθρου,

γ) εγγυάται ότι πραγματοποιείται κατάλληλη εκτίμηση της έκθεσης των εξωτερικών εργαζομένων σύμφωνα με το άρθρο 39 και ότι οι εξωτερικοί εργαζόμενοι κατηγορίας Α υπόκεινται σε ιατρική παρακολούθηση, σύμφωνα με τους όρους που καθορίζονται στα άρθρα 41 έως 49,

δ) εξασφαλίζει ότι τα ακτινικά δεδομένα ατομικής παρακολούθησης της έκθεσης κάθε εργαζομένου κατηγορίας Α κατά την έννοια του σημείου 1, τμήμα Β, Παράρτημα Χ, επικαιροποιούνται συνεχώς στο Εθνικό Αρχείο Δόσεων της ΕΕΑΕ της παρ. 4 του άρθρου 43 του παρόντος,

ε) ενημερώνεται εκ των προτέρων για τη φύση της εργασίας των εξωτερικών εργαζομένων, το είδος της

πιθανής ακτινοβόλησης, τον χώρο, τους πιθανούς κινδύνους για τη συγκεκριμένη δραστηριότητα, την εκτίμηση της πιθανής δόσης, καθώς και το σύστημα προστασίας,

στ) γνωρίζει τις ιδιαιτερότητες στην εκτίμηση της δόσης του εξωτερικού εργαζομένου και μεριμνά για τη χορήγηση δοσιμέτρου άμεσης ανάγνωσης, επιπρόσθετα του παθητικού ανιχνευτή. Διερευνά πιθανές υπερβάσεις των περιοριστικών επιπέδων δόσης, τα οποία έχουν καθοριστεί σε συνεργασία με τον εμπειρογνώμονα ακτινοπροστασίας του οργανισμού,

ζ) είναι υπεύθυνος για τη συνέχιση της ατομικής δοσιμέτρησης, σε περίπτωση που ο εργαζόμενος απασχολείται σε άλλο κράτος,

η) ενημερώνεται, προτού αναθέσει δραστηριότητες σε νεοπροσληφθέντα εξωτερικό εργαζόμενο, για τη δόση που είχε λάβει ο εργαζόμενος ώστε να μη γίνεται υπέρβαση των ορίων δόσης.

5. Σε περίπτωση που διαπιστωθεί από τον οργανισμό ή από τον εργοδότη ότι απαιτείται επιπρόσθετη εκπαίδευση, τότε αυτή παρέχεται στον εξωτερικό εργαζόμενο με την ευθύνη του εμπειρογνώμονα ακτινοπροστασίας του οργανισμού.

6. α) Όλοι οι εξωτερικοί εργαζόμενοι συμβάλλουν προσωπικά, στον βαθμό που αυτό είναι εφικτό, στην προστασία που τους παρέχεται από το σύστημα ατομικής παρακολούθησης που προβλέπεται στην παρ. 1, με την επιφύλαξη των ευθυνών του οργανισμού ή του εργοδότη.

β) Οι εξωτερικοί εργαζόμενοι είναι υπεύθυνοι για το ΒΑΠ ώστε να μην το καταστρέψουν και να μην αλλοιώσουν τα στοιχεία που αυτό περιλαμβάνει, να το θέτουν στη διάθεση του εμπειρογνώμονα ακτινοπροστασίας του οργανισμού, να μεριμνούν για την καταγραφή των δόσεων που λαμβάνουν κατά την άσκηση των δραστηριοτήτων τους και τη γενικότερη τήρησή του. Σε περίπτωση που το ΒΑΠ χαθεί, ο εργαζόμενος το αναφέρει στον εργοδότη του, ο οποίος φροντίζει για την έκδοση νέου από την ΕΕΑΕ.

#### Άρθρο 52

(Άρθρο 52 της Οδηγίας)

Εκθέσεις κατόπιν ειδικής άδειας

1. Σε εξαιρετικές καταστάσεις, οι οποίες αξιολογούνται κατά περίπτωση, εξαιρουμένων των καταστάσεων έκτακτης ανάγκης, η ΕΕΑΕ μπορεί, κατόπιν αίτησης του οργανισμού και εφόσον είναι αναγκαίο για την εκτέλεση ορισμένων ειδικών εργασιών, να εγκρίνει, για ορισμένους εργαζομένους που προσδιορίζονται ονομαστικά, ατομικές επαγγελματικές εκθέσεις μεγαλύτερες από τα όρια δόσης που καθορίζονται στο άρθρο 9, υπό τον όρο ότι οι εκθέσεις αυτές θα περιορίζονται χρονικά, καθώς και τοπικά σε ορισμένους χώρους εργασίας. Η έγκριση των εκθέσεων αυτών γίνεται πριν την έναρξη των ειδικών εργασιών. Στην αίτηση, ο οργανισμός δικαιολογεί λεπτομερώς την εν λόγω έκθεση εκ των προτέρων, εφόσον εναλλακτικές διαδικασίες δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν. Το περιοριστικό επίπεδο δόσης για τις εκθέσεις κατόπιν ειδικής άδειας καθορίζεται στα 50 mSv κατά τη διάρκεια ενός μεμονωμένου έτους, με την προϋπόθεση ότι η μέγιστη αθροιστική δόση κάθε πενταετίας δεν υπερβαίνει τα 100 mSv. Οι τιμές αυτές δύναται να

τροποποιούνται προς μικρότερα επίπεδα, με απόφαση της ΕΕΑΕ, ανάλογα με το εγκεκριμένο είδος ή κατηγορία πρακτικής, την ηλικία και την κατάσταση της υγείας των εν λόγω εργαζομένων, καθώς και την αρχή της κλιμακούμενης προσέγγισης.

2. Στις ως άνω εκθέσεις με ειδική άδεια, λαμβάνονται υπόψη οι εξής όροι:

α) σε τέτοιες εκθέσεις με ειδική άδεια επιτρέπεται να υποβάλλονται μόνον οι εργαζόμενοι της κατηγορίας Α, όπως ορίζονται από το άρθρο 40 ή τα πληρώματα διαστημικών οχημάτων,

β) αποκλείονται από κάθε τέτοια έκθεση οι μαθητευόμενοι, οι σπουδαστές, οι έγκυοι εργαζόμενες και, εφόσον υπάρχει κίνδυνος πρόσληψης ραδιενέργειας ή σωματικής ρύπανσης, οι γαλουχούσες εργαζόμενες,

γ) οι οργανισμοί αιτιολογούν τις εκθέσεις αυτές εκ των προτέρων και τις συζητούν διεξοδικά με τους εργαζόμενους, τους εκπροσώπους τους, την υπηρεσία επαγγελματικής υγείας και τον εμπειρογνώμονα ακτινοπροστασίας,

δ) στους οικείους εργαζομένους παρέχεται, από τον εμπειρογνώμονα ακτινοπροστασίας του οργανισμού, εκ των προτέρων ενημέρωση για τους ενεχόμενους κινδύνους και για τις προφυλάξεις που πρέπει να ληφθούν κατά τη συγκεκριμένη εργασία,

ε) οι εργαζόμενοι έχουν συναινέσει,

στ) όλες οι δόσεις οι σχετικές με τις εκθέσεις αυτές καταγράφονται χωριστά στον ιατρικό φάκελο που αναφέρει το άρθρο 48 και στον ατομικό φάκελο που αναφέρει το άρθρο 43,

ζ) οι εκθέσεις αυτές δεν επιτρέπονται σε εργαζομένους που έχουν εκτεθεί κατά τους δώδεκα προηγούμενους μήνες σε δόσεις που υπερβαίνουν τα όρια δόσης, όπως αυτά αναφέρονται στο άρθρο 9, καθώς και σε εργαζομένους που έχουν λάβει προηγουμένως δόσεις, το άθροισμα των οποίων όπως έχει εκτιμηθεί ή μετρηθεί υπερβαίνει τα 100 mSv,

η) για μεταγενέστερες αντίστοιχες εκθέσεις γνωμοδοτεί η υπηρεσία επαγγελματικής υγείας και ο εμπειρογνώμονας ακτινοπροστασίας, αφού ενημερωθούν πλήρως για τον ιατρικό φάκελο (κατά το άρθρο 48) και τον ατομικό φάκελο (κατά το άρθρο 43) του εργαζομένου.

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

4. Η έκθεση πληρώματος διαστημικών οχημάτων άνω των ορίων δόσης αντιμετωπίζεται ως έκθεση κατόπιν ειδικής άδειας.

#### Άρθρο 53

(Άρθρο 53 της Οδηγίας)

Επαγγελματική έκθεση έκτακτης ανάγκης

1. Οι επαγγελματικές εκθέσεις έκτακτης ανάγκης παραμένουν, κατά το δυνατόν, κάτω από τις τιμές των ορίων δόσης που προβλέπονται στο άρθρο 9.

2. Στις περιπτώσεις όπου η ανωτέρω προϋπόθεση δεν είναι εφικτή, ισχύουν τα ακόλουθα:

α) ως επίπεδα αναφοράς για την επαγγελματική έκθεση έκτακτης ανάγκης είναι τιμές ενεργού δόσης από

την εξωτερική ακτινοβολία που δεν υπερβαίνουν την τιμή των 50 mSv, εφαρμοζόμενων αναλόγως στα Ειδικά Σχέδια Απόκρισης σε Ραδιολογική ή Πυρηνική Έκτακτη Ανάγκη του άρθρου 97 και στα εσωτερικά σχέδια απόκρισης σε έκτακτη ανάγκη των οργανισμών

β) σε εξαιρετικές περιπτώσεις, για τη διάσωση ζωών, την πρόληψη σοβαρών βλαβών της υγείας που προκαλούνται από την ακτινοβολία, την αποτροπή μεγάλης συλλογικής δόσης, την πρόληψη καταστροφικών συνθηκών που θα μπορούσαν να επηρεάζουν σημαντικά τους ανθρώπους και το περιβάλλον, τα επίπεδα αναφοράς της περίπτωσης α δύναται να είναι μεγαλύτερα των 50 mSv, χωρίς ωστόσο να υπερβαίνουν τα 500 mSv.

3. Οι εργαζόμενοι έκτακτης ανάγκης που ενδέχεται να βρεθούν σε συνθήκες με πιθανή υπέρβαση της ενεργού δόσης των 50 mSv, ενημερώνονται από τον οργανισμό ή την υπηρεσία έκτακτης ανάγκης πλήρως και σαφώς και εκ των προτέρων σχετικά με τους κινδύνους που υφίστανται για την υγεία τους και αναλαμβάνουν τη δράση εθελοντικά. Οι εργαζόμενοι αυτοί έχουν τη δυνατότητα να ανακαλούν την προσφορά τους. Ο οργανισμός ή η υπηρεσία έκτακτης ανάγκης τους παρέχει τα απαραίτητα κατά το δυνατό προστατευτικά μέσα καθώς και, στο μέτρο του δυνατού, απαραίτητη εκπαίδευση για τις δράσεις που αναμένεται να λάβουν μέρος ειδάλλως δεν επιτρέπεται η συμμετοχή τους. Ομοίως δεν επιτρέπεται η συμμετοχή εργαζόμενων γυναικών που γνωρίζουν ότι είναι έγκυοι ή που μπορεί να είναι έγκυοι.

4. Σε περίπτωση συμβάντος επαγγελματικής έκθεσης έκτακτης ανάγκης, ο οργανισμός ή η υπηρεσία έκτακτης ανάγκης εξασφαλίζει τη δοσιμετρική ατομική παρακολούθηση των εργαζομένων έκτακτης ανάγκης. Ανάλογα με τις περιστάσεις, διενεργείται ατομική παρακολούθηση ή εκτίμηση των ατομικών δόσεων.

5. α) Σε περίπτωση συμβάντος επαγγελματικής έκθεσης έκτακτης ανάγκης, ο οργανισμός ή η υπηρεσία έκτακτης ανάγκης εξασφαλίζει την ειδική ιατρική παρακολούθηση των εργαζομένων έκτακτης ανάγκης, όπως ορίζει το άρθρο 49, ανάλογα με τις περιστάσεις.

β) ο οργανισμός ή η υπηρεσία έκτακτης ανάγκης εκτιμά, κατά το δυνατό, και φροντίζει για την καταχώριση όλων των επαγγελματικών εκθέσεων έκτακτης ανάγκης στον ιατρικό φάκελο (κατά το άρθρο 48) και τον ατομικό φάκελο (κατά το άρθρο 43) του εργαζομένου. Επιπρόσθετα, ενημερώνει, όσο το δυνατό πιο σύντομα γίνεται, τον εργαζόμενο για τις εκθέσεις, όπως αυτές έχουν εκτιμηθεί, και για τους πιθανούς επακόλουθους κινδύνους για την υγεία του.

γ) Σε περίπτωση συμβάντος επαγγελματικής έκθεσης έκτακτης ανάγκης που αποδεδειγμένα υπερβαίνει την τιμή ενεργού δόσης των 50 mSv, ο εργαζόμενος υπόκειται σε ιατρική παρακολούθηση και προσφέρει τις συνηθισμένες, ανάλογα με την ειδικότητά του υπηρεσίες, χωρίς να εκτίθεται σε ακτινοβολία προσωρινά ή μόνιμα, ανάλογα με τις οδηγίες της υπηρεσίας επαγγελματικής υγείας. Η υπέρβαση των 50 mSv σε καμία περίπτωση δεν αποτελεί λόγο απομάκρυνσής του από την εργασία του.

6. Ο οργανισμός ή η υπηρεσία έκτακτης ανάγκης είναι υπεύθυνος για την αξιολόγηση της έκθεσης των εργαζομένων έκτακτης ανάγκης, τόσο κατά το στάδιο της

ετοιμότητας όσο και της απόκρισης σε έκτακτη ανάγκη. Στο στάδιο της ετοιμότητας, η αξιολόγηση της έκθεσης των εργαζομένων έκτακτης ανάγκης αποτελεί μέρος της μελέτης ασφάλειας ή των εσωτερικών σχεδίων απόκρισης σε έκτακτη ανάγκη του οργανισμού ή της υπηρεσίας έκτακτης ανάγκης. Στα εσωτερικά σχέδια απόκρισης σε έκτακτη ανάγκη καθορίζονται οι διαδικασίες και τα μέσα για την αξιολόγηση της έκθεσης των εργαζομένων κατά την απόκριση σε έκτακτη ανάγκη. Ειδικά για τους εργαζομένους έκτακτης ανάγκης των υπηρεσιών έκτακτης ανάγκης η αξιολόγηση της έκθεσης μπορεί να πραγματοποιηθεί από την ΕΕΑΕ, ύστερα από σχετική αίτηση του οργανισμού στην ΕΕΑΕ.

7. Η υπηρεσία έκτακτης ανάγκης συνεργάζεται με επόπτη ακτινοπροστασίας υπεύθυνο για:

α) την αξιολόγηση της έκθεσης της παρ. 6,

β) το πρόγραμμα ατομικής δοσιμέτρησης των εργαζομένων έκτακτης ανάγκης, ιδιαίτερα κατά την απόκριση σε έκτακτη ανάγκη,

γ) τον προσδιορισμό των μέτρων και τεχνικών μέσων προστασίας των εργαζομένων για τον περιορισμό της έκθεσής τους.

#### Άρθρο 54

(Άρθρο 54 της Οδηγίας)

Ραδόνιο στους χώρους εργασίας

1. Το εθνικό επίπεδο αναφοράς για τη συγκέντρωση ραδονίου σε εσωτερικούς χώρους εργασίας καθορίζεται σε 300 Bq m<sup>-3</sup> (ως ετήσιος μέσος όρος της συγκέντρωσης ενεργότητας στην ατμόσφαιρα). Η τιμή αυτή μπορεί να αλλάξει με απόφαση της ΕΕΑΕ εφόσον τούτο δικαιολογείται από τις επικρατούσες τοπικές συνθήκες.

2. Η ΕΕΑΕ μεριμνά για την εκτέλεση μετρήσεων ραδονίου σύμφωνα με το εθνικό σχέδιο δράσης της παρ. 1 του άρθρου 103:

α) σε χώρους εργασίας εντός των περιοχών που έχουν καθοριστεί σύμφωνα με την παρ. 3 του άρθρου 103, οι οποίες βρίσκονται στο ισόγειο ή στο υπόγειο, λαμβανομένου υπόψη του σημείου 2 του Παραρτήματος XVIII, καθώς και β) σε ειδικούς τύπους χώρων εργασίας, λαμβανομένου υπόψη του σημείου 3 του Παραρτήματος XVIII.

Οι ανωτέρω μετρήσεις εκτελούνται από άτομα ή φορείς, η σχετική επάρκεια των οποίων αναγνωρίζεται από την ΕΕΑΕ, βάσει κριτηρίων που καθορίζονται με απόφασή της.

3. Σε περιοχές εντός χώρων εργασίας, όπου οι συγκεντρώσεις ραδονίου, συνεχίζουν να υπερβαίνουν το εθνικό επίπεδο αναφοράς της παρ. 1, παρά τα ληφθέντα μέτρα σύμφωνα με την αρχή της βελτιστοποίησης που θεσπίζεται στο Κεφάλαιο Γ', απαιτείται γνωστοποίηση αυτής της κατάστασης σύμφωνα με την παρ. 2 του άρθρου 25, εφαρμόζεται δε η παρ. 2 του άρθρου 35.

#### ΚΕΦΑΛΑΙΟ Ζ'

(Κεφάλαιο VII της Οδηγίας)

#### ΙΑΤΡΙΚΕΣ ΕΚΘΕΣΕΙΣ

Άρθρο 55

(Άρθρο 55 της Οδηγίας)

Αιτιολόγηση

1. Από τις ιατρικές εκθέσεις πρέπει να προκύπτει επαρκές καθαρό όφελος, σταθμίζοντας το σύνολο των δυνη-

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

2. Η βασική αρχή που ορίζεται στην παρ. 1 εφαρμόζεται ως ακολούθως:

α) τα νέα είδη πρακτικών που ενέχουν ιατρική έκθεση αιτιολογούνται σύμφωνα με το άρθρο 19, πριν αρχίσει η γενικευμένη εφαρμογή τους,

β) όλες οι ιατρικές εκθέσεις ατόμων αιτιολογούνται εκ των προτέρων από τον παραπέμποντα ιατρό σε συνεργασία, στο βαθμό που είναι εφικτό, με τον εφαρμόζοντα την πρακτική με βάση τους στόχους της έκθεσης, την κλινική σημειολογία του ασθενούς και το διαγνωστικό πρόβλημα και με βάση τα διαγνωστικά πρωτόκολλα και τις διεθνείς οδηγίες,

γ) όταν ένα είδος πρακτικής, που συνεπάγεται ιατρική έκθεση, δεν είναι εν γένει αιτιολογημένο, μια ειδική ατομική έκθεση αυτού του είδους μπορεί να αιτιολογείται, σε ειδικές συνθήκες, οι οποίες αξιολογούνται και τεκμηριώνονται, κατά περίπτωση,

δ) ο παραπέμπων και ο εφαρμόζων την πρακτική, επιδιώκουν, εφόσον είναι εφικτό, να συγκεντρώνουν προηγούμενες διαγνωστικές πληροφορίες ή ιατρικά αρχεία σχετικά με τη σχεδιαζόμενη έκθεση και εκτιμούν τα δεδομένα αυτά, προκειμένου να αποφεύγονται οι περιττές εκθέσεις,

ε) οι εκθέσεις για ιατρική ή βιοϊατρική έρευνα αιτιολογούνται από την Επιτροπή Ιοντίζουσών και μη Ιοντίζουσών Ακτινοβολιών του ν. 3868/2010 κατόπιν θετικής γνωμοδότησης του Κεντρικού Συμβουλίου Υγείας (ΚΕΣΥ) σε θέματα ιατρικής δεοντολογίας,

στ) για τις ιατρικές ακτινικές διαδικασίες στο πλαίσιο προγραμμάτων προληπτικής εξέτασης πληθυσμιακών ομάδων, απαιτείται ειδική αιτιολόγηση από την Επιτροπή Ιοντίζουσών και μη Ιοντίζουσών Ακτινοβολιών του ν. 3868/2010, σε συνεργασία με τις συναφείς ιατρικές επιστημονικές ενώσεις ή τους σχετικούς φορείς,

ζ) από την έκθεση των παρεχόντων φροντίδα προκύπτει επαρκής ωφέλεια, λαμβανομένων υπόψη των άμεσων οφελών για την υγεία των ασθενών, των πιθανών οφελών για τον παρέχοντα φροντίδα και της βλάβης που ενδέχεται να προκαλέσει η έκθεση,

η) οποιαδήποτε ιατρική ακτινική διαδικασία σε ασυμπτωματικό άτομο η οποία εκτελείται για την έγκαιρη διάγνωση μιας ασθένειας εκτελείται στο πλαίσιο προγράμματος προληπτικής εξέτασης πληθυσμιακών ομάδων ή απαιτεί ειδικά τεκμηριωμένη αιτιολόγηση για το συγκεκριμένο άτομο από τον εφαρμόζοντα την πρακτική, κατόπιν συνεννόησης με τον παραπέμποντα, σύμφωνα με τις κατευθυντήριες οδηγίες των σχετικών ιατρικών επιστημονικών ενώσεων και της Επιτροπής Ιοντίζουσών και μη Ιοντίζουσών Ακτινοβολιών του ν. 3868/2010. Ιδιαίτερη προσοχή δίδεται στην ενημέρωση του ατόμου που υποβάλλεται σε ιατρική έκθεση κατά την περίπτωση δ της παρ. 1 του άρθρου 57.

#### Άρθρο 56 (Άρθρο 56 της Οδηγίας) Βελτιστοποίηση

1. Ο οργανισμός εξασφαλίζει ότι:

α) όλες οι δόσεις που οφείλονται σε ιατρική έκθεση για σκοπούς ακτινοδιαγνωστικούς, επεμβατικής ακτινολογίας, σχεδιασμού, καθοδήγησης και επαλήθευσης διατηρούνται στα κατώτερα λογικώς εφικτά επίπεδα που απαιτούνται για τη λήψη των απαραίτητων ιατρικών πληροφοριών, λαμβάνοντας υπόψη οικονομικούς και κοινωνικούς παράγοντες,

β) στις ιατρικές εκθέσεις ασθενών για ακτινοθεραπευτικούς σκοπούς οι εκθέσεις των στόχων-όγκων σχεδιάζονται σε ατομικό επίπεδο και η υλοποίησή τους επαληθεύεται κατάλληλα, λαμβανομένου υπόψη ότι οι δόσεις στους μη-στόχους όγκους και ιστούς οφείλουν να διατηρούνται στα κατώτερα λογικώς εφικτά επίπεδα συμβατά με τον ακτινοθεραπευτικό σκοπό της έκθεσης,

γ) η βελτιστοποίηση περιλαμβάνει την επιλογή εξοπλισμού, ραδιοφαρμακευτικών προϊόντων και ραδιενεργών πηγών, τη συμβατή παραγωγή επαρκών διαγνωστικών πληροφοριών ή θεραπευτικών αποτελεσμάτων, τις πρακτικές πτυχές των ιατρικών ακτινικών διαδικασιών, τη διασφάλιση της ποιότητας και την αξιολόγηση και εκτίμηση των δόσεων των ασθενών ή την επαλήθευση της χορηγούμενης ραδιενέργειας, λαμβάνοντας υπόψη οικονομικούς και κοινωνικούς παράγοντες.

2. Με απόφαση της ΕΕΑΕ καθορίζονται και αναθεωρούνται διαγνωστικά επίπεδα αναφοράς για τις ακτινοδιαγνωστικές εξετάσεις, λαμβανομένων υπόψη α) των συνιστώμενων ευρωπαϊκών διαγνωστικών επίπεδα αναφοράς, εάν υπάρχουν και β) της διαθεσιμότητας κατευθυντήριων οδηγιών για τις διαδικασίες επεμβατικής ακτινολογίας, κατά περίπτωση. Η ΕΕΑΕ δημοσιοποιεί τα επίπεδα αυτά στις αντίστοιχες επιστημονικές εταιρείες και επιστημονικούς φορείς. Η εφαρμογή των διαγνωστικών επιπέδων αναφοράς από τους οργανισμούς ως εργαλείο βελτιστοποίησης ελέγχεται κατά τις επιθεωρήσεις του άρθρου 104.

3. Σε κάθε έργο ιατρικής ή βιοϊατρικής έρευνας που ενέχει ιατρική έκθεση:

α) οι ενδιαφερόμενοι συμμετέχουν εθελοντικά,

β) τα άτομα αυτά ενημερώνονται για τους κινδύνους της έκθεσης από τον υπεύθυνο του έργου,

γ) καθορίζεται περιοριστικό επίπεδο δόσης για υγιή άτομα που συμμετέχουν στα ερευνητικά έργα, για τα οποία δεν αναμένεται άμεσο ιατρικό όφελος από την έκθεση αυτή, ίσο με 1 mSv ανά έτος. Η τιμή αυξάνεται στα 5 mSv ανά έτος, με την προϋπόθεση ότι κατά τα πέντε προηγούμενα έτη, συμπεριλαμβανομένου και του τρέχοντος έτους, η συνολική δόση του ατόμου δεν υπερβαίνει τα 5 mSv,

δ) στην περίπτωση ασθενών οι οποίοι δέχονται εθελοντικά να υποβληθούν σε πειραματική ιατρική πρακτική και οι οποίοι αναμένεται να έχουν ατομικό διαγνωστικό ή θεραπευτικό όφελος από την πρακτική αυτή, ο εφαρμόζων την πρακτική ή/και ο παραπέμπων προγραμματίζει τα επίπεδα των δόσεων σε ατομική βάση πριν πραγματοποιηθεί η έκθεση.

4. α) Το περιοριστικό επίπεδο δόσης για παρέχοντες φροντίδα εφαρμόζεται στην αθροιστική έκθεση των ατόμων αυτών κατά τη διάρκεια παροχής βοήθειας σε ένα συγκεκριμένο ασθενή και καθορίζεται ίσο με 5 mSv.

β) Σε περίπτωση που το άτομο παρέχει φροντίδα σε περισσότερους του ενός ασθενείς και για χρονικό διάστημα το οποίο υπερβαίνει το έτος, το ετήσιο περιοριστικό επίπεδο δόσης ορίζεται ίσο με 15 mSv.

γ) Στην περίπτωση εγκύων, οι οποίες παρέχουν φροντίδα, το περιοριστικό όριο δόσης εφαρμόζεται στην αθροιστική δόση που ενδέχεται να λάβει το κύημα/έμβρυο και η οποία δεν πρέπει να υπερβαίνει το 1 mSv σε όλη τη διάρκεια της εγκυμοσύνης.

δ) Στην περίπτωση ατόμων του οικογενειακού ή στενού περιβάλλοντος ασθενών που υποβάλλονται σε θεραπεία με χορήγηση ραδιονουκλιδίων ισχύουν τα εξής περιοριστικά επίπεδα δόσης:

αα) ανήλικοι (συμπεριλαμβανομένων κυμημάτων και εμβρύων): 1 mSv,

ββ) ενήλικες ηλικίας μέχρι 60 ετών: 3 mSv,

γγ) ενήλικες ηλικίας άνω των 60 ετών: 15 mSv.

ε) Τα περιοριστικά επίπεδα δόσεων για τους παρέχοντες φροντίδα εφαρμόζονται μόνο για μία έως δύο περιπτώσεις έκθεσης των ατόμων αυτών για όλη τη διάρκεια της ζωής τους.

στ) Ο οργανισμός παρέχει κατάλληλες οδηγίες για την έκθεση των παρεχόντων φροντίδα.

5. Το ετήσιο περιοριστικό επίπεδο δόσης για μέλη του κοινού εκτός των ατόμων της παρ. 4, που εκτίθενται σε ακτινοβολίες λόγω της παρουσίας ασθενών που έχουν υποβληθεί σε διάγνωση ή θεραπεία με χορήγηση ραδιονουκλιδίων, καθορίζεται ίσο με 0,3 mSv.

6. Στην περίπτωση ασθενών που υποβάλλονται σε θεραπεία ή διάγνωση με ραδιονουκλίδια, ο εφαρμόζων την πρακτική ή ο εμπειρογνώμονας ιατρικής φυσικής ή ο επόπτης ακτινοπροστασίας, παρέχει στον ασθενή ή στον εκπρόσωπό του πληροφορίες για τους κινδύνους που εγκυμονεί η ιοντίζουσα ακτινοβολία και γραπτές οδηγίες, στις οποίες συμπεριλαμβάνεται και ο χρόνος εφαρμογής αυτών των οδηγιών, με στόχο τον περιορισμό των δόσεων στα άτομα που έρχονται σε επαφή με τον ασθενή στο κατώτερο λογικώς εφικτό επίπεδο και σύμφωνα με τα περιοριστικά επίπεδα δόσης.

Οι οδηγίες παρέχονται πριν από την έξοδο από το νοσοκομείο ή την κλινική ή το εργαστήριο.

Άρθρο 57

(Άρθρο 57 της Οδηγίας)

Ευθύνες

1. Αναφορικά με τις ευθύνες ισχύουν τα ακόλουθα:

α) κάθε ιατρική έκθεση πραγματοποιείται υπό την κλινική ευθύνη εφαρμόζοντας την πρακτική,

β) ο εφαρμόζων την πρακτική, ο εμπειρογνώμονας ιατρικής φυσικής, και όσοι νομιμοποιούνται να εκτελούν τις πρακτικές πτυχές των ιατρικών ακτινικών διαδικασιών συμμετέχουν στη διαδικασία βελτιστοποίησης,

γ) ο παραπέμπων και ο εφαρμόζων την πρακτική συμμετέχουν στη διαδικασία αιτιολόγησης της περίπτωσης δ της παρ. 2 του άρθρου 55 της ιατρικής έκθεσης ενός ατόμου·

δ) εφόσον είναι πρακτικά εφικτό και προτού πραγματοποιηθεί η έκθεση, ο εφαρμόζων την πρακτική εξασφαλίζει ότι ο ασθενής ή ο εκπρόσωπός του, λαμβάνει κατάλληλες πληροφορίες σχετικά με τα οφέλη και τους κινδύνους που σχετίζονται με τη δόση ακτινοβολίας που ενέχει η ιατρική έκθεση. Ανάλογες πληροφορίες καθώς και οδηγίες δίνονται στους παρέχοντες φροντίδα σύμφωνα με την περίπτωση ζ της παρ. 4 του άρθρου 56.

2. Οι πρακτικές πτυχές των ιατρικών ακτινικών διαδικασιών δύνανται να ανατεθούν από τον οργανισμό, κατόπιν εισήγησης του κατά την εθνική νομοθεσία επιστημονικά υπευθύνου ιατρού, σε ένα ή περισσότερα άτομα που έχουν δικαίωμα να ενεργούν για τον σκοπό αυτόν σε ένα αναγνωρισμένο πεδίο εξειδίκευσης.

Άρθρο 58

(Άρθρο 58 της Οδηγίας)

Διαδικασίες

Ο οργανισμός εξασφαλίζει ότι:

α) για κάθε είδος τυποποιημένης ιατρικής ακτινικής διαδικασίας καταρτίζονται γραπτά πρωτόκολλα για κάθε μηχανήμα και για τις αντίστοιχες κατηγορίες ασθενών,

β) οι πληροφορίες που αφορούν την έκθεση του ασθενούς αποτελούν μέρος του ιατρικού του φακέλου,

γ) τίθενται στη διάθεση των παραπεμπόντων κατευθυντήριες γραμμές με βάση τα εθνικά πρωτόκολλα παραπομπής για σκοπούς ιατρικής απεικόνισης, λαμβανομένων υπόψη των δόσεων ακτινοβολίας,

δ) σε ιατρικές ακτινικές πρακτικές εμπλέκεται εμπειρογνώμονας ιατρικής φυσικής, ο βαθμός εμπλοκής του οποίου είναι ανάλογος του ακτινικού κινδύνου που ενέχει η πρακτική.

Ειδικότερα:

αα) σε ακτινοθεραπευτικές πρακτικές, πέραν των τυποποιημένων θεραπευτικών πρακτικών πυρηνικής ιατρικής, απαιτείται η ενεργός συμμετοχή εμπειρογνώμονα ιατρικής φυσικής,

ββ) σε τυποποιημένες θεραπευτικές πρακτικές πυρηνικής ιατρικής καθώς και σε υψηλών δόσεων πρακτικές ακτινοδιαγνωστικής και επεμβατικής ακτινολογίας συμμετέχει εμπειρογνώμονας ιατρικής φυσικής,

γγ) σε άλλες ιατρικές ακτινικές πρακτικές που δεν καλύπτονται από τις υποπεριπτώσεις αα και ββ συμμετέχει εμπειρογνώμονας ιατρικής φυσικής, με βάση την αρχή της κλιμακούμενης προσέγγισης, ώστε να παρέχει συμβουλές και οδηγίες σε ζητήματα σχετικά με την ακτινοπροστασία κατά την ιατρική έκθεση,

ε) διενεργούνται οι αξιολογήσεις κλινικής πράξης,

στ) σε περίπτωση συστηματικής υπέρβασης των διαγνωστικών επιπέδων αναφοράς, ο οργανισμός διεξάγει κατάλληλες ανασκοπήσεις σε τοπικό επίπεδο και λαμβάνει άμεσα διορθωτικά μέτρα χωρίς αδικαιολόγητη καθυστέρηση.

Άρθρο 59

(Άρθρο 59 της Οδηγίας)

Κατάρτιση και αναγνώριση

Ο οργανισμός εξασφαλίζει ότι πληρούνται οι απαιτήσεις κατάρτισης και αναγνώρισης που προβλέπονται στα

άρθρα 14, 18 και 79 για τον εφαρμόζοντα την πρακτική, τον εμπειρογνώμονα ιατρικής φυσικής, τα άτομα που αναφέρονται στην παρ. 2 του άρθρου 57, καθώς και τα άτομα που συμμετέχουν στις πρακτικές πτυχές των ιατρικών ακτινικών διαδικασιών.

Άρθρο 60  
(Άρθρο 60 της Οδηγίας)  
Εξοπλισμός

1. Ο οργανισμός εξασφαλίζει ότι:

α) ο ιατρικός ακτινικός εξοπλισμός που χρησιμοποιεί είναι ιατροτεχνολογικό προϊόν που συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις της υπουργικής απόφασης 130648/2009 (Β' 2198) με την οποία ενσωματώθηκε η Οδηγία 93/42/ΕΟΚ (ΕΕ L 169/ 12.07.1993),

β) ο ιατρικός ακτινικός εξοπλισμός που εγκαθίσταται διαθέτει σήμανση CE,

γ) οι κλειστές πηγές που χρησιμοποιούνται για θεραπευτικούς σκοπούς διαθέτουν πιστοποιητικό ειδικής μορφής (special form), κατά περίπτωση, καθώς και πιστοποιητικό βαθμονόμησης και πιστοποιητικό ελέγχου ραδιολογικής ρύπανσης·

δ) τα ραδιοφαρμακευτικά προϊόντα που χρησιμοποιεί διαθέτουν άδεια κυκλοφορίας ή άλλη αντίστοιχη αναγνώριση από τον Εθνικό Οργανισμό Φαρμάκων,

ε) ο εξοπλισμός που χρησιμοποιείται κατά την ακτινοσκόπηση διαθέτει συσκευή για τον αυτόματο έλεγχο του ρυθμού δόσης και ενισχυτή της εικόνας ή ισοδύναμη συσκευή,

στ) ο εξοπλισμός που χρησιμοποιείται για ακτινοθεραπεία με εξωτερικές δέσμες ακτινοβολιών ονομαστικής ενέργειας μεγαλύτερης του 1 MeV διαθέτει διάταξη για την επαλήθευση των βασικών παραμέτρων ακτινοβολίας,

ζ) ο εξοπλισμός που χρησιμοποιείται στην επεμβατική ακτινολογία διαθέτει διάταξη ή χαρακτηριστικό που ενημερώνει τον εφαρμόζοντα την πρακτική και όλους όσους εκτελούν πρακτικές πτυχές κατά τις ιατρικές διαδικασίες σχετικά με την ποσότητα ακτινοβολίας που παράγεται από τον εξοπλισμό κατά τη διαδικασία. Ο εξοπλισμός που έχει εγκατασταθεί πριν από την 6η Φεβρουαρίου 2018 και λειτουργεί στον ίδιο χώρο εξαιρείται από αυτή την απαίτηση,

η) ο εξοπλισμός που χρησιμοποιείται στην επεμβατική ακτινολογία και την αξονική τομογραφία και κάθε νέος εξοπλισμός που χρησιμοποιείται για σκοπούς σχεδιασμού, καθοδήγησης και επαλήθευσης, διαθέτει διάταξη ή χαρακτηριστικό που ενημερώνει τον εφαρμόζοντα την πρακτική, στο τέλος της διαδικασίας, όσον αφορά τις σχετικές παραμέτρους για την εκτίμηση της δόσης του ασθενούς·

θ) ο εξοπλισμός που χρησιμοποιείται στην επεμβατική ακτινολογία και την αξονική τομογραφία διαθέτει τη δυνατότητα διαβίβασης στο αρχείο της εξέτασης των πληροφοριών που απαιτούνται βάσει της περίπτωσης η της παρούσας παραγράφου. Ο εξοπλισμός που έχει εγκατασταθεί πριν από την 6η Φεβρουαρίου 2018 και λειτουργεί στον ίδιο χώρο εξαιρείται από αυτή την απαίτηση,

ι) με την επιφύλαξη των περιπτώσεων ζ, η και θ της παρούσας παραγράφου, κάθε νέος ιατρικός ακτινοδιαγνωστικός εξοπλισμός που παράγει ιοντίζουσα ακτινοβολία, διαθέτει διάταξη ή ισοδύναμο μέσα για την ενημέρωση του εφαρμόζοντος την πρακτική όσον αφορά τις σχετικές παραμέτρους για την εκτίμηση της δόσης του ασθενούς. Εφόσον ενδείκνυται, ο εξοπλισμός διαθέτει τη δυνατότητα διαβίβασης των πληροφοριών αυτών στο αρχείο της εξέτασης.

2. Επίσης, ο οργανισμός εξασφαλίζει ότι:

α) όλος ο χρησιμοποιούμενος ιατρικός ακτινικός εξοπλισμός ελέγχεται αυστηρά όσον αφορά την ακτινοπροστασία,

β) επικαιροποιημένος κατάλογος του ιατρικού ακτινικού εξοπλισμού για κάθε ιατρική ακτινική εγκατάσταση τίθεται στη διάθεση της ΕΕΑΕ,

γ) εφαρμόζονται κατάλληλα προγράμματα διασφάλισης της ποιότητας και διενεργείται εκτίμηση των δόσεων ή επιβεβαιωτικός έλεγχος της χορηγούμενης ενεργότητας· και

δ) πριν από την πρώτη κλινική χρήση του εξοπλισμού, πραγματοποιείται έλεγχος αποδοχής, στη συνέχεια δε, πραγματοποιούνται σε συστηματική βάση δοκιμές επιδόσεων όπως και μετά από κάθε διαδικασία συντήρησης που ενδέχεται να επηρεάσει την απόδοση.

3. Η ΕΕΑΕ εξασφαλίζει μέσω του συστήματος κανονιστικών επιθεωρήσεων ότι ο οργανισμός λαμβάνει τα απαραίτητα μέτρα για τη βελτίωση ανεπαρκούς ή ελαττωματικής απόδοσης του εν χρήσει ιατρικού ακτινικού εξοπλισμού. Επίσης, η ΕΕΑΕ παρέχει κατευθυντήριες οδηγίες σχετικά με τα πρωτόκολλα ελέγχων ποιότητας και τα κριτήρια αποδοχής του εξοπλισμού ώστε να είναι σαφές πότε απαιτείται από τον οργανισμό η λήψη κατάλληλων διορθωτικών ενεργειών, συμπεριλαμβανομένης της διακοπής της παραγωγικής λειτουργίας του εξοπλισμού.

Άρθρο 61  
(Άρθρο 61 της Οδηγίας)  
Ειδικές πρακτικές

1. Ο οργανισμός μεριμνά ώστε να χρησιμοποιούνται ο κατάλληλος ιατρικός ακτινικός εξοπλισμός, οι κατάλληλες τεχνικές πράξεις και ο κατάλληλος βοηθητικός εξοπλισμός για τις ιατρικές εκθέσεις:

α) παιδιών,

β) στο πλαίσιο προγράμματος προληπτικής εξέτασης πληθυσμιακών ομάδων,

γ) που ενέχουν υψηλές δόσεις στον ασθενή, όπως ενδέχεται να συμβαίνει στην επεμβατική ακτινολογία, την πυρηνική ιατρική, την αξονική τομογραφία ή την ακτινοθεραπεία.

Ιδιαίτερη προσοχή δίνεται σε προγράμματα διασφάλισης της ποιότητας και στην εκτίμηση της δόσης ή στην επαλήθευση της χορηγούμενης ενεργότητας για τις πρακτικές αυτές.

2. Οι εφαρμόζοντες την πρακτική και τα άτομα τα οποία αναφέρονται στην παρ. 2 του άρθρου 57, που πραγματοποιούν τις αναφερόμενες στην παρ. 1 εκθέσεις, λαμβάνουν κατάλληλη κατάρτιση σε αυτές τις ειδικές ιατρικές ακτινικές πρακτικές, σύμφωνα με το άρθρο 18.



Άρθρο 62  
(Άρθρο 62 της Οδηγίας)  
Ειδική προστασία κατά την εγκυμοσύνη  
και τη γαλουχία

1. Ο οργανισμός μεριμνά ώστε ο παραπέμπων ή ο εφαρμόζων την πρακτική, κατά περίπτωση, να ερωτούν αν το άτομο που υποβάλλεται σε ιατρική έκθεση είναι έγκυος ή γαλουχεί, εκτός αν αυτό μπορεί να αποκλεισθεί για προφανείς λόγους ή δεν είναι σημαντικό για την ακτινική διαδικασία.

2. Εάν δεν είναι δυνατόν να αποκλεισθεί η εγκυμοσύνη και ανάλογα με το είδος της ιατρικής ακτινικής διαδικασίας, ιδίως δε όταν ακτινοβολούνται η κοιλιακή και η πυελική χώρα, ο οργανισμός μεριμνά ώστε να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή τόσο στην αιτιολόγηση, και ιδίως στον επείγοντα χαρακτήρα, όσο και στη βελτιστοποίηση, λαμβάνοντας υπόψη τόσο το άτομο που κυοφορεί όσο και το κυοφορούμενο παιδί.

3. Στην περίπτωση ατόμου που γαλουχεί, στην πυρηνική ιατρική, ανάλογα με την ιατρική ακτινική διαδικασία, ο οργανισμός μεριμνά ώστε να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή στην αιτιολόγηση, και ιδίως στον επείγοντα χαρακτήρα και στη βελτιστοποίηση, λαμβάνοντας υπόψη τόσο το άτομο όσο και το παιδί.

4. Με την επιφύλαξη των παρ. 1, 2 και 3, ο οργανισμός λαμβάνει μέτρα για την αύξηση της ενημέρωσης των ατόμων στα οποία αφορά το παρόν άρθρο, αναρτώντας, μεταξύ άλλων, ειδοποιήσεις σε κατάλληλα σημεία.

Άρθρο 63  
(Άρθρο 63 της Οδηγίας)  
Ακούσια έκθεση και έκθεση λόγω ατυχήματος

1. Ο οργανισμός μεριμνά ώστε:

α) να λαμβάνεται κάθε λογικό μέτρο για την ελαχιστοποίηση της πιθανότητας και του μεγέθους ακούσιας έκθεσης ή έκθεσης λόγω ατυχήματος ατόμων που υποβάλλονται σε ιατρική έκθεση,

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

γ) για κάθε ιατρική έκθεση, να εφαρμόζεται κατάλληλο σύστημα αρχειοθέτησης και ανάλυσης των περιστατικών που ενέχουν ή δυνητικά ενέχουν έκθεση λόγω ατυχήματος ή ακούσια έκθεση,

δ) να λαμβάνονται μέτρα για την ενημέρωση του παραπέμποντος και του εφαρμόζοντος την πρακτική, καθώς και του ασθενούς ή του εκπροσώπου του σχετικά με κάθε σημαντική, από κλινική άποψη, ακούσια έκθεση ή έκθεση λόγω ατυχήματος. Τα εν λόγω μέτρα αφορούν και την ενημέρωση αναφορικά με τα αποτελέσματα της ανάλυσης,

ε) αα) να δηλώνονται το συντομότερο δυνατόν στην ΕΕΑΕ τα σημαντικά περιστατικά που έχουν συμβεί, σύμφωνα με τις οδηγίες της,

ββ) να αναφέρονται στην ΕΕΑΕ, εντός καθορισμένου από αυτήν χρονικού διαστήματος, τα αποτελέσματα της έρευνας και τα διορθωτικά μέτρα για την αποφυγή τέτοιου είδους περιστατικών.

2. Ο οργανισμός σε τοπικό επίπεδο και η ΕΕΑΕ σε εθνικό επίπεδο εφαρμόζουν μηχανισμούς για την έγκαιρη διάχυση πληροφοριών σχετικά με την ακτινοπροστασία κατά την ιατρική έκθεση, βάσει της εμπειρίας και των γνώσεων που έχουν αποκομιστεί από σημαντικά περιστατικά.

Άρθρο 64  
(Άρθρο 64 της Οδηγίας)  
Εκτιμήσεις των δόσεων του πληθυσμού

Η ΕΕΑΕ εκτιμά την κατανομή της ατομικής δόσης λόγω ιατρικής έκθεσης για ακτινοδιαγνωστικούς και επεμβατικούς ακτινολογικούς σκοπούς, λαμβάνοντας υπόψη, όπου ενδείκνυται, την ηλικιακή κατανομή και το φύλο του εκτιθέμενου. Για τον σκοπό αυτόν, ο οργανισμός αποστέλλει στην ΕΕΑΕ σε ετήσια βάση τα ακόλουθα στοιχεία:

α) το πλήθος και το είδος των ακτινοδιαγνωστικών εξετάσεων και των διαδικασιών επεμβατικής ακτινολογίας που πραγματοποίησε το προηγούμενο έτος,

β) τον καθορισμό των δόσεων στους ασθενείς από τις ακτινοδιαγνωστικές εξετάσεις και τις διαδικασίες επεμβατικής ακτινολογίας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Η΄  
(Κεφάλαιο VIII της Οδηγίας)

ΕΚΘΕΣΗ ΤΟΥ ΚΟΙΝΟΥ

ΤΜΗΜΑ 1

(ΤΜΗΜΑ 1 της Οδηγίας)

Προστασία μελών του κοινού και μακροπρόθεσμη προστασία της υγείας υπό κανονικές συνθήκες

Άρθρο 65  
(Άρθρο 65 της Οδηγίας)

Λειτουργική προστασία μελών του κοινού

1. Με σκοπό τη λειτουργική προστασία μελών του κοινού υπό κανονικές συνθήκες έναντι πρακτικών υποκείμενων σε έγκριση μέσω αδειοδότησης προβλέπονται κατά τη διαδικασία έγκρισης και τα ακόλουθα:

α) εξέταση και αποδοχή της προτεινόμενης χωροθέτησης της εγκατάστασης, από άποψης ακτινοπροστασίας, λαμβανομένων υπόψη των σχετικών δημογραφικών, μετεωρολογικών, γεωλογικών, υδρολογικών και οικολογικών συνθηκών,

β) αποδοχή για θέση σε λειτουργία της εγκατάστασης για την οποία απαιτείται επαρκής προστασία από οποιαδήποτε έκθεση ή ραδιενεργό ρύπανση που ενδέχεται να επεκταθεί πέρα από την περίμετρό της ή ραδιενεργό ρύπανση που ενδέχεται να επεκταθεί στο έδαφος κάτω από την εγκατάσταση,

γ) εξέταση και αποδοχή των σχεδίων για την απόρριψη των ραδιενεργών λυμάτων,

δ) λήψη μέτρων από τον οργανισμό για τον έλεγχο της πρόσβασης μελών του κοινού στην εγκατάσταση.

2. Η ΕΕΑΕ καθορίζει με απόφασή της τα όρια για την έγκριση των απορρίψεων των ραδιενεργών λυμάτων τα οποία:

α) λαμβάνουν υπόψη τη βελτιστοποίηση της ακτινοπροστασίας,

β) απηχούν τις ορθές πρακτικές για τη λειτουργία παρόμοιων εγκαταστάσεων.

3. Η προστασία μελών του κοινού υπό κανονικές συνθήκες για τις πρακτικές που υπόκεινται σε έγκριση μέσω καταχώρισης ρυθμίζεται με αποφάσεις της ΕΕΑΕ.

Άρθρο 66

(Άρθρο 66 της Οδηγίας)

Εκτίμηση των δόσεων στα μέλη του κοινού

Η ΕΕΑΕ ορίζει τις πρακτικές για τις οποίες πρέπει να διενεργηθεί εκτίμηση των δόσεων στα μέλη του κοινού ανάλογα με τον ενεχόμενο, από την πρακτική, κίνδυνο έκθεσης και καθορίζει τη μέθοδο για την εκτίμηση των δόσεων σε μέλη του κοινού, και ιδίως:

α) καθορίζει την εύλογη έκταση των επισκοπήσεων που πρέπει να διενεργηθούν και των πληροφοριών που πρέπει να ληφθούν υπόψη για τον προσδιορισμό αντιπροσωπευτικών ατόμων, λαμβάνοντας υπόψη τις ενεργές οδούς μεταφοράς των ραδιενεργών ουσιών,

β) καθορίζει μια εύλογη συχνότητα παρακολούθησης των παραμέτρων, των σχετικών με τις επισκοπήσεις της περίπτωσης α,

γ) εξασφαλίζει ότι οι εκτιμήσεις των δόσεων για το αντιπροσωπευτικό άτομο περιλαμβάνουν:

αα) την εκτίμηση των δόσεων που οφείλονται σε εξωτερική ακτινοβολία, με ένδειξη του είδους της ακτινοβολίας, κατά περίπτωση,

ββ) την εκτίμηση της πρόσληψης ραδιονουκλιδίων, με ένδειξη της φύσης τους και, όπου απαιτείται, της φυσικής και χημικής τους κατάστασης, καθώς και τον προσδιορισμό των συγκεντρώσεων της ενεργότητάς τους στα τρόφιμα και το πόσιμο νερό ή σε άλλα σχετικά στοιχεία του περιβάλλοντος,

δ) εξειδικεύει απαιτήσεις τήρησης αρχείων από τον οργανισμό και διάθεσής τους κατόπιν αίτησης σε όλα τα ενδιαφερόμενα μέρη, σε σχέση με τις μετρήσεις εξωτερικής έκθεσης και ραδιενεργού ρύπανσης, τις εκτιμήσεις πρόσληψης ραδιονουκλιδίων και τα αποτελέσματα της εκτίμησης των δόσεων που λαμβάνει το αντιπροσωπευτικό άτομο.

Άρθρο 67

(Άρθρο 67 της Οδηγίας)

Παρακολούθηση των ραδιενεργών εκλύσεων

Για αδειοδοτημένες πρακτικές που περιλαμβάνουν εγκρίσεις απόρριψης ο οργανισμός παρακολουθεί κατάλληλα ή, ανάλογα με την περίπτωση, αξιολογεί τις αέριες ή υγρές ραδιενεργές εκλύσεις στο περιβάλλον και αναφέρει τα αποτελέσματα στην ΕΕΑΕ.

Άρθρο 68

(Άρθρο 68 της Οδηγίας)

Καθήκοντα του οργανισμού

Ο οργανισμός εκτελεί τα ακόλουθα καθήκοντα:

α) επίτευξη και διατήρηση του βέλτιστου επιπέδου προστασίας μελών του κοινού,

β) χρησιμοποίηση κατάλληλου εξοπλισμού και εφαρμογή διαδικασιών για τη μέτρηση και την εκτίμηση της έκθεσης μελών του κοινού και της ραδιενεργού ρύπανσης του περιβάλλοντος,

γ) έλεγχος της καταλληλότητας και συντήρηση του εξοπλισμού που αναφέρεται στην περίπτωση β και εξασφάλιση της τακτικής βαθμονόμησης των οργάνων μέτρησης,

δ) συμβουλευεται εμπειρογνώμονα ακτινοπροστασίας για την εκτέλεση των καθήκοντων που αναφέρονται στις περιπτώσεις α, β και γ.

ΤΜΗΜΑ 2

(ΤΜΗΜΑ 2 της Οδηγίας)

Καταστάσεις έκθεσης έκτακτης ανάγκης

Άρθρο 69

(Άρθρο 69 της Οδηγίας)

Απόκριση σε καταστάσεις έκθεσης έκτακτης ανάγκης

1. Ο οργανισμός γνωστοποιεί αμέσως στην ΕΕΑΕ οποιαδήποτε κατάσταση έκτακτης ανάγκης σε σχέση με πρακτικές για τις οποίες είναι υπεύθυνος και λαμβάνει όλα τα απαραίτητα μέτρα για τη μείωση των συνεπειών.

2. Σε έκτακτη ανάγκη λόγω αιτίου εντός της ελληνικής επικράτειας ο σχετικός με την έκτακτη ανάγκη οργανισμός πραγματοποιεί μια αρχική προσωρινή εκτίμηση των συνθηκών και των συνεπειών της εν λόγω κατάστασης και παρέχει υποστήριξη εφαρμόζοντας μέτρα προστασίας.

3. Τα μέτρα προστασίας που εφαρμόζονται από τον οργανισμό κατά την απόκριση σε κατάσταση έκθεσης έκτακτης ανάγκης αφορούν:

α) την πηγή ακτινοβολίας, για να μειωθεί ή να σταματήσει η ακτινοβολία, καθώς και την έκλυση ραδιονουκλιδίων,

β) το περιβάλλον, για να μειωθεί η έκθεση σε ανθρώπους, η οποία προκύπτει από ραδιενεργές ουσίες μέσω των σχετικών οδών έκθεσης,

γ) τα άτομα, για τη μείωση της έκθεσής τους.

4. Σε περίπτωση κατάστασης έκτακτης ανάγκης εντός της ελληνικής επικράτειας λόγω αιτίου εντός ή εκτός της επικράτειας:

α) Η οργάνωση και εφαρμογή των κατάλληλων μέτρων προστασίας πραγματοποιείται λαμβανομένων υπόψη των πραγματικών χαρακτηριστικών της κατάστασης έκθεσης έκτακτης ανάγκης και σύμφωνα με τη στρατηγική βελτιστοποιημένης προστασίας ως μέρος των Ειδικών Σχεδίων Απόκρισης σε Ραδιολογική ή Πυρηνική Έκτακτη Ανάγκη (ΕΣΑΡΠΕΑ) του άρθρου 97, τα οποία περιλαμβάνουν τα στοιχεία που αναφέρονται στο Παράρτημα XI.

β) Η ΕΕΑΕ μεριμνά ώστε οι συνέπειες της έκτακτης ανάγκης και η αποτελεσματικότητα των μέτρων προστασίας να αξιολογούνται και να καταγράφονται. Για τον σκοπό αυτόν, στην περίπτωση που η έκτακτη ανάγκη προκύπτει λόγω αιτίου εντός της ελληνικής επικράτειας, ο σχετικός με την έκτακτη ανάγκη οργανισμός πραγματοποιεί ίδια αξιολόγηση των συνεπειών της έκτακτης ανάγκης και της αποτελεσματικότητας των μέτρων προστασίας, την οποία και υποβάλλει στην ΕΕΑΕ χωρίς καθυστέρηση.

5. Το Εθνικό Κέντρο Επιχειρήσεων Υγείας (ΕΚΕΠΥ) σε συνεργασία με τη Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας και την ΕΕΑΕ διασφαλίζουν ότι έχει ληφθεί πρόνοια για την οργάνωση της ιατρικής θεραπείας των πληγέ-

ντων από την έκθεση σε ακτινοβολίες στη χώρα ή, εάν αυτό δεν είναι δυνατό, αιτούνται διεθνούς βοήθειας.

#### Άρθρο 70

(Άρθρο 70 της Οδηγίας)

Πληροφόρηση των μελών του κοινού που ενδέχεται να πληγούν λόγω κατάστασης έκτακτης ανάγκης

1. α) Η ΕΕΑΕ μεριμνά για την πληροφόρηση του κοινού αναφορικά με βασικές γνώσεις για τις ionτίζουσες ακτινοβολίες, τους κινδύνους που ενέχουν και τα μέτρα που εφαρμόζονται εν γένει σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης.

β) Σε περιπτώσεις στις οποίες μέλη του κοινού ενδέχεται να πληγούν λόγω κατάστασης έκτακτης ανάγκης, παρέχεται, με βάση τα αναφερόμενα στα Ειδικά Σχέδια Απόκρισης σε Ραδιολογική ή Πυρηνική Έκτακτη Ανάγκη (ΕΣΑΡΠΕΑ) του άρθρου 97, πληροφόρηση για τα μέτρα που εφαρμόζονται, κατά περίπτωση, για την προστασία της υγείας των μελών του κοινού και για τις ενέργειες στις οποίες πρέπει τα μέλη του κοινού να προβούν.

2. Η πληροφόρηση περιλαμβάνει τουλάχιστον τα στοιχεία που περιέχονται στο τμήμα Α του Παραρτήματος ΧΙΙ.

3. Οι πληροφορίες γνωστοποιούνται στα μέλη του κοινού για τα οποία γίνεται λόγος στην παρ. 1, χωρίς να χρειάζεται να το ζητήσουν.

4. Οι πληροφορίες επικαιροποιούνται και διανέμονται ανά τακτά χρονικά διαστήματα και όποτε υφίστανται σημαντικές αλλαγές. Οι πληροφορίες αυτές είναι διαρκώς διαθέσιμες στο κοινό.

#### Άρθρο 71

(Άρθρο 71 της Οδηγίας)

Ενημέρωση μελών του κοινού που πλήττονται πραγματικά λόγω κατάστασης έκτακτης ανάγκης

1. Οι διαδικασίες για την άμεση ενημέρωση των μελών του κοινού, που πραγματικά πλήττεται λόγω κατάστασης έκτακτης ανάγκης, τα μέτρα που πρέπει να ληφθούν και, κατά περίπτωση, τα μέτρα προστασίας της υγείας που λαμβάνονται για τα εν λόγω άτομα, καθώς και οι σχετικές αρμοδιότητες των εμπλεκόμενων φορέων εξειδικεύονται στα Ειδικά Σχέδια Απόκρισης σε Ραδιολογική ή Πυρηνική Έκτακτης Ανάγκης (ΕΣΑΡΠΕΑ) του άρθρου 97.

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

#### ΤΜΗΜΑ 3

(ΤΜΗΜΑ 3 της Οδηγίας)

Κατάσταση υφιστάμενης έκθεσης

#### Άρθρο 72

(Άρθρο 72 της Οδηγίας)

Πρόγραμμα περιβαλλοντικής παρακολούθησης

Η ΕΕΑΕ εξασφαλίζει την τήρηση κατάλληλου προγράμματος περιβαλλοντικής παρακολούθησης σύμφωνα με την περίπτωση ιη της παρ. 4 του άρθρου 43 του ν. 4310/2014.

#### Άρθρο 73

(Άρθρο 73 της Οδηγίας)

Ρυπασμένες περιοχές

1. Κατ'εφαρμογή της παρ. 1 του άρθρου 101, με απόφαση της ΕΕΑΕ, μετά από διαβούλευση με το Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας, καθορίζεται η στρατηγική βελτιστοποιημένης προστασίας για τη διαχείριση ρυπασμένων περιοχών η οποία, κατά περίπτωση, περιλαμβάνει τα ακόλουθα:

α) τους σκοπούς, οι οποίοι συμπεριλαμβάνουν μακροπρόθεσμους στόχους της στρατηγικής και αντίστοιχα επίπεδα αναφοράς, σύμφωνα με το άρθρο 7,

β) την οριοθέτηση των περιοχών που έχουν επηρεαστεί και τον εντοπισμό των μελών του κοινού που έχουν επηρεαστεί,

γ) τη μελέτη της ανάγκης λήψης μέτρων προστασίας που εφαρμόζονται στις περιοχές και τα μέλη του κοινού που έχουν επηρεαστεί, και το εύρος των εν λόγω μέτρων,

δ) τη μελέτη της ανάγκης περιορισμού ή ελέγχου της πρόσβασης στις περιοχές που έχουν επηρεαστεί ή της επιβολής περιορισμών στις συνθήκες διαβίωσης στις περιοχές αυτές,

ε) την εκτίμηση της έκθεσης διαφόρων ομάδων του πληθυσμού και την εκτίμηση των μέσων που έχουν στη διάθεσή τους τα άτομα για να ελέγχουν την έκθεσή τους.

2. Για τις περιοχές μακροχρόνιας υπολειπόμενης ρύπανσης, η κοινή υπουργική απόφαση της παρ. 1 του άρθρου 102 εξειδικεύει, κατόπιν διαβούλευσης με τα ενδιαφερόμενα μέρη, τα σχετικά με τη λήψη απόφασης που να επιτρέπει τη διαμονή και την επανέναρξη των κοινωνικών και οικονομικών δραστηριοτήτων, καθώς και την πρόβλεψη μέτρων που είναι απαραίτητα για τον συνεχή έλεγχο της έκθεσης, με στόχο τη δημιουργία συνθηκών διαβίωσης που δύναται να θεωρούνται κανονικές, συμπεριλαμβανομένων των ακόλουθων μέτρων:

α) καθορισμός κατάλληλων επιπέδων αναφοράς,

β) δημιουργία υποδομής για τη συνεχή υποστήριξη αυτό-βοηθούμενων μέτρων προστασίας στις πληγείσες περιοχές, όπως παροχή πληροφοριών, συμβουλών και παρακολούθησης,

γ) ανάλογα με την περίπτωση, μέτρα αποκατάστασης των περιοχών,

δ) ανάλογα με την περίπτωση, οριοθέτηση των περιοχών.

#### Άρθρο 74

(Άρθρο 74 της Οδηγίας)

Έκθεση στο ραδόνιο μέσα στα κτίρια

1. Το εθνικό επίπεδο αναφοράς για τις συγκεντρώσεις ραδονίου μέσα σε κτίρια καθορίζεται σε 300 Bq m<sup>-3</sup>. Η τιμή αυτή αναφέρεται στον ετήσιο μέσο όρο.

2. Η ΕΕΑΕ προωθεί δράσεις για τον εντοπισμό κατοικιών με συγκεντρώσεις ραδονίου που υπερβαίνουν (κατά μέσο όρο ετησίως) το επίπεδο αναφοράς και, κατά περίπτωση, ενθαρρύνει, με τεχνικά ή άλλα μέσα, τη λήψη μέτρων μείωσης της συγκέντρωσης ραδονίου μέσα στις κατοικίες αυτές, σύμφωνα με το σχέδιο δράσης που προβλέπεται στο άρθρο 103.

3. Η ΕΕΑΕ παρέχει πληροφορίες σε τοπικό και εθνικό επίπεδο για την έκθεση στο ραδόνιο στο εσωτερικό των κτιρίων και τους συνεπαγόμενους κινδύνους για την υγεία, και για τη σημασία της εκτέλεσης μετρήσεων του ραδονίου. Επίσης, παρέχει πληροφορίες για τα διαθέσιμα τεχνικά μέσα μείωσης των υφιστάμενων συγκεντρώσεων ραδονίου, με βάση το σχέδιο δράσης που προβλέπεται στο άρθρο 103.

Άρθρο 75  
(Άρθρο 75 της Οδηγίας)

Ακτινοβολία γάμμα από οικοδομικά υλικά

1. Το επίπεδο αναφοράς για την εξωτερική έκθεση σε ακτινοβολία γάμμα που εκπέμπεται από οικοδομικά υλικά στο εσωτερικό των κτιρίων, επιπροσθέτως της εξωτερικής έκθεσης σε υπαίθριο χώρο, είναι 1 mSv ανά έτος.

2. Τα οικοδομικά υλικά τα οποία είναι σημαντικά από άποψη ακτινοπροστασίας αναφέρονται ενδεικτικά στον κατάλογο υλικών του Παραρτήματος XIII. Το Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας μεριμνά ώστε προτού τα ως άνω οικοδομικά υλικά διατεθούν στην αγορά:

α) να προσδιοριστούν οι συγκεντρώσεις ενεργότητας των ραδιονουκλιδίων που αναφέρονται στο Παράρτημα VIII και

β) να παρασχεθούν στην ΕΕΑΕ, εφόσον αυτό απαιτείται, πληροφορίες σχετικά με τα αποτελέσματα των μετρήσεων και τον αντίστοιχο δείκτη συγκέντρωσης ενεργότητας, καθώς και άλλους συναφείς παράγοντες, σύμφωνα με το Παράρτημα VIII.

3. Για τα οικοδομικά υλικά που έχουν προσδιορισθεί σύμφωνα με την παρ. 2 και από τα οποία ενδέχεται να προκύψουν δόσεις άνω του επιπέδου αναφοράς της παρ. 1, το Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας αποφασίζει, μετά από εισήγηση της ΕΕΑΕ, τη λήψη κατάλληλων μέτρων, μεταξύ των οποίων μπορεί να είναι ειδικές απαιτήσεις στους οικοδομικούς κανονισμούς ή περιορισμοί στην προβλεπόμενη χρήση των εν λόγω υλικών.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Θ'  
(Κεφάλαιο IX της Οδηγίας)

Ευθύνες και απαιτήσεις για τον κανονιστικό έλεγχο

Τμήμα 1  
(Τμήμα 1 της Οδηγίας)  
Θεσμική υποδομή

Άρθρο 76  
(Άρθρο 76 της Οδηγίας)  
Αρμόδια αρχή

1. Η ΕΕΑΕ ως αρμόδια αρχή:

α) είναι λειτουργικά διαχωρισμένη από οποιονδήποτε άλλον φορέα ή οργανισμό που σχετίζεται με την προώθηση ή εφαρμογή πρακτικών στο πλαίσιο των ΚΑ ώστε να διασφαλίζεται η ουσιαστική ανεξαρτησία της από αθέμιτη επιρροή στην κανονιστική λειτουργία της,

β) έχει τις κατά νόμο αρμοδιότητες, το ανθρώπινο δυναμικό και τους αναγκαίους οικονομικούς πόρους για την εκπλήρωση των υποχρεώσεών της, σύμφωνα με τα άρθρα 43, 44 και 45 του ν. 4310/2014.

2. Η ΕΕΑΕ λειτουργεί ως εθνικό σημείο επαφής για την επικοινωνία με τις αρμόδιες αρχές άλλων Κ-Μ.

Άρθρο 77  
(Άρθρο 77 της Οδηγίας)  
Διαφάνεια

1. Με σκοπό τη διαφάνεια παρέχονται πληροφορίες με μέριμνα:

α) του Υπουργείου Υγείας, για την αιτιολόγηση των κατηγοριών ή τύπων πρακτικών στις οποίες χρησιμοποιείται ιατρικός ακτινικός εξοπλισμός,

β) της ΕΕΑΕ, για την αιτιολόγηση των κατηγοριών ή τύπων πρακτικών που δεν περιλαμβάνονται στην περίπτωση α,

γ) της ΕΕΑΕ, για τον κανονιστικό έλεγχο των πηγών ακτινοβολίας και της ακτινοπροστασίας.

Οι παραπάνω πληροφορίες είναι διαθέσιμες στους οργανισμούς, τους εργαζομένους και τα μέλη του κοινού, καθώς και τους ασθενείς και άλλα άτομα που υποβάλλονται σε ιατρική έκθεση.

2. Η ως άνω πληροφόρηση διατίθεται σύμφωνα με την εθνική νομοθεσία και τις διεθνείς υποχρεώσεις, υπό την προϋπόθεση ότι δεν τίθενται σε κίνδυνο άλλα συμφέροντα, όπως μεταξύ άλλων η ασφάλεια, όπως αναγνωρίζονται από την εθνική νομοθεσία ή τις διεθνείς υποχρεώσεις.

Άρθρο 78  
(Άρθρο 78 της Οδηγίας)  
Ενημέρωση σχετικά με τον εξοπλισμό

1. Ο προμηθευτής ή και ο κατασκευαστής διασφαλίζει ότι ο οργανισμός που αποκτά εξοπλισμό περιέχοντα πηγές ακτινοβολίας ή γεννήτρια ακτινοβολίας: α) είναι επαρκώς ενημερωμένος για τους δυνητικούς ραδιολογικούς κινδύνους, την ορθή χρήση, τον έλεγχο και τη συντήρηση του εν λόγω εξοπλισμού και β) λαμβάνει πειστήριο ότι ο σχεδιασμός του εξοπλισμού επιτρέπει τον περιορισμό των εκθέσεων στο κατώτερο λογικώς εφικτό επίπεδο.

2. Ο προμηθευτής ή και ο κατασκευαστής διασφαλίζει ότι κάθε οργανισμός που αποκτά ιατρικό ακτινικό εξοπλισμό έχει κατάλληλα ενημερωθεί σχετικά με την εκτίμηση κινδύνου που ενέχει ο εν λόγω εξοπλισμός για τους ασθενείς και για τα διαθέσιμα στοιχεία της κλινικής αξιολόγησής του.

Άρθρο 79  
(Άρθρο 79 της Οδηγίας)  
Αναγνώριση υπηρεσιών και εμπειρογνομόνων

1. Οι απαραίτητοι μηχανισμοί που επιτρέπουν:

α) την αναγνώριση των υπηρεσιών επαγγελματικής υγείας,

β) την εξουσιοδότηση για την παροχή των υπηρεσιών δοσιμετρίας των εκτιθέμενων εργαζομένων,

γ) την αναγνώριση των εμπειρογνομόνων ακτινοπροστασίας, συμπεριλαμβανομένης και της κατά την παρ. 4 του άρθρου 82 αποδοχής τους ως εποπτών ακτινοπροστασίας,

δ) την αναγνώριση των εμπειρογνομόνων ιατρικής φυσικής,

ε) την αποδοχή του κατά την παρ. 1 του άρθρου 84 ορισμού των εποπτών ακτινοπροστασίας, καθορίζονται με απόφαση της ΕΕΑΕ.

Απαραίτητη προϋπόθεση για την αναγνώριση των υπηρεσιών επαγγελματικής υγείας είναι η απασχόληση ιατρού εργασίας με άδεια άσκησης επαγγέλματος ιατρού εργασίας. Απαραίτητη προϋπόθεση για την αναγνώριση των εμπειρογνομόνων ιατρικής φυσικής και, προκειμένου για ιατρικές εκθέσεις των εμπειρογνομόνων ακτινοπροστασίας, είναι η κατοχή άδειας άσκησης επαγγέλματος Φυσικών Νοσοκομείων – Ακτινοφυσικών Ιατρικής.

2. Οι απαιτήσεις των μηχανισμών της παρ. 1 κοινοποιούνται στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή από την ΕΕΑΕ.

#### Άρθρο 80

(Άρθρο 80 της Οδηγίας)

Υπηρεσίες επαγγελματικής υγείας

Οι υπηρεσίες επαγγελματικής υγείας διενεργούν την ιατρική παρακολούθηση των εκτιθέμενων εργαζομένων, σύμφωνα με το Κεφάλαιο ΣΤ', όσον αφορά τόσο την έκθεση των εργαζομένων σε ιοντίζουσες ακτινοβολίες όσο και την καταλληλότητά τους για τις εργασίες που τους ανατίθενται σχετικά με ιοντίζουσες ακτινοβολίες.

#### Άρθρο 81

(Άρθρο 81 της Οδηγίας)

Υπηρεσίες δοσιμετρίας

Οι υπηρεσίες δοσιμετρίας προσδιορίζουν τις εσωτερικές ή εξωτερικές δόσεις σε εκτιθέμενους εργαζομένους βάσει ατομικής παρακολούθησης, με στόχο την καταγραφή της δόσης σε συνεργασία με τον οργανισμό και, στην περίπτωση των εξωτερικών εργαζομένων, με τον εργοδότη ή, κατά περίπτωση, με την υπηρεσία επαγγελματικής υγείας.

#### Άρθρο 82

(Άρθρο 82 της Οδηγίας)

Εμπειρογνώμονας ακτινοπροστασίας

1. Ο εμπειρογνώμονας ακτινοπροστασίας παρέχει κατάλληλες συμβουλές στον οργανισμό σχετικά με τη συμμόρφωση με τις ισχύουσες νομικές απαιτήσεις, όσον αφορά την επαγγελματική έκθεση και την έκθεση του κοινού.

2. Οι συμβουλές του εμπειρογνώμονα ακτινοπροστασίας καλύπτουν, στον βαθμό που κατά περίπτωση απαιτείται, τα ακόλουθα θέματα, χωρίς όμως να περιορίζονται σε αυτά:

α) βελτιστοποίηση και θέσπιση κατάλληλων περιοριστικών επιπέδων δόσης,

β) μελέτες νέων εγκαταστάσεων και αποδοχή για θέση σε λειτουργία νέων ή τροποποιημένων πηγών ακτινοβολίας αναφορικά με οποιουδήποτε τεχνικούς ελέγχους, σχεδιαστικά χαρακτηριστικά, χαρακτηριστικά ασφάλειας και διατάξεις προειδοποίησης που σχετίζονται με την ακτινοπροστασία,

γ) ταξινόμηση των ελεγχόμενων και επιβλεπόμενων περιοχών,

δ) ταξινόμηση των εργαζομένων,

ε) προγράμματα παρακολούθησης του χώρου εργασίας και των εργαζομένων και τη σχετική ατομική δοσιμέτρηση,

στ) κατάλληλα όργανα παρακολούθησης της ακτινοβολίας,

ζ) διασφάλιση της ποιότητας,

η) πρόγραμμα περιβαλλοντικής παρακολούθησης,

θ) διαδικασίες για τη διαχείριση των ραδιενεργών αποβλήτων,

ι) διαδικασίες πρόληψης ατυχημάτων και συμβάντων, ια) ετοιμότητα και απόκριση σε καταστάσεις έκθεσης έκτακτης ανάγκης,

ιβ) προγράμματα κατάρτισης και εκ νέου κατάρτισης των εκτιθέμενων εργαζομένων,

ιγ) διερεύνηση και ανάλυση των ατυχημάτων και συμβάντων και κατάλληλες διορθωτικές ενέργειες,

ιδ) συνθήκες απασχόλησης εγκύων και γαλουχουσών εργαζομένων,

ιε) προετοιμασία της κατάλληλης τεκμηρίωσης όπως εκ των προτέρων αξιολογήσεων κινδύνου και γραπτών διαδικασιών.

3. Ο εμπειρογνώμονας ακτινοπροστασίας συνεργάζεται, κατά περίπτωση, με τον εμπειρογνώμονα ιατρικής φυσικής.

4. Στον εμπειρογνώμονα ακτινοπροστασίας μπορεί να ανατεθούν από τον οργανισμό τα καθήκοντα του επόπτη ακτινοπροστασίας αναφορικά με την ακτινοπροστασία των εργαζομένων και μελών του κοινού, κατόπιν αποδοχής του από την ΕΕΑΕ.

#### Άρθρο 83

(Άρθρο 83 της Οδηγίας)

Εμπειρογνώμονας ιατρικής φυσικής

1. Ο εμπειρογνώμονας ιατρικής φυσικής ενεργεί ή παρέχει εξειδικευμένες συμβουλές, κατά περίπτωση, επί θεμάτων που αφορούν τη φυσική των ακτινοβολιών για την εφαρμογή των απαιτήσεων του Κεφαλαίου Ζ' και της περίπτωσης γ της παρ. 5 του άρθρου 22 του παρόντος.

2. Ανάλογα με τις ιατρικές ακτινικές πρακτικές της περίπτωσης δ του άρθρου 58, ο εμπειρογνώμονας ιατρικής φυσικής αναλαμβάνει την ευθύνη της δοσιμετρίας, συμπεριλαμβανομένων των φυσικών μετρήσεων για την εκτίμηση της δόσης που δέχεται ο ασθενής και τα άλλα άτομα που υποβάλλονται σε ιατρική έκθεση, παρέχει συμβουλές για τον ιατρικό ακτινικό εξοπλισμό και ιδίως συμβάλλει στα εξής:

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

β) στον σχεδιασμό και την εκτέλεση της διασφάλισης της ποιότητας του ιατρικού ακτινικού εξοπλισμού,

γ) στον έλεγχο αποδοχής του ιατρικού ακτινικού εξοπλισμού,

δ) στην κατάρτιση των τεχνικών προδιαγραφών για τον ιατρικό ακτινικό εξοπλισμό και τον σχεδιασμό των εγκαταστάσεων,

ε) στην επιτήρηση των ιατρικών ακτινικών εγκαταστάσεων,

στ) στην ανάλυση περιστατικών που συνεπάγονται ή ενδεχομένως συνεπάγονται ιατρική έκθεση λόγω ατυχήματος ή ακουσίως,

ζ) στην επιλογή του απαιτούμενου εξοπλισμού για την εκτέλεση μετρήσεων ακτινοπροστασίας,

η) στην κατάρτιση των ιατρών και άλλου προσωπικού στις σχετικές πτυχές της ακτινοπροστασίας.

3. Ο εμπειρογνώμονας ιατρικής φυσικής, κατά περίπτωση, συνεργάζεται με τον εμπειρογνώμονα ακτινοπροστασίας.

Άρθρο 84  
(Άρθρο 84 της Οδηγίας)  
Επόπτης ακτινοπροστασίας

1. Για τις πρακτικές που υπόκεινται σε έγκριση (κατάρτιση ή αδειοδότηση) είναι απαραίτητος ο ορισμός από τον οργανισμό επόπτη ακτινοπροστασίας για την επιτήρηση ή την εκτέλεση καθηκόντων ακτινοπροστασίας εντός αυτού. Οι εργοδότες των εξωτερικών εργαζομένων ορίζουν επόπτη ακτινοπροστασίας ανάλογα με τις ανάγκες τους για την επιτήρηση ή την εκτέλεση των σχετικών καθηκόντων ακτινοπροστασίας στον βαθμό που αφορούν την προστασία των εργαζομένων τους.

Οι οργανισμοί παρέχουν στους επόπτες ακτινοπροστασίας τα μέσα που είναι απαραίτητα για την εκτέλεση των καθηκόντων τους. Η αποδοχή του ορισμού των εποπτών ακτινοπροστασίας γίνεται από την ΕΕΑΕ, μετά τον ορισμό τους από τον οργανισμό. Ο επόπτης ακτινοπροστασίας αναφέρεται απευθείας στον οργανισμό.

2. Ανάλογα με τη φύση της πρακτικής, τα καθήκοντα του επόπτη ακτινοπροστασίας, στο πλαίσιο της απασχόλησής του στον οργανισμό, μπορούν να περιλαμβάνουν τα εξής:

α) να εξασφαλίζει ότι η εργασία με ιοντίζουσες ακτινοβολίες εκτελείται σύμφωνα με τις απαιτήσεις καθορισμένων διαδικασιών ή τοπικών κανόνων,

β) να εποπτεύει την εφαρμογή του προγράμματος παρακολούθησης του χώρου εργασίας,

γ) να τηρεί κατάλληλα αρχεία για όλες τις πηγές ακτινοβολίας,

δ) να εκτελεί περιοδικές αξιολογήσεις της κατάστασης των αντίστοιχων συστημάτων ασφάλειας και προειδοποίησης,

ε) να εποπτεύει την εφαρμογή του προγράμματος ατομικής παρακολούθησης,

στ) να εποπτεύει την εφαρμογή του προγράμματος παρακολούθησης της υγείας,

ζ) να ενημερώνει τους νέους εργαζομένους καταλλήλως για τους τοπικούς κανόνες και τις διαδικασίες,

η) να παρέχει συμβουλές και σχόλια επί των σχεδίων εργασίας,

θ) να καταρτίζει σχέδια εργασίας,

ι) να υποβάλλει, ιεραρχικά, αναφορές στη διοίκηση,

ια) να συμμετέχει στους μηχανισμούς πρόληψης, ετοιμότητας και απόκρισης σε καταστάσεις έκθεσης έκτακτης ανάγκης,

ιβ) να παρέχει πληροφορίες και κατάρτιση στους εκτιθέμενους εργαζομένους,

ιγ) να λειτουργεί ως σύνδεσμος με τον εμπειρογνώμονα ακτινοπροστασίας.

3. Τα καθήκοντα του επόπτη ακτινοπροστασίας δύναται να εκτελούνται από εμπειρογνώμονα ακτινοπροστασίας ή από μονάδα ακτινοπροστασίας που δημιουργείται εντός του οργανισμού.

4. Ο επόπτης ακτινοπροστασίας, ο εμπειρογνώμονας ακτινοπροστασίας και ο εμπειρογνώμονας ιατρικής φυσικής μπορεί να είναι το ίδιο φυσικό πρόσωπο.

ΤΜΗΜΑ 2

Έλεγχος πηγών ραδιενέργειας

Άρθρο 85  
(Άρθρο 85 της Οδηγίας)

Γενικές απαιτήσεις για ανοιχτές ραδιενεργές πηγές

1. Για τις ανοιχτές ραδιενεργές πηγές καθορίζονται επίπεδα ασφάλειας Α έως και Δ έναντι έκνομων ενεργειών σύμφωνα με τη δημοσίευση Nuclear Security Series No. 11 του Διεθνούς Οργανισμού Ατομικής Ενέργειας και τις αναθεωρήσεις αυτού. Με βάση τα επίπεδα αυτά ο οργανισμός εφαρμόζει μέτρα ασφάλειας σύμφωνα με κατευθυντήριες οδηγίες που δίνονται από την ΕΕΑΕ.

2. Ο οργανισμός που κατέχει ανοιχτές ραδιενεργές πηγές, και στο βαθμό που είναι εφικτό με βάση την αρχή της κλιμακούμενης προσέγγισης, τηρεί επικαιροποιημένα αρχεία για τις ανοιχτές πηγές που υπάγονται στην ευθύνη του, συμπεριλαμβανομένων στοιχείων για τη θέση, τη μεταβίβαση, την τελική διάθεση, την απόρριψη ή την έκλυσή τους.

3. Ο οργανισμός που κατέχει ανοιχτή ραδιενεργή πηγή ενημερώνει αμέσως την ΕΕΑΕ για κάθε απώλεια, κλοπή, σημαντική διαρροή, μη εξουσιοδοτημένη χρήση ή μη εξουσιοδοτημένη απελευθέρωση.

Άρθρο 86  
(Άρθρο 86 της Οδηγίας)

Γενικές απαιτήσεις για κλειστές πηγές

1. Με σκοπό την κλιμακούμενη προσέγγιση στον κανονιστικό έλεγχο οι κλειστές πηγές ταξινομούνται με βάση την ραδιολογική τους επικινδυνότητα σε κατηγορίες 1 έως και 5, σύμφωνα με τη δημοσίευση Safety Guide No. RS-G-1.9 Categorization of Radioactive Sources του Διεθνούς Οργανισμού Ατομικής Ενέργειας και των αναθεωρήσεων αυτού.

2. Για τις κλειστές πηγές καθορίζονται επίπεδα ασφάλειας Α έως και Δ έναντι έκνομων ενεργειών σύμφωνα με τη δημοσίευση Nuclear Security Series No. 11 του Διεθνούς Οργανισμού Ατομικής Ενέργειας και τις αναθεωρήσεις αυτού. Με βάση τα επίπεδα αυτά ο οργανισμός εφαρμόζει μέτρα ασφάλειας σύμφωνα με κατευθυντήριες οδηγίες που δίνονται από την ΕΕΑΕ.

3. Ο οργανισμός που κατέχει κλειστές πηγές τηρεί επικαιροποιημένα αρχεία για όλες τις κλειστές πηγές που υπάγονται στην ευθύνη του, συμπεριλαμβανομένων στοιχείων για τη θέση, τη μεταβίβαση και τη διαχείρισή τους.

4. Για κάθε μεταφορά ή μεταβίβαση κλειστής πηγής υψηλής ενεργότητας απαιτείται έγκριση της ΕΕΑΕ. Για κάθε μεμονωμένη μεταφορά που δεν εμπίπτει στη συνήθη δραστηριότητα του οργανισμού ή μεταβίβαση κλειστής πηγής ενημερώνεται η ΕΕΑΕ.

5. Κάθε οργανισμός που κατέχει κλειστές πηγές ενημερώνει αμέσως την ΕΕΑΕ για κάθε απώλεια, σημαντική διαρροή, κλοπή ή μη εξουσιοδοτημένη χρήση τους.

Άρθρο 87  
(Άρθρο 87 της Οδηγίας)  
Απαιτήσεις ελέγχου κλειστών πηγών υψηλής ενεργότητας

Ο οργανισμός που κατέχει κλειστές πηγές υψηλής ενεργότητας:

α) λαμβάνει κατάλληλα μέτρα για την ασφαλή διαχείριση και τον έλεγχο των πηγών, συμπεριλαμβανομένων των περιπτώσεων που αυτές καθίστανται εκτός χρήσης. Τα εν λόγω μέτρα εξασφαλίζουν την αποστολή και μεταβίβαση των εκτός χρήσης κλειστών πηγών στον κατασκευαστή ή τον προμηθευτή ή σε εγκεκριμένη εγκατάσταση διαχείρισης. Η εξειδίκευση των ως άνω μέτρων καθορίζεται σε απόφαση της ΕΕΑΕ·

β) λαμβάνει τη δέουσα πρόνοια, με τη μορφή παροχής χρηματοοικονομικής ασφάλειας ή με οποιοδήποτε άλλο ισοδύναμο μέσο κατάλληλο για την εν λόγω πηγή, με σκοπό την ασφαλή διαχείριση των πηγών όταν αυτές καθίστανται εκτός χρήσης, συμπεριλαμβανομένης της περίπτωσης κατά την οποία ο οργανισμός καθίσταται αφερεγγυός ή παύει τις δραστηριότητές του.

Τα μέτρα που εφαρμόζει ο οργανισμός για την υλοποίηση των ανωτέρω είναι σε πλήρη συμφωνία με τις διατάξεις του π.δ. 122/2013, όπως ισχύει, και των κανονιστικών πράξεων που εκδίδονται κατ' εξουσιοδότηση αυτού.

Άρθρο 88  
(Άρθρο 88 της Οδηγίας)  
Ειδικές απαιτήσεις για τη χορήγηση άδειας για κλειστές πηγές υψηλής ενεργότητας

Η άδεια της περίπτωσης ε του άρθρου 28 περιλαμβάνει και τα ακόλουθα:

α) όρους σχετικά με την ευθύνη,  
β) τις ελάχιστες ικανότητες του προσωπικού, συμπεριλαμβανομένων της πληροφόρησης και κατάρτισής του,  
γ) τα ελάχιστα κριτήρια επιδόσεων της πηγής, του περιέκτη της και του πρόσθετου εξοπλισμού,  
δ) τις απαιτήσεις για διαδικασίες έκτακτης ανάγκης και διασυνδέσεις επικοινωνίας,  
ε) τις ακολουθητέες διαδικασίες εργασίας,  
στ) τη συντήρηση του εξοπλισμού, των πηγών και των περιεκτών,

ζ) την κατάλληλη διαχείριση των εκτός χρήσης πηγών, συμπεριλαμβανομένων, ανάλογα με την περίπτωση, συμφωνιών σχετικά με την αποστολή και μεταβίβαση των εκτός χρήσης πηγών στον κατασκευαστή ή στον προμηθευτή ή σε άλλο εξουσιοδοτημένο οργανισμό ή σε εγκατάσταση διαχείρισης ή αποθήκευσης αποβλήτων.

Άρθρο 89  
(Άρθρο 89 της Οδηγίας)  
Τήρηση αρχείων από τον οργανισμό

Ο οργανισμός τηρεί επικαιροποιημένα αρχεία για τις κλειστές πηγές υψηλής ενεργότητας, τα οποία περιλαμβάνουν τις πληροφορίες του Παραρτήματος XIV. Ο οργανισμός παρέχει στην ΕΕΑΕ ηλεκτρονικό ή έντυπο αντίγραφο του συνόλου ή μέρους των αρχείων αυτών, εφόσον του ζητηθεί, και τουλάχιστον υπό τις ακόλουθες συνθήκες:

α) χωρίς καθυστέρηση, κατά την έναρξη τήρησης των εν λόγω αρχείων, ήτοι το συντομότερο πρακτικώς δυνατό μετά την απόκτηση της πηγής,

β) κατά διαστήματα, τα οποία καθορίζονται από την ΕΕΑΕ,

γ) όποτε μεταβάλλεται η κατάσταση που περιγράφεται στο φύλλο πληροφοριών,

δ) χωρίς καθυστέρηση μετά το κλείσιμο των αρχείων για μια συγκεκριμένη πηγή, όταν ο οργανισμός δεν κατέχει πλέον τη συγκεκριμένη πηγή. Στο εν λόγω αρχείο συμπεριλαμβάνεται η επωνυμία του οργανισμού ή της εγκατάστασης διαχείρισης ή αποθήκευσης αποβλήτων στην οποία μεταβιβάζεται η πηγή,

ε) χωρίς καθυστέρηση μετά το κλείσιμο των εν λόγω αρχείων, όταν ο οργανισμός δεν έχει πλέον στην κατοχή του καμία πηγή.

Τα αρχεία του οργανισμού είναι διαθέσιμα προς επιθεώρηση από την ΕΕΑΕ.

Άρθρο 90  
(Άρθρο 90 της Οδηγίας)

Τήρηση αρχείων από την αρμόδια αρχή

Η ΕΕΑΕ τηρεί αρχεία τόσο για κάθε οργανισμό που είναι αδειοδοτημένος να εκτελεί πρακτικές με κλειστές πηγές υψηλής ενεργότητας όσο και για τις ίδιες τις κλειστές πηγές υψηλής ενεργότητας που κατέχει ο οργανισμός. Τα αρχεία αυτά περιλαμβάνουν τον τύπο της πηγής, το ραδιονουκλίδιο της και την ενεργότητα της πηγής κατά τη στιγμή κατασκευής ή, εάν αυτή δεν είναι γνωστή, την ενεργότητα κατά τη στιγμή της πρώτης διάθεσής της στην αγορά ή τη στιγμή κατά την οποία ο κάτοχος απέκτησε την πηγή. Η ΕΕΑΕ τηρεί τα αρχεία επικαιροποιημένα, λαμβάνοντας υπόψη τις μεταβιβάσεις των πηγών, καθώς και άλλους παράγοντες.

Άρθρο 91  
(Άρθρο 91 της Οδηγίας)

Έλεγχος κλειστών πηγών υψηλής ενεργότητας

1. Ο οργανισμός που εκτελεί πρακτικές με κλειστές πηγές υψηλής ενεργότητας συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις του Παραρτήματος XV.

2. Ο κατασκευαστής, ο προμηθευτής και ο οργανισμός εξασφαλίζουν ότι οι κλειστές πηγές υψηλής ενεργότητας και οι περιέκτες τους πληρούν τις απαιτήσεις για ταυτοποίηση και σήμανση, όπως αυτές αναφέρονται στο Παράρτημα XVI.

3. Για την εισαγωγή κλειστών πηγών υψηλής ενεργότητας τηρούνται οι διατάξεις της κοινής υπουργικής απόφασης αριθμ. 131207/13/2015 (Β' 1858) περί καθορισμού της εθνικής πολιτικής για τη διαχείριση των αναλωθέντων καυσίμων και των ραδιενεργών αποβλήτων και ιδίως της παρ. 6 του άρθρου 5 αυτής.

ΤΜΗΜΑ 3  
Έκθετες πηγές

Άρθρο 92  
(Άρθρο 92 της Οδηγίας)  
Εντοπισμός έκθετων πηγών

1. Η ΕΕΑΕ μέσω άσκησης αρμοδιοτήτων ενημερωτικού και εκπαιδευτικού ενδιαφέροντος (βάσει της παρ. 4 του άρθρου 43 του ν. 4310/2014), μεριμνά:

α) για την αύξηση της ευαισθητοποίησης ως προς το ενδεχόμενο ύπαρξης έκθετων πηγών και σχετικών κινδύνων και

β) για την έκδοση οδηγιών προς όσους υποπτεύονται ή γνωρίζουν την παρουσία έκθετης πηγής, έτσι ώστε να ενημερώνουν την ΕΕΑΕ και να προβαίνουν στις ενδεδειγμένες ενέργειες.

2. Η ΕΕΑΕ προσδιορίζει τα ενδεχόμενα μέρη όπου εν γένει μπορεί να βρεθούν έκθετες πηγές και όπου συνιστάται να λειτουργήσουν συστήματα ανίχνευσης πηγών, όπως, ενδεικτικά, χώροι συγκέντρωσης παλαιών μετάλλων, σημαντικές εγκαταστάσεις ανακύκλωσης παλαιών μετάλλων και σημαντικά κομβικά σημεία διέλευσης.

Σε κατευθυντήριες οδηγίες της ΕΕΑΕ περιγράφονται οι απαιτήσεις λειτουργίας των συστημάτων αυτών.

3. Η ΕΕΑΕ παρέχει άμεσα και στο μέτρο που δικαιολογείται εξειδικευμένες τεχνικές συμβουλές και βοήθεια στα πρόσωπα τα οποία υποπτεύονται την παρουσία έκθετης πηγής 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 των μελών του κοινού και η ασφάλεια της πηγής.

Άρθρο 93  
(Άρθρο 93 της Οδηγίας)  
Ρύπανση των μετάλλων

1. Η ΕΕΑΕ προσδιορίζει τους ενδεχόμενους χώρους όπου εν γένει μπορεί να βρεθούν ρυπασμένα από ραδιενέργεια μεταλλικά προϊόντα εισαγόμενα από τρίτες χώρες και όπου συνιστάται να λειτουργήσουν συστήματα ανίχνευσης πηγών, όπως, ενδεικτικά, μεγάλες εγκαταστάσεις εισαγωγής μετάλλων, σημαντικές εγκαταστάσεις ανακύκλωσης παλαιών μετάλλων και σημαντικά κομβικά σημεία διέλευσης.

2. Οι υπεύθυνοι των εγκαταστάσεων ανακύκλωσης παλαιών μετάλλων ειδοποιούν αμέσως την ΕΕΑΕ σε περίπτωση που υποπτεύονται ή γνωρίζουν σχετικά με τήξη ή άλλη μεταλλουργική εργασία οποιασδήποτε έκθετης πηγής ή ρυπασμένου μετάλλου. Η περαιτέρω χρήση, διάθεση στην αγορά ή απόρριψη ρυπασμένων υλικών απαιτεί την άδεια της ΕΕΑΕ.

Άρθρο 94  
(Άρθρο 94 της Οδηγίας)  
Ανάκτηση, διαχείριση, έλεγχος  
και τελική διάθεση έκθετων πηγών

1. Η ΕΕΑΕ μεριμνά για την ανάκτηση και τον έλεγχο των έκθετων πηγών και την απόκριση σε έκτακτη ανάγκη λόγω έκθετων πηγών. Με απόφαση της ΕΕΑΕ προβλέπονται κατάλληλα σχέδια και μέτρα απόκρισης.

Η Εθνική Εγκατάσταση Προσωρινής Αποθήκευσης και Διαχείρισης Ραδιενεργών Αποβλήτων (ΕΕΠΑΔΡΑ) του π.δ. 122/2013, όπως εκάστοτε ισχύει, αναλαμβάνει την προσωρινή αποθήκευση και την κατάλληλη διαχείριση, μέχρι την εξεύρεση λύσης τελικής διαχείρισης, όλων των έκθετων πηγών για τις οποίες, κατά την κρίση της ΕΕΑΕ, προκύπτει ανάγκη διαχείρισής τους για λόγους ακτινοπροστασίας, ασφάλειας και πυρηνικής προστασίας.

2. Όποτε συντρέχει λόγος, οργανώνονται εκστρατείες ανάκτησης έκθετων πηγών που έχουν απομείνει από πρακτικές του παρελθόντος, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο εκάστοτε ισχύον «εθνικό πρόγραμμα» για τη διαχείριση αναλωθέντων καυσίμων και ραδιενεργών αποβλήτων του άρθρου 11 του π.δ. 122/2013.

3. Για τους σκοπούς του παρόντος άρθρου ως έκθετες πηγές νοούνται και ραδιενεργά υλικά.

Άρθρο 95  
(Άρθρο 95 της Οδηγίας)  
Χρηματοοικονομική ασφάλεια για τις έκθετες πηγές

Το εκάστοτε ισχύον «εθνικό πρόγραμμα» για τη διαχείριση αναλωθέντων καυσίμων και ραδιενεργών αποβλήτων του άρθρου 11 του π.δ. 122/2013 περιλαμβάνει όρους χρηματοοικονομικής ασφάλειας ή άλλο ισοδύναμο μέσο για την κάλυψη του κόστους παρέμβασης, της σχετικής με την ανάκτηση έκθετων πηγών, το οποίο μπορεί να προκύψει από την υλοποίηση των απαιτήσεων που ορίζονται στο άρθρο 94.

ΤΜΗΜΑ 4  
Σημαντικά περιστατικά

Άρθρο 96  
(Άρθρο 96 της Οδηγίας)  
Αναφορά και καταγραφή σημαντικών περιστατικών

Ο οργανισμός:

α) εφαρμόζει σύστημα καταγραφής και ανάλυσης σημαντικών περιστατικών που συνεπάγονται ή ενδεχομένως συνεπάγονται έκθεση λόγω ατυχήματος ή ακούσια έκθεση,

β) αναφέρει αμέσως στην ΕΕΑΕ οποιοδήποτε σημαντικό περιστατικό προκαλεί ή ενδέχεται να προκαλέσει σε άτομο επαγγελματική έκθεση ή έκθεση του κοινού, πέραν των λειτουργικών ορίων ή των συνθηκών λειτουργίας που προσδιορίζονται στις απαιτήσεις έγκρισης. Σχετικά με ιατρική έκθεση, το είδος των περιστατικών, τα οποία ο οργανισμός οφείλει να αναφέρει άμεσα, καθορίζονται με απόφαση της ΕΕΑΕ. Σε κάθε περίπτωση, η αναφορά περιλαμβάνει τα αποτελέσματα της διερεύνησης και των διορθωτικών μέτρων για την αποφυγή τέτοιου είδους περιστατικών.

ΤΜΗΜΑ 5  
Καταστάσεις έκθεσης έκτακτης ανάγκης

Άρθρο 97  
(Άρθρο 97 της Οδηγίας)  
Σύστημα διαχείρισης έκτακτης ανάγκης

1. Με το παρόν άρθρο ρυθμίζεται το σύστημα διαχείρισης έκτακτης ανάγκης για καταστάσεις έκτακτης ανάγκης που δύναται να προκύψουν εντός της ελληνικής επικράτειας και λαμβανομένου υπόψη του γεγονότος ότι η ελληνική επικράτεια δύναται να πληγεί από καταστάσεις έκτακτης ανάγκης που λαμβάνουν χώρα εκτός του εδάφους της.

2. Η ΕΕΑΕ, με την επιφύλαξη της παρ. 3 του παρόντος άρθρου, είναι αρμόδια:



α) για την αξιολόγηση των δυνητικών καταστάσεων έκτακτης ανάγκης (εφεξής ΑΔΚΕΑ), εντός ή εκτός της χώρας, που ενέχουν ραδιολογικό κίνδυνο για τη χώρα. Στην περίπτωση έκτακτων αναγκών που σχετίζονται με πρακτικές εντός της χώρας, και οι οποίες βρίσκονται υπό κανονιστικό έλεγχο, κατά την ΑΔΚΕΑ, λαμβάνονται υπόψη οι τεχνικές εκθέσεις ασφάλειας, στις οποίες συμπεριλαμβάνεται ανάλυση ατυχημάτων και ραδιολογικών επιπτώσεων εντός και εκτός της εγκατάστασης, καθώς και τα σχετικά σχέδια απόκρισης σε έκτακτη ανάγκη της εγκεκριμένης πρακτικής. Ο σχεδιασμός της προετοιμασίας για απόκριση σε κατάσταση έκθεσης έκτακτης ανάγκης και η κατάρτιση των στρατηγικών προστασίας ακολουθεί κλιμακούμενη προσέγγιση ανάλογα με τους προσδιοριζόμενους στην ΑΔΚΕΑ κινδύνους και τις δυνητικές συνέπειές τους. Η ΑΔΚΕΑ επικαιροποιείται, τουλάχιστον ανά πενταετία, με βάση την εμπειρία και τα διδάγματα από τις ασκήσεις και τα πραγματικά περιστατικά ή την απόκτηση νέας γνώσης,

β) για την υποβολή στη Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας της ΑΔΚΕΑ. Υπό τον συντονισμό της Γενικής Γραμματείας Πολιτικής Προστασίας, σε συνεργασία με την ΕΕΑΕ και άλλους αρμόδιους φορείς, όπως αυτοί καθορίζονται στο Παράρτημα Α του Γενικού Σχεδίου Πολιτικής Προστασίας με τη συνθηματική λέξη ΞΕΝΟΚΡΑΤΗΣ [υπουργική απόφαση 1299/2003 (Β' 423)] εκπονούνται ή αναθεωρούνται τα Ειδικά Σχέδια Απόκρισης σε Ραδιολογική ή Πυρηνική Έκτακτη Ανάγκη (ΕΣΑΡΠΕΑ). Στα ΕΣΑΡΠΕΑ καθορίζεται το όργανο πολιτικής προστασίας που έχει τον συντονισμό σύμφωνα με τον ν. 3013/2002 (Α' 102). Τα ΕΣΑΡΠΕΑ περιλαμβάνουν κατ' ελάχιστο τα προβλεπόμενα στο Παράρτημα ΧΙ. Εφόσον πρόκειται για περιστατικά που αφορούν εγκεκριμένες πρακτικές εντός της χώρας, κατά την εκπόνηση των ΕΣΑΡΠΕΑ, λαμβάνονται υπόψη και τα εσωτερικά σχέδια απόκρισης σε έκτακτη ανάγκη του οργανισμού,

γ) για την αξιολόγηση των ραδιολογικών συνθηκών και συνεπειών κατά την εκδήλωση έκτακτης ανάγκης και για τη γνωμοδότηση αναφορικά με την εφαρμογή της κατάλληλης στρατηγικής και των κατάλληλων δράσεων προστασίας,

δ) για την απαιτούμενη επιχειρησιακή ετοιμότητα του τηλεμετρικού δικτύου μέτρησης ραδιενέργειας στη χώρα, καθώς και για τον σχεδιασμό και συντονισμό όλου του απαιτούμενου έργου και των απαιτούμενων δράσεων για τη μέτρηση της ραδιενέργειας σε καταστάσεις έκτακτης ανάγκης.

3. Η Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας είναι αρμόδια για την εκπόνηση του σχετικού με περιπτώσεις κακόβουλων πράξεων ΕΣΑΡΠΕΑ («Ειδικό Σχέδιο Διαχείρισης ΧΒΡΠ Συνεπειών»). Για τον σκοπό αυτόν συνεργάζεται με την ΕΕΑΕ και τους κατά περίπτωση αρμόδιους φορείς, όπως καθορίζονται στο Παράρτημα Α του Γενικού Σχεδίου Πολιτικής Προστασίας με τη συνθηματική λέξη ΞΕΝΟΚΡΑΤΗΣ (υπουργική απόφαση 1299/2003).

4. Οι εμπλεκόμενοι στα ΕΣΑΡΠΕΑ φορείς και οι οργανισμοί καταρτίζουν εσωτερικά κατάλληλα σχέδια απόκρισης σε έκτακτη ανάγκη και καταβάλλουν κάθε δυνατή προσπάθεια για τη διασφάλιση της ετοιμότητάς τους και των απαιτούμενων ανθρώπινων πόρων και τεχνικών μέσων, με σκοπό την αποτελεσματική και έγκαιρη από-

κρισή τους, σύμφωνα με τον ρόλο και τις αρμοδιότητές τους, όπως καθορίζονται στα ΕΣΑΡΠΕΑ.

5. Τα σχέδια απόκρισης σε έκτακτη ανάγκη, συμπεριλαμβανομένων τόσο των ΕΣΑΡΠΕΑ όσο και των εσωτερικών σχεδίων απόκρισης σε έκτακτη ανάγκη της παρ. 4:

α) καθορίζουν σαφώς τα αξιόπιστα μέσα και τις διαδικασίες για την αποτελεσματική επικοινωνία και συνεργασία τόσο σε επίπεδο οργανισμού, όσο και σε εθνικό ή διεθνές επίπεδο, ανάλογα με το είδος και την ένταση της έκτακτης ανάγκης,

β) έχουν ως σκοπό την αποφυγή αντιδράσεων ιστών του οργανισμού που οδηγούν σε σοβαρές αιτιωδώς συνδεδεμένες επιπτώσεις σε οποιοδήποτε άτομο από τον πληγέντα πληθυσμό, καθώς και τη μείωση της επικινδυνότητας των τυχαίων επιπτώσεων, λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές αρχές ακτινοπροστασίας και τα επίπεδα αναφοράς του Κεφαλαίου Γ'.

6. Το όργανο πολιτικής προστασίας που έχει τον συντονισμό σύμφωνα με τον ν. 3013/2002, όπως αυτό καθορίζεται στα ΕΣΑΡΠΕΑ, είναι υπεύθυνο, μετά από σχετική εισήγηση της ΕΕΑΕ, για τη λήψη απόφασης εφαρμογής στρατηγικής προστασίας και δράσεων προστασίας σε έκτακτη ανάγκη, συμπεριλαμβανομένου του τερματισμού της κατάστασης έκθεσης έκτακτης ανάγκης και της μετάβασης σε κατάσταση υφιστάμενης έκθεσης.

7. Η υπηρεσία έκτακτης ανάγκης ή ο οργανισμός μεριμνούν:

α) για την προστασία των εργαζομένων έκτακτης ανάγκης συμπεριλαμβανομένης και της παρακολούθησης των ατομικών δόσεων των εργαζομένων έκτακτης ανάγκης σύμφωνα με το άρθρο 53 του παρόντος, σε συνεργασία, όπου απαιτείται, με την ΕΕΑΕ,

β) για την εκ των προτέρων παροχή πληροφόρησης και εκπαίδευσης των εργαζομένων έκτακτης ανάγκης, μέσω και της διενέργειας κατάλληλων ασκήσεων. Η ΕΕΑΕ συνδράμει παρέχοντας την ως άνω απαιτούμενη πληροφόρηση και εκπαίδευση, όπως προβλέπεται στην περίπτωση κβ της παρ. 4 του άρθρου 43 του ν. 4310/2014.

8. Για τον τερματισμό κατάστασης έκθεσης έκτακτης ανάγκης και τη μετάβαση σε κατάσταση υφιστάμενης έκθεσης, ανεξαρτήτως του είδους και της έκτασης της έκτακτης ανάγκης, απαιτείται η σχετική εισήγηση της ΕΕΑΕ και είναι απαραίτητο να έχει ολοκληρωθεί η πληροφόρηση του κοινού και των ενδιαφερομένων και η σχετική διαβούλευση αναφορικά με την κατάσταση και τους ραδιολογικούς κινδύνους, καθώς και των μέτρων προστασίας και των απαιτούμενων αλλαγών στην κανονική ζωή. Η διαβούλευση πραγματοποιείται με ευθύνη της ΕΕΑΕ και η πληροφόρηση πραγματοποιείται με ευθύνη του οργάνου πολιτικής προστασίας που έχει τον συντονισμό σύμφωνα με τον ν. 3013/2002, όπως αυτό καθορίζεται στα ΕΣΑΡΠΕΑ, με τη συνδρομή της ΕΕΑΕ αναφορικά με τα θέματα των αρμοδιοτήτων της. Για την παροχή της πληροφόρησης χρησιμοποιείται κάθε πρόσφορο μέσο, έντυπο ή ηλεκτρονικό. Η ΕΕΑΕ ορίζει εύλογη προθεσμία υποβολής σχολίων ή απόψεων από τα ενδιαφερόμενα μέρη και τον πληθυσμό, ανάλογα με την έκταση και το επίπεδο της υφιστάμενης έκθεσης. Τα υποβληθέντα σχόλια και απόψεις αξιολογούνται από την ΕΕΑΕ.

9. Κατά την κατάρτιση των ΕΣΑΡΠΕΑ ακολουθούνται διαδικασίες διαβούλευσης, λαμβάνοντας υπόψη και τυχόν ευαίσθητα δεδομένα που δεν μπορούν να δημοσιοποιηθούν από άποψη δημόσιας ασφάλειας, ως ακολούθως:

Τα ΕΣΑΡΠΕΑ που καταρτίζονται από την ΕΕΑΕ δημοσιοποιούνται μέσω του διαδικτυακού τόπου της ΕΕΑΕ, μαζί με σύντομη και σε απλή γλώσσα περιγραφή της κατάστασης έκτακτης ανάγκης και του περιεχομένου του ΕΣΑΡΠΕΑ και πρόσκληση προς κάθε ενδιαφερόμενο να διατυπώσει γραπτώς τις απόψεις του εντός χρονικού διαστήματος είκοσι (20) ημερών. Η ΕΕΑΕ αξιολογεί και διαβιβάζει τα σχόλια σε όλους τους εμπλεκόμενους στα ΕΣΑΡΠΕΑ φορείς για την αξιολόγησή τους. Οι ως άνω φορείς αποστέλλουν γραπτώς την αξιολόγησή τους εντός χρονικού διαστήματος δέκα (10) ημερών, ειδάλως θεωρείται ότι η αξιολόγηση των σχολίων από την ΕΕΑΕ είναι αποδεκτή από τους φορείς. Μετά το πέρας του διαστήματος αυτού η ΕΕΑΕ προβαίνει σε εισήγηση στον Γενικό Γραμματέα Πολιτικής Προστασίας για την έγκριση των ΕΣΑΡΠΕΑ. Τυχόν έξοδα που προκύπτουν από τη διαβούλευση καλύπτονται από την ΕΕΑΕ, εκτός από την περίπτωση που τα σχέδια αφορούν εγκαταστάσεις στην ελληνική επικράτεια, στην οποία περίπτωση υπεύθυνος για την κάλυψη των εξόδων είναι ο οργανισμός.

10. Για την εκπλήρωση των υποχρεώσεων που απορρέουν από το παρόν άρθρο για κατάσταση έκθεσης έκτακτης ανάγκης, συμπεριλαμβανομένης και της μετάβασης σε κατάσταση υφιστάμενης έκθεσης, η ΕΕΑΕ χρησιμοποιεί ως κατευθυντήριες γραμμές τις απαιτήσεις της δημοσίευσης Preparedness and Response for a Nuclear or Radiological Emergency, General Safety Requirements, GSR Part 7, 2015 του Διεθνούς Οργανισμού Ατομικής Ενέργειας και τις αναθεωρήσεις αυτής. Με απόφαση της ΕΕΑΕ μπορεί να χρησιμοποιούνται επιπρόσθετα και άλλες κατευθυντήριες γραμμές ή σχετικά τεχνικά κείμενα του Διεθνούς Οργανισμού Ατομικής Ενέργειας ή άλλων διεθνών οργανισμών.

11. Κατά τα λοιπά εφαρμόζονται οι σχετικές διατάξεις του ν. 3013/2002 και του Γενικού Σχεδίου Πολιτικής Προστασίας με τη συνθηματική λέξη «ΞΕΝΟΚΡΑΤΗΣ» (υπουργική απόφαση 1299/2003), όπως κάθε φορά ισχύουν.

#### Άρθρο 98

(Άρθρο 98 της Οδηγίας)

#### Προετοιμασία για έκτακτη ανάγκη

1. Η εκπόνηση όλων των ΕΣΑΡΠΕΑ για όλες τις δυνατές καταστάσεις έκθεσης έκτακτης ανάγκης, καθώς και η πλήρης λειτουργική ενσωμάτωσή τους στο Γενικό Σχέδιο Πολιτικής Προστασίας, ολοκληρώνεται εντός 24 μηνών από τη δημοσίευση του παρόντος.

2. Η Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας συνδράμει, μετά από αίτημα της ΕΕΑΕ, στον συντονισμό για τη διενέργεια κατάλληλων τακτικών ασκήσεων για τον έλεγχο και την αξιολόγηση των ΕΣΑΡΠΕΑ και της λειτουργικής ετοιμότητας των εμπλεκόμενων φορέων. Η ΕΕΑΕ είναι υπεύθυνη για τη συμμετοχή της χώρας σε διεθνείς ασκήσεις και την αξιολόγηση των σχεδίων απόκρισης σε έκτακτη ανάγκη. Η ΕΕΑΕ ενημερώνει και, κατά περίπτωση, εισηγείται στον Γενικό Γραμματέα Πολιτι-

κής Προστασίας για τη συμμετοχή και άλλων φορέων σε ασκήσεις πριν την πραγματοποίησή τους.

3. Η ΕΕΑΕ είναι υπεύθυνη για την εισήγηση, σε τακτικά χρονικά διαστήματα, αναφορικά με τις αναγκαίες αναθεωρήσεις ή/και τροποποιήσεις των ΕΣΑΡΠΕΑ, λαμβάνοντας υπόψη τα αποτελέσματα της εμπειρίας από τις εθνικές ή διεθνείς ασκήσεις έκτακτης ανάγκης ή από πραγματικές καταστάσεις έκθεσης έκτακτης ανάγκης.

#### Άρθρο 99

(Άρθρο 99 της Οδηγίας)

#### Διεθνής συνεργασία

1. Το Υπουργείο Εξωτερικών με τη συνδρομή του αρμόδιου για την ΕΕΑΕ Υπουργείου μεριμνά για τη συνεργασία με άλλα Κ-Μ και με τρίτες χώρες αναφορικά με πιθανή έκτακτη ανάγκη στην ελληνική επικράτεια, η οποία δύναται να πλήττει άλλα Κ-Μ ή τρίτες χώρες, με στόχο τη διευκόλυνση της οργάνωσης της ακτινοπροστασίας στα εν λόγω Κ-Μ ή τρίτες χώρες.

2. Σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης στην ελληνική επικράτεια ή κατάσταση που πιθανόν να οδηγήσει σε ραδιολογικές συνέπειες στην ελληνική επικράτεια, το Υπουργείο Εξωτερικών, με τη συνδρομή της ΕΕΑΕ, έρχεται άμεσα σε επαφή με κάθε άλλο πιθανώς εμπλεκόμενο ή πιθανώς θιγόμενο Κ-Μ και τρίτη χώρα, με στόχο την κοινοποίηση της εκτίμησης της κατάστασης έκθεσης και τον συντονισμό των μέτρων προστασίας και της ενημέρωσης του κοινού χρησιμοποιώντας, κατά περίπτωση, διμερή ή διεθνή συστήματα ανταλλαγής πληροφοριών και συντονισμού. Οι εν λόγω συντονιστικές δραστηριότητες δεν εμποδίζουν ούτε καθυστερούν κάθε απαραίτητη ενέργεια που πρέπει να ληφθεί σε εθνικό επίπεδο.

3. Το Υπουργείο Εσωτερικών με τη συνδρομή της ΕΕΑΕ, ή η ΕΕΑΕ για τις περιπτώσεις που εμπíπτουν στις υπό ιβ διατάξεις της παρ. 4 του άρθρου 43 του ν. 4310/2014, μεριμνά για την άμεση ανταλλαγή πληροφοριών και τη συνεργασία με άλλα ενδιαφερόμενα Κ-Μ ή με τρίτες χώρες και με τους αρμόδιους διεθνείς οργανισμούς σχετικά με την απώλεια, την κλοπή ή την ανακάλυψη κλειστών πηγών υψηλής ενεργότητας, άλλων πηγών ραδιενέργειας και ραδιενεργών υλικών που προκαλούν ανησυχία, καθώς και όσον αφορά τη σχετική παρακολούθηση ή έρευνα, με την επιφύλαξη των σχετικών απαιτήσεων τήρησης απορρήτου και της οικείας εθνικής νομοθεσίας.

4. Το Υπουργείο Εξωτερικών με τη συνδρομή της ΕΕΑΕ και σε συνεργασία με τα κατά περίπτωση αρμόδια Υπουργεία, μεριμνά, κατά τη μετάβαση από μια κατάσταση έκθεσης έκτακτης ανάγκης σε κατάσταση υφιστάμενης έκθεσης, για τον συντονισμό της συνεργασίας, όπου ενδείκνυται, με άλλα Κ-Μ και με τρίτες χώρες.

#### ΤΜΗΜΑ 6

Καταστάσεις υφιστάμενης έκθεσης

#### Άρθρο 100

(Άρθρο 100 της Οδηγίας)

Πρόγραμμα για τις καταστάσεις υφιστάμενης έκθεσης

1. Η ΕΕΑΕ, βάσει ενδείξεων ή στοιχείων εκθέσεων που δεν είναι δυνατόν να παραβλεφθούν από άποψη ακτινοπροστασίας:

α) προσδιορίζει και αξιολογεί τις καταστάσεις υφιστάμενης έκθεσης, λαμβανομένων υπόψη των τύπων των καταστάσεων υφιστάμενης έκθεσης που απαριθμούνται στο Παράρτημα XVII, και

β) προσδιορίζει τις αντίστοιχες επαγγελματικές εκθέσεις και εκθέσεις του κοινού.

2. Η ΕΕΑΕ δύναται να αποφασίσει έχοντας υπόψη τη γενική αρχή της αιτιολόγησης, ότι μια κατάσταση υφιστάμενης έκθεσης δεν απαιτεί μελέτη λήψης μέτρων προστασίας ή επανορθωτικών μέτρων.

3. Οι καταστάσεις υφιστάμενης έκθεσης, που προκαλούν ανησυχία από άποψη ακτινοπροστασίας και για τις οποίες μπορεί να αποδοθεί νομική ευθύνη, υπόκεινται στις σχετικές απαιτήσεις των καταστάσεων σχεδιασμένης έκθεσης και γνωστοποιούνται στην ΕΕΑΕ κατά τα οριζόμενα στην παρ. 2 του άρθρου 25.

#### Άρθρο 101

(Άρθρο 101 της Οδηγίας)

Θέσπιση στρατηγικών

1. Με απόφαση της ΕΕΑΕ, μετά από διαβούλευση με το Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας, εξειδικεύονται στρατηγικές ώστε να εξασφαλίζεται η κατάλληλη διαχείριση των καταστάσεων υφιστάμενης έκθεσης αναλόγως των κινδύνων και της αποτελεσματικότητας των μέτρων προστασίας.

2. Η εξειδίκευση της κάθε στρατηγικής εμπεριέχει:

- α) τους επιδιωκόμενους στόχους,
- β) τα κατάλληλα επίπεδα αναφοράς, λαμβανομένων υπόψη των επιπέδων αναφοράς του Παραρτήματος Ι.

#### Άρθρο 102

(Άρθρο 102 της Οδηγίας)

Εφαρμογή στρατηγικών

1. Με κοινή υπουργική απόφαση που εκδίδεται κατά την παρ. 3 του άρθρου 42 του ν. 4310/2014 εξειδικεύεται η ανάθεση των αρμοδιοτήτων για την εφαρμογή στρατηγικών διαχείρισης υφιστάμενων εκθέσεων και εξασφαλίζεται ο κατάλληλος συντονισμός μεταξύ των αρμόδιων μερών που εμπλέκονται στην εφαρμογή επανορθωτικών μέτρων και μέτρων προστασίας. Με την ίδια απόφαση προβλέπεται, εφόσον ενδείκνυται, η συμμετοχή των ενδιαφερόμενων μερών στις αποφάσεις που αφορούν την ανάπτυξη και εφαρμογή στρατηγικών διαχείρισης καταστάσεων έκθεσης.

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

3. Η ΕΕΑΕ εκτιμά την κατανομή των δόσεων που προκύπτει από την εφαρμογή μιας στρατηγικής και εξετάζει περαιτέρω προσπάθειες με στόχο τη βελτιστοποίηση της προστασίας και τη μείωση οποιωνδήποτε εκθέσεων παραμένουν πάνω από το επίπεδο αναφοράς.

4. Οι αρμόδιοι για την εφαρμογή της στρατηγικής σε τακτική βάση:

α) αξιολογούν τα διαθέσιμα επανορθωτικά μέτρα και μέτρα προστασίας για την επίτευξη των στόχων και την αποτελεσματικότητα των μέτρων που σχεδιάζονται και εφαρμόζονται,

β) παρέχουν πληροφορίες στους εκτιθέμενους πληθυσμούς σχετικά με τους δυνητικούς κινδύνους για την υγεία και τα διαθέσιμα μέτρα για τη μείωση της έκθεσής τους,

γ) παρέχουν καθοδήγηση για τη διαχείριση των εκθέσεων σε ατομικό ή τοπικό επίπεδο,

δ) αναφορικά με δραστηριότητες που περιλαμβάνουν φυσικά ραδιενεργά υλικά και δεν αντιμετωπίζονται ως καταστάσεις σχεδιασμένης έκθεσης παρέχουν πληροφορίες σχετικά με τα κατάλληλα μέτρα για την παρακολούθηση των συγκεντρώσεων και των εκθέσεων και για τη λήψη μέτρων προστασίας.

ε) ενημερώνουν την ΕΕΑΕ σχετικά με τις περιπτώσεις α έως δ της παρούσας παραγράφου.

#### Άρθρο 103

(Άρθρο 103 της Οδηγίας)

Σχέδιο δράσης για το ραδόνιο

1. Με κοινή υπουργική απόφαση που εκδίδεται σύμφωνα με την περίπτωση θ της παρ. 3 του άρθρου 42 του ν. 4310/2014 θεσπίζεται εθνικό σχέδιο δράσης για την αντιμετώπιση 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 εισόδου του ραδονίου είτε από το έδαφος είτε από τα οικοδομικά υλικά είτε από το νερό. Το σχέδιο δράσης λαμβάνει υπόψη τα ζητήματα που αναφέρονται στο Παράρτημα XVIII και επικαιροποιείται ανά δεκαετία, με απόφαση της ΕΕΑΕ, σύμφωνα με το πρόγραμμα αναθεωρήσεων του σχεδίου δράσης (σημείο 9 του Παραρτήματος XVIII). Οι επικαιροποιήσεις, μετά τη δημοσίευσή τους στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως, καθίστανται δεσμευτικές και κοινοποιούνται σε όλους τους εμπλεκόμενους φορείς, προκειμένου να εναρμονίσουν τα συντασσόμενα από αυτούς σχέδια και δράσεις.

2. Στο εθνικό σχέδιο δράσης της παρ. 1, συμπεριλαμβανομένων των επικαιροποιήσεων αυτού, προσδιορίζονται οι διαδικασίες για τη λήψη κατάλληλων μέτρων με στόχο την αποφυγή της εισόδου ραδονίου στα νέα κτίρια. Τα μέτρα αυτά μπορεί να περιλαμβάνουν ειδικές απαιτήσεις στους οικοδομικούς κανονισμούς της χώρας.

3. Η ΕΕΑΕ εντοπίζει τις περιοχές όπου η συγκέντρωση ραδονίου (ετήσιος μέσος όρος) σε σημαντικό αριθμό κτιρίων αναμένεται να υπερβεί το εθνικό επίπεδο αναφοράς του άρθρου 74.

#### ΤΜΗΜΑ 7

Σύστημα επιβολής

#### Άρθρο 104

(Άρθρο 104 της Οδηγίας)

Επιθεωρήσεις

1. Η ΕΕΑΕ με βάση τις αρμοδιότητες της παρ. 4 του άρθρου 43 του ν. 4310/2014 εξασφαλίζει σύστημα επιθεώρησης για την επιβολή των διατάξεων των ΚΑ και για την έναρξη της παρακολούθησης και τη λήψη διορθωτικών μέτρων, όπου απαιτείται.

2. Η ΕΕΑΕ:

α) εφαρμόζει πρόγραμμα επιθεωρήσεων, το οποίο λαμβάνει υπόψη το μέγεθος και τη φύση του κινδύνου

που σχετίζεται με τις πρακτικές, μια γενική εκτίμηση των ζητημάτων ακτινοπροστασίας στις πρακτικές και τον βαθμό συμμόρφωσης με τις διατάξεις των Κανονισμών Ακτινοπροστασίας (ΚΑ),

β) καταγράφει τα ευρήματα από κάθε επιθεώρηση και τα κοινοποιεί στον αντίστοιχο οργανισμό. Σε περίπτωση που τα ευρήματα αφορούν εξωτερικό εργαζόμενο κοινοποιούνται, όπου ενδείκνυται, και στον εργοδότη,

γ) διαθέτει στο κοινό τη γενική εικόνα του προγράμματος επιθεωρήσεων και τα κύρια ευρήματα από την εφαρμογή του,

δ) διαβιβάζει εγκαίρως στα ενδιαφερόμενα μέρη, συμπεριλαμβανομένων των κατασκευαστών και των προμηθευτών πηγών ακτινοβολίας και, κατά περίπτωση, των διεθνών οργανισμών, πληροφορίες για την προστασία και την ασφάλεια σχετικά με σημαντικές γνώσεις που έχουν αποκομιστεί από τις επιθεωρήσεις και από τα δηλωθέντα συμβάντα και ατυχήματα και τα σχετικά ευρήματα.

Άρθρο 105

(Άρθρο 105 της Οδηγίας)

Εποπτεία και έλεγχος τήρησης των διατάξεων των Κανονισμών Ακτινοπροστασίας

Η ΕΕΑΕ, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 46 του ν. 4310/2014, έχει την εξουσία να απαιτεί, κατά περίπτωση, από κάθε φυσικό ή νομικό πρόσωπο ή τον οργανισμό, συμπεριλαμβανομένου προκειμένου για τις ιατρικές εκθέσεις του κατά την εθνική νομοθεσία επιστημονικά υπευθύνου ιατρού, την ανάληψη δράσης για την αποκατάσταση ελλείψεων και την αποφυγή επανεμφάνισής τους ή να ανακαλεί την έγκριση, όταν τα αποτελέσματα μιας κανονιστικής επιθεώρησης ή άλλης ρυθμιστικής εκτίμησης καταδεικνύουν ότι η κατάσταση έκθεσης δεν είναι συμβατή με τους Κανονισμούς Ακτινοπροστασίας (ΚΑ).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Ι'

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

Άρθρο 106

Επισυνάπτονται και αποτελούν αναπόσπαστο μέρος του παρόντος τα συνημμένα Παραρτήματα Ι έως XVIII

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

Επίπεδα αναφοράς για την έκθεση του κοινού όπως προβλέπονται στα άρθρα 7 και 101

1. Με την επιφύλαξη των επιπέδων αναφοράς που προβλέπονται για ισοδύναμες δόσεις, ορίζονται επίπεδα αναφοράς εκφρασμένα σε ενεργές δόσεις στη ζώνη των 1 έως 20 mSv ανά έτος για τις καταστάσεις υφιστάμενης έκθεσης και των 20 έως 100 mSv (άμεση ή ετήσια) για τις καταστάσεις έκθεσης έκτακτης ανάγκης.

2. Σε συγκεκριμένες καταστάσεις, δύναται να ορίζεται επίπεδο αναφοράς κάτω των αναφερόμενων στο σημείο 1, 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 κατάσταση υφιστάμενης έκθεσης για συγκεκριμένες εκθέσεις (σχετιζόμενες με την πηγή) ή οδούς έκθεσης.

3. Για τη μετάβαση από μια κατάσταση έκθεσης έκτακτης ανάγκης σε μια κατάσταση υφιστάμενης έκθεσης καθορίζονται κατάλληλα επίπεδα αναφοράς που περιλαμβάνονται στα Ειδικά Σχέδια Απόκρισης σε Ραδιολογική ή Πυρηνική Έκτακτη Ανάγκη (Παράρτημα XI, σημείο 9), ιδίως μετά το πέρας μακροπρόθεσμων αντιμέτρων, όπως η επανεγκατάσταση.

4. Τα καθορισμένα επίπεδα αναφοράς λαμβάνουν υπόψη τα χαρακτηριστικά των επικρατούσων 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 II

Συντελεστές στάθμισης ακτινοβολίας και ιστού, όπως προβλέπονται στους ορισμούς (18), (39) και (62) του άρθρου 4

## Α. Συντελεστές στάθμισης ακτινοβολίας

Είδος ακτινοβολίας	$w_R$
Φωτόνια	1
Ηλεκτρόνια και μύονια	1
Πρωτόνια και φορτισμένα πιόνια	2
Σωματίδια άλφα, θραύσματα σχάσης, βαρέα ιόντα	20
Νετρόνια, $E_n < 1$ MeV	$2,5 + 18,2 e^{-[\ln(E_n)]^2 / 6}$
Νετρόνια, $1 \text{ MeV} \leq E_n \leq 50$ MeV	$5,0 + 17,0 e^{-[\ln(2 E_n)]^2 / 6}$
Νετρόνια, $E_n > 50$ MeV	$2,5 + 3,25 e^{-[\ln(0,04 E_n)]^2 / 6}$

Σημ.: Όλες οι τιμές σχετίζονται με την επίδραση της ακτινοβολίας στο σώμα ή, προκειμένου για τις εσωτερικές πηγές ραδιενέργειας, με εκείνη που εκπέμπεται από τα ραδιονουκλίδια που εμπεριέχονται στο σώμα.

## Β. Συντελεστές στάθμισης ιστού

Ιστός	wT
Μυελός οστών (ερυθρός)	0,12
Παχύ έντερο ή κόλον	0,12
Πνεύμονας	0,12
Στόμαχος	0,12
Μαστός	0,12
Υπόλοιποι ιστοί <sup>(1)</sup>	0,12
Αναπαραγωγικοί αδένες (Γονάδες)	0,08
Ουροδόχος κύστη	0,04
Οισοφάγος	0,04
Ήπαρ	0,04
Θυρεοειδής αδένας	0,04
Οστική επιφάνεια	0,01
Εγκέφαλος	0,01
Σιελογόνοι αδένες	0,01
Δέρμα	0,01

(1) Ο συντελεστής στάθμισης ιστού wT για τους υπόλοιπους ιστούς (0,12) ισχύει για την αριθμητική μέση δόση των 13 οργάνων και ιστών κάθε φύλου που απαριθμούνται κατωτέρω. Υπόλοιποι ιστοί: Επινεφρίδια, εξωθωρακική περιοχή, χοληδόχος κύστη, καρδιά, νεφροί, λεμφαδένες, μύες, βλεννογόνοι, πάγκρεας, προστάτης (άρρενες), λεπτό έντερο, σπλήνα, θύμος, μήτρα/τράχηλος (θήλειες).

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ III

Τιμές ενεργότητας που προσδιορίζουν τις κλειστές πηγές υψηλής ενεργότητας, όπως προβλέπονται στον ορισμό (72) του άρθρου 4

Για ραδιονουκλίδια που δεν παρατίθενται στον ακόλουθο πίνακα, η αντίστοιχη ενεργότητα είναι ταυτόσημη με την τιμή D που προσδιορίζεται στη δημοσίευση του IAEA Dangerous quantities of radioactive material (D-values), (EPR-D-VALUES 2006).

Ραδιονουκλίδιο	Ενεργότητα (TBq)
Am-241	$6 \times 10^{-2}$
Am-241/Be-9 <sup>(1)</sup>	$6 \times 10^{-2}$
Cf-252	$2 \times 10^{-2}$
Cm-244	$5 \times 10^{-2}$
Co-60	$3 \times 10^{-2}$
Cs-137	$1 \times 10^{-1}$
Gd-153	$1 \times 10^0$
Ir-192	$8 \times 10^{-2}$
Pm-147	$4 \times 10^1$
Pu-238	$6 \times 10^{-2}$
Pu-239/Be-9 <sup>(1)</sup>	$6 \times 10^{-2}$
Ra-226	$4 \times 10^{-2}$
Se-75	$2 \times 10^{-1}$
Sr-90 (Y-90)	$1 \times 10^0$
Tm-170	$2 \times 10^1$
Yb-169	$3 \times 10^{-1}$

(1) Η αναφερόμενη ενεργότητα είναι εκείνη του ραδιονουκλιδίου που εκπέμπει ακτινοβολία άλφα

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV

Αιτιολόγηση νέων κατηγοριών και ειδών πρακτικών που αφορούν καταναλωτικά προϊόντα, όπως προβλέπονται στο άρθρο 20

A. Ο οργανισμός παρέχει, κατά την εφαρμογή της παρ. 1 του άρθρου 20, πληροφορίες, όσον αφορά:

1. τη σκοπούμενη χρήση του καταναλωτικού προϊόντος,
2. τα τεχνικά χαρακτηριστικά του καταναλωτικού προϊόντος,
3. στην περίπτωση καταναλωτικών προϊόντων που περιέχουν ραδιενεργές ουσίες, πληροφορίες για τα μέσα συσσωμάτωσής τους,
4. ρυθμούς δόσης σε απόσταση 0,1 μέτρου από οποιαδήποτε προσβάσιμη επιφάνεια του καταναλωτικού προϊόντος καθώς και σε αποστάσεις που σχετίζονται με τη χρήση του,
5. αναμενόμενες δόσεις στους τακτικούς χρήστες του καταναλωτικού προϊόντος.

B. Η ΕΕΑΕ εξετάζει τις πληροφορίες αυτές και ιδίως αξιολογεί αν:

1. οι επιδόσεις του καταναλωτικού προϊόντος δικαιολογούν τη σκοπούμενη χρήση του,
2. ο σχεδιασμός είναι κατάλληλος ώστε να ελαχιστοποιούνται οι εκθέσεις υπό κανονικές συνθήκες χρήσης και η πιθανότητα και οι συνέπειες κακής χρήσης ή εκθέσεων λόγω ατυχήματος, ή αν πρέπει να επιβληθούν προϋποθέσεις σχετικά με τα τεχνικά και φυσικά χαρακτηριστικά του προϊόντος,
3. το καταναλωτικό προϊόν είναι κατάλληλα σχεδιασμένο ώστε να πληροί τα κριτήρια εξαίρεσης και, εφόσον συντρέχει λόγος, είναι αποδεκτού τύπου και δεν απαιτούνται συγκεκριμένες προφυλάξεις για την τελική διάθεσή του όταν δεν χρησιμοποιείται πλέον,
4. το καταναλωτικό προϊόν φέρει κατάλληλη σήμανση και παρέχεται κατάλληλη τεκμηρίωση στον καταναλωτή, μαζί με οδηγίες για την ορθή χρήση και τελική διάθεσή του.

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V

Κατάλογος πρακτικών που περιλαμβάνουν έκθεση μη ιατρικής απεικόνισης, όπως προβλέπεται στο άρθρο 22

A. Πρακτικές που χρησιμοποιούν ιατρικό ακτινικό εξοπλισμό:

1. ακτινική αξιολόγηση της υγείας για σκοπούς απασχόλησης,
2. ακτινική αξιολόγηση της υγείας για σκοπούς μετανάστευσης,
3. ακτινική αξιολόγηση της υγείας για σκοπούς ασφάλισης,
4. ακτινική αξιολόγηση της φυσικής ανάπτυξης παιδιών και εφήβων με στόχο την επαγγελματική τους σταδιοδρομία στον αθλητισμό, τον χορό, κ.λπ.,
5. ακτινική εκτίμηση της ηλικίας,
6. χρήση ιοντίζουσας ακτινοβολίας για τον εντοπισμό κρυμμένων αντικειμένων εντός του ανθρώπινου σώματος.

B. Πρακτικές που δεν χρησιμοποιούν ιατρικό ακτινικό εξοπλισμό:

1. χρήση ιοντίζουσας ακτινοβολίας για την ανίχνευση κρυμμένων αντικειμένων πάνω στο ανθρώπινο σώμα ή προσκολλημένων σε αυτό,

2. χρήση ιοντίζουσας ακτινοβολίας για τον εντοπισμό κρυμμένων ανθρώπων στο πλαίσιο ελέγχου φορτίων,

3. πρακτικές που περιλαμβάνουν τη χρήση ιοντίζουσας ακτινοβολίας για νομικούς σκοπούς ή σκοπούς ασφάλειας (security).

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI

Κατάλογος βιομηχανικών τομέων και εφαρμογών που αφορούν φυσικά ραδιενεργά υλικά, όπως προβλέπεται στο άρθρο 23

Κατά την εφαρμογή του άρθρου 23, λαμβάνεται υπόψη ο ακόλουθος κατάλογος βιομηχανικών τομέων και εφαρμογών που αφορούν φυσικά ραδιενεργά υλικά, συμπεριλαμβανομένης της έρευνας και σχετικών δευτερογενών 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 TiO<sub>2</sub>
7. θερμική παραγωγή φωσφόρου
8. βιομηχανία ζirkονίου
9. παραγωγή φωσφορικών λιπασμάτων
10. παραγωγή σκυροδέματος, συντήρηση φούρνων κλίνκερ
11. μονάδες παραγωγής ενέργειας με καύση άνθρακα, συντήρηση λεβήτων
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
17. εξόρυξη και επεξεργασία βωξίτη και παραγωγή αλουμινίου
18. χρήση ή άλλη αξιοποίηση ιαματικών φυσικών πόρων
19. διάνοιξη σηράγγων σε βραχώδεις σχηματισμούς πλούσιους σε ουράνιο ή/και θόριο.

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VII

Κριτήρια εξαίρεσης και αποδέσμευσης, όπως προβλέπονται στα άρθρα 24, 26 και 30

A. Εξαίρεση από γνωστοποίηση

1. Οι τιμές συνολικής ενεργότητας (σε Bq) για την εξαίρεση εφαρμόζονται για τη συνολική ενεργότητα που περιλαμβάνεται σε μια πρακτική και προβλέπονται στη στήλη 3 του πίνακα Β για τα τεχνητά ραδιονουκλίδια και για ορισμένα φυσικά ραδιονουκλίδια που χρησιμοποιούνται σε καταναλωτικά προϊόντα. Για άλλες πρακτικές που περιλαμβάνουν φυσικά ραδιονουκλίδια, οι εν λόγω τιμές γενικά δεν εφαρμόζονται.

2. Οι τιμές συγκέντρωσης ενεργότητας (σε kBq kg<sup>-1</sup>) για την εξαίρεση των υλικών που περιλαμβάνονται στην πρακτική προβλέπονται στον πίνακα Α, μέρος 1, για τεχνητά ραδιονουκλίδια και στον πίνακα Α, μέρος 2 για φυσικά ραδιονουκλίδια.

3. Οι τιμές του πίνακα Α, μέρος 2 μπορεί να μην χρησιμοποιούνται προκειμένου για την ενσωμάτωση υπολειμμάτων από τις βιομηχανίες επεξεργασίας φυσικών ραδιενεργών υλικών σε οικοδομικά υλικά. Για τον σκοπό αυτόν, επαληθεύεται η συμμόρφωση με τις διατάξεις του άρθρου 75.

4. Οι τιμές του πίνακα Β, στήλη 3, ισχύουν για το σύνολο των ραδιενεργών ουσιών που βρίσκονται τη δεδομένη στιγμή, στην κατοχή ενός ατόμου ή ενός οργανισμού ως μέρος μιας συγκεκριμένης πρακτικής. Ωστόσο, η ΕΕΑΕ δύναται να εφαρμόζει τις τιμές αυτές σε μικρότερες οντότητες ή κόλα (πακέτα), παραδείγματος χάριν, για την εξαίρεση της μεταφοράς ή αποθήκευσης καταναλωτικών προϊόντων, εφόσον πληρούνται τα γενικά κριτήρια εξαίρεσης και αποδέσμευσης του τμήματος Γ.

#### Β. Αποδέσμευση

1. Οι τιμές συγκέντρωσης του πίνακα Α, μέρος 1, ή του πίνακα Α, μέρος 2, εφαρμόζονται για την αποδέσμευση στερεών υλικών για σκοπούς επαναχρησιμοποίησης, ανακύκλωσης, αποκομιδής ή αποτέφρωσης. Υψηλότερες τιμές δύναται να προσδιορίζονται για συγκεκριμένα υλικά ή συγκεκριμένες οδούς έκθεσης, λαμβάνοντας υπόψη τις κατευθυντήριες γραμμές της Κοινότητας, συμπεριλαμβανομένων, κατά περίπτωση, πρόσθετων απαιτήσεων αναφορικά με την επιφανειακή ενεργότητα ή απαιτήσεων παρακολούθησης, με εφαρμογή των διατάξεων της περίπτωσης β της παρ. 2 του άρθρου 30.

2. Οι τιμές του πίνακα Α, μέρος 2 μπορεί να μην χρησιμοποιούνται προκειμένου για την τελική διάθεση, ανακύκλωση ή επαναχρησιμοποίηση φυσικών ραδιενεργών υλικών που προκύπτουν από μια δραστηριότητα εμπόλουσας στις διατάξεις του άρθρου 23. Σε αυτή την περίπτωση απαιτείται η εκ των προτέρων αποδοχή από την ΕΕΑΕ με εφαρμογή των γενικών κριτηρίων εξαίρεσης και αποδέσμευσης του τμήματος Γ.

#### Γ. Γενικά κριτήρια εξαίρεσης και αποδέσμευσης

1. Τα γενικά κριτήρια για την εξαίρεση πρακτικών από γνωστοποίηση ή έγκριση ή την αποδέσμευση 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 κανονιστική πρόβλεψη, και

β) ο τύπος της πρακτικής έχει προσδιοριστεί ως αιτιολογημένος, και

γ) η πρακτική είναι εγγενώς ασφαλής.

2. Οι πρακτικές που αφορούν μικρές ποσότητες ραδιενεργών ουσιών ή χαμηλές συγκεντρώσεις ενεργότητας, συγκρίσιμες με τις τιμές εξαίρεσης που καθορίζονται στον πίνακα Α ή στον πίνακα Β, θεωρείται ότι ικανοποιούν το κριτήριο γ.

3. Οι πρακτικές που αφορούν ποσότητες ραδιενεργών ουσιών ή συγκεντρώσεις ενεργότητας κατώτερες των τιμών εξαίρεσης του πίνακα Α, μέρος 1, ή του πίνακα Β θεωρείται ότι συμμορφώνονται με το κριτήριο α, χωρίς περαιτέρω εξέταση. Το ίδιο ισχύει επίσης για τις τιμές του πίνακα Α, μέρος 2, εκτός από την ανακύκλωση υπολειμμάτων σε οικοδομικά υλικά, την περίπτωση συγκεκριμένων οδών έκθεσης, όπως, παραδείγματος χάριν, το πόσιμο νερό ή την τελική διάθεση, ανακύκλωση ή

επαναχρησιμοποίηση φυσικών ραδιενεργών υλικών που προκύπτουν από μια δραστηριότητα εμπόλουσας στις διατάξεις του άρθρου 23.

4. Στην περίπτωση μέτριων ποσοτήτων υλικών, όπως αυτές προσδιορίζονται κατά περίπτωση από την ΕΕΑΕ για συγκεκριμένα είδη πρακτικών, οι τιμές συγκέντρωσης ενεργότητας του πίνακα Β, στήλη 2, είναι δυνατό να χρησιμοποιούνται αντί των τιμών εξαίρεσης του πίνακα Α, μέρος 1, για την εξαίρεση από την έγκριση.

5. Για την εξαίρεση από τη γνωστοποίηση ή για την αποδέσμευση, σε περίπτωση που ποσότητες ραδιενεργών ουσιών ή συγκεντρώσεις ενεργότητας δεν συνάδουν με τις τιμές των πινάκων Α ή Β, διενεργείται αξιολόγηση υπό το πρίσμα των ανωτέρω γενικών κριτηρίων α έως γ. Για τη συμμόρφωση με το γενικό κριτήριο α πρέπει να αποδεικνύεται ότι οι εργαζόμενοι δεν πρέπει να κατατάσσονται στην κατηγορία των εκτιθέμενων εργαζομένων, και πρέπει να πληρούνται, σε όλες τις εφικτές περιστάσεις, τα ακόλουθα κριτήρια έκθεσης του κοινού:

α) Για τεχνητά ραδιονουκλίδια:

Η ενεργός δόση στην οποία αναμένεται να εκτεθεί μέλος του κοινού λόγω της πρακτικής είναι της τάξης των 10 μSv το πολύ ανά έτος.

β) Για φυσικά ραδιονουκλίδια:

Η αύξηση της δόσης, που προκαλείται στην επικρατούσα ακτινοβολία υποστρώματος από φυσικές πηγές ακτινοβολίας, εκτός της έκθεσης στο ραδόνιο, στην οποία αναμένεται να εκτεθεί οποιοδήποτε άτομο λόγω της πρακτικής είναι της τάξης του 1 mSv το πολύ ανά έτος. Η εκτίμηση των δόσεων για μέλη του κοινού λαμβάνει υπόψη όχι μόνο τις οδούς έκθεσης μέσω αέριων ή υγρών λυμάτων αλλά και τις οδούς που προκύπτουν από την τελική διάθεση ή ανακύκλωση στερεών καταλοίπων. Η ΕΕΑΕ δύναται να καθορίζει, με απόφασή της, κριτήρια δόσης χαμηλότερα από 1 mSv ετησίως για συγκεκριμένα είδη πρακτικών ή συγκεκριμένες οδούς έκθεσης.

Για την εξαίρεση από έγκριση, μπορούν να εφαρμοστούν λιγότερο περιοριστικά κριτήρια δόσης, δηλαδή επίπεδα δόσης που να υπερβαίνουν τα 10 μSv ανά έτος για την περίπτωση α ή το 1 mSv ανά έτος για την περίπτωση β.

#### Δ. ΠΙΝΑΚΕΣ

##### Οδηγίες χρήσης των πινάκων

1. Οι τιμές του πίνακα Α, μέρος 1 παρέχονται για μεμονωμένα ραδιονουκλίδια, κατά περίπτωση, συμπεριλαμβανομένων των βραχύβιων ραδιονουκλιδίων σε κατάσταση ισορροπίας με τα μητρικά νουκλιδιά τους. Οι τιμές του πίνακα Α, μέρος 2, ισχύουν για όλα τα ραδιονουκλίδια στην αλυσίδα διάσπασης του U-238 ή του Th-232, αλλά για τμήματα της αλυσίδας διάσπασης που δεν βρίσκονται σε κατάσταση ισορροπίας με το μητρικό ραδιονουκλίδιο δύναται να εφαρμόζονται υψηλότερες τιμές.

2. Για μείγματα τεχνητών ραδιονουκλιδίων, το σταθμισμένο άθροισμα των τιμών ενεργότητας ή των συγκεντρώσεων ενεργότητας ανά νουκλίδιο (για διάφορα ραδιονουκλίδια που περιέχονται στο ίδιο μείγμα) διαιρούμενων με την αντίστοιχη τιμή εξαίρεσης πρέπει να είναι μικρότερο της μονάδας. Κατά περίπτωση, η προ-

Υπόθεση αυτή δύναται να επιβεβαιώνεται βάσει των βέλτιστων εκτιμήσεων για τη σύσταση του μείγματος ραδιονουκλιδίων. Οι τιμές του πίνακα Α, μέρος 2, ισχύουν μεμονωμένα για κάθε μητρικό νουκλίδιο. Για ορισμένα στοιχεία της αλυσίδας διάσπασης, π.χ. Po-210 ή Pb-210, μπορεί να δικαιολογείται η χρήση υψηλότερων τιμών λαμβανομένης υπόψη της καθοδήγησης από την Κοινοότητα.

#### ΠΙΝΑΚΑΣ Α

Τιμές συγκέντρωσης ενεργότητας για την εξαίρεση ή την αποδέσμευση υλικών που δύναται να εφαρμόζονται εξ ορισμού για οποιαδήποτε ποσότητα και οποιονδήποτε τύπο στερεού υλικού.

ΠΙΝΑΚΑΣ Α ΜΕΡΟΣ 1 Τεχνητά ραδιονουκλίδια	
Ραδιονουκλίδιο	Συγκέντρωση ενεργότητας (kBq kg <sup>-1</sup> )
H-3	100
Be-7	10
C-14	1
F-18	10
Na-22	0,1
Na-24	1
Si-31	1 000
P-32	1 000
P-33	1 000
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-52 m	10
Mn-53	100
Mn-54	0,1
Mn-56	10
Fe-52 <sup>(1)</sup>	10
Fe-55	1 000
Fe-59	1

Co-55	10
Co-56	0,1
Co-57	1
Co-58	1
Co-58 m	10 000
Co-60	0,1
Co-60 m	1 000
Co-61	100
Co-62 m	10
Ni-59	100
Ni-63	100
Ni-65	10
Cu-64	100
Zn-65	0,1
Zn-69	1 000
Zn-69 m <sup>(1)</sup>	10
Ga-72	10
Ge-71	10 000
As-73	1 000
As-74	10
As-76	10
As-77	1 000
Se-75	1
Br-82	1
Rb-86	100
Sr-85	1
Sr-85 m	100
Sr-87 m	100
Sr-89	1 000
Sr-90 <sup>(1)</sup>	1
Sr-91 <sup>(1)</sup>	10
Sr-92	10
Y-90	1 000
Y-91	100
Y-91 m	100
Y-92	100
Y-93	100
Zr-93	10
Zr-95 <sup>(1)</sup>	1
Zr-97 <sup>(1)</sup>	10
Nb-93 m	10
Nb-94	0,1
Nb-95	1
Nb-97 <sup>(1)</sup>	10



Nb-98	10	Te-133 m	10
Mo-90	10	Te-134	10
Mo-93	10	I-123	100
Mo-99 <sup>(1)</sup>	10	I-125	100
Mo-101 <sup>(1)</sup>	10	I-126	10
Tc-96	1	I-129	0,01
Tc-96 m	1 000	I-130	10
Tc-97	10	I-131	10
Tc-97 m	100	I-132	10
Tc-99	1	I-133	10
Tc-99 m	100	I-134	10
Ru-97	10	I-135	10
Ru-103 <sup>(1)</sup>	1	Cs-129	10
Ru-105 <sup>(1)</sup>	10	Cs-131	1 000
Ru-106 <sup>(1)</sup>	0,1	Cs-132	10
Rh-103 m	10 000	Cs-134	0,1
Rh-105	100	Cs-134 m	1 000
Pd-103 <sup>(1)</sup>	1 000	Cs-135	100
Pd-109 <sup>(1)</sup>	100	Cs-136	1
Ag-105	1	Cs-137 <sup>(1)</sup>	0,1
Ag-110 m <sup>(1)</sup>	0,1	Cs-138	10
Ag-111	100	Ba-131	10
Cd-109 <sup>(1)</sup>	1	Ba-140	1
Cd-115 <sup>(1)</sup>	10	La-140	1
Cd-115 m <sup>(1)</sup>	100	Ce-139	1
In-111	10	Ce-141	100
In-113 m	100	Ce-143	10
In-114 m <sup>(1)</sup>	10	Ce-144	10
In-115 m	100	Pr-142	100
Sn-113 <sup>(1)</sup>	1	Pr-143	1 000
Sn-125	10	Nd-147	100
Sb-122	10	Nd-149	100
Sb-124	1	Pm-147	1 000
Sb-125 <sup>(1)</sup>	0,1	Pm-149	1 000
Te-123 m	1	Sm-151	1 000
Te-125 m	1 000	Sm-153	100
Te-127	1 000	Eu-152	0,1
Te-127 m <sup>(1)</sup>	10	Eu-152 m	100
Te-129	100	Eu-154	0,1
Te-129 m <sup>(1)</sup>	10	Eu-155	1
Te-131	100	Gd-153	10
Te-131 m <sup>(1)</sup>	10	Gd-159	100
Te-132 <sup>(1)</sup>	1	Tb-160	1
Te-133	10	Dy-165	1 000

Dy-166	100
Ho-166	100
Er-169	1 000
Er-171	100
Tm-170	100
Tm-171	1 000
Yb-175	100
Lu-177	100
Hf-181	1
Ta-182	0,1
W-181	10
W-185	1 000
W-187	10
Re-186	1 000
Re-188	100
Os-185	1
Os-191	100
Os-191 m	1 000
Os-193	100
Ir-190	1
Ir-192	1
Ir-194	100
Pt-191	10
Pt-193 m	1 000
Pt-197	1 000
Pt-197 m	100
Au-198	10
Au-199	100
Hg-197	100
Hg-197 m	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	1 000
Ra-225	10
Ra-227	100

Th-226	1 000
Th-229	0,1
Pa-230	10
Pa-233	10
U-230	10
U-231 <sup>(1)</sup>	100
U-232 <sup>(1)</sup>	0,1
U-233	1
U-236	10
U-237	100
U-239	100
U-240 <sup>(1)</sup>	100
Np-237 <sup>(1)</sup>	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
Pu-243	1 000
Pu-244 <sup>(1)</sup>	0,1
Am-241	0,1
Am-242	1 000
Am-242 m <sup>(1)</sup>	0,1
Am-243 <sup>(1)</sup>	0,1
Cm-242	10
Cm-243	1
Cm-244	1
Cm-245	0,1
Cm-246	0,1
Cm-247 <sup>(1)</sup>	0,1
Cm-248	0,1
Bk-249	100
Cf-246	1 000
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
Es-254 <sup>(1)</sup>	0,1
Es-254 m <sup>(1)</sup>	10
Fm-254	10 000
Fm-255	100

(1) Τα μητρικά ραδιονουκλίδια και τα θυγατρικά τους στοιχεία, των οποίων η συμβολή στη δόση λαμβάνεται υπόψη στον υπολογισμό της δόσης (και, ως εκ τούτου, απαιτείται να λαμβάνεται υπόψη μόνο το επίπεδο εξαίρεσης του μητρικού ραδιονουκλιδίου), παρατίθενται στον ακόλουθο πίνακα:

Μητρικό ραδιονουκλίδιο	Θυγατρικό στοιχείο
Fe-52	Mn-52 m
Zn-69 m	Zn-69
Sr-90	Y-90
Sr-91	Y-91 m
Zr-95	Nb-95
Zr-97	Nb-97 m, Nb-97
Nb-97	Nb-97 m
Mo-99	Tc-99 m
Mo-101	Tc-101
Ru-103	Rh-103 m
Ru-105	Rh-105 m
Ru-106	Rh-106
Pd-103	Rh-103 m
Pd-109	Ag-109 m
Ag-110 m	Ag-110
Cd-109	Ag-109 m
Cd-115	In-115 m
Cd-115 m	In-115 m

In-114 m	In-114
Sn-113	In-113 m
Sb-125	Te-125 m
Te-127 m	Te-127
Te-129 m	Te-129
Te-131 m	Te-131
Te-132	I-132
Cs-137	Ba-137 m
Ce-144	Pr-144, Pr-144 m
U-232	Th-228, Ra-224, Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208
U-240	Np-240 m, Np-240
Np-237	Pa-233
Pu-244	U-240, Np-240 m, Np-240
Am-242 m	Np-238
Am-243	Np-239
Cm-247	Pu-243
Es-254	Bk-250
Es-254 m	Fm-254

Για τα ραδιονουκλίδια που δεν απαριθμούνται στον πίνακα Α, μέρος 1, η ΕΕΑΕ προσδιορίζει κατάλληλες τιμές για τις ποσότητες και τις συγκεντρώσεις ενεργότητας ανά μονάδα μάζας, εφόσον προκύπτει ανάγκη. Οι τιμές που προσδιορίζονται με αυτόν τον τρόπο είναι συμπληρωματικές των τιμών του πίνακα Α, μέρος 1.

ΠΙΝΑΚΑΣ Α ΜΕΡΟΣ 2 φυσικά ραδιονουκλίδια	
Τιμές για την εξαίρεση ή την αποδέσμευση φυσικών ραδιονουκλιδίων σε στερεά υλικά σε κατάσταση ραδιενεργού ισορροπίας με τα θυγατρικά τους ισότοπα:	
Φυσικά ραδιονουκλίδια από την αλυσίδα U-238 1	kBq kg-1
Φυσικά ραδιονουκλίδια από την αλυσίδα Th-232	1 kBq kg-1
K-40	10 kBq kg-1

## ΠΙΝΑΚΑΣ Β

Τιμές εξαίρεσης συνολικής ενεργότητας (στήλη 3) και τιμές εξαίρεσης συγκέντρωσης ενεργότητας σε μέτριες ποσότητες οποιουδήποτε τύπου υλικού (στήλη 2)

Ραδιονουκλίδιο	Συγκέντρωση ενεργότητας (kBq kg <sup>-1</sup> )	Ενεργότητα (Bq)
H-3	1 × 10 <sup>6</sup>	1 × 10 <sup>9</sup>
Be-7	1 × 10 <sup>3</sup>	1 × 10 <sup>7</sup>
C-14	1 × 10 <sup>4</sup>	1 × 10 <sup>7</sup>
O-15	1 × 10 <sup>2</sup>	1 × 10 <sup>9</sup>
F-18	1 × 10 <sup>1</sup>	1 × 10 <sup>6</sup>
Na-22	1 × 10 <sup>1</sup>	1 × 10 <sup>6</sup>
Na-24	1 × 10 <sup>1</sup>	1 × 10 <sup>5</sup>
Si-31	1 × 10 <sup>3</sup>	1 × 10 <sup>6</sup>
P-32	1 × 10 <sup>3</sup>	1 × 10 <sup>5</sup>
P-33	1 × 10 <sup>5</sup>	1 × 10 <sup>8</sup>
S-35	1 × 10 <sup>5</sup>	1 × 10 <sup>8</sup>
Cl-36	1 × 10 <sup>4</sup>	1 × 10 <sup>6</sup>
Cl-38	1 × 10 <sup>1</sup>	1 × 10 <sup>5</sup>
Ar-37	1 × 10 <sup>6</sup>	1 × 10 <sup>8</sup>
Ar-41	1 × 10 <sup>2</sup>	1 × 10 <sup>9</sup>
K-40 <sup>(2)</sup>	1 × 10 <sup>2</sup>	1 × 10 <sup>6</sup>
K-42	1 × 10 <sup>2</sup>	1 × 10 <sup>6</sup>
K-43	1 × 10 <sup>1</sup>	1 × 10 <sup>6</sup>
Ca-45	1 × 10 <sup>4</sup>	1 × 10 <sup>7</sup>
Ca-47	1 × 10 <sup>1</sup>	1 × 10 <sup>6</sup>
Sc-46	1 × 10 <sup>1</sup>	1 × 10 <sup>6</sup>
Sc-47	1 × 10 <sup>2</sup>	1 × 10 <sup>6</sup>
Sc-48	1 × 10 <sup>1</sup>	1 × 10 <sup>5</sup>
V-48	1 × 10 <sup>1</sup>	1 × 10 <sup>5</sup>
Cr-51	1 × 10 <sup>3</sup>	1 × 10 <sup>7</sup>
Mn-51	1 × 10 <sup>1</sup>	1 × 10 <sup>5</sup>

Mn-52	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^5$
Mn-52 m	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^5$
Mn-53	$1 \times 10^4$	$1 \times 10^9$
Mn-54	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Mn-56	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^5$
Fe-52	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Fe-55	$1 \times 10^4$	$1 \times 10^6$
Fe-59	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Co-55	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Co-56	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^5$
Co-57	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Co-58	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Co-58 m	$1 \times 10^4$	$1 \times 10^7$
Co-60	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^5$
Co-60 m	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^6$
Co-61	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Co-62 m	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^5$
Ni-59	$1 \times 10^4$	$1 \times 10^8$
Ni-63	$1 \times 10^5$	$1 \times 10^8$
Ni-65	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Cu-64	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Zn-65	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Zn-69	$1 \times 10^4$	$1 \times 10^6$
Zn-69 m	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Ga-72	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^5$
Ge-71	$1 \times 10^4$	$1 \times 10^8$
As-73	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^7$
As-74	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
As-76	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^5$
As-77	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^6$

Se-75	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Br-82	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Kr-74	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^9$
Kr-76	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^9$
Kr-77	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^9$
Kr-79	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^5$
Kr-81	$1 \times 10^4$	$1 \times 10^7$
Kr-83 m	$1 \times 10^5$	$1 \times 10^{12}$
Kr-85	$1 \times 10^5$	$1 \times 10^4$
Kr-85 m	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^{10}$
Kr-87	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^9$
Kr-88	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^9$
Rb-86	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^5$
Sr-85	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Sr-85 m	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^7$
Sr-87 m	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Sr-89	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^6$
Sr-90 <sup>(3)</sup>	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^4$
Sr-91	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^5$
Sr-92	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Y-90	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^5$
Y-91	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^6$
Y-91 m	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Y-92	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^5$
Y-93	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^5$
Zr-93 <sup>(3)</sup>	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^7$
Zr-95	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Zr-97 <sup>(3)</sup>	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^5$
Nb-93 m	$1 \times 10^4$	$1 \times 10^7$
Nb-94	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$

Nb-95	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Nb-97	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Nb-98	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^5$
Mo-90	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Mo-93	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^8$
Mo-99	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Mo-101	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Tc-96	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Tc-96 m	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^7$
Tc-97	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^8$
Tc-97 m	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^7$
Tc-99	$1 \times 10^4$	$1 \times 10^7$
Tc-99 m	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^7$
Ru-97	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^7$
Ru-103	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Ru-105	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Ru-106 <sup>(3)</sup>	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^5$
Rh-103 m	$1 \times 10^4$	$1 \times 10^8$
Rh-105	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^7$
Pd-103	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^8$
Pd-109	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^6$
Ag-105	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Ag-108 m	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Ag-110 m	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Ag-111	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^6$
Cd-109	$1 \times 10^4$	$1 \times 10^6$
Cd-115	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Cd-115 m	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^6$
In-111	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
In-113 m	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$

In-114 m	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
In-115 m	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Sn-113	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^7$
Sn-125	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^5$
Sb-122	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^4$
Sb-124	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Sb-125	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Te-123 m	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^7$
Te-125 m	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^7$
Te-127	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^6$
Te-127 m	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^7$
Te-129	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Te-129 m	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^6$
Te-131	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^5$
Te-131 m	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Te-132	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^7$
Te-133	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^5$
Te-133 m	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^5$
Te-134	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
I-123	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^7$
I-125	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^6$
I-126	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
I-129	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^5$
I-130	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
I-131	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
I-132	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^5$
I-133	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
I-134	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^5$
I-135	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Xe-131 m	$1 \times 10^4$	$1 \times 10^4$



Xe-133	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^4$
Xe-135	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^{10}$
Cs-129	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^5$
Cs-131	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^6$
Cs-132	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^5$
Cs-134 m	$1 \times 10^3$ m	$1 \times 10^5$
Cs-134	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^4$
Cs-135	$1 \times 10^4$	$1 \times 10^7$
Cs-136	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^5$
Cs-137 <sup>(3)</sup>	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^4$
Cs-138	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^4$
Ba-131	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Ba-140 <sup>(3)</sup>	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^5$
La-140	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^5$
Ce-139	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Ce-141	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^7$
Ce-143	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Ce-144 <sup>(3)</sup>	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^5$
Pr-142	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^5$
Pr-143	$1 \times 10^4$	$1 \times 10^6$
Nd-147	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Nd-149	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Pm-147	$1 \times 10^4$	$1 \times 10^7$
Pm-149	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^6$
Sm-151	$1 \times 10^4$	$1 \times 10^8$
Sm-153	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Eu-152	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Eu-152 m	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Eu-154	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Eu-155	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^7$

Gd-153	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^7$
Gd-159	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^6$
Tb-160	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Dy-165	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^6$
Dy-166	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^6$
Ho-166	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^5$
Er-169	$1 \times 10^4$	$1 \times 10^7$
Er-171	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Tm-170	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^6$
Tm-171	$1 \times 10^4$	$1 \times 10^8$
Yb-175	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^7$
Lu-177	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^7$
Hf-181	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Ta-182	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^4$
W-181	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^7$
W-185	$1 \times 10^4$	$1 \times 10^7$
W-187	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Re-186	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^6$
Re-188	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^5$
Os-185	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Os-191	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^7$
Os-191 m	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^7$
Os-193	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Ir-190	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Ir-192	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^4$
Ir-194	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^5$
Pt-191	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Pt-193 m	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^7$
Pt-197	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^6$
Pt-197 m	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$

Au-198	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Au-199	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Hg-197	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^7$
Hg-197m	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Hg-203	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^5$
Tl-200	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Tl-201	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Tl-202	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Tl-204	$1 \times 10^4$	$1 \times 10^4$
Pb-203	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Pb-210 <sup>(3)</sup>	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^4$
Pb-212 <sup>(3)</sup>	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^5$
Bi-206	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^5$
Bi-207	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Bi-210	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^6$
Bi-212 <sup>(3)</sup>	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^5$
Po-203	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Po-205	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Po-207	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Po-210	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^4$
At-211	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^7$
Rn-220 <sup>(3)</sup>	$1 \times 10^4$	$1 \times 10^7$
Rn-222 <sup>(3)</sup>	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^8$
Ra-223 <sup>(3)</sup>	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^5$
Ra-224 <sup>(3)</sup>	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^5$
Ra-225	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^5$
Ra-226 <sup>(3)</sup>	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^4$
Ra-227	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Ra-228 <sup>(3)</sup>	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^5$
Ac-228	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$

Th-226 <sup>(3)</sup>	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^7$
Th-227	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^4$
Th-228 <sup>(3)</sup>	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^4$
Th-229 <sup>(3)</sup>	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^3$
Th-230	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^4$
Th-231	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^7$
Th-234 <sup>(3)</sup>	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^5$
Pa-230	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Pa-231	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^3$
Pa-233	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^7$
U-230	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^5$
U-231	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^7$
U-232 <sup>(3)</sup>	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^3$
U-233	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^4$
U-234	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^4$
U-235 <sup>(3)</sup>	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^4$
U-236	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^4$
U-237	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
U-238 <sup>(3)</sup>	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^4$
U-239	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
U-240	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^7$
U-240 <sup>(3)</sup>	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Np-237 <sup>(3)</sup>	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^3$
Np-239	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^7$
Np-240	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Pu-234	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^7$
Pu-235	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^7$
Pu-236	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^4$
Pu-237	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^7$
Pu-238	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^4$

Pu-239	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^4$
Pu-240	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^3$
Pu-241	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^5$
Pu-242	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^4$
Pu-243	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^7$
Pu-244	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^4$
Am-241	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^4$
Am-242	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^6$
Am-242 m <sup>(3)</sup>	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^4$
Am-243 <sup>(3)</sup>	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^3$
Cm-242	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^5$
Cm-243	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^4$
Cm-244	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^4$
Cm-245	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^3$
Cm-246	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^3$
Cm-247	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^4$
Cm-248	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^3$
Bk-249	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^6$
Cf-246	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^6$
Cf-248	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^4$
Cf-249	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^3$
Cf-250	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^4$
Cf-251	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^3$
Cf-252	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^4$
Cf-253	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^5$
Cf-254	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^3$
Es-253	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^5$
Es-254	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^4$
Es-254 m	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Fm-254	$1 \times 10^4$	$1 \times 10^7$

Fm-255	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^6$
--------	-----------------	-----------------

(2) Άλατα καλίου σε ποσότητες μικρότερες από 1000 kg εξαιρούνται.

(3) Τα μητρικά ραδιονουκλίδια και τα θυγατρικά τους στοιχεία, των οποίων η συμβολή στη δόση λαμβάνεται υπόψη στον υπολογισμό της δόσης (και, ως εκ τούτου, απαιτείται να λαμβάνεται υπόψη μόνο το επίπεδο εξαίρεσης του μητρικού ραδιονουκλιδίου), παρατίθενται στον ακόλουθο πίνακα:

Μητρικό ραδιονουκλίδιο	Θυγατρικό στοιχείο
Sr-90	Y-90
Zr-93	Nb-93 m
Zr-97	Nb-97
Ru-106	Rh-106
Ag-108 m	Ag-108
Cs-137	Ba-137 m
Ba-140	La-140
Ce-144	Pr-144
Pb-210	Bi-210, Po-210
Pb-212	Bi-212, Tl-208(0,36), Po-212 (0,64)
Bi-212	Tl-208 (0,36), Po-212 (0,64)
Rn-220	Po-216
Rn-222	Po-218, Pb-214, Bi-214, Po-214
Ra-223	Rn-219, Po-215, Pb-211, Bi-211, Tl-207
Ra-224	Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208 (0,36), Po-212 (0,64)
Ra-226	Rn-222, Po-218, Pb-214, Bi-214, Po-214, Pb-210, Bi-210, Po-210
Ra-228	Ac-228
Th-226	Ra-222, Rn-218, Po-214
Th-228	Ra-224, Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208 (0,36), Po-212 (0,64)
Th-229	Ra-225, Ac-225, Fr-221, At-217, Bi-213, Po-213, Pb-209
Th-234	Pa-234 m
U-230	Th-226, Ra-222, Rn-218, Po-214
U-232	Th-228, Ra-224, Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208 (0,36), Po-212 (0,64)
U-235	Th-231
U-238	Th-234, Pa-234 m
U-240	Np-240 m
Np-237	Pa-233
Am-242 m	Am-242
Am-243	Np-239

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VIII

Ορισμός και χρήση του δείκτη συγκέντρωσης ενεργότητας για την ακτινοβολία γάμμα που εκπέμπουν οικοδομικά υλικά, όπως προβλέπεται στο άρθρο 75.

Για τους σκοπούς της παρ. 2 του άρθρου 75 όσον αφορά προσδιορισμένους τύπους οικοδομικών υλικών, καθορίζονται οι συγκεντρώσεις ενεργότητας των πρωτογενών ραδιονουκλιδίων Ra-226, Th-232 (ή του προϊόντος διάσπασής του Ra-228) και K-40.

Ο δείκτης συγκέντρωσης ενεργότητας, I, προκύπτει από τον ακόλουθο τύπο:

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

όπου  $C_{\text{Ra226}}$ ,  $C_{\text{Th232}}$  και  $C_{\text{K40}}$  είναι οι συγκεντρώσεις ενεργότητας σε Bq/kg των αντίστοιχων ραδιονουκλιδίων στο οικοδομικό υλικό.

Ο δείκτης αφορά τη δόση ακτινοβολίας γάμμα, καθ' υπέρβαση της τυπικής έκθεσης σε ανοιχτό χώρο, σε κτίριο που κατασκευάζεται με τη χρήση ενός συγκεκριμένου οικοδομικού υλικού. Ο δείκτης εφαρμόζεται στα οικοδομικά υλικά και όχι τα συστατικά του μέρη, εκτός εάν τα εν λόγω συστατικά αποτελούν τα ίδια οικοδομικά υλικά και αξιολογούνται ξεχωριστά ως τέτοια. Για την εφαρμογή του δείκτη στα εν λόγω συστατικά μέρη, ιδίως στην ανακύκλωση υπολειμμάτων από βιομηχανίες επεξεργασίας φυσικών ραδιενεργών υλικών σε οικοδομικά υλικά, εφαρμόζεται κατάλληλος συντελεστής επιμερισμού. Ο δείκτης συγκέντρωσης ενεργότητας με τιμή 1 μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως συντηρητικό εργαλείο ελέγχου για τον προσδιορισμό υλικών που ενδέχεται να προκαλέσουν υπέρβαση του επιπέδου αναφοράς της παρ. 1 του άρθρου 75. Ο υπολογισμός της δόσης πρέπει να λαμβάνει υπόψη και άλλους παράγοντες όπως η πυκνότητα, το πάχος του υλικού καθώς και παράγοντες που σχετίζονται με το είδος του κτιρίου και τη σκοπούμενη χρήση του υλικού (χύμα ή επιφανειακή).

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IX

Ενδεικτικός κατάλογος πληροφοριακών στοιχείων για αιτήσεις χορήγησης άδειας, όπως προβλέπεται στο άρθρο 29.

α) Ευθύνες και οργανωτικές ρυθμίσεις για την προστασία και την ασφάλεια.

β) Ικανότητες του προσωπικού, συμπεριλαμβανομένης της πληροφόρησης και κατάρτισης.

γ) Σχεδιαστικά χαρακτηριστικά της εγκατάστασης και των πηγών ακτινοβολίας.

δ) Αναμενόμενες επαγγελματικές εκθέσεις και εκθέσεις του κοινού σε κανονικές συνθήκες λειτουργίας.

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

αα) εντοπίζονται οι τρόποι με τους οποίους δύναται να προκύψουν δυνητικές εκθέσεις ή εκθέσεις λόγω ατυχήματος και ακούσιες ιατρικές εκθέσεις,

ββ) εκτιμώνται στο μέτρο του εφικτού οι πιθανότητες και το μέγεθος δυνητικών εκθέσεων,

γγ) αξιολογείται η ποιότητα και η έκταση των διευθετήσεων προστασίας και ασφάλειας, συμπεριλαμβανομένων των τεχνικών χαρακτηριστικών και των διοικητικών διαδικασιών,

δδ) καθορίζονται τα λειτουργικά όρια και οι συνθήκες λειτουργίας.

στ) Διαδικασίες έκτακτης ανάγκης.

ζ) Συντήρηση, δοκιμές, επιθεωρήσεις και τακτικός έλεγχος ώστε να διασφαλίζεται ότι η πηγή της ακτινοβολίας και η εγκατάσταση συνεχίζουν να πληρούν τις σχεδιαστικές απαιτήσεις, τα λειτουργικά όρια και τις συνθήκες λειτουργίας σε όλη τη διάρκεια της ζωής τους.

η) Διαχείριση ραδιενεργών αποβλήτων και μέτρα για την τελική διάθεση των εν λόγω αποβλήτων σύμφωνα με τις ισχύουσες κανονιστικές απαιτήσεις.

θ) Διαχείριση εκτός χρήσης πηγών.

ι) Διασφάλιση της ποιότητας.

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ X

Σύστημα δεδομένων ατομικής παρακολούθησης, όπως προβλέπεται στα άρθρα 43 και 51

## ΓΕΝΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ

Το Εθνικό Αρχείο Δόσεων της περίπτωσης ιη της παρ. 4 του άρθρου 43 του ν. 4310/2014 αποτελεί το σύστημα δεδομένων ατομικής παρακολούθησης. Το εν λόγω σύστημα δεδομένων περιλαμβάνει και την ατομική παρακολούθηση των εξωτερικών εργαζομένων.

1. Το σύστημα δεδομένων ατομικής παρακολούθησης των εκτιθέμενων εργαζομένων περιλαμβάνει τις ακόλουθες ενότητες:

α) στοιχεία ταυτότητας του εργαζομένου,

β) στοιχεία σχετικά με την ιατρική παρακολούθηση του εργαζομένου,

γ) στοιχεία σχετικά με τον οργανισμό του εργαζομένου και, στην περίπτωση εξωτερικού εργαζομένου, τον εργοδότη του εργαζομένου,

δ) τα αποτελέσματα της ατομικής παρακολούθησης του εκτιθέμενου εργαζομένου.

2. Η ΕΕΑΕ λαμβάνει τα αναγκαία μέτρα για να εμποδίσει κάθε νόθευση, κατάχρηση ή παραποίηση του συστήματος δεδομένων ατομικής παρακολούθησης.

A. Δεδομένα που εισάγονται στο σύστημα δεδομένων ατομικής παρακολούθησης

1. Τα δεδομένα για την ταυτότητα του εργαζομένου περιλαμβάνουν:

α) το επώνυμο,

β) το όνομα,

γ) το φύλο,

δ) την ημερομηνία γέννησης,

ε) την ιθαγένεια, και

στ) τον μοναδικό αριθμό ταυτοποίησης του εργαζομένου.

2. Τα δεδομένα του οργανισμού περιλαμβάνουν την επωνυμία, τη διεύθυνση και τον μοναδικό αριθμό ταυτοποίησης του οργανισμού.

3. Τα δεδομένα για την απασχόληση του εργαζομένου περιλαμβάνουν:

α) το όνομα, τη διεύθυνση και τον μοναδικό αριθμό ταυτοποίησης του εργοδότη,

β) την ημερομηνία έναρξης ατομικής παρακολούθησης και, εφόσον διατίθεται, την ημερομηνία λήξης,

γ) την ταξινόμηση του εργαζομένου σύμφωνα με το άρθρο 40.

4. Τα αποτελέσματα της ατομικής παρακολούθησης του εκτιθέμενου εργαζομένου περιλαμβάνουν το επίσημο αρχείο δόσεων (περίοδος, ενεργός δόση σε mSv,

στην περίπτωση μη ομοιόμορφης έκθεσης, ισοδύναμη δόση στα διάφορα μέρη του σώματος σε mSv, και στην περίπτωση πρόσληψης ραδιοουκλιδίων, τη δεσμευθείσα ενεργό δόση σε mSv).

Β. Δεδομένα για τους εξωτερικούς εργαζομένους που παρέχονται μέσω του συστήματος δεδομένων ατομικής παρακολούθησης

1. Πριν από την έναρξη οποιασδήποτε δραστηριότητας, ο εργοδότης του εξωτερικού εργαζομένου παρέχει τα ακόλουθα στοιχεία στον οργανισμό μέσω του συστήματος δεδομένων ατομικής παρακολούθησης:

α) στοιχεία για την απασχόληση του εξωτερικού εργαζομένου σύμφωνα με σημείο 3, τμήμα Α,

β) τα δεδομένα για την ιατρική παρακολούθηση του εργαζομένου που πρέπει να περιλαμβάνουν:

αα) την ιατρική ταξινόμηση του εργαζομένου σύμφωνα με το άρθρο 46 (κατάλληλος, κατάλληλος υπό ορισμένες προϋποθέσεις, ακατάλληλος),

ββ) πληροφορίες για περιορισμούς σε σχέση με εργασίες που περιλαμβάνουν έκθεση σε ακτινοβολία,

γγ) την ημερομηνία της τελευταίας περιοδικής ιατρικής εξέτασης, και

δδ) την περίοδο ισχύος του αποτελέσματος.

γ) τα αποτελέσματα της παρακολούθησης της ατομικής έκθεσης του εξωτερικού εργαζομένου σύμφωνα με το σημείο 4, τμήμα Α και τουλάχιστον κατά την τελευταία πενταετία συμπεριλαμβανομένου του τρέχοντος έτους.

2. Τα ακόλουθα δεδομένα καταγράφονται ή έχουν καταγραφεί από τον οργανισμό στο σύστημα δεδομένων ατομικής παρακολούθησης μετά το τέλος κάθε δραστηριότητας:

α) περίοδος που καλύπτει η δραστηριότητα,

β) εκτίμηση κάθε ενεργού δόσης που έχει λάβει ο εξωτερικός εργαζόμενος (για την περίοδο που καλύπτει η δραστηριότητα),

γ) σε περίπτωση ανομοιογενούς έκθεσης, υπολογισμός των ισοδύναμων δόσεων στα διάφορα σημεία του σώματος,

δ) σε περίπτωση πρόσληψης ραδιοουκλιδίων, υπολογισμός της πρόσληψης ραδιενέργειας ή της δεσμευθείσας ενεργού δόσης.

Γ. Διατάξεις σχετικά με το βιβλιário ατομικής παρακολούθησης

1. Το βιβλιário ατομικής παρακολούθησης (ΒΑΠ) δεν μεταβιβάζεται.

2. Η ΕΕΑΕ λαμβάνει τα απαιτούμενα μέτρα για την αποτροπή της έκδοσης για έναν εργαζόμενο περισσότερων του ενός έγκυρων ΒΑΠ ταυτοχρόνως.

3. Πέραν των πληροφοριών που απαιτούνται στα τμήματα Α και Β, το βιβλιário περιλαμβάνει το όνομα και τη διεύθυνση της ΕΕΑΕ και την ημερομηνία έκδοσης.

#### ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΧΙ

Στοιχεία που πρέπει να περιλαμβάνει ένα Ειδικό Σχέδιο Απόκρισης σε Ραδιολογική ή Πυρηνική Έκτακτη Ανάγκη (ΕΣΑΡΠΕΑ), όπως προβλέπεται στα άρθρα 69 και 97

Για ετοιμότητα σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης:

1. Επίπεδα αναφοράς για την έκθεση του κοινού, λαμβανομένων υπόψη των κριτηρίων του Παραρτήματος Ι.

2. Επίπεδα αναφοράς για την επαγγελματική έκθεση έκτακτης ανάγκης, λαμβανομένου υπόψη του άρθρου 53.

3. Βελτιστοποιημένες στρατηγικές προστασίας για το κοινό που ενδέχεται να εκτεθεί, για διάφορα υποθετικά περιστατικά και σχετικά σενάρια και ανάλογα με το είδος ή την ένταση της έκτακτης ανάγκης (Γενική, Περιφερειακή, Τοπική).

4. Προκαθορισμένα γενικά κριτήρια για τη λήψη συγκεκριμένων μέτρων προστασίας.

5. Προκαθορισμένα επίπεδα κινητοποίησης ή λειτουργικά κριτήρια όπως παρατηρήσιμα στοιχεία ή δείκτες των συνθηκών στη σκηνή του συμβάντος.

6. Σαφή καθορισμό των αρμοδιοτήτων επέμβασης και απόκρισης και μηχανισμούς και διευθετήσεις για τον άμεσο συντονισμό και την ανταλλαγή πληροφορήσεων μεταξύ των οργανισμών που διαδραματίζουν ρόλο στο πλαίσιο της ετοιμότητας και απόκρισης σε έκτακτη ανάγκη, ανάλογα με το είδος και την ένταση της έκτακτης ανάγκης (Γενική, Περιφερειακή, Τοπική) και από κοινού με όλα τα υπόλοιπα Κ-Μ και με τρίτες χώρες που μπορεί να εμπλέκονται ή ενδέχεται να πληγούν.

7. Σαφώς προσδιορισμένες γραμμές επικοινωνίας και αξιόπιστα μέσα και διαδικασίες για την επικοινωνία και την αποτελεσματική ανταλλαγή σχετικών πληροφοριών και δεδομένων μεταξύ των εμπλεκόμενων φορέων, ανάλογα με το είδος και την ένταση της έκτακτης ανάγκης (Γενική, Περιφερειακή, Τοπική).

8. Ρυθμίσεις για την ανασκόπηση και την αναθεώρηση του ΕΣΑΡΠΕΑ ώστε να λαμβάνονται υπόψη αλλαγές ή η πείρα που αποκομίζεται από τις ασκήσεις και τα περιστατικά.

9. Διαδικασίες και αρμοδιότητες για τη μετάβαση από την κατάσταση έκθεσης έκτακτης ανάγκης σε κατάσταση υφιστάμενης έκθεσης, ανάλογα με το είδος και την ένταση της έκτακτης ανάγκης (Γενική, Περιφερειακή, Τοπική) συμπεριλαμβανομένου του ορισμού κατάλληλων επιπέδων αναφοράς (Παράρτημα Ι, σημείο 3).

Θεσπίζονται μέτρα εκ των προτέρων για την αναθεώρηση των παραπάνω στοιχείων, όπως απαιτείται κατά τη διάρκεια μιας κατάστασης έκθεσης έκτακτης ανάγκης, για την κάλυψη των επικρατουσών συνθηκών, όπως αυτές εξελίσσονται σε όλη τη διάρκειά της.

Για την απόκριση σε καταστάσεις έκτακτης ανάγκης:

Η απόκριση 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 δόσεων με το ισχύον επίπεδο αναφοράς, με εστίαση στις ομάδες των οποίων οι δόσεις υπερβαίνουν το επίπεδο αναφοράς.

4. Εφαρμογή περαιτέρω στρατηγικών προστασίας, όπως απαιτείται, βάσει των επικρατουσών συνθηκών και των διαθέσιμων πληροφοριών.



## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΧΙΙ

Ενημέρωση μελών του κοινού για τα μέτρα για την προστασία της υγείας και τις ενέργειες που πρέπει να αναληφθούν σε έκτακτη ανάγκη, όπως προβλέπεται στα άρθρα 70 και 71

Α. Προκαταρκτική πληροφόρηση των μελών του κοινού που ενδέχεται να πληγεί από κατάσταση έκθεσης έκτακτης ανάγκης:

1. Βασικές γνώσεις για τη ραδιενέργεια και την επίδρασή της στον άνθρωπο καθώς και στο περιβάλλον.

2. Διάφορες περιπτώσεις καταστάσεων έκτακτης ανάγκης και οι συνέπειές τους για το κοινό και το περιβάλλον.

3. Προβλεπόμενα μέτρα έκτακτης ανάγκης για την ειδοποίηση, προστασία και αρωγή του κοινού σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης.

4. Επαρκείς πληροφορίες σχετικά με τη συμπεριφορά που θα πρέπει να ακολουθηθεί το κοινό σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης.

Β. Ενημέρωση των μελών του κοινού που έχουν πληγεί από κατάσταση έκθεσης έκτακτης ανάγκης

1. Βάσει των Ειδικών Σχεδίων Απόκρισης σε Ραδιολογική ή Πυρηνική Έκτακτη Ανάγκη (ΕΣΑΡΠΕΑ) που έχουν καταρτιστεί, τα μέλη του κοινού που έχουν πραγματικά πληγεί από κατάσταση έκθεσης έκτακτης ανάγκης λαμβάνουν άμεσα και τακτικά:

α) ενημέρωση για την κατάσταση έκτακτης ανάγκης, κατά το δυνατόν δε, και για τα χαρακτηριστικά της (πρό-έλευση, έκταση, αναμενόμενη εξέλιξη),

β) οδηγίες προστασίας, οι οποίες, ανάλογα με την περίπτωση της έκτακτης ανάγκης, δύναται:

αα) να αφορούν, ιδίως, τα εξής στοιχεία: περιορισμοί στην κατανάλωση ορισμένων τροφίμων και νερού που ενδέχεται να έχουν ρυπανθεί, απλοί κανόνες υγιεινής και απορρύπανσης, συστάσεις για περιορισμό μέσα στα κτίρια, διανομή και χρήση προστατευτικών ουσιών, μέτρα εκκένωσης,

ββ) να συνοδεύονται, όπου απαιτείται, από ειδικές προειδοποιήσεις για συγκεκριμένες ομάδες μελών του κοινού,

γ) ανακοινώσεις προς το κοινό, που εμπεριέχουν συστάσεις για συνεργασία, στα πλαίσια των οδηγιών ή των υποδείξεων της ΕΕΑΕ.

2. Εάν πριν από την έκτακτη ανάγκη μεσολαβήσει μια προειδοποίηση για επικείμενο συναγερμό, το κοινό που ενδέχεται να πληγεί πρέπει ήδη κατ' αυτή τη φάση να έχει λάβει πληροφορίες και οδηγίες, όπως:

α) πρόσκληση προς τα μέλη του κοινού να συντονιστούν με σχετικούς διαύλους επικοινωνίας,

β) προπαρασκευαστικές οδηγίες προς φορείς με ιδιαίτερες συλλογικές ευθύνες,

γ) συστάσεις προς τις επαγγελματικές ομάδες που επηρεάζονται ιδιαίτερα.

3. Ανάλογα με τον διαθέσιμο χρόνο, οι πληροφορίες και οδηγίες των σημείων 1 και 2 του τμήματος Β θα συμπληρώνονται με υπόμνηση των βασικών γνώσεων σχετικά με τη ραδιενέργεια και την επίδρασή της στον άνθρωπο καθώς και στο περιβάλλον.

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΧΙΙΙ

Ενδεικτικός κατάλογος οικοδομικών υλικών που λαμβάνονται υπόψη σχετικά με την ακτινοβολία γάμμα που εκπέμπουν, όπως προβλέπεται στο άρθρο 75

1. Φυσικά υλικά

α) Σκυρόδεμα βασισμένο σε στυπτηρία (alum shale).

β) Οικοδομικά υλικά ή πρόσθετα φυσικής πυριγενούς προέλευσης, όπως:

- γρανιτοειδή (όπως γρανίτες, συνήιτες και ορθογνεύσιοι),

- πορφυρίτης,

- τόφφος,

- ποζολάνη (στάχτη ποζολάνης),

- λάβα.

2. Υλικά που περιλαμβάνουν υπολείμματα βιομηχανικών επεξεργασίας φυσικών ραδιενεργών υλικών, όπως:

- ιπτάμενη τέφρα,

- φωσφογύψος,

- φωσφορούχα σκωρία,

- σκωρία κασιτέρου,

- σκωρία χαλκού,

- ερυθρά ιλύς (υπόλειμμα της παραγωγής αλουμινίου),

- υπολείμματα της παραγωγής χάλυβα.

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΧΙΥ

Πληροφορίες που πρέπει να περιέχουν τα αρχεία κλειστών πηγών υψηλής ενεργότητας, όπως προβλέπονται στο άρθρο 89

ΤΥΠΟΠΟΙΗΜΕΝΗ ΜΟΡΦΗ ΑΡΧΕΙΟΥ ΚΛΕΙΣΤΩΝ ΠΗΓΩΝ ΥΨΗΛΗΣ ΕΝΕΡΓΟΤΗΤΑΣ (ΚΠΥΕ) προαιρετικό σε πλάγια στοιχεία		
1. Αριθμός ταυτοποίησης ΚΠΥΕ	2. Ταυτοποίηση του αδειοδοτημένου οργανισμού	3. Θέση ΚΠΥΕ (χρήσης ή αποθήκευσης) εάν δεν είναι ίδιος με του στοιχείου 2
αριθμός συσκευής κατασκευαστή:	Επωνυμία:	Επωνυμία:
πεδίο χρήσης:	Διεύθυνση:	Διεύθυνση:
	Χώρα:	Χώρα:
	Κατασκευαστής <input type="checkbox"/> Προμηθευτής <input type="checkbox"/> Χρήστης <input type="checkbox"/>	Πάγια χρήση <input type="checkbox"/> Αποθήκευση <input type="checkbox"/> Κινητή χρήση <input type="checkbox"/>
4. Καταγραφή	5. Άδεια	6. Έλεγχος ΚΠΥΕ
Ημερομηνία έναρξης καταγραφής:	Αριθμός:	Ημερομηνία:
Ημερομηνία μεταφοράς της καταγραφής στον φάκελο ιστορικού:	Ημερομηνία έκδοσης:	Ημερομηνία:
	Ημερομηνία λήξης:	Ημερομηνία:
		Ημερομηνία:
7. Χαρακτηριστικά ΚΠΥΕ	8. Παραλαβή της ΚΠΥΕ	Ημερομηνία:
Έτος κατασκευής:	Ημερομηνία παραλαβής:	Ημερομηνία:
Ραδιοουκλίδιο:		Ημερομηνία:
Ενεργότητα κατά την ημερομηνία κατασκευής:	Παρελήφθη από:	Ημερομηνία:
Ημερομηνία αναφοράς ενεργότητας		Ημερομηνία:
Κατασκευαστής/Προμηθευτής(*):	Όνομα:	Ημερομηνία:
Επωνυμία:	Διεύθυνση:	Ημερομηνία:
Διεύθυνση:	Χώρα:	Ημερομηνία:
	Κατασκευαστής <input type="checkbox"/> Προμηθευτής <input type="checkbox"/> Άλλος χρήστης <input type="checkbox"/>	Ημερομηνία:
Χώρα:	9. Μεταβίβαση ΚΠΥΕ	10. Περαιτέρω πληροφορίες
Φυσικά και Χημικά χαρακτηριστικά	Ημερομηνία μεταβίβασης:	Απώλεια <input type="checkbox"/> Ημερομηνία απώλειας
Ταυτοποίηση τύπου πηγής:		Κλοπή <input type="checkbox"/> Ημερομηνία κλοπής
Ταυτοποίηση κάψουλας:	Μεταβιβάστηκε προς:	Ανεύρεση <input type="checkbox"/> Ναι <input type="checkbox"/> Όχι <input type="checkbox"/>
Ταξινόμηση ISO:		Ημερομηνία
Ταξινόμηση ANSI:	Όνομα:	Τόπος
Κατηγοριοποίηση κατά IAEA	Διεύθυνση:	Άλλα στοιχεία:

Πηγή νετρονίων <input type="checkbox"/> Ναι <input type="checkbox"/> Όχι <input type="checkbox"/>	Χώρα:	
Στόχος πηγής νετρονίων	Αριθμός άδειας:	
Ροή νετρονίων	Ημερομηνία έκδοσης:	
	Ημερομηνία λήξης:	
	Κατασκευαστής <input type="checkbox"/> Προμηθευτής <input type="checkbox"/> Άλλος οργανισμός <input type="checkbox"/>	
	Εγκατάσταση μακροχρόνιας αποθήκευσης ή τελικής διάθεσης <input type="checkbox"/>	

(\* ) Όταν ο κατασκευαστής της πηγής είναι εγκατεστημένος εκτός της Κοινότητας, δύναται να παρέχεται το όνομα του εισαγωγέα - προμηθευτή

#### ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ XV

Απαιτήσεις για οργανισμούς που είναι υπεύθυνοι για κλειστή πηγή υψηλής ενεργότητας, όπως προβλέπονται στο άρθρο 91

Κάθε οργανισμός που είναι υπεύθυνος για κλειστή πηγή υψηλής ενεργότητας οφείλει:

α) να διασφαλίζει ότι εκτελούνται τακτικά κατάλληλες δοκιμές, όπως δοκιμές διαρροής 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 την ΕΕΑΕ, 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 διασφαλίζει ότι κάθε σταθερή και κινητή πηγή υπόκειται σε επαρκώς τεκμηριωμένα μέτρα, όπως γραπτά πρωτόκολλα και διαδικασίες, με στόχο να αποτρέπεται η άνευ εξουσιοδότησης πρόσβαση σε αυτήν ή η απώλεια ή η κλοπή της πηγής ή η φθορά της από πυρκαγιά,

δ) να κοινοποιεί άμεσα στην ΕΕΑΕ κάθε απώλεια, κλοπή, διαρροή 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, ανάλογα με την περίπτωση, την ΕΕΑΕ σχετικά με το γεγονός και με τα μέτρα που έλαβε,

ε) να επιστρέφει κάθε εκτός χρήσης πηγή στον προμηθευτή ή να την τοποθετεί σε εγκεκριμένη εγκατάσταση διαχείρισης ή να τη μεταβιβάζει σε άλλο αδειοδοτημένο οργανισμό, εκτός εάν συμφωνείται άλλως με την ΕΕΑΕ, εντός ευλόγου προθεσμίας, μετά τη λήξη της χρήσης,

στ) να βεβαιώνεται ότι, πριν από την πραγματοποίηση της μεταβίβασης, ο παραλήπτης διαθέτει κατάλληλη νόμιμη άδεια,

ζ) να ειδοποιεί πάραυτα την ΕΕΑΕ για οποιοδήποτε συμβάν ή ατύχημα, το οποίο έχει ως αποτέλεσμα την αθέλητη έκθεση εργαζομένου ή μέλους του κοινού.

#### ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ XVI

Αναγνώριση και σήμανση κλειστών πηγών υψηλής ενεργότητας, όπως προβλέπονται στο άρθρο 91

1. Ο κατασκευαστής ή προμηθευτής οφείλει να διασφαλίζει ότι:

α) Κάθε κλειστή πηγή υψηλής ενεργότητας ταυτοποιείται με μοναδικό αριθμό. Ο αριθμός αυτός χαράζεται ή σφραγίζεται πάνω στην πηγή, εφόσον είναι πρακτικά εφικτό.

Ο αριθμός αυτός χαράζεται ή σφραγίζεται και στον περιέκτη της πηγής. Αν αυτό δεν είναι εφικτό, ή εφόσον πρόκειται για επαναχρησιμοποιήσιμους περιέκτες μεταφοράς, ο περιέκτης της πηγής πρέπει τουλάχιστον να φέρει πληροφορίες σχετικά με τη φύση της πηγής.

β) Ο περιέκτης 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 σχεδιαστικού τύπου πηγής που κατασκευάζει, καθώς και του τυπικού αντίστοιχου περιέκτη της πηγής.

3. Ο οργανισμός διασφαλίζει ότι κάθε κλειστή πηγή υψηλής ενεργότητας συνοδεύεται από γραπτές πληροφορίες που αναφέρουν ότι η πηγή έχει ταυτοποιηθεί και σσημανθεί σύμφωνα με το σημείο 1 και ότι η επισήμανση και οι ετικέτες που αναφέρονται στο σημείο 1, παραμένουν ευανάγνωστες. Οι πληροφορίες περιλαμβάνουν φωτογραφίες της πηγής, του περιέκτη της πηγής, της συσκευασίας μεταφοράς, του εξοπλισμού ή της συσκευής, ανάλογα με την περίπτωση.

#### ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ XVII

Ενδεικτικός κατάλογος των τύπων των καταστάσεων υφιστάμενης έκθεσης, όπως προβλέπεται στο άρθρο 100

1. Έκθεση λόγω της ρύπανσης περιοχών από υπολειπόμενα ραδιενεργά υλικά, συμπεριλαμβανομένων των φυσικών ραδιενεργών υλικών, από:

α) πρακτικές του παρελθόντος που δεν είχαν υπαχθεί ποτέ σε κανονιστικό έλεγχο ή δεν υφίστανται κανονιστικό έλεγχο σύμφωνα με τις απαιτήσεις των Κανονισμών Ακτινοπροστασίας (ΚΑ),

β) κατάσταση έκθεσης έκτακτης ανάγκης, μετά την κήρυξη της λήξης της εν λόγω έκτακτης ανάγκης, σύμφωνα με το σύστημα διαχείρισης έκτακτης ανάγκης που ορίζεται στο άρθρο 97,

γ) κατάλοιπα δραστηριοτήτων του παρελθόντος για τις οποίες ο οργανισμός δεν είναι πλέον νομικά υπόλογος.

2. Έκθεση σε φυσικές πηγές ακτινοβολίας, συμπεριλαμβανομένων των εξής:

α) έκθεση μέσα σε εσωτερικούς χώρους σε ραδόνιο και θορόνιο, σε χώρους εργασίας, σε κατοικίες και σε άλλα κτίρια,

β) εξωτερική έκθεση μέσα σε εσωτερικούς χώρους από οικοδομικά υλικά.

3. Έκθεση σε αγαθά πλην τροφίμων, ζωοτροφών και ποσιμου νερού που περιλαμβάνουν

α) ραδιονουκλίδια από ρυπασμένες περιοχές που προσδιορίζονται στο σημείο 1 ή

β) φυσικά ραδιονουκλίδια.

#### ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ XVIII

Κατάλογος των στοιχείων που εξετάζονται κατά την προετοιμασία του εθνικού σχεδίου δράσης για τη διαχείριση μακροπρόθεσμων κινδύνων από την έκθεση στο ραδόνιο, όπως προβλέπονται στα άρθρα 54 και 103

1. Στρατηγική για τη διενέργεια επισκοπήσεων για τις συγκεντρώσεις ραδονίου σε εσωτερικούς χώρους ή τις συγκεντρώσεις αερίου στο έδαφος για την εκτίμηση της κατανομής των συγκεντρώσεων ραδονίου σε εσωτερικούς χώρους, για τη διαχείριση δεδομένων μέτρησης και για τον καθορισμό άλλων σχετικών παραμέτρων (όπως είδος εδάφους και πετρωμάτων, διαπερατότητα και περιεκτικότητα σε ράδιο-226 των πετρωμάτων ή του εδάφους).

2. Προσέγγιση, δεδομένα και κριτήρια που χρησιμοποιούνται για την οριοθέτηση των περιοχών ή για τον ορισμό άλλων παραμέτρων που είναι δυνατόν να χρησιμοποιηθούν ως ειδικοί δείκτες καταστάσεων με δυνητικά υψηλή έκθεση στο ραδόνιο.

3. Προσδιορισμός των τύπων των χώρων εργασίας και των κτιρίων με πρόσβαση του κοινού, όπως τα σχολεία, οι υπόγειοι χώροι εργασίας και εκείνοι οι χώροι σε ορισμένες περιοχές όπου απαιτείται διενέργεια μετρήσεων, με βάση την αξιολόγηση του κινδύνου, λαμβανομένων υπόψη, λόγου χάριν, των ωρών παραμονής.

4. Η βάση για τον καθορισμό των επιπέδων αναφοράς για τις κατοικίες και τους χώρους εργασίας. Όπου τυγχάνει εφαρμογής, η βάση για τον καθορισμό διαφόρων επιπέδων αναφοράς για τις διάφορες χρήσεις των κτιρίων (κατοικίες, κτίρια όπου επιτρέπεται η πρόσβαση του κοινού, χώροι εργασίας) καθώς και για υφιστάμενα και νέα κτίρια.

5. Ανάθεση ευθυνών (κυβερνητικών και μη κυβερνητικών), μηχανισμοί συντονισμού και διαθέσιμοι πόροι για την εφαρμογή του σχεδίου δράσης.

6. Στρατηγική για τη μείωση της έκθεσης σε ραδόνιο σε κατοικίες και για να δοθεί προτεραιότητα στην αντιμετώπιση των καταστάσεων που αναφέρονται στο σημείο 2.

7. Στρατηγικές για τη διευκόλυνση της λήψης μέτρων αποκατάστασης μετά την κατασκευή.

8. Στρατηγική, συμπεριλαμβανομένων μεθόδων και εργαλείων, για την πρόληψη της εισχώρησης του ραδονίου σε νέα κτίρια, συμπεριλαμβανομένου του προσδιορισμού οικοδομικών υλικών που εκλύουν σημαντικές ποσότητες ραδονίου.

9. Προγράμματα αναθεωρήσεων του σχεδίου δράσης.

10. Στρατηγική επικοινωνίας για την αύξηση της ευαισθητοποίησης του κοινού και ενημέρωση των τοπικών

φορέων λήψης αποφάσεων, των εργοδοτών και των εργαζομένων για τους κινδύνους από το ραδόνιο, καθώς και σε σχέση με το κάπνισμα.

11. Κατευθυντήριες οδηγίες για μεθόδους και εργαλεία για μετρήσεις και επανορθωτικά μέτρα. Εξετάζονται επίσης κριτήρια για τη διαπίστευση υπηρεσιών μέτρησης και αποκατάστασης.

12. Κατά περίπτωση, παροχή χρηματοοικονομικής στήριξης για επισκοπήσεις ραδονίου και για επανορθωτικά μέτρα, ιδίως για ιδιωτικές κατοικίες με πολύ υψηλές συγκεντρώσεις ραδονίου.

13. Μακροπρόθεσμοι στόχοι όσον αφορά τη μείωση του καρκίνου των πνευμόνων που οφείλεται στην έκθεση στο ραδόνιο (για καπνιστές και μη).

14. Ανάλογα με την περίπτωση, εξέταση άλλων συναφών θεμάτων και αντίστοιχων προγραμμάτων όπως τα προγράμματα εξοικονόμησης ενέργειας και ποιότητας αέρα σε εσωτερικούς χώρους.

#### ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΙΑ'

##### Τελικές διατάξεις

##### Άρθρο 107

##### Καταργούμενες και μεταβατικές διατάξεις

1. Από της δημοσίευσης του παρόντος καταργούνται οι κοινές υπουργικές αποφάσεις 2739 (Β' 165), 9087(ΦΟΡ)1004 (Β' 849) και 10828/ΕΦΑ(1897) (Β' 859) με τις οποίες ενσωματώθηκαν οι Οδηγίες 89/618/Ευρατόμ (ΕΕ L 357/7.12.1989), 90/641/Ευρατόμ (ΕΕ L 349/13.12.1990) και 2003/122/ΕΚ (ΕΕ L 346/31.12.2003) στην ελληνική νομοθεσία καθώς και όλες οι διατάξεις του μέρους 1, οι διατάξεις 2.1, 2.2, 2.4, 2.5, 2.8, και 2.9 από το μέρος 2 και όλες οι διατάξεις του μέρους 12 της κοινής υπουργικής απόφασης 1014(ΦΟΡ)94 (Β' 216) με την οποία ενσωματώθηκαν οι Οδηγίες 96/29/Ευρατόμ (ΕΕ L 159/29.6.1996) και 97/43/Ευρατόμ (ΕΕ L 180/9.7.1997) στην ελληνική νομοθεσία.

2. α) Η περίπτωση β της παρ. 2 του άρθρου 90 του ν. 4310/2014 αντικαθίσταται ως εξής: «β) Για τη λειτουργία ή χρήση μηχανημάτων ιοντιζουσών ακτινοβολιών για οποιοδήποτε μη ιατρικό σκοπό, καθώς και για τη λειτουργία εργαστηρίου ιοντιζουσών ακτινοβολιών για μη ιατρικές εφαρμογές με απόφαση της ΕΕΑΕ.»

β) Η παρ. 4 του άρθρου 90 του ν. 4310/2014 αντικαθίσταται ως εξής: «4. Η ειδική άδεια λειτουργίας της παρ. 1 του παρόντος άρθρου χορηγείται, σύμφωνα με την κλιμακούμενη προσέγγιση, στον οργανισμό ή, στην περίπτωση των εξωτερικών εργαζομένων, στον εργοδότη για τη διενέργεια πρακτικών, τηρουμένων των σχετικών ορισμών του προεδρικού διατάγματος της παρ. 2 του άρθρου 42 του παρόντος νόμου με το οποίο ενσωματώνονται στο εθνικό δίκαιο οι διατάξεις της Οδηγίας 2013/59/Ευρατόμ.»

3. α) Η έκδοση της κοινής υπουργικής απόφασης που προβλέπεται στο άρθρο 24 ολοκληρώνεται εντός δύο (2) μηνών από τη δημοσίευση του παρόντος διατάγματος.

β) Η έκδοση των κοινών υπουργικών αποφάσεων που προβλέπονται στα άρθρα 102 και 103 ολοκληρώνεται εντός έξι (6) μηνών από τη δημοσίευση του παρόντος διατάγματος.

5. Με το παρόν καταργείται κάθε άλλη γενική ή ειδική διάταξη που αντίκειται στις διατάξεις του παρόντος ή ρυθμίζει διαφορετικά θέματα που διέπονται από το παρόν διάταγμα.

Άρθρο 108  
Έναρξη ισχύος

Οι διατάξεις του παρόντος ισχύουν από 06.02.2018.

Στον Υπουργό Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων αναθέτουμε τη δημοσίευση και εκτέλεση του παρόντος διατάγματος.

Αθήνα, 15 Νοεμβρίου 2018

Ο Πρόεδρος της Δημοκρατίας

**ΠΡΟΚΟΠΙΟΣ Β. ΠΑΥΛΟΠΟΥΛΟΣ**

Οι Υπουργοί

Εσωτερικών

**ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ ΧΑΡΙΤΣΗΣ**

Αναπληρωτής Υπουργός  
Παιδείας, Έρευνας  
και Θρησκευμάτων

**ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΦΩΤΑΚΗΣ**

Περιβάλλοντος και Ενέργειας

**ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΣΤΑΘΑΚΗΣ**

Οικονομίας και Ανάπτυξης

**ΙΩΑΝΝΗΣ ΔΡΑΓΑΣΑΚΗΣ**

Οικονομικών

**ΕΥΚΛΕΙΔΗΣ ΤΣΑΚΑΛΩΤΟΣ**

Αναπληρωτής Υπουργός  
Περιβάλλοντος και Ενέργειας

**ΣΩΚΡΑΤΗΣ ΦΑΜΕΛΛΟΣ**

Παιδείας, Έρευνας  
και Θρησκευμάτων

**ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΓΑΒΡΟΓΛΟΥ**

Υγείας

**ΑΝΔΡΕΑΣ ΞΑΝΘΟΣ**

Υποδομών και Μεταφορών

**ΧΡΗΣΤΟΣ ΣΠΙΡΤΖΗΣ**