



ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΤΩΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΩΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΩΝ

Βρυξέλλες, 17.10.2002
COM(2002) 566 τελικό

**ΕΚΘΕΣΗ ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ
ΠΡΟΣ ΤΟ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟ ΚΑΙ ΤΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ**

Λειτουργία της Υπηρεσίας Ελέγχου Διασφαλίσεων Ευρατόμ το 2001

ΕΚΘΕΣΗ ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ ΠΡΟΣ ΤΟ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟ ΚΑΙ ΤΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ

Λειτουργία της Υπηρεσίας Ελέγχου Διασφαλίσεων Ευρατόμ το 2001

1. ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Κατά το δεύτερο εξάμηνο του 2001 έγινε επαναξιολόγηση των αποστολών της ΥΕΔΕ που συνδέονται με την εφαρμογή του κεφαλαίου VII της συνθήκης Ευρατόμ. Αυτό οδήγησε σε συστάσεις προς την Επιτροπή σχετικά με τους στόχους, τις μεθόδους εργασίας, την εσωτερική δομή και την πολιτική διαχείρισης της ΥΕΔΕ.

Το μεταβαλλόμενο περιβάλλον για τις δραστηριότητες της πυρηνικής βιομηχανίας, αλλά και το μεταβαλλόμενο νομικό πλαίσιο εντός του οποίου εφαρμόζονται οι έλεγχοι διασφαλίσεων, οδήγησαν την ΥΕΔΕ στην ανάληψη της πρωτοβουλίας να ετοιμάσει ένα σχέδιο νέου κανονισμού για την αντικατάσταση του ισχύοντος κανονισμού (Ευρατόμ) αριθ. 3227/76, που ισχύει για περισσότερα από 25 έτη.

Η υποβολή εκθέσεων από τους φορείς εκμετάλλευσης πυρηνικών εγκαταστάσεων σχετικά με τις ροές πυρηνικών υλικών και τα αποθέματα πραγματοποιήθηκε σύμφωνα με τις απαιτήσεις της συνθήκης Ευρατόμ. Όλα τα στοιχεία ελέγχθηκαν και τα σφάλματα αντιγραφής ή οι ασυνέπειες διορθώθηκαν.

Οι δραστηριότητες επαλήθευσης που πραγματοποίησε το προσωπικό της ΥΕΔΕ οδήγησαν στο συμπέρασμα ότι, εκτός από ορισμένες ασυμφωνίες ανάμεσα στις αξιολογήσεις των φορέων εκμετάλλευσης και των επιθεωρητών της ΥΕΔΕ, που ήδη βρίσκονται σε διαδικασία επίλυσης, δεν διαπιστώθηκε καμία εκτροπή πυρηνικών υλικών από την προβλεπόμενη χρήση τους.

Η αποτελεσματική συνεργασία της ΥΕΔΕ με τον Διεθνή Οργανισμό Ατομικής Ενέργειας (ΔΟΑΕ) στην επικράτεια της ΕΕ είχε ως αποτέλεσμα την επιβεβαίωση – που αντανάκλαται στην έκθεση μέτρων κατοχύρωσης (SIR) 2000 που δημοσίευσε ο ΔΟΑΕ - ότι δεν βρέθηκαν ενδείξεις εκτροπής πυρηνικών υλικών από τη δηλωμένη χρήση τους ή κατάχρησης του εξοπλισμού ή των εγκαταστάσεων που υπόκεινται σε έλεγχο διασφαλίσεων στην ΕΕ.

Εκτός από τα γενικά της συμπεράσματα, η SIR 2000 εντόπισε ορισμένους τομείς που επιδέχονται βελτίωση και αφορούν διάφορες τεχνικές πλευρές και διαδικασίες επαλήθευσης. Διατυπώθηκε σαφώς η ανάγκη αυξημένης συνεργασίας με τον ΔΟΑΕ για την εφαρμογή των πρόσθετων πρωτοκόλλων στις ισχύουσες συμφωνίες περί ελέγχου διασφαλίσεων.

Καθώς η νομική της βάση είναι η συνθήκη Ευρατόμ, οι δραστηριότητες της ΥΕΔΕ χρηματοδοτούνται από δύο διαφορετικές πιστώσεις του προϋπολογισμού, από τις οποίες η μία αφορά τη γενική λειτουργία της ΥΕΔΕ, όπως κάθε άλλης υπηρεσίας της Επιτροπής, και η δεύτερη αφορά τις ειδικές λειτουργικές δαπάνες του τομέα ελέγχου διασφαλίσεων πυρηνικών υλικών. Λεπτομέρειες σχετικά με τον τρόπο που δαπανήθηκε ο προϋπολογισμός το 2001 παρέχονται στην παρούσα έκθεση.

Το γενικό συμπέρασμα της ετήσιας έκθεσης του 2001 είναι ότι οι στόχοι που είχαν τεθεί όσον αφορά τις δραστηριότητες της ΥΕΔΕ, σύμφωνα με το κεφάλαιο VII της συνθήκης Ευρατόμ, επιτεύχθηκαν ικανοποιητικά.

2. ΑΠΟΣΤΟΛΗ ΚΑΙ ΝΟΜΙΚΗ ΒΑΣΗ ΤΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΕΩΝ ΤΗΣ ΕΥΡΑΤΟΜ

Καθήκον της Υπηρεσίας Ελέγχου Διασφαλίσεων Ευρατόμ (ΥΕΔΕ) είναι να εξασφαλίζει ότι στο εσωτερικό της Ευρωπαϊκής Ένωσης δεν εκτρέπονται πυρηνικά υλικά από την προβλεπόμενη χρήση τους και ότι τηρούνται οι υποχρεώσεις σχετικά με τον έλεγχο διασφαλίσεων που ανέλαβε η Κοινότητα στις συμφωνίες που συνάφθηκαν με τρίτα κράτη ή με διεθνείς οργανισμούς. Το κεφάλαιο VII της συνθήκης για την ίδρυση της Ευρωπαϊκής Κοινότητας Ατομικής Ενέργειας, που κοινώς αποκαλείται συνθήκη Ευρατόμ, και ο κανονισμός αριθ. 3227/76 Ευρατόμ όπως τροποποιήθηκε αποτελούν τη νομική βάση των ελέγχων διασφαλίσεων της Ευρατόμ¹.

3. ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΤΟΥ ΕΤΟΥΣ: ΑΠΟΣΤΟΛΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΕΩΝ ΕΥΡΑΤΟΜ

3.1. Εφαρμογή των αποτελεσμάτων του εσωτερικού ελέγχου της Επιτροπής

Ύστερα από την ανακοίνωση του προέδρου, κ. Prodi, τον Ιούλιο του 1999 σχετικά με την οργάνωση της νέας Επιτροπής, πραγματοποιήθηκε μια γενική επιθεώρηση της δομής της Υπηρεσίας Ελέγχου Διασφαλίσεων Ευρατόμ. Η γενική επιθεώρηση υπηρεσιών (IGS) εξέτασε τους στόχους της Υπηρεσίας Ελέγχου Διασφαλίσεων Ευρατόμ και το βαθμό στον οποίο επιτυγχάνονται, τις μεθόδους εργασίας της, τη δομή και οργάνωσή της, τη χρήση των πόρων, τη διαχείριση και τη σχέση της με τα κεντρικά γραφεία στις Βρυξέλλες και υπέβαλε σχετική έκθεση. Η έκθεση αυτή της 15ης Μαΐου 2000 περιελάμβανε 13 συστάσεις που εφαρμόστηκαν σταδιακά κατά τη διάρκεια του 2001.

Οι πρώτες τρεις συστάσεις αφορούν τις αποστολές της Υπηρεσίας Ελέγχου Διασφαλίσεων Ευρατόμ και τον τρόπο με τον οποίο πραγματοποιούνται. Η

¹ Για περαιτέρω πληροφορίες βλέπε τα κεφάλαια 2 και 3 της ετήσιας έκθεσης του 1999-2000 (COM(2001) 436 τελικό).

γενική επιθεώρηση υπηρεσιών πρότεινε να ασχοληθεί με τα ζητήματα αυτά μια ομάδα εμπειρογνομόνων υψηλού επιπέδου (βλέπε το σημείο 3.2 παρακάτω).

Οι άλλες συστάσεις αφορούν κυρίως ζητήματα που σχετίζονται με την οργάνωση και την εσωτερική διαχείριση της ΥΕΔΕ. Όλες βρίσκονται σε διαδικασία εφαρμογής ή περιμένουν να δοθούν συμπληρωματικοί προσανατολισμοί στην τελική έκθεση της ομάδας εμπειρογνομόνων υψηλού επιπέδου.

3.2. Ομάδα εμπειρογνομόνων υψηλού επιπέδου

Η πρώτη σύσταση της γενικής επιθεώρησης υπηρεσιών πρότεινε να συγκροτηθεί μια ομάδα εμπειρογνομόνων υψηλού επιπέδου για να *“αναλάβει την αναθεώρηση των στόχων του ελέγχου διασφαλίσεων της Ευρατόμ με στόχο να κάνει τις κατάλληλες συστάσεις...”*

Η ομάδα αυτή συστάθηκε από την Επιτροπή τον Ιούνιο του 2001. Η εντολή που έλαβε συμπεριλάμβανε τα εξής:

- (1) τον επανακαθορισμό της αποστολής της ΥΕΔΕ και των λειτουργικών στόχων της, έτσι ώστε να αντανakλά τις σημερινές συνθήκες, λαμβάνοντας υπόψη τις υποχρεώσεις της Επιτροπής σύμφωνα με το κεφάλαιο VII της συνθήκης Ευρατόμ και άλλες σχετικές διεθνείς συμφωνίες που στηρίζονται στην εν λόγω συνθήκη·
- (2) τη διατύπωση της αποστολής της ΥΕΔΕ και μια διαδικασία για την περιοδική ενημέρωση του εγγράφου αυτού·
- (3) την ανάλυση των μεθόδων εργασίας και των διαδικασιών επιθεώρησης της ΥΕΔΕ και τον εντοπισμό μεθόδων αξιολόγησης της εφαρμογής τους και δεικτών απόδοσης·
- (4) τον υπολογισμό της αναλογίας κόστους/οφέλους ανάμεσα στους σχετικούς πόρους και τις υποχρεώσεις/αρμοδιότητες της ΥΕΔΕ· τον καθορισμό προτεραιοτήτων για τη βελτίωση της γενικής αποτελεσματικότητας με σταθερό επίπεδο πόρων·
- (5) την πρόταση πιο αποτελεσματικών και διαφανών μηχανισμών υποβολής εκθέσεων ανάμεσα στην ΥΕΔΕ, τη Γενική Διεύθυνση TREN και τον αρμόδιο Επίτροπο·
- (6) την πρόταση καλύτερων μηχανισμών επικοινωνίας με τα άλλα ευρωπαϊκά θεσμικά όργανα, με τα κράτη μέλη και με το κοινό σχετικά με τις δραστηριότητες της ΥΕΔΕ·
- (7) την αξιολόγηση της εφαρμογής καλύτερης συμπληρωματικότητας ανάμεσα στους επιθεωρητές της ΥΕΔΕ και του ΔΟΑΕ στην επικράτεια της Ευρωπαϊκής Ένωσης·

- (8) την επεξήγηση των πιθανών επιπτώσεων των προτάσεων αυτών από την άποψη της εσωτερικής οργάνωσης, των ανθρώπινων και οικονομικών πόρων, και της νομικής κατάστασης· διάκριση ανάμεσα στις βασικές λειτουργίες της Επιτροπής και στα καθήκοντα που μπορούν να μεταβιβαστούν και να δοθούν σε τρίτους.

Διορίστηκαν τρεις εμπειρογνώμονες: ένας πρώην αντιπρόεδρος της Ευρωπαϊκής Επιτροπής· ένας πρώην αναπληρωτής γενικός διευθυντής του Διεθνούς Οργανισμού Ατομικής Ενέργειας (ΔΟΑΕ) (διευθυντής του τμήματος ελέγχου διασφαλίσεων)· ένας πρώην αντιπρόεδρος ενός βιομηχανικού ομίλου που δραστηριοποιείται στους τομείς της ενέργειας, των πυρηνικών και των μεταφορών. Τη γραμματειακή υποστήριξη της ομάδας εμπειρογνομόνων υψηλού επιπέδου ανέλαβε ένας μόνιμος υπάλληλος της ΓΔ TREN (Βρυξέλλες) και την τεχνική υποστήριξη μια ομάδα μόνιμων υπαλλήλων της Υπηρεσίας Ελέγχου Διασφαλίσεων Ευρατόμ.

Στις εργασίες της, η ομάδα εμπειρογνομόνων εξέτασε σε γενικές γραμμές τις δραστηριότητες της Υπηρεσίας Ελέγχου Διασφαλίσεων Ευρατόμ κατά την τελευταία εικοσαετία. Η ομάδα σημείωσε με ικανοποίηση τις προσπάθειες που έχει καταβάλλει η νέα διοίκηση από το 2000².

3.3. Προετοιμασία νέου κανονισμού

Η συνθήκη Ευρατόμ (άρθρο 79) απαιτεί, η φύση και η έκταση των υποχρεώσεων των φορέων εκμετάλλευσης πυρηνικών εγκαταστάσεων να ορίζονται με κανονισμό.

Ο ισχύων κανονισμός (Ευρατόμ) αριθ. 3227/76³, που ισχύει από το 1976, καθορίζει τις υποχρεώσεις των φορέων εκμετάλλευσης πυρηνικών εγκαταστάσεων προς την Επιτροπή όσον αφορά τη δήλωση των βασικών τεχνικών χαρακτηριστικών των εγκαταστάσεων και την υποβολή εκθέσεων σχετικά με τη λογιστική των πυρηνικών υλικών.

Κατά τη διάρκεια των 25 ετών που ισχύει ο κανονισμός πραγματοποιήθηκαν αρκετές εξελίξεις, όχι μόνο στην πυρηνική βιομηχανία και στην τεχνολογία της πληροφορίας, αλλά και στο νομικό πλαίσιο με βάση το οποίο εφαρμόζονται οι έλεγχοι διασφαλίσεων (π.χ. η νέα προσέγγιση συνεργασίας που συμφωνήθηκε από την Επιτροπή και τον ΔΟΑΕ το 1992 και τα πρόσθετα πρωτόκολλα⁴ της συμφωνίας περί ελέγχων διασφαλίσεων μεταξύ της Επιτροπής, των κρατών μελών και του ΔΟΑΕ).

² Η ομάδα εμπειρογνομόνων υψηλού επιπέδου υπέβαλε την έκθεσή της στην Επιτροπή το Φεβρουάριο του 2002.

³ Κανονισμός (Ευρατόμ) αριθ. 3227/76 της Επιτροπής της 19ης Οκτωβρίου 1976, ΕΕ L 363, 31.12.1976, σελ. 1.

⁴ ΕΕ L 67 της 13.3.1999, σελ. 1.

Επομένως, η Υπηρεσία Ελέγχου Διασφαλίσεων Ευρατόμ ανέλαβε την πρωτοβουλία να συντάξει ένα νέο σχέδιο κανονισμού που θα αναθεωρούσε τις υφιστάμενες υποχρεώσεις σύμφωνα με τον κανονισμό 3227/76, θα κάλυπτε τις νέες υποχρεώσεις σχετικά με την υποβολή εκθέσεων που επιβάλλονται από τα πρόσθετα πρωτόκολλα και θα προέβλεπε σύγχρονα συστήματα υποβολής εκθέσεων που να συμβαδίζουν με τις τελευταίες εξελίξεις στην τεχνολογία της πληροφορίας.

Κατά τη διάρκεια του 2001, μια ειδική ομάδα εργασίας εντός της ΥΕΔΕ προετοίμασε το σχέδιο του νέου κανονισμού, το οποίο, ύστερα από επιτυχείς διαβουλεύσεις με άλλες υπηρεσίες της Επιτροπής, εγκρίθηκε από την Επιτροπή στις 22 Μαρτίου 2002⁵.

4. ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΤΟΥ ΕΤΟΥΣ: ΟΙ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΕΠΑΛΗΘΕΥΣΗΣ ΤΗΣ ΕΥΡΑΤΟΜ

4.1. Λογιστική των πυρηνικών υλικών

Στο χώρο της Ευρωπαϊκής Ένωσης απαντά όλο το φάσμα δραστηριοτήτων του κύκλου των πυρηνικών καυσίμων, αν και δεν είναι κατανεμημένες ομοιόμορφα σε όλα τα κράτη μέλη. Οι ποσότητες των πυρηνικών υλικών στις εγκαταστάσεις που υπόκεινται σε ελέγχους διασφαλίσεων αυξάνουν διαρκώς. Για παράδειγμα την τελευταία δεκαετία οι ποσότητες του πλουτωνίου αυξήθηκαν από 203 τόνους το 1990 σε περίπου 548 τόνους στο τέλος του 2001. Αυτό έχει ιδιαίτερο ενδιαφέρον για τους ελέγχους διασφαλίσεων, λόγω της νευραλγικής φύσης των υλικών αυτών. Κατά το ίδιο διάστημα, η συνολική ποσότητα του ουρανίου όλων των ειδών στην Ευρωπαϊκή Ένωση αυξήθηκε από 200.400 τόνους σε περίπου 314.610 τόνους στο τέλος του 2001.

Οι φορείς εκμετάλλευσης πυρηνικών εγκαταστάσεων υπέβαλαν εκθέσεις σχετικά με όλες τις ποσότητες και τις ροές πυρηνικών υλικών στην Υπηρεσία Ελέγχου Διασφαλίσεων Ευρατόμ. Οι εκθέσεις αυτές περιλαμβάνουν περίπου 1,5 εκατομμύρια λογιστικές γραμμές ετησίως, το μεγαλύτερο μέρος των οποίων λαμβάνεται ήδη με ηλεκτρονικά μέσα. Όλα αυτά τα στοιχεία ελέγχονται για εσωτερική και εξωτερική συνέπεια (αντιπαραβολή των μετακινήσεων) και για συμμόρφωση με τις διατάξεις των συμφωνιών συνεργασίας με τρίτες χώρες.

Όλα τα σφάλματα αντιγραφής και οι ασυνέπειες που αποκαλύφθηκαν το 2001 μπόρεσαν να διορθωθούν αφού συζητήθηκαν με τους φορείς εκμετάλλευσης.

Οι εκθέσεις λογιστικής απεστάλησαν επίσης στον ΔΟΑΕ σύμφωνα με τις υποχρεώσεις που ανέλαβε η Ευρωπαϊκή Ένωση στο πλαίσιο των συμφωνιών της περί ελέγχων διασφαλίσεων με τον ΔΟΑΕ. Κατά το διάστημα που καλύπτει

⁵ COM(2002) 1999.

η παρούσα έκθεση, η ποιότητα και η έγκαιρη υποβολή των εκθέσεων προκάλεσαν την ικανοποίηση του ΔΟΑΕ.

4.2. Επιθεωρήσεις και αποτελέσματα

Το 2001 οι δραστηριότητες επιθεώρησης που διεξήγαγε η Υπηρεσία Ελέγχου Διασφαλίσεων Ευρατόμ ανήλθαν σε 7.661 ανθρωποημέρες, παρουσιάζοντας μείωση κατά 9% σε σύγκριση με το έτος 2000.

Η εξέλιξη αυτή είναι αποτέλεσμα του συνδυασμού τριών παραγόντων:

- μιας μικρής μείωσης του διαθέσιμου προσωπικού για τη διεξαγωγή επιθεωρήσεων (- 1,5%).
- μιας προσωρινής επιβράδυνσης των δραστηριοτήτων σε σημαντικές εγκαταστάσεις επεξεργασίας ακτινοβοληθέντων πυρηνικών καυσίμων.
- της προοδευτικής ανάπτυξης και εφαρμογής νέων και πιο ορθολογιστικών προσεγγίσεων, που συμφωνήθηκαν κατά περίπτωση και επέτρεψαν σημαντική αύξηση της συνολικής αποτελεσματικότητας των επιθεωρήσεων που πραγματοποιήθηκαν κατά το δεύτερο εξάμηνο του έτους.

Η κατά προσέγγιση κατανομή των επιθεωρήσεων που πραγματοποιήθηκαν ανάλογα με τα κύρια είδη εγκαταστάσεων δείχνει ότι περίπου το 50% των επιθεωρήσεων αφορούσαν εγκαταστάσεις επεξεργασίας ακτινοβοληθέντων πυρηνικών καυσίμων (βλέπε 4.2.1 παρακάτω) και των σχετικών αποθηκών, το 25% εγκαταστάσεις εμπλουτισμού και παρασκευής (βλέπε 4.2.2 το 4.2.4) και άλλο ένα 25% αντιδραστήρες πυρηνικής ενέργειας, ερευνητικούς αντιδραστήρες (βλέπε 4.2.5) και άλλες πυρηνικές εγκαταστάσεις (βλέπε 4.2.6).

Οι κύριες ανησυχίες που εκφράστηκαν και τα κύρια αποτελέσματα που επιτεύχθηκαν κατά τη διάρκεια των επιθεωρήσεων για το κάθε είδος εγκαταστάσεων που υπάγονται στον έλεγχο διασφαλίσεων συνοψίζονται παρακάτω.

4.2.1. Εγκαταστάσεις επεξεργασίας ακτινοβοληθέντων πυρηνικών καυσίμων⁶

Η εγκατάσταση επεξεργασίας ακτινοβοληθέντων πυρηνικών καυσίμων στο Sellafield (**THORP**) λειτούργησε από τον Απρίλιο του 2001 ως το τέλος του έτους. Οι δραστηριότητες επαλήθευσης παρείχαν ικανοποιητικά αποτελέσματα. Η επαλήθευση του πραγματικού αποθέματος (PIV) 2001 ήταν επιτυχής.

⁶ Στις εγκαταστάσεις επεξεργασίας ακτινοβοληθέντων πυρηνικών καυσίμων, τα χρησιμοποιημένα στοιχεία πυρηνικών καυσίμων που λαμβάνονται από αντιδραστήρες παραγωγής πυρηνικής ενέργειας υποβάλλονται σε χημική επεξεργασία για το διαχωρισμό του ουρανίου και του πλουτωνίου από τα εξαιρετικά ραδιενεργά προϊόντα σχάσης. Τα διαχωρισμένα πυρηνικά υλικά μπορούν να εισέλθουν εκ νέου στον κύκλο των καυσίμων.

Ωστόσο, το δεύτερο εξάμηνο παρουσιάστηκε ένα πρόβλημα, καθώς τα αποτελέσματα των εισερχόμενων δειγμάτων του φορέα εκμετάλλευσης φαίνονται λανθασμένα, λόγω αλλαγής της χρησιμοποιούμενης μεθόδου ανάλυσης. Οι επιθεωρητές και το σύστημα εσωτερικού ελέγχου του φορέα εκμετάλλευσης παρατήρησαν το αποτέλεσμα αυτό. Το θέμα ερευνάται και αναμένεται να έχει επιλυθεί ως την επαλήθευση του πραγματικού αποθέματος τον Απρίλιο του 2002.

Τα αποτελέσματα των δραστηριοτήτων επιθεώρησης σε όλες τις ζώνες των εγκαταστάσεων επεξεργασίας ακτινοβοληθέντων πυρηνικών καυσίμων **Magnox** ήταν ικανοποιητικά. Η εφαρμογή αυστηρότερων μέτρων προστασίας και ασφάλειας και κανόνων εργασίας στην τοποθεσία Sellafield έτειναν να δυσχεράνουν την οργάνωση και την ομαλή λειτουργία των τακτικών δραστηριοτήτων επαλήθευσης στις εγκαταστάσεις Magnox. Το επονομαζόμενο «γραπτό πρόγραμμα εργασίας για επιθεωρητές της Ευρατόμ και του ΔΟΑΕ» (Written Scheme of Work for Euratom and IAEA Inspectors), που εξέδωσε η BNFL στο Ηνωμένο Βασίλειο για την ενίσχυση των διαδικασιών ασφαλείας, είχε ως αποτέλεσμα σημαντική αύξηση του διοικητικού φόρτου εργασίας των επιθεωρητών.

Πέρα από τις επιθεωρήσεις ρουτίνας, το επίκεντρο των δραστηριοτήτων της ΥΕΔΕ στο Sellafield το 2001 ήταν η χορήγηση έγκρισης από την Επιτροπή για τη χημική κατεργασία ακτινοβοληθέντων υλικών στο THORP (σύμφωνα με το **άρθρο 78 δεύτερη παράγραφος της συνθήκης Ευρατόμ**) και η προετοιμασία μιας σειράς νομικών εγγράφων που εκκρεμούν (ειδικές διατάξεις για τον έλεγχο διασφαλίσεων - PSP). Η έγκριση σύμφωνα με το άρθρο 78 δόθηκε τελικά από την Επιτροπή στις 27 Νοεμβρίου· οι ειδικές διατάξεις ελέγχου διασφαλίσεων για το Thorp τέθηκαν σε ισχύ με απόφαση της Επιτροπής της 11/07/2001. Περαιτέρω ειδικές διατάξεις για τον έλεγχο διασφαλίσεων που τέθηκαν σε ισχύ το 2001 ήταν εκείνες για τα καύσιμα τύπου Magnox στο χώρο κατάληξης των σιδηροδρομικών γραμμών σύνδεσης της τοποθεσίας, για τους αποσυσκευαστές στη μονάδα επεξεργασίας καυσίμων, για το επιτόπιο εργαστήριο της Ευρατόμ στο Sellafield και για τις δεξαμενές παραλαβής και αποθήκευσης στο THORP.

Στις δύο μονάδες επανεπεξεργασίας στη **La Hague** (Γαλλία), έγιναν επαληθεύσεις ρουτίνας σε όλες τις ροές πλουτωνίου προς και από τη μονάδα οι οποίες επέτρεψαν την επιβεβαίωση των δηλώσεων της COGEMA. Όπως και κατά το προηγούμενο έτος, η εξαγωγή συμπερασμάτων εντός της προβλεπόμενης προθεσμίας συνέχισε να είναι αδύνατη, εξαιτίας καθυστερήσεων στη δήλωση ορισμένων αποτελεσμάτων των αναλύσεων που χρησιμοποιήθηκαν για το λογιστικό ισολογισμό από τον φορέα εκμετάλλευσης. Από τον Οκτώβριο του 2001 τέθηκε σε λειτουργία μια νέα σύνδεση για μεταφορές νιτρικού ουρανυλίου μεταξύ των δύο μονάδων επανεπεξεργασίας και οι μεταφορές επαληθεύτηκαν. Λόγω της μείωσης των ανθρώπινων πόρων, οι ροές του εξερχόμενου ουρανίου δεν ελέγχονται πλέον συστηματικά.

Η επαλήθευση των βασικών τεχνικών χαρακτηριστικών (BTC) της νέας γραμμής συσκευασίας πλουτωνίου πραγματοποιήθηκε επιτυχώς σε συνεργασία με τον φορέα εκμετάλλευσης της COGEMA.

Οι ετήσιες επαληθεύσεις αποθέματος των δύο διαδικασιών και των δύο χώρων αποθήκευσης πλουτωνίου στη La Hague ήταν πειστικές.

Το σχέδιο παροπλισμού της εγκατάστασης επανεπεξεργασίας στο **Dounreay** (Ηνωμένο Βασίλειο) περιλαμβάνει μεταξύ άλλων την απομάκρυνση πυρηνικών υλικών από αρκετές ζώνες της τοποθεσίας. Επομένως, στις δραστηριότητες ελέγχου διασφαλίσεων κατά το δεύτερο εξάμηνο του έτους κυριάρχησε η σφράγιση των προς αποστολή στοιχείων καυσίμου (MOX) του SNR⁷, μια δραστηριότητα που πραγματοποιήθηκε επιτυχώς. Επιπλέον, πραγματοποιήθηκαν δύο επιθεωρήσεις επαλήθευσης του πραγματικού αποθέματος (PIV) στο Dounreay κατά τη διάρκεια του έτους. Οι δραστηριότητες αυτές, καθώς και οι επαληθεύσεις ρουτίνας ήταν πειστικές. Η ποιότητα των ελέγχων διασφαλίσεων στο Dounreay βελτιώθηκε σημαντικά το 2001 καθώς η διοίκηση της εγκατάστασης πραγματοποίησε τις βελτιώσεις που ζήτησε η Υπηρεσία Ελέγχου Διασφαλίσεων Ευρατόμ.

4.2.2. Εγκαταστάσεις παρασκευής καυσίμων από μεικτά οξείδια (MOX)⁸

Στο τέλος του 2001 οι βρετανικές αρχές έδωσαν τη συγκατάθεσή τους για τη λειτουργία της **μονάδας παρασκευής MOX στο Sellafield (SMP)**. Η εγκατάσταση αναμένεται να εισαγάγει πλουτώνιο στη διαδικασία ως το Μάρτιο του 2002. Η επαλήθευση των βασικών τεχνικών χαρακτηριστικών έχει ολοκληρωθεί. Ο εξοπλισμός της Ευρατόμ για τη συλλογή και επεξεργασία δεδομένων ετοιμάζεται να αρχίσει τακτική λειτουργία. Οι δοκιμές μετάδοσης δεδομένων (πληροφορίες σχετικά με την κατάσταση λειτουργίας του εξοπλισμού) στο Λουξεμβούργο ξεκίνησαν τον Απρίλιο του 2001. Η επαλήθευση του πραγματικού αποθέματος του ουρανίου δεν ανέδειξε παρατηρήσεις.

Ένα περιστατικό που αφορούσε τη λανθασμένη δήλωση της αποστολής μιας μικρής ποσότητας φυσικού ουρανίου σε άλλη βρετανική εγκατάσταση εξετάστηκε από την BNFL και ελήφθησαν μέτρα για να μην επαναληφθεί. Οι ειδικές διατάξεις για τον έλεγχο διασφαλίσεων της εγκατάστασης αυτής εκπονήθηκαν και τώρα αναθεωρούνται.

⁷ Schnell Neutron Reactor: αντιδραστήρας ταχέων νετρονίων (DE).

⁸ Στις μονάδες παρασκευής καυσίμων από μεικτά οξείδια (MOX), το οξείδιο του πλουτωνίου που παράγεται στις εγκαταστάσεις επανεπεξεργασίας ακτινοβοληθέντων πυρηνικών καυσίμων χρησιμοποιείται αναμειγμένο με οξείδιο του ουρανίου για την παρασκευή στοιχείων καυσίμων MOX τα οποία χρησιμοποιούνται στη συνέχεια σε μονάδες παραγωγής πυρηνικής ενέργειας.

Το καθεστώς της **εγκατάστασης επίδειξης MOX (MDF)** στο **Sellafield** άλλαξε από εγκατάσταση παραγωγής σε εγκατάσταση υποστήριξης. Οι δραστηριότητες επιθεώρησης δεν προκάλεσαν σημαντικά προβλήματα.

Οι επιθεωρήσεις διεξήχθησαν επιτυχώς μαζί με τον ΔΟΑΕ στο πλαίσιο των ρυθμίσεων της νέας προσέγγισης συνεργασίας (NPA) στη **μονάδα παρασκευής MOX στο Dessel** του Βελγίου. Ορισμένες βλάβες του εξοπλισμού που παρουσιάστηκαν στις αρχές του έτους οδήγησαν σε νέα επαλήθευση των υλικών.

Αυξημένες επιθεωρήσεις έγιναν στη **μονάδα παρασκευής MOX Cogema Cadarache** σύμφωνα με τη νέα προσέγγιση επιθεωρήσεων που ακολουθείται από το 2000. Αυτό σήμανε καθεστώς υψηλής συχνότητας επιθεωρήσεων και εγκατάσταση νέου εξοπλισμού μη καταστρεπτικής ανάλυσης (NDA). Το έτος 2001 οι στόχοι των επιθεωρήσεων της Ευρατόμ επιτεύχθηκαν πλήρως.

Οι εργασίες του ελέγχου διασφαλίσεων στο **MELOX, στο Marcoule** της Γαλλίας, συνεχίστηκαν στο συνηθισμένο καλό επίπεδο. Οι αδικαιολόγητες καθυστερήσεις στην παρουσίαση δειγμάτων που προορίζονταν για μη καταστρεπτική ανάλυση κατά τις ενδιάμεσες επαληθεύσεις, αντιμετωπίστηκαν από την ΥΕΔΕ και ο φορέας της εκμετάλλευσης λαμβάνει μέτρα για να μην επαναληφθούν. Οι ετήσιες επαληθεύσεις του πραγματικού αποθέματος της μονάδας πραγματοποιήθηκαν από επιθεωρητές της ΥΕΔΕ τον Ιούλιο με ικανοποιητικά αποτελέσματα.

Στη **μονάδα παρασκευής καυσίμων MOX Siemens** και **BfS Hanau** (Γερμανία) οι δραστηριότητες παροπλισμού συνεχίστηκαν ολόκληρο το 2001 και συμπεριέλαβαν για πρώτη φορά το τμήμα επεξεργασίας ασυσκεύαστου πλουτωνίου της εγκατάστασης. Παρά το γεγονός ότι η παραγωγή έχει σταματήσει, η τοποθεσία αυτή διαθέτει ακόμα μεγάλα αποθέματα υλικών για άμεση χρήση που υπάγονται στον έλεγχο διασφαλίσεων. Οι επαληθεύσεις ήταν πειστικές.

4.2.3. Εγκαταστάσεις εμπλουτισμού⁹

Η μονάδα εμπλουτισμού με διάχυση αερίων **Eurodif** στο **Pierrelatte** υποβλήθηκε σε επιθεωρήσεις υψηλής συχνότητας (εβδομαδιαίες) ολόκληρο το 2001, συμπεριλαμβανομένης μιας επαλήθευσης πραγματικού αποθέματος. Κατά τη διάρκεια των επιθεωρήσεων αυτών επαληθεύτηκε όλη η ποσότητα ουρανίου χαμηλού βαθμού εμπλουτισμού (LEU) που εξήλθε από τη μονάδα. Ωστόσο, ούτε οι εισροές φυσικού ουρανίου ούτε τα υπολείμματα επαληθεύτηκαν

⁹ Οι σύγχρονοι αντιδραστήρες ελαφρού ύδατος χρειάζονται καύσιμα που περιέχουν το σχάσιμο ισότοπο του ουρανίου U235 σε αναλογία περίπου 3 έως 5%. Καθώς το φυσικό ουράνιο περιέχει μόνον 0,7% του νουκλεϊδίου αυτού, είναι απαραίτητη μια διαδικασία εμπλουτισμού προκειμένου να επιτευχθεί η επιθυμητή συγκέντρωση. Στην Ευρωπαϊκή Ένωση, δύο επιχειρήσεις προσφέρουν την υπηρεσία αυτή σε μη στρατιωτικούς πελάτες: η URENCO και η EURODIF.

συστηματικά λόγω των περιορισμένων πόρων. Δεν βρέθηκαν ενδείξεις ότι υλικά ειρηνικών εφαρμογών στην εγκατάσταση δεν είχαν καταχωρηθεί σωστά. Ωστόσο, εξαιτίας των περιορισμών που επέβαλε η Γαλλία στους επιθεωρητές λόγω του "ειδικού καθεστώτος"¹⁰ της εκμετάλλευσης και των μεγάλων ποσοτήτων πυρηνικών υλικών που ήταν παρόντα, το επίπεδο εγγυήσεων που επιτεύχθηκε όσον αφορά των έλεγχο διασφαλίσεων είναι κάπως περιορισμένο.

Ο έλεγχος διασφαλίσεων στις τρεις μονάδες εμπλουτισμού με φυγοκέντρωση της **URENCO** στην Ευρωπαϊκή Ένωση (Almelo-NL, Gronau-DE and Capenhurst-UK) πραγματοποιείται από κοινού με τον ΔΟΑΕ, ενώ οι αρχές του Ηνωμένου Βασιλείου πρότειναν οικειοθελώς να υποβάλλεται σε έλεγχο διασφαλίσεων η μονάδα του Ηνωμένου Βασιλείου. Η προσέγγιση του ελέγχου διασφαλίσεων περιλαμβάνει την επαλήθευση όλου του υλικού τροφοδοσίας πριν εισαχθεί στη διαδικασία και όλων των προϊόντων ή υπολειμμάτων υλικών πριν εξέλθουν από την εγκατάσταση. Οι πραγματοποιούμενες επαληθεύσεις εκτός από τους λογιστικούς ελέγχους, περιλαμβάνουν ζύγιση, μη καταστρεπτική ανάλυση, καταστρεπτική ανάλυση και μέτρα περιορισμού και επιτήρησης. Βάσει αυτών, οι δηλώσεις του φορέα εκμετάλλευσης σχετικά με τη ροή και τα αποθέματα των πυρηνικών υλικών θεωρήθηκαν αποδεκτές.

Για λόγους προστασίας εμπορικά ευαίσθητων δεδομένων καθώς και λόγω του κινδύνου διάδοσης των πυρηνικών, η πρόσβαση στους χώρους φυγοκέντρωσης εν σειρά είναι εξαιρετικά περιορισμένη. Επομένως, το 2001 διατυπώθηκε και παρουσιάστηκε στους φορείς εκμετάλλευσης όλων των μονάδων εμπλουτισμού με φυγοκέντρωση, μια νέα προσέγγιση των γενικών ελέγχων διασφαλίσεων που ενσωματώνει το κατάλληλο μείγμα διάφορων μέτρων. Η καινοτομία αφορά κυρίως την ενοποίηση των ήδη εφαρμοζόμενων τεχνικών καθώς και εκείνων που αναπτύχθηκαν πρόσφατα (όπως είναι η HPTA¹¹) οι οποίες εφαρμόζονται για την άμεση επιβεβαίωση της απουσίας παραγωγής ουρανίου υψηλού βαθμού εμπλουτισμού σε μονάδες με ζώνες περιορισμένης πρόσβασης.

4.2.4. Μονάδες παρασκευής καυσίμων LEU και HEU, εγκαταστάσεις μετατροπής¹²

Οι επιθεωρήσεις ρουτίνας και οι επαληθεύσεις αποθέματος στις μονάδες παρασκευής καυσίμων στο Juzbado (**ENUSA, Ισπανία**) και στο Västervik (**Westinghouse Atom AB, Σουηδία**) πραγματοποιήθηκαν με ικανοποιητικά αποτελέσματα. Τον Οκτώβριο του 2001, η Westinghouse Atom ανέφερε μια εσφαλμένη αποστολή ενός "άδειου" δοχείου στο Ranstad Mineral (Σουηδία) που περιείχε πυρηνικά υλικά. Το θέμα αξιολογήθηκε και η ΥΕΔΕ έκανε συστάσεις

¹⁰ Εξαιτίας της παρουσίας υλικού στην εγκατάσταση που δεν υπάγεται σε έλεγχο διασφαλίσεων.

¹¹ Τεχνική ανάλυσης ιχνών υψηλής απόδοσης.

¹² Στις μονάδες παρασκευής καυσίμων LEU, παράγονται διατάξεις καυσίμου από ουράνιο χαμηλού βαθμού εμπλουτισμού (LEU) για να χρησιμοποιηθούν αργότερα από μονάδες παραγωγής πυρηνικής ενέργειας. Στις μονάδες παρασκευής καυσίμων HEU, παράγονται στοιχεία καυσίμου για ερευνητικούς αντιδραστήρες που χρησιμοποιούν ουράνιο εμπλουτισμένο σε υψηλό βαθμό (HEU).

στο φορέα εκμετάλλευσης για να μην επαναληφθεί. Οι ειδικές διατάξεις για τον έλεγχο διασφαλίσεων στην Westinghouse Atom τέθηκαν σε ισχύ το 2001.

Στη **μονάδα παρασκευής LEU FBFC** στο Βέλγιο, άρχισαν να χρησιμοποιούνται τρεις νέες ράβδοι αναφοράς κατόπιν αυστηρής διαδικασίας προμήθειας, αναλύσεων και συνέχειας των γνώσεων. Θα χρησιμοποιηθούν για την επιβεβαίωση των μετρήσεων επαλήθευσης του ελέγχου διασφαλίσεων των ράβδων παραγωγής κατά τις μηνιαίες επιθεωρήσεις. Νέες μέθοδοι και νέος εξοπλισμός για τις μετρήσεις αποβλήτων και καταλοίπων εγκαινιάστηκαν και δοκιμάστηκαν εν μέρει κατά την επαλήθευση του πραγματικού αποθέματος. Τα αποτελέσματα της επαλήθευσης ήταν ικανοποιητικά.

Στο **COGEMA Pierrelatte** (Γαλλία) διεξήχθησαν επιθεωρήσεις όποτε χρειαζόταν σύμφωνα με το σχέδιο λειτουργίας, έτσι ώστε να επαληθεύονται οι μεταφορές υλικών ειρηνικών εφαρμογών προς και από διαδικασίες, εισαγωγές, εξαγωγές και ορισμένες παραλαβές και αποστολές που δεν υπάγονται στον έλεγχο διασφαλίσεων. Πραγματοποιήθηκε μία ετήσια απογραφή αποθέματος. Δεν βρέθηκαν ενδείξεις για υλικά ειρηνικών εφαρμογών στη εγκατάσταση που να μην έχουν καταχωρηθεί σωστά. Τα μεγάλα αποθέματα υλικών στην εγκατάσταση σημαίνουν ότι το επίπεδο εγγυήσεων που επιτεύχθηκε όσον αφορά τον έλεγχο διασφαλίσεων είναι κάπως περιορισμένο.

Στις μονάδες **COMHURHEX Pierrelatte και Malvesi** (Γαλλία), πραγματοποιήθηκαν ετήσιες απογραφές. Δεν βρέθηκαν ενδείξεις ότι υλικά ειρηνικών εφαρμογών στις εγκαταστάσεις δεν είχαν καταχωρηθεί σωστά.

Στη μονάδα παρασκευής **LEU FBFC στο Romans-sur-Isère** (Γαλλία), το ετήσιο πραγματικό απόθεμα της μονάδας επαληθεύτηκε από επιθεωρητές της ΥΕΔΕ τον Αύγουστο. Αν και δεν βρέθηκαν ενδείξεις εκτροπής από τη δηλωμένη χρήση, εντοπίστηκαν αρκετές αδυναμίες οι οποίες χρειάστηκε να διορθωθούν από τον φορέα εκμετάλλευσης.

Η ετήσια επαλήθευση του πραγματικού αποθέματος στη **μονάδα παρασκευής HEU CERCA** στο Romans (Γαλλία) εξακολουθεί να μην είναι ικανοποιητική, καθώς ο φορέας εκμετάλλευσης δεν ήταν σε θέση να παρέχει έναν κατάλογο των τεμαχίων του αποθέματος αναγνώσιμο από ηλεκτρονικό υπολογιστή. Πρόσφατα, ωστόσο, ο φορέας εκμετάλλευσης προσφέρθηκε να αναπτύξει λογισμικό που θα του επιτρέπει να λαμβάνει τα σχετικά δεδομένα σε μια συσκευή αναγνώσιμη από ηλεκτρονικό υπολογιστή. Μετρήσεις με μετρητή ενεργών νετρονίων διεξήχθησαν σε τέσσερις αποπερατωθείσες διατάξεις καυσίμου που παρασκευάστηκαν από το CERCA για τον ερευνητικό αντιδραστήρα στο Garching της Γερμανίας. Τα τεμάχια που μετρήθηκαν φέρουν σφραγίδες της Ευρατόμ.

Στο **BNFL Springfields** (Ηνωμένο Βασίλειο), λόγω του μεγέθους και της διαφοροποίησης της μονάδας, της διαρκούς φύσης και της υψηλής συχνότητας εισαγωγών και εξαγωγών, διατηρήθηκε το καθεστώς των εβδομαδιαίων

επιθεωρήσεων. Το βάρος των επιθεωρήσεων μετατοπίζεται σταδιακά προς το νέο συγκρότημα μεικτών οξειδίων και στις σχετικές εγκαταστάσεις. Η πολιτική που επικρατεί είναι να επαληθεύονται όλες οι παραλαβές και αποστολές που υπόκεινται σε εκ των προτέρων γνωστοποιήσεις, καθώς και η σφράγιση όλων των εξαγωγών από την ΕΕ. Οι επιθεωρήσεις έφεραν στο φως μια μεταφορά υλικών από το Sellafield που είχε δηλωθεί με λανθασμένο τρόπο, συστηματικές διαφορές στο βάρος ορισμένων δοχείων που είχαν παραληφθεί, και ένα μεγάλο έλλειμμα στην κατηγορία του εμπλουτισμένου ουρανίου στις μεικτές εγκαταστάσεις του Springfields κατά την επαλήθευση του πραγματικού αποθέματος. Ορίστηκαν οι υποχρεώσεις του φορέα εκμετάλλευσης σχετικά με τις αβεβαιότητες της μέτρησης, που θα επιτρέψουν την καλύτερη αξιολόγηση του ισολογισμού των υλικών.

Στη **μονάδα παρασκευής καυσίμων LEU στο Lingen** (Γερμανία), οι επιθεωρητές έλαβαν μέτρα για να βελτιώσουν περαιτέρω την ποιότητα του ισολογισμού πυρηνικών υλικών. Αυτό συμπεριέλαβε αναθεωρημένες διαδικασίες για την αναφορά των διαφορών μεταξύ αποστολέα και παραλήπτη κατά την παραλαβή υλικών με εξαφθοριούχο ουράνιο. Επιπλέον, ικανοποιώντας το αίτημα των επιθεωρητών, ο φορέας εκμετάλλευσης μείωσε τη σχετικά μεγάλη ποσότητα ανομοιογενών καταλοίπων υλικού που υπήρχε στη μονάδα, για να βελτιώσει την ποιότητα της αξιολόγησης της επαλήθευσης του πραγματικού αποθέματος.

4.2.5. *Αντιδραστήρες παραγωγής πυρηνικής ενέργειας και ερευνητικοί αντιδραστήρες*¹³

Οι προγραμματισμένες επιθεωρήσεις ρουτίνας και οι επιθεωρήσεις για την επαλήθευση του πραγματικού αποθέματος σε αντιδραστήρες παραγωγής ενέργειας στο **Βέλγιο και στη Γερμανία**, πραγματοποιήθηκαν σύμφωνα με το πρόγραμμα και έδωσαν ικανοποιητικά αποτελέσματα, περιλαμβάνοντας, ωστόσο, σε αρκετές περιπτώσεις, επιθεωρήσεις παρακολούθησης και συμπληρωματικές επιθεωρήσεις.

Όσον αφορά τους πόρους των επιθεωρήσεων που απαιτούνται για δραστηριότητες σε σχέση με τη φόρτωση και τη σφράγιση των δοχείων μεταφοράς CASTOR στο Βέλγιο και τη Γερμανία, το **Greifswald** (Γερμανία)

¹³ Οι περισσότεροι αντιδραστήρες παραγωγής πυρηνικής ενέργειας που λειτουργούν στην Ευρωπαϊκή Ένωση είναι αντιδραστήρες ελαφρού ύδατος (LWR), δηλαδή οι αντιδραστήρες ψύχονται και περιορίζονται με κοινό νερό. Επιπλέον, στο Ηνωμένο Βασίλειο λειτουργούν αντιδραστήρες MAGNOX και προηγμένοι αερόψυκτοι αντιδραστήρες (AGR) που περιορίζονται με γραφίτη και ψύχονται με αέριο CO₂. Η λειτουργία των αντιδραστήρων LWR που χρησιμοποιούν LEU χαρακτηρίζεται από μακρές περιόδους (12-18 μηνών) διαρκούς λειτουργίας. Οι περίοδοι αυτοί, κατά τις οποίες δεν υπάρχει πρόσβαση στα καύσιμα που βρίσκονται μέσα στον πυρήνα, ακολουθούνται από προγραμματισμένες διακοπές της λειτουργίας που συνήθως διαρκούν 2-4 εβδομάδες, κατά τις οποίες περίπου το ένα τρίτο του (χρησιμοποιημένου) καυσίμου του πυρήνα ανταλλάσσεται με νέο καύσιμο από τις μονάδες παρασκευής καυσίμων. Οι αντιδραστήρες LWR επιθεωρούνται κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου διακοπής της λειτουργίας, κατά την οποία υπάρχει πρόσβαση σε όλα τα καύσιμα για την επαλήθευση.

ήταν η πιο σημαντική τοποθεσία, και αυτό παρά τα αρκετά προβλήματα που προέκυψαν για τη χορήγηση άδειας σε ένα πρόγραμμα φόρτωσης χαμηλότερο του προβλεπόμενου από τον φορέα διαχείρισης. Κατά τη διάρκεια του 2001 σχεδόν χίλιες διατάξεις καυσίμου επαληθεύτηκαν και τοποθετήθηκαν υπό περιορισμό και επιτήρηση.

Εξακολουθεί να δίνεται υψηλή προτεραιότητα στους αντιδραστήρες που χρησιμοποιούν **καύσιμα MOX** σε κράτη που δεν διαθέτουν πυρηνικά όπλα (βλέπε την υποσημείωση 16). Παρά τα αρκετά σοβαρά προβλήματα του ελέγχου διασφαλίσεων, που οφείλονταν σε βλάβες του εξοπλισμού ή σε σφάλματα των φορέων διαχείρισης, η ταχεία αντίδραση είχε ως αποτέλεσμα να προληφθούν οι πιθανές ανωμαλίες στον ελέγχου διασφαλίσεων (σε δύο περιπτώσεις με επαναμέτρηση των νέων διατάξεων καυσίμων MOX).

Ένα επιπλέον πρόβλημα ήταν η επαλήθευση νέων καυσίμων MOX που δεν είχαν φορτωθεί στον πυρήνα κατά την ετήσια επαναφόρτιση. Σε ορισμένες περιπτώσεις στάθηκε δύσκολο να πεισθούν οι φορείς εκμετάλλευσης να δεχθούν αυτόν τον επιπλέον φόρτο.

Στο Ηνωμένο Βασίλειο, δόθηκαν στους φορείς εκμετάλλευσης σχέδια προτάσεων των ειδικών διατάξεων για τον έλεγχο διασφαλίσεων για προηγμένους αεριοψυκτους αντιδραστήρες (**AGR**) για να τα σχολιάσουν. Στις αρχές του 2002 προγραμματίζεται συνάντηση ανάμεσα στην Ευρατόμ, την British Energy και το Υπουργείο Εμπορίου και Βιομηχανίας (DTI) σχετικά με τις προτάσεις αυτές.

Η επιτήρηση των **ισπανικών αντιδραστήρων** συνάντησε ορισμένα προβλήματα κατά το 2001. Η ΥΕΔΕ σκοπεύει τώρα να εγκαταστήσει εντελώς νέα συστήματα σε πέντε τέτοιους αντιδραστήρες, προκειμένου να εφαρμόσει πλήρως τη νέα προσέγγιση συνεργασίας. Ύστερα από ένα πρόβλημα σε σχέση με τον έλεγχο διασφαλίσεων το 2000, που οφειλόταν σε σφάλμα του υπεύθυνου διαχείρισης σε έναν ισπανικό αντιδραστήρα ελαφρού ύδατος (LWR), το καύσιμο του πυρήνα επαναπροσδιορίστηκε επιτυχώς το 2001 με μια εξαιρετικά παρεισδυτική μέθοδο μη καταστρεπτικής ανάλυσης (NDA).

Οι έλεγχοι στην **τοποθεσία του αντιδραστήρα υψηλής ροής στο Petten (NL)** χρειάστηκε να επιταθούν το 2001 λόγω της αύξησης των αποθεμάτων στις δεξαμενές αποθήκευσης, καθώς δεν υπήρχε η δυνατότητα μεταφοράς χρησιμοποιημένων καυσίμων. Τώρα εξετάζονται οι δυνατότητες ανακύκλωσης του ουρανίου στην παραγωγή νέων στόχων, που θα περιορίσουν το πρόβλημα. Από την άποψη αυτή πρέπει να σημειωθεί ότι η θέση σε λειτουργία έστω και μικρής μονάδας επανεπεξεργασίας θα απαιτεί κοινοτική έγκριση. Στο μεταξύ ο αντιδραστήρας σταμάτησε προσωρινά ύστερα από αίτημα της κυβέρνησης των Κάτω Χωρών λόγω ανησυχιών σχετικά με τη γήρανση του δοχείου πίεσεως του αντιδραστήρα.

4.2.6. Άλλες εγκαταστάσεις

Στο **Sellafield** (Ηνωμένο Βασίλειο), οι δραστηριότητες επιθεώρησης στις αποθήκες παραλαβής (ακτινοβοληθέντα καύσιμα) και αποστολής (οξείδιο πλουτωνίου) έδωσαν ικανοποιητικά αποτελέσματα. Ωστόσο, διαρκή τεχνικά προβλήματα του εξοπλισμού του φορέα εκμετάλλευσης προκάλεσαν μεγάλες καθυστερήσεις στην πραγματοποίηση των προγραμματισμένων δραστηριοτήτων επιθεώρησης σε ορισμένες δεξαμενές χρησιμοποιημένων καυσίμων.

Οι ειδικές διατάξεις του ελέγχου διασφαλίσεων για το **Ranstad Mineral** (εγκατάσταση επεξεργασίας αποβλήτων στη Σουηδία) τέθηκαν σε ισχύ το 2001.

Στο **Berkeley Technology Centre** (Ηνωμένο Βασίλειο), τα προβλήματα που αναφέρθηκαν στην προηγούμενη έκθεση της ΥΕΔΕ, σχετικά με την παρακολούθηση των πυρηνικών υλικών, έχουν ξεπεραστεί πλέον.

Ένα αναθεωρημένο σχέδιο του ειδικού εγγράφου (facility attachment) σχετικά με τη ζώνη παραλαβής και επανασυσκευασίας ακτινοβοληθέντων καυσίμων MOX που προορίζονται για εξαγωγή στην Ιαπωνία της εγκατάστασης **COGEMA La Hague**, η οποία επιθεωρείται από κοινού με τον ΔΟΑΕ, εστάλη στη Γαλλία.

Η συνέχεια της γνώσης χάθηκε τρεις φορές το 2001 για τις **δεξαμενές αποθήκευσης** ακτινοβοληθέντων καυσίμων LWR στην **La Hague**, που επιθεωρούνται από κοινού με τον ΔΟΑΕ. Και οι τρεις ανωμαλίες προκλήθηκαν από τον φορέα εκμετάλλευσης ως συνέπεια προβλημάτων φωτισμού. Οι απώλειες αυτές, που κατέστησαν αναγκαίο τον επαναπροσδιορισμό του αποθέματος, προκάλεσαν υψηλό φόρτο στις επιθεωρήσεις.

Στις δεξαμενές αποθήκευσης **CLAB**¹⁴ στη Σουηδία, ένα δοχείο μεταφοράς δεν ήταν διαθέσιμο για επαλήθευση τον Απρίλιο του 2001. Η επαλήθευση των διατάξεων καυσίμου, αν και μετατέθηκε, ήταν επιτυχής. Ένα πρώτο σχέδιο των ειδικών διατάξεων για τον έλεγχο διασφαλίσεων για την εγκατάσταση αυτή εστάλη στη Σουηδία.

4.3. Γενική αξιολόγηση των ελέγχων διασφαλίσεων

Κατά το διάστημα που καλύπτει η έκθεση, δηλαδή το 2001, έγινε επιτόπια στατιστική αξιολόγηση της διαφοράς ανάμεσα στο πραγματικό και το λογιστικό απόθεμα, τη στιγμή της επαλήθευσης των πραγματικών αποθεμάτων στις μονάδες παρασκευής καυσίμων, για την υποστήριξη έγκαιρων αποφάσεων σχετικά με τον ισολογισμό των υλικών κατά το διάστημα αυτό.

Στις μονάδες παρασκευής καυσίμων MOX, ένα μέρος των δραστηριοτήτων αξιολόγησης εστίασαν σε παρόμοιες πρόσφατες ιστορικές διαφορές με στόχο να

¹⁴

Centrallagret För Använt Bränsle (εγκατάσταση αποθήκευσης χρησιμοποιημένων καυσίμων).

υπολογιστεί εάν υπάρχουν χρόνια συστηματικά σφάλματα στο σύστημα μέτρησης στο οποίο βασίζονται τα λογιστικά αρχεία.

Στις μονάδες παραγωγής πλουτωνίου μεγάλης κλίμακας οι δραστηριότητες αξιολόγησης περιέλαβαν, μεταξύ άλλων, την επινόνηση διαδικασιών για την αξιολόγηση των δηλώσεων πυρηνικών μετατροπών¹⁵ και την εκ νέου επαλήθευση των παραμέτρων βαθμονόμησης της κλίμακας.

Στις μονάδες εμπλουτισμού, αναλύθηκαν οι ιστορικές διαφορές ανάμεσα στο φορέα εκμετάλλευσης και τους επιθεωρητές, που βασίζονται σε καταστρεπτική ανάλυση¹⁶, προκειμένου να καθοριστούν και να εκτιμηθούν οι αβεβαιότητες των μετρήσεων των επιθεωρητών και του φορέα εκμετάλλευσης. Τα αποτελέσματα των δραστηριοτήτων αυτών δεν προκάλεσαν οποιεσδήποτε ανησυχίες και οδήγησαν στην συνήθη παρακολούθηση των δραστηριοτήτων αυτών.

5. ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΤΟΥ ΕΤΟΥΣ: ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΤΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΕΩΝ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΗ ΝΕΑ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑΣ¹⁷

5.1. Έκθεση εφαρμογής των ελέγχων διασφαλίσεων του ΔΟΑΕ

Η έκθεση εφαρμογής των ελέγχων διασφαλίσεων (SIR) του ΔΟΑΕ που καλύπτει τις κοινές δραστηριότητες στην επικράτεια της ΕΕ το 2000, διαβιβάστηκε στην ΥΕΔΕ στις αρχές Ιουνίου του 2001. Το δεύτερο δεκαπενθήμερο του Ιουνίου πραγματοποιήθηκε συνάντηση στα γραφεία του ΔΟΑΕ για να εξεταστούν τα ευρήματα και να συζητηθούν λεπτομέρειες σχετικά με τις πυρηνικές εγκαταστάσεις στην ΕΕ. Ταυτόχρονα, οι υπηρεσίες της Επιτροπής ετοίμασαν μια κριτική ανάλυση του περιεχομένου της SIR ως έγγραφο εργασίας και την έστειλαν στο Συμβούλιο για να εξεταστεί από τους εμπειρογνώμονες της ομάδας θεμάτων ατομικής ενέργειας. Τα μηχανιστικά ευρήματα που αναφέρθηκαν στην SIR αποτέλεσαν το θέμα εκτεταμένης αξιολόγησης και αναθεώρησης στο εσωτερικό της ΥΕΔΕ. Μια κοινή συνεδρίαση ανασκόπησης των ΥΕΔΕ/ΔΟΑΕ πραγματοποιήθηκε το Νοέμβριο του 2001 για τον εντοπισμό αξιοσημείωτων συμβάντων και την επίτευξη συμφωνίας σχετικά με συστάσεις για βελτίωση, όπου χρειάζονται.

Συνολικά, η SIR 2000 συμπέρανε ότι δεν υπήρχαν ενδείξεις για την εκτροπή από τη δηλωμένη χρήση πυρηνικών υλικών ή την κατάχρηση εξοπλισμού ή εγκαταστάσεων που υπάγονται στον έλεγχο διασφαλίσεων στην Ευρωπαϊκή Ένωση.

¹⁵ Πυρηνική μετατροπή είναι η αύξηση ή μείωση της ποσότητας πυρηνικών υλικών λόγω σύλληψης ή ραδιενεργού διάσπασης.

¹⁶ Η καταστρεπτική ανάλυση είναι ένας ποιοτικός και ποσοτικός προσδιορισμός ενός χαρακτηριστικού ενός δείγματος και αποσκοπεί στον προσδιορισμό της συνολικής ποσότητας και σύστασης των πυρηνικών υλικών που υπάρχουν στα στοιχεία που μετρώνται.

¹⁷ Νέα προσέγγιση συνεργασίας.

Ωστόσο, η SIR διαμαρτυρήθηκε για την αργή πρόοδο στη σύναψη, έγκριση και θέση σε ισχύ από τον ΔΟΑΕ πρόσθετων πρωτοκόλλων στην ΕΕ, παρά το γεγονός ότι κύριος στόχος τους ήταν να διευκολύνουν τον εντοπισμό παράνομων πυρηνικών δραστηριοτήτων σε λιγότερο ασφαλείς περιοχές του κόσμου.

Πρέπει να αναφερθεί ωστόσο ότι η SIR 2000 αναγνώρισε τις προσπάθειες που κατέβαλε η ΥΕΔΕ για να προετοιμάσει την εφαρμογή των πρόσθετων πρωτοκόλλων όταν θα τεθούν σε ισχύ στην Ευρωπαϊκή Ένωση.

Για πρώτη φορά, η SIR ανέφερε ότι η αυξημένη συνεργασία με περιφερειακά συστήματα λογιστικής πυρηνικών υλικών, όπως εκείνο που δημιουργήθηκε με τη συνθήκη Ευρατόμ, ενδέχεται να αυξήσει την αποτελεσματικότητα της επαλήθευσης από τον ΔΟΑΕ και τη σχέση κόστους / αποτελεσματικότητάς της και επικρότησε περαιτέρω βελτιώσεις προς την κατεύθυνση αυτή.

Ο ΔΟΑΕ θα πρέπει να χρησιμοποιεί καλύτερα τα αποτελέσματα του ελέγχου διασφαλίσεων των περιφερειακών συστημάτων. Αυτό θα επιτρέψει στον οργανισμό της Βιέννης να συγκεντρώσει τα περιορισμένα μέσα του εκεί που χρειάζονται και δικαιολογούνται αυξημένοι έλεγχοι.

Συμπερασματικά, η SIR σημείωσε μια καθοδική τάση όσον αφορά την παράνομη εμπορία πυρηνικών υλικών. Την τελευταία διετία δεν αναφέρθηκε κανένα σοβαρό περιστατικό στην ΕΕ.

Εκτός από τα γενικά συμπεράσματά της, η SIR 2000 έκανε συστάσεις για βελτίωση σε συγκεκριμένους τομείς. Οι συστάσεις αυτές μπορούν να συνοψιστούν ως εξής:

- η αποστολή μερικώς γεμάτων ή άδειων δοχείων μεταφοράς σε αντιδραστήρες ελαφρού ύδατος πρέπει να πραγματοποιείται πριν ανοιχτεί ο πυρήνας·
- η εκ των προτέρων γνωστοποίηση για τη μετακίνηση άδειων ή μερικώς γεμάτων δοχείων πρέπει να ζητείται από την ΥΕΔΕ και οι πληροφορίες να διαβιβάζονται εγκαίρως στον ΔΟΑΕ για να διευκολύνονται οι δραστηριότητες επιθεώρησης·
- έχουν βρεθεί αρκετές λύσεις για γενικά προβλήματα που συνδέονται με την παραγωγή πλουτωνίου σε μεγάλους ερευνητικούς αντιδραστήρες. Οι κίνδυνοι στις εγκαταστάσεις αυτού του είδους θα εξαλειφθούν με την εγκατάσταση των πλέον κατάλληλων διατάξεων παρακολούθησης της ισχύος στις εν λόγω εγκαταστάσεις·
- όλες οι εγκαταστάσεις MOX με αντιδραστήρες ελαφρού ύδατος επαληθεύτηκαν επιτυχώς και ικανοποίησαν τα κριτήρια του ελέγχου διασφαλίσεων, παρουσιάζοντας βελτίωση χάρη στην αυξημένη συνεργασία με την ΥΕΔΕ, τις άμεσες ενέργειες παρακολούθησης, την

ομαλή (αλλά αντιοικονομική) διεξαγωγή επιθεωρήσεων με σύντομες προθεσμίες και τη χρήση υποβρύχιων εικονοσκοπίων·

- απαιτούνται διορθωτικές ενέργειες μόλις ή λίγο αφού ανακαλυφθούν ελλείψεις στον περιορισμό και την επιτήρηση. Ο ΔΟΑΕ θεωρεί σημαντική την συνέχιση της τοποθέτησης προστατευτικών καλυμμάτων στις σφραγίδες και στα εφεδρικά συστήματα επιτήρησης ανοικτού πυρήνα. Ο ΔΟΑΕ πρέπει να καλύψει πλήρως τα έξοδα αυτού του πρόσθετου εξοπλισμού που δεν χρειάζεται η ΥΕΔΕ·
- εμφανίζονται προβλήματα σύμφωνα με το μηχανιστικό σύστημα του ΔΟΑΕ όταν πυρηνικά υλικά παραμένουν σε κλειστά δοχεία αποστολής για μεγάλα διαστήματα, ή όταν υπάρχουν πυρηνικά υλικά στους αντιδραστήρες με τη μορφή ράβδων σε κλειστά δοχεία, με αποτέλεσμα η πρόσβαση σε αυτά να μην είναι εύκολη.

Οι βελτιώσεις στον τρόπο με τον οποίο θα εφαρμοστεί στο μέλλον η νέα προσέγγιση συνεργασίας θα συνεισφέρουν περαιτέρω στην πιο ομοιόμορφη κατανομή του κόστους ανάμεσα στις δύο επιθεωρήσεις και σε μεγαλύτερη συνέπεια ανάμεσα στα συμπεράσματα που εξάγονται κατά την SIR και εκείνα που προκύπτουν από τις πλήρεις δραστηριότητες ελέγχου διασφαλίσεων που διεξάγει η ΥΕΔΕ.

5.2. Προετοιμασίες για τη θέση σε ισχύ των πρόσθετων πρωτοκόλλων του ΔΟΑΕ

Ο κύριος στόχος των πρόσθετων πρωτοκόλλων είναι να αυξήσουν τις δυνατότητες του ΔΟΑΕ να εντοπίζει αδήλωτα πυρηνικά υλικά και δραστηριότητες που παραβιάζουν τις διατάξεις της συνθήκης για τη μη διάδοση των πυρηνικών όπλων (NPT).

Αυτή η αυξημένη νομική εξουσία του ΔΟΑΕ που περιέχεται στο πρόσθετο πρωτόκολλο περιλαμβάνει τρεις κύριες κατηγορίες νέων μέτρων: α) εκτεταμένες πληροφορίες για πυρηνικές δραστηριότητες και για έρευνα στον τομέα των πυρηνικών που πρέπει να παρέχονται στον ΔΟΑΕ· β) συμπληρωματική πραγματική πρόσβαση σε τοποθεσίες πέρα από τις καθαρά πυρηνικές εγκαταστάσεις που πρέπει να δοθεί στον ΔΟΑΕ για το σκοπό της επαλήθευσης των πληροφοριών αυτών, γ) νέες τεχνολογίες που θα χρησιμοποιήσει ο ΔΟΑΕ για την εφαρμογή του ελέγχου διασφαλίσεων με πιο αποτελεσματικό και οικονομικό τρόπο.

Τα νέα μέτρα μπορεί επίσης να επηρεάσουν τις δραστηριότητες και τα καθήκοντα της Υπηρεσίας Ελέγχου Διασφαλίσεων Ευρατόμ στην επικράτεια της Ευρωπαϊκής Κοινότητας. Επομένως, ενδέχεται να ανατεθούν νέα καθήκοντα στην Επιτροπή ύστερα από τη θέση σε ισχύ των πρόσθετων πρωτοκόλλων, δηλαδή:

- (1) να παρέχει στον ΔΟΑΕ τις απαραίτητες πληροφορίες όσον αφορά τα πυρηνικά υλικά και τις σχετικές τοποθεσίες για όλα τα κράτη μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης·
- (2) να εφαρμόζει όλα τα μέτρα όσον αφορά το Κοινό Κέντρο Ερευνών (ΚΚΕρ) της Κοινότητας, συμπεριλαμβανομένων εκείνων που το πρωτόκολλο καθορίζει για τα κράτη, σε στενή συνεργασία με τα κράτη στην περιφέρεια των οποίων βρίσκονται οι εγκαταστάσεις του ΚΚΕρ.

Προκειμένου να εξασφαλιστεί η ομαλή εφαρμογή του πρόσθετου πρωτοκόλλου στην ΕΕ αφού τεθεί σε ισχύ, διεξάγονται επί του παρόντος δύο επιτόπιες δοκιμές (στο ΚΚΕρ στο Petten και στο VTT στο Ελσίνκι) για να δοκιμαστούν οι τρόποι ροής πληροφοριών που απαιτεί ο ΔΟΑΕ, για την οριοθέτηση των πυρηνικών τοποθεσιών και τις ρυθμίσεις για τη συμπληρωματική πρόσβαση.

Σε άλλους τομείς που υπόκεινται στους κανόνες του πρόσθετου πρωτοκόλλου και θεωρήθηκαν ομόφωνα από το Συμβούλιο της ΕΕ ως αποκλειστικές αρμοδιότητες των κρατών μελών, το παράρτημα ΙΙΙ του πρωτοκόλλου προβλέπει πάντως τη δυνατότητα μεταφοράς της εφαρμογής των μέτρων αυτών στην Επιτροπή, εάν το επιθυμεί το αρμόδιο κράτος μέλος. Η μεταφορά αυτή απαιτεί επίσημη απόφαση της Επιτροπής ότι δέχεται να αναλάβει αυτό το καθήκον ή τα καθήκοντα.

Μέχρις στιγμής 7-8 κράτη μέλη¹⁸ (από τα 13 κράτη NNWS)¹⁹ έχουν εκφράσει την πρόθεσή τους να ζητήσουν από την Επιτροπή να εφαρμόσει εκ μέρους τους τα μέτρα αυτά²⁰, αλλά οι λεπτομερείς τρόποι αυτής της μεταφοράς αρμοδιοτήτων θα διαφέρουν.

Σε αρκετές περιπτώσεις η Επιτροπή διευκρίνισε ότι δεν είναι διατεθειμένη να αναλάβει νέες δραστηριότητες – ιδίως εκτός των επίσημων αρμοδιοτήτων της – εάν δεν λάβει παράλληλα, από την αρμόδια για τον προϋπολογισμό αρχή, τους αναγκαίους πόρους για να τις πραγματοποιήσει όπως πρέπει.

Άρα, προς το παρόν, η Επιτροπή έχει δηλώσει σαφώς ότι δεν είναι διατεθειμένη να δεχθεί τη μεταφορά αρμοδιοτήτων που ανήκουν αποκλειστικά στα κράτη μέλη. Ωστόσο, ήδη έχει πραγματοποιήσει προπαρασκευαστικές εργασίες σε περιορισμένη κλίμακα με στόχο την αξιολόγηση των επιπτώσεων των ενδεχόμενων επιπλέον καθηκόντων για την Υπηρεσία Ελέγχου Διασφαλίσεων Ευρατόμ.

¹⁸ Το Βέλγιο, η Γερμανία, η Ελλάδα, το Λουξεμβούργο, η Ισπανία, η Πορτογαλία, οι Κάτω Χώρες και η Ιταλία που αναμένει ακόμα την επίσημη έγκριση.

¹⁹ Non Nuclear Weapon States (NNWS), (κράτη μέλη που δεν διαθέτουν πυρηνικά όπλα).

²⁰ Μια νομικά δεσμευτική δέσμευση ενός κράτους μέλους να μεταφέρει την εφαρμογή μέτρων στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή μπορεί να γίνει μόνον αφού τεθεί σε ισχύ το πρόσθετο πρωτόκολλο με τη μορφή μιας συνοδευτικής επιστολής, όπως αποκαλείται, που πρέπει να αποσταλεί στον ΔΟΑΕ.

6. ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΤΟΥ ΕΤΟΥΣ: ΠΡΟΟΔΟΣ ΣΤΗΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΕΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΕΠΑΛΗΘΕΥΣΗΣ

Κατά το έτος 2001 δόθηκε προτεραιότητα στην εισαγωγή νέας τεχνολογίας στον τομέα για να αντικαταστήσει το απαρχαιωμένο σύστημα οργάνων. Σε σχέση με τη δραστηριότητα αυτή τέθηκαν σε λειτουργία ο κατάλληλος υλικός εξοπλισμός πληροφορικής και το κατάλληλο λογισμικό για την απόκτηση και την ερμηνεία πυρηνικών δεδομένων.

Οι σημαντικότεροι τομείς στους οποίους σημειώθηκε πρόοδος κατά τη διάρκεια του έτους ήταν:

- Εγκατάσταση και εφαρμογή ενός νέου ψηφιακού συστήματος βιντεοπαρακολούθησης σε μονάδες επεξεργασίας ασυσκευάστου πλουτωνίου. Τα νέα συστήματα ψηφιακής παρακολούθησης επιτρέπουν την αύξηση της επεξεργασίας των δεδομένων και τη διευκόλυνση των επιθεωρήσεων, βελτιστοποιώντας τους διαθέσιμους ανθρώπινους πόρους. Προσφέρουν επίσης τη δυνατότητα μετάδοσης των εικόνων που καταγράφουν στα κεντρικά γραφεία με στόχο να μειωθούν οι απαιτήσεις σε ανθρώπινους πόρους στον τομέα αυτό.
- Ο σχεδιασμός και η διαμόρφωση μιας νέας σφραγίδας-πομποδέκτη παρέχει τη δυνατότητα επιτόπιας επαλήθευσης, που όχι μόνο θα βελτιώσει την αποτελεσματικότητα των επιθεωρήσεων, αλλά και θα μειώσει τη συνολική ετήσια χρήση και θα αυξήσει την υλικοτεχνική υποστήριξη για τη διαχείριση στα κεντρικά γραφεία. Ο ΔΟΑΕ συμμετείχε στις διάφορες φάσεις δοκιμών και εφαρμογής αυτού του νέου προϊόντος για τον έλεγχο διασφαλίσεων.
- Σημειώθηκε σημαντική πρόοδος στην εφαρμογή εργαλείων αξιολόγησης που αναπτύχθηκαν για να διευκολύνουν την ερμηνεία των δεδομένων των μετρήσεων. Επιπλέον, πραγματοποιήθηκαν δοκιμές της δυνατότητας μεταφοράς δεδομένων προς και από τα κεντρικά γραφεία της ΥΕΔΕ μέσω δορυφόρου με τη χρήση του συστήματος ASTRA που βρίσκεται στο Λουξεμβούργο.

7. ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΤΟΥ ΕΤΟΥΣ: ΘΕΣΜΙΚΑ ΖΗΤΗΜΑΤΑ

7.1. Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο

Η έκθεση δραστηριοτήτων της ΥΕΔΕ το 1999-2000 είναι το θέμα έκθεσης πρωτοβουλίας του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου. Το 2001 κυριάρχησαν στις δραστηριότητες οι ερωτήσεις βουλευτών σχετικά με την πυρηνική προστασία και ασφάλεια. Το ενδιαφέρον επικεντρώθηκε στις πιθανές συνέπειες τρομοκρατικών επιθέσεων σε πυρηνικές εγκαταστάσεις, την διαρροή ραδιενεργών εκχύσεων στο περιβάλλον και τη χορήγηση άδειας στην

εγκατάσταση MOX στο Sellafield από τις κυβερνητικές αρχές του Ηνωμένου Βασιλείου.

7.2. Διεύρυνση

Το σχέδιο που διατυπώθηκε για να διευκολύνει την εφαρμογή του συστήματος λογιστικής πυρηνικών υλικών της Ευρατόμ από τις υποψήφιες χώρες για ένταξη στην ΕΕ, μέσω εργαλείων λογισμικού και του απαραίτητου υλικού εξοπλισμού πληροφορικής προχώρησε ικανοποιητικά. Εκπρόσωποι των υποψήφιων χωρών συνεισέφεραν ενεργά στο σχέδιο με τη συμμετοχή τους σε μια οργανωτική επιτροπή, που εξασφαλίζει επίσης ότι τα εργαλεία είναι ειδικά προσαρμοσμένα στις ανάγκες τους.

7.3. Τα κράτη μέλη

Ενώ η συνθήκη Ευρατόμ ορίζει ρητά ότι η Επιτροπή συναλλάσσεται άμεσα με τους φορείς εκμετάλλευσης πυρηνικών υλικών, η ΥΕΔΕ θεωρεί αναγκαίες τις τακτικές επαφές με τις αρχές των κρατών μελών για την ομαλή εφαρμογή των ελέγχων διασφαλίσεων στις αντίστοιχες χώρες. Επιπλέον, πραγματοποιήθηκαν συζητήσεις με αρκετά κράτη μέλη για την προετοιμασία της εφαρμογής των μέτρων του πρόσθετου πρωτοκόλλου.

Η ομάδα θεμάτων ατομικής ενέργειας του Συμβουλίου ενημερώθηκε σχετικά με την πρόοδο που σημειώθηκε στην προετοιμασία της εφαρμογής του πρόσθετου πρωτοκόλλου, την αναθεώρηση του κανονισμού αριθ. 3227/76 Ευρατόμ (βλέπε υποσημείωση 2) και τις εκθέσεις εφαρμογής του ελέγχου διασφαλίσεων του ΔΟΑΕ για τα κράτη μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

7.4. Συμφωνίες Ευρατόμ

Κατά το διάστημα που καλύπτει η παρούσα έκθεση, εφαρμόστηκαν οι τρεις ισχύουσες κοινοτικές συμφωνίες πυρηνικής συνεργασίας με τις Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής, τον Καναδά και την Αυστραλία, προκαλώντας την ικανοποίηση όλων των εμπλεκόμενων μερών. Αυτό επιβεβαιώθηκε κυρίως κατά τη διμερή τεχνική ομάδα εργασίας και διαβουλεύσεων μεταξύ της Ευρατόμ και της Αυστραλίας που πραγματοποιήθηκε στην Καμπέρα τον Ιούνιο του 2001.

Η Υπηρεσία Ελέγχου Διασφαλίσεων Ευρατόμ συμμετείχε ενεργά στις συνεχιζόμενες διαπραγματεύσεις για συμφωνία πυρηνικής συνεργασίας ανάμεσα στην Ευρατόμ και την Ιαπωνία. Η πρόοδος που σημειώθηκε κατά τους γύρους διαπραγματεύσεων που πραγματοποιήθηκαν το 2001, δημιουργεί ελπίδες για επιτυχή έκβαση της συμφωνίας στο προσεχές μέλλον.

Σχετικά με την μελλοντική συμφωνία συνεργασίας με την Κίνα και ύστερα από το ενδιαφέρον που εξέφρασαν τα εμπλεκόμενα μέρη, η Επιτροπή υπέβαλε στο Συμβούλιο σχέδιο εντολής διαπραγματεύσεων. Η εντολή αναμένεται να εγκριθεί το πρώτο εξάμηνο του 2002, ώστε να μπορέσουν να αρχίσουν διαπραγματεύσεις αμέσως μετά.

8. ΠΟΡΟΙ ΤΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΕΩΝ ΤΗΣ ΕΥΡΑΤΟΜ

8.1. Πιστώσεις του προϋπολογισμού

Το άρθρο 174 της συνθήκης Ευρατόμ αναφέρει συγκεκριμένα την ανάγκη να περιλαμβάνονται πιστώσεις στον προϋπολογισμό της Επιτροπής για τα λειτουργικά έξοδα που συνδέονται με τη δραστηριότητα του ελέγχου πυρηνικών διασφαλίσεων.

Έχοντας αυτή τη νομική βάση οι δραστηριότητες του ελέγχου διασφαλίσεων χρηματοδοτούνται από δύο ειδών πιστώσεις του προϋπολογισμού:

- (1) μια γενική πίστωση “λειτουργίας” που περιλαμβάνει τα γενικά έξοδα της ΥΕΔΕ όπως τους μισθούς των μονίμων υπαλλήλων, την ενοικίαση των κεντρικών γραφείων, το γενικό εξοπλισμό σε ηλεκτρονικούς υπολογιστές, τις τηλεπικοινωνίες κτλ. (κονδύλια Α0-5010, Α0-7002, Α0-7010, Α0-7030 του μέρους Α του προϋπολογισμού), καθώς και μια ειδική πίστωση για την ιατρική παρακολούθηση και την ακτινοπροστασία των επιθεωρητών (κονδύλιο Α0-1420 του μέρους Α του προϋπολογισμού).
- (2) ειδικές “λειτουργικές” πιστώσεις προβλέπονται για τις δαπάνες της ΥΕΔΕ, που συνδέονται άμεσα με τον έλεγχο διασφαλίσεων πυρηνικών όπως είναι οι δαπάνες των αποστολών, η επιτόπια ενοικίαση γραφείων (συμπεριλαμβανομένων των επιτόπιων εργαστηρίων), η αγορά τεχνικού εξοπλισμού και η δειγματοληψία και ανάλυση των δειγμάτων, οι συμβάσεις παροχής υπηρεσιών (συντήρηση και επισκευές), η μεταφορά εξοπλισμού και δειγμάτων, η κατάρτιση κτλ., οι οποίες είναι απαραίτητες για τις δραστηριότητες του ελέγχου διασφαλίσεων της Ευρατόμ (μέρος Β του προϋπολογισμού, επιμέρους κεφάλαιο Β4-2).

Για το 2001, οι ειδικές λειτουργικές πιστώσεις στον προϋπολογισμό της ΕΕ για την Υπηρεσία Ελέγχου Διασφαλίσεων Ευρατόμ αντιπροσώπευσαν 17,7 εκατομμύρια €. Από το ποσό αυτό τα 17,562 εκατομμύρια € (το 99,2%) απορροφήθηκαν. Η κατανομή των δαπανών είχε ως εξής:

- Έξοδα αποστολών επιθεώρησης
(μέσα μεταφοράς, οδοιπορικά): 4,5 εκατομμύρια € (26%)
- Ενοικίαση γραφείων για τους επιθεωρητές
στις τοποθεσίες που επιθεωρούνται
(και δαπάνες για το σχετικό εξοπλισμό): 0,75 εκατομμύρια € (4,3%)
- Αγορά, εγκατάσταση, συντήρηση και
επισκευές του επιτόπιου εξοπλισμού
συμπεριλαμβανομένων των μέσων
πληροφορικής, αναλύσεις δειγμάτων,

σχετικά έξοδα όπως μεταφορές, αναλώσιμα, ανταλλακτικά κτλ.: 4,45 εκατομμύρια € (25%)

- Επενδύσεις σε μονάδες επεξεργασίας μεγάλης κλίμακας ασυσκεύαστου πλουτωνίου και για τη συντήρηση, λειτουργία και την υλικοτεχνική υποστήριξη τους: 7,4 εκατομμύρια € (42%)
- Διοικητική και τεχνική υποστήριξη, κατάρτιση των επιθεωρητών και άλλα έξοδα (που περιλαμβάνουν την ειδική ασφαλιστική κάλυψη): 0,5 εκατομμύρια € (3%)

Ο αριθμός των επιτόπιων επιθεωρήσεων, που είχε σταθεροποιηθεί τα τελευταία 3 με 4 έτη, μειώθηκε το 2001, παράλληλα με την αύξηση του εφεδρικού εξοπλισμού και των συστημάτων τηλεχειρισμού στις εγκαταστάσεις.

Οι κύριες επενδύσεις που αφορούσαν μεγάλες εγκαταστάσεις επεξεργασίας ασυσκεύαστου πλουτωνίου ολοκληρώθηκαν ήδη. Τα έξοδα των μονάδων αυτών εξακολουθούν να αντιπροσωπεύουν ένα σημαντικό μέρος των δαπανών. Από τα 7,400 εκατομμύρια € των ετήσιων δαπανών, τα έξοδα συντήρησης και τεχνικής υποστήριξης του υφιστάμενου εξοπλισμού αντιπροσωπεύουν περισσότερο από το 50%.

8.2. Ανθρώπινοι και άλλοι πόροι

8.2.1. Προσωπικό και αξιοποίησή του

Η Υπηρεσία Ελέγχου Διασφαλίσεων Ευρατόμ απασχολεί μια ομάδα μονίμων υπαλλήλων που περιλαμβάνει επιθεωρητές καθώς και την κατάλληλη διοικητική και λειτουργική υποστήριξη στα κεντρικά της γραφεία στο Λουξεμβούργο, που ανέρχονταν σε 269 μόνιμες θέσεις εργασίας στο τέλος του 2001.

Από τις θέσεις αυτές, οι 208 αφορούσαν προσωπικό με το καθεστώς πυρηνικού επιθεωρητή σύμφωνα με το άρθρο 81 της συνθήκης Ευρατόμ.

8.2.2. Εξοπλισμός για τον έλεγχο διασφαλίσεων

Ο εξοπλισμός που χρησιμοποιούν οι επιθεωρητές για τον έλεγχο διασφαλίσεων διακρίνεται σε δύο κύριες κατηγορίες. Η πρώτη αντιστοιχεί σε μετρήσεις μη καταστρεπτικής ανάλυσης (NDA) που χρησιμοποιούν οι επιθεωρητές για να βεβαιωθούν ότι οι πραγματικές ποσότητες πυρηνικών υλικών στις εγκαταστάσεις αντιστοιχούν στις κοινοποιηθείσες λογιστικές τιμές. Οι μέθοδοι που χρησιμοποιούνται βασίζονται σε τεχνικές μέτρησης νετρονίων και ακτίνων γ.

Η δεύτερη κατηγορία αντιστοιχεί στις μετρήσεις περιορισμού και επιτήρησης (C&S). Αυτές έχουν τη μορφή επιτήρησης με βιντεοκάμερες και με σφραγίδες και εμποδίζουν την απώλεια της συνέχειας της γνώσης σχετικά με προσδιορισμένα υλικά.

Το 2001 καταβλήθηκαν περαιτέρω προσπάθειες με στόχο τον ορθολογισμό και την τυποποίηση του φάσματος του χρησιμοποιούμενου υλικού εξοπλισμού πληροφορικής και του λογισμικού. Ο υλικός εξοπλισμός για την μη καταστρεπτική ανάλυση και τον περιορισμό και επιτήρηση βασίζεται στα προϊόντα που κυκλοφορούν στο εμπόριο. Το λογισμικό που χρησιμοποιείται για την ανάλυση των δεδομένων τόσο των μετρήσεων νετρονίων όσο και ακτίνων γ σε μη αυτοματοποιημένες εφαρμογές δημιουργήθηκε ειδικά για τις εφαρμογές του ελέγχου διασφαλίσεων.

8.2.3 Υποστήριξη της Επιτροπής προς το Κοινό Κέντρο Ερευνών

Το Κοινό Κέντρο Ερευνών της Επιτροπής παρέχει επιστημονική και τεχνική υποστήριξη στην επιθεώρηση της Υπηρεσίας Ελέγχου Διασφαλίσεων Ευρατόμ τόσο για τις συνήθεις δραστηριότητες στα εργαστήρια όσο και για το σχετικό αναπτυξιακό έργο με στόχο μελλοντικές βελτιώσεις των δραστηριοτήτων του ελέγχου διασφαλίσεων, μέσω του προγράμματος έρευνας και ανάπτυξης της Επιτροπής. Στο πέμπτο πρόγραμμα πλαίσιο για το έτος 2001, η υποστήριξη συμπεριέλαβε την διάθεση 58 ατόμων/έτος και μια ειδική πίστωση 1,72 εκατομμυρίων € που κατανεμήθηκαν κυρίως ανάμεσα στο ITU (Καρλσρούη)²¹ και το IPSC (Ispra)²².

Η συνεργασία της ΥΕΔΕ με το Κοινό Κέντρο Ερευνών επικεντρώθηκε κυρίως στους εξής τομείς:

- όσον αφορά το Ινστιτούτο Υπερουράνιων Στοιχείων στην Καρλσρούη: λειτουργία των επιτόπιων εργαστηρίων, ανάλυση δειγμάτων στο ινστιτούτο και επί τόπου, ανάλυση ιχνών υψηλής απόδοσης και ανάλυση πυρηνικών για εφαρμογές δικαστικού χαρακτήρα, βελτίωση των αναλυτικών μεθόδων·
- για το Ινστιτούτο Προστασίας και Ασφάλειας του Πολίτη στην Ispra: γενική επιστημονική και τεχνική υποστήριξη στους τομείς της ακτινοπροστασίας· των δοκιμών του εξοπλισμού και των επιστημονικών οργάνων· τεχνική κατάρτιση και βαθμονόμηση· υποστήριξη των μετρήσεων και των απαριθμήσεων, ανάπτυξη τεχνικών σφράγισης και επιτήρησης·

²¹ Ινστιτούτο Υπερουράνιων Στοιχείων (KKEp).

²² Ινστιτούτο για την Προστασία και Ασφάλεια του Πολίτη.

- για το IRMM²³ στο Geel: Αναλυτικές δραστηριότητες στον τομέα του ελέγχου αναλυτικής ποιότητας και παροχή πυρηνικών υλικών αναφοράς υψηλής ποιότητας.

Για τη λειτουργία των επιτόπιων εργαστηρίων στη La Hague και το Sellafield, εφαρμόστηκε μια διοικητική ρύθμιση ανάμεσα στην ΥΕΔΕ και το ITU (Καρλσρούη), για την παροχή του απαραίτητου κατάλληλα εκπαιδευμένου προσωπικού (20 άτομα) για τη λειτουργία των εργαστηρίων κατά τη διάρκεια του έτους. Το κόστος αυτής της ρύθμισης, που ανέρχεται σε 1,7 εκατομμύρια €, αντιστοιχεί σε ένα σύνολο 340 αποστολών ετησίως.

9. ΑΛΛΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΣΤΙΣ ΟΠΟΙΕΣ ΣΥΜΜΕΤΕΧΕΙ Η ΥΕΔΕ

9.1. Πυρηνική ασφάλεια, φυσική προστασία και παράνομη εμπορία

Στο πλαίσιο της διεύρυνσης, η ΥΕΔΕ παρείχε την απαραίτητη τεχνική εμπειρογνωμοσύνη για την αξιολόγηση των προτύπων πυρηνικής ασφάλειας στις πυρηνικές εγκαταστάσεις της Ανατολικής Ευρώπης και συνεισέφερε στο γενικό συντονισμό της αξιολόγησης της πυρηνικής ασφάλειας.

Ύστερα από τις τραγικές τρομοκρατικές επιθέσεις της 11ης Σεπτεμβρίου, και όπως σχεδόν όλοι οι άλλοι φορείς εκμετάλλευσης και κάτοχοι πυρηνικών υλικών, η ΥΕΔΕ εξέτασε την καταλληλότητα των υφιστάμενων μέτρων φυσικής προστασίας και προσπάθησε να ενισχύσει περαιτέρω τις δραστηριότητες στον τομέα αυτό με την απόκτηση σχετικής εμπειρίας και κατάρτισης.

Η Υπηρεσία Ελέγχου Διασφαλίσεων Ευρατόμ εξακολούθησε να παίζει ενεργό ρόλο στις ομάδες εμπειρογνομόνων όπου συζητούνται οι μηχανισμοί πρόληψης και ανίχνευσης και οι διαδικασίες επικοινωνίας και επέμβασης. Η ΥΕΔΕ συνεργάστηκε επίσης στενά με τον ΔΟΑΕ και διατήρησε άτυπες επαφές με τις εθνικές αρχές, την Ευρωπαϊκή Αστυνομική Υπηρεσία και άλλους οργανισμούς.

9.2. Υποστήριξη του καθεστώτος μη διάδοσης των πυρηνικών

Η ΥΕΔΕ εξακολούθησε να παρέχει υποστήριξη στον ΔΟΑΕ και στη διεθνή κοινότητα του ελέγχου διασφαλίσεων για την ανάπτυξη του συστήματος ενισχυμένων και ενοποιημένων ελέγχων διασφαλίσεων. Βοήθησε τον ΔΟΑΕ στην ανάπτυξη νέων προσεγγίσεων του ελέγχου διασφαλίσεων που πρόκειται να εφαρμοστούν στα κράτη όπου ο ΔΟΑΕ θα μπορεί να συμπεράνει ότι δεν υπάρχουν λαθραία κρατικά πυρηνικά υλικά ή δραστηριότητες. Η ΥΕΔΕ βοήθησε επίσης τον ΔΟΑΕ να αναπτύξει νέες ιδέες για τη χρήση κρατικών και περιφερειακών συστημάτων λογιστικής και ελέγχου, τη χρήση επιθεωρήσεων που ανακοινώνονται με βραχεία προειδοποίηση και για την επίλυση ανωμαλιών.

²³

Ινστιτούτο Μετρήσεων και Υλικών Αναφοράς.

Εντός του υφιστάμενου πλαισίου της νέας προσέγγισης συνεργασίας, που αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα της συνεργασίας μεταξύ της ΥΕΔΕ και του ΔΟΑΕ στον έλεγχο διασφαλίσεων στην Ευρωπαϊκή Ένωση, γίνεται τακτική ανταλλαγή πληροφοριών σχετικά με νέο εξοπλισμό και συστήματα οργάνων για τον έλεγχο διασφαλίσεων. Οι δύο οργανισμοί συνεργάζονται στενά στον τομέα αυτό για να βελτιστοποιήσουν τους οικονομικούς και ανθρώπινους πόρους όσον αφορά την καθιέρωση αποτελεσματικής υποδομής για τον έλεγχο διασφαλίσεων εντός της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Η συνδυασμένη δράση μέσω αυτής της συνεργασίας συνεισφέρει σημαντικά στην αποτελεσματικότητα και αποδοτικότητα του ΔΟΑΕ κατά την εκπλήρωση των υποχρεώσεων του στην ΕΕ. Είναι καιρός να επωφεληθεί τώρα και η ΥΕΔΕ από την εφαρμογή της νέας προσέγγισης συνεργασίας που υπεγράφη το 1992.

10. ΓΕΝΙΚΑ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Για τις δραστηριότητες που πραγματοποίησε η ΥΕΔΕ κατά τη διάρκεια του 2001 μπορούν να εξαχθούν τα παρακάτω συμπεράσματα:

- (1) Όπως προτάθηκε στην έκθεση της γενικής επιθεώρησης υπηρεσιών το 2000, η αποστολή της ΥΕΔΕ και οι υφιστάμενες προσεγγίσεις της όσον αφορά τον έλεγχο διασφαλίσεων αναθεωρήθηκαν από μια ομάδα εμπειρογνομόνων υψηλού επιπέδου που συγκροτήθηκε με απόφαση της Επιτροπής τον Ιούνιο του 2001. Η εφαρμογή των συστάσεων που έγιναν πραγματοποιήθηκε κατά το διάστημα 2002-2003.
- (2) Σχετικά με τα αποτελέσματα των δραστηριοτήτων επαλήθευσης:
 - (α) Τα προβλήματα αντιπαραβολής ανάμεσα στις μετρήσεις και τις αντίστοιχες κοινοποιήσεις από τους φορείς εκμετάλλευσης αφενός και τα αποτελέσματα των επιθεωρήσεων αφετέρου συνεχίστηκαν σε ορισμένες μονάδες· ορισμένα επιλύθηκαν ενώ για άλλα οι έρευνες συνεχίζονται·
 - (β) ωστόσο, βάσει της ανάλυσης των συνολικών αποτελεσμάτων δεν βρέθηκαν σημαντικές ενδείξεις για εκτροπή πυρηνικών υλικών από τη δηλωμένη χρήση τους.
- (3) Σχετικά με τις δραστηριότητες σε συγκεκριμένες εγκαταστάσεις:
 - (α) Η έγκριση της Επιτροπής που απαιτείται σύμφωνα με το άρθρο 78 § 2 της συνθήκης Ευρατόμ για τη λειτουργία της μονάδας επανεπεξεργασίας THORP στο πυρηνικό συγκρότημα του Sellafield χορηγήθηκε το Νοέμβριο του 2001. Οι διαπραγματεύσεις σχετικά με αρκετές ειδικές διατάξεις του ελέγχου διασφαλίσεων για άλλες τοποθεσίες ολοκληρώθηκαν επίσης επιτυχώς κατά τη διάρκεια του έτους·

- (β) μια νέα προσέγγιση του ελέγχου διασφαλίσεων για τις εγκαταστάσεις εμπλουτισμού URENCO αναπτύχθηκε και συζητήθηκε με τον ενδιαφερόμενο φορέα εκμετάλλευσης και τον ΔΟΑΕ. Η νέα αυτή προσέγγιση που στηρίζεται σε μεγάλο βαθμό σε τεχνικές ανάλυσης ιχνών υψηλής απόδοσης (HPTA) ενδείκνυται περισσότερο για την προστασία εμπορικά ευαίσθητης τεχνολογίας και πληροφοριών παρέχοντας ταυτόχρονα τις απαραίτητες εγγυήσεις·
 - (γ) οι δραστηριότητες του ελέγχου διασφαλίσεων που διεξήχθησαν στη Γαλλία σε μικτή εγκατάσταση ή εγκαταστάσεις “ειδικού καθεστώτος”, εξακολούθησαν να συναντούν ορισμένες δυσκολίες παρά τη σημαντική πρόοδο που έχει σημειωθεί όσον αφορά τις εγγυήσεις του ελέγχου διασφαλίσεων·
 - (δ) η καταστρεπτική ανάλυση (DA) πλουτωνίου και άλλων δειγμάτων που συγκεντρώθηκαν σε μονάδες επανεπεξεργασίας κατέστη δυνατή λόγω της ύπαρξης επιτόπιων εργαστηρίων, αποφεύγοντας τα διοικητικά και πρακτικά εμπόδια που δημιουργούν οι απαραίτητες άδειες μεταφοράς των δειγμάτων από άλλες εγκαταστάσεις ασυσκεύαστων υλικών στο ITU στην Καρλσρούη·
 - (ε) στους αντιδραστήρες παρατηρήθηκε σημαντική αύξηση στη φόρτιση των δοχείων μεταφοράς με στοιχεία χρησιμοποιημένων καυσίμων για ενδιάμεση αποθήκευση, λόγω της σχετικής πίεσης για πόρους της ΥΕΔΕ.
- (4) Επιτεύχθηκε περαιτέρω βελτίωση στη συνεργασία με τον ΔΟΑΕ, η οποία αντανακλάται στη SIR που επιβεβαιώνει τα συμπεράσματα που εξήγαγε η ΥΕΔΕ σχετικά με τη μη εκτροπή πυρηνικών υλικών από τη δηλωμένη χρήση τους.
 - (5) Η πρώτη εμπειρία έδειξε ότι η μεγαλύτερη στήριξη σε αυτοματοποιημένα συστήματα επιτήρησης/περιορισμού και παρακολούθησης εξ αποστάσεως μπορεί να οδηγήσει σε μεγαλύτερη αποδοτικότητα στη χρήση των πόρων, παρά το γεγονός ότι οι ανάγκες σε εργατικό δυναμικό δεν μειώθηκαν σημαντικά.
 - (6) Η συνεργασία με το ΚΚΕρ διεξήχθη με ομαλό και πολύ αποτελεσματικό τρόπο, συνεισφέροντας σημαντικά στην αποτελεσματικότητα της ΥΕΔΕ και στην αύξηση της γενικής επιστημονικής αναγνώρισης της εμπειρογνωμοσύνης και της ανταγωνιστικότητας του ΚΚΕρ στο διεθνή στίβο.
 - (7) Γενικά, οι στόχοι που είχαν τεθεί όσον αφορά τις δραστηριότητες της ΥΕΔΕ όπως αναφέρονται στο κεφάλαιο VII της συνθήκης Ευρατόμ επιτεύχθηκαν το 2001.

Παραρτήματα

Πίνακας 1 – Ποσότητες πυρηνικών υλικών που υπάγονται στον έλεγχο διασφαλίσεων της Ευρατόμ

	Τέλος του 1990	Τέλος του 1995	Τέλος του 2000 ¹⁾	Τέλος του 2001 ¹⁾
Πλουτόνιο	203	406	525	548
Ουράνιο				
Σύνολο	200 400	269 100	310 400	314 610
HEU ²⁾	13	11	10	10
LEU ³⁾	32 000	46 700	55 500	57 000
NU ⁴⁾	44 000	51 400	53 700	52 700
DU ⁵⁾	124 400	171 000	201 200	204 900
Θόριο	2 600	4 600	4 500	4 500

- 1) Οι ποσότητες βασίζονται στα τελικά στοιχεία που δηλώθηκαν.
- 2) Ουράνιο υψηλού βαθμού εμπλουτισμού
- 3) Ουράνιο χαμηλού βαθμού εμπλουτισμού
- 4) Φυσικό ουράνιο
- 5) Εξαντλημένο ουράνιο

Πίνακας 2 - Δραστηριότητες επιθεώρησης της Υπηρεσίας Ελέγχου Διασφαλίσεων Ευρατόμ (ΥΕΔΕ)

Ανθρωποημέρες επιθεώρησης το:	1999	2000	2001
Χώρες που δεν διαθέτουν πυρηνικά όπλα	2412	2113	2328
Γαλλία	3492	3426	2934
Ηνωμένο Βασίλειο	2871	2895	2399
Σύνολο	8775	8434	7661

Πίνακας 3 – Η κατάσταση του προσωπικού της ΥΕΔΕ στο τέλος του 2001

Κατανομή του προσωπικού ανά βαθμό στις μονάδες και στις 6 ενέργειες των δραστηριοτήτων ελέγχου διασφαλίσεων πυρηνικών

Ενέργειες (αριθμημένες σύμφωνα με την ονοματολογία του ΠΒΔ*)	Μόνιμοι υπάλληλοι με βαθμό Α	Βοηθητικό προσωπικό με βαθμούς Β και C	ΣΥΝΟΛΟ
1) Λογιστική πυρηνικών υλικών	3	20	23
2) Αξιολόγηση των αποτελεσμάτων του ελέγχου διασφαλίσεων	3	3	6
3) Μεθοδολογία και προσεγγίσεις ελέγχου	5	5	10
4) Επιτόπιες επιθεωρήσεις	42	97	139
5) Διοικητική, τεχνική και μηχανογραφική υποστήριξη	9	37	46
	6	11	17
6) Διαχείριση, οικονομική και διοικητική υποστήριξη	5	23	28
ΣΥΝΟΛΟ	73	196	<u>269</u>

* Προϋπολογισμός βάσει δραστηριοτήτων

Πίνακας 4 – Ο προϋπολογισμός της ΥΕΔΕ για το 2001

Αναληφθείσες δαπάνες για τις ειδικές πιστώσεις

Πίνακας 4 Α

Κονδύλιο Β4-2000 : Επιθεωρήσεις του ελέγχου διασφαλίσεων, κατάρτιση και επανακατάρτιση των επιθεωρητών

Θέματα	Δαπάνες (σε χιλιάδες €)
α) Μελέτες, συνεδριάσεις εμπειρογνομόνων, δημοσιεύσεις	11
β) Δαπάνες για αποστολές	3.800
γ) Μεταφορά προσωπικού και εξοπλισμού	700
δ) Ενοικίαση γραφείων και ειδικές υπηρεσίες στις τοποθεσίες	750
ε) Πρακτική άσκηση και κατάρτιση	200
στ) Ειδική ασφάλιση	40
ΣΥΝΟΛΟ	5.501 (από 5.600)

Πίνακας 4 Β

Κονδύλιο Β4-2020: Δειγματοληψία και αναλύσεις, εξοπλισμός, ειδικές εργασίες, παροχή υπηρεσιών και μεταφορές

Θέματα	Δαπάνες (σε χιλιάδες €)
α) Διοικητική και τεχνική ενίσχυση	214
β) Αγορά εξοπλισμού επιτήρησης	429
γ) Αγορά εξοπλισμού μέτρησης	1.132
δ) Αγορά εξοπλισμού για τις σφραγίδες	378
ε) Αγορά και συντήρηση του εξοπλισμού πληροφορικής που συνδέεται άμεσα με τις επιθεωρήσεις	424
στ) Δαπάνες για καταστρεπτική ανάλυση	65
ζ) Εφεδρικός εξοπλισμός, επισκευές, εξαρτήματα και συντήρηση	378
η) Αναλώσιμα, αγορά πηγών, μεταφορές ραδιενεργών υλικών	265
θ) Παρακολούθηση (σύστημα προειδοποίησης που εδρεύει στο Λουξεμβούργο)	239
ι) Λογισμικό (λογιστικό πρόγραμμα, διαχείριση και αντιτυρική ζώνη)	1.137
ΣΥΝΟΛΟ	4.661 (από 4.700)

Πίνακας 4 Γ

Κονδύλιο Β4-2021 : Ειδικός έλεγχος διασφαλίσεων για μονάδες επεξεργασίας πλουτωνίου μεγάλης κλίμακας

Θέματα	Δαπάνες (σε χιλιάδες €)
α) Sellafield – BNFL (THORP, MOX)	642
β) La Hague – COGEMA (UP3, UP2)	857
γ) Cadarache – COGEMA	46
δ) Marcoule – MELOX	70
ε) Dessel – BELGONUCLEAIRE	43
στ) Επιτόπια εργαστήρια (αρχικές επενδύσεις και λειτουργία)	3.355
ζ) Λογισμικό (στις τοποθεσίες)	401
η) Συντήρηση και επισκευές (εξοπλισμός, υποστήριξη του υλικού εξοπλισμού πληροφορικής και του λογισμικού)	1.153
θ) Ανάπτυξη λογισμικού (νέες εφαρμογές, νέος εξοπλισμός)	833
ΣΥΝΟΛΟ	7.400 (από 7.400)

Πίνακας 4 Δ

Κονδύλιο Α0-1420 : Υγειονομικός έλεγχος του προσωπικού που εκτίθεται σε ραδιενέργεια

Θέματα	Δαπάνες (σε χιλιάδες €)
α) φασματογραφία ακτίνων γ και τοξικολογική ανάλυση (μη συνήθης)	45
β) εξοπλισμός μέτρησης (δοσίμετρα)	53
γ) Συντήρηση και βαθμονόμηση	5
δ) Υλικά, υπηρεσίες και άλλοι έλεγχοι της μόλυνσης	44
ε) Έξοδα αποστολών (για μετρητή ακτινοβολίας σώματος)	56
στ) Άλλα τρέχοντα έξοδα	18
ΣΥΝΟΛΟ	221 (από 224)

Πίνακας 5 – Προϋπολογισμός της ΥΕΔΕ το 1991-2001 (σε εκατομμύρια €)

Εξέλιξη των δαπανών για τις ειδικές πιστώσεις του προϋπολογισμού

Κονδύλιο του προϋπολογισμού	1991	1995	2001
Επιθεωρήσεις του ελέγχου διασφαλίσεων, κατάρτιση και επανακατάρτιση επιθεωρητών (Β4-2000)	2,5	4,2	5,5
Δειγματοληψία και αναλύσεις, εξοπλισμός, ειδικές εργασίες, παροχή υπηρεσιών και μεταφορές (Β4-2020)	2,3	3,2	4,7
Ειδικός έλεγχος διασφαλίσεων για μονάδες επεξεργασίας πλουτωνίου μεγάλης κλίμακας (Β4-2021)	2,6	10	7,4
Υγειονομικοί έλεγχοι του προσωπικού που εκτίθεται σε ραδιενέργεια (Α0-1420)	0,1	0,3	0,2
ΣΥΝΟΛΟ	7,5	19,5	17,8