



70 χρόνια μετά (αιφνιδίως) ξαναμπαίνει σε ελληνική συζήτηση θέμα πυρηνικού εργοστασίου

Το 1938 στο Βερολίνο έγινε εφικτή η πρώτη εργαστηριακή πυρηνική σχάση από τους φυσικούς Ότο Χαν και Λίζα Μάιτνερ. Το 1951, στο Αϊντάχο των ΗΠΑ, αξιοποιήθηκε η πυρηνική ενέργεια για την εργαστηριακή παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας, και το 1954, στη Ρωσία, ο πρώτος πυρηνικός σταθμός συνδέθηκε με το δίκτυο παροχής ηλεκτρικής ενέργειας...

του ΝΙΚΟΥ ΠΕΡΠΕΡΑ

«**Β**ασικός στόχος είναι η αύξηση παραγωγής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές ενέργειας. Στόχος είναι η πράσινη ενέργεια και κατά την άποψή μου ορθά η Ευρωπαϊκή Ένωση έχει συμπεριλάβει σε αυτήν την κατηγορία και την πυρηνική ενέργεια». Η φράση αυτή του υπουργού ΠΕΧΩΔΕ, Γιώργου Σουφλιά, κατά το χαιρετισμό του στο «Συνέδριο των Αθηνών», τροφοδότησε τα σενάρια και το φόβο της κοινής γνώμης για κατασκευή πυρηνικών εγκαταστάσεων παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας και στη χώρα μας.

Οι αντιδράσεις, όπως ήταν φυσικό, ήταν άμεσες.

Πρώτος αντέδρασε ο Έλληνας επίτροπος για θέματα Περιβάλλοντος της ΕΕ Σταύρος Δήμας, ο οποίος από το βήμα του ίδιου Συνεδρίου υποστήριξε ότι «η πυρηνική ενέργεια δεν είναι ανανεώσιμη πηγή ενέργειας», ενώ παράλληλα επανέλαβε πως ο στόχος της ΕΕ είναι μέχρι το 2020 το 20% της κατανάλωσης να προέρχεται από ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, στις οποίες δεν περιλαμβάνεται η πυρηνική.

Στη δήλωση αυτή αντέδρασε αμέσως το ΥΠΕΧΩΔΕ, που με ανακοίνωση κατηγορήσε τον κ. Δήμα για

«διαστρέβλωση της πραγματικότητας», διευκρινίζοντας ότι ο Γ. Σουφλιάς «ουδέποτε χαρακτήρισε την πυρηνική ενέργεια ως Ανανεώσιμη Πηγή Ενέργειας, όπως επικαίρησε να το παρουσιάσει ο κ. Δήμας». Σημείωνε επίσης ότι η ΕΕ χαρακτηρίζει πλέον την πυρηνική ενέργεια ως «πράσινη ενέργεια», αφού δεν παράγει διοξείδιο του άνθρακα ούτε άλλους ρύπους. Και για του λόγου το αληθές επισημαίνει ότι, μετά από αίτημα πολλών ευρωπαϊκών κρατών, στα Συμπεράσματα του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου των Βρυξελλών (8/9 Μαρτίου 2007) συμπεριελήφθη, μεταξύ άλλων, η ακόλουθη αναφορά: «Το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο σημειώνει την εκτίμηση στην οποία προέβη η Επιτροπή όσον αφορά τη συμβολή της πυρηνικής ενέργειας προκειμένου να αντιμετωπισθεί η αυξανόμενη ανησυχία για την ασφάλεια του ενεργειακού εφοδιασμού **και τη μείωση των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα...**».

«Πάντως, για να ξεκαθαρίσουμε τα πράγματα -επισημαίνει επίσης το ΥΠΕΧΩΔΕ- αυτό που έκανε χθες ο κ. Σουφλιάς ήταν, με βάση την απόφαση του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου, να ανοίξει με όρους πολιτικούς το δημόσιο διάλογο για ένα ακόμα θέμα

αιχμής, που απασχολεί τη διεθνή κοινότητα. Επιτέλους, ας πάψουμε σε αυτή τη χώρα να υποκρινόμαστε. Η Ελλάδα σταδιακά κυκλώνεται από πυρηνικούς αντιδραστήρες. Δεν πρέπει να ξεκινήσει ο διάλογος ώστε να ξεκαθαρίσει ποια είναι η θέση της χώρας μας στο θέμα αυτό».

Πάντως, ο κυβερνητικός εκπρόσωπος Θ. Ρουσόπουλος όταν εκλήθη να σχολιάσει το ζήτημα, προσπάθησε να υποβαθμίσει το θέμα λέγοντας πως ο υπουργός ΠΕΧΩΔΕ έκανε απλώς μία αναφορά.

Για το ζήτημα αντέδρασαν πάντως τα κόμματα ΠΑΣΟΚ και ΣΥΝ, αλλά και πολλές οικολογικές οργανώσεις, ενώ ο πρόεδρος του ΤΕΕ με δήλωσή του επισήμανε ότι το ΤΕΕ είναι αντίθετο με κάθε σκέψη για πυρηνικό εργοστάσιο στην Ελλάδα.

«Έχουμε πολλές φορές και με στοιχεία επισημάνει ότι η πυρηνική ενέργεια δεν είναι φθηνή, δεν είναι ασφαλής και δεν είναι φιλική προς το περιβάλλον. Η εγκατάσταση πυρηνικών ενεργειακών σταθμών γενικά, αλλά και ειδικότερα στην -έτσι κι αλλιώς εύφλεκτη- περιοχή μας με τη ιδιαίτερα χαρακτηριστικά, συνιστά κυριολεκτικά παιχνίδι με τη φωτιά» σημειώνει σε ανακοίνωσή του το Αντιπυρηνικό Παρατηρητήριο Μεσογείου.

ΓΙΑΝΝΗΣ ΑΛΑΒΑΝΟΣ

Αντίθετο το ΤΕΕ σε κάθε σκέψη για πυρηνικό εργοστάσιο στην Ελλάδα

Ο Πρόεδρος του ΤΕΕ, Γιάννης Αλαβάνος, με αφορμή τα όσα ελέχθησαν για την πυρηνική ενέργεια στη «Συνάντηση των Αθηνών» δήλωσε τα εξής:

«Η πυρηνική ενέργεια ούτε ασφαλής, ούτε φιλική προς το περιβάλλον, ούτε φθηνή για την Ελλάδα λύση είναι. Δεν μπορεί, τώρα, να συμβάλει στον περιορισμό της εξάρτησης από το πετρέλαιο, που ακριβαίνει διαρκώς ή από την εξαιρετικά ρυπογόνο χρήση του λιθάνθρακα. Κάθε άλλο. Με τα σημερινά δεδομένα η εξάρτηση είναι πολύ με-

γαλύτερη, ως προς την τεχνολογία, το καύσιμο, τα πυρηνικά απόβλητα, το κόστος ιδιαίτερα μεγάλο (που θα γίνει ακόμη μεγαλύτερο όταν "δεθείς στο άρμα" των πυρηνικών) και αναμφισβήτητα μια "λύση" εξαιρετικά επισφαλής για μια χώρα, όπως η Ελλάδα, με τα προβλήματα σεισμικότητας που αντιμετωπίζει κ.ά.

Κατά συνέπεια δεν μπορεί το θέμα να τίθεται ούτε ως αντικείμενο ενδεχόμενης συζήτησης, ούτε ως άσκηση προβληματισμού και εργασίας από καμιά πλευρά, σήμερα.

Αντιθέτως, οφείλουμε ως χώρα

να επιδιώξουμε την αποτροπή των σχεδίων εγκατάστασης νέων μονάδων παραγωγής ηλεκτρικού ρεύματος από πυρηνική ενέργεια στην ευρύτερη γεωγραφική περιοχή με τα ίδια χαρακτηριστικά του ελλαδικού χώρου και προς αυτή την κατεύθυνση θα πρέπει να ρίξει το βάρος της η κυβέρνηση, με προεξάρχοντα τα υπουργεία Περιβάλλοντος, Ανάπτυξης, Οικονομίας και Εξωτερικών.

Είναι αδιανόητο όταν έχουμε βιώσει τις δραματικές συνέπειες από το Τσερνομπίλ προ 20ετίας, αλλά και

τη μόνη εδώ και δεκαετίες απειλή από το Κοζλοντούι να θέτουμε προς συζήτηση την προσφυγή μας στην πυρηνική ενέργεια.

Το ΤΕΕ, με τη συμμετοχή του Αντιπυρηνικού Παρατηρητηρίου, στην ίδρυση του οποίου πρωτοστάτησε, παρακολουθεί συστηματικά τις εξελίξεις στο θέμα της πυρηνικής ενέργειας. Είναι σε θέση να συνεργαστεί με την κυβέρνηση και να στηρίξει μια προσπάθεια ανάπτυξης πολιτικών πρωτοβουλιών σε διεθνές επίπεδο, προκειμένου να αποτραπούν σχέδια για νέες μονάδες πυρηνικής ενέργειας μερικά χιλιόμετρα πέρα από τα σύνορά μας. Με κανέναν τρόπο, όμως, δεν θα συνηγορήσει να ξεκινήσει οποιαδήποτε συζήτηση για εγκατάσταση τέτοιων μονάδων στη χώρα μας».

Πώς το ΤΕΕ τη δεκαετία του '70 σταμάτησε το πυρηνικό εργοστάσιο στην Κάρυστο

Δεν είναι η πρώτη φορά που προτείνεται στη χώρα μας η κατασκευή πυρηνικής μονάδας παραγωγής ενέργειας. Θυμίζουμε ότι το 1976 ανακοινώθηκε από την τότε κυβέρνηση ότι θα καταφύγει στους πυρηνικούς αντιδραστήρες για να αντιμετωπίσει τις αυξανόμενες ενεργειακές της ανάγκες. Μάλιστα, από τη ΔΕΗ ανακοινώθηκε ότι το πρώτο πυρηνικό εργοστάσιο θα εγκατασταθεί κοντά στην Κάρυστο της Εύβοιας.

Καταλυτικός στο να ματαιωθούν τότε τα σχέδια αυτά ήταν ο ρόλος του ΤΕΕ, με τις παρεμβάσεις του και τα συνέδριά του.

Από επιστολή του ΤΕΕ προς τον τότε υπουργό Βιομηχανίας κ. Κονοράγο και το Διοικητή της ΔΕΗ Μ. Αγγελόπουλο, σταχυολογούμε τα επιχειρήματα που πρόβαλε τότε και με τα οποία τελικά πείστηκαν να σταματήσουν το επικίνδυνο αυτό εγχείρημα εν τη γενέσει του.

- Σύμφωνα με τις διεθνείς προδιαγραφές για την ασφάλεια των αντιδραστήρων –τόνιζε το ΤΕΕ– η εγκατάσταση πρέπει να γίνεται σε σεισμικές περιοχές. Οι περιοχές όμως που πληρούν αυτή τη συνθήκη στη χώρα μας είναι λίγες. Για την Κάρυστο, όπως και για μερικές άλλες θέσεις που αναφέρθηκαν, υπάρχουν ενδείξεις ότι είναι αντισεισμικές, αλλά βρίσκονται κοντά σε κατοικημένες περιοχές. Ιδιαίτερα η Κάρυστος βρίσκεται σε απόσταση μόνο 60 χλμ. από το λεκανοπέδιο Αττικής, όπου ζει το ένα τρίτο του πληθυσμού της χώρας. Επομένως, οι κίνδυνοι για την υγεία του και κάτω από κανονικές συνθήκες λειτουργίας είναι μεγάλοι.

- Εξαιρετικές για τον ελληνικό πληθυσμό θα είναι οι συνέπειες σε περίπτωση πυρηνικού ατυχήματος. Όπως διαπιστώθηκε από πειράματα στην Καρλσλούη, χρειάζονται 24 έως 48 ώρες για να διαπιστωθεί το είδος και η έκταση ενός τέτοιου ατυχήματος που μπορεί να πλήξει περιοχές σε απόσταση μέχρι 200 χλμ.

από τον πυρηνικό σταθμό. Οι πιο γνωστοί ειδικοί στο θέμα συστήνουν ότι οι αντιδραστήρες πρέπει να εγκαθίστανται σε ερημικές εκτάσεις και όταν δεν υπάρχουν τέτοιες η εγκατάσταση πρέπει να είναι υπόγειοι και σε βάθος 150 περίπου μέτρων. Στην Ελλάδα, όμως, υπάρχει δυσκολία εξεύρεσης αντισεισμικών ερημικών εκτάσεων μακριά από αστικά κέντρα.

- Η πιθανότητα πυρηνικού ατυχήματος στη χώρα μας γίνεται πιο μεγάλη, γιατί δεν πρέπει να παραβλέψουμε τους κινδύνους μιας πολεμικής συρράξεως.

- Τα θαλάσσια ρεύματα στην Ελλάδα δεν έχουν μελετηθεί. Έτσι, ενδεχόμενη ύπαρξη ενός τέτοιου ρεύματος από την Κάρυστο προς Σαρωνικό θα μετέφερε και τα βραχυβία απόβλητα προς τις πιο πολυσύχναστες ακτές. Όσον αφορά τα μακρόβια ραδιενεργά απόβλητα δεν έχει διερευνηθεί εδώ η ύπαρξη σταθερών γεωλογικών κοιλοτήτων που θεωρούνται ως πιο ασφαλείς τόποι αποθήκευσης.

- Από οικονομική άποψη το κόστος της κλιμακωτής της ενέργειας που προέρχεται από τους πυρηνικούς αντιδραστήρες είναι πρακτικώς το ίδιο με αυτό των σταθμών πετρελαίου. Στη χώρα μας, όπως προκύπτει από σχετική μελέτη, θα στοιχίσει 15% έως 25% περισσότερο από τις ΗΠΑ. Επιπλέον, το πραγματικό κόστος για τη χώρα μας θα είναι ακόμη μεγαλύτερο αφού σχεδόν όλη η δαπάνη της παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από τον αντιδραστήρα θα εξάγεται σε συνάλλαγμα, επειδή δεν διαθέτουμε σχετική τεχνολογία.

Η πυρηνική ενέργεια στις δυτικές χώρες είναι μονοπωλημένη από τις ΗΠΑ. Έτσι το μεγάλο ποσοστό πυρηνικοποίησης του ηλεκτρικού δικτύου θα έχει ως συνέπεια την ένταση της τεχνολογικής και οικονομικής εξάρτησης από τη μονοπώληση του καυσίμου και των ανταλλακτικών.





ΑΝΤΙΠΥΡΗΝΙΚΕΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΕΣ ΟΡΓΑΝΩΣΕΙΣ ΣΕ ΚΟΙΝΗ ΔΡΑΣΗ

Στη ζωή μας δε χωράει ο πυρηνικός εφιάλτης

Κοινή δράση για την αποτροπή του πυρηνικού εφιάλτη έχουν αναλάβει το Αντιπυρηνικό Παρατηρητήριο Μεσογείου, η Μεσόγειος SOS, η WWF, η Greenpeace και το ΠΑΝΔΟΙΚΟ. Σε κοινή τους ανακοίνωση που εκδόθη-

δέχθηκε μεγάλη πίεση και στις περισσότερες χώρες σταμάτησαν τα σχέδια κατασκευής νέων πυρηνικών μονάδων, με δεδομένο μάλιστα ότι το θέμα της διαχείρισης των ραδιενεργών αποβλήτων και της ασφάλειας των αντιδραστήρων παραμένουν ά-

μηχανία προβάλλει το πρόβλημα (των πυρηνικών) ως λύση. Οι πολίτες του κόσμου πολιορκούνται από την ανειλικρινή ρητορεία όσων παρουσιάζουν την πυρηνική ενέργεια ως σωτήρα του σύγχρονου πολιτισμού, ως μόνη απάντηση στην απαίτηση ε-



κε τον περασμένο Απρίλη επισήμιαναν:

Δύο ημέρες μετά την εκπονή της «Παγκόσμιας Ημέρας Γης», δύο ημέρες πριν την οδοντηρή επέτειο των 22 χρόνων από το «ατύχημα» στο Τσερνομπιλ, την εποχή των παγκόσμιων κλιματικών αλλαγών, των οικολογικών καταστροφών μεγάλης κλίμακας και της συγκεντρωτικής, ασύδοτης και ενεργειακά αδηφάγου ανάπτυξης ενός μικρού ποσοστού του παγκόσμιου πληθυσμού σε βάρος του πλανήτη και της πλειοψηφίας των κατοίκων του, ο πυρηνικός εφιάλτης παραμένει παρών!

Μετά το τραγικό ατύχημα στο Τσερνομπιλ, η πυρηνική βιομηχανία

λυτα. Σε ορισμένες μάλιστα χώρες (π.χ. Γερμανία) επήλθε συμφωνία για οριστική έξοδο από την πυρηνική εποχή.

Η αναγνώριση των κλιματικών αλλαγών ως της μεγαλύτερης ίσως απειλής για τον πλανήτη, η ευαισθητοποίηση των πολιτών για το θέμα και η διαφανόμενη εξάντληση των παγκόσμιων αποθεμάτων πετρελαίου στις επόμενες δεκαετίες, θεωρήθηκε από το πυρηνικό λόμπι ως μια καλή ευκαιρία για να επανέλθει ο εφιάλτης των πυρηνικών με άλλη -πιο ελκυστική για τους καταναλωτές- συσκευασία.

Αξιοποιώντας την αυξανόμενη ζήτηση ενέργειας και την αύξηση της τιμής του πετρελαίου, η πυρηνική βιο-

ξέυρεσης νέων ενεργειακών πηγών.

Ούτε καθαρή, ούτε ασφαλής, ούτε «πράσινη», ούτε ανεξάντλητη, ούτε ειρηνική

«Καθαρή, ασφαλής, φτηνή, πράσινη, ανεξάντλητη, ειρηνική πυρηνική ενέργεια» είναι η κεντρική ιδέα της συντονισμένης προσπάθειας να αποδεχτούν οι πολίτες του κόσμου, χωρίς αντίσταση, μία νέα πυρηνική επέλαση, επισημαίνουν οι αντιπυρηνικές και οικολογικές οργανώσεις.

• «Καθαρή», αν περιμένουμε να εξαφανιστούν με τρόπο μαγικό τα ε-

κατομμύρια τόνων πυρηνικών αποβλήτων τα οποία χρειάζονται μέχρι και εκατομμύρια χρόνια για να καταστούν στοιχειωδώς ανενεργά και αποδεικνύεται καθημερινά ότι διεισδύουν στο χώμα, το νερό και τον αέρα, όσο καλά και αν αποθηκευτούν.

• «Ασφαλής», αν είναι δυνατόν να αποκλεισθεί ολοκληρωτικά το παραμικρό ανθρώπινο σφάλμα κατά το σχεδιασμό, την οικοδόμηση, τον εξοπλισμό, τη λειτουργία, τη συντήρηση των εγκαταστάσεων, τη μεταφορά και αποθήκευση των αποβλήτων, αν δεν υπάρξει ποτέ σεισμός ή αύξηση της θερμοκρασίας στην περιοχή, αν δεν υπάρξει σύρραξη οποιασδήποτε μορφής, ένοπλη επίθεση ή τρομοκρατική απειλή με στόχο τις εγκαταστάσεις, αν αποκλειστεί η εκμετάλλευση των εγκαταστάσεων, του προϊόντος και των αποβλήτων από λάθος πρόσωπα ή η παράδοση σε λάθος χέρια για οποιονδήποτε λόγο. Και αν, φυσικά, ξεχάσουμε τα εκατομμύρια θύματα που αρρώστησαν ή πέθαναν από τη ραδιενέργεια, όσους ζουν σε ραδιενεργές περιοχές και όσους εκτέθηκαν σε πυρηνικές δοκιμές σε πολλές περιοχές του πλανήτη, σε διαδικασίες εξόρυξης ουρανίου, σε απόβλητα που εναποτέθηκαν χωρίς τη θέλησή τους στην περιοχή τους, στη μεταφορά αποβλήτων από μία χώρα σε άλλη, σε χιλιάδες «περιστατικά» διαρροών (που συχνά έμειναν κρυφά), σε διαδικασίες καθαρισμού του Τσερνομπιλ (χωρίς καν να ξέρουν οι συμμετέχοντες τον κίνδυνο ή να λαμβάνονται στοιχειώδη μέτρα ασφάλειας).

• «Φτηνή», αν δεν υπολογίσουμε τα δυσθεώρητα ποσά που απαιτούνται για το σχεδιασμό, την ανέγερση, τη συντήρηση και την αποσυρμολόγηση (μετά από 30 χρόνια λειτουργίας) των πυρηνικών εργοστασίων και τη μεταφορά και αποθήκευση των αποβλήτων, ποσά μυθικά, που γονατίζουν τις εθνικές οικονομίες, γι' αυτό και αναζητώνται μέσω δανεισμών από τραπεζικούς ομίλους και διεθνείς χρηματοπιστωτικούς οργανισμούς, με εξίσου μυθικά ανταλλάγματα. Κι όλα αυτά για μία επένδυση η οποία χρειάζεται χρόνο υλοποίησης έως 10 χρόνια, έχει διάρκεια ζωής το πολύ 30 χρόνια, αλλά αποτε-



λεί βραδυφλεγής ραδιενεργό απειλή για πάντα!

- «Ανεξάντλητη», αν δε γνωρίζουμε πως τα γνωστά ανά τον κόσμο κοιτάσματα ουρανίου, της απαιτούμενης πρώτης ύλης για την όλη διαδικασία δηλαδή, θα εξαντληθούν σε συνθήκες υπερεκμετάλλευσης μέσα σε 50 χρόνια, πριν προλάβουν καν να εκπληρωθούν όλες οι διατυπωμένες πυρηνικές φιλοδοξίες!

- «Ειρηνική», αν αγνοήσουμε το γεγονός ότι ο βασικός κορμός και η τεχνολογία των πυρηνικών εργοστασίων με στόχο την παραγωγή ενέργειας και αυτών που κατασκευάζουν πυρηνικό εξοπλισμό παραμένει ο ίδιος και η τροποποίηση στη χρήση τους απολύτως εφικτή.

Παρ' όλα αυτά –τονίζεται στην ανακοίνωση– αντίθετα σε κάθε κοινή λογική, οι εξαγγελίες πυρηνικών προγραμμάτων πληθαίνουν ανησυ-

χητικά, όσο και τα αποσιωπούμενα «ατυχήματα» μικρότερης ή μεγαλύτερης εμβέλειας και τα υπερκέρδη του πυρηνικού lobby εις βάρος του πλανήτη, της ποιότητας ζωής αλλά και της ίδιας της ύπαρξής μας. Ο εφιάλτης βρίσκεται πλέον και στη γειτονιά μας: Τουρκία, Βουλγαρία, Ρουμανία, Ισραήλ, Γαλλία, Ιταλία και αύριο πιθανότατα σε Αίγυπτο, Αλβανία, ΠΓΔΜ. Ακόμη και η ελληνική θέση κατά των πυρηνικών, δε φαίνεται να διατυπώνεται πλέον τόσο ξεκάθαρα!

Η αναζήτηση της αλήθειας πίσω από τους ολέθριους μύθους, η ψύχραιμη και τεκμηριωμένη πληροφόρηση όλων μας, η ευαισθητοποίησή μας για τον υπαρκτό κίνδυνο, η κοινή δράση μας πέρα από σύνορα για να αναστρέψουμε τα πλέον δυσοίωνα σενάρια, είναι ταυτόχρονα αναφαιρέτο δικαίωμα και θεμελιώδης υποχρέωσή μας.

- Σε διεθνές επίπεδο, σύμφωνα με στοιχεία της Διεθνούς Επιτροπής Ενέργειας, λειτουργούν 439 εργοστάσια παραγωγής πυρηνικής ενέργειας και 34 βρίσκονται υπό κατασκευή, ενώ 158 είναι υπό σχεδιασμό. Η πυρηνική ενέργεια αντιστοιχεί στο 16% της παγκόσμιας παραγωγής ηλεκτρισμού και στο 34% της ηλεκτρικής ενέργειας που παράγεται στην Ευρώπη.

- Σε ευρωπαϊκό επίπεδο, λειτουργούν 147 αντιδραστήρες συνολικής ισχύος 130 γιγαβάτ.

- Παράλληλα, υλοποιούνται προγράμματα κατασκευής νέων αντιδραστήρων στη Φινλανδία (1.600 MW) και στη Γαλλία, ενώ στα «καρδιά» είναι η έναρξη κατασκευής του πυρηνικού σταθμού του Μπέλενε (1.000 MW) στη Βουλγαρία. Τα «πρωτεία» στη χρήση πυρηνικής ενέργειας στην Ευρώπη διατηρεί η Γαλλία, καλύπτοντας το 80% σχεδόν της ηλεκτροπαραγωγής της, ακολουθεί η Γερμανία με ποσοστό 28% και η Βρετανία με ποσοστό 20%.

- Επίσης καταγγελίες γερμανικών μη κυβερνητικών οργανώσεων έχουν διαπιστώσει επίπεδα ρα-

διενέργειας της ατμόσφαιρας κοντά σε πυρηνικούς αντιδραστήρες που ξεπερνούν τα καθορισμένα ανώτατα όρια. Την ίδια στιγμή ένας μέσος αντιδραστήρας παράγει ετησίως 20-30 τόνους χρησιμοποιημένων καυσίμων.

- Κάθε πυρηνικός αντιδραστήρας έχει περιορισμένο χρόνο λειτουργίας, που ανέρχεται περίπου στα 30 χρόνια. Μετά από αυτό το διάστημα, αντικει-

Ορισμένα χρήσιμα στοιχεία

μενικά απαγορεύεται να λειτουργεί λόγω υπερβολικής ραδιενεργού ακτινοβολίας που ουσιαστικά τον μετατρέπει σε πυρηνικό απόβλητο. Επιβάλλεται να σταματήσει, να διαλυθεί και να γίνει πυρηνικό απόβλητο. Ήδη, πολλές δεκάδες σταθμοί έχουν κλείσει λόγω γήρατος και μελετάται η διάλυσή τους. Το κόστος διάλυσης ανά 1.000 μεγαβάτ ισχύος εκτιμάται

σε 300 εκατομμύρια έως 2 δισ. δολάρια. Σήμερα, από τους περίπου 440 πυρηνικούς αντιδραστήρες οι μισοί θα πρέπει να τεθούν εκτός λειτουργίας σε 5 με 6 χρόνια.

- Οι περισσότεροι αντιδραστήρες στις Ηνωμένες Πολιτείες, αλλά και οι πιο πρόσφατοι στην Ινδία, είχαν υπερβάσεις κόστους πάνω από 200%. Στη Φινλανδία, η κατασκευή ενός νέου προηγμένης τεχνολογίας αντιδραστήρα έχει αυξηθεί από τα 4,7 στα 6,9 δισ. δολάρια. Ο αντιδραστήρας αυτός είναι 1.600 μεγαβάτ, άρα ξεπερνάει τα 4.300 δολάρια ανά κιλοβάτ, δηλαδή υπερδιπλάσιο της αρχικής εκτίμησης, χωρίς καν να έχει υπολογιστεί το κόστος συντήρησης, διάθεσης αποβλήτων και, τελικά, απενεργοποίησης των εργοστασίων.

- 10 κιλά πλουτώνιο εμπεριέχεται σε κάθε τόνο πυρηνικών αποβλήτων. Η ποσότητα αυτή είναι αρκετή για την κατασκευή πυρηνικής βόμβας. 13,2 κιλ. πυρηνικές βόμβες μπορούν να κατασκευαστούν από τα πυρηνικά απόβλητα του πλανήτη.

Υπογραφές κατά της ραδιενέργειας

Τα μέλη και οι φίλοι του Αντιπυρηνικού Παρατηρητηρίου Μεσογείου, του ελληνικού γραφείου της Greenpeace, του WWF Ελλάς, του Δικτύου «Μεσόγειος SOS» και του Πανελληνίου Δικτύου Οικολογικών Οργανώσεων εγκαινίασαν πρόσφατα μία κοινή προσπάθεια ενημέρωσης των πολιτών και συλλογής υπογραφών κατά της πυρηνικής απειλής από όπου και αν προέρχεται και με όποια μορφή κι αν εμφανίζεται. Η προσπάθεια αυτή εντάσσεται στο πλαίσιο διεθνούς κινητοποίησης στην οποία συμπράττουν αντιπυρηνικές και οικολογικές οργανώσεις από πολλές χώρες της Ευρώπης και της ευρύτερης περιοχής της Μεσογείου, με πυρήνα τα μέλη του διεθνούς Δικτύου «MN3-Mediterranean No Nuclear Neighbourhood».

Οι υπογραφές συλλέγονται από τους εθελοντές σε κάθε χώρα, με βάση ένα κοινό κείμενο το οποίο έχει μεταφραστεί στις εθνικές γλώσσες των οργανώσεων οι οποίες συμμετέχουν, αλλά και διαδικτυακά, στις ανάλογες ιστοσελίδες του Αντιπυρηνικού Παρατηρητηρίου Μεσογείου (www.manw.org) και του Δικτύου MN3

(www.mn3network.org) όπου όλοι μπορούν να έχουν πρόσβαση και να υπογράψουν άμεσα, ακολουθώντας μία εξαιρετικά απλή διαδικασία, μέχρι τις αρχές του Ιουνίου.

Μετά το τέλος της κινητοποίησης, οι υπογραφές θα κατατεθούν όχι μόνο στις εθνικές κυβερνήσεις αλλά και στους διεθνείς ενασχολούμενους με την πυρηνική ενέργεια οργανισμούς ως αδιάψευστο στοιχείο της αντίστασης των πολιτών στην υπονόμηση του παρόντος και του μέλλοντός τους.

Όπως επισημαίνουν στην κοινή ανακοίνωσή τους οι οργανώσεις: «Είμαστε ενεργοί γιατί δε θέλουμε να καταλήξουμε ραδιενεργοί και τώρα είναι η στιγμή να το αποδείξουμε!».

Για πληροφορίες:

- ΑΓΠΜ: Όλγα Αθανίου, τηλ.: 6975-715.608

- Greenpeace: Νίκος Χαραλαμπίδης, τηλ.: 210-3840.774-5, 6979-395.108

- WWF Hellas: Αχιλλέας Πληθάρας, τηλ.: 6974-334.442

- Δίκτυο ΜΕΣΟΓΕΙΟΣ SOS: Νίκος Χρυσόγελος, τηλ.: 6936-672.882

- ΠΑΝΔΟΙΚΟ: Γιώργος Καλλιμπίτσος, τηλ.: 6944-842.384

Τι λένε οι υπέρμαχοι και οι πολέμιοι της πυρηνικής ενέργειας

Επειδή οι συζητήσεις για το θέμα της χρήσης ή όχι της πυρηνικής ενέργειας αναμένεται να συνεχιστούν, στη συνέχεια παρουσιάζουμε σε αδρές γραμμές τι ισχυρίζονται όσοι την αποδέχονται, από τη μια και όσοι την πολεμούν, από την άλλη.

Υπέρ

- Η καταπολέμηση των κλιματικών αλλαγών, ο περιορισμός της εξάρτησης από τα συμβατικά καύσιμα και η αυξημένη ανάγκη ανταγωνιστικότητας, επαναφέρουν την πυρηνική ενέργεια έπειτα από 25 χρόνια ύφεσης, στο επίκεντρο του διεθνούς ενδιαφέροντος.

- Με δεδομένο τον αναμενόμενο διπλασιασμό κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας παγκοσμίως στο τέλος της επόμενης εικοσαετίας, βασικά λόγω αύξησης της ενεργειακής ζήτησης από αναπτυσσόμενες χώρες, η υλοποίηση του στρατηγικού στόχου μείωσης των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα δεν είναι εφικτή χωρίς τη χρήση πυρηνικής ενέργειας, παράλληλα βέβαια με την εξοικονόμηση ενέργειας και την περαιτέρω ανάπτυξη των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας.

- Κατά τη λειτουργία μιας πυρηνικής μονάδας ηλεκτροπαραγωγής δεν εκλύονται αέριοι ρύποι στην ατμόσφαιρα, όπως συμβαίνει με τη χρήση συμβατικών μορφών ενέργειας, και η ρύπανση του περιβάλλοντος σε περίπτωση ομαλής λειτουργίας είναι αμελητέα έως μη μετρήσιμη. Το γεγονός αυτό αποτελεί και το βασικότερο πλεονέκτημα της πυρηνικής ενέργειας.

- Το κόστος παραγωγής, ανεξάρτητα εάν είναι υψηλότερο ή χαμηλότερο από άλλες μορφές ενέργειας, είναι προβλέψιμο για μεγάλο χρονικό ορίζοντα, κάτι το οποίο θεωρείται πολύ σημαντικό για κάθε χώρα που επιλέγει να κάνει μια τέτοιου είδους επένδυση. Σε βάθος χρόνου, η χώρα που θα επιλέξει την πυρηνική ενέργεια θα καταστεί ανεξάρτητη από τις ενεργειακές κρίσεις που κατά καιρούς παρουσιάζονται διεθνώς.

- Μετά το ατύχημα του Τσερνόμπιλ, η ασφάλεια των αντιδραστήρων ισχύος έχει ενισχυθεί σημαντικά. Περαιτέρω δε αύξηση της ασφάλειας εξασφαλίζουν οι νέες γενιές αντιδραστήρων, όπου τόσο οι συνέπειες όσο και οι πιθανότητες ατυχημάτων είναι σημαντικά μειωμένες.

- Το πρόβλημα της διαχείρισης των αποβλήτων έχει διογκωθεί και δεν αντιμετωπίζεται στις πραγματικές του διαστάσεις. Λόγω της μακροβιότητας των ραδιενεργών καταλοίπων, επιβάλλεται η ασφαλής διαχείρισή τους σε βάθος χρόνου, που από τεχνικής άποψης είναι εφικτό. Σε αντίθεση, τα κατάλοιπα συμβατικών σταθμών ηλεκτροπαραγωγής εκλύονται και συσσωρεύονται στην ατμόσφαιρα χωρίς την παραμικρή δυνατότητα ελέγχου.

- Με δεδηλωμένο το άμεσο ενδιαφέρον πολλών γειτονικών χωρών να εγκαταστήσουν πυρηνικούς σταθμούς, η πιθανότητα ευρείας εισαγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από αντιδραστήρες εκτός Ελλάδος καθίσταται εκ νέου ορατή.

Κατά

- Το πιο επικίνδυνο και ακόμη άλυτο πρόβλημα είναι τα πυρηνικά απόβλητα. Έχουν μεγάλη διάρκεια ακτινοβολίας και η διαχείρισή τους είναι πανάκριβη. Επίσης, οι ίδιοι οι πυρηνικοί αντιδραστήρες ύστερα από λειτουργία 30 ετών «γηράσκουν» και ακτινοβολούν τόσο πολύ, ώστε επιβάλλεται να κλείσουν και να μετατραπούν οι ίδιοι σε πυρηνικά απόβλητα.

- Ο όρος «ειρηνική» χρήση της πυρηνικής ενέργειας, ότι δηλαδή δεν έχει σχέση με στρατιωτικές εφαρμογές, είναι παραπλανητικός. Γιατί, από τη διαδικασία της λειτουργίας του πυρηνικού κύκλου των αντιδραστήρων προκύπτει και πλουτώνιο και απεμπλουτισμένο ουράνιο. Το πρώτο (ύστερα από επεξεργασία) αποτελεί την πρώτη ύλη των πυρηνικών όπλων και το δεύτερο αποτελεί τη βάση για ραδιενεργά όπλα.

- Είναι μύθος ότι οι αντιδραστήρες εκφράζουν την «πράσινη» ενέργεια. Γιατί από τη λειτουργία τους συνολικά εκπέμπουν σημαντικά ποσά θερμότητας στο περιβάλλον, επιβαρύνοντας έτσι το φαινόμενο του θερμοκηπίου. Ούτε βέβαια αποτελεί και παράδειγμα καθαρής ενέργειας επειδή η ραδιενέργεια είναι αόρατη και μη αντιληπτή από τις ανθρώπινες αισθήσεις.

- Το γεγονός πως οι επιπτώσεις από δόσεις ραδιενέργειας αργούν να εμφανιστούν για αρκετά χρόνια μετά τη μόλυνση χρησιμοποιείται ως άλλοθι των υποστηρικτών για ακίνδυνη ραδιενέργεια.

- Οι λεγόμενοι αντιδραστήρες 4ης γενιάς που πολυδιαφημίζονται ως αντικαταστάτες των παλαιών κατά το 2030 και ως πιο ασφαλείς αποτελούν μια απατηλή ελπίδα. Προβάλλονται, μεταξύ άλλων, ως ανταγωνιστικοί με χαμηλότερο κόστος. Στην ουσία, στηρίζονται στην ίδια τεχνολογία με τους σημερινούς και η μόνη διαφορά τους είναι η σημαντικά μικρότερη ισχύς που θα παράγουν. Δηλαδή, για κάθε έναν αντιδραστήρα που έχουμε σήμερα, θα έχουμε πέντε αύριο.

- Το επιχείρημα που χρησιμοποιείται, ότι η χώρα μας περικυκλώνεται από πυρηνικούς αντιδραστήρες, είναι υποθετικό και μόνον υπηρέσεις αναγκαστικής αποδοχής της πυρηνικής ενέργειας προσφέρει. Μόνον η Βουλγαρία και η Ρουμανία στη γειτονιά μας διαθέτουν αντιδραστήρες. Η Αλβανία, η ΠΓΔΜ, η Τουρκία, η Αίγυπτος προγραμματίζουν την εγκατάσταση πυρηνικών αντιδραστήρων, που ίσως ποτέ δεν θα υλοποιηθεί. Η Τουρκία έφθασε σήμερα έπειτα από 30 χρόνια προσπάθειας εγκατάστασης του πρώτου της αντιδραστήρα στο σημείο μηδέν. Αν όλα πάνε καλά, απαιτείται μια δεκαετία περίπου για την παραγωγή της πρώτης πυρηνικής κιλοβατώρας. Πολλές φορές, τέτοια σχέδια ναυάγησαν, ματαιώθηκαν ή μετατοπίστηκαν στο αόριστο μέλλον. Η Αυστρία, για παράδειγμα, είχε έτοιμο πυρηνικό σταθμό και ποτέ δεν τον λειτούργησε. Η Ιταλία έκλεισε όλους τους αντιδραστήρες της και ματαίωσε την κατασκευή και τον προγραμματισμό άλλων ύστερα από το ατύχημα στο Chernobyl.