

Το πακέτο μέτρων για τη μείωση της κατανάλωσης ενέργειας στον κτιριακό τομέα, που ανακοίνωσε το υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής, περιλαμβάνει το θεσμικό πλαίσιο εφαρμογής του σχετικού νόμου 3661/08. Δηλαδή περιλαμβάνει το νέο Κανονισμό Ενεργειακής Απόδοσης Κτιρίων (ΚΕΝΑΚ) και σχέδιο Προεδρικού Διατάγματος, που καθορίζει τη διαδικασία της Ενεργειακής Επιθεώρησης για την έκδοση Πιστοποιητικού Ενεργειακής Απόδοσης των κτι-

ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΠΟΔΟΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ

Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής, **Κ. Μαθιουδάκη**, και της Ειδικής Γραμματέως Επιθεώρησης Περιβάλλοντος και Ενέργειας, **Μαργαρίτας Καραβασίλη**.

Η υπουργός υπογράμμισε ότι νέος ΚΕΝΑΚ, ο οποίος τέθηκε σε δημόσια διαβούλευση, εκπονήθηκε από εξειδικευμένη ομάδα στελεχών του ΥΠΕΚΑ, του ΚΑΠΕ, του Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών και του ΤΕΕ, επίσης, ότι αξιοποιήθηκε όλη η δουλειά της προηγούμενης κυβέρνησης, καθώς, και τα συμπεράσματα της προηγούμενης διαβούλευσης, και στοχεύει στον καλύτερο ενεργειακό σχεδιασμό των κτιρίων, με την πρόωθηση ενεργειακά αποδοτικών

50 τετραγωνικών.

- Με την ολοκλήρωση της οικοδομής θα εκδίδεται «ενεργειακή ταυτότητα» από πιστοποιημένο ι-διώτη μηχανικό, που θα ισχύει για μια 10ετία. Ο έλεγχος των εγκαταστάσεων θέρμανσης και δροσισμού θα γίνεται ανά τετραετία. Το κόστος του ελέγχου θα είναι αντικείμενο του διαλόγου με τους φορείς των μηχανικών. Επιώθηκε ωστόσο ότι θα είναι της τάξης του ενός ευρώ ανά τετραγωνικό.

- Προβλέπονται δειγματοληπτικοί έλεγχοι από τους επιθεωρητές Περιβάλλοντος και σε περιπτώσεις παραβάσεων υπόλογοι θα είναι οι κατασκευαστές των κτιρίων και οι ι-

Μετά τα θεσμικά μέτρα έρχονται και

ρίων, όπως επίσης τους όρους και τις προϋποθέσεις, με τις οποίες καθιερώνεται ο θεσμός του Ενεργειακού Επιθεωρητή. Η υπουργός ΠΕΚΑ, **Τίνα Μπιρμπίλη**, ανακοίνωσε, επίσης, ότι ετοιμάζονται πρόσθετα μέτρα και κίνητρα, τα οποία περιλαμβάνουν επιδοτήσεις και φοροαπαλλαγές, για την ενεργειακή αναβάθμιση των κτιρίων, με βασική πηγή χρηματοδότησης από το ΕΣΠΑ. Τα νέα κίνητρα αναμένεται να ανακοινωθούν περί τα τέλη Ιανουαρίου, αμέσως μετά την ολοκλήρωση της εικοσαήμερης διαδικασίας δημόσιας διαβούλευσης για τις νέες θεσμικές ρυθμίσεις, για τον ΚΕΝΑΚ και τους Ενεργειακούς Επιθεωρητές.

Το νέο θεσμικό πλαίσιο παρουσιάστηκε από την υπουργό ΠΕΚΑ, Τίνα Μπιρμπίλη, σε συνέντευξη Τύπου, με τη συμμετοχή του υφυπουργού ΠΕΚΑ, **Γιάννη Μανιάτη**, του Γενικού Γραμματέα

δομικών υλικών και ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων.

Σύμφωνα με τις ανακοινώσεις της πολιτικής ηγεσίας του ΥΠΕΚΑ:

- Από την 1η Ιουνίου 2010 όλοι οι φάκελοι που θα υποβάλλονται στις πολεοδομίες για την έκδοση οικοδομικής άδειας θα περιλαμβάνουν μελέτη θερμικής απόδοσης του νέου κτιρίου, σε αντικατάσταση της σημερινής μελέτης θερμομόνωσης. Η προσθήκη αυτή θα επηρεάσει τις αμοιβές των μηχανικών και σε μικρό ποσοστό το κόστος κατασκευής, ενώ θα υπάρξει μείωση των ενεργειακών αναγκών, της τάξης του 42%.

- Η υποχρέωση αφορά όλες τις νέες οικοδομές με επιφάνεια άνω των

διώτες ελεγκτές.

Για τα υφιστάμενα κτίρια προβλέπονται τα εξής:

- Υποχρεωτική έκδοση πιστοποιητικού για όλα τα κτίρια που υφίστανται ριζική ανακαίνιση και έχουν εμβαδόν άνω των 1.000 τετραγωνικών. Στο διάλογο θα διασαφηνιστεί η έννοια της ριζικής ανακαίνισης.

- Η ίδια υποχρέωση ισχύει και για όσα ακίνητα ή τμήματά τους (διαμερίσματα ή καταστήματα) μεταβιβάζονται ή ενοικιάζονται. Περιλαμβάνονται και τα αυθαίρετα που έχουν δηλωθεί σε εφορίες ή πολεοδομίες.

Απόσβεση σε 5 έως 8 χρόνια

Η Τίνα Μπιρμπίλη υπογράμμισε ότι, σε πρώτη φάση, το υπουργείο θα περιμένει την ανταπόκριση της αγοράς και των πολιτών, και σημείωσε ότι το όποιο επιπλέον κόστος



Να αναλάβουν όλοι τις ευθύνες τους

του ΧΡΗΣΤΟΥ ΣΠΙΡΤΖΗ*

Με την εφαρμογή, με τέσσερα χρόνια καθυστέρηση, του νόμου 3661/08, δίνεται η ευκαιρία να προχωρήσουμε άμεσα και αποφασιστικά στο εγχείρημα της εξοικονόμησης ενέργειας στα κτίρια και, ταυτόχρονα, σε μια συνολική πολιτική αλλαγή:

- της ποιότητας των κτιρίων και, επομένως, του βιοτικού επιπέδου του πολίτη,
- των διαδικασιών και των μηχανισμών ελέγχου της πολιτείας, που έχουν κριθεί, διαχρονικά, ανεπαρκείς, αδιαφανείς και γραφειοκρατικοί και της νοοτροπίας όλων μας, πολιτών, κατασκευαστών, μηχανικών, νομικών και, κυρίως, της πολιτείας.

Τα οφέλη είναι πολλαπλά. Θεσμικά, περιβαλλοντικά και οικονομικά.

Θα πρέπει να δώσουμε όλοι μαζί τη μάχη ενάντια στον κακό μας εαυτό που δε σεβεται το περιβάλλον, τη νομοθεσία, την επιστήμη, την αξιοπρέπειά μας.

Θα πρέπει να προχωρήσουμε στην αλλαγή των υπαρχόντων τεχνικών προδιαγραφών, με νέες, σύγχρονες. Αρκεί να πούμε ότι η λέξη «φωτοβολταϊκό» δεν υπάρχει στον ΓΟΚ, ότι οι κανονισμοί ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων προβλέπουν συσκευές και υλικά, που, πλέον, δεν χρησιμοποιούνται, ότι ο ΓΟΚ έφτασε σε τριψήφιο αριθμό τόνων, κ.ο.κ.

Η χώρα έχει πιο ενεργοβόρα κτίρια από τις χώρες του βορρά και οφείλει να τηρήσει τις δεσμεύσεις της, να προστατεύσει τους πολίτες της και να μειώσει τους ρύπους.

Πρέπει να αναστρέψουμε τις επιπτώσεις της πολεοδομικής αναρχίας μας, στο αστικό περιβάλλον (κτίρια δίχως αρχιτεκτονική, τεράστια γυάλινα κτίρια, εγκαταστάσεις άστοχα διαστασιοποιημένες, χωρίς προδιαγραφές, χωρίς ενεργειακή συνείδηση, ταρατσές - δάσος κεραϊών, αμόνωτες και απροστάτευτες, ποιοτικές συνθήκες άνεσης στα κτίρια).

Η Αθήνα και τα μεγάλα αστικά κέντρα έχουν μετατραπεί σε τεράστιους θερμοπομπούς, αγωγούς κάθε είδους ρύπανσης, ατμοσφαιρικής, ηχητικής, οπτικής.

Τα οικονομικά οφέλη προφανή: • κέρδος για τον πολίτη από κατανάλωση ενέργειας, • κέρδος για τη χώρα και τον

πολίτη από μείωση φόρων CO2, • κέρδος για την τόνωση της αγοράς, μέσω της ενεργειακής αναβάθμισης του υπάρχοντος κτιριακού δυναμικού, • κέρδος για τον καταναλωτή που θα αγοράσει ή θα νοικιάσει ένα ακίνητο και θα γνωρίζει το κόστος χρήσης του.

Το νέο σχέδιο τόσο του ΚΕΝΑΚ όσο και του ΠΔ κινούνται σε άλλη λογική. Συγκεκριμένα:

Α. Επιλέγουν μια μεθοδολογία, του κτιρίου αναφοράς, για όλες τις κατηγορίες κτιρίων.

Β. Εισάγουν τη βιοκλιματική αρχιτεκτονική και πριμοδοτούν το σωστό προσανατολισμό του κτιρίου, τα παθητικά στοιχεία, την επιλογή των βέλτιστων ενεργειακά συστημάτων θέρμανσης και ψύξης.

Γ. Θεσπίζουν πιο αυστηρά όρια στη θερμομόνωση των κτιρίων, αλλά και στην κατάταξή τους.

Δ. Υποχρεώνουν τα νέα κτίρια να έχουν χαμηλές ενεργειακές ανάγκες και θεσπίζουν την υποχρεωτική χρησιμοποίηση ηλιακών συλλεκτών

και παθητικών στοιχείων.

Ε. Το πιο σημαντικό, όμως, είναι ότι διασφαλίζεται από όλες τις πλευρές η προσπάθεια τόσο των ενεργειακών επιθεωρήσεων όσο και των ενεργειακών μελετών να μην είναι μια ακόμη γραφειοκρατική διαδικασία ή μια μελέτη που θα παραμείνει στο αρχείο των πολεοδομικών γραφείων και δεν θα υλοποιείται.

Ήρθε η ώρα όλοι να αναλάβουν τις ευθύνες τους:

- Η κυβέρνηση, για την άμεση υλοποίηση των νομοθετικών διαταγμάτων, χωρίς υποχωρήσεις σε συντεχνιακά συμφέροντα και για τη διασφάλιση ενός αξιόπιστου, διαφανούς και ευέλικτου μηχανισμού.

- Το ΤΕΕ και οι κοινωνικοί και συνδικαλιστικοί φορείς, για τη στήριξη του εγχειρήματος εξοικονόμησης ενέργειας.

- Οι μηχανικοί, για την αξιόπιστη, ποιοτική, επιστημονική εργασία τους και τη διασφάλιση των συμφερόντων του πολίτη, του περιβάλλοντος και της χώρας.

* Β' Αντιπρόεδρος Δ.Ε. ΤΕΕ

κίνητρα

προσπάθεια για τη μείωση της ενεργειακής κατανάλωσης των κτιρίων με τους στόχους που έχουν τεθεί μέχρι το 2010 για την κλιματική αλλαγή, τις επιταγές της ευρωπαϊκής νομοθεσίας, για τις οποίες η χώρα μας είναι υπόλογη και σηκώνει το βάρος κατάδικής του Δικαστηρίου των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων, και κατέληξε υπογραμμίζοντας ότι: Το κτιριακό σύνολο στη χώρα μας είναι ενεργειακά πολύ σπάταλο. Αυτό σημαίνει ότι πληρώνουμε όλοι μας, ο κάθε Έλληνας πολίτης, ο κάθε πολίτης αυτής της χώρας, πολύ περισσότερο για ψύξη και θέρμανση απ' ό,τι θα έπρεπε, απ' ό,τι πληρώνει, ο μέσος Ευρωπαίος πολίτης. Το μέσο ελληνικό νοικοκυριό πληρώνει, περίπου, διπλάσια ή τριπλάσια χρήματα το χρόνο από το μέσο ευρωπαϊκό.



Οι κανόνες και οι προϋποθέσεις για την άδεια του Ενεργειακού Επιθεωρητή

Το σχέδιο Προεδρικού Διατάγματος, που έθεσε σε δημόσια διαβούλευση το Υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής για την καθιέρωση του θεσμού των Επιθεωρητών κτιρίων και Επιθεωρητών λεβήτων και εγκαταστάσεων θέρμανσης και εγκαταστάσεων κλιματισμού (σύμφωνα με το άρθρο 9 του νόμου 3661/08) και τη συγκρότηση και διοικητική και οργανωτική δομή της Ειδικής Υπηρεσίας Επιθεωρητών Ενέργειας (ΕΥΕΠΕΝ), περιγράφει αναλυτικά: Τα προσόντα που πρέπει να πληρούν οι ενεργειακοί επιθεωρητές κτιρίων, τους κανόνες και τις αρχές, που διέπουν την εκτέλεση του έργου τους, όπως, επίσης, τους όρους και τις προϋποθέσεις που πρέπει να πληρούνται για τη συμμετοχή τους στη διαδικασία χορήγησης άδειας ενεργειακού επιθεωρητή. Διαδικασία στην οποία θα έχει ουσιαστικό ρόλο το Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας. Αναφέρει, επίσης, το αναλυτικό τιμολόγιο που θα ισχύσει για τις ενεργειακές επιθεωρήσεις, ενώ καθορίζεται σύστημα ελάχιστων νόμιμων αμοιβών για τη διενέργεια των επιθεωρήσεων. Παράλληλα, καθορίζεται η διοικητική και οργανωτική δομή της Ειδικής Υπηρεσίας Επιθεωρητών Ενέργειας (ΕΥΕΠΕΝ).

Το Ενημερωτικό Δελτίο του ΤΕΕ παρουσιάζει τις βασικές προβλέψεις του σχεδίου Προεδρικού Διατάγματος του ΥΠΕΚΑ, ενώ πρέπει να σημειωθεί ότι σύμφωνα με τις ανακοινώσεις της πολιτικής ηγεσίας του υπουργείου Περιβάλλοντος, οι τελικές ρυθμίσεις θα διαμορφωθούν μετά την ολοκλήρωση της διαδικασίας διαβούλευσης,

οποία αναμένεται να ολοκληρωθεί περί το τέλος Ιανουαρίου 2010.

Κατηγορίες αδειών

Ειδικότερα, σύμφωνα με όσα προβλέπονται στο σχέδιο του Προεδρικού Διατάγματος του ΥΠΕΚΑ οι κατηγορίες των αδειών Ενεργειακού Επιθεωρητή αναλυτικά είναι:

1. Άδεια Ενεργειακού Επιθεωρητή Κτιρίου Α' και Β' τάξης: Η Άδεια Ενεργειακού Επιθεωρητή Κτιρίου Α' τάξης, αφορά στη διενέργεια ενεργειακών επιθεωρήσεων μόνο σε κτίρια κατοικίας, συνολικής επιφάνειας έως 1.000 τ.μ. Η Άδεια Ενεργειακού Επιθεωρητή εγκαταστάσεων Κλιματισμού Κτιρίου Β' τάξης αφορά στη διενέργεια ενεργειακών επιθεωρήσεων σε κτίρια, ανεξαρτήτως επιφάνειας και χρήσης.

ων μόνο σε κτίρια κατοικίας, συνολικής επιφάνειας έως 1.000 τ.μ. Η άδεια Ενεργειακού Επιθεωρητή λεβήτων και εγκαταστάσεων θέρμανσης Κτιρίου Β' τάξης αφορά στη διενέργεια ενεργειακών επιθεωρήσεων σε κτίρια, ανεξαρτήτως επιφάνειας και χρήσης.

3. Άδεια Ενεργειακού Επιθεωρητή εγκαταστάσεων Κλιματισμού Κτιρίου Α' και Β' τάξης: Η Άδεια Ενεργειακού Επιθεωρητή εγκαταστάσεων Κλιματισμού Κτιρίου Α' τάξης αφορά στη διενέργεια ενεργειακών επιθεωρήσεων μόνο σε κτίρια κατοικίας, συνολικής επιφάνειας έως 1.000 τ.μ. Η Άδεια Ενεργειακού Επιθεωρητή εγκαταστάσεων Κλιματισμού Κτιρίου Β' τάξης αφορά στη διενέργεια ενεργειακών επιθεωρήσεων σε κτίρια, ανεξαρτήτως επιφάνειας και χρήσης.

Απαγορεύεται η διενέργεια ενεργειακής επιθεώρησης από ενεργειακό ε-

Το «ΕΔ ΤΕΕ» παρουσιάζει τις βασικές προβλέψεις του σχεδίου Προεδρικού Διατάγματος για την καθιέρωση του θεσμού των επιθεωρητών κτιρίων και επιθεωρητών λεβήτων και εγκαταστάσεων θέρμανσης και εγκαταστάσεων κλιματισμού.

Οι τελικές ρυθμίσεις θα καθοριστούν μετά την ολοκλήρωση διαδικασίας δημόσιας διαβούλευσης, που δρομολόγησε το ΥΠΕΚΑ.

τοικίας, συνολικής επιφάνειας έως 1.000 τ.μ. Η Άδεια Ενεργειακού Επιθεωρητή Κτιρίου Β' τάξης, αφορά στη διενέργεια ενεργειακών επιθεωρήσεων σε κτίρια, ανεξαρτήτως επιφάνειας και χρήσης.

2. Άδεια Ενεργειακού Επιθεωρητή λεβήτων και εγκαταστάσεων θέρμανσης Κτιρίου Α' και Β' τάξης: Η Άδεια Ενεργειακού Επιθεωρητή λεβήτων και εγκαταστάσεων θέρμανσης Κτιρίου Α' τάξης, αφορά στη διενέργεια ενεργειακών επιθεωρήσε-

πιθεωρητή, σε κτίριο/-α ή τμήμα/-τα αυτού: α) στο οποίο συμμετείχε ο ίδιος με οποιονδήποτε τρόπο, στη μελέτη στην κατασκευή ή στην επίβλεψη ή β) επί του οποίου υφίσταται δικαίωμα κυριότητας, νομής ή κατοχής του ίδιου ή συγγενικού του προσώπου μέχρι β' βαθμού.

Προσόντα Ενεργειακού Επιθεωρητή

Δικαίωμα να υποβάλουν αίτηση για να πάρουν άδεια Ενεργειακού Επιθεωρητή έχουν οι:

1) Διπλωματούχοι μηχανικοί, απόφοιτοι πολυτεχνείων και πολυτεχνικών σχολών της Ελλάδας ή του εξωτερικού, που χορηγούν πτυχία ισότιμα και αντίστοιχα.

2) Πτυχιούχοι μηχανικοί Τεχνολογικής Εκπαίδευσης, εφόσον: α) Παρακολούθησαν και ολοκλήρωσαν επιτυχώς, κατόπιν εξετάσεων, εξειδικευμένο εκπαιδευτικό πρόγραμμα, το οποίο πραγματοποιείται από το Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας (ΤΕΕ). β) Διαθέτουν τουλάχιστον πενταετή αποδεδειγμένη επαγγελματική ή και επιστημονική εμπειρία σε θέματα σχεδιασμού κτιρίων, συστημάτων ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων κτιρίων, ενεργειακού σχεδιασμού κτιρίων, ελέγχων ενεργειακών εγκαταστάσεων, καθώς και ενεργειακών επιθεωρήσεων. Όταν ο ενδιαφερόμενος τεχνολόγος έχει σχετική επιστημονική ή επαγγελματική εμπειρία και επιπλέον έχει ολοκληρώσει συναφείς μεταπτυχιακές σπουδές, τα έτη των μεταπτυχιακών σπουδών υπολογίζονται ως επαγγελματική εμπειρία.

3) Οι ενεργειακοί επιθεωρητές, οι οποίοι είναι πιστοποιημένοι σε χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης, έχουν αποκτήσει ισοτιμία και αντιστοιχία των πτυχίων τους στην ημεδαπή ή και άδεια ασκήσεως επαγγέλματος και έχουν αποδεδειγμένη πενταετή επαγγελματική ή και επιστημονική ως άνω εμπειρία. Αυτοί οι ενεργειακοί επιθεωρητές υποχρεούνται να παρακολουθήσουν και να ολοκληρώσουν ε-

πιτυχώς, κατόπιν εξετάσεων, το εκπαιδευτικό πρόγραμμα.

4) Νομικά πρόσωπα της οποίας τα μέλη - εταίροι κατέχουν ατομική άδεια ενεργειακού επιθεωρητή, εγγεγραμμένα στο Μητρώο Ενεργειακών Επιθεωρητών.

Οι διπλωματούχοι μηχανικοί πολυτεχνειών ή πολιτεχνικών σχολών της Ελλάδας, ή του εξωτερικού, που χορηγούν ισότιμα πτυχία, έχουν δικαίωμα να υποβάλουν αίτηση, προκειμένου να τους χορηγηθούν άδειες Α΄ ή και Β΄ κατηγορίας και για τις τρεις κατηγορίες ενεργειακών επιθεωρήσεων (ενεργειακού επιθεωρητή κτιρίων, λεβήτων και εγκαταστάσεων θέρμανσης και εγκαταστάσεων κλιματισμού) και να ενταχθούν στα αντίστοιχα Μητρώα.

Οι πτυχιούχοι μηχανικοί Τεχνολογικής Εκπαίδευσης έχουν δικαίωμα να υποβάλουν αίτηση προκειμένου να τους χορηγηθούν άδειες Ενεργειακού Επιθεωρητή κτιρίων, λεβήτων και εγκαταστάσεων θέρμανσης και εγκαταστάσεων κλιματισμού μόνο Α΄ τάξης και να ενταχθούν στα αντίστοιχα Μητρώα. Μετά από αποδεδειγμένη εμπειρία πέντε ετών και τη διενέργεια ενδεικτικού αριθμού ενεργειακών επιθεωρήσεων, έχουν τη δυνατότητα αναβάθμισης των αδειών τους από Α΄ σε Β΄ τάξης, μετά από γνωμοδότηση της αρμόδιας Γραμματείας του υπουργείου Περιβάλλοντος.

Το εκπαιδευτικό πρόγραμμα, που θα ακολουθήσουν οι ενδιαφερόμενοι και μετά την ολοκλήρωση του οποίου θα δώσουν εξετάσεις για να πάρουν την πιστοποίηση, θα αφορά σε θέματα εφαρμογής του Κανονισμού Ενεργειακής Απόδοσης των Κτιρίων (ΚΕΝΑΚ) και κυρίως επί της διαδικασίας διενέργειας των επιθεωρήσεων, ενώ θα προβλέπεται και πρακτική εξέταση.

Οι βασικές προβλέψεις του σχεδίου Προεδρικού Διατάγματος

Αναλυτικότερα, το σχέδιο ΠΔ περιγράφει τους βασικούς ορισμούς, οι οποίοι έχουν ως εξής:

1. Ενεργειακή Επιθεώρηση: Ορίζεται η διαδικασία εκτίμησης των πραγματικών καταναλώσεων ενέργειας, των παραγόντων που τις επηρεάζουν, καθώς και των μεθόδων βελτίωσης για την εξοικονόμηση ενέργειας στον κτιριακό τομέα.

2. Ενεργειακός Επιθεωρητής: Φυσικό ή νομικό πρόσωπο που διενεργεί ενεργειακές επιθεωρήσεις κτιρίων, λεβήτων και εγκαταστάσεων θέρμανσης ή/και εγκαταστάσεων κλιματισμού. Νομικό Πρόσωπο, για την περίπτωση του παρόντος, νοείται εταιρεία οιασδήποτε εταιρικής μορφής, της οποίας τα μέλη - εταίροι, που έχουν τα προσόντα που ορίζονται με το παρόν, κατέχουν ατομική άδεια Ενεργειακού Επιθεωρητή.

3. Μητρώο Ενεργειακών Επιθεωρητών: Είναι η κατάσταση των εγγεγραμμένων ενεργειακών επιθεωρητών, οι οποίοι κατέχουν αντίστοιχη άδεια και η οποία τηρείται στην Ειδική Γραμματεία Επιθεώρησης Περιβάλλοντος και Ενέργειας του ΥΠΕΚΑ, υπό τη μορφή ηλεκτρονικής βάσης δεδομένων, η διαχείριση της οποίας γίνεται από την ΕΥΕΠΕΝ.

4. Άδεια Ενεργειακού Επιθεωρητή: Είναι βεβαιωτικό έγγραφο του ΥΠΕΚΑ, με το οποίο πιστοποιείται η ένταξη του ενεργειακού επιθεωρητή στο Μητρώο Ενεργειακών Επιθεωρητών για τη διενέργεια ενεργειακών επιθεωρήσεων μίας ή περισσότερων κατηγοριών.

5. Γνωμοδοτική Επιτροπή Ενεργειακών Επιθεωρητών (ΓΕΠΕΕ): Είναι Επιτροπή που συγκροτείται στην Ειδική Γραμματεία Επιθεώρησης Περιβάλλοντος και Ενέργειας του ΥΠΕΚΑ, η οποία γνωμοδοτεί για ζητήματα που αφορούν στη χορήγηση ή αφαίρεση άδειας ενεργειακού επιθεωρητή και εισηγείται προς τον Υπουργό ΠΕΚΑ κάθε αναγκαία πράξη ή ρύθμιση σχετική με τους ενεργειακούς επιθεωρητές και το αντικείμενο των ενεργειακών επιθεωρήσεων.

Άμεση λειτουργία του θεσμού

Προκειμένου να λειτουργήσει άμεσα ο θεσμός των Ενεργειακών Επιθεωρητών και για περίοδο 8 μηνών από την έναρξη ισχύος του νέου Προεδρικού Διατάγματος, ο Ειδικός Γραμματέας Επιθεώρησης Περιβάλλοντος και Ενέργειας του

ΥΠΕΚΑ δύναται να χορηγήσει προσωρινές άδειες, μετά από αίτηση των ενδιαφερομένων προς την ΕΥΕΠΕΝ και, κατόπιν γνωμοδότησης της ΓΕΠΕΕ, σε υποψηφίους που πληρούν τους όρους και προϋποθέσεις, χωρίς την παρακολούθηση και την επιτυχή ολοκλήρωση του εξειδικευμένου εκπαιδευτικού προγράμματος, με την προϋπόθεση ότι έχουν αποδεδειγμένη επαγγελματική και επιστημονική εμπειρία, τουλάχιστον 10 ετών. Η προσωρινή άδεια αφορά χρονική περίοδο που δεν μπορεί να παραταθεί

πέραν των 12 μηνών. Οι κάτοχοι αυτών των προσωρινών αδειών υποχρεούνται στο διάστημα αυτό να προσκομίσουν βεβαίωση επιτυχούς ολοκλήρωσης του εξειδικευμένου εκπαιδευτικού προγράμματος, προκειμένου να συνεχιστούν όλα τα υποβαλλόμενα δικαιολογητικά από την ΕΥΕΠΕΝ και να γνωμοδοτήσει η ΓΕΠΕΕ εάν μπορούν να ενταχθούν στο ανάλογο Μητρώο και να τους χορηγηθεί σχετική Άδεια Ενεργειακού Επιθεωρητή. Διαφορετικά δεν εντάσσονται στο Μητρώο και η προσωρινή άδεια παύει να ισχύει.

Οι κανονικές άδειες θα έχουν ισχύ 10 ετών, μετά την πάροδο των οποίων ανανεώνονται, κατόπιν σχετικής αίτησης των ενεργειακών επιθεωρητών και μετά από γνωμοδότηση της ΓΕΠΕΕ.

Τα δικαιολογητικά και οι διαδικασίες

Σύμφωνα με τις προβλέψεις του σχεδίου ΠΔ του ΥΠΕΚΑ, οι ενδιαφερόμενοι να ενταχθούν στο Μητρώο Ενεργειακών Επιθεωρητών και να τους χορηγηθεί αντίστοιχη άδεια, υποβάλουν στο ΤΕΕ, τα εξής δικαιολογητικά:

- α) Αίτηση παρακολούθησης του εκπαιδευτικού προγράμματος, συμμετοχής στις αντίστοιχες εξετάσεις, καθώς και ένταξης στο Μητρώο Ενεργειακών Επιθεωρητών. β) Φωτοαντίγραφο του δελτίου αστυνομικής ταυτότητας. γ) Βιογραφικό σημείωμα. δ) Υπεύθυνη δήλωση του άρθρου 8 του Ν. 1599/1986 (ΦΕΚ Α΄ 75), με την οποία ο υποψήφιος θα δηλώνει ότι δε συντρέχουν τυχόν νομικά ή άλλα κωλύματα και ειδικότερα ότι δεν τυγχάνουν υπάλληλοι της ΕΥΕΠΕΝ του ΥΠΕΚΑ ή μέλη της ΓΕΠΕΕ και ότι αποδέχεται το δικαίωμα της παραπάνω υπηρεσίας για χρήση, στατιστική επεξεργασία και κοινοποίηση των στοιχείων, εφόσον ο υποψήφιος ενταχθεί στο Μητρώο Ενεργειακών Επιθεωρητών, καθώς επίσης

και ότι είναι αληθή όλα τα στοιχεία που περιλαμβάνονται στο φάκελο που συνοδεύει την αίτησή του. ε) επικυρωμένο αντίγραφο διπλώματος ή πτυχίου. Για διπλωματούχους μηχανικούς αρκεί η βεβαίωση εγγραφής στο ΤΕΕ, ενώ για τους Πτυχιούχους Μηχανικούς Τεχνολογικής Εκπαίδευσης, που έχουν εγγραφεί στο βιβλίο Τεχνικών Επιστημών του ΤΕΕ, αρκεί η βεβαίωση εγγραφής. στ) Πιστοποιητικό εγγραφής στο ΤΕΕ για τους υποψηφίους ειδικοτήτων διπλωματούχων μηχανικών ή πιστοποιητικό εγγραφής στους οικείους συλλόγους πτυχιούχων για τους υποψηφίους άλλων ειδικοτήτων, εφόσον

και θεωρούνται από τις αρμόδιες κατά περίπτωση υπηρεσίες αυτών. κ) Πίνακας διεξαχθεισών ενεργειακών επιθεωρήσεων προ της έκδοσης του Κανονισμού Ενεργειακής Απόδοσης Κτιρίων (ΚΕΝΑΚ) είτε μετά την έκδοση αυτού και σύμφωνες προς αυτόν.

Το ΤΕΕ, μετά την εξέταση των παραπάνω δικαιολογητικών παρέχει στον ενδιαφερόμενο τη δυνατότητα ή μη παρακολούθησης του εξειδικευμένου εκπαιδευτικού προγράμματος και συμμετοχής στις αντίστοιχες εξετάσεις. Μετά την ολοκλήρωση του εκπαιδευτικού προγράμματος, το ΤΕΕ εκδίδει για κάθε υποψήφιο Πιστοποιητικό Επαρ-

Ουσιαστικός ο ρόλος του ΤΕΕ στη διαδικασία εκπαίδευσης, πιστοποίησης, αδειοδότησης και εκτέλεσης των καθηκόντων του Ενεργειακού Επιθεωρητή.

είναι εγγεγραμμένοι. ζ) Επικυρωμένο/α αντίγραφο/-α μεταπτυχιακών τίτλων σπουδών από ανώτατες σχολές της ημεδαπής ή εκπαιδευτικών ιδρυμάτων της αλλοδαπής που χορηγούν ισότιμους και αντίστοιχους μεταπτυχιακούς τίτλους, αναγνωρισμένων από την αρμόδια Ελληνική Αρχή. θ) Φωτοαντίγραφο καταβολής παραβόλου εκατόν πενήντα (150) ευρώ στο Δημόσιο Ταμείο. ι) Πιστοποιητικά προϋπηρεσίας από τους φορείς στους οποίους εργάστηκε ο ενδιαφερόμενος, στα οποία να καταδεικνύονται σαφώς τα στοιχεία απασχόλησής του (αντικείμενο, χρονικές περίοδοι απασχόλησης, θέση στο φορέα). Τα πιστοποιητικά παρέχονται με τη μορφή υπεύθυνης δήλωσης κατά τις διατάξεις του άρθρου 8 του Ν. 1599/1986, με Δελτία Παροχής Υπηρεσιών και στελέχη Οικοδομικών Αδειών συνοδευόμενα από βεβαίωση του εργοδότη ή, εφόσον ο εργοδότης ήταν το Δημόσιο, ΝΠΔΔ, Οργανισμός Τοπικής Αυτοδιοίκησης, Δημόσια Επιχείρηση ή Οργανισμός Κοινής Ωφελείας, τα πιστοποιητικά εκδίδονται

και θεωρούνται από τις αρμόδιες κατά περίπτωση υπηρεσίες αυτών. κ) Πίνακας διεξαχθεισών ενεργειακών επιθεωρήσεων προ της έκδοσης του Κανονισμού Ενεργειακής Απόδοσης Κτιρίων (ΚΕΝΑΚ) είτε μετά την έκδοση αυτού και σύμφωνες προς αυτόν. Το ΤΕΕ, μετά την εξέταση των παραπάνω δικαιολογητικών παρέχει στον ενδιαφερόμενο τη δυνατότητα ή μη παρακολούθησης του εξειδικευμένου εκπαιδευτικού προγράμματος και συμμετοχής στις αντίστοιχες εξετάσεις. Μετά την ολοκλήρωση του εκπαιδευτικού προγράμματος, το ΤΕΕ εκδίδει για κάθε υποψήφιο Πιστοποιητικό Επαρ-

κούς Παρακολούθησης, ενώ μετά τη διεξαγωγή των αντίστοιχων εξετάσεων, το ΤΕΕ υποχρεούται εντός διαστήματος είκοσι (20) ημερών από την ανακοίνωση των αποτελεσμάτων, να εκδώσει Πιστοποιητικό Επικυρώσεως Εξέτασης ανά ενδιαφερόμενο, καθώς επίσης να αποστείλει λίστα επικυκλώσεων στην ΕΥΕΠΕΝ του ΥΠΕΚΑ, συνοδευόμενη από τους φακέλους με τα πρωτότυπα δικαιολογητικά κάθε υποψηφίου. Η ΕΥΕΠΕΝ του ΥΠΕΚΑ εξετάζει τα δικαιολογητικά κάθε υποψηφίου για ένταξη του στο Μητρώο Ενεργειακών Επιθεωρητών, ελέγχει την εκπλήρωση των όρων, προϋποθέσεων και απαιτήσεων, την επάρκεια των προσόντων και των δικαιολογητικών που προβλέπονται από το παρόν και υποβάλλει σχετική εισήγηση στη ΓΕΠΕΕ, η οποία γνωμοδοτεί σχετικά προς τον Ειδικό Γραμματέα Επιθεωρητών Περιβάλλοντος και Ενέργειας για την ένταξη ή μη των υποψηφίων στο αντίστοιχο Μητρώο και τη χορήγηση ή μη των αντίστοιχων αδειών.

Τι ισχύει για εταιρείες

Εφόσον πρόκειται για νομικό πρόσωπο, πρέπει υποχρεωτικά να υποβληθούν επιπρόσθετα στην ΕΥΕΠΕΝ τα παρακάτω δικαιολογητικά: α) Πίνακας των Ενεργειακών Επιθεωρητών που περιλαμβάνονται στο προσωπικό του, με αναφορά στον Αριθμό Μητρώου που έλαβαν κατά την ένταξη τους στο ανάλογο Μητρώο. β) Επικυρωμένα φωτοαντίγραφα των αδειών των εν λόγω Ενεργειακών Επιθεωρητών. γ) Επικυρωμένο φωτοαντίγραφο της έναρξης επιτηδεύματος της Εταιρείας, από την αρμόδια εφορία. δ) Υπεύθυνες δηλώσεις (του Ν. 1599/1986) των Ενεργειακών Επιθεωρητών που βεβαιώνουν τη συνεργασία τους με το συγκεκριμένο νομικό πρόσωπο για τη διεξαγωγή ενεργειακών επιθεωρήσεων. ε) Πίνακας που εμφανίζει τις ενεργειακές επιθεωρήσεις, μελέτες, επιβλέψεις, κατασκευές, έρευνες και άλλες σχετικές εργασίες και υπηρεσίες που παρέχει το νομικό πρόσωπο, με αναφορά του αντικείμενου αυτών και των αντίστοιχων χρονικών περιόδων απασχόλησης, καθώς και του βαθμού συμμετοχής των μελών - εταιρών του σε καθεμία από τις δραστηριότητες/έργα. Ο παραπάνω πίνακας συνοδεύεται από φωτοαντίγραφο σχετικών φορολογικών στοιχείων χρέωσης των πελατών προς τους οποίους παρασχέθηκαν οι εργασίες/υπηρεσίες ή τυχόν άλλα αποδεικτικά στοιχεία (τιμολόγια κλπ.), που τεκμηριώνουν την παροχή της αντίστοιχης εργασίας/υπηρεσίας ή πιστοποιητικά - βεβαιώσεις των πελατών.

Αμοιβές

Στο σχέδιο Προεδρικού Διατάγματος ρυθμίζονται, επίσης, θέματα που αφορούν στην παρακολούθηση και στον έλεγχο Ενεργειακών Επιθεωρητών και Επιθεωρητών, στην επιβολή διοικητικών και άλλων κυρώσεων για όσους επιθεωρητές δεν κάνουν καλά τη δουλειά τους, τις διαδικασίες εκπαίδευσης και το περιεχόμενο των εκπαιδευτικών προγραμμάτων, που οργανώνονται από το ΤΕΕ, τα τέλη που θα πληρώσουν όσοι εγγραφούν στα Ενεργειακά Μητρώα, αναλυτικές ρυθμίσεις για τη συγκρότηση και διοικητική και οργανωτική δομή της ειδικής υπηρεσίας επιθεωρητών ενέργειας. Τέλος, οι αμοιβές που θα ισχύσουν για τη διενέργεια των ενεργειακών επιθεωρήσεων θα είναι αντικείμενο της διαβούλευσης.

Εφόσον η γνωμοδότηση γίνει αποδεκτή με απόφαση του Ειδικού Γραμματέα Επιθεωρητών Περιβάλλοντος και Ενέργειας, εγκρίνεται η ένταξη των υποψηφίων στα αντίστοιχα Μητρώα Ενεργειακών Επιθεωρητών και χορηγούνται οι σχετικές άδειες από την ΕΥΕΠΕΝ.

Το ΥΠΕΚΑ ανακοίνωσε ότι η διαβούλευση θα διαρκέσει έως την **Κυριακή 31 Ιανουαρίου 2010**. Τα κείμενα των ρυθμίσεων βρίσκονται στην ιστοσελίδα <http://www.opengov.gr/minenv/>.

Περιβαλλοντικά προγράμματα για τη βιομηχανία και την πόλη

ΕΜΠΕΙΡΙΕΣ
ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ
ΑΠΟ ΤΗΝ ΚΙΝΑ

Εφαρμογές που αφορούν στη βελτίωση των περιβαλλοντικών συνθηκών της πρωτεύουσας της Κίνας παρουσιάστηκαν από τα μέλη της κινεζικής αποστολής, η οποία συμμετείχε στο Ελληνοκινεζικό Φόρουμ για το περιβάλλον, που συνδιοργάνωσαν στην Αθήνα το Δεκέμβριο του 2009 το Τεχνικό Επιμελητήριο και η Ένωση Πεκίνου για την Επιστήμη και την Τεχνολογία. Μεταξύ άλλων, οι σπουδαιότερες ήταν η παρουσίαση της πρώτης μηδενικής εκπομπής ρύπων φάρμας πουλερικών και η ενίσχυση της ικανότητας της πόλης (του Πεκίνου) να αντιμετωπίσει την κλιματική αλλαγή. Όπως εξήγησαν οι διακεκριμένοι ομιλητές, η πρώτη αφορά την εγκατάσταση μιας μονάδας επεξεργασίας βιοαερίων και τη χρησιμοποίηση των επεξεργασμένων αποβλήτων στην καλλιέργεια των φυτικών τροφίμων με τα οποία εκτρέφονται τα πουλερικά, ενώ η δεύτερη στη χρησιμοποίηση αειφόρου ενέργειας, στη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης και στην επεξεργασία των υδάτινων και στερεών λυμάτων.

Το 2000, με την ανάθεση της Ολυμπιάδας του 2008, οι Κινέζοι έστησαν μια μηδενικής ρύπανσης βιομηχανία παραγωγής ενός δισεκατομμυρίου αυγών το χρόνο, η οποία, αφού κάλυψε τις ανάγκες των Ολυμπιακών Αγώνων, το 2008, τώρα τροφοδοτεί την εντόπια αγορά των εύπορων Κινέζων, που είναι σε θέση να πληρώσουν τα τυποποιημένα αυτά αυγά 4 φορές παραπάνω από όσο κοστίζουν τα κοινά. Η πρότυπη μονάδα που κατασκεύασαν, χρηματοδοτήθηκε από το Παγκόσμιο Περιβαλλοντικό Ταμείο και ιδιώτες επενδυτές, με την οικονομική συνεργασία της «World Bank Group», και διαθέτει τη μεγαλύτερη εγκατάσταση επεξεργασίας βιοαερίων.

Τη μεγαλύτερη βιομηχανία παραγωγής τυποποιημένων αυγών στην Κίνα, που εκτρέφει 3.000.000 αυγοπαργωγές όρνιθες, στο «Beijing DeQing Yuan Agricultural Technology Co, Ltd» παρουσίασε ο **Gu Qing** στο Ελληνοκινεζικό Φόρουμ, το Δεκέμβριο. Από την άποψη της κατανάλωσης τροφίμων, της κατανάλωσης ύδατος, καθώς επίσης των αποβλήτων που παράγονται από τα κοτόπουλα, η πτηνοτροφική αυτή μονάδα ισοδυναμεί με μια πόλη 300.000 ανθρώπων. Η φάρμα είναι εγκατεστημένη 100 χιλιομέτρα έξω από το Πεκίνο, σε έκταση 50 εκταρίων, παράγει το 70% των τυποποιημένων αυγών της αγοράς του Πεκίνου και είναι η μοναδική που λειτουργεί σύμφωνα με τα ευρωπαϊκά και αμερικανικά πρότυπα για την ευημερία των ζώων, που είναι άγνωστος όρος για την κινεζική πραγματικότητα. Η φάρμα αυτή μηδενικής ρύπανσης, που ιδρύθηκε το 2000 και απασχολεί 600 άτομα, ήταν ο αποκλειστι-

κός προμηθευτής αυγών των Ολυμπιακών του 2008, ενώ βραβεύτηκε, πρώτη αυτή από τις ασιατικές βιομηχανίες, με το τιμητικό βραβείο «Crystal Egg Award» από την International Egg Commission. Σήμερα οι πελάτες της βιομηχανίας είναι τα ανώτερα κοινωνικά αστικά νοικοκυριά, που ζουν κυρίως σε Πεκίνο, Σαγκάη, Χουάν Τζου και Σεν Τζεν, και αποτελούν το 10% των νοικοκυριών, αλλά συγκεντρώνουν το 35% του συνολικού αστικού διαθέσιμου εισοδήματος, πληρώνοντας για τα αυγά τους 3-4 φορές ακριβότερο τίμημα από όσο κοστίζουν τα κοινά αυγά.

Η Κίνα είναι ο μεγαλύτερος παραγωγός αυγών στον κόσμο με το 40% της παγκόσμιας παραγωγής, ενώ ο μέσος Κινέζος καταναλώνει 300 καρτέλες αυγών το χρόνο, έναντι 285 των ΗΠΑ, 280 της Γερμανίας, 275 της Ιαπωνίας και μόλις 50 της Ινδίας. Από τα 384 δισεκατομμύρια αυγά που παρήχθησαν στην Κίνα το 2008 από 700.000 κατατετραγώνες εκατομμύρια αγρότες – παραγωγούς, μόνον τα 2,4 δισ. ήταν τυποποιημένα. Τα κοινά αυγά πωλούνται ή ανταλλάσσονται σε υπαίθρια παζάρια και παράγονται από αυτά τα μικρά πτηνοτροφεία. Συμβαίνει, δε, συχνά, να περιέχουν κατάλοιπα αντιβιοτικών, εντομοκτόνων και αυξητικών ορμονών και μερικές φορές είναι μολυσμένα από e-coli και σαλμονέλα, ενώ πρόσφατο είναι το σκάνδαλο με τη μελαμίνη που ανιχνεύτηκε στο γάλα και τα αυγά.

Η ρύπανση από τα πτηνοτροφεία στην Κίνα είναι η δεύτερη ρυπογόνος αιτία μετά από τη βιομηχανική ρύπανση. Το βιοαέριο είναι η απάντηση που μας δίνει τη δυνατότητα για την αντιμετώπιση της

Μηδενική
ρύπανση
για 3.000.000
αυγά
ημερησίως

επιμέλεια: Χρ. Δ. ΓΛΥΣΤΡΑΣ

ρίπανσης που προκαλείται από τις πτηνοτροφικές μονάδες. Ιδρύσαμε πρόσφατα την πρώτη μονάδα παραγωγής βιοαερίου στην Κίνα. «Έτσι» είτε ο Gu Qing «έχουμε τη δική μας πτηνοτροφική μονάδα, τα δικά μας θερμοκήπια, όπου εκεί χρησιμοποιούμε την επιρροή από τη διαδικασία προστασίας βιοαερίων για την καλλιέργεια υψηλής ποιότητας οργάνικών λαχανικών και φρούτων. Διαθέτουμε τον δικό μας μύλο τροφών για να παραγά-

του Κιότο μπορούμε να πουλήσουμε στις αναπτυσσόμενες χώρες, εξήγησε ο Κινέζος ειδικός επιστήμονας.

«Στη μονάδα αυτή, όλα τα απόβλητα των πουλερικών, καθώς και τα υγρά απόβλητα, συλλέγονται. Κανένα απόβλητο δεν αποβάλλεται χωρίς την κατάλληλη επεξεργασία. Αλλά λόγω της έντονης οσμής των αποβλήτων των πουλερικών δεν μπορούμε να τα εναποθέσουμε απευθείας στους αναερόβιους συλλεκτρες

ψηλή περιεκτικότητα υγρασίας και, επίσης, υψηλή περιεκτικότητα θείου του υδρογόνου.

Πρέπει να απομακρύνουμε αυτούς τους ατμούς και να απαλλαγούμε από το θειούχο υδρογόνο. Έτσι, έχουμε το διαχωρισμό των ατμών και, επίσης, δοκιμάζουμε τη διαδικασία αποθείωσης.

Προκειμένου να είμαστε πιο φιλικό προς το περιβάλλον χρησιμοποιούμε τη βιολογική διαδικασία αποθείωσης αντί της χημικής. Έτσι, μετά

ικά και τα υγρά απόβλητα συλλέγονται για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας από βιοαέριο.

Η μονάδα παραγωγής παράγει 7 εκατομμύρια κυβικά μέτρα βιοαερίου και 40 εκατομμύρια κιλοβατώρες ηλεκτρικής ενέργειας κάθε χρόνο. Όλη η ηλεκτρική ενέργεια πωλείται στη "North China Power Grate". Το πρόγραμμα προσφέρει 90.000 τόνους CA, ισοδύναμους των 90.000 τόνων του διοξειδίου του άνθρακα.

Έτσι αρχίσαμε να παράγουμε το βιοαέριο το Νοέμβριο του 2007 και η μονάδα ηλεκτρικής ενέργειας μας ανατέθηκε επίσημα τον Απρίλιο του 2009. Η συνολική επένδυση σε INB είναι 60 εκατομμύρια, που ισοδυναμεί με 6 εκατομμύρια ευρώ.

Η μονάδα παράγει τώρα, περίπου, 40.000 κιλοβατώρες ηλεκτρική ενέργεια την ημέρα, η οποία είναι διπλάσια από την ηλεκτρική ενέργεια που καταναλώνουμε κάθε ημέρα. Δεδομένου ότι είμαστε η πρώτη μονάδα παραγωγής βιοαερίων που καθιερώνεται στην κινεζική πτηνοτροφία, χρησιμοποιούμε το "best of practice" στο πρόγραμμά μας, το οποίο έχει πολλά οφέλη.

Η εφαρμογή της μονάδας παραγωγής βιοαερίου μειώνει, περίπου, κατά 90.000 τόνους το διοξείδιο του άνθρακα, το οποίο είναι ισοδύναμο των "green house gases", που συμβάλλουν στις παγκόσμιες προσπάθειες για την καταπολέμηση των κλιματικών αλλαγών.

Παρέχουμε το βιοαέριο δωρεάν σε περισσότερες από 200 οικογένειες αγροτών, για θέρμανση και οικιακή χρήση, που πριν χρησιμοποιούσαν κάρβουνο και ξύλο.

Επίσης, παρέχουμε δωρεάν όλα τα υγρά και στερεά παραπροϊόντα από τη διαδικασία αναερόβιας χώνευσης στην παραγωγή βιοαερίων στους τοπικούς αγρότες, που συμβάλλει στη μετατροπή των παραδοσιακών καλλιεργειών σε ένα υψηλότερο επίπεδο οργανικής καλλιέργειας».

Απαντώντας σε ερώτηση για τη διαχείριση των άχρηστων άκρων, του φτερώματος και των σπλάχνων των πουλερικών, ο Gu Qing, είπε ότι η φάρμα διαθέτει μόνον αυγά, αλλά ούτως ή άλλως στην Κίνα τα κοτόπουλα πωλούνται ως έχουν. ■

Οι περιβαλλοντικές βελτιώσεις στο Πεκίνο

Το θέμα η «Ενίσχυση της ικανότητας της πόλης στην αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής – Το παράδειγμα του Πεκίνου», παρουσίασε ο Κινέζος μηχανικός **Ma Jingjin**, του Κλιματικού Κέντρου Πεκίνου.

Η Εθνική Συντονιστική Επιτροπή για την Αλλαγή του Κλίματος ηγήθηκε της προσπάθειας που ξεκίνησε από το 2000, με αφορμή την ανάληψη των Ολυμπιακών Αγώνων του 2008 και προωθώντας την πράσινη ιδέα. Μια σειρά πολιτικών μέτρων για την αντιμετώπιση της αλλαγής του κλίματος, που έχουν ληφθεί στο γενικό πλαίσιο της εθνικής στρατηγικής για την αειφόρο ανάπτυξη, είχε θετική συμβολή στον περιορισμό των ρύπων και την προσαρμογή στην αλλαγή του κλίματος. Η κυβέρνηση του Πεκίνου, μιας πόλης με 16,95 εκατομμύρια μόνιμο πληθυσμό, αποδίδει μεγάλη σημασία στην αλλαγή του κλίματος. Τα μέτρα αυτά για την προώθηση της εξοικονόμησης ενέργειας, την προστασία του περιβάλλοντος και την ανάπτυξη των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας έχουν καθοριστεί με βάση την κατάσταση της ανάπτυξης της πόλης, η οποία είναι ταχεία.

Υιοθετήθηκαν πολιτικές και μέτρα για την προσαρμογή της βιομηχανικής δομής, τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης, την προστασία του οικολογικού περιβάλλοντος με μεγάλης κλίμακας οικολογικές κατασκευές. Έγιναν μεγάλες προσπάθειες για τη μείωση των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου και πέτυχαν αξι-

σημείωτα αποτελέσματα, αλλά και έθεσε τα θεμέλια για την περαιτέρω αντιμετώπιση της αλλαγής του κλίματος.

Αναφερόμενος στα μελλοντικά σχέδια για βελτίωση, είπε: Πρέπει να προτείνουμε θετικά μέτρα για να ενισχυθεί η υποστήριξη στις γύρω επαρχίες, ιδίως όσον αφορά τη διαχείριση του οικολογικού περιβάλλοντος στην περιοχή του ποταμού που τροφοδοτεί με νερό το Πεκίνο. Πρέπει να δημιουργήσουμε οικολογική προστασία των δασών, με συνεργασία σε θέματα προστασίας των, ολοκληρωμένη διαχείριση και άλλα οικολογικά έργα κατασκευών.

Τα λουλούδια και τα δέντρα που φυτεύτηκαν, ήδη, σύμφωνα με τις ισχύουσες διαφορετικές συνθήκες στις διάφορες περιφέρειες, πρέπει να τροποποιηθούν, τόσο οι ποικιλίες δέντρων και οι ζώνες πρασίνου, όσο και οι φυτικές ποικιλίες, ώστε να εναρμονίζονται με την επερχόμενη διαφοροποίηση από τη μελλοντική αλλαγή του κλίματος και να ενισχυθούν τα είδη που είναι σε θέση να προσαρμοστούν στο τοπικό κλίμα, στις ποικιλίες του εδάφους. Πρέπει να αναπτυχθούν αναρριχώμενα στα κτίρια φυτά, καθώς και ανθεκτικά στην ξηρασία χόρτα και θάμνοι. Πρέπει ακόμα να είναι πραγματιστικός ο σχεδιασμός των αγροτικών κοινοτήτων και, τέλος, να εξεταστεί η προβολή, η παραγωγή και η οικολογική αξία, με την προϋπόθεση της προσαρμογής στη μελλοντική αλλαγή του κλίματος και στη διατήρηση του χαρακτήρα του χώρου.

γουμε τα υψηλής ποιότητας τρόφιμα για τα κοτόπουλά μας».

Ένα άλλο κίνητρο είναι ότι στην Κίνα το 2006 ενεργοποιήθηκε ο «first renewal role», σύμφωνα με τον οποίο τής παρέχονται πολύ ισχυρά οικονομικά κίνητρα, όπως, π.χ., η επιχορήγηση, για κάθε κιλοβάτώρα που παράγεται από ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, με 0,25 ευρώ. Στο κέρδος αυτό προστίθεται το 35% της μείωσης των εκπομπών, που χάρη στο Πρωτόκολλο

χώνευσης. Πρώτα πρέπει να αφαιρέσουμε την οσμή και μετά να συνεχίσουμε με τη διαδικασία μείξης. Έτσι, μετά από τις αναερόβιες χωνεύσεις η επιρροή και στην υγρή μορφή και στη στερεά μορφή θα εξαφανιστεί. Αυτά αποτελούν πολύ καλά οργανικά λιπάσματα.

Μετά από αυτήν τη διαδικασία αναερόβιας χώνευσης, το ακατέργαστο βιοαέριο δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί άμεσα για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας, επειδή έχει υ-

από αυτήν τη διαδικασία καθαρισμού, το βιοαέριο μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την παραγωγή της ηλεκτρικής ενέργειας, ενώ μια άλλη φιλική προς το περιβάλλον διαδικασία είναι η συλλογή όλης της θερμότητας εξάτμισης που παράγεται από τη γεννήτρια, για την παραγωγή ζεστού νερού.

Η μονάδα μας παράγει, περίπου, 220 τόνους ζωικών αποβλήτων ανά ημέρα και, περίπου, 70 τόνους των υγρών αποβλήτων. Όλα αυτά τα ζω-