

Επίσης εκτός από τη Ν. Κεσσάνη, που είναι το μεγαλύτερο πρόγραμμα ίσως να υπάρχει στην αξιοποίηση της χαμηλής ενθαλπίας στον ευρωπαϊκό χώρο, μετά τη μελέτη αυτή, προχωρούμε σε προγράμματα όπως είπα στη Μήλο και ήδη ολοκληρώνουμε την κατασκευαστική μελέτη στον Πολύχνιτο της Μυτιλήνης για δεύτερη μονάδα και επίσης μία άλλη μονάδα στο Λισβόρι που είναι δίπλα στον Πολύχνιτο. Είναι δύο κατασκευαστικές μονάδες οι οποίες θα ενταχθούν στα ΜΟΠ. Εμείς κάνουμε τις κατασκευαστικές μελέτες, τις τεχνοοικονομικές ώστε η τοπική αυτοδιοίκηση να μπορέσει να υποβάλει την πρότασή της στα ΜΟΠ.

Εκτός από το θερμοκηπιακό αυτό πρόγραμμα έχει εγκριθεί πρόταση από τη 17η Γεν. Διεύθυνση για την εγκατάσταση μονάδας αφαλάτωσης, χρησιμοποιώντας γεωθερμικό ρευστό.

Νομίζουμε ότι η γεωθερμία μπορεί να παίξει ένα ρόλο ανάπτυξης.

Πρέπει να τη δούμε με αναπτυξιακή διάθεση, να δη-

μιουργήσουμε βιομηχανίες που να αξιοποιούν το θέμα της γεωθερμίας, διότι αυτή η γεωθερμία μπορεί να εφαρμοστεί και σε άλλα τεχνικά θέματα. Δηλαδή δεν πρέπει ποτέ στις ανανεώσιμες ενεργείες που αυτή την περίοδο όντως το πετρέλαιο βρίσκεται σε πολύ χαμηλές τιμές, δεν πρέπει να εφησυχάζουμε και να λέμε ότι έχει λυθεί το πρόβλημά μας, και ότι πρέπει η Ελλάδα να μειώνει έξω από το χορό αυτό.

Δε θέλω να σας κουράσω παραπάνω, εκείνο που θα ήθελα περισσότερο είναι να γίνει διάλογος μετά αν υπάρχουν ερωτήσεις, και πώς μπορούμε να κινητοποιήσουμε όλες τις παραγωγικές δυνάμεις του τόπου. Υπάρχουν χρήματα, αρκεί να υπάρχει θέληση. Οι δομές υπάρχουν, αρκεί να τις δοκιμάσουμε. Τα πάντα υπάρχουν, ίσως δεν τα έχουμε εντοπίσει, ή ο καθένας από κάποιο σημείο κάθεται κάπου ταμπουρωμένος και φοβάται να βγει απ' έξω... Ευχαριστώ πολύ.

Στη συνέχεια, παρατίθεται η γραπτή εισήγηση που έδωσε ο κ. Αργυρόπουλος.

Θέμα: Πολιτική και προγράμματα της ΕΤΒΑ για την αξιοποίηση γεωθερμίας χαμηλής και μέσης ενθαλπίας στην Ελλάδα

Φορέας: ΕΤΒΑ Α.Ε.

Εισηγητής: Ιωάννης Αργυρόπουλος, υποδιευθυντής της ΕΤΒΑ Α.Ε.

Περίληψη

— Η γεωθερμία για τη χώρα μας είναι μια σημαντική ανανεώσιμη πηγή ενέργειας, που η αξιοποίησή της θα είναι βασικός πόλος τεχνολογικής και οικονομικής ανά-

πτυξης των περιοχών, που έχουν αυτήν την ενέργεια.

— Υπάρχουν δυνατότητες για τη σταδιακή εγκατάσταση θερμοκηπίων, που θα αξιοποιούν τη γεωθερμική ενέργεια, ενώ παράλληλα υπάρχουν δυνατότητες για τη σταδιακή εγκατάσταση και άλλων μονάδων αξιοποίησης της

γεωθερμίας (ξηραντήρια, ιχθυοκαλλιέργεια, κ.ά.), που μπορούν να εξοικονομούν μεγάλες ποσότητες πετρελαίου.

— Η ΕΤΒΑ έχει σχεδιάσει ένα πρόγραμμα για την αξιοποίηση της γεωθερμίας με τους εξής στόχους:

— ανάπτυξη τεχνολογίας προσαρμοσμένης στις ιδιαίτερες ιδιότητες των ρευστών.

— ολοκληρωμένη ανάπτυξη γεωθερμικών πεδίων (έρευνα, έργα υποδομής, επενδύσεις, κ.ά.).

— αξιοποίηση χρηματοδοτικών πόρων των Ε.Κ.

— εγκατάσταση πιλοτικών μονάδων, που διαχειρίζονται φορείς των ΟΤΑ.

Εισαγωγή

Γεωθερμική ονομάζεται η φυσική ενέργεια της γης, που μεταδίδεται από το θερμό εσωτερικό του πλανήτη μας προς την επιφάνεια, είτε με αγωγή, είτε με ρεύματα μεταφοράς θερμότητας και που είναι εκμεταλλεύσιμη με τη μορφή ζεστού νερού ή ατμού ή μίγματος αυτών, για διάφορους χρήσιμους σκοπούς. Η εκμετάλλευση μέρους της φυσικής αυτής ενέργειας με τη σημερινή τεχνολογία είναι δυνατή για όλα τα γεωθερμικά ρευστά από 25 έως 200 και παραπάνω °C. Η γεωθερμική ενέργεια υψηλής ενθαλπίας χρησιμοποιείται συνήθως για παραγωγή ηλεκτρισμού και εφαρμόστηκε για πρώτη φορά στην Ιταλία. Γεωθερμική ενέργεια μέσης ενθαλπίας είναι τα γεωθερμικά πεδία, που παράγουν ρευστά μεταξύ 100 και 150° C, ενώ τα γεωθερμικά ρευστά χαμηλής ενθαλπίας έχουν θερμοκρασίες από 25 έως 100° C.

Στη χώρα μας η έρευνα της γεωθερμίας άρχισε ουσιαστικά το 1971, με βασικό φορέα το Ι.Γ.Μ.Ε. Στη συνέχεια, στην έρευνα αυτή συνεργάστηκε και η Δ.Ε.Η. που βασικά ενδιαφέρεται για πεδία υψηλής ενθαλπίας, όπου είναι δυνατή η παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας. Τέλος, πολύ πρόσφατα με τη γεωθερμία άρχισε να ασχολείται και η Δ.Ε.Π., ιδιαίτερα σε γεωτρήσεις μεγάλου βάθους. Τα σπουδαιότερα πεδία, που έχουν εντοπιστεί και στα οποία έχουν αρχίσει προγράμματα εκμετάλλευσης ή μπορούν να ξεκινήσουν ανάλογα προγράμματα, είναι:

— Το νησιωτικό σύμπλεγμα Μήλου (Μήλος, Κίμωλος και Πολύαιγος). Ιδιαίτερα, η Μήλος παρουσιάζει το μεγαλύτερο ενδιαφέρον από γεωθερμική άποψη στη χώρα μας. Οι έρευνες άρχισαν το 1971 και έχουν προχωρήσει σημαντικά. Ήδη έχουν κατασκευαστεί και παραγωγικές γεωτρήσεις από τη Δ.Ε.Η. σε συνεργασία με την ΕΝΕΛ. Οι ποσότητες του ατμού είναι πολύ μεγάλες και οι θερμοκρασίες υπερβαίνουν τους 280° C στο ρεζερβουάρ. Ήδη η Δ.Ε.Η. έχει εγκαταστήσει μονάδα 2MW, που θα καλύπτει τις ανάγκες του νησιού σε ηλεκτρισμό, αλλά μέχρι σήμερα δεν έχει προχωρήσει σε παραγωγική λειτουργία της λόγω περιβαλλοντικών προβλημάτων. Υπάρχει, όμως, ένα πλούσιο γεωθερμικό δυναμικό χαμηλής ενθαλπίας (40-45° C), που μπορεί να αξιοποιηθεί.

— Η Νίσυρος είναι το δεύτερο νησί, που παρουσιάζει μεγάλο ενδιαφέρον από γεωθερμική άποψη, γιατί η ενέργεια αυτή είναι υψηλής ενθαλπίας, κατάλληλη για παραγωγή ηλεκτρισμού. Έχουν ήδη ολοκληρωθεί οι πρώτες έρευνες σε βάθος και πιστεύεται ότι το δυναμι-

κό του νησιού είναι πολύ σημαντικό. Σε πρώτη φάση η Δ.Ε.Η. προγραμματίζει την εγκατάσταση πειραματικής μονάδας 3-4MW. Το ρεύμα αυτό είναι δυνατό να μεταφερθεί στο νησιωτικό πλέγμα Κως-Λέρος-Κάλυμνος, που είναι ήδη διασυνδεδεμένο.

— Στη Λέσβο, οι γεωθερμικές έρευνες άρχισαν από το 1970 και δεν έχουν ακόμη γίνει βαθιές γεωτρήσεις έρευνας-παραγωγής. Από την αξιολόγηση όλων των επί μέρους λεπτομερειικών εργασιών, εντοπίστηκαν τρεις περιοχές, που παρουσιάζουν το μεγαλύτερο γεωθερμικό ενδιαφέρον όπως: της Πέτρας-Αργένου, της Καλλονής-Στύψης, του Πολιχνίτου-Λισβορίου. Από τη μέχρι τώρα έρευνα, φαίνεται ότι η Λέσβος παρουσιάζεται ως ένα γεωθερμικό πεδίο με πραγματικά αξιόλογο δυναμικό, τουλάχιστον στις τρεις περιοχές, που έχουν ευνοηθεί ιδιαίτερα από γεωθερμική άποψη.

— Η περιοχή Νέας Κεσσάνης Ξάνθης, όπου γεωτρήσεις σε μικρά βάθη 120-450 μ. έχουν εντοπίσει υδροφόρους οριζόντες θερμοκρασίας μέχρι 79° C και σε σημαντική έκταση (>15km²). Έχει αρχίσει ένα σημαντικό ερευνητικό πρόγραμμα, που όμως δεν έχει ακόμα ολοκληρωθεί. Συντηρητικές εκτιμήσεις ανεβάζουν τη δυναμικότητά του σε 500m³/h, που ισοδυναμεί με 20.000 ΤΙΠ/χρόνο περίπου.

— Η περιοχή μεταξύ Νέας Καρβάλης Καβάλας και Μαγνάνων Ξάνθης («Δέλτα Νήλου») παρουσιάζει σημαντικό ενδιαφέρον. Το ερευνητικό πρόγραμμα του Ι.Γ.Μ.Ε., που έχει αρχίσει πρόσφατα, έχει εντοπίσει σημαντικά γεωθερμικά πεδία σε μεγάλη έκταση.

— Στην ευρύτερη περιοχή των Σερρών έχουν εντοπιστεί γεωθερμικά πεδία στις περιοχές όπως: Νότια της πόλης των Σερρών, Β.Δ./κά της πόλης του Σιδηροκάστρου, στην περιοχή Λιθότοπου-Ηράκλειας.

— Τέλος, υπάρχουν διάφορες άλλες περιοχές, μερικές από τις οποίες έχουν γνωστές ιαματικές πηγές, στις οποίες γίνονται ορισμένες εκμεταλλεύσεις της γεωθερμικής ενέργειας. Οι έρευνες, όμως, δεν έχουν ολοκληρωθεί, για να προσδιορίσουν τη δυναμικότητα αυτών των πεδίων (ποσότητα, θερμοκρασία και ποιότητα του νερού), ώστε να μελετηθούν πλήρως οι δυνατότητες εκμετάλλευσής τους. Οι σημαντικότερες από αυτές τις περιοχές είναι: Σουσακίου-Αγ. Θεοδώρων Κορινθίας, Μεθάνων, Καμμένων Βούρλων, Υπάτης, Πλατυστόμου, κ.λπ. (κοιλιάδα Σπερχειού), Αιδηψού Ευβοίας, Αμυνταίου Φλώρινας, Πεδιάδας Αλμωπίας (Α/κά και ΒΑ/κά της Αριδαίας) Λουτρακίου Αριδαίας και Λουτροχωρίου Πέλλας, Ελαιοχωρίων και περιοχή Λουτρών Αγ. Παρασκευής Χαλκιδικής, Ελευθερών Καβάλας, Τραϊανουπόλεως και Λυκόφης Έβρου, Θερμών Ξάνθης, Θερμών Δράμας, Νότιος Θεσσαλία και περιοχή Ξυνιάδας Δομοκού, Θεσσαλονίκης (νότια της πόλης), Λιμνών Λαγκαδά-Βόλβης Θεσσαλονίκης, Ανδραβίδας Ηλείας και πολλές άλλες.

1. Δυνατότητες και προϋποθέσεις ανάπτυξης της γεωθερμικής ενέργειας και χαμηλής ενθαλπίας.

Η γεωθερμία υψηλής ενθαλπίας συμφέρει οποσδήποτε για παραγωγή ηλεκτρισμού και αυτό είναι, όπως αναφέρθηκε, έργο της Δ.Ε.Η. Όμως, η γεωθερμική ενέργεια των ρευστών υψηλής ενθαλπίας μετά το στρόβιλο μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε πολλές χρήσιμες και οικονομι-

κά συμφέρουσες εφαρμογές. Η ηλεκτροπαραγωγή αποτελεί μια χρήση με χαμηλή συντελεστή αξιοποίησης, ενώ οι παραπέρα εφαρμογές μπορούν να ανεβάσουν σημαντικά το συντελεστή αυτό. Από την άλλη μεριά, τα γεωθερμικά ρευστά μέσης και προπαντός εκείνα της χαμηλής ενθαλπίας προσφέρονται σχεδόν αποκλειστικά για μη ηλεκτρικές χρήσεις, που είναι ποικίλες, οικονομικά ενδιαφέρουσες και μπορεί να δώσουν την ευκαιρία για την ανάπτυξη νέων δραστηριοτήτων. Δυνατότητες για μη ηλεκτρικές εφαρμογές της γεωθερμίας είναι λοιπόν πολλές και πιστεύεται ότι είναι σημαντικές και ενδιαφέρουσες για τη χώρα μας, περισσότερο ίσως και από τις ηλεκτρικές. Ειδικότερα, η γεωθερμία μπορεί να αξιοποιηθεί στους τομείς:

- παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας,
- βιομηχανικές χρήσεις (ξηραντήρια ορυκτών, μονάδες αφαλάτωσης και παραγωγή αλάτων, θέρμανση βιομηχανικών χώρων, λεβητοστάσια κ.ά.),
- γεωργία-αλιεία (ξηραντήρια γεωργικών προϊόντων, θερμοκήπια, ιχθυοκαλλιέργεια),
- οικιστικές-τουριστικές χρήσεις (θέρμανση πόλεων, πισίνες, τουριστικές επιχειρήσεις κ.ά.).

Για την ορθολογική αξιοποίηση της γεωθερμίας όμως, πρέπει να εκπονηθούν μοντέλα ανάπτυξης των περιφερειών (ηπειρωτικών, νησιών ή συμπλέγματος νησιών) για την ορθολογική αξιοποίηση της γεωθερμίας, προσαρμοσμένα στις ανάγκες κάθε μιας περιοχής και ανάλογα, βέβαια, με τα χαρακτηριστικά των γεωθερμικών ρευστών, που διαθέτει κάθε περιοχή. Αναγκαία προϋπόθεση εκμετάλλευσης της γεωθερμίας είναι η δημιουργία φορέων. Στους φορείς αυτούς μπορούν να συμμετέχουν φορείς των ΟΤΑ, συνεταιρισμοί, ιδιώτες, Τράπεζες, Οργανισμοί, ανάλογα με τη μορφή του φορέα. Για την ίδρυση και τη δραστηριοποίηση των φορέων, που θα αξιοποιήσουν τη γεωθερμία, απαιτούνται οικονομικοί πόροι. Ιδιαίτερα, επειδή από τεχνολογική άποψη ο τομέας αυτός στη χώρα μας είναι καινούργιος, πρέπει να γίνουν έρευνες και να αναπτυχθούν τεχνικές προσαρμοσμένες στις ελληνικές ανάγκες (νερά με υψηλή αλατότητα, μεταφορά θερμότητας κ.λπ.). Οι έρευνες αυτές και τα πρώτα εφαρμοσμένα προγράμματα απαιτούν σημαντικούς οικονομικούς πόρους και για το σκοπό αυτό θα πρέπει να αξιοποιηθούν οι δυνατότητες, που υπάρχουν από τις Ευρωπαϊκές Κοινότητες (Ε.Τ.Π.Α., και Γεν. Διευθύνσεις των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων XII G.D., XVII G.D.). Παράλληλα, οι ελληνικοί χρηματοδοτικοί οργανισμοί θα πρέπει να βοηθήσουν αυτόν τον τομέα. Τέλος, σημειώνεται ότι ο Ν. 1475/84, που καθορίζει το νομικό πλαίσιο για την έρευνα και εκμετάλλευση της γεωθερμίας, χρειάζεται να βελτιωθεί, ώστε τόσο η έρευνα, όσο και η εκμετάλλευση, να προχωρήσουν με πιο γρήγορους ρυθμούς.

2. Πρόγραμμα της ΕΤΒΑ

Η Τράπεζα έχει ένα πολύ σημαντικό πρόγραμμα δράσης στον τομέα της γεωθερμίας, που συμπεριλαμβάνει έρευνα και ανάπτυξη υποδομής γεωθερμικών πεδίων, τεχνικές και τεχνικοοικονομικές προμελέτες και μελέτες εκμετάλλευσης, και τέλος, κατασκευή πιλοτικών μονάδων. Σημειώνεται ότι για την υλοποίηση του προγράμματος η Τράπεζα συνεργάζεται με άλλους φορείς, όπως το Ι.Γ.Μ.Ε., ΥΒΕΤ, Υπουργείο Γεωργίας, Αγροτική Τράπεζα,

ΕΕΤΑΑ, Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα (Αν. Γεωπονική Αθηνών, ΕΜΠ κ.ά.), Γ.Ε.Μ.Ε.Ε., Δ.Ε.Π., ΕΟΜΜΕΧ κ.ά. Ιδιαίτερα, η Γεωπονική Σχολή έχει εκπονήσει ορισμένες κατασκευαστικές μελέτες, ενώ συμμετέχει ενεργά στην κατασκευή και λειτουργία των θερμοκηπιακών μονάδων. Επίσης, συνεργάζεται με τις περιφέρειες, Νομαρχίες, φορείς των ΟΤΑ, συνεταιρισμούς, ιδιώτες κ.ά. Τέλος, για τον καλύτερο συντονισμό του προγράμματος έχει συστήσει επιτροπή, στην οποία συμμετέχουν εκπρόσωποι του ΥΒΕΤ και του Υπουργείου Γεωργίας, του Ι.Γ.Μ.Ε., της Αγροτικής Τράπεζας, της ΕΤΒΑ και της Αν. Γεωπονικής Σχολής και του ΕΜΠ. Ειδικότερα, στα πεδία, που αναφέρθηκαν προηγουμένως, προωθούνται από την Τράπεζα τα εξής projects:

α. Περιοχή Νέας Κεσσάνης Ξάνθης

i. Ολοκληρώθηκε η κατασκευή επιδεικτικής μονάδας (4 πλαστικό και 2 γυαλι) και τη διαχείριση έχει αναλάβει δημοσυνεταιριστική επιχείρηση. Τα αποτελέσματα μπορούν να θεωρηθούν θετικά. Σε πρώτη φάση, καλλιεργείται ντομάτα. Σε δεύτερη φάση, θα εξεταστεί η δυνατότητα καλλιέργειας λουλουδιών. Ο μηχανολογικός εξοπλισμός επιδοτήθηκε από τη XVII Γενική Διεύθυνση των ΕΚ.

ii. Ολοκληρώθηκε η εκπόνηση τεχνικοοικονομικής προμελέτης, που δίνει τις δυνατότητες-προϋποθέσεις ανάπτυξης του πεδίου. Στο συνημμένο διάγραμμα, εμφανίζεται μια πρώτη προσέγγιση της ανάπτυξης ορισμένων εκμεταλλεύσεων του πεδίου.

iii. Παραχωρήθηκε από το ΥΒΕΤ στην Τράπεζα το δικαίωμα έρευνας και δημιουργίας της ανάλογης υποδομής ολόκληρου του πεδίου. Ο προϋπολογισμός της πρώτης φάσης (ερευνητικές παραγωγικές γεωτρήσεις, μελέτες) είναι της τάξης των 320 εκ. δραχμών περίπου, σε τιμές του 1987. Ήδη η φάση αυτή έχει ξεκινήσει, η δε υλοποίησή της θα γίνει σε συνεργασία με το Ι.Γ.Μ.Ε. και τη Γ.Ε.Μ.Ε.Ε. Η δεύτερη φάση αφορά την κατασκευή των έργων υποδομής, ώστε να αναπτυχθεί η πρώτη γεωθερμική περιοχή της χώρας. Η φάση αυτή είναι προϋπολογισμού 850 εκ. δραχμών περίπου. Το όλο πρόγραμμα έχει ενταχθεί στο κοινοτικό πρόγραμμα VALOREN.

β. Νήσος Λέσβος

i. Πεδίο Πολιχνίτου-Λισβορίου

— Ολοκληρώθηκε η κατασκευή επιδεικτικής μονάδας 5 στρεμμάτων (4 πλαστικό και 1 γυαλι) στον Πολιχνίτο και τη διαχείριση πρόκειται να αναλάβει δημοτική επιχείρηση. Στην πρώτη φάση, θα καλλιεργηθεί ντομάτα. Η δαπάνη του έργου καλύφθηκε κατά 50% από το πρόγραμμα Hors Quota των ΕΚ.

Σημειώνεται ότι τόσο το σύστημα θέρμανσης (εναλλακτής, μεταφορά, κ.ά.) του θερμοκηπίου του Πολιχνίτου, όσο και αυτό της Νέας Κεσσάνης, αναπτύχθηκε από Έλληνες κατασκευαστές και έχουν διάφορο τεχνική, προσαρμοσμένη στις ιδιαιτερότητες των ρευστών, που αξιοποιούν.

— Ολοκληρώθηκε η εκπόνηση τεχνικοοικονομικής προμελέτης, που δίνει τις δυνατότητες-προϋποθέσεις ανάπτυξης του πεδίου, λαμβάνοντας υπόψη ότι συντηρητικές εκτιμήσεις του δυναμικού του πεδίου (το) υπολόγισαν ότι ξεπερνά τους 20.000 TlP/χρόνο. Ιδιαίτερα, η

προμελέτη διερεύνησε τη δυνατότητα δημιουργίας μιας καθετοποιημένης εκμετάλλευσης της γεωθερμίας στο Λιαβόρι (ξηραντήριο μηδικής, θερμοκήπιο και ιχθυοκαλλιέργεια). Η τελική φάση της προμελέτης περιελάμβανε την πλήρη τεχνικοοικονομική μελέτη για την κατασκευή θερμοκηπιακής ανθοκηπιακής μονάδας στο Λιαβόρι για την ένταξη της στα ΜΟΠ και τις δυνατότητες του Πολιχνίτου.

ii. Πεδίου Αργένου

— Σε συνεργασία με το Υπουργείο Αιγαίου, τη Νομαρχία και το Ι.Γ.Μ.Ε., προχωρά η υλοποίηση ενός ερευνητικού προγράμματος. Στόχος αυτού είναι ο εντοπισμός πεδίου μέσης ενθαλπίας (περίπου 100° C) ώστε, σε δεύτερη φάση, να εγκατασταθεί μονάδα παραγωγής ηλεκτρικού ρεύματος με τη μέθοδο του κύκλου Rankine. Το πρόγραμμα αυτό έχει ενταχθεί στο κοινοτικό πρόγραμμα Valoren.

γ. Νήσος Μήλος

— Ολοκληρώθηκε η κατασκευή πιλοτικής μονάδας 250m², όπου δοκιμάστηκε μια τεχνική θέρμανσης. Τη μονάδα εκμεταλλεύεται ιδιώτης. Θα προχωρήσει και η κατασκευή μικρής πιλοτικής μονάδας ιχθυοκαλλιέργειας.

— Ολοκληρώθηκε η εκπόνηση τεχνικοοικονομικής προμελέτης, που δίνει τις δυνατότητες-προϋποθέσεις ανάπτυξης του πεδίου. Η κατεύθυνση της προμελέτης είναι η ανάπτυξη θερμοκηπιακών μονάδων.

— Δημοπρατήθηκε και ανατέθηκε η κατασκευή θερμοκηπιακής μονάδας 8 στρεμμάτων. Η επιχείρηση, που θα αναλάβει την εκμετάλλευση, θα είναι μεικτή (φορείς των ΟΤΑ και ιδιώτες). Σε πρώτη φάση, θα καλλιεργηθούν κηπευτικά. Η δαπάνη του έργου θα καλυφθεί κατά 50% από το πρόγραμμα Hors Quota των ΕΚ.

— Έχει εγκριθεί πρόταση από τη XVII Γεν. Διεύθυνση για την εγκατάσταση μονάδας αφαλάτωσης (Multi Stages Flush) χρησιμοποιώντας γεωθερμικό ρευστό.

δ. Νήσος Νίσυρος

— Προχωρούν οι διαδικασίες για την κατασκευή μικρής πιλοτικής θερμοκηπιακής μονάδας, για να δοκιμαστεί μια τεχνική θέρμανσής της. Το κόστος της πιλοτικής αυτής μονάδας και της Μήλου θα καλυφθεί κατά 70% από το πρόγραμμα Hors Quota των ΕΚ.

ε. Περιοχή Δέλτα Νέστου

Η Δ.Ε.Π., σε συνεργασία με την Τράπεζα, υπέβαλε πρό-

ταση για χρηματοδότηση στη XVII Γενική Διεύθυνση των ΕΚ, που αφορούσε την υλοποίηση βαθειάς γεώτρησης στην περιοχή. Η πρόταση εγκρίθηκε, η υλοποίηση του προγράμματος έγινε Δ.Ε.Π. αλλά τα αποτελέσματα δεν ήταν θετικά. Το ΙΓΜΕ, όμως, στοχεύει να επανέλθει για την πληρέστερη μελέτη του πεδίου.

— Ολοκληρώθηκε η εκπόνηση τεχνικοοικονομικής προμελέτης, που δίνει τις δυνατότητες-προϋποθέσεις ανάπτυξης του πεδίου. Στην προμελέτη, έχει δοθεί έμφαση και στην κάλυψη των ενεργειακών αναγκών της ΒΙΠΕ Καβάλας.

στ. Περιοχές Λαγκαδά-Απολλωνίας-Βόλβης, Σιδηροκάστρου-Νιγρίτας, Θερμοπυλών-Αιδηψού, Σουσακίου Κορινθίας και Καϊάφα.

Για τις περιοχές αυτές, εκπονήθηκαν ή βρίσκονται στη φάση της ολοκλήρωσης τεχνικοοικονομικές προμελέτες, που δίνουν τις δυνατότητες-προϋποθέσεις ανάπτυξης των παραπάνω πεδίων.

Κυρίες και Κύριοι,

σε γενικές γραμμές παρουσιάστηκε το πρόγραμμα της Τράπεζας, που στοχεύει:

- στη μεταφορά τεχνολογίας και στην ελληνική ανάπτυξη, τον τομέα της αξιοποίησης της γεωθερμίας.
- στη δημιουργία επιχειρηματικών μονάδων, στις οποίες θα συμμετέχουν και φορείς των ΟΤΑ.
- στην εξοικονόμηση ενέργειας και την υποκατάσταση υγρών καυσίμων.
- στην ανάπτυξη της περιφέρειας — στην αξιοποίηση των πηγών χρηματοδότησης των ΕΚ.

Πιστεύεται ότι είναι ένα ολοκληρωμένο πρόγραμμα, που, αν βοηθηθεί από όλους τους φορείς, θα πρέπει να αποδώσει.

Πρόεδρος: Ευχαριστούμε τον κ. Αργυρόπουλο. Υπενθυμίζω πάλι ότι είναι τώρα η τελευταία προθεσμία για υποβολή ερωτήσεων στην εισήγηση της ΔΕΠ-ΕΚΥ. Δεν θα υπάρχει αργότερα δυνατότητα απαντήσεων σήμερα, κατά παράκληση των εισηγητών. Καλούμε τον εκπρόσωπο του Συλλόγου Διπλωματούχων Μηχανικών ΔΕΗ να αναπτύξει την εισήγηση με θέμα: «Αξιοποίηση γεωθερμίας για παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας».