

ΓΙΓΑΝΤΙΕΣ ΑΝΕΜΟΓΕΝΝΗΤΡΙΕΣ ΣΕ ΟΛΗ ΤΗΝ ΙΚΑΡΙΑ

ΙΣΤΟΡΙΚΟ

Στις 15/7/2011 η Ρυθμιστικής Αρχής Ενέργειας (ΡΑΕ) ενέκρινε άδεια (877/11/15-7-2011) για εγκατάσταση 110 τεράστιων ανεμογεννητριών στο όρος Αθέρας. Οι ανεμογεννήτριες αυτές θα τοποθετηθούν κατά μήκος της κορυφογραμμής διανύοντας σχεδόν όλο το μήκος της Ικαρίας και αλλάζοντας δραματικά την όψη του νησιού (η περιοχή που θα εγκατασταθούν φαίνεται στο <http://www.rae.gr/geo/> με ζουμ στην Ικαρία). Το σχέδιο έχει παγώσει μετά από προσφυγές κατά της απόφασης της ΡΑΕ από έναν ιδιώτη αλλά και από τον Δήμο Ικαρίας.

ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ

Οι ανεμογεννήτριες που πρόκειται να εγκατασταθούν έχουν ονομαστική ισχύ 3 MW. Ανεμογεννήτριες τέτοιας ισχύος έχουν ύψος γύρω στα 150 μέτρα και φτερωτή διαμέτρου 90 μέτρων [1]. Για την εγκατάσταση μόνο μιας τέτοιας ανεμογεννήτριας απαιτείται ισχυρότατη θεμελίωση. Πρέπει να γίνει εκσκαφή μεγέθους τουλάχιστον 16μ. x 16μ. και βάθους τουλάχιστον 3 μέτρων και εκχέρωση του γύρω χώρου (δηλαδή καταστροφής οποιασδήποτε βλάστησης) κατά τουλάχιστον 2 στρέμματα [2]. Επίσης, η μεταφορά μιας ανεμογεννήτριας 3 MW γίνεται με τεράστιες νταλίκες [3] άρα απαιτείται να διανοιχτούν φαρδιοί δρόμοι πάνω στις βουνοκορφές και μέσα στα ρουμάνια της Ικαρίας.

Οι ανεμογεννήτριες είναι επικίνδυνες για τα πτηνά, κυρίως για τα αποδημητικά (εκμεταλλεύονται ρεύματα αέρος που υπάρχουν έντονα στις περιοχές κατάλληλες για εκμετάλλευση αιολικής ενέργειας) αλλά και για τα ενδημικά. Ο ορνιθολόγος Άλμπερτ Μάνβιλ (Albert Manville) εκτίμησε ότι στις ΗΠΑ θανατώνονται γύρω στα 440 χιλ. πτηνά κάθε χρόνο από τις ανεμογεννήτριες [4]. Άλλοι επιστήμονες εκφράζουν επιφυλάξεις γιαυτό το νούμερο επισημαίνοντας επιπλέον ότι οι σύγχρονες ανεμογεννήτριες ενσωματώνουν μέτρα που απομακρύνουν τα πτηνά. Σε κάθε περίπτωση όμως (είτε σκοτώνοντας τα πτηνά είτε απλώς απομακρύνοντας τα) διαταράσσουν την πανίδα του τόπου.

ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΤΗΣ ΧΩΡΑΣ

Η αιολική και η ηλιακή (Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας ή ΑΠΕ) ενέργεια έχουν την ιδιαιτερότητα ότι δεν παράγονται όταν η ΔΕΗ τις χρειάζεται, αλλά όταν οι καιρικές συνθήκες είναι κατάλληλες. Επομένως εισάγουν επιπλέον πολυπλοκότητα στο ήδη περίπλοκο σύστημα διαχείρισης της ενέργειας, αφού η ΔΕΗ πρέπει να αυξομειώνει την παραγόμενη ενέργεια από τους άλλους σταθμούς (κυρίως υδροηλεκτρικούς γιατί οι ατμοηλεκτρικοί έχουν πολύ αργό ρυθμό απόκρισης) ακολουθώντας όχι μόνο την αυξομείωση της ζήτησης αλλά επιπροσθέτως και της παραγόμενης αιολικής και ηλιακής ενέργειας [5,6].

Για να γίνει αντιληπτό πόσο δυσκολεύει το έργο της ΔΕΗ αυτή η ιδιαιτερότητα των ΑΠΕ θα δοθεί ένα παράδειγμα. Έστω ότι οι έχουμε εγκαταστήσει στην Ελλάδα ΑΠΕ που μπορούν να καλύψουν, αν τύχει και όλες λειτουργήσουν ταυτόχρονα, το 50% της μέγιστης ζήτησης. Συνήθως όμως δεν θα είμαστε τόσο τυχεροί ώστε να συμπίπτει το μέγιστο της παραγωγής των ΑΠΕ με το μέγιστο της ζήτησης. Στη χειρότερη περίπτωση η παραγωγή μπορεί να είναι 0 (στην πράξη είναι σχεδόν απίθανο να γίνει μηδέν αν οι ΑΠΕ είναι σωστά κατανοημένες γεωγραφικά άλλα ένα νούμερο πολύ μικρότερο του 50% είναι σχεδόν βέβαιο ότι θα συμβεί) όταν η ζήτηση είναι μέγιστη. Γιαυτό τον λόγο, η ΔΕΗ πρέπει να έχει "σταντμπαί", όπως λένε οι ναυτικοί, έναν τρόπο αναπλήρωσης του ποσοστού ισχύος που αποτυγχάνουν να δώσουν οι ΑΠΕ. Άρα είτε η ΔΕΗ θα κρατάει "σταντμπαί" θερμοηλεκτρικούς σταθμούς να δουλεύουν και να μην καταναλώνει κανείς το ρεύμα τους (οι θερμοηλεκτρικοί

σταθμοί χρειάζονται πάνω από 12 ώρες για να μεταβούν από φάση ύπνωσης σε φάση πλήρους λειτουργίας), το οποίο είναι παράλογο και άρα αποκλείεται, ή θα χρησιμοποιεί τα υδροηλεκτρικά έργα (χρόνος μετάβασης από ύπνωση σε πλήρη λειτουργία μερικά λεπτά) για να καλύψει τα κενά των ΑΠΕ. Όμως η εγκατεστημένη υδροηλεκτρική ισχύς στη χώρα είναι της τάξης του 10% της μέγιστης ζήτησης και χρησιμοποιείται σχεδόν όλη για να καλύψει τη ζήτηση στις ώρες αιχμής (η ζήτηση παρουσιάζει μεγάλες διακυμάνσεις με τις ελάχιστες τιμές να παρουσιάζονται στις νυχτερινές ώρες όπου ισχύει και το "νυχτερινό ρεύμα"). Η δε κατασκευή φραγμάτων για παραγωγή υδροηλεκτρικής ενέργειας έχει σταματήσει γιατί θεωρείται ως μη φιλική προς το περιβάλλον.

Στο παραπάνω απλό παράδειγμα δεν ελήφθη υπόψη η δυνατότητα εισαγωγής ρεύματος η οποία μπορεί να παίξει το ρόλο του "σταντμπαί". Αυτό όμως προϋποθέτει ότι κάποια από τις χώρες με την οποία η Ελλάδα έχει διακρατική συμφωνία και κατάλληλη σύνδεση παρουσιάζει πλεόνασμα ισχύος ικανό να καλύψει το έλλειμμα της Ελλάδας (δηλαδή πρέπει τη στιγμή που η Ελλάδα έχει το έλλειμμα την ίδια στιγμή η άλλη χώρα να έχει ικανό πλεόνασμα). Εκτός του ότι αυτό δεν είναι εγγυημένο ότι θα ισχύει κάθε στιγμή ανάγκης, επιπλέον η ενεργειακή αυτάρκεια της χώρας καταστρατηγείται.

ΚΟΙΝΩΝΙΚΕΣ-ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ ΧΩΡΑΣ

Με το Ν. 3851/2009, η ελληνική κυβέρνηση όρισε την προώθηση των ανεμογεννητριών ως θέμα «προτεραιότητας ύψιστης σημασίας για τη χώρα», θέτοντάς την έτσι σε ίση μοίρα με την εθνική ασφάλεια της χώρας. Τι σημαίνει αυτό για ένα ακριτικό νησί όπως η Ικαρία;

Κυκλοφορεί η φήμη ότι από το ενεργειακό πάρκο που θα στηθεί στη κορυφογραμμή του Αθέρα οι τρεις ανεμογεννήτριες θα καλύπτουν τις ανάγκες του νησιού (αφήνοντας να εννοηθεί το σύνολο των αναγκών πράγμα που δεν ισχύει γιατί δεν φυσάει πάντα στην Ικαρία, βλ. πιο πάνω τα περί "σταντμπαί") και το ρεύμα από τις υπόλοιπες θα εξάγεται στη Γερμανία. Αυτή η διατύπωση είναι απλουστευτική. Η Γερμανία θα αγοράσει ρεύμα από την Ελλάδα, ή οποιονδήποτε άλλο, μόνο και όταν πρέπει να καλύψει ζήτηση που δεν μπορεί να καλύψει με δικά της μέσα. Άρα αυτή η εξαγωγή ρεύματος μπορεί να γίνει μόνο όταν συμπίπτουν χρονικά τα ακόλουθα:

1. Στην Ικαρία υπάρχουν σημαντικοί άνεμοι.
2. Στην Ελλάδα δεν υπάρχει έλλειμμα ενέργειας.
3. Στην Γερμανία υπάρχει έλλειμμα ενέργειας.

Γίνεται κατανοητό ότι η απαίτηση να συνδυάζονται τα τρία πιο παραπάνω μειώνει σημαντικά τη δυνατότητα εξαγωγής ρεύματος από τις συγκεκριμένες ανεμογεννήτριες. Επίσης οι ελληνικές κυβερνήσεις, όπως πολλές άλλες, με πρόσχημα την κλιματική αλλαγή, όρισαν δια νόμου (Ν. 2244/94, 2773/99 και 2601/98) ότι η ΔΕΗ είναι υποχρεωμένη να αγοράζει την ενέργεια που παράγουν οι ανεμογεννήτριες, όταν την παράγουν, ανεξαρτήτως αν τη χρειάζεται ή όχι, σε τιμή πολλαπλάσια από αυτή που θα κόστιζε στη ΔΕΗ να την παράξει με άλλο τρόπο [7]. Το πιο πιθανό λοιπόν είναι ότι κάποιο ρεύμα θα εξάγεται στη Γερμανία σε τιμές λογικές (για τη Γερμανία) αλλά το μεγαλύτερο ποσοστό θα αναγκάζεται η ΔΕΗ να το αγοράζει πανάκριβα και μάλιστα ορισμένες φορές χωρίς καν να το έχει ανάγκη. Τέλος αξίζει να αναφερθεί ότι δημιουργούνται συνειρμοί στην ανάγνωση του πρώτου αποτελέσματος που επιστρέφει το Google όταν κανείς ψάχνει διαδικτυακά λήμματα για τους όρους "wind turbines manufacturer".

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ ΤΟΠΙΚΗΣ ΚΟΙΝΩΝΙΑΣ/ΑΤΟΜΟΥ

Επειδή η ΔΕΗ είναι υποχρεωμένη να αγοράζει το ρεύμα από τις ΑΠΕ (ακόμα και όταν δεν το χρειάζεται) σε υψηλές τιμές, αναγκάζεται να μετακυλήσει στον καταναλωτή το επιπλέον κόστος. Το αποτέλεσμα έχει ήδη αρχίσει να γίνεται αισθητό στις αυξήσεις των τιμολογίων της ΔΕΗ [8]. Επιπροσθέτως η ΔΕΗ επιβάλλει το τέλος για

τις ΑΠΕ, που τώρα είναι περίπου 5% του κόστους του ηλεκτρικού ρεύματος αλλά αυτό το ποσοστό θα αυξάνει όσο εγκαθίστανται ολοένα και περισσότερες ανεμογεννήτριες και φωτοβολταϊκά.

Στο παρελθόν είχαν εγκατασταθεί στην Ικαρία επτά ανεμογεννήτριες των οποίων το ύψος έφτανε τα 30 μ. Οι ανεμογεννήτριες αυτές ήταν ορατές από πολλά σημεία του νησιού και αποτελούσαν μια εντοπισμένη παραφωνία στις όμορφες καμπύλες της κορυφογραμμής του Αθέρα. Αν οι επτά ανεμογεννήτριες των 30 μ. αποτελούσαν μια εντοπισμένη παραφωνία τι εικόνα θα αφήνουν άραγε οι 110 ανεμογεννήτριες των 150 μ.; Ποιες επιπτώσεις στον τουρισμό, βασική πηγή εσόδων του νησιού, θα επιφέρει μια τέτοια αλλαγή του τοπίου είναι δύσκολο να εκτιμηθεί. Πάντως ο κόσμος που έρχεται τα καλοκαίρια στο νησί αποζητάει την αυθεντική διασκέδαση στα πανηγύρια, το μπάνιο στις καθαρές παραλίες και την αγνότητα του τοπίου και των ανθρώπων. Σίγουρα δεν θέλει να αντικρίσει ένα φαρανικό τεχνικό έργο να στεφανώνει όλες τις βουνοκορφές της Ικαρίας.

Τα 28 χιλιάδες στρέμματα που απαιτούνται για την εγκατάσταση των ανεμογεννητριών αντιστοιχούν περίπου στο 10% της συνολικής επιφάνειας του νησιού. Μια τόσο εκτεταμένη επέμβαση στο ανάγλυφο και την εδαφική κάλυψη είναι πιθανό να επιφέρει σημαντικές αλλαγές στο μοτίβο της επιφανειακής απορροής δίνοντας πιο έντονα πλημμυρικά γεγονότα τα οποία θα συντελέσουν σε καταστροφές του οδικού δικτύου και των καλλιεργειών (ευτυχώς οι περισσότεροι οικισμοί του νησιού βρίσκονται μακριά από τα μεγάλα ρέματα).

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Η αιολική ενέργεια είναι από τις λίγες περιπτώσεις όπου ο καθένας μπορεί να αναλάβει το βάρος που του αντιστοιχεί. Παραμένει αναπάντητο ερώτημα λοιπόν γιατί να καταστραφεί το φυσικό κάλος της Ικαρίας εγκαθιστώντας πενήντα φορές την ισχύ που καταναλώνει το νησί τη στιγμή που ο εν λόγω πόρος βρίσκεται σε αφθονία σε όλη την Ελλάδα (στο κάτω κάτω δεν είναι η Ικαρία που είναι γνωστή ως "το νησί των ανέμων").

Κλείνω παραθέτοντας δύο παραφρασμένους στίχους του Παλιού Καριώτικου (Συμπεθέρα). Διαβάστε τους και φέρτε την εικόνα στο μυαλό σας, μετά σιγοτραγουδήστε τους κανονικούς στίχους [9] και φέρτε την άλλη εικόνα, της αγνής Ικαρίας, στο μυαλό σας. Συγκρίνετε τις δύο εικόνες.

Πέρα στον πλατύ Αθέρα έστησαν ανεμοφτέρα
φύσ' αγέρα φύσ' αγέρα για να τους γυρνά τα φτέρα

ΑΝΑΦΟΡΕΣ

- [1] http://en.wikipedia.org/wiki/Vestas_V90-3MW
- [2] http://symparataxi.blogspot.gr/2011/12/blog-post_27.html
- [3] <http://tinyurl.com/ybnz6un>
- [4] <http://tinyurl.com/y8nm4rb>
- [5] http://archaeopteryxgr.blogspot.gr/2012/08/blog-post_18.html
- [6] <http://itia.ntua.gr/el/docinfo/945/>
- [7] <http://www.easyenergy.gr/programs>
- [8] <http://windwatch.gr/forum/t-223283/ayxanontai-oi-logariasmoi-tis-dei>
- [9] <http://tinyurl.com/czffbpp>