

## Ρεύμα παντού με ένα... μπαλόνι

/ Γενικά Θέματα



Πηγή: [suneyesenergy.com](http://suneyesenergy.com)

Εύχρηστη κατασκευή σταθμού ηλεκτροδότησης από τον ήλιο ανέπτυξαν απόφοιτοι του Κρατικού Πανεπιστημίου της Μόσχας. Το «SunEyes», ένα μπαλόνι 1,3 μέτρων και βάρους 5 κιλών, φουσκώνει με τη βοήθεια ενσωματωμένης αντλίας και μπορεί να φορτίσει 20 τάμπλετ ή ένα ψυγείο.

Οι απόφοιτοι του Κρατικού Πανεπιστημίου της Μόσχας ανέπτυξαν μια κατασκευή σταθμού ηλεκτροδότησης σε μορφή σφαίρας με την ονομασία SunEyes, η οποία τροφοδοτείται από τον ήλιο. Η ισχύς του είναι αρκετή για να φορτίσει δύο laptop ή μερικά κινητά τηλέφωνα. Οι δημιουργοί του σκοπεύουν να πωλούν το SunEyes σε παραθεριστές στην εξοχή και σε τουρίστες, ωστόσο, οι ειδικοί αμφιβάλλουν σχετικά με την πρόθεση των Ρώσων να στραφούν στην ηλιακή ενέργεια.

Ο δημιουργός του προγράμματος, Πιότρ Ελφόφ, άρχισε να ενδιαφέρεται για την ηλιακή ενέργεια από τότε που σπούδαζε στο πανεπιστήμιο. Τον διακατείχε η επιθυμία να τροφοδοτήσει με ηλεκτρικό ρεύμα απομακρυσμένους οικισμούς και να παράσχει στους τουρίστες οικολογικά καθαρές πηγές ενέργειας. Επιπλέον, η νέα τεχνολογία θα έπρεπε όχι μόνο να δώσει τη δυνατότητα φόρτισης ενός smartphone, αλλά και να οδηγήσει στη δημιουργία μεγάλων σταθμών ηλεκτροδότησης.

## **To SunEyes**

Την ωφέλιμη απόδοση του νέου συστήματος ο Πιότρ Εφλόφ την υπολογίζει στο 30%, και την ισχύ στα 200 Watt. Σύμφωνα με τον ίδιο, ένα μπαλόνι είναι αρκετό για να φορτίσει 20 tablet ή να τροφοδοτηθεί ένα ψυγείο για ένα 24ωρο. Αν απαιτηθεί μεγαλύτερη ηλεκτρική ενέργεια, μπορούν να συνδεθούν μερικά μπαλόνια SunEyes σχηματίζοντας έναν μίνι σταθμό ηλεκτροδότησης.

Μαζί με μια ομάδα ομοϊδεατών του, ο Εφλόφ άρχισε να κατασκευάζει τη νέα συσκευή, και αυτή ήταν έτοιμη, στην πρότυπη μορφή της το καλοκαίρι του 2012. Στη συνέχεια οι σχεδιαστές βελτίωσαν το πρωτότυπο μοντέλο. Τελικά «γεννήθηκε» το SunEyes. Σήμερα η συσκευή έχει τη μορφή μπαλονιού με διάμετρο 1,3 μέτρων και ζυγίζει περίπου 5 κιλά. Στο εσωτερικό της σφαίρας που είναι φτιαγμένη από πολυβινυλοχλωρίδιο (PVC) υπάρχουν φωτοηλεκτρικοί μετατροπείς της ηλιακής ενέργειας, πιο αποτελεσματικοί από ότι οι συνηθισμένες ηλιακές μπαταρίες. Οι δημιουργοί του SunEyes εκτόνησαν ένα ειδικό λογισμικό που επιτρέπει στη συσκευή να προσδιορίζει τη θέση του ήλιου οποιαδήποτε ώρα σε οποιοδήποτε σημείο του κόσμου.

Η χρήση της συσκευής είναι απλή. Πρέπει να φουσκωθεί με τη βοήθεια της ενσωματωμένης αντλίας, να στερεωθεί με ειδικούς ιμάντες σε ένα μέρος με ηλιοφάνεια (σε ένα ξέφωτο κατά την ώρα του πικ-νικ, ή στη σκεπή του εξοχικού) και να συνδεθεί η συσκευή που χρειάζεται φόρτιση μέσω USB.

### **Είκοσι χρόνια διάρκεια ζωής**

Η τιμή του ενός φουσκωτού σταθμού ενέργειας στη λιανική πώληση θα στοιχίζει 750 ευρώ. Ο Εφλόβ είναι βέβαιος πως οι πελάτες θα προτιμήσουν περισσότερο τις φορητές και απλές στην εγκατάσταση συσκευές, από ότι τα διαδεδομένα σήμερα εύκαμπτα ηλιακά πάνελ αξίας από 500 έως 1000 ευρώ. Όπως αναφέρει, οι συνηθισμένοι ηλιακοί συσσωρευτές άμορφου πυριτίου -οι εύκαμπτοι και ανθεκτικοί- διαθέτουν ωφέλιμη απόδοση το πολύ 5%. Επισημαίνοντας, ότι το ηλιακό πάνελ, το οποίο καταλαμβάνει τον ίδιο χώρο με τη σφαίρα που δημιούργησε η ομάδα του, δίνει 2-3 φορές λιγότερη ενέργεια. Επίσης, τα SunEyes είναι πιο σταθερά στον άνεμο και δεν απαιτούν δαπανηρή μεταφορά και εγκατάσταση.

Σήμερα, η εταιρία που έχει συσταθεί, συγκεντρώνει τις προπαραγγελίες στην ιστοσελίδα της και σκοπεύει να πωλήσει από 20 έως 100 σφαίρες (με έκπτωση

20% στους πρώτους πελάτες) το επόμενο καλοκαίρι. Σύμφωνα με τους υπολογισμούς του εμπνευστή του σχεδίου, στις νότιες περιοχές της Ρωσίας ο σταθμός ηλεκτροδότησης θα βγάλει τα έξοδά του μέσα σε 3,5 χρόνια. Η συνολική διάρκεια ζωής της κάθε σφαίρας είναι 20 χρόνια. Έως τότε, τα καθαρά έσοδα από τη συσκευή ύστερα από την απόσβεση των εξόδων, θα φτάσουν σχεδόν το 250%.

### **Σε αναζήτηση επενδυτή**

Η ομάδα του SunEyes ανέπτυξε το πρόγραμμα με δικά της χρήματα. Συνολικά, οι δημιουργοί του επένδυσαν στο εγχείρημα αυτό περίπου 13.000 ευρώ. Το φθινόπωρο του 2012 το start up απέκτησε μια θέση στο επιχειρηματικό «εκκολαπτήριο» του Κρατικού Πανεπιστημίου Μόσχας και το καλοκαίρι του 2013 νίκησε στον διαγωνισμό «Start» του «Ιδρύματος για τη συνδρομή στις μικρές επιχειρήσεις». Ως νικητής, το SunEyes έλαβε στο τέλος του καλοκαιριού το ποσό των 25.000 ευρώ.

Ένας από του υπαλλήλους της «Ρωσικής Εταιρίας Επιχορηγήσεων Καινοτόμων Επιχειρήσεων», ο Μιχαήλ Χαρούζιν, θεωρεί ότι η απλότητα στη χρήση των σταθμών ενέργειας SunEyes τους δίνει πολλές ελπίδες προτίμησης στην αγορά τεχνολογικών καταναλωτικών προϊόντων. Ο ίδιος ωστόσο, πιστεύει ότι το προϊόν δεν θα πρέπει να χάσει τις ευκαιρίες για πωλήσεις -όχι μόνο στην οργάνωση υπαίθριων φεστιβάλ- αλλά και σε άλλους τομείς όπου θα μπορούσε να φανεί πολύτιμο, όπως στην αγροτική βιομηχανία ή στον κλάδο των οδικών υπηρεσιών.

Ωστόσο, το πρόγραμμα έχει ανάγκη από επιπλέον χρηματοδότηση. Οι σχεδιαστές πιστεύουν ότι θα προσελκύσουν από 75.000 έως 125.000 ευρώ από ιδιώτη εταίρο, επενδυτή καινοτόμων τεχνολογιών, το καλοκαίρι του 2014. Σύμφωνα με τον Ελφόφ, η εταιρία έχει δεχτεί ήδη πρόταση από ένα ανάλογο ίδρυμα της Σιγκαπούρης.

Οι επενδύσεις είναι απαραίτητες στην καινοτόμο αυτή εταιρία, όχι μόνο για την ολοκλήρωση του πειραματικού πρωτοτύπου της συσκευής, αλλά και για τη διευθέτηση των πωλήσεων. Η ομάδα υπολογίζει να συνάψει συμφωνίες με δίκτυα καταστημάτων ειδών εναλλακτικών διακοπών και τουρισμού, καθώς και με εμπόρους λιανικής πώλησης εμπορευμάτων για εξοχικά.

Επίσης, η εταιρία θα πωλεί τα SunEyes μέσω του διαδικτυακού της καταστήματος. Εκτός αυτού, μπορεί να επεκταθεί και σε αγοραστικό κοινό που σχετίζεται με την οργάνωση υπαίθριων μουσικών και άλλων φεστιβάλ. Για παράδειγμα, ένα πολιτιστικό γεγονός, το κοινό του οποίου θα κυμαίνεται από 100 έως 200 χιλιάδες,

θα χρειαστεί από 50 έως 100 σφαίρες.

### **Προοπτικές ανάπτυξης**

Ο διευθυντής της Ρωσικής Ένωσης Επιχειρήσεων Ηλιακής Ενέργειας, Αντόν Ουσατσιόφ, αναφέρει ότι η ηλιακή ενέργεια είναι ένας από τους βασικούς τομείς των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας και έχει τεράστιες προοπτικές ανάπτυξης στη Ρωσία. Θεωρεί ότι η start up εταιρία στοχεύει προς τη σωστή αγορά, καθώς οι εγκαταστάσεις SunEyes πραγματικά μπορούν να χρησιμοποιηθούν τόσο στα ιδιωτικά νοικοκυριά, όσο και για την τροφοδοσία με ενέργεια των απομακρυσμένων οικισμών. Ωστόσο, όπως επισημαίνει, η παραγωγή συσκευών παραγωγής ηλιακής ενέργειας έχει μειωθεί αισθητά στη Ρωσία τα τελευταία 10 χρόνια. Γι' αυτό, προκειμένου η εταιρία να βρει τη θέση στην αγορά, θα πρέπει να κατορθώσει να μειώσει στο μίνιμουμ το κόστος παραγωγής των συσκευών της, διατηρώντας ταυτόχρονα το απαραίτητο επίπεδο ισχύος τους.

*Ελένα Κράουζοβα*

**Πηγή:** [rbth.gr](http://rbth.gr)