3 Σεπτεμβρίου 2014

Παιδί-θαύμα αλλάζει το μέλλον της αιολικής ενέργειας με αποθήκευση συμπιεσμένου αέρα

/ Επιστήμες, Τέχνες & Πολιτισμός



Η Ντανιέλ Φονγκ είναι 26 ετών. Σε ηλικία 12 μόλις ετών παρακολούθησε μαθήματα στο Πανεπιστήμιο Dalhousie στη Νέα Σκωτία του Καναδά και στα 17 ξεκίνησε τις σπουδές της στο περίφημο Πανεπιστήμιο Πρίνστον των ΗΠΑ.

Παρότι η αρχική της κατεύθυνση ήταν στη φυσική πλάσματος αποφάσισε ότι ήθελε να εργαστεί πάνω στις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και όχι την πυρηνική σύντηξη.

Μάλιστα, το 2008 ίδρυσε την εταιρεία LightSail Energy για την οποία έχουμε γράψει ήδη στο econews.gr.

—Η αιολική ενέργεια στη Νέα Σκωτία

Η Νέα Σκωτία του Καναδά είναι μια περιοχή με πολύ υψηλό αιολικό δυναμικό. Αυτή την περίοδο εκατοντάδες ανεμογεννήτριες τροφοδοτούν με ενέργεια το δίκτυο, αλλά η μεγάλη πρόκληση παραμένει η αποθήκευση του πλεονάσματος αιολικής ενέργειας όταν επικρατεί νηνεμία.

Την πρόκληση αυτή επιχειρεί να αντιμετωπίσει η LightSail. Στην κοινότητα του Μπρούκλυν στην Κομητεία Κουήνς της Νέας Σκωτίας, ο εγκαταστάτης αιολικών πάρκων Watts Wind Energy έλαβε την άδεια να εγκαταστήσει τρεις μεγάλες ανεμογεννήτριες κοντά σε μια παροπλισμένη χαρτοποιία.

Η Φονγκ, ως ιδρύτρια και επικεφαλής επιστήμονας της LightSail Energy, θα χρησιμοποιήσει αυτές τις ανεμογεννήτριες για να διενεργήσει δοκιμές στην τεχνολογία αποθήκευσης ενέργειας που αναπτύσσει η εταιρεία της. Μια τεχνολογία που βασίζεται στην αποθήκευση ενέργειας σε πεπιεσμένο αέρα.

“Θα μπορούσε να είναι η αρχή για κάτι πραγματικά μεγάλο. Είναι μια από τις λίγες τεχνολογίες που αναπτύσσονται με στόχο να επιτρέψουν στις ΑΠΕ να τροφοδοτήσουν αδιάλειπτα τα δίκτυα ηλεκτρικής ενέργειας σε όλο τον κόσμο” ανέφερε σχετικά η Φονγκ.

Η μέθοδος της LightSail Energy έχει να κάνει με την εκμετάλλευση της θερμικής ενέργειας που δημιουργεί η συμπίεση του αέρα. Η ιδέα είναι να συλληφθεί η θερμότητα με ψεκασμό νερού και να χρησιμοποιηθεί όταν παραστεί ανάγκη.

“Όταν συμπιέζεις τον αέρα εκλύει θερμότητα. Όταν φουσκώνεις το λάστιχο του ποδηλάτου σου, θα νοιώσεις τη θερμότητα από την τρόμπα” αναφέρει ο Σταν Μέησον, πρόεδρος της Watts Wind Energy.

Η Φονγκ ανακάλυψε έναν τρόπο για να συλλέξει και να αποθηκεύσει αυτή τη θερμική ενέργεια.

Η τεχνολογία βρίσκεται ακόμα στη φάση της Έρευνας και Ανάπτυξης, ωστόσο μέχρι στιγμής έχουν επενδυθεί 43 εκατομμύρια δολάρια. Μεταξύ των χρηματοδοτών είναι και ο Μπιλ Γκέητς.

Θα είναι έτοιμη για χρήση σε περίπου δύο χρόνια, ενώ η υλοποίηση του προγράμματος αναμένεται να δημιουργήσει 10 θέσεις πλήρους εργασίας στην περιοχή.

Εάν οι δοκιμές πετύχουν, η τεχνολογία θα μπορούσε να εξαχθεί και να αποφασιστεί η περαιτέρω διείσδυση αιολικών και φωτοβολταϊκών στη Νέα Σκωτία.

Πηγή:econews