



ΔΕΛΤΙΟ ΤΥΠΟΥ

Μεγάλα ευρωπαϊκά ερευνητικά έργα σε αιολική ενέργεια & έξυπνα δίκτυα αναλαμβάνει το ΚΑΠΕ

Πικέρμι, 11 Δεκεμβρίου 2013

Νέα ευρωπαϊκά ανταγωνιστικά έργα, υψηλού προϋπολογισμού και τεχνολογίας, σε συνεργασία με τα σημαντικότερα ερευνητικά κέντρα και κορυφαίες βιομηχανίες της Ευρώπης, ανέλαβε το ΚΑΠΕ. Τα ερευνητικά έργα, που συγχρηματοδοτούνται από το 7ο Πρόγραμμα Πλαίσιο, ξεκίνησαν το τελευταίο τετράμηνο του 2013 και αφορούν στους τομείς της αιολικής ενέργειας και των έξυπνων δικτύων. Συγκεκριμένα:

- Το έργο **WINDTRUST** ξεκίνησε τον Σεπτέμβριο του 2013 έχοντας ως στόχο τη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας της αιολικής ηλεκτροπαραγωγής, μέσω ανάπτυξης και δοκιμών καινοτόμων υποσυστημάτων ανεμογεννητριών. Η αποτελεσματικότητα της παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από ανεμογεννήτριες (Α/Γ) εξαρτάται από την αξιοπιστία της Α/Γ και την ικανότητα ελαχιστοποίησης των περιόδων μη λειτουργίας της. Το WINDTRUST θα εξελίξει περαιτέρω το σχεδιασμό τριών κρίσιμων υποσυστημάτων: τα πτερύγια του δρομέα, τα ηλεκτρονικά ισχύος και τον ελεγκτή (controller) της Α/Γ. Παράλληλα, στο WINDTRUST θα αξιολογηθούν αρκετοί αλγόριθμοι ελέγχου, ώστε να βελτιωθεί η ανίχνευση βλαβών και να αποτραπούν αστοχίες, συμβάλλοντας κατ' αυτό τον τρόπο στην συνολική αξιοπιστία της Α/Γ. Κατά την διάρκεια του τριετούς έργου, σημαντικοί βιομηχανικοί εταίροι και ερευνητικά κέντρα θα δουλέψουν μαζί για την επίδειξη της τεχνικής και οικονομικής βιωσιμότητας των επιλεγμένων τεχνολογικών λύσεων, εγκαθιστώντας νέα τμήματα σε μία πρότυπη Α/Γ ισχύος 2 MW. Το έργο συντονίζεται από την ισπανική GAMESA, με τη συμμετοχή σημαντικών Ευρωπαϊκών βιομηχανιών και εταίρων στον τομέα αιολικής ενέργειας: LM Wind Power AS, Semikron Elektronik GmbH & Co, Εθνικό Κέντρο Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας της Ισπανίας (CENER), Τεχνικό Πανεπιστήμιο Δανίας (DTU) κ.α. Ο συνολικός **προϋπολογισμός του είναι 11,5 εκατομμύρια ευρώ**, εκ των οποίων 470 χιλιάδες ευρώ αφορούν στο ΚΑΠΕ. Οι ερευνητές του ΚΑΠΕ θα επικεντρωθούν στη βελτιστοποίηση της χρήσης συνθέτων υλικών από ίνες άνθρακα στα πτερύγια, σε στενή συνεργασία με τη GAMESA, αλλά και στην προεκβολή των αποτελεσμάτων του WINDTRUST για χρήση σε μεγαλύτερες Α/Γ και θαλάσσιες εφαρμογές.



- Η εξέλιξη πρωτοποριακών υπολογιστικών μεθόδων, που θα επιτρέψουν την ανάπτυξη της επόμενης γενιάς μεγάλου μεγέθους ανεμογεννητριών, είναι ο βασικός στόχος του τετραετούς ευρωπαϊκού ερευνητικού προγράμματος **AVATAR**, που ξεκίνησε την 1η Νοεμβρίου 2013. Στο έργο προβλέπονται ο σχεδιασμός ενός νέου δρομέα, που θα λειτουργεί σε μεγαλύτερες ταχύτητες από τους υπάρχοντες, η πραγματοποίηση (για πρώτη φορά) πειραμάτων που θα επιτρέψουν την αποτίμηση της ροής σε μεγάλο μέγεθος πτερύγια και η ανάπτυξη μεθόδων υπολογισμού για σταθερά και κινούμενα αεροδυναμικά βοηθήματα, με σκοπό την αύξηση της παραγόμενης ενέργειας. Οι καινοτομικές τεχνολογίες που θα αναπτυχθούν θα αξιολογηθούν από τις συμμετέχουσες βιομηχανίες, προκειμένου τις ενσωματώσουν στις μεθόδους σχεδιασμού τους τα επόμενα χρόνια. Στην ερευνητική κοινοπραξία συμμετέχουν συνολικά 13 φορείς από 7 ευρωπαϊκές χώρες, εκπροσωπώντας κορυφαίες βιομηχανίες του χώρου και τα σημαντικότερα ευρωπαϊκά ερευνητικά ιδρύματα μέλη της EERA (European Energy Research Alliance). Ο **συνολικός προϋπολογισμός του έργου είναι 9,1 εκατ. Ευρώ** και από ελληνικής πλευράς συμμετέχουν το ΚΑΠΕ και το ΕΜΠ, με συνολική χρηματοδότηση που ξεπερνά τα 1,2 εκατ. ευρώ.
- Η συνεχώς αυξανόμενη παραγωγή ενέργειας από μονάδες ΑΠΕ, που συνδέονται με το δίκτυο σε όλα τα επίπεδα τάσης, θα απαιτήσει ριζικά διαφορετικές προσεγγίσεις για τον έλεγχο, σε πραγματικό χρόνο, του Ηλεκτρικού Συστήματος. Το ηλεκτρικό Σύστημα θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα να φιλοξενήσει τη συντονισμένη λειτουργία των εκατομμυρίων διασυνδεδεμένων μονάδων (διαφόρων τεχνολογιών, διαφορετικών μεγεθών και σε διάφορα επίπεδα τάσης λειτουργίας), που βρίσκονται διεσπαρμένες στο δίκτυο της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Το έργο **ELECTRA** αντιμετωπίζει αυτήν ακριβώς την πρόκληση, μέσω λειτουργικών παραδειγμάτων που ομαλοποιούν και συντονίζουν τη ροή της ενέργειας στο σύστημα. Στην ερευνητική κοινοπραξία του έργου, όπου η Ελληνική πλευρά εκπροσωπείται από το **ΚΑΠΕ**, συμμετέχουν κορυφαία ευρωπαϊκά ερευνητικά κέντρα και πανεπιστημιακά ιδρύματα που είναι μέλη της Ευρωπαϊκής Ενεργειακής Συμμαχίας στην Έρευνα (EERA) στα Έξυπνα Δίκτυα, καθώς και το Κοινό Ευρωπαϊκό Κέντρο Έρευνας στο Πεττέν (JRC - Petten). Το έργο ξεκινά μέσα στον Δεκέμβριο του 2013 με **συνολικό προϋπολογισμό 13,15 εκατ. ευρώ**. Η διάρκεια του είναι 4ετής και ο προϋπολογισμός για το ΚΑΠΕ 466,8 χιλ. Ευρώ.