



ΑΝΑΛΥΣΗ

ΤΟΥ ΔΡΟΣ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥ ΧΑΡΑΛΑΜΠΙΔΗ*



Το σχέδιο κατασκευής υποδομών φόρτισης νέων ηλεκτρικών οχημάτων να μη λειτουργήσει ανταγωνιστικά με τις προσπάθειες για μείωση της τιμής του ρεύματος και των περικοπών και για την επάρκεια ρεύματος

ΜΕ ΕΝΑ ΣΜΠΑΡΟ ΔΥΟ ΤΡΥΓΟΝΙΑ: ΦΟΡΤΙΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΕΠΑΡΚΕΙΑ

Τα νέα για τον τομέα της ενέργειας και τη μετάβαση σε μια αειφόρο εποχή είναι πλέον στην καθημερινότητα μας. Μόνο τις τελευταίες εβδομάδες, ακούσαμε για «επάρκεια ηλεκτρικού ρεύματος», «περικοπές στα φωτοβολταϊκά», «αποθήκευση ενέργειας», κτλ. Και πάνω κάτω η λύση που προτείνεται είναι η αποθήκευση ενέργειας με μπαταρίες, είτε κεντρικά, είτε σε σπίτια, είτε συνδυαστικά. Μια λύση που φυσικά θα δουλέψει, με ένα όμως κόστος. Που κάποιος – και με το κάποιος εννοούμε τον πολίτη ή τον καταναλωτή – θα πρέπει να πληρώσει.

Παράλληλα, ανακοινώνεται από το Υπουργείο Μεταφοράς ότι έχει διαθέσει περίπου €25 εκατομμύρια για το 2025 για να ενθαρρύνει την κατασκευή υποδομών φόρτισης, την αγορά νέων ηλεκτρικών οχημάτων και την απόσυρση παλιών αυτοκινήτων.

Ως έχει, η αγορά νέων ηλεκτρικών οχημάτων δύναται να δυσχεραίνει την κάλυψη της ζήτησης ηλεκτρισμού και άρα της επάρκειας. Και επεξηγώ. Όσοι θα αγοράσουν ηλεκτρικά αυτοκίνητα, μάλλον θα τα φορτίζουν το απόγευμα, μετά τη δουλειά (αναμεταξύ των ωρών 5-8μμ), με αποτέλεσμα οι συμβατικές γεννήτριες της ΑΗΚ να πρέπει να καλύψουν αυτή την «απότομη» αύξηση της ζήτησης σε ηλεκτρισμό και ως εκ τούτου θα έχουμε αυξημένες περικοπές στα φωτοβολταϊκά από το μεσημέρι.

Όσοι θα αγοράσουν ηλεκτρικά αυτοκίνητα, ίσωςβάλουν επιπλέον φωτοβολταϊκά στα σπίτια τους, για να καλύψουν και τις ανάγκες φόρτισης του αυτοκινήτου. Η ενέργεια που θα παράγουν την ημέρα – είτε θα πρέπει να αποθηκεύεται (από τους ίδιους ή από

κάποιον άλλο) ή θα έχουμε αυξημένες περικοπές στα φωτοβολταϊκά. Και κατά τους καλοκαιρινούς μήνες, όταν οι συμβατικές μονάδες θα είναι στο φουλ, με κίνδυνο το “blackout”, η φόρτιση των εν λόγω αυτοκινήτων κατά τις απογευματινές ώρες απλά θα εντείνει το πρόβλημα.

Άρα να μην προχωρήσουμε με την αγορά νέων ηλεκτρικών οχημάτων; Φυσικά και πρέπει να προχωρήσουμε. Πρέπει, όμως, το σχέδιο κατασκευής υποδομών φόρτισης και αγοράς νέων ηλεκτρικών οχημάτων να μη λειτουργήσει ανταγωνιστικά με τις οποιεσδήποτε προσπάθειες του Υπουργείου Ενέργειας για μείωση της τιμής του ρεύματος, των περικοπών στα φωτοβολταϊκά και για την επάρκεια ηλεκτρικού ρεύματος, αλλά να τις ενισχύσει.

Οι μπαταρίες των αυτοκινήτων και οι υποδομές φόρτισης, με τον σωστό σχεδιασμό, μπορούν να είναι μέρος της λύσης του προβλήματος.

Παραδείγματος χάρη, τα εν λόγω €25 εκατομμύρια δύναται να επιχορηγήσουν (περίπου) 500 φορτιστές ταχείας φορτίσεις (ισχύς 100kW) και 2,000 μικρά ηλεκτρικά αυτοκίνητα (με αυτονομία 20kWh). Και οι εν λόγω υποδομές θα συμβάλουν στην άμβλυνση του προβλήματος. Πώς; Μέσω των φορτιστών, ο Διαχειριστής Συστήματος Μεταφοράς (ΔΣΜ) δύναται να έχει στη διάθεση του μέχρι 50MW ισχύ – έστω για 10-15 λεπτά, για εξισορρόπηση του δικτύου, νοουμένου ότι και οι 500 φορτιστές χρησιμοποιούνται ταυτόχρονα. Μέσω των ηλεκτρικών αυτοκινήτων, οι προμηθευτές ενέργειας (είτε η ΑΗΚ, είτε οι ιδιώτες) δύναται να έχουν στη διάθεση τους ενέργεια της τάξης των 40MWh (προς φόρτιση των αυτοκινήτων – και μείω-

ση των περικοπών των φωτοβολταϊκών). Ενέργεια της τάξης του 40% των περικοπών από τα οικιστικά φωτοβολταϊκά μέσω ripple control. Και αν το σχέδιο συνεχιστεί μέχρι το 2030, τότε μιλάμε για 300MW και 240MWh αντιστοίχως.

Χρειάζονται, όμως, κάποιες ρυθμίσεις. Απαγόρευση φόρτισης των ηλεκτρικών αυτοκινήτων μεταξύ των ωρών 5μμ με 8μμ. Έσοδα για τους ιδιοκτήτες των αυτοκινήτων για προσφορά «υπηρεσιών φόρτισης/αποφόρτισης» προς τον ΔΣΜ. Μεταβλητές τιμές ρεύματος κατά τις ώρες φόρτισης/αποφόρτισης των ηλεκτρικών αυτοκινήτων (π.χ. φόρτιση από τις 1πμ μέχρι τις 5πμ).

Στο Ηνωμένο Βασίλειο, για παράδειγμα, η τιμή που προσφέρεται από συγκεκριμένη εταιρεία για φόρτιση ηλεκτρικών αυτοκινήτων είναι κατά 70% μειωμένη της «πάγιας» τιμής, νοουμένου ότι, από τη μία ο πελάτης επιτρέπει τη χρήση της μπαταρίας του αυτοκινήτου από την εταιρεία (όπως παρουσιάστηκε πιο πάνω), και από την άλλη, η εταιρεία εγγυάται στον πελάτη της ένα ελάχιστο ποσό φόρτισης κάθε πρωί.

Τεχνικά, το πιο πάνω εγχείρημα είναι εφικτό. Χωρίς επιπλέον πόρους και απαιτείται μόνο σωστός σχεδιασμός και κάποιες αναγκαίες ρυθμιστικές αποφάσεις. Και αν συνδυάσουμε την πιο πάνω επιχορήγηση με κοινωνικά κριτήρια, τότε τα οφέλη πολλαπλασιάζονται.

Μπορούμε, λοιπόν, να πετύχουμε με ένα σμπάρο δυο τρυγόνια; Ή μήπως θα μας γυρίσει μπούμερανγκ και το θέμα των ηλεκτρικών αυτοκινήτων;

* Αναπληρωτής Καθηγητής Τεχνολογικό Πανεπιστήμιο Κύπρου