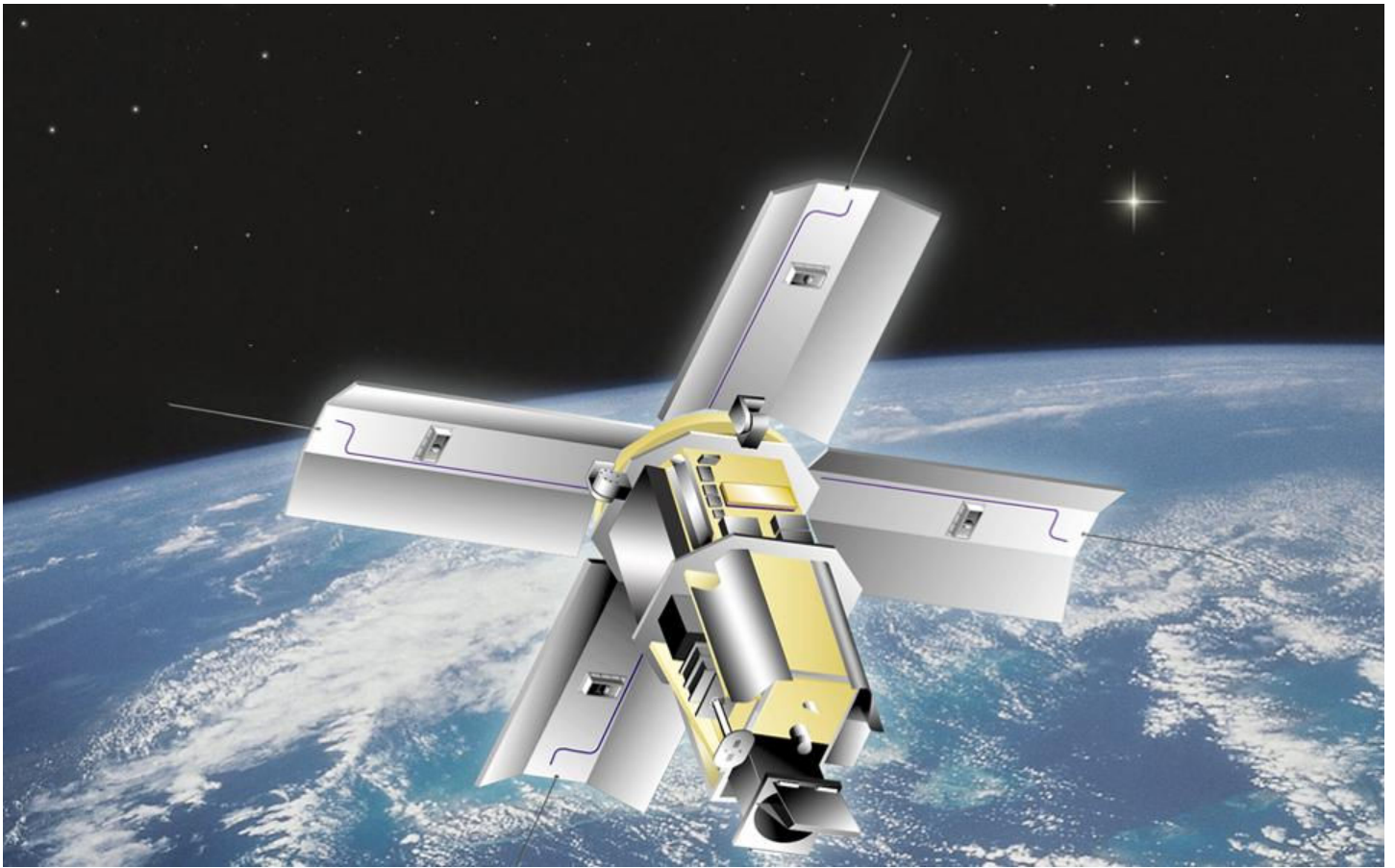


ΕΠΙΣΤΗΜΗ 07.02.2015

## Η Ελλάδα πρωτοπορεί και καινοτομεί

ΚΩΣΤΑΣ ΔΕΛΗΓΙΑΝΝΗΣ



Η Planetek ανήκει στις μόλις 14 επιχειρήσεις που έγιναν δεκτές ανάμεσα σε 185 προτάσεις που υποβλήθηκαν στο πρόγραμμα SME - Instrument της Ε.Ε., γνωστό και ως «Ευρωπαϊκό Champions League Καινοτομίας». Μέσω της διαστημικής συσκευής της ελληνικής εταιρείας διασφαλίζεται ότι δορυφόροι θα έχουν πολύ περισσότερες πληροφορίες.

Ετικέτες:

Μπορεί η εποχή της οικονομίας του υδρογόνου, αλλά και ο δρόμος για καλύτερες δορυφορικές εφαρμογές, να περνάει και από την Ελλάδα; Φαίνεται πως ναι, αφού αυτό υπόσχονται οι καινοτομίες δύο ελληνικών εταιρειών, της Planetek Hellas από την Αθήνα και της Helbio από την Πάτρα, οι οποίες εντάχθηκαν στο επενδυτικό πρόγραμμα HORIZON 2020 SME - Instrument της Ε.Ε.

Ετσι, τόσο η Planetek για τη διαστημική συσκευή της, όσο και η Helbio για τη μονάδα υδρογόνου που παράγει ηλεκτρική ενέργεια και θερμότητα, θα λάβουν χρηματοδότηση 50.000 ευρώ η καθεμία, ώστε να προετοιμάσουν τις μελέτες για την εμπορική αξιοποίηση των καινοτομιών τους. Με αυτές τις μελέτες, το καλοκαίρι θα συμμετάσχουν στη δεύτερη φάση του προγράμματος, διεκδικώντας έως και 2,5 εκατ. ευρώ για να διαθέσουν στο εμπόριο τις τεχνολογίες τους. Γνωστό και ως «Ευρωπαϊκό Champions League Καινοτομίας», το επενδυτικό εργαλείο SME Instrument απευθύνεται σε μικρομεσαίες επιχειρήσεις, με σκοπό να κυκλοφορήσουν στην αγορά προϊόντα αιχμής.

## Υψηλός ανταγωνισμός

«Ηδη από την πρώτη φάση του προγράμματος, τα κριτήρια αξιολόγησης ήταν πολύ απαιτητικά, αφού για να γίνει δεκτή μία πρόταση θα έπρεπε να αφορά πρωτοποριακές τεχνολογίες, που να καλύπτουν υπάρχουσες ανάγκες», λέει στην «Κ» ο Στέλιος Μπολλάνος, συνιδρυτής και διευθυντής της Planetek. Παράλληλα, ο ανταγωνισμός ήταν υψηλός, καθώς για παράδειγμα στη θεματική ενότητα για το Διάστημα, η Planetek ανήκει στις μόλις 14 επιχειρήσεις που έγιναν δεκτές, ανάμεσα σε 185 προτάσεις που είχαν υποβληθεί.

Η καινοτομία της ελληνικής εταιρείας είναι μια συσκευή για δορυφόρους με υπερφασματικούς αισθητήρες, δηλαδή με «μάτια» τα οποία σαρώνουν περιοχές της Γης σε όλο το φάσμα της ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας. «Αν και τέτοιοι αισθητήρες μπορούν να εντοπίσουν κοιτάσματα μεταλλευμάτων ή να καταγράψουν τη βλάστηση, π.χ. για γεωργικές εφαρμογές, το πρόβλημα που υπάρχει σήμερα είναι πως παράγουν πολύ μεγάλο όγκο δεδομένων.

Επομένως, επειδή ο χρόνος επικοινωνίας των δορυφόρων με τους σταθμούς βάσης είναι περιορισμένος και οι συνδέσεις αργές, το μεγαλύτερο ποσοστό από αυτές τις μετρήσεις δεν φτάνει ποτέ στη Γη», συμπληρώνει ο κ. Μπολλάνος.

Η λύση που βρήκε η Planetek εξασφαλίζει ότι οι δορυφόροι θα έχουν πολύ περισσότερες πληροφορίες. «Κατ' αρχάς το λογισμικό της συσκευής θα "καταλαβαίνει" τότε η περιοχή σάρωσης καλύπτεται από σύννεφα, απορρίπτοντας τις αντίστοιχες μετρήσεις, που είναι έτσι κι αλλιώς άχρηστες», συμπληρώνει. Παράλληλα, ενσωματώνει έναν αλγόριθμο για τη συμπίεση των δεδομένων, που ανέπτυξε η εταιρεία και είναι 5 έως 6 φορές πιο αποτελεσματικός από τις σημερινές τεχνολογίες.

Την ίδια στιγμή η Helbio, η οποία ξεκίνησε το 2004 ως τεχνολογικός του Τμήματος χημικών μηχανικών του Πανεπιστημίου Πάτρας, συμπεριελήφθη στις 60 νικήτριες από τις 640 υποψηφιότητες, στην κατηγορία των ενεργειακών συστημάτων χαμηλών εκπομπών άνθρακα. Η μονάδα που έχει αναπτύξει η εταιρεία στοχεύει να αντικαταστήσει τις ντιζελογεννήτριες, παράγοντας η ίδια υδρογόνο από φυσικό αέριο, υγραέριο ή βιοαέριο.

Χάρης σε αυτό το «καύσιμο», θα προκαλεί ελάχιστους ή ακόμη και μηδενικούς ρύπους.

«Όπως και οι ντιζελογεννήτριες, θα καλύπτει τις ανάγκες σπιτιών και κτιρίων που βρίσκονται μακριά από το ηλεκτρικό δίκτυο, θα ηλεκτροδοτεί κεραίες κινητής τηλεφωνίας και σκάφη αναψυχής ή θα μπορεί να χρησιμοποιηθεί σαν εφεδρικό σύστημα για τυχόν διακοπές ρεύματος», λέει στην «Κ» ο Ξενοφών Βερούκιος, καθηγητής στο Πανεπιστήμιο Πατρών και διευθύνων σύμβουλος της Helbio. Πέρα από το ότι είναι «φιλική» στο περιβάλλον, έχει τριπλάσια απόδοση από τις συμβατικές γεννήτριες, πολύ μεγαλύτερο χρόνο «ζωής», όπως επίσης και περίπου 50% μειωμένο λειτουργικό κόστος.

## Ετοιμη για τη αγορά

Αυτό που ξεχωρίζει τη μονάδα είναι πως μπορεί να παράγει από οποιοδήποτε από τα τρία είδη αερίου το υδρογόνο που χρειάζεται για να λειτουργήσει. Κάτι που «χρωστάει» στο ότι ενσωματώνει μια παγκοσμίως πρωτότυπη τεχνολογία που έχει αναπτύξει η Helbio και την οποία η εταιρεία έχει κατοχυρώσει με διεθνείς πατέντες. «Από τεχνολογικής απόψεως, η γεννήτρια είναι έτοιμη να κυκλοφορήσει στην αγορά – μάλιστα, έχουμε ήδη πουλήσει περίπου 30 μονάδες σε όλο τον κόσμο, τις οποίες κατασκευάσαμε εδώ στην Πάτρα. Το μόνο πρόβλημα είναι πως, όσο δεν κατασκευάζεται σε μαζική κλίμακα, το κόστος της είναι αρκετά υψηλό. Έτσι, ελπίζουμε μέσα από το SME-Instrument να εξασφαλίσουμε κεφάλαια, αλλά και συνεργασίες με πολυεθνικές, για να ξεπεράσουμε και αυτό το τελευταίο εμπόδιο», καταλήγει ο καθηγητής.

## Επαφές για κατασκευή πρατηρίων υδρογόνου σε Ιαπωνία και Σουηδία

Σύμφωνα με τον διευθυντή της Planetek Hellas, παρ' όλο που η Ελλάδα δεν έχει την εμπειρία άλλων κρατών στην ανάπτυξη δορυφόρων ή μη επανδρωμένων σκαφών, αυτό δεν σημαίνει πως η χώρα μας δεν έχει τη δυνατότητα να αποκτήσει το δικό της «στίγμα» στις διαστημικές τεχνολογίες.

«Ο λόγος είναι πως δημιουργούνται συνεχώς νέες ανάγκες σε software και hardware, στις οποίες η επινοητικότητα παίζει σημαντικότερο ρόλο από το αν οι εταιρείες κατάγονται από χώρες που έχουν "παράδοση" στο Διάστημα», σημειώνει ο κ. Μπολλάνος. Ενδεικτική περίπτωση η συσκευή της Planetek που διακρίθηκε στο «Ευρωπαϊκό Champions League Καινοτομίας» και η οποία είναι πιο προηγμένη από το αντίστοιχο εξάρτημα του επόμενου γερμανικού δορυφόρου ENMAP που θα τεθεί σε τροχιά.

Από την άλλη μεριά, ο Ξενοφών Βερούκιος, καθηγητής στο Πανεπιστήμιο Πατρών και διευθύνων σύμβουλος της Helbio, υποστηρίζει πως στην Ελλάδα υπάρχει πολύ αξιόλογο ερευνητικό δυναμικό που ασχολείται με τεχνολογίες υδρογόνου. «Νομίζω πως αυτό το δυναμικό θα έδινε τη δυνατότητα στη χώρα μας να αξιοποιήσει την ευκαιρία που δίνει η "οικονομία του υδρογόνου", η οποία βρίσκεται προ των πυλών. Παρ' όλο που το υδρογόνο έχει δικαιολογημένα χαρακτηριστεί «καύσιμο του μέλλοντος» εδώ και πάνω από μία δεκαετία, η αλήθεια είναι πως μόλις πρόσφατα κατάφερε να μειωθεί το κόστος των αντίστοιχων κινητήρων. Έτσι, σε λίγα χρόνια αναμένονται τα πρώτα υδρογονοκίνητα Ι.Χ. με τιμή σχεδόν παραπλήσια με τα συμβατικά, κάτι που θα απογειώσει τον κλάδο», επισημαίνει.

Όσον αφορά την Helbio, η εταιρεία έχει στα σκαριά και άλλες εφαρμογές που θα αξιοποιούν την τεχνολογία της, χάρις στην οποία μπορεί να παραχθεί υδρογόνο από φυσικό αέριο, υγραέριο ή βιοαέριο. Έτσι, βρίσκεται σε συζητήσεις για την κατασκευή πρατηρίων υδρογόνου στην Ιαπωνία και στη Σουηδία, ενώ ένα σύστημά της θα εγκατασταθεί σύντομα σε κτίριο στη Σουηδία, καλύπτοντας τις ανάγκες του σε ρεύμα και θέρμανση από βιοαέριο.

---

Δεν τυπώνω. Πρωτοστατώ το περιβάλλον.