

# ΕΡΕΥΝΑ ΥΔΡΟΓΟΝΑΝΘΡΑΚΩΝ ΣΤΟ ΙΟΝΙΟ

## Και ξαφνικά όλα αλλάζουν !

### Γενικά :

Έπρεπε να περάσει μια ανεξήγητη αδράνεια δέκα ετών περίπου (2000-2010), ένα ελπιδοφόρο ξεκίνημα το 2010 που οδήγησε στην είσοδο μεγάλων πετρελαϊκών εταιριών στην χώρα, μια νέα ερευνητική περίοδος (2014-2021) αρκετών έργων αλλά με μεγάλες καθυστερήσεις (π.χ σεισμική έρευνα σε Ήπειρο όπου ήδη σχεδιάζεται η πρώτη γεώτρηση για το 2023 όπως και στην ΒΔ Πελοπόννησο) αλλά χωρίς ουσιαστικό αποτέλεσμα κυρίως για το Ιόνιο, για να έρθει το 2022 γεμάτο από μια πληθώρα συστηματικών σεισμικών ερευνητικών προγραμμάτων σε αυτό, προσδίδοντας μια αυτοπεποίθηση ότι ίσως τώρα κάτι σοβαρό γίνεται.

Μπορεί να ήταν η περίοδος της κρίσης του κορωνοϊού, μπορεί να ήταν ο πόλεμος στην Ουκρανία και η ανάγκη που δημιούργησε για την διαφοροποίηση των πηγών προμήθειας των ενεργειακών πόρων, μπορεί να ήταν ένα παρελθόν διφορούμενων δηλώσεων για την ύπαρξη η μη υδρογονανθράκων στην χώρα που δημιούργησαν απαράδεκτες καθυστερήσεις και τώρα **ξαφνικά** όλοι συντάχθηκαν πίσω από το πρόταγμα που σήμερα επιτακτικά προβάλλει. Ψάξτε και βρείτε υδρογονάνθρακες!

Τα ερευνητικά έργα άρχισαν με επιμέλεια και ταχύτητα, απορρίφθηκαν από το ΣτΕ αντιρρήσεις που έφερναν οι περιβαλλοντικές οργανώσεις, άνθρωποι που έλεγαν διαφορετικά στο παρελθόν άλλαξαν προσώπιο και απόψεις και συντάχθηκαν με την νέα προσπάθεια για την αξιοποίηση αυτών των πόρων.

Ας δούμε όμως τι έγινε το 2022 και ας βγάλουμε τα πρώτα μας συμπεράσματα συγκρίνοντας την πρόσφατη υπερδραστηριότητα με την αβεβαιότητα και παλινδρόμηση του παρελθόντος.

### Ανάπτυξη:

Το εναρκτήριο λάκτισμα για τις νέες σεισμικές έρευνες προήλθε από μια Ελληνική Εταιρία (Helleniq Energy πρώην ΕΛ.ΠΕ Α.Ε) που μέχρι χθες δεν έδινε και μεγάλη σημασία στην έρευνα και εκμετάλλευση υδρογονανθράκων<sup>1</sup>, εστιάζοντας τις προσπάθειές της κυρίως στην ανάπτυξη των ΑΠΕ. Απρόσμενα άρχισε στο Ιόνιο μια ερευνητική σεισμική δραστηριότητα δύο διαστάσεων (2D) για ανακάλυψη υδρογονανθράκων, ναυλώνοντας για τον σκοπό αυτό το ειδικό σκάφος SW COOK<sup>2</sup>.

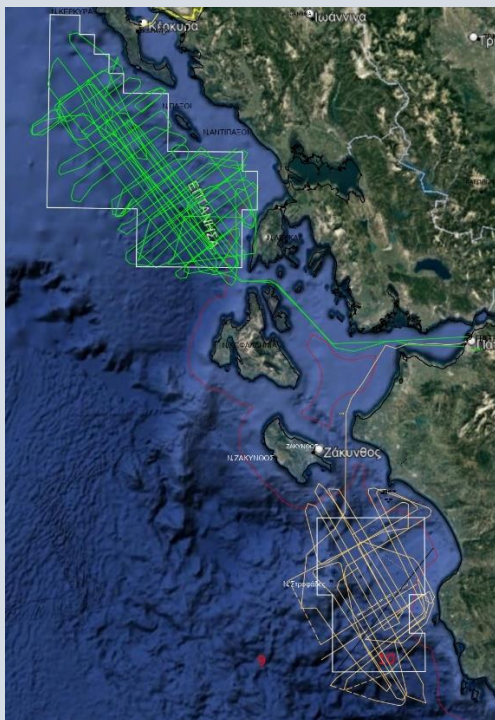
Το σκάφος αυτό άρχισε από τον Ιανουάριο<sup>3</sup> (11/2/2022) την δραστηριότητά του στα θαλασσοτεμάχια 10 και "Ιόνιο". Τα πιο πάνω θαλασσοτεμάχια, μετά την αποχώρηση της Repsol από το "Ιόνιο", πέρασαν κατά 100% στην κυριότητα των ΕΛ.ΠΕ Α.Ε. Το εκτελεσθέν πρόγραμμα φαίνεται στο σχήμα 1.

Προς το τέλος του έτους (26/10/2022) άρχισε επίσης το προ πολλού εξαγγελθέν σεισμικό πρόγραμμα τριών διαστάσεων (3D) στο θαλασσοτεμάχιο 2, στο οποίο μέτοχοι είναι σήμερα κατά 75% η Energean και κατά 25% την Helleniq Energy (σχήμα 2).

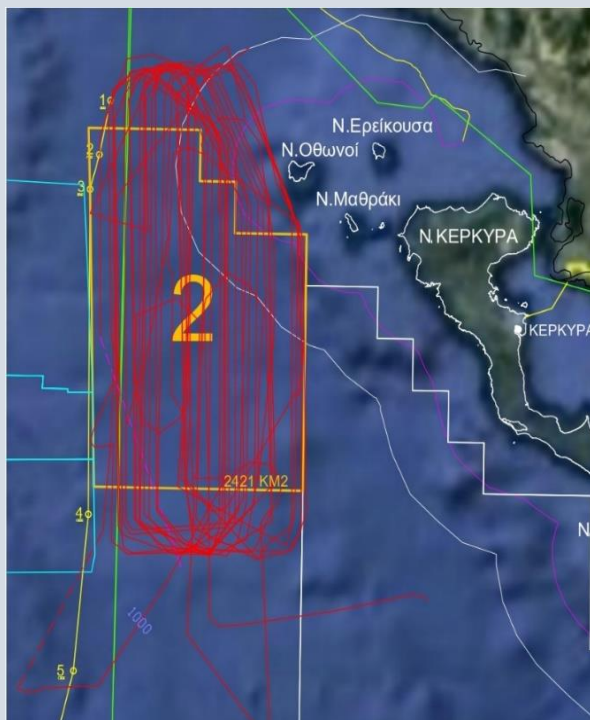
<sup>1</sup> <https://www.newmoney.gr/roh/palmos-oikonomias/epixeiriseis/elpe-egkatalipi-tin-erevna-ke-exorixi-idrogonanthrakon-se-dio-chersees-parachorisis/>

<sup>2</sup> <https://www.vesselfinder.com/el/vessels/details/9488554>

<sup>3</sup> <https://www.defence-point.gr/news/seismikes-ereynes-gia-ydrogonanthrakos-sto-temachio-10-sto-ionio-sw-cook>



Σχήμα 1: Σεισμικό πρόγραμμα δύο διαστάσεων (2D) στα θαλασσοτεμάχια «Ιόνιο» και «10»



Σχήμα 2: Σεισμικό πρόγραμμα τριών διαστάσεων (3D) στο θαλασσοτεμάχιο «2»

Το ειδικό σκάφος που εκτέλεσε το πρόγραμμα αυτό, έχει την ονομασία Ramform Hyperion<sup>4</sup> και αποτελεί ένα από τα πιο σύγχρονα ερευνητικά σκάφη, με την δυνατότητα να σέρνει και μέχρι 24 ερευνητικά καλώδια με υδρόφωνα, μήκους 5 ναυτικών μιλίων. Μέσα σε διάστημα ενός μηνός, εκτέλεσε ένα σεισμικό πρόγραμμα τριών διαστάσεων (3D), σε έκταση 2.200 τετρ. χλμ. , με συνέπεια και χωρίς οιαδήποτε καθυστέρηση, ακολουθώντας ένα περιστροφικό σύστημα ερευνητικών γραμμών, όπως φαίνεται και στο σχήμα 2 (κόκκινες γραμμές).

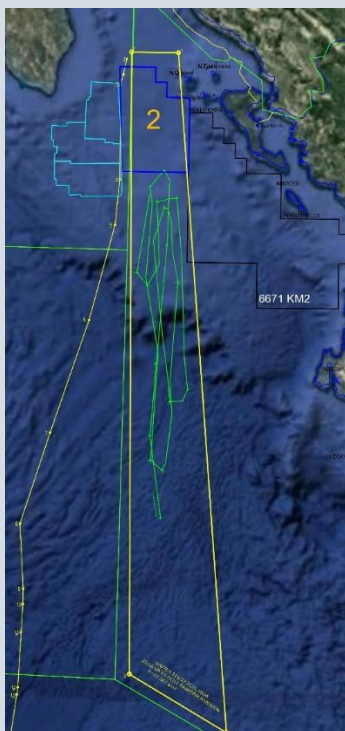
Στην περίπτωση αυτή, θα πρέπει να επισημανθεί ότι πριν την έναρξη των εργασιών αυτών, εκδόθηκε η υπ' αριθ. 215/22 NAVTEX του σταθμού Κερκύρας, που όριζε μια ευρύτερη περιοχή των σεισμικών εργασιών έκτασης 17.567 τετρ. χλμ. όπως φαίνεται στο σχήμα 3.

Στην περιοχή αυτή, το ερευνητικό σκάφος εκτέλεσε ορισμένα προφίλ (σχήμα 3-πράσινο χρώμα), τα οποία λόγω της έλλειψης συστηματικότητας αναφέρθηκε ότι ήταν δοκιμαστικά για τον έλεγχο των καλωδίων που θα χρησιμοποιούντο.

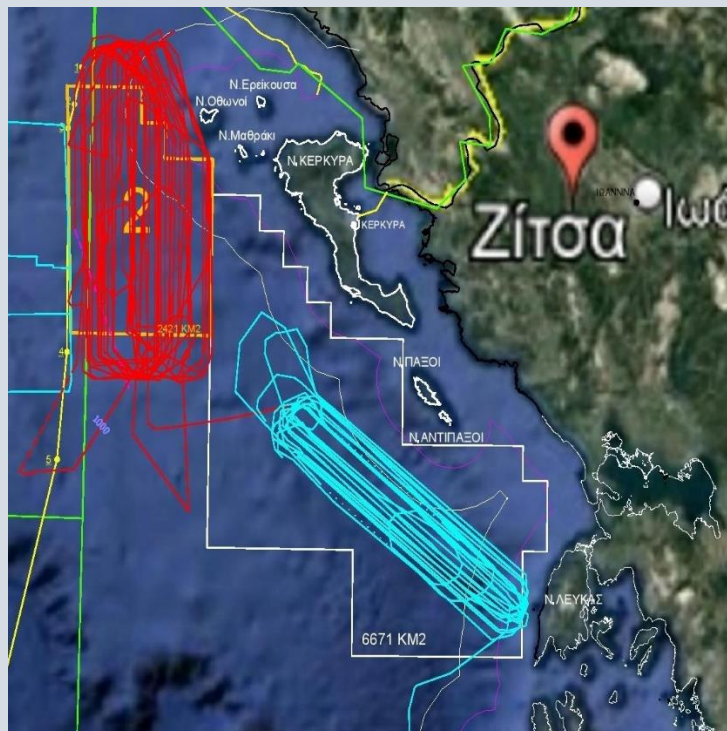
Παράλληλα και χωρίς να αναμένει τα αποτελέσματα της επεξεργασίας των σεισμικών δύο διαστάσεων που έκανε στα θαλασσοτεμάχια 10 και "Ιόνιο", η Helleniq Energy έδωσε πράσινο φως στο σκάφος αυτό (Ramform Hyperion) να προχωρήσει σε έρευνα τριών διαστάσεων (3D) και στα θαλασσοτεμάχια ("Ιόνιο" και 10) που είχε ήδη ερευνήσει με το σκάφος SW COOK στις αρχές του έτους .

Με τον τρόπο αυτό, το σκάφος Ramform Hyperion αμέσως μετά το πέρας των εργασιών στο θαλασσοτεμάχιο 2, προχώρησε και άρχισε στις 30/11/2022 ένα νέο πρόγραμμα τριών διαστάσεων στο θαλασσοτεμάχιο "Ιόνιο" (σχήμα 4-γαλάζιες γραμμές).

<sup>4</sup> <https://www.pgs.com/marine-acquisition/the-fleet/vessels/ramform-hyperion/>



Σχήμα 3: Περιοχή της NAVTEX 215/22



Σχήμα 4: Σεισμικό πρόγραμμα τριών διαστάσεων (3D) στα θαλασσοτεμάχια «Ιόνιο» και «2»

Στις 13/12/2022 το πρόγραμμα αυτό ολοκληρώθηκε και το σκάφος προχώρησε και πραγματοποίησε νέο σεισμικό πρόγραμμα τριών διαστάσεων στο θαλασσοτεμάχιο 10 στον κόλπο του Κυπαρισσιακού, το οποίο ολοκληρώθηκε στις 6/1/2023 οπότε και το σκάφος αναχώρησε (σχήμα 5).

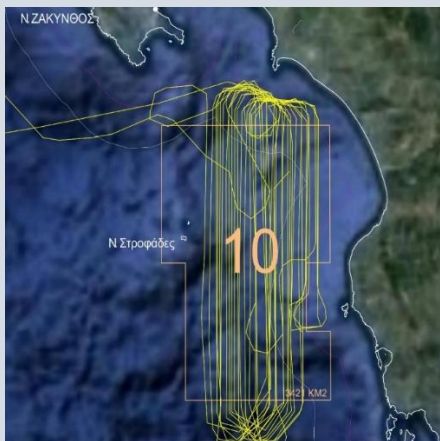
Την ίδια περίοδο και μετά την εκτέλεση κάποιων δοκιμαστικών προφίλ, άρχισε τις ερευνητικές εργασίες για ανεύρεση υδρογονανθράκων στα θαλασσοτεμάχια Δυτικά και Νοτιοδυτικά της Κρήτης (Σχήμα 6-γαλάζια διαγράμμιση) ένα νέο σκάφος με την ονομασία SANCO SWIFT<sup>5</sup>.

Τα δύο αυτά θαλασσοτεμάχια είχαν αποδοθεί μετά από διαγωνισμό στο consortium των εταιριών Exxon Mobil, Total και Helleniq Energy κατά ποσοστά 40%, 40% και 20% αντίστοιχα. Η αποχώρηση της Total στις 21/4/2022<sup>6</sup> επέφερε ανακατάταξη των ποσοστών μεταξύ των δύο απομεινάντων εταιριών, με την Exxon Mobil να κατέχει το 75% και το υπόλοιπο 25% η Helleniq Energy.

Για τις δύο αυτές εταιρίες, ναυλώθηκε για λογαριασμό τους το πιο πάνω σκάφος, το οποίο από τις 26/10/22 άρχισε να εκτελεί ένα πρόγραμμα δύο διαστάσεων (2D). Θεωρήθηκε ότι λόγω της μεγάλης έκτασης των δύο αυτών θαλασσοτεμαχίων (περίπου 40.000 τετρ. χλμ.), η εκτέλεση σεισμικού προγράμματος δύο διαστάσεων (2D) αλλά σε δύο διευθύνσεις, θα ήταν οικονομικότερο και με μεγαλύτερες πιθανότητες να εντοπίσει έναν μεγάλο στόχο. Το μέγεθος αυτού του στόχου θα προσδιόριζε μεταγενέστερα είτε την ανάγκη συμπληρωματικού προγράμματος τριών διαστάσεων, αν δεν προέκυπτε μεγάλη σαφήνεια με τις πρώτες έρευνες, είτε θα έδινε το πράσινο φως για την άμεση υλοποίηση της πρώτης ερευνητικής γεώτρησης με μεγάλες πιθανότητες επιτυχίας.

<sup>5</sup> <https://www.sanco.no/sanco-swift>

<sup>6</sup> <https://www.euro2day.gr/news/economy/article/2129447/apohorei-apo-dyo-oikopeda-sthn-krhth-h-total.html>



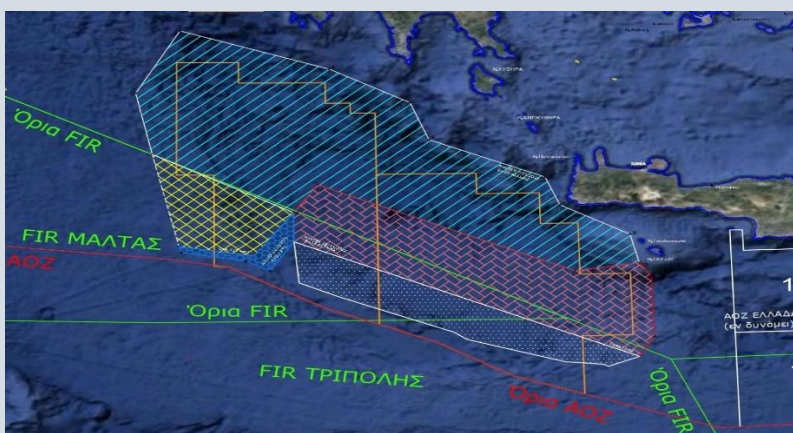
Σχήμα 5: Σεισμικό πρόγραμμα τριών διαστάσεων (3D) στο θαλασσοτεμάχιο «10»

Σχήμα 6: Οικόπεδο 2 (κόκκινη διαγράμμιση), Οικόπεδα Ιόνιο και 10 (Καφέ διαγράμμιση), Οικόπεδα νότια και νοτιοδυτικά Κρήτης (γαλάζια διαγράμμιση).

Η περιοχή των ερευνών ορίστηκε με σχετική NAVTEX στις 7/11/22, αλλά λόγω των αιτήσεων για διεύρυνση της ερευνητικής περιοχής από τις εταιρίες, έγιναν τέσσερις προοδευτικές επεκτάσεις όπως φαίνονται στο σχήμα 7 (αρχική περιοχή με γαλάζια διαγράμμιση) .

Οι επεκτάσεις αυτές, επειδή ήταν εκτός του FIR της Ελλάδας, στο οποίο έχουν δικαιοδοσία οι Ελληνικές NAVTEX, απαιτήθηκε να ληφθεί άδεια και από το FIR της Μάλτας για τα τμήματα που ήταν εντός του δικού της FIR (η οποία και ελήφθη), αλλά δεν έγινε γνωστό αν ζητήθηκε ανάλογη άδεια και από το FIR της Λιβύης, δεδομένου ότι ένα μικρό τμήμα των ερευνών στα νοτιοανατολικά έκτασης περίπου 640 τετρ. χλμ. ήταν εντός αυτού. Το σκάφος αυτό άρχισε στις 26 Οκτωβρίου 2022 τις καταγραφές, πραγματοποιώντας μερικά δοκιμαστικά προφίλ στην ευρύτερη περιοχή, με διεύθυνση βορειοδυτική – νοτιοανατολική και στις 2/11 προσέγγισε το λιμάνι των Καλών Λιμένων νότια της Κρήτης.

Από εκεί ξεκίνησε εκ νέου στις 8/11 κάνοντας μερικά προφίλ που διακρίνονταν αφενός από την έλλειψη συστηματικότητας αλλά και από μεγάλα διαστήματα παύσης εκπομπής του σήματος προσδιορισμού της θέσης του σκάφους του συστήματος AIS.



Σχήμα 7: Περιοχή ερευνών του SANCO SWIFT (αλγάζιες γραμμές) με τις επιπλέον προεκτάσεις της.

Το πρόγραμμα συνεχίστηκε χωρίς συστηματικότητα και το σκάφος επανήλθε στο λιμάνι στις 13/12. Η επανέναρξη των εργασιών έγινε στις 15/12 και αφού σταμάτησε για μια ημέρα εκ νέου στο ίδιο λιμάνι (26/1) ξεκίνησε εκ νέου στις 27/1.

Οι εργασίες ολοκληρώθηκαν στις 18/2/2023 και το σκάφος αναχώρησε με προορισμό την Μάλτα.

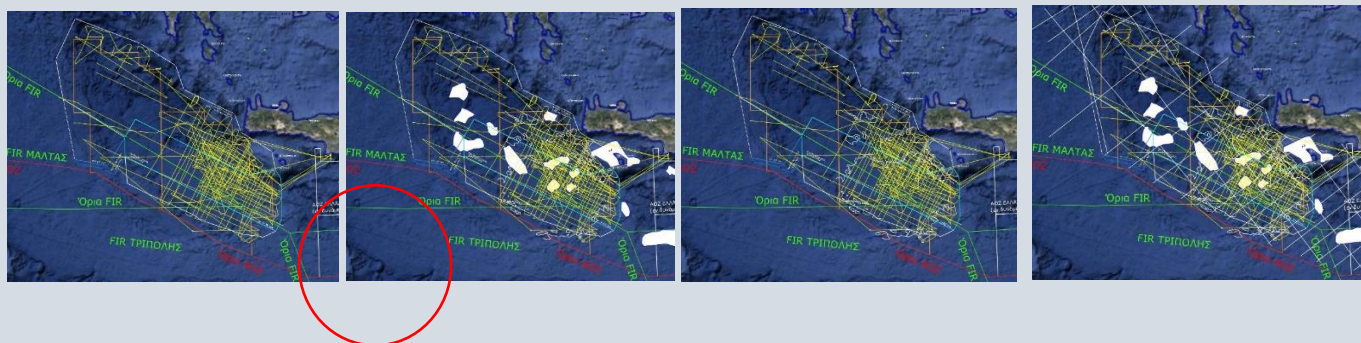
Καθόλη αυτήν την περίοδο και όσο επέτρεπε ο προσδιορισμός της θέσης του, φαίνεται ότι εκτέλεσε ένα πρόγραμμα με δύο συστήματα γραμμών κάθετα σχεδόν μεταξύ τους. Ένα βορειοδυτικό-νοτιοανατολικό και ένα βορειοανατολικό- νοτιοδυτικό. Γενικά εκ των δεδομένων που κατέστη δυνατόν να συλλεχθούν, φαίνεται ότι ο μεγαλύτερος όγκος των ερευνών να έγινε στο Νοτιοδυτικό θαλασσοτεμάχιο (σχήμα 8).

Επι πλέον, μια ιδιαίτερη πύκνωση ερευνητικών προφίλ φαίνεται στην περιοχή που περικλείεται στο πιο πάνω σχήμα μέσα στον κόκκινο κύκλο. Στην ίδια περιοχή βάσει των δεδομένων που προέκυψαν από την επεξεργασία της PGS και των αρχικών εκτιμήσεων της ΕΔΕΥΕΠ<sup>7</sup> φαίνεται ότι υπάρχουν τέσσερις ενδιαφέροντες στόχοι όπως φαίνεται και στο σχήμα 9 (άσπρες περιοχές με μπλε περίγραμμα).

Εικάζεται ότι τα παλαιά και νέα δεδομένα έχουν βελτιώσει πολύ τα διατιθέμενα στοιχεία, ώστε η γρήγορη επεξεργασία τους να οδηγήσει ακόμη και σε άμεση εκτέλεση της πρώτης ερευνητικής γεώτρησης.

Η όλη εκτέλεση του προγράμματος με έναν όχι και πολύ συστηματικό τρόπο και με την υπερκάλυψη των πιο πάνω πιθανών στόχων με επανειλημμένα προφίλ, δηλώνει μια επιθυμία για γρήγορα αποτελέσματα.

Παρά τα μεγάλα βάθη στο πιο πάνω νοτιοδυτικό θαλασσοτεμάχιο (μεταξύ 2000-3000 μέτρων) όπως φαίνεται στα σχήματα 9,10 (άσπρες ισοβαθείς γραμμές ανα 1000 μέτρα), μια πρώτη γεώτρηση κατά το 2025 είναι πιθανή (ίσως και μία δεύτερη επιπλέον), οι οποίες αν θα εντοπίσουν υδρογονάνθρακες, το γεγονός θα αποτελέσει σταθμό για το ενεργειακό ισοζύγιο όχι μόνον της Ελλάδας αλλά και της Ευρώπης λόγω του μεγέθους των εκτιμouμένων στόχων. Η περιοχή θα αποκτήσει προστιθέμενη αξία και τα παράλληλα οφέλη θα δώσουν μια άλλη προοπτική. Η αποτυχία όμως αν συνδυαστεί με τις ατυχείς μέχρι τώρα απαισιόδοξες προβλέψεις ίσως και να κλείσουν την σελίδα που τώρα ανοίγει.



Σχήμα 8: Πρόγραμμα σεισμικών γραμμών του SANCO SWIFT (κίτρινες γραμμές)

Σχήμα 9: Πρόγραμμα σεισμικών γραμμών του SANCO SWIFT (κίτρινες γραμμές) και βυθομετρία (άσπρες γραμμές) και πιθανοί στόχοι (άσπρες περιοχές)

Σχήμα 10: Πρόγραμμα σεισμικών γραμμών του SANCO SWIFT (κίτρινες γραμμές) και βυθομετρία (άσπρες γραμμές)

Σχήμα 11: Πρόγραμμα σεισμικών γραμμών του SANCO SWIFT (κίτρινες γραμμές) και βυθομετρία (άσπρες γραμμές) και πιθανοί στόχοι και γραμμές PGS άσπρες ευθείες γραμμές)

## Παρατηρήσεις :

Σαν πρώτη παρατήρηση είναι το είδος της βυθομετρίας στην περιοχή που έγιναν τα σεισμικά των τριών διαστάσεων στα θαλασσοτεμάχια 2 και "Ιόνιο" καθώς και στα θαλασσοτεμάχια της Κρήτης.

<sup>7</sup> [https://www.pronews.gr/oikonomia/energeia/664326\\_na-giati-i-komision-thelei-ton-east-med-125-dis-dolaria-rihnoyn-gia/](https://www.pronews.gr/oikonomia/energeia/664326_na-giati-i-komision-thelei-ton-east-med-125-dis-dolaria-rihnoyn-gia/)

Όπως φαίνεται στο σχήμα 12, τα βάθη της θάλασσας στο θαλασσοτεμάχιο 2 κυμαίνονται από 500 έως 1000 μέτρα, ενώ τα αντίστοιχα στο θαλασσοτεμάχιο "Ιόνιο" κυμαίνονται από 500 έως και 2500 μέτρα. Το γεγονός αυτό προδιαγράφει ότι μια πιθανή γεώτρηση στο θαλασσοτεμάχιο "Ιόνιο", θα έχει μεγαλύτερο κόστος από αυτό του 2 και κατά συνέπεια θα πρέπει οι στόχοι να είναι μεγαλύτεροι για να υπάρχει δυνατότητα απόσβεσης των επενδύσεων που θα πραγματοποιηθούν. Το πιο πάνω γεγονός δεν είναι απαραίτητο να συμβεί, διότι η σημερινή τεχνολογία των γεωτρήσεων επιτρέπει την προσέγγιση στόχων στα βαθιά από μια γεώτρηση στα ρηχά, με την μεγάλη σημερινή δυνατότητα που παρέχουν οι κατευθυνόμενες οριζόντιες γεωτρήσεις.

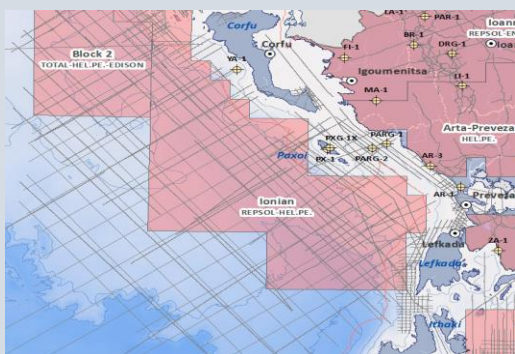
Παράλληλα στην περιοχή που εκτέλεσε το σεισμικό πρόγραμμα νοτιοδυτικά της Κρήτης το σκάφος SANCO SWIFT, τα βάθη κυμαίνονται μεταξύ 2000 έως 3000 μέτρα (σχήματα 9,10-άσπρες γραμμές). Το γεγονός αυτό, αυξάνει το κόστος μιας πιθανής κάθετης γεώτρησης, ιδιαίτερα στην περιοχή των στόχων, που το βάθος υπερβαίνει τα 2500 μέτρα και το οποίο μπορεί να ξεπεράσει τα 100 εκατομμύρια ευρώ.



Σχήμα 12: Βάθη θάλασσας (κιτρινο χρώμα) στα θαλασσοτεμάχια «Ιόνιο» και «2»

Δεύτερη παρατήρηση είναι, ότι τώρα οι περιοχές των θαλασσοτεμαχίων "Ιόνιο", 2 και 10) περιέχουν μια πληθώρα σεισμικών δεδομένων που προέρχονται από τις εξής πηγές:

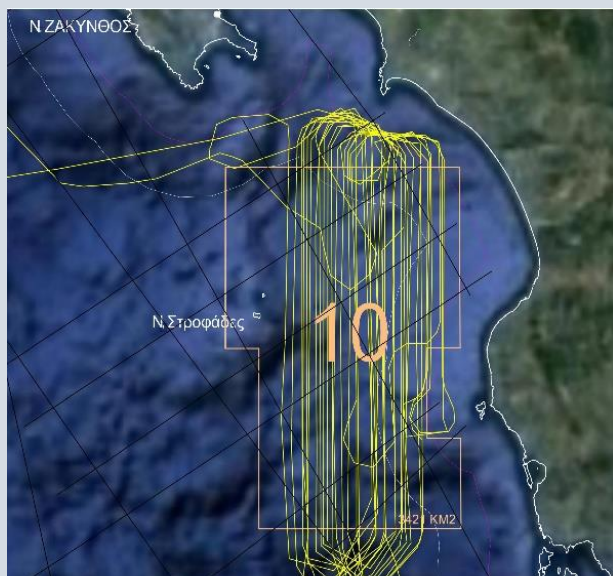
- Α. Από τα παλιά σεισμικά προγράμματα του Ιονίου πελάγους (από την δεκαετία του 70) όπως φαίνονται στο σχήμα 13.
- Β. Από το σεισμικό πρόγραμμα της Εταιρίας PGS που εκτέλεσε το 2012 (σχήματα 14,15 -μαύρες γραμμές).
- Γ. Από το επιπλέον σεισμικό πρόγραμμα των δύο διαστάσεων που εκτέλεσε στις αρχές του έτους το σκάφος SW COOK (σχήματα 1, 16).



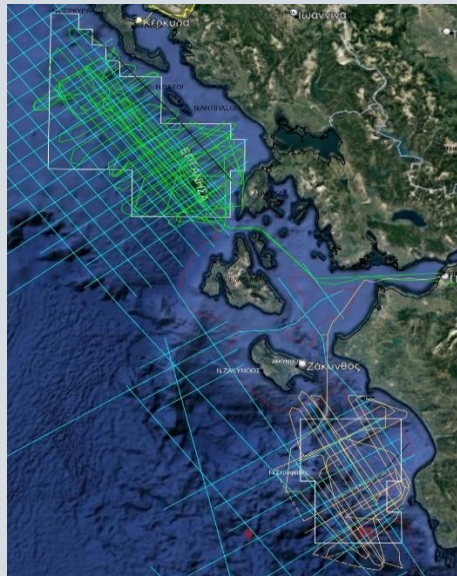
Σχήμα 13: Παλιά σεισμικά στην περιοχή του Ιονίου

Σχήμα 14: Σεισμικό πρόγραμμα τριών διαστάσεων (3D) στα θαλασσοτεμάχια «Ιόνιο» και «2» σε συνδυασμό με το πρόγραμμα της PGS (μαύρες γραμμές)

Η τρίτη παρατήρηση αφορά στο σεισμικό πρόγραμμα του σκάφους SANCO SWIFT, που εκτέλεσε στα δύο θαλασσοτεμάχια δυτικά και νοτιοδυτικά της Κρήτης για λογαριασμό της Exxon-Mobil και Helleniq Energy. Η περιοχή αυτή είναι επίσης εμπλουτισμένη και με τα σεισμικά της Εταιρίας PGS (Σχήμα 11- άσπρες ευθείες γραμμές) και παρά το γεγονός ότι δεν έχουν την απαιτούμενη πυκνότητα, βοηθούν και εμπλουτίζουν με τα στοιχεία τους την επεξεργασία των σημερινών δεδομένων. Άλλωστε από την συστηματική επεξεργασία αυτών, προέκυψαν και οι πρώτες ενδείξεις για πετρελαιοπιθανές περιοχές-στόχους (σχήματα 9,11-άσπρες περιοχές).



Σχήμα 15: Σεισμικό πρόγραμμα τριών διαστάσεων (3D) στο θαλασσοτεμάχιο 10 σε συνδυασμό με το πρόγραμμα της PGS (μαύρες γραμμές)



Σχήμα 16: Σεισμικό πρόγραμμα δύο διαστάσεων (2D) του SANCO SWIFT (κίτρινες γραμμές) σε συνδυασμό με το πρόγραμμα της PGS (γαλάζιες γραμμές)

Σε κάθε περίπτωση το ενδιαφέρον αυτό δεν πρέπει να σταματήσει, διότι για πρώτη φορά η χώρα επιβεβαιώνει και αναβαθμίζει την γεωλογική της γνώση σε ανεξερεύνητες περιοχές του Ιονίου και βάζει υποθήκη για το πιθανό ενεργειακό της μέλλον.

Δεν πρέπει να διαφεύγει της προσοχής, ότι η ανακάλυψη του θηριώδους κοιτάσματος Zohr (αέριο περίπου 850 δις, κυβ.μ. ) στην Αίγυπτο, έγινε από την ENI προτάσσοντας ένα άλλο γεωλογικό μοντέλο από αυτό που χρησιμοποιούσε η BP στο παρελθόν για την περιοχή και η οποία το εγκατέλειψε διότι πίστευε ότι δεν υπάρχει κανένα αξιόλογο ενδιαφέρον.

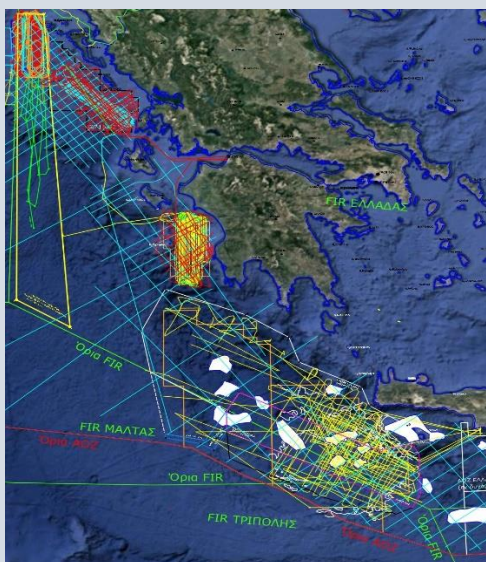
### **Ανάλυση:**

Μετά από σχετική αδράνεια ετών, ξαφνικά άρχισε το 2022 η εκτέλεση ενός οργανισμού σεισμικών προγραμμάτων στο Ιόνιο πέλαγος. Αν αφαιρέσουμε το ερευνητικό πρόγραμμα της PGS που έγινε το 2012<sup>8</sup>, το οποίο έδωσε μια γενική γεωλογική εικόνα του Ιονίου σε μια έκταση περίπου 225.000 τετρ. χλμ., για πρώτη φορά μετά από τόσα χρόνια ξανάρχισε μια τόσο συστηματική και εστιασμένη σεισμική έρευνα σε τόσες πολλές περιοχές παραχωρήσεων.

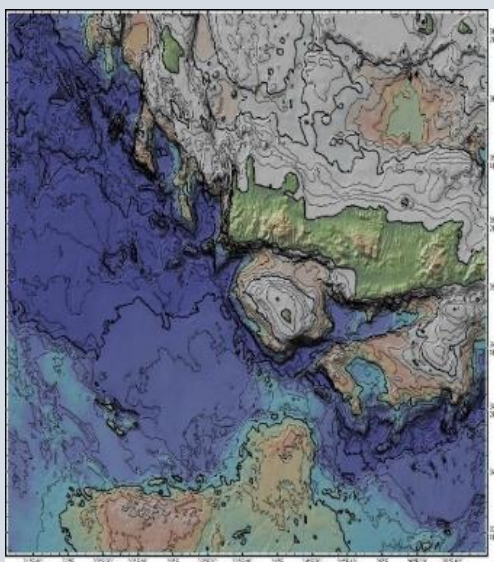
Ήτοι στα θαλασσοτεμάχια 2 , 10 και "Ιόνιο" καθώς και στα δύο μεγάλα θαλασσοτεμάχια της Κρήτης.

Στο σχήμα 17 φαίνεται η συνολική ερευνητική δραστηριότητα στο Ιόνιο πέλαγος, σε συνδυασμό με το πρόγραμμα της PGS που έγινε το 2012. Παράλληλα στο σχήμα 18 φαίνεται και μια γενική εικόνα της βυθομετρίας της περιοχής (ισοβαθείς ανα 200 μ. – οι έντονα μαύρες ανα 1000μ.)

<sup>8</sup> <https://www.beicip.com/bf-publication-exploration-play-fairways-western-greece>



Σχήμα 17: Συνολική σεισμική δραστηριότητα στο Ιόνιο κατά τα έτη 2022-2023 σε συνδυασμό με το πρόγραμμα της PGS ( γαλάζιες γραμμές)



Σχήμα 18: Βυθομετρία της περιοχής ανα 200 μέτρα

Ξαφνικά, εκεί που στο παρελθόν η Helleniq Energy δεν είχε δείξει ενδιαφέρον, σε ελάχιστο χρόνο εξετέλεσε σεισμικά δυο και τριών διαστάσεων μέσα στα θαλασσοτεμάχια 10 και “Ιόνιο” εκτιμώμενου κόστους περίπου 25-30 εκατ. Ευρώ. Ενώ η Total αποχωρούσε από την κοινοπραξία με την Exxon Mobil και την Helleniq Energy στα θαλασσοτεμάχια της Κρήτης και οι έρευνες στις περιοχές αυτές είχαν καθυστερήσει για τρία χρόνια με τον κίνδυνο να αποχωρήσουν και οι άλλοι δύο εταίροι λόγω των ενστάσεων των περιβαλλοντικών οργανώσεων, ανατράπηκαν όλα. Οι δύο εναπομείνουσες εταιρίες ανέλαβαν αναλογικά το μερίδιο της Total και οι αποφάσεις του ΣτΕ ακύρωσαν τις ενστάσεις, επιτρέποντας να αρχίσουν απρόσκοπτα οι έρευνες, μέσα στο 2022.

Πολλοί αποδίδουν αυτήν την ξαφνική στροφή στο πόλεμο στην Ουκρανία και στις ανατροπές που έφερε στην ενεργειακή επάρκεια και ασφάλεια, με αποτέλεσμα να αποφασισθεί η ανεξάρτηση από τις ρωσικές πηγές και να στραφεί το ενδιαφέρον της Δύσης προς τα πολλά υποσχόμενα δεδομένα της Ελλάδας και της Ανατολικής Μεσογείου.

Είναι όμως γεγονός, ότι η σημερινή παρουσία πολλών ξένων και σημαντικών εταιριών στην περιοχή, η σύγχρονη εξερεύνηση πολλών θαλασσοτεμαχίων, η εκτέλεση πολλών και σημαντικών σεισμικών προγραμμάτων, σημαίνει και μεγαλύτερη πιθανότητα εντοπισμού περισσότερων στόχων και ακόμη μεγαλύτερη πιθανότητα να εκτελεστούν από το 2025 περισσότερες από μία γεωτρήσεις στην θάλασσα του Ιονίου, αυξάνοντας την πιθανότητα επιτυχιών.

Αυτή η τρομακτική ερευνητική δραστηριότητα, που έγινε σχεδόν μέσα σε ένα χρόνο, με κόστος πολλών εκατομμυρίων, ασφαλώς προδίδει αισιοδοξία και ελπίδα, που αν προστεθούν, με τις υπερβολικές έστω, συνεχείς εκτιμήσεις για μεγάλα αποθέματα, πιθανόν να αποδώσει καρπούς.

Για αυτό όμως το “ξαφνικά”, θα πρέπει συγχρόνως να είμαστε σκεπτικιστές. Η έρευνα υδρογονανθράκων με τον μεγάλο όγκο εξοπλισμού και κεφαλαίων που χρησιμοποιεί, απαιτεί μια μακροπρόθεσμη ενεργειακή στρατηγική, η οποία δεν μπορεί να σταματά και να αρχίζει μετά από σκοπιμότητες ή αδυναμία υποστήριξης από τους κρατικούς φορείς.

Αντίστοιχη σχεδόν δραστηριότητα το 1996, ενώ άρχισε ελπιδοφόρα, οι ξένες εταιρίες αναχώρησαν χωρίς να κάνουν τις προβλεπόμενες γεωτρήσεις, πιθανόν για τους δικούς τους λόγους η από καθυστερήσεις του κρατικού μηχανισμού. Θεωρείται απαραίτητη η βελτίωση του δικαστικού συστήματος, ώστε να αποδίδεται γρήγορα δικαιοσύνη στα θέματα που άπτονται αυτών των δραστηριοτήτων.

Οι τεράστιες καθυστερήσεις που οφείλονται στο εσωτερικό δικαιοσύνη σύστημα, η έλλειψη αποφασιστικότητας και υποδομής υποστήριξης, παρακολούθησης και ελέγχου από το Κράτος, είναι

κίνητρο για αποχώρηση των ξένων εταιριών, που υπόκεινται σε τεράστιες οικονομικές επιβαρύνσεις εξαιτίας αυτών των δυσλειτουργιών.

Παράλληλα προβληματίζουν οι συχνές αντικρουόμενες ανακοινώσεις υπευθύνων περί του ότι η Ελλάδα δεν θα γίνει Μεξικό<sup>9</sup> η ότι δεν θα ακολουθήσουν νέες παραχωρήσεις,<sup>10</sup> όταν είναι στοιχειώδες ότι αυτό είναι απαραίτητο.

Τα τμήματα που είναι υποχρεωμένες οι εταιρίες να απελευθερώνουν σε κάθε θαλασσοτεμάχιο μετά από ορισμένα χρόνια ερευνών, ειδικά σε περιοχές που θα αποκτούν προστιθέμενη αξία από τις ανακαλύψεις, επιτάσσει τον ανασχεδιασμό των παραχωρήσεων και την επαναπροκήρυξη παλαιών και νέων περιοχών για προσέλκυση νέων εταιριών και πιθανόν νέων ανακαλύψεων<sup>11</sup>.

Αν και ο ορίζοντας του 2050 και η επιταγή για μηδενικό περιβαλλοντικό αποτύπωμα προβάλλει επιτακτικός, καμία άλλη χώρα δεν δηλώνει ότι θα σταματήσει την έρευνα και τις παραχωρήσεις.

Η καταγραφή και αξιοποίηση αυτού του πλούτου, τον οποίο οι μελλοντικές τεχνολογίες ίσως κάνουν περισσότερο βιώσιμο στο μέλλον, απαιτούν όπως αυτή η έρευνα να μην σταματήσει, διότι αφενός έτσι θα γίνει γνωστό το ενεργειακό απόθεμα και το δυναμικό της χώρας και αφετέρου θα μεθοδευτεί μια χρηστή αξιοποίηση στην πορεία μιας ανεξάρτητης μακροπρόθεσμης ενεργειακής πολιτικής.

Παρά τα αισιόδοξα μηνύματα με το νέο ξεκίνημα, στον αέρα πλανάται ένας φόβος, ότι και αυτή την φορά η ενεργειακή πολιτική της χώρας στο θέμα των υδρογονανθράκων και ιδιαίτερα του φυσικού αερίου είναι για μια ακόμη φορά χωρίς μακροπρόθεσμο σχεδιασμό. Η ευχή είναι όπως οι συνεχιζόμενες δραστηριότητες διαψεύσουν αυτό το σενάριο.

#### **Συμπέρασμα/προτάσεις :**

Για να μην σταματήσει αυτό το momentum που ξεκίνησε με το 2022 είναι απαραίτητο να υπάρχουν:

- Αισιοδοξία και σκεπτικισμός.
- Αποφασιστικότητα, εργατικότητα, συνέχιση των ερευνητικών εργασιών και πίστη στους στόχους από όλους.
- Διαχείριση των όποιων ευρημάτων με σύνεση και επενδυτική διορατικότητα.

Ένα τρίπτυχο οδηγιών που είναι θεμέλιο των επιτυχιών.

Αυτή τη φορά (πιθανόν τελευταία), η Ελλάδα δεν δικαιούται να απεμπολήσει την ελπίδα. Το επιβάλλει το χρέος των 400 δις., το επιβάλλει το ευκαιριακό διάστημα των επόμενων τριάντα ετών που είναι υποχρέωση για απεξάρτηση από τα ορυκτά καύσιμα και μέσα σε αυτό πρέπει να αξιοποιηθεί αυτός ο πόρος που η φύση ευγενώς κληροδότησε στην χώρα, με σεβασμό στο περιβάλλον.

Το επιβάλλει το γεγονός της μοναδικής ευκαιρίας ότι όλα τα έξοδα θα γίνουν από τρίτους, χωρίς κρατική οικονομική επιβάρυνση.

Το επιβάλλει η πεποίθηση ενός συνόλου Ελλήνων ειδικών επιστημόνων που έχει δημιουργηθεί τα τελευταία σαράντα χρόνια και που τώρα ξέρει καλύτερα από το παρελθόν να βρίσκει πηγές, να παρακολουθεί με περισσότερη γνώση τις εξελίξεις και να εμπνέει τον σεβασμό στις ξένες εταιρίες και τέλος το επιβάλλει το μέλλον των επόμενων γενιών για να αποκτήσει η χώρα την θέση που της αξίζει στον πολιτισμένο κόσμο.

Λεόντιος Πορτοκαλάκης  
M.Sc

Αθήνα 21 Φεβρουαρίου 2023 Τοπογράφος Μηχ.,  
Μέλος του Δ.Σ του ΕΛΙΣΜΕ

<sup>9</sup> <https://energyexpress.gr/news/dendias-den-tha-kanoyme-aigaio-kolpo-toy-mexikoy>

<sup>10</sup> <https://www.ot.gr/2023/01/24/energeia/ydrogonanthrakes-oxi-mitsotaki-se-neo-gyro-paraxoriseon/>

<sup>11</sup> [https://www.pentapostagma.gr/ethnika-themata/energeia/7151197\\_ellines-israilinoi-kai-aigyptioi-apofasisan-mellon-toy-fysikoy](https://www.pentapostagma.gr/ethnika-themata/energeia/7151197_ellines-israilinoi-kai-aigyptioi-apofasisan-mellon-toy-fysikoy)