

Σχολιασμός δηλώσεων καθηγητών του τμήματος Γεωλογίας του ΑΠΘ σχετικά με τα μεταλλευτικά αποθέματα στην Ελλάδα

Κυριάκος Αρίκας

Υφηγητής Ινστιτούτου Ορυκτολογίας–Πετρογραφίας Πανεπιστημίου Αμβούργου

Πρόσφατα με προβληματίσε η ερώτηση γνωστού μου, εάν πράγματι αληθεύει η πληροφορία στο Google-Internet, ότι «η Ελλάδα είναι η μεγαλύτερη παραγωγός χρυσού στην Ευρώπη». Δυσκολεύτηκα βέβαια να εξηγήσω στο συνομιλητή μου το παράδοξο, πως είναι δυνατόν να είναι μια χώρα πρώτη στη παραγωγή χρυσού, παρ' ότι μέχρι τώρα δεν έχει παράγει ούτε ένα γραμμάριο χρυσό και πως εξελίσσεται η φημολογία σε μια τέτοια ψευδή είδηση. Γεγονός είναι, ότι κατά καιρούς εμφανίζονται διάφορες ειδήσεις περί μυθικού πλούτου χρυσού και άλλων αποθεμάτων πολύτιμων μετάλλων της Ελλάδος που εκτοξεύονται ανεύθυνα στη δημοσιότητα από εκπροσώπους ή ορισμένους επιτήδειους υποστηρικτές των θυγατρικών εταιρειών της καναδέζικης μεταλλευτικής κοινοπραξίας «Eldorado Gold» που δραστηριοποιούνται στη Χαλκιδική, στη Θράκη και σε άλλες περιοχές της Β. Ελλάδος. Όλα αυτά μου έδωσαν αφορμή να σχολιάσω μια εκδήλωση του Τμήματος Γεωλογίας του ΑΠΘ με πρωταγωνιστές δύο καθηγητές της εν λόγω σχολής.

Στις 25 Απριλίου 2017, το Τμήμα Γεωλογίας του ΑΠΘ οργάνωσε μια ημερίδα με θέμα: «Αναζήτηση και εκμετάλλευση πρώτων υλών στην Ελλάδα από την αρχαιότητα μέχρι σήμερα». Σύμφωνα με την ειδησιογραφία ορισμένων ΜΜΕ μίλησαν στη ημερίδα οι καθηγητές ο κ. Ανέστης Φιλιππίδης και κ. Μιχάλης Βαβελίδης (προς το παρόν πρόεδρος της εν λόγω σχολής). Μερικά βίντεο στο Internet δείχνουν του δυο καθηγητές να δίνουν στο πλαίσιο της ημερίδας τηλεοπτικές συνεντεύξεις, στις οποίες ανέφεραν μεταξύ άλλων τα εξής κύρια σημεία:

- Η αξία των αποθεμάτων πρώτων υλών στην Ελλάδα είναι 2,4 τρισεκατομμύρια (!!!) ευρώ.
- Η αξία βεβαιωμένων αποθεμάτων είναι 79,4 δισεκατομμύρια ευρώ.
- Η αξία αποθεμάτων βιομηχανικών ορυκτών είναι 63,7 δισ. ευρώ.
- Από τα αποθέματα αυτά είναι εκμεταλλεύσιμα μόνο το 0.1%

Για τις εκπληκτικές αυτές τιμές αποθεμάτων, οι εν λόγω καθηγητές δεν αναφέρουν συγκεκριμένες πηγές ή επίσημες ειδικές μελέτες. Ο κ. Φιλιππίδης [1] ανέφερε αόριστα «*μια μελέτη που ξεκινήσαμε το 2000 και τελειώσαμε το 2011. Εκεί καταλάβαμε ότι βάσει ενός ευρωπαϊκού κώδικα που ισχύει από το 2008 ότι η ακαθάριστη αξία του ορυκτού πλούτου της χώρας φτάνει* (και προειδοποιεί τον δημοσιογράφο: «*συγκρατηθείτε*») *στα 2,4 τρισεκατομμύρια (!!!) ευρώ*», ο δε κ. Βαβελίδης [2] δήλωσε: «*από τα στοιχεία που έχουμε*», προσφέρει η εξορυκτική βιομηχανία ετήσια έσοδα πάνω από 1 δισεκατομμύριο ευρώ.

Επειδή γνωρίζω τον κ. Βαβελίδη από παλαιές συνεργασίες, τον παρακάλεσα (E-mail 6/6/2017) να μου δώσει συγκεκριμένες πληροφορίες για τις πηγές από τις οποίες αντλούν τις εν λόγω δηλώσεις. Απάντηση από το κ. Βαβελίδη περιμένω ακόμη.

Ο κ. Φιλιππίδης, με περίσσια προσπάθεια προβολής, εκτόξευσε συμπληρωματικές δηλώσεις αποθεμάτων θεαματικής αξίας [2]: 79,4 δισεκατομμυρίων από βέβαια αποθέματα και 63,7 δισεκατομμύρια από βιομηχανικά ορυκτά (παραμένει η απορία της σχέσης των εν λόγω αποθεμάτων με αυτά της αξίας των 2,4 τρισεκατομμυρίων), τόνισε τη «*χρηματιστική, γεωπολιτική και στρατηγική σημασία*» τους και συμπλήρωσε θεατρικά «*ντρέπομαι να το πω*» (έτσι επί λέξει) ότι η εκμετάλλευση από τα αποθέματα αυτά είναι μόνο 0,1 %, διότι «*η χώρα μας δεν είναι ακόμη έτοιμη. Επιστημονικά είμαστε έτοιμοι* (σημ.: εννοείται και ο ίδιος σαν εκπρόσωπος της επιστήμης), *διοικητικά και διαδικαστικά όχι*»

Οι δηλώσεις αυτές αποθεμάτων είναι αναξιόπιστες, άκρως απλοϊκές και στη τελική ανάλυση αυθαίρετες. Οι εν λόγω καθηγητές επιδίωξαν προφανώς να δημιουργήσουν εντύπωση στα ΜΜΕ. Τα υπερβολικά αυτά μεγέθη αξίας αποθεμάτων εντυπωσίασαν φυσικά ορισμένα μέσα ενημέρωσης, τα οποία κατόπιν έδωσαν μεγαλύτερη έκταση στο θέμα με τονισμένους χαρακτηρισμούς και τίτλους [1, 2, 3], όπως: «*μυθικός ο ορυκτός πλούτος της χώρας*», «*στο ιλιγγιώδες ποσό των 2,4 τρισεκατομμυρίων το σύνολο του ορυκτού πλούτου αποτελεί οικονομικό και γεωπολιτικό ατού*», «*αφθονία χρυσού, αργύρου, χαλκού μόλυβδου*», «*τα μεγαλύτερα στον ευρωπαϊκό χώρο κοιτάσματα χρυσού και άλλων ορυκτών υλών στη ΒΑ Χαλκιδική*», κλπ., κλπ. Στην εξέλιξη τέτοιων δηλώσεων είναι ευνόητη φυσικά και η εισαγωγικά αναφερόμενη ψευδής είδηση στο Ίντερνετ για τα ανά την Ευρώπη πρωτεία της Ελλάδας στη παραγωγή χρυσού. Τέτοιοι φανταστικοί χαρακτηρισμοί βρίσκουν βέβαια ιδιαίτερα εύφορο έδαφος στη σημερινή συγκυρία της οικονομικής κρίσης και ενισχύουν τα σχέδια των μεταλλευτικών εταιρειών, στο να κάμψουν την αντίδραση της τοπικής κοινωνίας. Έτσι λοιπόν, οι εν λόγω καθηγητές προσέφεραν μεγάλη υπηρεσία στη προπαγάνδα υπέρ των εξορύξεων στη Χαλκιδική και σε άλλες περιοχές της Β. Ελλάδας, ουσιαστικά υπέρ της μεταλλευτικής κοινοπραξίας «Eldorado Gold».

Σε βίντεο φαίνεται ο κ. Βαβελίδης να παρουσιάζει εικόνες (διαφάνειες) με αρχαία χρυσά αντικείμενα (αρχαιομετρία είναι η ειδικότητά του) και σε συνέντευξή του να τονίζει τη σημασία εξόρυξης χρυσού ήδη από την αρχαιότητα, αναφέροντας σαν παράδειγμα ένα βασιλιά που πήγε στον τρωικό πόλεμο με χρυσή πανοπλία κ.λ.π. Ελλείψει λοιπόν επιχειρημάτων, προσπαθεί ο κ. Βαβελίδης με τέτοια παραδείγματα και ελκυστικές εικόνες αρχαιολογικών χρυσών ευρημάτων, να κεντρίσει το ενδιαφέρον της κοινής γνώμης για εξορύξεις χρυσού στη Β. Ελλάδα, χωρίς να είναι σε θέση να υπολογίσει πόσο θα βλαφθεί εν τέλει η πατρίδα του Αριστοτέλη.

Ο κ. Βαβελίδης σε άλλη τηλεοπτική συνέντευξη [4] την επόμενη της ημερίδας υποστήριξε πάλι την αναγκαιότητα των εξορύξεων στη Χαλκιδική, όταν όμως η παρουσιάστρια ζήτησε εξηγήσεις για τα ιλιγγιώδη αποθέματα αξίας 2,4 τρις (!!!) εκατομμυρίων ευρώ που πρόβαλλαν στην ημερίδα, ο κ. Βαβελίδης αντέδρασε αρνητικά, («δεν ανέφερα εγώ»), έδωσε την ευθύνη για την δήλωση αυτή στον συνάδελφό του, και δυσκολεύτηκε εμφανώς να τον δικαιολογήσει.

Ο κ. Βαβελίδης στην ίδια συνέντευξη επεκτάθηκε μάλιστα και στις από την «Eldorado Gold» προγραμματιζόμενες εκμεταλλεύσεις χρυσού στη Θράκη, εκφράζοντας γνώμη για το μέγεθος των «κοιτασμάτων» χρυσού στο Πέραμα και στις Σάπες. Διερωτάται κανείς, από ποιες εμπειρίες ο κ. Βαβελίδης αντλεί τις σχετικές γνώσεις; Το αποκορύφωμα ήταν η πρότασή του για τη μεταλλουργία των υλικών που θα εξορυχθούν στις Σάπες και στο Πέραμα, εκφράζοντας τη γνώμη (επί λέξει): «η επεξεργασία και η όλη εκμετάλλευσή τους να γίνεται στη Χαλκιδική». Ο κ. Βαβελίδης φαίνεται να αγνοεί, ότι στο Πέραμα, προφανώς και στις Σάπες [5], προγραμματίζεται η επεξεργασία με τη μέθοδο της κυάνωσης και ότι το Συμβούλιο της Επικρατείας τον Απρίλιο 2001 (γραπτή απόφαση 613/2002) απέρριψε την επεξεργασία μεταλλευμάτων στη Χαλκιδική με χρήση κυανίου. Με ποιά λογική προτείνει λοιπόν ο κ. Βαβελίδης τη μεταφορά άνω των 5000 (!!!) τόνων πετρωμάτων ημερησίως (!!!) από τη Θράκη στη Χαλκιδική για μεταλλουργική επεξεργασία;

Οι κύριοι Βαβελίδης και Φιλιππίδης απέφυγαν να εξηγήσουν στο ακροατήριο της ημερίδας και στις συνεντεύξεις τους, το πώς υπολογίστηκαν και αξιολογήθηκαν τα μυθικά αυτά αποθέματα και το κυριότερο, ποιες θα είναι οι διαστάσεις των εξορύξεων, οι διαστάσεις των κατά το πλείστον επιφανειακών ορυχείων και ποιες μάζες πετρωμάτων πρέπει να εξορυχθούν, να επεξεργασθούν με τοξικά αντιδραστήρια και να εναποτεθούν σαν τοξικά απόβλητα σε γιγαντιαίες λεκάνες μέσα σε ρέματα. Με λίγα και απλά λόγια: οι κύριοι Βαβελίδης και Φιλιππίδης, «ούτε μιλιά ούτε λαλιά» για τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις.

Επ' αυτών θα προσπαθήσω να δώσω μερικές επεξηγηματικές πληροφορίες, παίρνοντας σαν παράδειγμα την εκμετάλλευση χρυσού, που άλλωστε αποτελεί το κέντρο των εξορυκτικών επιδιώξεων και επεκτάσεων των μεταλλευτικών δραστηριοτήτων στη Β. Ελλάδα εκ μέρους των θυγατρικών εταιρειών της καναδέζικης κοινοπραξίας «Eldorado Gold» που δραστηριοποιούνται στη Χαλκιδική (Σκουριές) και Θράκη (Πέραμα, Σάπες). Αρχικά, είναι απαραίτητο να πληροφορηθούν οι πολίτες, σε ποιά μορφή και περιεκτικότητα βρίσκεται ο χρυσός στο πέτρωμα, γιατί έτσι εξηγούνται καλύτερα οι διαδικασίες των μαζικών εξορύξεων πετρωμάτων και η ανάλογη επεξεργασία τους με τη μέθοδο της κυάνωσης (π.χ. στη Θράκη) και άλλων χημικών διαδικασιών για την ανάκτηση του χρυσού.

Σε δηλώσεις των εταιρειών και σε διάφορες συζητήσεις ακούγονται ορολογίες όπως «κοίτασμα χρυσού», ή «χρυσοφόρο κοίτασμα» ή μάλιστα «μετάλλευμα χρυσού» και όπως στη δεδομένη περίπτωση «αποθέματα χρυσού» κ.λ.π. Οι χαρακτηρισμοί αυτοί είναι παραπλανητικοί διότι δίνουν την εντύπωση ότι ο «μαγικός» χρυσός βρίσκεται στο υπέδαφος σαν κάποιες συγκεντρώσεις, δηλαδή σαν ένα είδος «θησαυρός» και μπορούμε να τον βγάλουμε με κάποια σκαψίματα.

Σχεδόν όλα τα πετρώματα του φλοιού της Γης περιέχουν μεταξύ άλλων ιχνοστοιχείων και ίχνη χρυσού έως 0,01 γραμμάρια ανά τόνο πετρώματος. Πρόκειται για μικροσκοπικά ψήγματα μεγέθους 1 ή 2 και σε ορισμένες περιπτώσεις 5-10 μm = χιλιοστά του χιλιοστού(!!!). Τα ηφαιστειακά πετρώματα που κυριαρχούν στο νοτιοανατολικό τμήμα της Θράκης, από Σάπες-Μαρώνεια μέχρι Δαδιά-Σουφλί περιέχουν συχνά ίχνη χρυσού από 0,1 έως 0,5 γραμμάρια στον τόνο. Δηλαδή εάν σκεφτούμε να εξορύξουμε και να καταστρέψουμε όλη αυτή την περιοχή, να την αλέσουμε και να την περάσουμε από διαλύματα κυανιδίων, θα έχουμε πράγματι μια απόληψη χρυσού αρκετών δεκάδων τόνων. Με αυτές τις προϋποθέσεις μπορεί λοιπόν ο κάθε ένας να σοφιστεί οποιαδήποτε ανεύθυνα νούμερα αποθεμάτων χρυσού.

Συνηθισμένα λοιπόν πετρώματα με περιεκτικότητες χρυσού ενός γραμμαρίου ανά τόνο αποτελούν ήδη αντικείμενα ενδιαφέροντος για τις εταιρείες και μπορούν να τα χαρακτηρίσουν σαν «κοίτασμα χρυσού» και να τα καταχωρήσουν σε πρόγραμμα εκμετάλλευσης. Στη Θράκη καθορίστηκε από τις εκεί θυγατρικές εταιρείες της «Eldorado Gold», σαν οριακή τιμή εξόρυξης το ένα γραμμάριο χρυσό στον τόνο πετρώματος. Οι οριακές τιμές στις Σκουριές είναι, λόγω μικρής περιεκτικότητας σε χαλκό, αισθητά χαμηλότερες: 0,2 γρ. / τόνο στο επιφανειακό και 0,4 γρ. / τόνο στο υπόγειο ορυχείο. Σημειώνεται ότι ακόμη και η μέση περιεκτικότητα σε χρυσό είναι εδώ κάτω από ένα γραμμάριο στον τόνο (0,8 γρ / τόνο). Σύμφωνα με τους υπολογισμούς της εταιρείας τα αποθέματα χρυσού στις Σκουριές είναι 122 τόνοι αλλά το τμήμα θα είναι 146 εκατομμύρια τόνοι πετρωμάτων που θα πρέπει να εξορυχθούν, συν 36 εκατομμύρια τόνοι «στείρων» πετρωμάτων. Οι 146 εκατομμύρια τόνοι πετρώματος θα αλεσθούν σαν πολύ φιλό αλεύρι και θα περάσουν από λουτρό χημικών αντιδραστηρίων, και μετά την ανάκτηση μιας ελάχιστης ποσότητας συμπυκνώματος **θα μεταφερθούν σαν τοξική δηλητηριασμένη λάσπη και θα γεμίσουν δύο γειτονικά μεγάλα ρέματα. Για τις εταιρείες μετράει το τελικό προϊόν και το κέρδος, που είναι ο χρυσός, και δεν ενδιαφέρονται για το συνολικό όφελος, ούτε εάν ξεριζώνονται και αλέθονται ολόκληροι λόφοι και καταλήγουν ύστερα σαν δηλητηριασμένη λάσπη σε «χαβούζες» αποβλήτων.**

Το θεαματικό νούμερο προβολής των 450 τόνων αποθεμάτων χρυσού στη Βόρεια Ελλάδα που εκτοξεύτηκε ήδη πριν μερικά χρόνια από ορισμένους εκπροσώπους του ΙΓΜΕ είναι επίσης αυθαίρετο και στερείται υπευθυνότητας. Οι υποσηθητικές των εξορύξεων πρέπει να συνειδητοποιήσουν ότι για μια τέτοια ποσότητα χρυσού πρέπει να εξορυχθούν και να μετακινηθούν εκατοντάδες εκατομμύρια τόνοι πετρωμάτων και να χρησιμοποιηθούν εκατοντάδες χιλιάδες τόνοι κυανίου και άλλων χημικών αντιδραστηρίων για την

επεξεργασία τους. Επίσης, πρέπει να εξηγήσουν που θα διοχετευτούν οι ανάλογες ποσότητες των εκατοντάδων εκατομμυρίων τόνων τοξικών τελμάτων και ποιες επιπτώσεις θα έχουν όλα αυτά στο φυσικό περιβάλλον, στη ποιότητα ζωής και στη δημόσια υγεία;». **Τέλος πρέπει να μας εξηγήσουν εάν και ποιοι χώροι θα παραμείνουν για την ποιοτική ζωή των κατοίκων στις περιοχές αυτές μεταξύ επιφανειακών ορυχείων, απογυμνωμένων σεληνιακών τοπίων και πελώριων λεκανών μεταλλευτικών τοξικών τελμάτων.**

Και για να επικεντρωθούμε στη Χαλκιδική, στη μια από τις πιο βασικές τουριστικές περιοχές της Ελλάδας που αποτελεί ουσιαστικά και το θέρετρο της Θεσσαλονίκης, φαίνεται ότι οι κύριοι Βαβελίδης και Φιλιππίδης δεν συνειδητοποίησαν τι ακριβώς θα συμβεί δίπλα στα σπίτια τους:

- Η εν γένει η καταστροφή της ανατολικής Χαλκιδικής με γιγάντιες επιφανειακές εξορύξεις και άγριες εκχερσώσεις.
- Η παραγωγή τεράστιων ποσοτήτων σκόνης, φορτισμένης με τοξικά μεταλλικά στοιχεία και ορυκτά αμιάντου.
- Οι πελώριες λεκάνες τοξικών μεταλλευτικών τελμάτων επάνω σε επικίνδυνες τεκτονικές σεισμικές ζώνες,
- Οι επικίνδυνες δράσεις του αρσενικού στη δημόσια υγεία από τις εξορύξεις και την επεξεργασία των αρσενικούχων μεταλλευμάτων και συμπυκνωμάτων,
- Η αμφιλεγόμενη πρόταση της εταιρείας σχετικά με την ακαριαία τήξη των αρσενικούχων συμπυκνωμάτων, και το παραμύθι της δήθεν αδρανιοποίησης και μετατροπής του αρσενικού σε σκοροδίτη, και πολλά άλλα.

Δεν θα σταθώ στις περαιτέρω εξελίξεις επεκτάσεων των μεταλλευτικών δραστηριοτήτων (περιοχές Τσικάρρα, Φισώκα, Πιάβιτσα κ.ά.) με ολέθριες περιβαλλοντικές επιπτώσεις σε όλη την έκταση του Δήμου Αριστοτέλη, στη δημόσια υγεία και στις λοιπές κοινωνικές και επαγγελματικές δραστηριότητες. Οι αρνητικές επιπτώσεις είναι αισθητές ήδη στο αρχικό στάδιο των μεταλλευτικών δραστηριοτήτων, π.χ. στο οικολογικό σύστημα από τις εκτεταμένες αποψιλώσεις δασών [6] και στο υδρολογικό σύστημα από αποστραγγίσεις νερών [7] στη περιοχή Σκουριών (Μεγάλη Παναγία).

Ο κ. Φιλιππίδης, σε μια από τις αναφερόμενες τηλεοπτικές συνεντεύξεις [2] ενθαρρύνει επιδεικτικά και γενναιόδωρα τη νέα γενεά να χειριστεί μελλοντικά τις εξορύξεις των μεταλλευτικών αποθεμάτων «και να μην κάνει τα ίδια λάθη (...)». Επ' αυτού αρμόζει η εξής απάντηση: **Η σημερινή και η επόμενη γενεά δεν πρέπει και δεν έχει το δικαίωμα με τον προβλεπόμενο ταχύ ρυθμό, σε τριάντα χρόνια να λεηλατήσει, να καταστρέψει και να μολύνει τη φύση, η οποία δημιουργήθηκε σε περιόδους χιλιάδων και εκατομμυρίων ετών και να υποσκάψει έτσι τους φυσικούς πόρους των επόμενων γενεών.**

Τέλος, όσον αφορά τις αξίες και τα κέρδη των δισ. και τρισεκατομμυρίων από τις εκμεταλλεύσεις των μυθικών αποθεμάτων που μας προπαγανδίζουν οι κύριοι Φιλιππίδης και Βαβελίδης αφήνω να δώσει απάντηση το γνωστό γερμανικό περιοδικό „DER SPIEGEL“, ένα από τα πιο έγκυρα και με σοβαρό επιστημονικό προσανατολισμό περιοδικά ανά τον Κόσμο, που πριν μερικά χρόνια δημοσίευσε ειδικό αφιέρωμα για την εκμετάλλευση χρυσού με τίτλο «**Το βρώμικο χρυσάφι**» (τεύχος 12/17.3.2008, σελ. 74): «**Τα κέρδη των κοινοπραξιών πηγαίνουν στα πλούσια βιομηχανικά κράτη. Δηλητήρια και μεταλλευτικά απορρίμματα παραμένουν στις χώρες (παραγωγής) του τρίτου κόσμου**»

Αναφορές

[1] <http://www.ert.gr/759735-2/>

[2] <https://www.youtube.com/watch?v=gkv-YadhnNo>

[3] http://www.pronews.gr/oikonomia/elliniki-oikonomia/569821_24-triseyro-i-axia-toy-oryktoy-ploytoy-stin-ellada-o-logos-poy

[4] <https://www.youtube.com/watch?v=ra4oAef-e4A>

[5] http://www.alexpolisonline.com/2012/05/blog-post_01.html

[6] <https://www.youtube.com/watch?v=LScBg3NHQjo&feature=youtu.be>

[7] <http://www.stokokkino.gr/article/100000000058478/Skouries-Kindunos-na-sterepsei-apo-nero-i-M-Panagia>

Βιογραφικά στοιχεία του εισηγητή:

Ο Κυριάκος Αρίκας κατάγεται από την Κίρκη Αλεξανδρούπολης, σπούδασε και σταδιοδρόμησε στη Γερμανία (δίπλωμα Γεωλογίας, διδακτορική διατριβή, διατριβή υφηνεσίας) και ήταν μέχρι την συνταξιοδότησή του υφηγητής στο Ινστιτούτο Ορυκτολογίας-Πετρογραφίας του Πανεπιστημίου Αμβούργου με το οποίο συνεργάζεται μέχρι σήμερα. Στα πλαίσια της ερευνητικής του δραστηριότητας ασχολήθηκε πάνω από τρεις δεκαετίες με την γεωλογία, πετρογραφία και κοιτασματολογία - γεωχημεία του νοτιοανατολικού τμήματος της Θράκης και ειδικά με τις μεταμαγματικές – υδροθερμικές διαδικασίες και εξαλλοιώσεις με τις οποίες συνδέονται και οι μεταλλοφόρες περιοχές της Θράκης και Χαλκιδικής.