

# ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΓΕΩΛΟΓΩΝ ΜΕΛΕΤΗΤΩΝ ΕΛΛΑΔΑΣ

Σμύρνης 1Β, Ζωγράφου, Αθήνα 15772, Τηλ: 210 7777089, Fax: 210 7777092

website: [www.syngeme.gr](http://www.syngeme.gr) email: [info@syngeme.gr](mailto:info@syngeme.gr)

ΠΡΟΣ  
Αποδέκτες του Πίνακα Διανομής

Αρ. Πρωτ. 261  
Αθήνα, 5/06/2013

ΘΕΜΑ: **Απόψεις του ΣΥΝ.ΓΕ.Μ.Ε. για τη μεταλλευτική δραστηριότητα στη Χαλκιδική**

Ο Σύνδεσμος Γεωλόγων Μελετητών Ελλάδας, στα πλαίσια της συζήτησης που έχει ανοίξει επί της μεταλλευτικής δραστηριότητας για την εξόρυξη χρυσού στη Χαλκιδική, θεωρεί αναγκαία την τοποθέτησή του επί του θέματος, δεδομένης, αφενός μεν της άμεσης συσχέτισης της επαγγελματικής δραστηριότητας των μελών του με το ζήτημα, αφετέρου δε λόγω της επιστημονικής συνάφειας των Γεωλόγων Μελετητών με το αντικείμενο της εκμετάλλευσης των κοιτασμάτων στη χώρα μας.

Με βάση τα παραπάνω, καταθέτουμε τις ακόλουθες επιστημονικές, οι οποίες θεωρούμε ότι πρέπει να αποτελέσουν αντικείμενο προβληματισμού για την επιστημονική κοινότητα και τον τεχνικό κόσμο της χώρας μας :

1) Για την επεξεργασία των χρυσούχων συμπυκνωμάτων χωρίς κυάνωση, η ιδιοκτήτρια των μεταλλείων του Στρατονικού Όρους, канаδική εταιρεία Eldorado Gold Corporation, αναφέρει ότι θα ακολουθήσει τη μέθοδο της ακαριαίας τήξης. Η προτεινόμενη μέθοδος της **ακαριαίας τήξης (flash smelting)** της Φινλανδικής εταιρείας Outotec, εφαρμόζεται κύρια σε μεταλλεύματα θείουχου χαλκού (χαλκοπυρίτη), δίνοντας στη συνέχεια μίγματα χρυσού με χαλκό, μόλυβδο και σίδηρο. Στη συγκεκριμένη περίπτωση του μίγματος χαλκοπυρίτη - αρσενοπυρίτη - σιδηροπυρίτη των μεταλλείων της βορειοανατολικής Χαλκιδικής, απαιτείται περαιτέρω δοκιμή σε μεγαλύτερη κλίμακα προκειμένου να διερευνηθεί η δυνατότητα προσαρμογής της μεθόδου για την παραγωγή σε βιομηχανικό επίπεδο και για τα συγκεκριμένα συμπυκνώματα των μεταλλείων. Πρόκειται συνεπώς για **καθαρά πειραματική εφαρμογή** της διεθνώς αναγνωρισμένης μεθόδου της ακαριαίας τήξης. Την ύπαρξη σημαντικών και πολυάριθμων τεχνικών προβλημάτων βεβαιώνει η ίδια η Φινλανδική εταιρεία, απαριθμώντας σειρά από **σοβαρές αβεβαιότητες για τη βιομηχανική εφαρμογή της μεθόδου στα συγκεκριμένα συμπυκνώματα των Μεταλλείων του Στρατονικού Όρους**. Ειδικότερα, σε ότι αφορά στην επεξεργασία του αρσενοπυρίτη σε ένα μεταλλουργικό μίγμα με υψηλή περιεκτικότητα αρσενικού που είναι απαγορευτική για τροφοδοσία σε οποιαδήποτε άλλη μονάδα πυρομεταλλουργίας ακαριαίας τήξης παγκοσμίως. Αξίζει εδώ να επισημανθεί ότι και για συμπυκνώματα αρσενοπυρίτη που έχουν τη μισή περιεκτικότητα σε αρσενικό σε σχέση με αυτά της βορειοανατολικής Χαλκιδικής, ακόμη και η Κίνα (κράτος με παράδοση αλόγιστης εκμετάλλευσης των φυσικών της πόρων), έχει σταματήσει την επεξεργασία για περιβαλλοντικούς λόγους και λόγους υγιεινής και ασφάλειας των εργαζόμενων, ενώ η μόνη χώρα που αυτή τη στιγμή εξακολουθεί να εκμεταλλεύεται τέτοια συμπυκνώματα με ολέθριες συνέπειες για περιβάλλον και εργαζόμενους είναι η τριτοκοσμική Ναμίμπια.

Με βάση τα παραπάνω θεωρείται πως **καθόλου βέβαιη δεν είναι η αποφυγή της κλασικής διαδικασίας της κυάνωσης** με ότι αυτό συνεπάγεται για την υγεία των εργαζομένων, των κατοίκων και για το περιβάλλον.

2) Άμεση συνέπεια των εργασιών εξόρυξης είναι η **παραγωγή στερεών αποβλήτων** τα οποία αποτίθενται σε χώρο απόθεσης επικινδύνων αποβλήτων. Δεν έχει όμως προβλεφθεί και δεν έχει ληφθεί υπόψη πως το βασικό απόβλητο η **ιλύς σκοροδίτη - γύψου απαιτεί απόθεση σε χωριστές κυψέλες**, καθώς η συναπόθεση με άλλα στερεά απόβλητα με αλκαλικό pH ή με μεγάλη περιεκτικότητα σε κυανιούχα δημιουργεί περιβάλλον με ευνοϊκές συνθήκες για την επαναδιάλυση του αρσενικού (As).

3) Η προβλεπόμενη **ταπείνωση της στάθμης του υπόγειου υδροφόρου ορίζοντα**, μέσω της **υπεράντλησης των υπόγειων υδάτων** που απαιτείται για την ανάπτυξη της μεταλλευτικής δραστηριότητας, θα έχει **ανεξέλεγκτα αποτελέσματα στο ισοζύγιο των υδατικών πόρων** της ευρύτερης περιοχής, όπως η **διακοπή της ροής υφιστάμενων πηγών, η διακοπή της λειτουργίας αρδευτικών και υδρευτικών γεωτρήσεων, καθώς και η υφαλμύριση των παράκτιων υδροφορέων**. Επίσης εκτιμάται πως η ποιότητα του αντλούμενου νερού δεν είναι διασφαλισμένη, διότι ενδέχεται να διηθηθούν ρύποι, οφειλόμενοι στη μεταλλευτική δραστηριότητα που θα αναπτυχθεί στην περιοχή. Ειδικότερα η **άντληση νερού** για την προβλεπόμενη εξόρυξη **μέχρι τη στάθμη -663 m, στην περιοχή της Ολυμπιάδας** μπορεί να προκαλέσει **φαινόμενα υφαλμύρισης του παράκτιου υδροφορέα**, καθώς οι διάφοροι υδροφορείς της περιοχής δεν είναι πλήρως απομονωμένοι, ενώ δεν αποκλείονται **αστάθειες του εδάφους και καθιζήσεις**, φαινόμενα συνδυασμένα με τις μεταλλευτικές δραστηριότητες. Η επέκταση της μεταλλευτικής δραστηριότητας στις **Σκουριές**, θα επιφέρει πρόσθετες **επιπτώσεις στους υδατικούς πόρους** της περιοχής, **δεδομένου ότι απαιτείται υποβιβασμός της στάθμης κατά εκατοντάδες μέτρα** (μέχρι τη στάθμη -100 m, ενώ σήμερα η στάθμη του υπόγειου νερού είναι στο +480 m). Αυτή η **εκτεταμένη παρέμβαση στους υπόγειους υδροφόρους ορίζοντες** είναι βέβαιο πως θα προκαλέσει **σημαντικότερες μεταβολές** στα πεδία υπόγειας ροής της ευρύτερης περιοχής. Το δεδομένο αυτό σε συνδυασμό με τη γενικότερη έλλειψη στοιχείων για τη λειτουργία των υπόγειων υδροφορέων, καθιστά **απρόβλεπτες τις επιπτώσεις στο υδατικό δυναμικό** της περιοχής. Όπως άλλωστε σημειώνεται και στην **υφιστάμενη Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων**, η οποία επικαλείται στοιχεία υδρογεωλογικών μελετών στην περιοχή, **αναγνωρίζεται η πολυπλοκότητα των συστημάτων υπόγειων υδροφορέων**, τα οποία διαφοροποιούνται λόγω των εναλλαγών των γεωλογικών σχηματισμών, δημιουργώντας ερωτηματικά, σχετικά ακόμα και με την υδραυλική επικοινωνία μεταξύ τους. Σε ένα τέτοιο ασαφές τοπίο είναι αδύνατον να ποσοτικοποιηθούν οι επιπτώσεις μιας τόσο έντονης παρέμβασης όπως η προτεινόμενη.

4) Το **ιστορικό των ελέγχων της μεταλλευτικής δραστηριότητας από τους Επιθεωρητές Περιβάλλοντος, δυστυχώς, δεν γεννά μεγάλες προσδοκίες**. Στις 12-13/5/2010 πραγματοποιήθηκε επίσκεψη στις υφιστάμενες εγκαταστάσεις των

Μεταλλείων Κασσάνδρας από **κλιμάκιο των Επιθεωρητών Περιβάλλοντος και του Ι.Γ.Μ.Ε.** Κατά την επίσκεψη διαπιστώθηκε ότι **κάποιοι όροι τηρούνται μερικώς και κάποιοι παραβιάζονται πλήρως.** Μεταξύ των **περιβαλλοντικών όρων** που **καταστρατηγούνται πλήρως,** ήταν αυτός της υπόγειας εξόρυξης με μηχανικά μέσα σε περιοχές κάτω από οικισμούς, με την **εξόρυξη να γίνεται με χρήση εκρηκτικών με όσους κινδύνους συνεπάγεται κάτι τέτοιο για τη στατική επάρκεια και την προστασία των κτισμάτων από βλάβες.**

5) Εκτός των όσων προαναφέρθηκαν δε μπορεί να μην επισημανθούν και οι **προκλητικές διαστάσεις της διαδικασίας παραχώρησης (χωρίς διεθνή διαγωνισμό) των Μεταλλείων Κασσάνδρας στην «Ελληνικός Χρυσός»,** παραχώρηση η οποία αναγνωρίστηκε ακόμη και από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, ως **ζημιογόνος για το Ελληνικό Δημόσιο** (η Ευρωπαϊκή Επιτροπή επιδίκασε το 2011 πρόστιμο ύψους 15,34 εκατ. ευρώ). Η περίπτωση της Χαλκιδικής είναι εξόφθαλμη εύνοια συγκεκριμένων επιχειρηματικών συμφερόντων με μηδενικό όφελος για το Ελληνικό Δημόσιο το οποίο αγόρασε τα μεταλλεία από την TVX Gold με 11 εκ. ευρώ και τα πούλησε με το ίδιο ακριβώς αντίτιμο στην «Ελληνικός Χρυσός», τη στιγμή που στο Χρηματιστήριο του Τορόντο η αξία μόνο των μεταλλευμάτων (χωρίς εγκαταστάσεις, μηχανήματα κ.λπ.) εκτιμάται σε περίπου 15 δις ευρώ, ενώ η αξία της εταιρίας (δικαιώματα εκμετάλλευσης & υποδομές) αποτιμάται σε περίπου 2 δις ευρώ.

6) Αξίζει επιπλέον να επισημανθεί ότι, η πολιτική ηγεσία του Υ.Π.Ε.Κ.Α. αδιαφόρησε και αγνόησε την εμπειριστατωμένη πρόταση (Δ8-Α/Φ.7.49.13/22343/3949/2.12.2010) της Διεύθυνσης Μεταλλευτικών και Βιομηχανικών Ορυκτών - Τμήμα Α' του Υ.Π.Ε.Κ.Α. προς την Ε.Υ.Π.Ε./Υ.Π.Ε.Κ.Α. και την HELLAS GOLD. Συγκεκριμένα, **η αρμόδια Υπηρεσία (Διεύθυνση Μεταλλευτικών και Βιομηχανικών Ορυκτών) διαφωνούσε με την πώληση του προϊόντος εμπλουτισμού των τελμάτων Ολυμπιάδας στο εξωτερικό, προτείνοντας την αξιοποίησή τους ως τροφοδοσία του νέου εργοστασίου Μεταλλουργίας Χρυσού,** ώστε να ικανοποιηθεί το δημόσιο συμφέρον κατά τις διατάξεις του άρθρου 85Α του Μεταλλευτικού Κώδικα. Αντιθέτως, **η πολιτική ηγεσία του Υ.Π.Ε.Κ.Α., ενέκρινε τη φυγάδευση των συμπυκνωμάτων στο εξωτερικό με αποτέλεσμα την απώλεια εσόδων που θα απέφερε η επεξεργασία των συμπυκνωμάτων στη χώρα μας.**

7) Οι εξορύξεις χρυσού, που σε όλο τον κόσμο αφήνουν πίσω τους τεράστιες εκτάσεις κατεστραμμένων δασών, υποβαθμισμένους υδροφόρους ορίζοντες και κατεστραμμένα εδάφη, **είναι η πιο επιβαρυντική για το περιβάλλον εξόρυξη μεταλλεύματος παγκοσμίως.** Χαρακτηριστικά παραδείγματα αποτελούν η **διαρροή κυανίου** από τον ποταμό Τίσα στον **Δούναβη το 2000,** αποτέλεσμα εργασιών στο ορυχείο χρυσού Baia Mare στη Ρουμανία, η οποία αναγνωρίζεται ως η **δεύτερη μεγαλύτερη οικολογική καταστροφή στην Ευρώπη** μετά το πυρηνικό ατύχημα στον αντιδραστήρα του Τσέρνομπιλ, και η **αστοχία-καταστροφή φράγματος απόθεσης τελμάτων στην Ουγγαρία τον Οκτώβριο του 2000** που είχε ως συνέπεια **1.000 κυβικά μέτρα τοξικής λάσπης να διαρρεύσουν στο περιβάλλον.**

8) Είναι αδιαμφισβήτητο ιστορικά, ότι η **εξόρυξη των κοιτασμάτων στη χώρα μας είναι συνυφασμένη με αρνητικές εμπειρίες και μελανές περιόδους ληστρικής εκμετάλλευσης και καταλήστευσης του εθνικού μας πλούτου**. Οι «επενδύσεις» αυτού του είδους είναι τελικά ξεπούλημα περιοχών της χώρας αντί πινακίου φακής, με στόχο τον πλουτισμό των επενδυτών. Είναι νωπές οι μνήμες, σε πολλές περιοχές της πατρίδας μας, στο Λαύριο, τη Σέριφο, τη Χαλκιδική, την Εύβοια, τη Φωκίδα κ.ά. για το πώς νοείται από τους ιδιώτες ιδιοκτήτες μεταλλείων η «επιχειρηματική δράση»: οι επενδυτές στοχεύουν σε γρήγορο και μεγάλο κέρδος, που συνοψίζεται στο χαμηλό τίμημα στα δικαιώματα εκμετάλλευσης, στις μικρές επενδύσεις με περιστασιακά απασχολούμενους εργαζόμενους που θα αμοίβονται με μισθούς «Κίνας» μέσω επιδοτούμενων προγραμμάτων από το δημόσιο και όχι τον «επενδυτή», στις απορριπτικές και έντονα αμφισβητούμενες μεθόδους καθαρισμού με σημαντική επιβάρυνση για το περιβάλλον. Με αυτό τον τρόπο οι «επενδυτές» θα εξορύξουν γρήγορα και φθηνά το μέταλλευμα, με ορατό τον κίνδυνο, μετά από μερικά χρόνια εκμετάλλευσης και καταστροφής του περιβάλλοντος, στην περίοδο πτώσης της αξίας του χρυσού στην παγκόσμια αγορά σε επίπεδα που θα καθιστούν μη "βιώσιμη" την εξόρυξη, οι κάτοικοι και οι εργαζόμενοι να βρεθούν αντιμέτωποι με τη γνωστή πρακτική των μεταλλευτικών εταιριών να "πτωχεύουν" και να εγκαταλείπουν τα μεταλλεία.

9) Στην τελευταία άλλωστε, κατά το πρόσφατο παρελθόν, περίοδο κρίσης της μεταλλείας και πτώσης της τιμής των μεταλλευμάτων στα διεθνή χρηματιστήρια, όλοι σχεδόν οι επενδυτές εγκατέλειψαν τις δραστηριότητές τους μεταβιβάζοντας τεράστια χρέη στο Δημόσιο (Ο.Α.Ε.), αφήνοντας χιλιάδες ειδικευμένους εργαζόμενους άνεργους και εκτεταμένες εκτάσεις με μεγάλες περιβαλλοντικές πληγές. Το ελληνικό δημόσιο ακριβοπλήρωσε τις υπερχρεωμένες επιχειρήσεις, μεταβιβάζοντας τις υποχρεώσεις της ληστρικής εκμετάλλευσης στα λαϊκά στρώματα, ενώ στο διάστημα της λειτουργίας τους οι ιδιοκτήτες μεταλλείων είχαν ασυλία παντός τύπου. Σήμερα, εκμεταλλεόμενοι τις συνθήκες του εργασιακού μεσαίωνα, της ανεργίας και της φτώχειας, οι «στρατηγικοί επενδυτές» θα θελήσουν να επιβάλλουν καθεστώς εργασίας 19<sup>ου</sup> αιώνα, συνθήκες Λαυρίου, Σεριφου και Χίου. Στα πλαίσια αυτά, επιχειρούν να αξιοποιήσουν την απουσία έμπειρου δημόσιου ελεγκτικού μηχανισμού των μεθοδολογιών εξόρυξης και μηχανισμού περιβαλλοντικού ελέγχου των δραστηριοτήτων **αφού έχουν αποστεώσει και υποβαθμίσει φορείς και θεσμούς** (Ι.Γ.Μ.Ε., Επιθεωρήσεις Μεταλλείων, Επιθεωρητές Περιβάλλοντος). Υφίστανται επομένως, όλες οι προϋποθέσεις για δυσμενείς επιπτώσεις στο φυσικό περιβάλλον, τους υδατικούς πόρους και την ποιότητα του αέρα της ευρύτερης περιοχής (υψηλά επίπεδα σωματιδιακής ρύπανσης), δίχως να εξασφαλίζεται σημαντική ωφέλεια του Ελληνικού Δημοσίου και της τοπικής κοινωνίας από την εκμετάλλευση του ορυκτού πλούτου σε σχέση με την αξία των μεταλλευμάτων και την περιβαλλοντική επιβάρυνση που αναμένεται.

10) Ο ορυκτός πλούτος της χώρας μας είναι εθνική περιουσία και σε καμιά περίπτωση δεν πρέπει να παραχωρείται σε μεγάλους επιχειρηματικούς ομίλους. Η αξιοποίηση του ορυκτού πλούτου πρέπει να γίνεται σε όφελος του λαού, με πλήρη αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων, στο πλαίσιο ενός κεντρικού σχεδιασμού με κοινωνικό έλεγχο και όχι κέρδη για το κεφάλαιο. Μια τέτοια ανάπτυξη θα

έχει στο κέντρο της προσοχής της τους εργαζόμενους, το λαό της περιοχής και όχι την κερδοφορία της εταιρείας, θα δημιουργεί νέες θέσεις εργασίας με μόνιμη σταθερή δουλειά και σεβασμό στα επαγγελματικά δικαιώματα και θα συμβάλλει στην ανάπτυξη όλων των κλάδων: από τη γεωργία, την κτηνοτροφία και την αλιεία, τη μεταλλευτική δραστηριότητα και τη μεταποίηση, μέχρι τον τουρισμό.

### Για το Σύνδεσμο Γεωλόγων Μελετητών Ελλάδας

**ΣΥΝ.ΓΕ.Μ.Ε.**

**Ο Πρόεδρος**

**ΔΗΜΗΤΡΗΣ ΑΡΓΥΡΙΟΥ**



**Ο Γραμματέας**

**ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΒΛΑΧΟΠΟΥΛΟΣ**

#### ΠΙΝΑΚΑΣ ΔΙΑΝΟΜΗΣ

1. ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΩΝ, Γραφείο Υπουργού Κ. Χατζιδάκη, Γεν. Γραμ. Στρατηγικών Επενδύσεων Π. Σελέκο
2. ΥΠΕΚΑ / Γεν. Δ/ση Φυσικού Πλούτου / Δ/ση Μεταλλευτικών & Βιομηχανικών Ορυκτών
3. ΥΠΕΚΑ / ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΔΑΤΩΝ / Ειδικό Γραμματέα κ. Τριάντη
4. ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΥΔΑΤΩΝ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
5. ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΧΩΡΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
6. ΙΓΜΕ
7. ΣΥΝΔΙΚΑΤΟ ΙΓΜΕ
8. ΕΚΠΑ ΤΜΗΜΑ ΓΕΩΛΟΓΙΑΣ & ΓΕΩΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
9. ΑΠΘ ΤΜΗΜΑ ΓΕΩΛΟΓΙΑΣ
10. ΠΑΝ/ΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ ΤΜΗΜΑ ΓΕΩΛΟΓΙΑΣ
11. ΕΜΠ ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΜΕΤΑΛΛΕΙΩΝ – ΜΕΤΑΛΛΟΥΡΓΩΝ
12. ΤΕΕ
13. ΓΕΩΤ.Ε.Ε.
14. Σ.Ε.Γ.
15. ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟΣ ΣΥΛΛΟΓΟΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΟΥΧΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΜΕΤΑΛΛΕΙΩΝ & ΜΕΤΑΛΛΟΥΡΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ