

Εμπειρίες από το ξεκίνημα μιας άτυπης Θεματικής Επιτροπής Ορολογίας

Μαρίνα Πανταζίδου, Νυμφοδώρα Παπασιώπη

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Στόχος αυτής της ανακοίνωσης είναι να προτείνει ένα σχήμα ορολογικής εργασίας υπό κλίμακα, μέσα από την προσπάθεια δημιουργίας και λειτουργίας μιας άτυπης Επιτροπής Ορολογίας στο εφαρμοσμένο διεπιστημονικό θεματικό πεδίο “Προστασία, ρύπανση και αποκατάσταση εδαφών και υπόγειων νερών”. Η επιτροπή αποτελείται από έναν ολιγομελή πυρήνα που διεκπεραιώνει τον κύριο όγκο της δουλειάς και μια ευρύτερη ομάδα που συμβάλλει με σχόλια. Για το ξεκίνημα, επελέγη η απόδοση από τα αγγλικά στα ελληνικά όρων που ανήκουν σε δύο ομάδες σχετιζόμενων εννοιών. Η πρώτη ομάδα αποτελείται από βασικά φαινόμενα μεταφοράς ρύπων στο υπόγειο νερό, αντιστοιχεί δηλαδή στις αρχές του θεματικού πεδίου. Αντίθετα, η δεύτερη ομάδα αντιστοιχεί στις εφαρμογές του πεδίου, και περιλαμβάνει όρους που περιγράφουν τεχνολογίες αποκατάστασης ρυπασμένων χώρων. Η αρχική συλλογή και επεξεργασία όρων έγινε από τον τριμελή πυρήνα της επιτροπής. Τα αποτελέσματα της αρχικής επεξεργασίας εστάλησαν για σχολιασμό στην ευρύτερη, περίπου εικοσαμελή, ομάδα. Η ανακοίνωση περιγράφει την αρχική επεξεργασία όρων από τον πυρήνα και τη διαδικασία σύγκλισης για το χαρακτηρισμό κάθε όρου ως προτιμώμενου, δεκτού ή αδόκιμου. Επίσης καταγράφει και κάποιες παρατηρήσεις σχετικά με τη διαφαινόμενη στάση ως προς την οροδοσία των συμβαλόντων με σχόλια, που ίσως συνδέεται με τη βιωσιμότητα μιας άτυπης Επιτροπής Ορολογίας.

Launching an informal Thematic Committee for Terminology

Marina Pantazidou, Nymphodora Papassiopi

SUMMARY

The aim of this paper is to propose a scheme for scaled terminology work, through an effort to form an informal Committee for Terminology in the applied interdisciplinary domain of “Protection, contamination and restoration of soil and groundwater”. The suggested operation of the committee includes a core group handling the main workload and a wider group supplying comments. For the kick-off exercise, English terms were selected from two groups of related concepts. The concepts in the first group correspond to basic principles of contaminant transport in groundwater. In contrast, the second group focuses on the applications of the subject field and includes terms describing remedial technologies for contaminated sites. The core group collected and evaluated Greek terms for the selected concepts. The results of this initial processing of terms were sent to the wider group for comments. The paper describes the initial term processing by the core group and the iterations necessary to characterize terms as preferred, admitted or deprecated. It also includes some remarks on the apparent attitudes of the members of the wider group towards terminology work, which may be related to the sustainability of an informal Committee for Terminology.

0. Εισαγωγή

Οι συγγραφείς αυτού του άρθρου είναι μέλη της Επιτροπής “Αρχές Ορολογίας” ΕΛΟΤ/ΤΕ21 που λειτουργεί με ευθύνη του Τεχνικού Επιμελητήριου Ελλάδας. Προέρχονται από, και ανήκουν σε, διαφορετικά πολυτεχνικά τμήματα, ενώ δραστηριοποιούνται ερευνητικά και διδακτικά στο ίδιο θεματικό πεδίο της “Προστασίας, ρύπανσης και αποκατάστασης εδαφών και υπόγειων νερών”. Πρόκειται για ένα θεματικό πεδίο διεπιστημονικό, το οποίο δεν πλαισιώνεται από μια ενιαία επαγγελματική κοινότητα, και το οποίο χαρακτηρίζεται από γρήγορη ανάπτυξη τεχνολογιών που με τη σειρά της δημιουργεί ανάγκες ορολογίας. Η πρωτοβουλία των συγγραφέων για τη σύσταση άτυπης Επιτροπής Ορολογίας στο προαναφερθέν θεματικό πεδίο έχει για κίνητρο τους αναπόφευκτους στη διδασκαλία ορολογικούς αυτοσχεδιασμούς και αντλεί υποστήριξη από τη γόνιμη συνεργασία των μελών της ΤΕ21. Τη βασική έμπνευση απέτέλεσε η πρόταση της Ελληνικής Εταιρείας Ορολογίας (ΕΛΕΤΟ) για τον ορολογικό εμπλουτισμό της ελληνικής γλώσσας [1].

Η ανακοίνωση απευθύνεται κυρίως σε ένα ακροατήριο μηχανικών, μη ειδικών σε θέματα Ορολογίας, οι οποίοι πιθανά θα συμφωνούσαν να συμμετάσχουν σε μια Επιτροπή Ορολογίας με την προϋπόθεση της περιορισμένης επένδυσης χρόνου. Έτσι η έμφαση δίνεται στις επιλογές που υπαγορεύονται από τις ισορροπίες που πρέπει να κρατηθούν σε ένα τέτοιο εγχείρημα για (1) να μην απαιτεί υπερβολικά μεγάλο χρόνο από τα μέλη της επιτροπής, σε σχέση με τα ορολογικά τους ενδιαφέροντα, (2) να είναι χρήσιμο στην επιστημονική-επαγγελματική κοινότητα του θεματικού πεδίου αλλά και (3) να μην παραβιάζει κάποιες θεμελιώδεις αρχές της Ορολογίας. Ο απώτερος σκοπός αυτής της ανακοίνωσης είναι να εντοπίσει κάποιες πρακτικές που θα είναι χρήσιμες για τη σύσταση μιας αντίστοιχης επιτροπής σε ένα άλλο θεματικό πεδίο και να καταδείξει κάποιες “κακοτοπίες προς αποφυγή”. Ο άμεσος στόχος είναι να αποσπάσει κάποια σχόλια που θα βοηθήσουν τη βιωσιμότητα της υπό σύσταση επιτροπής και την πιο αποτελεσματική λειτουργία της.

1 Αρχικές αποφάσεις

Με κύριο κίνητρο και οδηγό τη διαπιστωμένη έλλειψη όρων στο θεματικό πεδίο τους, οι συγγραφείς αντιμετώπισαν σειρά ερωτημάτων τα οποία έπρεπε να διευθετηθούν για να δοθεί ένα περίγραμμα στην ορολογική εργασία της υπό σύσταση επιτροπής. Τα πιο βασικά ερωτήματα και οι αντίστοιχες αποφάσεις καταγράφονται σε αυτήν την ενότητα.

1.1 Οριοθέτηση θεματικού πεδίου

Επειδή το υπό εξέταση θεματικό πεδίο είναι διεπιστημονικό, οι επιλογές για την οριοθέτησή του περιλαμβάνουν: (1) κάποια από τις εμπλεκόμενες επιστήμες (πχ αυτήν του Μηχανικού

Περιβάλλοντος, ή του Πολιτικού Μηχανικού, ή του Χημικού Μηχανικού) με έμφαση στο υπό επεξεργασία υποσύνολο ή (2) τον καθορισμό ενός στενότερου θεματικού πεδίου αναφορικά με το εφαρμοσμένο αντικείμενο. Και οι δύο επιλογές έχουν προτερήματα. Η επιλογή του ευρύτερου τομέα επιτρέπει την ενασχόληση με γενικές έννοιες, συχνά απαραίτητες για την περιγραφή των στενότερων εννοιών του υποσυνόλου [2]. Η επιλογή του εφαρμοσμένου θεματικού πεδίου διευκολύνει τη συσπείρωση επαγγελματιών και επιστημόνων γύρω από μια επιτροπή. Επίσης, η διαφύλαξη κάποιων σχετικώς στενών συνόρων για το θεματικό πεδίο περιορίζει τον όγκο της δουλειάς και έτσι δεν αποθαρρύνει ευρύτερη συμμετοχή. Δίνοντας μεγαλύτερη βαρύτητα στην προσέλευση μελών, επελέγη ως πεδίο το εφαρμοσμένο αντικείμενο της “Προστασίας, ρύπανσης και αποκατάστασης εδαφών και υπόγειων νερών”.

1.2 Κλίμακα εργασίας

Δεύτερο καθοριστικό στάδιο είναι η απόφαση της κλίμακας εργασίας. Μια Επιτροπή Ορολογίας μπορεί να επιλέξει ανάμεσα σε δύο άκρα φόρτου εργασίας. Ο μέγιστος φόρτος εργασίας θα απαιτηθεί όταν επιλέγεται να συνταχθεί ορολόγιο συμβατό με διεθνή πρότυπα [3,4,5]. Σ’αυτήν την περίπτωση, πρέπει να δημιουργηθεί μια τράπεζα όρων (με βάση υπάρχοντα γλωσσάρια, πρότυπα γειτονικών θεματικών πεδίων, βοηθήματα και άλλα κείμενα στα αγγλικά και ελληνικά), να αναζητηθούν ή διατυπωθούν οι αντίστοιχοι ορισμοί, και να καθορισθούν τα εννοιοδιαγράμματα, δηλ. οι γραφικές απεικονίσεις των σχέσεων μεταξύ των εννοιών του θεματικού πεδίου. Μια τέτοια δραστηριότητα θα απαιτήσει τη σύσταση μιας επιτροπής με σημαντική γραμματειακή και οικονομική υποστήριξη από έναν αρμόδιο φορέα τυποποίησης ή επιστημονικό φορέα [2]. Το άλλο άκρο αντιστοιχεί σε μια ομάδα που λειτουργεί μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου σχολιάζοντας μεμονωμένους όρους με αφορμή ερωτήσεις των μελών της. Ανάμεσα στα δύο άκρα, δηλαδή τη σύνταξη πλήρους ορολογίου και τη σποραδική απόδοση μεμονωμένων όρων, επελέγη η απόδοση ομάδων σχετιζόμενων όρων και η παράθεση ορισμών. Έτσι, αν οι στόχοι της επιτροπής αλλάξουν στο μέλλον, οι ομάδες των σχετιζόμενων εννοιών θα μπορούν να ενταχθούν σε ένα συστηματικό ορολόγιο.

1.3 Δομή επιτροπής

Οι επιλογές θεματικού πεδίου και κλίμακας εργασίας δεν είναι βέβαια ανεξάρτητες η μία από την άλλη, και ούτε μπορούν να αποφασιστούν ανεξάρτητα από τη δομή της επιτροπής. Μια τεχνική επιτροπή με τη στοιχειώδη γραμματειακή και οικονομική υποστήριξη μπορεί να διεκπεραιώσει σημαντικό έργο, αλλά η συμμετοχή περιορίζεται σε μέλη που διαμένουν στην ίδια πόλη. Δεδομένης της διεπιστημονικής φύσης του θεματικού πεδίου, οι συγγραφείς

έδωσαν μεγάλη βαρύτητα στην ευρύτητα της εκπροσώπησης φορέων. Έτσι επελέγη ένας τριμελής πυρήνας για τη διεκπεραίωση του κύριου όγκου των εργασιών και μια ευρεία ομάδα με 19 υποψήφια μέλη από πολυτεχνικές σχολές, ερευνητικά ινστιτούτα, δημόσιες υπηρεσίες και μελετητικές εταιρείες στην Ελλάδα και την Κύπρο.

2 Διαδικασία και αποτελέσματα

2.1 Επιλογή εννοιών προς απόδοση και αναζήτηση ορισμών

Για το ξεκίνημα των εργασιών της επιτροπής ήταν επιθυμητός ένας σχετικά μικρός αριθμός όρων, ο οποίος όμως να περιέχει ποικιλία περιπτώσεων για να εντοπιστούν τυχόν δυσκολίες. Όπως προαναφέρθηκε, επελέγη η απόδοση ομάδων σχετιζόμενων εννοιών. Καθώς μια τέτοια ομάδα αποτελεί κατά κάποιο τρόπο ένα ημι-ανεξάρτητο υποσύστημα σχετιζόμενων εννοιών για ένα συγκεκριμένο θεματικό πεδίο, ελαχιστοποιούνται πιθανά προβλήματα ασυμβατότητας σε περίπτωση που σχετιζόμενοι όροι αποδοθούν ανεξάρτητα (βλέπε παραδείγματα στις Ενότητες 2.2 και 2.4). Έτσι επελέγη μια πρώτη ομάδα με τις βασικές έννοιες που σχετίζονται με τη μεταφορά ρύπων στο υπέδαφος (ομάδα Α). Η δεύτερη ομάδα περιλαμβάνει τις τεχνολογίες αποκατάστασης ρυπασμένων χώρων που βασίζονται σε βιολογικές διεργασίες για την αποδόμηση των ρύπων (ομάδα Β). Οι όροι των δύο ομάδων δίνονται στον Πίνακα 1.

Πίνακας 1. Αγγλικοί όροι προς απόδοση.

ΟΜΑΔΑ Α		ΟΜΑΔΑ Β		
Φαινόμενα μεταφοράς	Φαινόμενα σχετικά με μεταφορά	Κατηγορίες τεχνολογιών	Βιολογικές μέθοδοι	Συγγενείς μέθοδοι
advection	sorption	engineering-based methods	biological treatment	
mechanical dispersion	adsorption	process-based methods	bioventing →	soil vapor extraction
diffusion	absorption		biosparging →	air sparging
	desorption		composting	
	degradation		landfarming	
			bioremediation	
			intrinsic bioremediation →	natural attenuation

Οι όροι του πρώτου υποσυστήματος εννοιών (ομάδα Α) είναι αρκετά θεμελιώδεις κι έτσι απαντώνται στα περισσότερα πανεπιστημιακά βοηθήματα στις περιοχές της υδραυλικής υπογείων υδάτων ή της περιβαλλοντικής γεωτεχνικής, τα οποία χρησίμεψαν κατά κύριο λόγο για τη διατύπωση των ορισμών. Παράλληλα, αναζητήθηκαν ελληνικά και διεθνή

πρότυπα και τεχνικές επιτροπές σε παρεμφερείς περιοχές, ώστε να αποφευχθεί τυχόν επανάληψη προηγούμενης εργασίας, στους ιστότοπους του Ελληνικού Οργανισμού Τυποποίησης (ΕΛΟΤ), της Ευρωπαϊκής Επιτροπής Τυποποίησης (CEN) και του Διεθνούς Οργανισμού Τυποποίησης (ISO)¹. Η πιο συγγενής τεχνική επιτροπή του ΕΛΟΤ είναι αυτή της ποιότητας νερού, ενώ στη CEN δεν βρέθηκε κάτι συναφές. Το πιο πλούσιο υλικό διαθέτει ο Διεθνής Οργανισμός Τυποποίησης, ο οποίος υποστηρίζει την Τεχνική Επιτροπή TC90 “Ποιότητα εδάφους” (Soil quality). Η επιτροπή TC90 έχει εκπονήσει πρότυπο λεξιλόγιο για τη θεματική περιοχή “ποιότητα εδάφους” [6], το οποίο όμως δεν περιλαμβάνει τους επιλεχθέντες όρους της ομάδας Α. Αντίθετα, οι όροι και οι αντίστοιχοι ορισμοί της ομάδας Β αντλήθηκαν κατά κύριο λόγο από το εν λόγω πρότυπο λεξιλόγιο [6], με μικρές απαραίτητες επεμβάσεις σε ορισμούς.

2.2 Αρχική συλλογή και επεξεργασία όρων

Η απόδοση των όρων των δύο ομάδων του Πίνακα 1 έγινε ανεξάρτητα από το κάθε ένα μέλος του πυρήνα ξεχωριστά. Για πολύ λίγους όρους υπήρξε πλήρης σύμπτωση, ακόμα και για τους όρους που περιγράφουν τις βασικές έννοιες, για τις οποίες θα ήταν αναμενόμενο να έχουν παγιωθεί δόκιμοι όροι. Ενδεικτικά παρατίθενται στον Πίνακα 2 όλες οι αποδόσεις όρων που συλλέχθηκαν για την ομάδα Α. Απόλυτη συμφωνία υπήρξε μόνο για πέντε από τους οκτώ όρους που περιγράφουν θεμελιώδη φαινόμενα μεταφοράς ρύπων στο υπόγειο νερό. Αντίστοιχα για την ομάδα Β, υπήρξε συμφωνία μόνο για τρεις από τους 12 όρους. Σε αυτήν την περίπτωση, η έλλειψη συμφωνίας αιτιολογείται πιο εύκολα, αφού η ομάδα Β περιλαμβάνει τεχνολογίες “της πιάτσας”, μερικές από τις οποίες είναι αρκετά πρόσφατες.

Πίνακας 2. Αρχική πρόταση για την απόδοση όρων της ομάδας Α. Εντονότυπα γράφεται ο προτιμώμενος όρος, κανονικά ο δεκτός και πλαγιότυπα οι τυχόν αδόκιμοι.

Φαινόμενα μεταφοράς ρύπων στο υπόγειο νερό		Φαινόμενα σχετικά με τη μεταφορά ρύπων στο υπόγειο νερό	
mechanical transport phenomena	μηχανικά φαινόμενα μεταφοράς Α.1	sorption	ρόφηση Α.3 <i>εισρόφηση</i>
advection	μεταγωγή Α.1.1 συναγωγή <i>συμμεταφορά</i>	adsorption	προσρόφηση Α.3.1
mechanical dispersion	μηχανική διασπορά Α.1.2	absorption	απορρόφηση Α.3.2
molecular transport phenomena	μοριακά φαινόμενα μεταφοράς Α.2	desorption	εκρόφηση Α.3.3
diffusion	διάχυση Α.2.1	degradation	αποδόμηση Α.4 <i>αποικοδόμηση</i>

¹ www.elot.gr, www.cen.eu, www.iso.org

Στη συνέχεια, οι συγγραφείς επεξεργάστηκαν τους συλλεχθέντες όρους χωρίς το τρίτο μέλος του πυρήνα, γιατί δεν υπήρχε δυνατότητα συνάντησης. Πρέπει να σημειωθεί ότι αυτό είναι το στάδιο όπου ένα μέλος Επιτροπής Ορολογίας πρέπει να είναι διατεθειμένο να “αποχαιρετήσει” έναν αγαπημένο ή έστω οικείο όρο, αν υπάρχουν σοβαρά επιχειρήματα υπέρ εναλλακτικών όρων. Σε κάποιες περιπτώσεις η διαφορά ανάμεσα στους εναλλακτικούς όρους ήταν μικρή και τα επιχειρήματα ήταν κυρίως γραμματικής φύσης. Για παράδειγμα, μεταξύ των όρων “αποδόμηση” και “αποικοδόμηση” προτιμήθηκε ο πρώτος, με το σκεπτικό ότι όταν διασπάται μια χημική ένωση διασπάται μια δομή και όχι ένα οικοδόμημα (με εξαίρεση την ειδική περίπτωση μιας μεγαλομοριακής οργανικής ένωσης που αποτελεί στερεομετρικά ένα οικοδόμημα). Αντίθετα, για τον όρο “advection” η επιχειρηματολογία είναι πιο περίπλοκη επειδή ο όρος χρησιμοποιείται σε δύο θεματικά πεδία (υπόγειο νερό, ατμόσφαιρα) με διαφορετικούς τρόπους. Παράλληλα, είναι σκόπιμο η απόδοσή του να τον διακρίνει από τον ευρύτερο όρο “convection” που απαντάται σε γειτονικά θεματικά πεδία (“συναγωγή” στο θεματικό πεδίο της μεταφοράς θερμότητας), χωρίς να είναι ασύμβατη με την υπερτασσόμενη, δηλ. ευρύτερη, έννοια της “μεταφοράς”. Στον Πίνακα 2 καταδεικνύεται με διαφορετική γραμματοσειρά ο προτιμώμενος (**μεταγωγή**) και ο δεκτός (συναγωγή), αλλά και ο αδόκιμος όρος (*συμμεταφορά*). Το αποτέλεσμα της επεξεργασίας όλων των συλλεχθέντων όρων περιλαμβάνει τον προτιμώμενο όρο, τυχόν δεκτούς όρους, ορισμό και, σε περίπτωση διαφορετικών προτάσεων, επιχειρήματα υπό μορφή παρατηρήσεων. Για παράδειγμα, για τον όρο “air sparging” το αποτέλεσμα της αρχικής ορολογικής επεξεργασίας δίνεται στον Πίνακα 3.

Πίνακας 3. Ορολογικό λήμμα για την πρόταση απόδοσης του όρου “air sparging”.

εμφύσηση αέρα

αεροδιασκορπισμός

εισαγωγή αέρα υπό πίεση στο υπόγειο νερό (με στόχο είτε την απομάκρυνση των πτητικών ρύπων με εξάτμιση είτε την ενίσχυση αερόβιων βιολογικών δράσεων για τη διάσπαση των ρύπων)

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ – Εξετάσθηκε και ο όρος “σκέδαση αέρα” αλλά δεν προκρίθηκε διότι παραπέμπει περισσότερο στη “σκέδαση φωτός”.

Το συνολικό προϊόν της αρχικής ορολογικής επεξεργασίας αποτελείται από λήμματα παρόμοια με αυτό του Πίνακα 3 για κάθε όρο των ομάδων Α και Β, αγγλοελληνικό γλωσσάριο, και τα εννοιοδιαγράμματα των δύο ομάδων και συμπεριλαμβάνεται ως

Παράρτημα Ι στην πλήρη ηλεκτρονική μορφή αυτής της ανακοίνωσης που θα τοποθετηθεί στην ιστοσελίδα του 6^{ου} Συνεδρίου².

2.3 Συμβολή ευρείας ομάδας

Το προϊόν της αρχικής επεξεργασίας όρων εστάλη στην ευρεία ομάδα για σχόλια, συνοδευόμενο από μια επιστολή με την οποία οι συγγραφείς αναφέρονταν στην προσπάθειά τους να λειτουργήσουν σαν πυρήνας για τη δημιουργία μιας άτυπης Θεματικής Επιτροπής Ορολογίας με στόχο την απόδοση τεχνικών όρων μέσα από μια διαδικασία ευρείας διαβούλευσης. Το πλήρες κείμενο της επιστολής-πρόσκλησης συμμετοχής στην ευρύτερη ομάδα μαζί με τον κατάλογο των 19 αποδεκτών συμπεριλαμβάνονται ως Παράρτημα ΙΙ στην ηλεκτρονική μορφή αυτής της ανακοίνωσης. Παράλληλα, το κείμενο εστάλη για σχόλια στα μέλη της Επιτροπής “Αρχές Ορολογίας” ΤΕ21. Μέσα στο ζητούμενο χρονικό περιθώριο δύο-τριών εβδομάδων, ελήφθησαν 12 απαντήσεις, 10 από τους 19 παραλήπτες (οι περισσότεροι από τους οποίους είχαν ενημερωθεί από τις συγγραφείς σχετικά με την πρωτοβουλία, αρκετό καιρό πριν την παραλαβή του κειμένου) και δύο από μέλη της ΤΕ21.

2.4 Επεξεργασία σχολίων ευρείας ομάδας

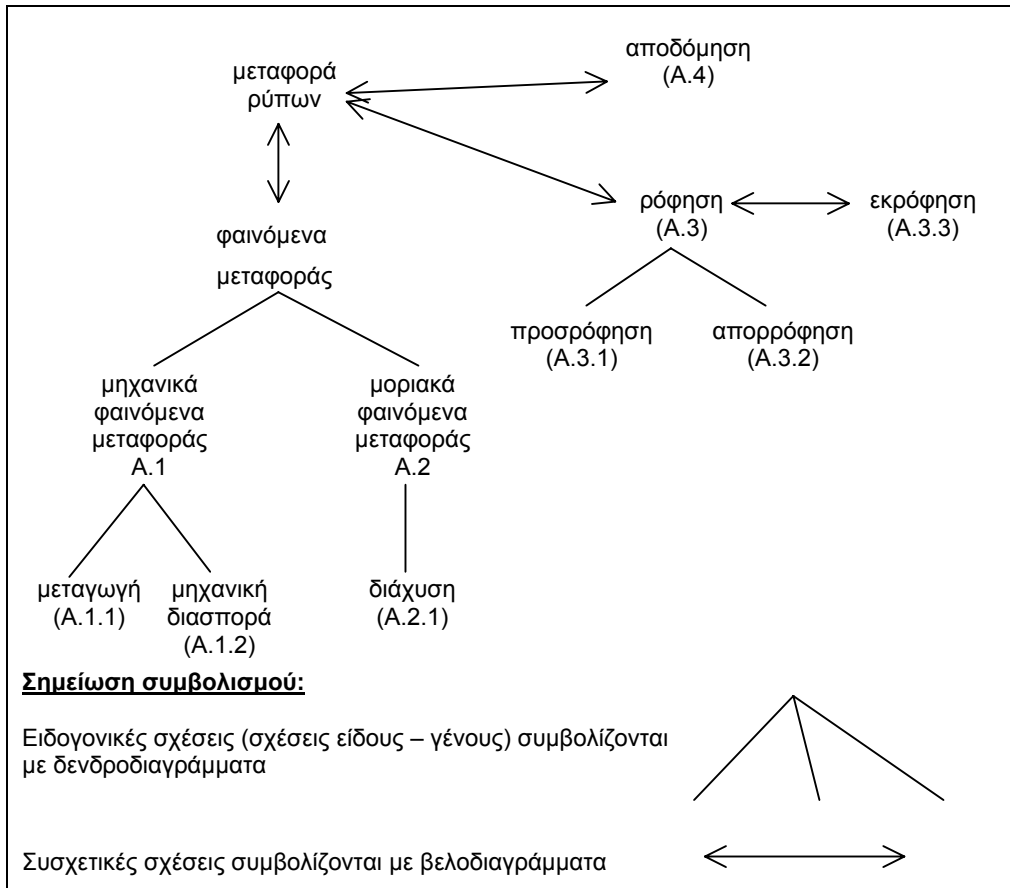
Η επεξεργασία των σχολίων της ευρείας ομάδας ήταν πιο δύσκολη από την αρχική, γιατί και ο όγκος των σχολίων ήταν μεγαλύτερος, αλλά και η οπτική γωνία των συμβαλόντων κάλυπτε μεγαλύτερο εύρος συγκριτικά με τον πυρήνα. Πριν από την παρουσίαση των τελικών αποτελεσμάτων, αξίζει να γίνει μια σύντομη αναφορά στις διαφορετικές γενικές κατηγορίες των σχολίων.

Τα περισσότερα σχόλια ήταν του τύπου συμφωνώ (ναι) – διαφωνώ (όχι). Σε αρκετές περιπτώσεις η διαφωνία δεν συνοδεύεται από κάποιο επεξηγηματικό σχόλιο, ενώ αντίθετα κάποια άλλα συνοδεύονται από εμπειριστατωμένη τεχνική ή/και ορολογική τεκμηρίωση. Όλες οι απαντήσεις ελήφθησαν υπόψη στην αξιολόγηση του βαθμού αποδοχής ενός όρου. Σε περιπτώσεις όμως αντικρουόμενων σχολίων, δόθηκε μεγαλύτερο βάρος στα τεκμηριωμένα σχόλια για τη σύνθεση της τελικής πρότασης.

Τα μέλη της ΤΕ21 είχαν σχόλια επί της ουσίας της ορολογικής δουλειάς. Ασχολήθηκαν όχι μόνο με προτάσεις όρων, αλλά και με τις λογικές σχέσεις των εννοιών και τη διατύπωση των ορισμών. Η συμβολή τους ήταν καθοριστική, ιδίως για τους όρους που συγκέντρωναν πολλές αντικρουόμενες γνώμες. Εκτός από τις απαντήσεις των μελών της ΤΕ21, οι υπόλοιπες έδειχναν ότι δόθηκε μικρή προσοχή στους ορισμούς, σημάδι ότι ο ορισμός δεν

² <http://www.eleto.gr/gr/Conference06.htm>

θεωρείται αναπόσπαστο κομμάτι της ορολογικής δουλειάς, και απολύτως καμία προσοχή στα εννοιοδιαγράμματα. Τέλος, από κάποια σχόλια διαφαινόταν η στάση “ένας όρος πρέπει να μου μιλήσει με την πρώτη”, χωρίς να αντιμετωπίζεται το ενδεχόμενο “η χρήση φτιάχνει τον όρο”. Η τελική πρόταση για την ομάδα Α είναι αυτή του Πίνακα 2 με μικρές διαφορές (μια διόρθωση στην έννοια Α.1.1 που θα συζητηθεί παρακάτω και παράλειψη των αδόκιμων όρων), ενώ το αντίστοιχο εννοιοδιάγραμμα δίνεται στο Σχήμα 1. Για την ομάδα Β, η τελική πρόταση και το εννοιοδιάγραμμα δίνονται στον Πίνακα 4 και στο Σχήμα 2, αντίστοιχα.



Σχήμα 1. Γραφική απεικόνιση (εννοιοδιάγραμμα) όρων ομάδας Α: μεταφορά ρύπων.

Στην ομάδα Α, η μόνη σημαντική απόκλιση σχολίων παρουσιάστηκε στην απόδοση του όρου “advection” (Α.1.1). Το πρόβλημα εδώ δημιουργείται επειδή ο όρος αντιστοιχεί στην

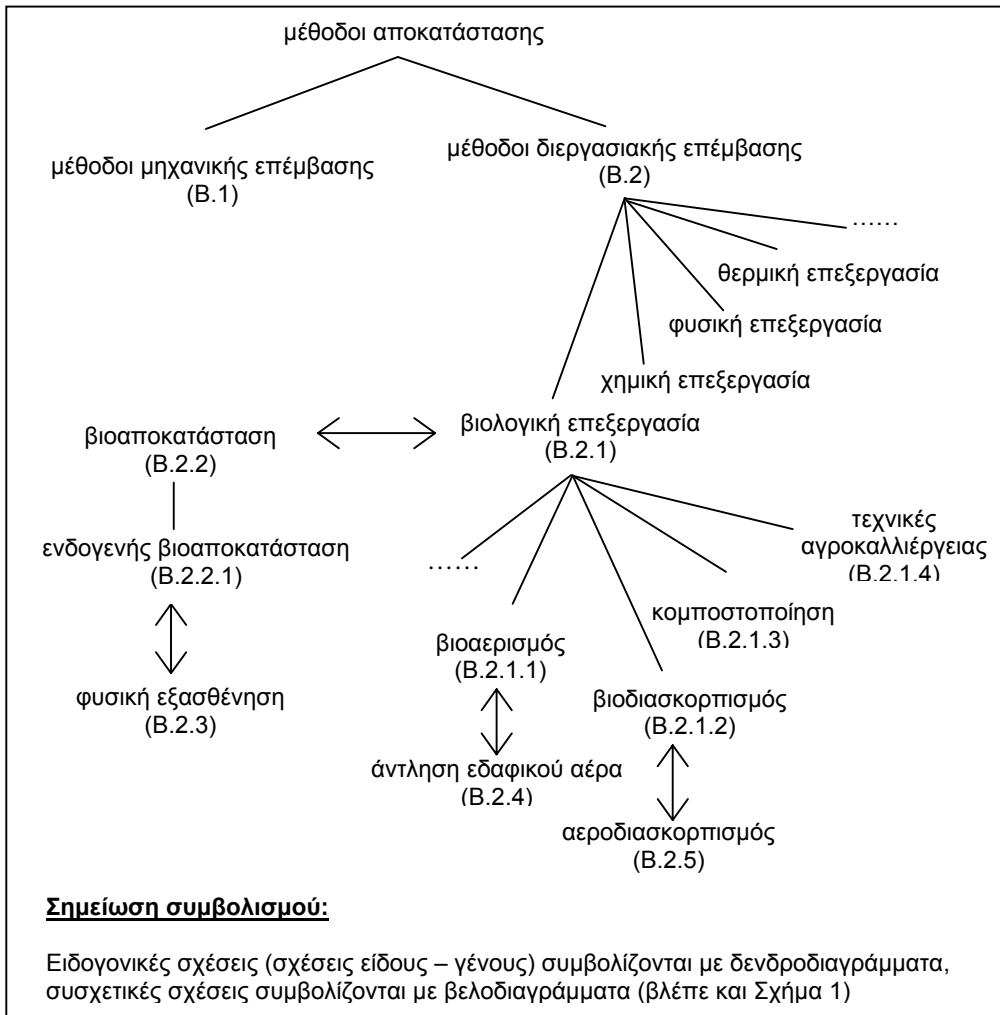
έννοια της μεταφοράς διαλυμένης ουσίας που οφείλεται στην κίνηση του υπόγειου νερού, αναφέρεται δηλαδή αποκλειστικά στο θεματικό πεδίο του υπόγειου νερού. Αντίθετα, η εκπαίδευση των συμβαλόντων αντιστοιχεί σε ευρύτερες και διαφορετικές μεταξύ τους θεματικές περιοχές, όπου απαντώνται φαινόμενα συναγωγής (με το κινούμενο μέσο, πχ αέρας, νερό) μάζας ή ενέργειας (κυρίως θερμότητας). Χαρακτηριστικά αναφέρεται ότι αναζήτηση στο διαδίκτυο για περιγραφές σχετικών μαθημάτων στα έξι ελληνικά πολυτεχνεία εντόπισε αντίστοιχες διαφορές: “μεταγωγή” σε Αθήνα και Πάτρα, “συναγωγή” σε Θεσσαλονίκη και Ξάνθη, “συμμεταφορά” στα Χανιά. Έτσι, στην τελική πρόταση για την ομάδα Α, για να μην θεωρηθούν ως συνώνυμα η ευρύτερη έννοια της “συναγωγής” με την στενότερη έννοια της “μεταγωγής”, προτάθηκε η “συναγωγή μάζας” ως δεκτή απόδοση του όρου “advection” (Α.1.1).

Πίνακας 4. Τελική απόδοση όρων της ομάδας Β. Εντονότυπα γράφεται ο προτιμώμενος όρος και κανονικά ο δεκτός.

Κατηγορίες τεχνολογιών		Βιολογικές μέθοδοι		Συγγενείς μέθοδοι	
engineering-based methods	μέθοδοι μηχανικής επέμβασης B.1	biological treatment	βιολογική επεξεργασία βιολογική κατεργασία B.2.1		
process-based methods	μέθοδοι διεργασιακής επέμβασης B.2	bioventing	βιοαερισμός B.2.1.1	soil vapor extraction	άντληση εδαφικού αέρα B.2.4
		biosparging	βιοδιασκορπισμός B.2.1.2	air sparging	αεροδιασκορπισμός B.2.5
		composting	κομποστοποίηση B.2.1.3		
		land-farming	τεχνικές αγροκαλλιέργειας B.2.1.4		
		biore-mediation	βιοαποκατάσταση βιοεξυγίανση B.2.2		
		intrinsic biore-mediation	ενδογενής βιοαποκατάσταση B.2.2.1	natural attenuation	φυσική εξασθένιση B.2.3

Στην ομάδα Β, οι κατηγορίες τεχνολογιών (πρώτη στήλη του Πίνακα 4) συγκέντρωσαν τη μεγαλύτερη διχογνωμία. Είναι χαρακτηριστικό ότι και οι τρεις αρχικές αποδόσεις του όρου

“engineering-based methods”, ως “γεωτεχνικές μέθοδοι”, “μέθοδοι πολιτικού μηχανικού” (σύμφωνα με το γαλλικό όρο [6]) και “μέθοδοι επέμβασης στο ρυπασμένο μέσο”, συγκέντρωσαν η κάθε μια και θετικές και αρνητικές γνώμες. Ανάλογη ήταν η διχογνωμία και για την απόδοση του όρου “process-based methods” ως “μέθοδοι επεξεργασίας του ρύπου”. Για αυτούς τους δύο όρους, ήταν καταλυτική η εναλλακτική πρόταση, από έμπειρο μέλος της ΤΕ21, των όρων “μέθοδοι μηχανικής επέμβασης” (B.1) και “μέθοδοι διεργασιακής επέμβασης” (B.2), οι οποίοι αποδίδουν την ειδοποιοί διάκριση μεταξύ των δύο κατηγοριών.



Σχήμα 2. Γραφική απεικόνιση (εννοιοδιάγραμμα) όρων ομάδας Β: μέθοδοι αποκατάστασης.

Όσο απαραίτητη είναι η συμβολή των ειδικών στην Ορολογία, άλλο τόσο αναντικατάστατη είναι και η συμμετοχή στην ευρεία ομάδα των ειδικών σε υποπεριοχές του θεματικού πεδίου. Η αρχική απόδοση του όρου “composting” (B.2.1.3), συμπεριελάμβανε τον όρο “λιπασματοποίηση” ως προτιμώμενο και τον όρο “κομποστοποίηση” ως δεκτό. Σχετικό σχόλιο επεξήγησε τη διαφορά μεταξύ λιπάσματος (προϊόντος με προδιαγεγραμμένα χαρακτηριστικά) και κομπόστ (βελτιωτικού εδάφους που μπορεί να έχει χαρακτηριστικά λιπάσματος ή όχι). Έτσι αποσύρθηκε η “λιπασματοποίηση”, η οποία παραπέμπει σε πιο εξειδικευμένη διεργασία από αυτήν της “κομποστοποίησης”.

Τα σχόλια κατέδειξαν επίσης και παραλείψεις στη λογική επεξεργασία των αρχικών εννοιών. Είναι σημαντικό να τονιστεί ότι και αυτού του είδους τα σχόλια προήλθαν από ειδικούς και του θεματικού πεδίου αλλά και της Ορολογίας. Στην αρχική πρόταση, η “ενδογενής βιοαποκατάσταση” (B.2.2.1) είχε εσφαλμένα χαρακτηριστεί ως υποτασσόμενη έννοια της “βιολογικής επεξεργασίας”. Όμως, σχόλιο βασιζόμενο στους ορισμούς των δύο εννοιών κατέδειξε ότι είναι υποτασσόμενη έννοια της “βιοαποκατάστασης” (B.2.2). Το αποτέλεσμα της επεξεργασίας του σχετικού σχολίου ήταν η βελτίωση των αντίστοιχων ορισμών, η αλλαγή του εννοιοδιαγράμματος της ομάδας Β (Σχήμα 2), καθώς και η αντίστοιχη αλλαγή της αρχικής κωδικαρίθμησης, σε αυτήν που φαίνεται στον Πίνακα 4. Η δεύτερη παράλειψη λογικής επεξεργασίας είναι αρκετά θεμελιώδης γιατί αφορά παράλειψη εξέτασης σχετιζόμενων όρων. Συγκεκριμένα ο όρος “remediation” αποδόθηκε ως “αποκατάσταση”, χωρίς όμως να αποδοθούν ταυτόχρονα και οι σχετιζόμενοι, εντός του θεματικού πεδίου, όροι “restoration” και “rehabilitation”. Η παράλειψη είναι σημαντική γιατί ο όρος “αποκατάσταση” εμπλέκεται στον καθορισμό του θεματικού πεδίου και έτσι εμφανίζεται σε μεγάλο αριθμό σύμπλοκων όρων (πχ βιοαποκατάσταση). Γι’αυτόν το λόγο, η απόδοση του όρου “remediation” ως “αποκατάσταση” δεν επανεξετάστηκε κατά τη διαδικασία της επεξεργασίας των σχολίων, για να αντιμετωπιστεί από την ευρεία ομάδα σε έναν επόμενο γύρο διαβούλευσης.

Για τους υπόλοιπους όρους η σύνθεση των σχολίων ήταν πιο απλή, ιδίως όταν τα σχόλια συνέκλιναν σαφώς υπέρ ενός όρου. Ένα τέτοιο παράδειγμα είναι η τελική απόδοση του όρου “air sparging”, όπου ήταν σαφής η προτίμηση για τον αρχικώς δεκτό όρο “αεροδιασκορπισμός” αντί για τον αρχικώς προτιμώμενο “εμφύσηση αέρα”. Η τελική πρόταση λήμματος για αυτήν την έννοια (B.2.5) δίνεται στον Πίνακα 5. Σύγκριση με την αρχική πρόταση λήμματος στον Πίνακα 3 δείχνει και τη βελτίωση του ορισμού σύμφωνα με τις αρχές Ορολογίας [4], ο οποίος στην τελική πρόταση περιλαμβάνει μόνο το ουσιαστικό χαρακτηριστικό της μεθόδου (εξάτμιση ρύπων), ενώ το δευτερεύον (διάσπαση ρύπων) έχει

παραπεμφθεί σε σχετική σημείωση. Η τελική πρόταση για όλους τους όρους των δύο ομάδων συμπεριλαμβάνεται ως Παράρτημα ΙΙΙ στην ηλεκτρονική μορφή αυτής της ανακοίνωσης.

Πίνακας 5. Ορολογικό λήμμα για την τελική απόδοση του όρου “air sparging”.

αεροδιασκορπισμός

εισαγωγή αέρα υπό πίεση στο υπόγειο νερό και παροχή κατάλληλη για την απομάκρυνση των πτητικών ρύπων με εξάτμιση

ΣΗΜΕΙΩΣΗ – Με τον αεροδιασκορπισμό επιτυγχάνεται σε μικρότερο βαθμό και ενίσχυση αερόβιων βιολογικών δράσεων για τη διάσπαση των ρύπων.

3 Συμπεράσματα και προοπτικές

Η προσπάθεια σύστασης μιας άτυπης Θεματικής Επιτροπής Ορολογίας είχε σημαντική ανταπόκριση από την ευρεία ομάδα, που σαφώς αναγνωρίζει τις ανάγκες Ορολογίας στο θεματικό πεδίο “Προστασία, ρύπανση και αποκατάσταση εδαφών και υπόγειων νερών”. Η προτεινόμενη διαδικασία, δηλαδή η κλίμακα εργασίας και η δομή της επιτροπής, σε αυτήν την πιλοτική φάση λειτούργησε ικανοποιητικά. Ταυτόχρονα, διαφαίνονται και κάποια προβλήματα που αναμένεται να επηρεάσουν τη βιωσιμότητα και τη χρησιμότητα μιας τέτοιας άτυπης επιτροπής. Η φύση των σχολίων και τα προβλήματα που ανακύπτουν κατά την επεξεργασία τους κατέδειξε την ανάγκη της συμβολής ειδικών σε θέματα Ορολογίας. Ίσως αυτή η ανάγκη να μπορεί να αντιμετωπιστεί εν μέρει με κάποια μορφή σεμιναριακής επιμόρφωσης. Ένα δεύτερο ευρύτερο πρόβλημα είναι η διάδοση της χρήσης των όρων. Ίσως η δημιουργία ενός δικτυακού τόπου να έλυσε μερικώς αυτό το πρόβλημα.

Τα επόμενα βήματα από την πλευρά του πυρήνα θα είναι η αποστολή του παρόντος άρθρου και του τελικού προϊόντος επεξεργασίας σχολίων στους αρχικούς 19 παραλήπτες, οι οποίοι θα ερωτηθούν αν συμφωνούν με τη σύσταση μόνιμης άτυπης ομάδας, με φόρτο δουλειάς, κατά μέσο όρο, 1-2 όρων το μήνα. Επίσης θα επιδιωχθούν ενημερωτικές συναντήσεις στα πλαίσια επιστημονικών συνεδρίων ή ημερίδων σε σχετικά θέματα. Απώτατο κριτήριο βιωσιμότητας της ομάδας είναι βέβαια η παραγωγή έργου. Αν η ομάδα μπορέσει να συνεχίσει για ένα εύλογο χρονικό διάστημα (πχ ένα-δύο χρόνια) παράγοντας έργο, τότε θα έχει νόημα να εξεταστεί μια πιο τυπική παρουσία της, ίσως και η συμμετοχή της στην Ελληνική Εταιρεία Ορολογίας.

Ευχαριστίες

Οι συγγραφείς ευχαριστούν τον Γιώργο Καρατζά για τη δημιουργική του συμμετοχή στον πυρήνα της ομάδας, τους συναδέλφους για την ενθάρρυνση και τα σχόλιά τους και τον Κώστα Βαλεοντή για τη συνεχή υποστήριξη και καθοδήγηση.

Βιβλιογραφία

- [1] Βαλεοντής Κ., *Η Πρόταση της ΕΛΕΤΟ για τον ορολογικό εμπλουτισμό της ελληνικής γλώσσας*, Ημερίδα στο Γαλλικό Ινστιτούτο της Αθήνας, 23 Μαρτίου 2006, Το σύστημα εμπλουτισμού της γαλλικής γλώσσας και πρόταση εφαρμογής ανάλογου συστήματος για τον ορολογικό εμπλουτισμό της ελληνικής, <http://www.eleto.gr/gr/otherevents.htm>
- [2] Βαλεοντής Κ., *Τι απαιτείται για μια Ομάδα για να είναι “Ομάδα Ορολογίας”*, Ορόγραμμα, αρ. 68, Σεπτ.-Οκτ. 2004, <http://sfr.ee.teiath.gr/htmlSELIDES/Technology/Orogramma/Orogr-68c.htm>
- [3] Πρότυπο ΕΛΟΤ 561-1:2006, *Ορολογική εργασία – Λεξιλόγιο – Μέρος 1: Θεωρία και εφαρμογή* (Προσαρμογή για την ελληνική γλώσσα του Διεθνούς Προτύπου ISO 1087-1:2000)
- [4] Πρότυπο ΕΛΟΤ 402, *Ορολογική εργασία – Αρχές και μέθοδοι* (υπό επεξεργασία) (Προσαρμογή για την ελληνική γλώσσα του Διεθνούς Προτύπου ISO 704:2000)
- [5] Βαλεοντής Κ., *Συστηματικό εννοιολογικό υπόβαθρο της ορολογίας της ακουστικής*, Πρακτικά του Συνεδρίου “Ακουστική-86”, Αθήνα 1986, σελ. 20-29
- [6] Διεθνές Πρότυπο ISO 11074:2005, *Soil quality – Vocabulary*

Μαρίνα Πανταζίδου

Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Σχολή Πολιτικών Μηχανικών, Τομέας Γεωτεχνικής
Ηρώων Πολυτεχνείου 9, Ζωγράφου 157 80
Τηλ. 210 772 3745, Email: mpanta@central.ntua.gr

Νυμφοδώρα Παπασιώπη

Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Σχολή Μηχανικών Μεταλλείων – Μεταλλουργών
Τομέας Μεταλλουργίας και Τεχνολογίας Υλικών
Τηλ. 210 772 2298, Email: papasiop@metal.ntua.gr