

ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΑΝΤΙΣΕΙΣΜΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΑΙ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ  
Ο.Α.Σ.Π.

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
“ΕΝΙΑΙΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗΣ ΤΩΝ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ ΣΕΙΣΜΙΚΗΣ  
ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ ΕΔΑΦΙΚΩΝ ΣΧΗΜΑΤΙΣΜΩΝ ΤΟΥ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΧΩΡΟΥ”

Επιστημονικός Υπεύθυνος : Γ. Τσιαμπάος, Επίκ. Καθηγητής Ε.Μ.Π.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Στο πλαίσιο του ερευνητικού προγράμματος έγινε καταγραφή και ταξινόμηση όλων των εδαφικών αποθέσεων και σχηματισμών του Ελληνικού χώρου, όπως αναφέρονται στα φύλλα των βασικών γεωλογικών χαρτών του Ι.Γ.Μ.Ε., κλίμακας 1:50.000. Αφορούν τόσο τα μαλακά ή μικρής πυκνότητας εδάφη, τα οποία ανήκουν στις αλλουβιακές αποθέσεις, όσο και τα μέτρια - σκληρά ή μεγάλης πυκνότητας εδάφη που αντιπροσωπεύουν κυρίως πλειστοκαινικούς και νεογενείς σχηματισμούς.

Σκοπός της ταξινόμησης αυτής ήταν η ομαδοποίηση των εδαφικών αποθέσεων και σχηματισμών με βάση κυρίως τη λιθολογική τους σύσταση και τον τρόπο γένεσής τους, λαμβάνοντας όμως υπόψη και τη γενικότερη μηχανική τους συμπεριφορά. Έτσι, οι εδαφικοί σχηματισμοί του Ελληνικού χώρου ταξινομήθηκαν σε δέκα εξι (16) διακριτές ομάδες με βάση, εκτός της ηλικίας, τεχνικογεωλογικά κριτήρια, όπως η συνεκτικότητα, η πυκνότητα και η διαβάθμισή τους από πλευράς μεγέθους των κόκκων (άργιλοι, ιλύες, άμμοι, αμμοχάλικα).

Επιπρόσθετα, για την εκτίμηση των παραμέτρων σεισμικής απόκρισης των εδαφικών αυτών ενοτήτων, έγινε συγκέντρωση, αξιολόγηση και επεξεργασία όσον το δυνατόν περισσότερων αποτελεσμάτων δυναμικών δοκιμών (Cross-Hole, Down-Hole, σεισμοκώνου) που έχουν εκτελεστεί την τελευταία 15ετία, δηλαδή από τότε που άρχισε η εφαρμογή των μεθόδων αυτών στην Ελλάδα, καθώς και αυτών που πραγματοποιήθηκαν κατά την χρονική περίοδο εκτέλεσης του ερευνητικού προγράμματος. Η εργασία αυτή βασίστηκε κυρίως στα στοιχεία μιας Τράπεζας γεωτεχνικών πληροφοριών που δημιουργήθηκε στον Τομέα Γεωτεχνικής του Ε.Μ.Π. για τους σκοπούς του προγράμματος.

Από την επεξεργασία όλων των στοιχείων κατέστη δυνατός ο προσδιορισμός του εύρους τιμών της ταχύτητας διάδοσης των διατμητικών κυμάτων ( $V_s$ ) για κάθε κατηγορία εδάφους.

Επιπλέον, από την στατιστική επεξεργασία των δεδομένων, διατυπώθηκαν εμπειρικές σχέσεις μεταξύ της ταχύτητας διάδοσης των διατμητικών κυμάτων ( $V_s$ ) και των αποτελεσμάτων της τυποποιημένης δοκιμής διείσδυσης (SPT) καθώς και μεταξύ του δυναμικού μέτρου διάτμησης ( $G_0$ ) και των αποτελεσμάτων της τυποποιημένης δοκιμής διείσδυσης (SPT). Οι συσχετίσεις αυτές συγκρίθηκαν με αντίστοιχες, οι οποίες έχουν προταθεί στο παρελθόν από άλλους ερευνητές για εδαφικούς σχηματισμούς της Ελλάδας και του εξωτερικού. Οι εμπειρικές αυτές σχέσεις είναι δυνατόν να αποτελέσουν τη βάση για την αξιοποίηση των αποτελεσμάτων συνήθων γεωτεχνικών ερευνών καθώς και ένα πολύτιμο βοήθημα για την εκτίμηση δυναμικών παραμέτρων του εδάφους, χωρίς να απαιτείται η εκτέλεση επιτόπου δοκιμών εδαφοδυναμικής, οι οποίες προϋποθέτουν για την εκτέλεσή τους πολύ χρόνο και υψηλή δαπάνη.

Τέλος, στα πλαίσια του ερευνητικού προγράμματος, συντάχθηκαν οι ψηφιακοί χάρτες εντοπισμού των επιτόπου ερευνητικών εργασιών που έχουν εκτελεστεί σε διάφορες θέσεις του Ελληνικού χώρου και τα στοιχεία των οποίων αξιολογήθηκαν στο παρόν ερευνητικό πρόγραμμα (ένας χάρτης για όλον τον Ελληνικό χώρο, ένας του Λεκανοπεδίου Αθηνών και ένας για την πόλη της Πάτρας). Σημαντικό στοιχείο για τον μελλοντικό χρήστη, είναι η δυνατότητα που του παρέχεται για την παρουσίαση σε μορφή εικόνας στην οθόνη του Η/Υ, του αντίστοιχου φύλλου της γεωτεχνικής τομής, σε κάθε θέση γεωτεχνικής έρευνας, τα στοιχεία της οποίας αξιολογήθηκαν στα πλαίσια του ερευνητικού προγράμματος, με την περιγραφή των γεωλογικών σχηματισμών και τα αντίστοιχα αποτελέσματα των επιτόπου και εργαστηριακών δοκιμών.