

Μελέτη του κινδύνου ρευστοποίησης στη θέση επέκτασης του διαδρόμου προσαπογειώσεων αεροσκαφών και του παράλληλου τροχοδρόμου του Διεθνούς Αερολιμένα Θεσσαλονίκης "Μακεδονία", στη Θάλασσα

Καλίτσης Αντώνιος

Το 1996, με την υποστήριξη του National Center for Earthquake Engineering Research (NCEER), συστάθηκε μια ερευνητική ομάδα υπό την προεδρία του Καθηγητή T. Leslie Youd, με σκοπό την επισκόπηση των τελευταίων εξελίξεων στις μεθόδους εκτίμησης του κινδύνου ρευστοποίησης και την αναθεώρηση και βελτίωση αυτών. Η μελέτη εστιάστηκε σε περιπτώσεις εδαφών με επίπεδη έως ελαφρά επικλινή επιφάνεια.

Στην παρούσα διπλωματική εργασία, γίνεται η παραυσίαση των τελευταίων εξελίξεων στις μεθόδους εκτίμησης του κινδύνου ρευστοποίησης με βάση τις δοκιμές πεδίου Standard Penetration Test και Cone Penetration Test, όπως αυτές διαμορφώθηκαν και εκτέθηκαν στα πρακτικά του NCEER Workshop (1996), καθώς και η εφαρμογή της μεθόδου με βάση την δοκιμή SPT σε πραγματικές συνθήκες.

Η διπλωματική εργασία διαρθρώνεται σε δυο ενότητες. Στην πρώτη ενότητα, που αποτελείται από το 2ο και 3ο Κεφάλαιο, γίνεται μία σύντομη περιγραφή του μηχανισμού της ρευστοποίησης, αναλύονται οι παράγοντες που συμβάλουν στην ενεργοποίηση του φαινομένου, ενώ παρουσιάζεται και η διαδικασία ανάλυσης και εκτίμησης του κινδύνου ρευστοποίησης με βάση τον αριθμό κτύπων της δοκιμής SPT που μέχρι σήμερα αποτελούσε τη διεθνώς αναγνωρισμένη και εφαρμοζόμενη πρακτική. Στη συνέχεια παρουσιάζονται οι νεότερες απόψεις στο θέμα αυτό, με βάση τις δοκιμές πεδίου SPT και CPT, όπως διαμορφώθηκαν από τη συζήτηση και συμφωνία των μελών της ερευνητικής ομάδας που συστάθηκε σε συνεργασία με το NCEER.

Στη δεύτερη ενότητα (4ο, 5ο Κεφάλαιο), παρουσιάζεται μία εφαρμογή της αναθεωρημένης μεθόδου εκτίμησης του κινδύνου ρευστοποίησης με βάση τη δοκιμή SPT, σύμφωνα με το NCEER Workshop (1996). Η εφαρμογή αφορά την περίπτωση ελέγχου του εδάφους, όπου πρόκειται να εδραστεί η επέκταση του αεροδιαδρόμου και του παράλληλου τροχοδρόμου του Αερολιμένα Θεσσαλονίκης "Μακεδονία". Τέλος παρουσιάζονται γενικά συμπεράσματα, όπως επισημαίνονται οι κύριες αλλαγές που προτείνονται στις μεθόδους εκτίμησης του κινδύνου ρευστοποίησης και οι τάσεις που επικρατούν για τις μελλοντικές εξελίξεις στο αντικείμενο αυτό.