

ΜΑΚΡΑΣ ΔΙΑΡΚΕΙΑΣ ΠΡΟΓΝΩΣΗ ΤΩΝ ΣΕΙΣΜΩΝ ΜΕ ΣΕΙΣΜΙΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΥΣ

Ετος Υποβολής Τελικής Εκθεσης: 1986 (Διάρκεια ερευνητικού προγράμματος: 18 μήνες, 15.12.84-15.6.86).

Τίτλος Ερευνητικού Προγράμματος: Μακράς Διάρκειας Πρόγνωση των Σεισμών με Σεισμικές Μεθόδους.

Επιστημονικός Υπεύθυνος: Β. Κ. Παπαζάχος, καθηγητής Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης.

Περιεχόμενο και Αποτελέσματα Ερευνητικού Προγράμματος: Το πρόγραμμα αφορά τη λεπτομερή μελέτη της σεισμικότητας του Ελληνικού χώρου για τον καθορισμό σεισμικών παραμέτρων και σεισμικών μεταβολών οι οποίες μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τη μακράς διάρκειας πρόγνωση των σεισμών.

Συνοπτικά, τα αποτελέσματα του ερευνητικού προγράμματος είναι:

- Καθορίστηκαν, με βάση τόσο ιστορικά όσο και ενόργανα δεδομένα, οι κύριες σεισμικές ζώνες διάρρηξης του ελληνικού χώρου και των γύρω περιοχών, με μεγαλύτερη ακρίβεια. Οι ζώνες αυτές καθορίζουν προφανώς τις θέσεις των εστιών μεγάλων μελλοντικών σεισμών.
- Καθορίστηκαν οι πιθανότητες γένεσης σεισμών με μεγέθη $M \geq 6,0$, $M \geq 6,5$, $M \geq 7,0$ και $M \geq 7,5$ κατά την επόμενη εικοσαετία και έγινε κατάταξη των ζωνών σε κατηγορίες διαφόρων βαθμών σεισμικής δυναμικότητας με μεγαλύτερη ακρίβεια από ότι προηγούμενα.
- Διαπιστώθηκε ότι η μεγάλης έκτασης σεισμική ησυχία ισχύει για όλους τους μεγάλους σεισμούς ($M \geq 7,0$) οι οποίοι έγιναν κατά τις τελευταίες τέσσερις δεκαετίες στον ελληνικό χώρο και τις γύρω περιοχές. Προσδιορίστηκαν ακριβέστερα, από ότι προηγούμενα, ζώνες οι οποίες βρίσκονται σε τέτοια ησυχία μεγάλης έκτασης και οι οποίες είναι πιθανώς υποψήφιες για τη γένεση μεγάλων σεισμών.
- Εκπονήθηκε συνθετικός χάρτης στον οποίο οι διάφορες περιοχές του υπό μελέτη χώρου έχουν καταταγεί σε τέσσερις κατηγορίες, ανάλογα με το δυναμικό τους για τη γένεση μεγάλων ($M \geq 6,5$) επιφανειακών σεισμών και αντίστοιχος χάρτης για τη γένεση πολύ μεγάλων ($M \geq 7,0$) σεισμών ενδιάμεσου βάθους.
- Διαπιστώθηκε ότι κατά τον παρόντα αιώνα η σεισμική δράση στο Αιγαίο και τις γύρω περιοχές, η οποία οφείλεται στους μεγάλους επιφανειακούς σεισμούς, παρουσίασε τρεις περιόδους μετανάστευσης κατά τις κατευθύνσεις βορράς-νότος-βορράς. Συμπεραίνεται ότι κατά το επόμενο στάδιο η μετανάστευση θα πραγματοποιηθεί προς το νότιο Αιγαίο, όπου αναμένονται μεγάλοι σεισμοί. Εντοπίστηκε, επίσης, κατά μήκος του κοίλου μέρους του ελληνικού τόξου μία ζώνη, η οποία παρουσιάζει αυξημένη πιθανότητα γένεσης πολύ μεγάλων σεισμών ($M \geq 7,0$) ενδιάμεσου βάθους κατά τις επόμενες δεκαετίες.
- Διαπιστώθηκε σχέση μεταξύ της σεισμικής δράσης στα Ιόνια νησιά και τη δυτική Κρήτη, όπως επίσης και μετανάστευση της σεισμικής δράσης ενδιάμεσου βάθους στο εσωτερικό μέρος του ελληνικού τόξου.

Δημοσιεύσεις σε Εγκυρα Διεθνή Περιοδικά.

- 1) Papadimitriou, E.E., (1986). Migration of the intermediate focal depth seismic activity in the inner part of the Hellenic arc, Bulgarian Geophysical Journal, 12, 58-60.
- 2) Papadimitriou, E.E. and Kiratzi, A.A., (1986). Interrelation of seismicity between Crete and Ionian Islands (Greece), Bulgarian Geophysical Journal, 12, 62-66.
- 3) Papazachos, B.C., Hatzidimitriou, P.M. and Karacostas, B.G., (1987). Seismic fracture zones in the Aegean and surrounding area, Bolletino di Geofisica Teorica ed Applicata, 113, 75-83.
- 4) Karakaisis, G.F., Panagiotopoulos, D.G., Krimniantou, M. Ch. and Papazachos, B.C., (1987). Preseismic quiescence before large earthquakes in the Aegean and surrounding area, Annales Geophysicae, 5B, 161-166.
- 5) Papazachos, B.C., papadimitriou, E.E., Kiratzi, A.A., Papaioannou, Ch. A. and Karakaisis, G.F. (1987). Probabilities of occurrence of large earthquakes in the Aegean and surrounding area during the period 1986-2006, Pure and Applied Geophysics, 125, 597-612.