

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΓΡΟΤΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΦΥΣΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ ΕΠΙΛΟΓΗΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**ΣΧΕΣΕΙΣ ΕΝΤΑΣΗΣ – ΔΙΑΡΚΕΙΑΣ –
ΣΥΧΝΟΤΗΤΑΣ ΜΕΡΙΚΟΥ ΠΑΓΕΤΟΥ ΣΤΗΝ
ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΗΣ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ**

ΠΑΠΑΝΑΣΤΑΣΙΟΥ ΣΟΦΙΑ

**Επιβλέπων Καθηγητής
ΝΙΚΟΛΑΟΣ Ρ. ΔΑΛΕΖΙΟΣ**

ΒΟΛΟΣ 2004



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗΣ & ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΛΛΟΓΗ «ΓΚΡΙΖΑ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ»**

Αριθ. Εισ.: 2266/1
Ημερ. Εισ.: 07-09-2004
Δωρεά: Συγγραφέας
Ταξιθετικός Κωδικός: ΠΤ-ΠΣΕ-ΔΑΠΦΗ
2004
ΠΑΠ

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Οι φυσικοί περιβαλλοντικοί κίνδυνοι και καταστροφές, καθώς και οι επιπτώσεις τους σε πολλές ανθρώπινες δραστηριότητες και κυρίως στο τομέα της γεωργίας αποτελούν σήμερα αντικείμενο μελέτης στις περισσότερες περιοχές του κόσμου. Τα μετεωρολογικά φαινόμενα που συνήθως προκαλούν τις μεγαλύτερες καταστροφές στις καλλιέργειες είναι η ξηρασία, οι πλημμύρες, το χαλάζι, οι ανεμοθύελλες και ο παγετός. Ο παγετός έχει αποτελέσει αντικείμενο μελέτης αγροκλιματικής έρευνας σε επιμέρους τομείς όπως η χωροχρονική ανάλυση συχνοτήτων, η περίοδος επανεμφάνισης καθώς και η εμφάνιση του παγετού. Στην εργασία αυτή έγινε μελέτη του φαινομένου του μερικού παγετού από κλιματική άποψη για την περιοχή της Θεσσαλίας. Έγινε ανάλυση μερικού παγετού με την μέθοδο ακραίων φαινομένων Gumbel με την χρησιμοποίηση απόλυτα ελαχίστων θερμοκρασιών από τους σταθμούς της Θεσσαλίας και της Αταλάντης. Δημιουργήθηκαν σχέσεις έντασης- διάρκειας – συχνότητας παγετού, σχέσεις που έχουν χρησιμοποιηθεί ευρύτατα και σε άλλες εφαρμογές όπως στη σχεδίαση πλημμύρων. Η χρήση αυτών των σχέσεων μέσω διαγραμμάτων θεωρείται ως πρακτικός και εύχρηστος τρόπος προσδιορισμού της συχνότητας εμφάνισης διαδοχικών ημερών ή ωρών παγετού με συγκεκριμένη ένταση ή ακραία τιμή του φαινομένου.

Η εργασία αυτή πραγματοποιήθηκε στα πλαίσια πτυχιακής εργασίας από τη φοιτήτρια Παπαναστασίου Σοφία για το πτυχίο του τμήματος Διαχείρισης Αγροτικού Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων.

Ευχαριστίες:

Εκφράζονται θερμές ευχαριστίες, στον υπεύθυνο επιβλέποντα Καθηγητή της διπλωματικής εργασίας, κ. Νικόλαο Ρ. Δαλέζιο για τη πολύτιμη συμβολή και καθοδήγηση του, σε όλη τη διάρκεια της διπλωματικής εργασίας.

Στους καθηγητές κ. Αθανάσιο Λουκά και κ. Χρήστο Δομενικιώτη, που αποτελούν την τριμελή επιτροπή παρακολούθησης και αξιολόγησης της διπλωματικής εργασίας.

Στον κ. Δημήτρη Μπαμπζέλη για την διαρκή βοήθεια, καθοδήγηση και χρόνο που αφιέρωσε στην επίβλεψη και ολοκλήρωση της εργασίας.

Στους επιστημονικούς συνεργάτες του Εργαστηρίου Αγρομετεωρολογίας, και ιδιαίτερα στον κ. Λάμπρο Βασιλειάδη και κ. Μάριο Σπηλιωτόπουλο, για τη βοήθεια και τα στοιχεία που μου παράθεσαν στην ολοκλήρωση της εργασίας.

Τέλος αφιερώνω την εργασία αυτή στην αγαπημένη μου οικογένεια, τον άντρα μου, την κόρη μου, και τον νεογέννητο υιό μου, για την αμέριστη συμπαράσταση και κατανόηση τους.

Παπαναστασίου Σοφία

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

| | | |
|---------------------------|--|----|
| ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 ^ο : | ΕΙΣΑΓΩΓΗ | 1 |
| ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 ^ο : | ΠΑΓΕΤΟΣ | 5 |
| | 2.1. Τύποι Παγετού | 6 |
| | 2.2. Χαρακτηριστικά Παγετού | 12 |
| | 2.3. Μέθοδοι Εκτίμησης Παγετού | 14 |
| | 2.4. Μέθοδοι Πρόγνωσης Παγετού | 17 |
| | 2.5. Εκτίμηση Παγετού με τη χρήση τηλεπισκόπησης | 20 |
| | 2.6. Επιπτώσεις και αποτελέσματα του Παγετού | 21 |
| | 2.7. Επιδράσεις του παγετού στα φυτά | 27 |
| | 2.8. Αντιπαγετική Προστασία | 28 |
| ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 ^ο : | ΔΙΑΘΕΣΙΜΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ- ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ | 35 |
| | 3.1 Υλικό - Δεδομένα | 35 |
| | 3.2 Μεθοδολογία | 37 |
| ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 ^ο : | ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ | 39 |
| | Εισαγωγή | 39 |
| | 4.1 Ανάλυση μεθόδου και αποτελεσμάτων | 40 |
| ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 ^ο : | ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ-ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ | 88 |
| | 5.1 Συμπεράσματα | 88 |
| | 5.2 Προτάσεις | 96 |
| ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ | | 98 |

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

| | | |
|---------------|--|-----|
| ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι | Πίνακες | 100 |
| ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ | Διαγράμματα κατανομής Gumbel (ημερών). | 202 |
| ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ | Διαγράμματα σχέσεων Έντασης- Διάρκειας- Συχνότητας Παγετού (ημερών). | 211 |
| ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙV | Διαγράμματα κατανομής Gumbel (ωρών). | 220 |
| ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V | Διαγράμματα σχέσεων Έντασης- Διάρκειας- Συχνότητας Παγετού (ωρών). | 229 |
| ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI | Χάρτες Θεσσαλίας ισόθερμων καμπυλών παγετού. | 238 |

ΛΙΣΤΑ ΠΙΝΑΚΩΝ

- ΠΙΝΑΚΑΣ 2.1:** Η ελεύθερη από παγετό περίοδο σε 3 μετεωρολογικούς σταθμούς του Ελληνικού δικτύου (διατεταγμένοι κατά αυξανόμενη τιμή του h), με $h > 100$ (κατά Κοτίνη – Ζαμπάκα 1983).
- ΠΙΝΑΚΑΣ 2.2:** Η ελεύθερη από παγετό περίοδο σε 3 μετεωρολογικούς σταθμούς του Ελληνικού δικτύου (διατεταγμένοι κατά αυξανόμενη τιμή του φ), με $h < 100$ (κατά Κοτίνη – Ζαμπάκα 1983).
- ΠΙΝΑΚΑΣ 2.3:** Οι σταθερές A_1 , B_1 και F_1 για 35 από τις Ελληνικές πόλεις που εξετάστηκαν.
- ΠΙΝΑΚΑΣ 2.4:** Θερμοκρασίες που δημιουργούν ζημιά στα φυλλοβόλα σποροφόρα δέντρα.
- ΠΙΝΑΚΑΣ 2.5:** Κρίσιμες θερμοκρασίες παγετοπληξίας για διάρκεια παγετού δύο ωρών.
- ΠΙΝΑΚΑΣ 4.1.**
($\alpha, \beta, \gamma, \delta, \epsilon, \sigma\tau, \zeta, \eta, \theta, \iota, \kappa, \lambda, \mu, \nu$): Απόλυτα Ελάχιστες Θερμοκρασίες Παγετού κατά Ημερήσια και Ωριαία Διάρκεια, για όλες της περιόδους επαναφοράς και για όλους τους σταθμούς.
- ΠΙΝΑΚΑΣ 4.2:** Τιμών κατανομής Gumbel (όλων των ημερήσιων).
- ΠΙΝΑΚΑΣ 4.3:** Τιμών κατανομής Gumbel (όλων των ωριαίων).
- ΠΙΝΑΚΑΣ 4.4.**
($\alpha, \beta, \gamma, \delta, \epsilon, \sigma\tau, \eta, \theta$): Ώρες που αντιστοιχούν στις ελάχιστες ημερήσιες και ωριαίες θερμοκρασίες, βάση των οποίων προέκυψαν οι καμπύλες έντασης-διάρκειας- συχνότητας παγετού του σταθμού της Καλαμπάκας.

| | |
|----------------------|--------------------------------------|
| ΠΙΝΑΚΑΣ 4.5: | Τιμών κατανομής Gumbel (1-2 ημερών). |
| ΠΙΝΑΚΑΣ 4.6: | Τιμών κατανομής Gumbel (3-5 ημερών). |
| ΠΙΝΑΚΑΣ 4.7: | Τιμών κατανομής Gumbel (< 5 ημερών). |
| ΠΙΝΑΚΑΣ 4.8: | Τιμών κατανομής Gumbel (1-3 ωρών). |
| ΠΙΝΑΚΑΣ 4.9: | Τιμών κατανομής Gumbel (4-6 ωρών). |
| ΠΙΝΑΚΑΣ 4.10: | Τιμών κατανομής Gumbel (7-12 ωρών). |
| ΠΙΝΑΚΑΣ 4.11: | Τιμών κατανομής Gumbel (13-24 ωρών). |
| ΠΙΝΑΚΑΣ 4.12: | Τιμών κατανομής Gumbel (>24 ωρών). |

ΛΙΣΤΑ ΣΧΗΜΑΤΩΝ

- ΣΧΗΜΑ 1.1:** Χάρτης της περιοχής μελέτης.
- ΣΧΗΜΑ 2.1:** Συνοπτικός χάρτης επιφανείας όπου επικρατούν αντικυκλωνικές συνθήκες ευνοώντας παγετό ακτινοβολίας πάνω από την Ελλάδα.
- ΣΧΗΜΑ 2.2:** Σχηματική αναπαράσταση σχηματισμού θύλακα παγετού σε μια κοιλάδα με δέντρα φυτεμένα στις πλαγιές και στο βάθος της κοιλάδας.
- ΣΧΗΜΑ 2.3:** Συνοπτικοί χάρτες επιφανείας 8:00 GMT. της 26/12 (δεξιά) και της 27/12 (αριστερά) στους οποίους φαίνεται η έντονη εισβολή ψυχρών αερίων μαζών, που ακολουθούν το πέραςμα του ψυχρού μετώπου, προκαλώντας παγετό μεταφοράς.
- ΣΧΗΜΑ 2.4:** Γραφική Απεικόνιση της ημιτονοειδούς εκφράσεως με την οποία προσεγγίζεται η ετήσια μεταβολή της θερμοκρασίας.
- ΣΧΗΜΑ 3.1:** Χάρτης της Θεσσαλίας.
- ΣΧΗΜΑ 4.5:** Γράφημα Έντασης- Διάρκειας- Συχνότητας (σταθμών Θεσσαλίας, 1-2 ημερών).
- ΣΧΗΜΑ 4.6:** Γράφημα Έντασης- Διάρκειας- Συχνότητας (σταθμών Θεσσαλίας, 3-5 ημερών).
- ΣΧΗΜΑ 4.7:** Γράφημα Έντασης- Διάρκειας- Συχνότητας (σταθμών Θεσσαλίας, <5 ημερών).

- ΣΧΗΜΑ 4.8:** Γράφημα Έντασης- Διάρκειας- Συχνότητας (σταθμών Θεσσαλίας, 1-3 ωρών).
- ΣΧΗΜΑ 4.9:** Γράφημα Έντασης- Διάρκειας- Συχνότητας (σταθμών Θεσσαλίας, 4-6 ωρών).
- ΣΧΗΜΑ 4.10:** Γράφημα Έντασης- Διάρκειας- Συχνότητας (σταθμών Θεσσαλίας, 7-12 ωρών).
- ΣΧΗΜΑ 4.11:** Γράφημα Έντασης- Διάρκειας- Συχνότητας (σταθμών Θεσσαλίας, 13-24 ωρών).
- ΣΧΗΜΑ 4.12:** Γράφημα Έντασης- Διάρκειας- Συχνότητας (σταθμών Θεσσαλίας, <24 ωρών).
- ΣΧΗΜΑ 4.13:** Εντάσεως μερικού παγετού για διάρκεια παγετού (3-5) ημερών και περίοδο επανεμφάνισης 50 ετών.
- ΣΧΗΜΑ 5.1:** Διάγραμμα συχνότητας 5 ετών για τους σταθμούς της Θεσσαλίας (ημερήσιων διαρκειών).
- ΣΧΗΜΑ 5.2:** Διάγραμμα συχνότητας 20 ετών για τους σταθμούς της Θεσσαλίας (ημερήσιων διαρκειών).
- ΣΧΗΜΑ 5.3:** Διάγραμμα συχνότητας 100 ετών για τους σταθμούς της Θεσσαλίας (ημερήσιων διαρκειών).
- ΣΧΗΜΑ 5.4:** Διάγραμμα συχνότητας 5 ετών για τους σταθμούς της Θεσσαλίας (ωριαίων διαρκειών).
- ΣΧΗΜΑ 5.5:** Διάγραμμα συχνότητας 20 ετών για τους σταθμούς της Θεσσαλίας (ωριαίων διαρκειών).
- ΣΧΗΜΑ 5.6:** Διάγραμμα συχνότητας 100 ετών για τους σταθμούς της Θεσσαλίας (ωριαίων διαρκειών).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο**ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

Ο παγετός μετεωρολογικά ορίζεται ως η πτώση της θερμοκρασίας του αέρα στην τιμή των 0°C ή και χαμηλότερα. Το φαινόμενο του παγετού αποτελεί φυσικό περιβαλλοντικό κίνδυνο με επιπτώσεις σε διάφορες ανθρώπινες δραστηριότητες οι οποίες επηρεάζονται άμεσα ή έμμεσα από τις συνέπειες του. Η γεωργία είναι μία από τις ανθρώπινες δραστηριότητες που επηρεάζονται άμεσα και με καταστροφικά αποτελέσματα από τον παγετό. Όταν ο παγετός εμφανίζεται στην ενεργό περίοδο βλάστησης προκαλεί μεγάλες ζημιές στις καλλιέργειες, με κίνδυνο μέχρι και την ολοκληρωτική καταστροφή της παραγωγής. Τα είδη παγετού διακρίνονται ανάλογα με την εποχή που εκδηλώνονται και ανάλογα με το γενεσιουργό αίτιο που τον προκαλεί. Ο παγετός ως προς την εποχή που εκδηλώνεται διαχωρίζεται σε τρία είδη, τον φθινοπωρινό, τον χειμερινό και τον εαρινό. Ως προς το αίτιο γένεσής του δε, διαχωρίζεται σε παγετό μεταφοράς και παγετό ακτινοβολίας. Ο παγετός ακτινοβολίας, προκαλείται από στατικές διεργασίες σε αίθριες και σχεδόν νήνεμες, νύχτες όταν η εξερχόμενη ακτινοβολία είναι μεγάλη και συνοδεύεται από θερμοκρασιακή αναστροφή. Ο παγετός μεταφοράς, προκαλείται με δυναμικές διεργασίες, όταν μετά το πέρασμα του μετώπου ακολουθεί ψυχρή εισβολή αέρα με μεγάλη ταχύτητα. Η Ελλάδα πλήττεται και από τους δύο τύπους παγετού, για το λόγο αυτό σχεδιάζονται και εφαρμόζονται διάφοροι τρόποι αντιπαγετικής προστασίας.

Στην Ελλάδα ο παγετός παρουσιάζει ποικίλη ένταση και έκταση. Πολλές φορές ενδέχεται να καλύψει μεγάλο μέρος της Ελλάδας, ενώ άλλες φορές περιορίζεται σε περιοχές μερικών δεκάδων ή εκατοντάδων στρεμμάτων. Για την Ελλάδα μπορεί να λεχθεί ότι δεν υπάρχει καλλιεργούμενη περιοχή που να μην έχει πρόβλημα χαμηλών θερμοκρασιών σε κάποια περίοδο μέσα στην ψυχρή εποχή. Η σωστή γνώση του μικροκλίματος της περιοχής μελέτης της παρούσας εργασίας η οποία επί το πλείστον περιλαμβάνει το γεωγραφικό διαμέρισμα της Θεσσαλίας και την περιοχή της Αταλάντης θα συνεισφέρει στη καλύτερη αγροκλιματική σχεδίαση της. Η Θεσσαλία ανήκει στη γεωγραφική περιοχή της ηπειρωτικής Ελλάδος, η οποία συνορεύει προς Β με τη δυτική Μακεδονία, προς Δ με την Ήπειρο, προς Ν με τη Στερεά Ελλάδα, και προς Α

βρέχεται από το Αιγαίο πέλαγος. Έχει έκταση 13903,37 Km² και χωρίζεται σε 4 νομούς: Καρδίτσας, Λαρίσης, Μαγνησίας και Τρικάλων.

Το θεσσαλικό βαθύπεδο είναι κλεισμένο από βουνά: πάνω αριστερά από το χωριό Παλιοκαριά, στα Άγραφα, δεξιά, βρίσκονται οι κορυφές της Πίνδου από το Στεφάνι στα όρια Θεσσαλίας – Ηπείρου. Λοφώδεις σειρές και διακλαδώσεις χαμηλών ορεινών σειρών της κεντρικής Όθρυος χωρίζουν τη θεσσαλική πεδιάδα σε δύο τμήματα: στην πεδιάδα της Λάρισας ανατολικά, και στην πεδιάδα των Τρικάλων – Καρδίτσας, δυτικά. Στη μέση αριστερά, από τη πεδιάδα της Καρδίτσας από το Μαυρομάτη και στη μέση δεξιά από τη πεδιάδα της Λάρισας, στο Κουτσόχερο. Η ανατολική πλευρά της Θεσσαλίας βρέχεται από το Αιγαίο Πέλαγος στη κάτω πλευρά από την ακτή του Αγίουκαμψου και δεξιά από την παραλία του Αγίου Ιωάννη στην πλευρά του Πηλίου προς το Αιγαίο.

Έτσι ανάλογα με το γεωγραφικό πλάτος, το υψόμετρο, τη γειτνίαση με θάλασσα λίμνες ή ποταμούς, την έκθεση, το ανάγλυφο και κυρίως την ανάλυση του εύρους του κρίσιμου επιπέδου των ελαχίστων θερμοκρασιών θα μπορέσουν να καθοριστούν οι κατάλληλες ζώνες της περιοχής όπου η καλλιέργεια ενός είδους ή μιας ποικιλίας φυτού κρίνεται ευδόκιμη, δηλαδή οικονομικά συμφέρουσα. Από κλιματολογική άποψη η Θεσσαλία μπορεί να χωριστεί σε τέσσερις κυρίως περιοχές: στα παράκτια τμήματα, στα ορεινά ανατολικά, στο εσωτερικό πεδινό και στις δυτικές ορεινές περιοχές. Αν εξαιρεθούν οι παράκτιες περιοχές και το νοτιοανατολικό άκρο, ολόκληρη η υπόλοιπη Θεσσαλία παρουσιάζει ηπειρωτικό κλίμα, κυρίως το εσωτερικό πεδινό τμήμα. Ο χειμώνας είναι πολύ δριμύς, κυρίως στα πεδινά και στα ανατολικά τμήματα, τα οποία προσβάλλονται από τους ψυχρούς βορειοανατολικούς ανέμους. Στα πεδινά τμήματα εξ' άλλου οι θερμοκρασίες κατεβαίνουν πολύ και λόγω των ανέμων που κατεβαίνουν από τα χιονοσκέπαστα όρη. Οι πτώσεις της θερμοκρασίας υπό το μηδέν και πολλές φορές κάτω των -10°C είναι σύνηθες φαινόμενο, στο Βόλο και στο Τύρναβο (Δεκέμβριος 2001) π.χ η θερμοκρασία έχει φθάσει στους -19°C . Το χιόνι γίνεται συχνότερο και αφθονότερο προς τα Βόρεια, ακόμη δε συχνότερο στις ορεινές περιοχές και μάλιστα στα δυτικά τμήματα. Τη μεγαλύτερη συχνότητα χιονοπτώσεων εμφανίζει ο Φεβρουάριος. Εξαιτίας της γεωγραφικής κατανομής της περιοχής, η οικονομία της βασίζεται στη γεωργία και κυρίως στη σιτοπαραγωγή. Τα τελευταία χρόνια όμως, με την επέκταση των αρδεύσεων και την εισαγωγή σύγχρονων μεθόδων καλλιέργειας, αυξήθηκαν οι στρεμματικές αποδόσεις και σημειώνεται στροφή προς

αποδοτικότερες καλλιέργειες όπως βαμβάκι, ζαχαρότευτλα, οπωροφόρα δένδρα κ.λ.π..

Ο παγετός λόγω των συνεπειών του κυρίως στο τομέα της γεωργίας έχει αποτελεί αντικείμενο κλιματικών ερευνών, που καταγράφουν διάφορα χαρακτηριστικά, όπως η περίοδος επανεμφάνισης, η χωροχρονική ανάλυση συχνοτήτων καθώς και η εμμονή του παγετού. Επομένως, στη περιοχή του Θεσσαλικού κάμπου, όπου η συχνή εμφάνιση μερικού παγετού είναι κρίσιμη για τη γεωργία, ενδείκνυται για την καλύτερη αγροκλιματική σχεδίαση των περιοχών, η κατανομή Gumbel, μεθοδολογία στην οποία αναπτύσσονται σχέσεις μεταξύ της έντασης, της διάρκειας και της συχνότητας εμφάνισης παγετού στην περιοχή. Παρακάτω περιγράφεται αναλυτικά η μεθοδολογία υπολογισμού των σχέσεων -έντασης -διάρκειας- συχνότητας εμφάνισης μερικού παγετού, των μετεωρολογικών σταθμών της Θεσσαλίας (Ζαγορά, Αγια, Τύρναβος, Καλαμπάκα, Καρδίτσα, Βόλος, Τσαριτσάνη, Αγχίαλος, Μηλιές) και του μετεωρολογικού σταθμού της Αταλάντης, χρησιμοποιώντας τη χρονοσειρά των ελαχίστων θερμοκρασιών τους κατά τα έτη (1992-2001). Ένταση ενός επεισοδίου μερικού παγετού ορίζεται η μικρότερη από τις ελάχιστες θερμοκρασίες που παρατηρείται κατά τη διάρκεια του επεισοδίου ενώ διάρκεια του επεισοδίου ορίζεται ο αριθμός των διαδοχικών ημερών ή ωρών εμφάνισης του μερικού παγετού.

Η ανάπτυξη και ολοκλήρωση της μεθόδου αποτελείται από τρία βήματα. Στο πρώτο βήμα δημιουργούνται πίνακες για κάθε διάρκεια παγετού (ωρών και ημερών), με τις εντάσεις παγετού ταξινομημένες κατά ανιούσα σειρά καθώς και με τις αντίστοιχες πιθανότητες (P) εμφάνισης και περιόδους ($T=1/P$) επανεμφάνισης των εντάσεων. Στο δεύτερο βήμα χρησιμοποιούνται για κάθε διάρκεια χωριστά οι ταξινομημένες εντάσεις παγετού με τις αντίστοιχες περιόδους επανεμφάνισής τους και εξετάζεται η προσαρμογή της κατανομής ακραίων τιμών τύπου I (Gumbel) στα δεδομένα αυτά. Στο τρίτο βήμα κατασκευάζονται διαγράμματα έντασης -διάρκειας- συχνότητας με βάση την εξίσωση της κατανομής Gumbel εξάγονται οι εντάσεις παγετού που αντιστοιχούν σε συγκεκριμένη περίοδο επανεμφάνισης (π.χ. 2, 5, 10, 20, 50, 100, 150 χρόνια) για κάθε διάρκεια παγετού που έχει εμφανιστεί. Τα αποτελέσματα έδειξαν την προσαρμογή της κατανομής Gumbel στις διάρκειες μερικού παγετού από 1 έως 40 ημέρες και από 1 έως 149 ώρες.

Η εργασία αυτή έχει ως στόχο την ανάπτυξη μεθοδολογίας (κατανομή Gumbel), η οποία ενδείκνυται για τη μελέτη ακραίων φαινομένων και δίνει τις πιθανότητες εμφάνισης των διαφόρων ακραίων τιμών σε ακραία καιρικά φαινόμενα αναπτύσσοντας σχέσεις μεταξύ της έντασης, της διάρκειας και της συχνότητας εμφάνισης του φαινομένου. Η μεθοδολογία αυτή έχει χρησιμοποιηθεί και σε άλλες εφαρμογές, όπως στην σχεδίαση πλημμύρων. Στην περίπτωση του παγετού, η ελάχιστη θερμοκρασία είναι η ακραία τιμή και ο προσδιορισμός της κατανομής της το ζητούμενο. Η εργασία οργανώνεται με τον εξής τρόπο: Αρχικά αναπτύσσεται η μεθοδολογία των σχέσεων έντασης -διάρκειας- συχνότητας παγετού, εν συνεχεία περιγράφεται αναλυτικά η εφαρμογή της στα στοιχεία των μετεωρολογικών σταθμών της Θεσσαλίας και του μετεωρολογικού σταθμού της Αταλάντης, και εν κατακλείδι επεξηγούνται οι τελικές καμπύλες και τα διαγράμματα που προκύπτουν με σκοπό την καλύτερη αγροκλιματική σχεδίαση της περιοχής.

ΧΑΡΤΗΣ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ



ΣΧΗΜΑ 1.1: Χάρτης της περιοχής μελέτης

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο**ΠΑΓΕΤΟΣ**

Το φαινόμενο της πτώσης της θερμοκρασίας του αέρα κοντά στην επιφάνεια της γης, στην τιμή των 0°C ή και χαμηλότερα, επιστημονικά και μετεωρολογικά ορίζεται ως παγετός. Ο παγετός αποτελεί φυσικό περιβαλλοντικό κίνδυνο με επιπτώσεις σε διάφορες ανθρώπινες δραστηριότητες. Ένας από τους τομείς που επηρεάζονται άμεσα από τον παγετό με καταστροφικές επιπτώσεις, είναι η γεωργία. Αποτέλεσμα αυτού είναι ο παγετός να αποτελεί ένα από τα πλέον επιζήμια καιρικά φαινόμενα για ορισμένες καλλιέργειες. Οι επιπτώσεις του παγετού σε δενδρώδεις κυρίως καλλιέργειες ζημιώνουν σημαντικά την ποιότητα και την ποσότητα των προϊόντων, ενώ μπορεί να προκληθεί και ολοκληρωτική καταστροφή της παραγωγής.

Ανάλογα με την εποχή που εκδηλώνεται ο παγετός διαχωρίζεται σε τρία είδη, τον φθινοπωρινό, τον χειμερινό και τον εαρινό. Οι εαρινοί παγετοί δεν έχουν την ένταση και τη συχνότητα των χειμερινών, είναι όμως οι περισσότερο βλαβεροί για τη γεωργία, διότι την εποχή της άνοιξης τα περισσότερα φυτά είναι στο στάδιο της άνθισης ή των μικρών πρασίνων καρπών και είναι ευπαθή ακόμα και σε ασθενείς παγετούς.

Στην Ελλάδα ο παγετός παρουσιάζει ποικίλη ένταση και έκταση. Πολλές φορές ενδέχεται να καλύψει την μεγαλύτερη έκταση της Ελληνικής επικράτειας, ενώ άλλες φορές περιορίζεται σε περιοχές μερικών δεκάδων ή εκατοντάδων στρεμμάτων. Για την Ελλάδα μπορεί να λεχθεί ότι δεν υπάρχει καλλιεργούμενη περιοχή που να μην έχει πρόβλημα χαμηλών θερμοκρασιών σε κάποια περίοδο μέσα στην ψυχρή εποχή. Στις περισσότερες περιοχές της χώρας, οι αντίξοες καιρικές συνθήκες παίρνουν συχνά διαστάσεις θεομηνίας, με αποτέλεσμα οι καταστροφές να φθάνουν σε τεράστια ύψη.

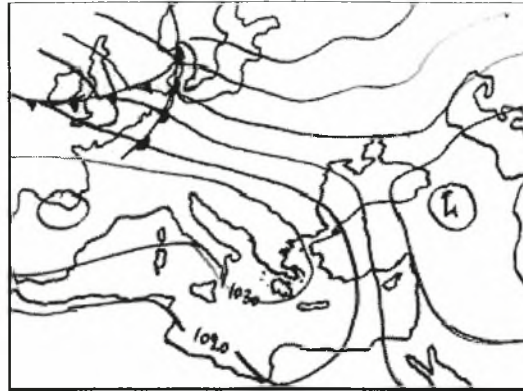
2.1. Τύποι Παγετού

Το φαινόμενο του παγετού παρουσιάζει ποικίλη ένταση και έκταση. Οι ατμοσφαιρικοί μηχανισμοί δημιουργίας ποικίλουν από πλευράς κλίμακας του φαινομένου. Ο παγετός εμφανίζεται με διάφορους τύπους οι οποίοι είναι οι εξής:

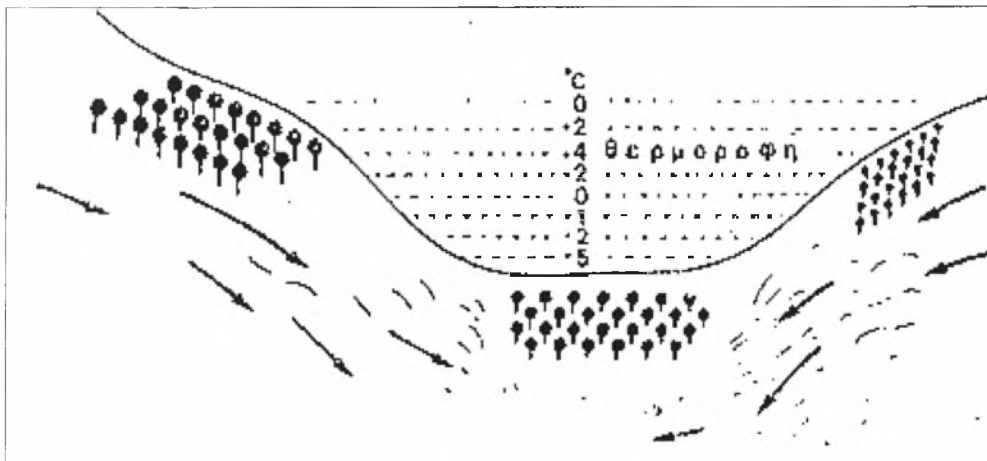
- A) ως προς το αίτιο γένεσης (γενεσιουργό αίτιο),
- B) ως προς την υγρασία,
- Γ) ως προς την ένταση και,
- Δ) ως προς τη διάρκεια.

A) Τύποι παγετού ως προς το αίτιο γένεσης

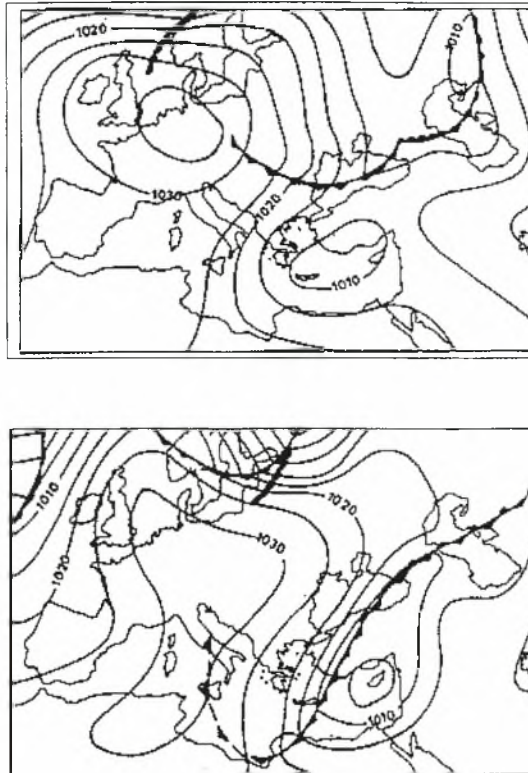
Ο παγετός ως προς το γενεσιουργό αίτιο του διαχωρίζεται σε παγετό μεταφοράς και παγετό ακτινοβολίας. Ο παγετός ακτινοβολίας οφείλεται στην έντονη νυκτερινή ακτινοβολία του εδάφους, που αναπτύσσεται κάτω από συνθήκες ανέφελης νύχτας και συνοδεύεται από αντικυκλωνικές καταστάσεις και άπνοια (Σχήμα 2.1). Στον παγετό ακτινοβολίας υπάρχει θερμοκρασιακή αναστροφή και η θερμοκρασία σ' ένα μέσο ύψος 15 μέτρων από το έδαφος είναι μεγαλύτερη από τη θερμοκρασία της εδαφικής επιφάνειας συνήθως κατά 4 - 5°C (Σχήμα 2.2). Ο παγετός ακτινοβολίας, παρουσιάζεται κυρίως στους όψιμους παγετούς της άνοιξης και προκαλεί ζημιές στα φυλλοβόλα οπωροφόρα, τα οποία βρίσκονται στο ευαίσθητο στάδιο της ανθοφορίας τους. Ο παγετός μεταφοράς οφείλεται σε έντονη εισβολή ψυχρών αερίων μαζών, που συνήθως ακολουθούν τη διέλευση ενός ψυχρού μετώπου. (Σχήμα 2.3). Η περίπτωση του παγετού μεταφοράς παρατηρείται στους πρώιμους παγετούς του φθινοπώρου, οι οποίοι καταστρέφουν τα εσπεριδοειδή και άλλα υποτροπικά φυτά.



ΣΧΗΜΑ 2.1: Συνοπτικός χάρτης επιφανείας όπου επικρατούν αντικυκλωνικές συνθήκες ευνοώντας παγετό ακτινοβολίας πάνω από την Ελλάδα.



ΣΧΗΜΑ 2.2: Σχηματική αναπαράσταση σχηματισμού θύλακα παγετού σε μια κοιλάδα με δέντρα φυτεμένα στις πλαγιές και στο βάθος της κοιλάδας. Κατά τη νύχτα παγετού το έδαφος χάνει θερμότητα με ακτινοβολία. Ο ψυχρός αέρας κατέρχεται προς το κάτω μέρος της κοιλάδας, ενώ παράλληλα αναγκάζει το θερμό αέρα να ανέβει προς τα πάνω. Οι συνθήκες αυτές ευνοούν τη θερμοκρασιακή αναστροφή και το σχηματισμό θερμοροφής.



ΣΧΗΜΑ 2.3: Συνοπτικοί χάρτες επιφανείας 8:00 GMT. της 26/12 (δεξιά) και της 27/12 (αριστερά) στους οποίους φαίνεται η έντονη εισβολή ψυχρών αερίων μαζών, που ακολουθούν το πέρασμα του ψυχρού μετώπου, προκαλώντας παγετό μεταφοράς.

Όταν συμβαίνει παγετός ακτινοβολίας η πτώση της θερμοκρασίας στο περιβάλλον του αγρού οφείλεται κυρίως στην επαφή του αέρα με τις επιφάνειες των δέντρων ή του εδάφους οι οποίες χάνουν τη θερμότητα προς τον ουρανό με ακτινοβολία. Η ακτινοβολούμενη θερμότητα του αγρού εκπέμπεται προς το άπειρο και αν συναντήσει άλλα σώματα, όπως σύννεφα, μερικώς απορροφάται από αυτά. Την ημέρα ο αγρός δέχεται περισσότερη θερμότητα από ότι αποβάλλει με ακτινοβολία. Οι ηλιακές ακτίνες θερμαίνουν το έδαφος και μαζί με το έδαφος θερμαίνεται και ο αέρας που βρίσκεται σε επαφή με αυτό. Έτσι ο αέρας που βρίσκεται στα χαμηλότερα στρώματα την ημέρα είναι θερμότερος από ότι στα πιο υψηλά στρώματα. Αντίθετα, τη νύχτα ο αέρας χάνει πολύ περισσότερη θερμότητα από ότι προσλαμβάνει και η θερμοκρασία στην επιφάνεια του εδάφους πέφτει.

Κατά τις αίθριες νύχτες τα στρώματα του αέρα που έρχονται σε επαφή με τις ψυχρές επιφάνειες ψύχονται και επειδή ο ψυχρός αέρας είναι βαρύτερος από τον θερμό, τα ψυχρά στρώματα παραμένουν κοντά στο έδαφος, έτσι προοδευτικά η θερμοκρασία του αέρα αυξάνεται με το ύψος ως ένα ορισμένο στρώμα πέρα από το οποίο αρχίζει και πάλι να ελαττώνεται η θερμοκρασία. Το φαινόμενο αυτό ονομάζεται αναστροφή της θερμοκρασίας και το στρώμα τον αέρα που παρουσιάζει τη υψηλότερη θερμοκρασία λέγεται θερμοροφή. Καταστάσεις που εννοούν απότομη αναστροφή της θερμοκρασίας συντελούν στον σχηματισμό μικρού ύψους θερμοροφής, ενώ καταστάσεις που εννοούν βαθμιαία αναστροφή της θερμοκρασίας σχηματίζεται μεγάλου ύψους θερμοροφή.

Καταστάσεις που εννοούν το σχηματισμό παγετών είναι εκείνες που συντελούν στην έντονη και παρατεταμένη ψύξη των επιφανειών, όπως η είσοδος στη περιοχή πολικών μαζών αέρα και στη συνέχεια η επικράτηση αίθριας νύχτας χωρίς αέρα. Η παρουσία νεφών και υψηλής σχετικής υγρασίας τη νύχτα αποτρέπει τις συνθήκες σχηματισμού παγετού γιατί μέρος από την ακτινοβολία επιστρέφει πάλι πίσω στη γη. Επίσης ο ισχυρός άνεμος τη νύχτα αποτρέπει τις συνθήκες σχηματισμού παγετού γιατί διαταράσσει και ανακατεύει τα ψυχρά στρώματα του αέρα κοντά στις ψυχρές επιφάνειες με θερμότερο αέρα από υψηλά στρώματα. Ο παράγοντας όμως που συντελεί περισσότερο στα δημιουργία συνθηκών παγετού είναι οι τοπικές συνθήκες της περιοχής. Έτσι η θέση και η έκθεση της περιοχής καθορίζουν τη σχέση ακτινοβολίας που δέχεται η περιοχή από τον ήλιο και ακτινοβολίας που αποβάλλει τη νύχτα. Οι μεσημβρινές εκθέσεις των εδαφών πλεονεκτούν σε σχέση με τις βορινές γιατί θερμαίνονται περισσότερο.

Στις περιπτώσεις αγρών με βορινή κυρίως έκθεση, οι οποίοι βρίσκονται σε περιοχές εκτεθειμένες σε ανέμους κοντά σε ορεινούς όγκους ή με σχετικά μεγάλο υψόμετρο, κυρίως τους φθινοπωρινούς και χειμερινούς μήνες, παρατηρούνται πολλές φορές παγετοί μεταφοράς. Η τοπογραφία διαμορφώνει ειδικές συνθήκες στα μετακίνηση των ψυχρών μαζών. Σε αγρούς που βρίσκονται σε κοιλάδες οι οποίες περιβάλλονται από ψηλούς λόφους ή βουνά, συχνά και κυρίως την άνοιξη παρουσιάζονται παγετοί ακτινοβολίας. Εκεί το έδαφος και ο αέρας ψύχονται κατά τη διάρκεια της ανέφελης νύχτας, από την απώλεια θερμότητας με ακτινοβολία, και οι βαρύτερες, ψυχρές αέριες μάζες κατέρχονται από τα γύρω υψώματα στο κατώτερο τμήμα της κοιλάδας, εκτοπίζοντας τις ελαφρότερες θερμές μάζες προς τα πάνω. Σχηματίζεται έτσι

θύλακας παγετού, όταν η έλλειψη ανέμων που θα αναμείγνυαν τις αέριες μάζες, οδηγεί στη παγίδευση των ψυχρών αερίων μαζών στο βάθος της κοιλάδας. Αντίθετα τα κεκλιμένα εδάφη είναι λιγότερο εκτεθειμένα σε κινδύνους από παγετούς λόγω της συνεχούς μετακίνησης προς τα κάτω των ψυχρών μαζών αέρα και της συνεχούς αντικατάστασης τον με θερμότερα στρώματα. Έτσι στις πλαγιές των λόφων και των βουνών σπάνια εμφανίζονται παγετοί, ιδιαίτερα αν δεν παρεμποδίζεται η μετακίνηση των ψυχρών μαζών.

Πολλοί παράγοντες επηρεάζουν το σχηματισμό παγετού. Οτιδήποτε εμποδίζει την ημέρα την απορρόφηση της ηλιακής ακτινοβολίας από το έδαφος ευνοεί την κατάσταση του παγετού. Έτσι η καλυμμένη με βλάστηση επιφάνεια απορροφά λιγότερη θερμότητα από ότι το καλλιεργημένο έδαφος και για το λόγο αυτό η πιθανότητα να συμβεί παγετός στα εδάφη αυτά είναι μεγαλύτερη. Αυτός είναι και ο λόγος για τον οποίο σε παγετόπληκτες περιοχές με ροδακινιές είναι προτιμότερο να ξεχειμωνιάζουν τα δέντρα με καθαρό οργωμένο χωράφι.

Την τελική θερμοκρασία που αποκτά το έδαφος επηρεάζει και η αγωγιμότητα του. Τα οργανικά εδάφη συνήθως είναι κακοί αγωγοί θερμότητας και σε μια παγωνιά της νύχτας δύσκολα μετακινείται θερμότητα από το εσωτερικό του εδάφους προς τα επάνω έτσι τα εδάφη αυτά ψύχονται περισσότερο στην επιφάνεια τους σε σύγκριση με άλλα κανονικά με ανόργανη σύσταση εδάφη. Αν τα εδάφη αυτά έχουν υγρασία η αγωγιμότητα τους μεταβάλλεται και ψύχονται λιγότερο.

Συνοψίζοντας μπορεί να λεχθεί ότι οι μηχανισμοί δημιουργίας παγετών ακτινοβολίας είναι οι ακόλουθοι:

- Αντικυκλωνικά κέντρα, έλλειψη βαρομετρικού πεδίου,
- άπνοια ή ταχύτητα ανέμου έως 5 m/sec,
- απουσία νέφωσης και
- χαμηλή ή μέτρια σχετική υγρασία.

ενώ για τους παγετούς μεταφοράς:

- Ισχυρή βαροβαθμίδα μετά το πέρασμα ψυχρού μετώπου,
- υψηλή ταχύτητα ανέμου και
- χαμηλή κατά κανόνα σχετική υγρασία.

B) Τύποι παγετού ως προς την υγρασία

Ο παγετός επίσης διαχωρίζεται ως προς την υγρασία που υπάρχει στην ατμόσφαιρα. Όταν υπάρχει συμπύκνωση υδρατμών και παραγωγή παγοκρυστάλλων (πάχνη) παράλληλα με την πτώση της θερμοκρασίας σε αρνητικές τιμές τότε ο παγετός καλείται **λευκός παγετός**. Στην περίπτωση αυτή αυξάνεται η σχετική υγρασία μέχρι το σημείο δρόσου με αποτέλεσμα να εμφανίζεται νωρίς το πρωί, απόθεση υδρατμών στη επιφάνεια του εδάφους. Αν η θερμοκρασία της ατμόσφαιρας είναι κάτω από το σημείο δρόσου, αλλά υψηλότερη από το 0°C υπάρχει απόθεση υδρατμών με μορφή δρόσου, ενώ αν η θερμοκρασία του αέρα είναι κάτω από το σημείο δρόσου και κάτω από 0°C υπάρχει απόθεση λευκών παγοκρυστάλλων, οπότε στην περίπτωση αυτή δημιουργείται ο λευκός παγετός. Στην αντίθετη περίπτωση όταν δεν υπάρχει συμπύκνωση ταυτόχρονα με την πτώση της θερμοκρασίας κάτω των 0°C ο παγετός καλείται **μαύρος παγετός**. Στην περίπτωση αυτή η υγρασία της ατμόσφαιρας είναι μικρή, τότε η θερμοκρασία της κατέρχεται κάτω από τους 0°C αλλά χωρίς να φθάνει το σημείο δρόσου και έτσι δεν σχηματίζονται παγοκρύσταλλοι και δημιουργείται ο μελανός παγετός.

Οι λευκοί παγετοί είναι λιγότερο επιζήμιοι από τους μελανούς, διότι κατά την μετατροπή του νερού από την υγρή στην στερεή φάση των παγοκρυστάλλων ελευθερώνεται θερμότητα, η οποία μεταδίδεται στο περιβάλλον. Η παρουσία μεγάλων όγκων νερού (θάλασσα, λίμνες, ποταμοί) αποτρέπει τις συνθήκες παγετού. Τέτοιες περιοχές, λόγω της μεγάλης θερμοχωρητικότητας του νερού, παρουσιάζουν μικρότερο ημερήσιο θερμομετρικό εύρος. Στις περιοχές αυτές τις αίθριες νύχτες σχηματίζεται ομίχλη, η οποία συντελεί στην άνοδο του σημείου δρόσου και επομένως μειώνονται και οι κίνδυνοι από παγετό με επικίνδυνες θερμοκρασίες.

Γ) Τύποι παγετού ως προς την ένταση

Ο παγετός διαχωρίζεται ανάλογα προς την έντασή του σε:

- ασθενή, όταν η θερμοκρασία κυμαίνεται από 0°C έως -4°C
- μέτριο, όταν η θερμοκρασία κυμαίνεται από -4.1°C έως -10°C
- ισχυρό, όταν η θερμοκρασία κυμαίνεται από -10°C και πιο κάτω.

Οι παραπάνω θερμοκρασίες που χαρακτηρίζουν την ένταση του παγετού είναι σχετικές με τις εντάσεις που παρουσιάζει το φαινόμενο στον Ελληνικό χώρο.

Δ) Τύποι παγετού ως προς τη διάρκεια.

Τέλος με βάση τη διάρκειά του φαινομένου, ο παγετός ορίζεται ως **ολικός** όταν η μέγιστη θερμοκρασία του εικοσιτετραώρου είναι μικρότερη ή ίση των 0°C και **μερικός παγετός** όταν η ελάχιστη θερμοκρασία του εικοσιτετραώρου είναι μικρότερη ή ίση των 0°C. Ο ολικός παγετός όταν διαρκεί για διαδοχικές ημέρες μπορεί να έχει καταστροφικές επιπτώσεις, κυρίως γιατί σε αυτή την περίπτωση εισχωρεί ο παγετός εντός του εδάφους με αποτέλεσμα την καταστροφή σπόρων και ριζών, που βρίσκονται εντός αυτού. Το συνηθέστερο είδος παγετού στην Ελλάδα είναι ο μερικός παγετός κατά τις βραδινές και πρώτες πρωινές ώρες κυρίως, ο οποίος είναι εξίσου καταστροφικός, κυρίως όταν συμβαίνει την άνοιξη που τα φυτά βρίσκονται στο στάδιο της ενεργού βλάστησης.

2.2. Χαρακτηριστικά Παγετού.

Κατά τη διεργασία της ψύξης μιας φυσικής επιφάνειας, η θερμότητα αποβάλλεται από το έδαφος με τρεις τρόπους: με μεταφορά, με αγωγιμότητα και με ακτινοβολία. Κατά τις νύκτες παγετού ο σπουδαιότερος από τους τρόπους απώλειας θερμότητας είναι η ακτινοβολία. Κάθε σώμα εκπέμπει μακρού μήκους κύματος ακτινοβολία, ως αποτέλεσμα της θερμικής κατάστασης που βρίσκεται ενώ συγχρόνως απορροφά ενέργεια, ανεξάρτητα με το τι είδος ενέργεια είναι αυτή. Όταν η ενέργεια που εκπέμπεται από ένα σώμα είναι μεγαλύτερη από αυτή που απορροφάται τότε το σώμα ψύχεται και αντίστροφα.

Γενικά, ένα δείγμα τιμών μιας μεταβλητής η κάθε τιμή είναι δυνατόν να επαναλαμβάνεται περισσότερες από μία φορές. Ο αριθμός των επαναλήψεων της κάθε τιμής ονομάζεται συχνότητα της τιμής. Περίοδος ορίζεται ως το αντίστροφο της συχνότητας. Η περίοδος ενός φαινομένου στη Μετεωρολογία είναι το χρονικό διάστημα ανάμεσα από δύο διαδοχικές επαναλήψεις του ίδιου φαινομένου και ονομάζεται περίοδος επανεμφάνισης. Η περίοδος επανεμφάνισης είναι εξαιρετικά χρήσιμη, διότι μας επιτρέπει τον προσδιορισμό της αναμενόμενης ακραίας τιμής ενός μεγέθους, με βάση το μέσο όρο των ακραίων τιμών του ίδιου μεγέθους σε μία συγκεκριμένη χρονική περίοδο.

Ο παγετός αποτελεί αντικείμενο κλιματικών ερευνών που καταγράφουν διάφορα χαρακτηριστικά, όπως η περίοδος επανεμφάνισης, η χωροχρονική ανάλυση συ-

χνοτήτων καθώς και η εμμονή του παγετού. Ως συχνότητα εμφάνισης παγετού ορίζεται η πιθανότητα εμφάνισης διαδοχικών ημερών μερικού παγετού, ενώ ένταση παγετού ορίζεται η απόλυτη ελάχιστη θερμοκρασία η οποία παρατηρείται σε διαδοχικές ημέρες παγετού. Διάρκεια παγετού ορίζεται ο αριθμός διαδοχικών ημερών κατά τις οποίες παρατηρείται μερικός παγετός.

Καθοριστικοί παράγοντες για τη δημιουργία παγετών είναι οι ακόλουθοι:

- Ορογραφία του εδάφους (κοιλότητες, υψίπεδα).
- Υδάτινες μάζες (θερμοχωρητικότητα).
- Προσανατολισμός επιφάνειας, έκθεση σε ανέμους.
- Χρώμα εδάφους (το σκούρο χρώμα ακτινοβολεί ταχύτερα).
- Σύσταση εδάφους (ελαφρά, διαπερατά αμμώδη εδάφη προσβάλλονται ευκολότερα).
- Βλάστηση εδάφους.

2.2.1. Διάρκεια Ελεύθερης από παγετό περιόδου.

Η κλιματολογία των ελαχίστων θερμοκρασιών στην Ελλάδα έχει μελετηθεί από παλαιά και από πολλούς ερευνητές. Η διάρκεια της ελεύθερης από παγετό περιόδου είναι ένα σημαντικό στοιχείο για τη μελέτη της γεωγραφικής κατανομής του φαινομένου. Η διάρκεια της χωρίς παγετό περιόδου είναι εκείνη που καθορίζεται από τον πρωιμότερο φθινοπωρινό και οψιμότερο εαρινό παγετό σε ένα σταθμό κατά την περίοδο λειτουργίας του.

Η περίοδος αυτή έχει μελετηθεί από την Σ. Κοτίνη- Ζαμπάκα (1983). Από την μελέτη αυτή σε 86 μετεωρολογικούς σταθμούς στην Ελλάδα διαπιστώνεται ότι το μήκος αυτής της διάρκειας ελαττώνεται κατά κανόνα με την αύξηση του γεωγραφικού πλάτους (ϕ), και του υψόμετρου (h). Στον Πίνακα 2.1 δίνεται η διάρκεια της συνεχούς περιόδου ελεύθερης παγετού σε 3 μετεωρολογικούς σταθμούς (όπου $h > 100m$), για να φανεί η επίδραση του h , ενώ στον Πίνακα 2.2 δίνεται γεωγραφικά η περίοδος αυτή για 3 μετεωρολογικούς σταθμούς (όπου $h < 100m$) με σκοπό να φανεί η επίδραση του ϕ .

ΠΙΝΑΚΑΣ 2.1: Η ελεύθερη από παγετό περίοδο σε 3 μετεωρολογικούς σταθμούς του Ελληνικού δικτύου (διατεταγμένοι κατά αυξανόμενη τιμή του h), με $h > 100$ (κατά Κοτίνη – Ζαμπάκα 1983).

| ΣΤΑΘΜΟΣ | ΥΨ (m) | Ι | Φ | Μ | Α | Μ | Ι | Ι | Α | Σ | Ο | Ν | Δ |
|---------|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ΚΑΛΑ- | 21 | | | | | | | | | | | | |
| ΦΑΡΣΑΔΑ | 14 | | | | | | | | | | | | |
| ΤΡΙΚΑΛΑ | 11 | | | | | | | | | | | | |

ΠΙΝΑΚΑΣ 2.2: Η ελεύθερη από παγετό περίοδο σε 3 μετεωρολογικούς σταθμούς του Ελληνικού δικτύου (διατεταγμένοι κατά αυξανόμενη τιμή του φ), με $h < 100$ (κατά Κοτίνη – Ζαμπάκα 1983).

| ΣΤΑΘΜΟΣ | Ι | Φ | Μ | Α | Μ | Ι | Ι | Α | Σ | Ο | Ν | Δ |
|---------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ΛΑΡΙΣΑ | | | | | | | | | | | | |
| ΒΟΛΟΣ | | | | | | | | | | | | |
| ΑΓΧΙΑ- | | | | | | | | | | | | |

2.3. Μέθοδοι Εκτίμησης Παγετού

Η συμβολή της μετεωρολογίας στο πρόβλημα του παγετού μπορεί να συνοψιστεί τόσο στην έγκαιρη πρόγνωση του φαινομένου, όσο και στη μελέτη των κλιματολογικών συνθηκών για την εκτίμηση της πιθανότητας συχνότητας εμφάνισης του φαινομένου αυτού σε κάποια περιοχή. Στα επόμενα υποεδάφια περιγράφονται η ετήσια μεταβολή θερμοκρασίας, μέθοδοι πρόγνωσης καθώς και σύγχρονοι μέθοδοι εκτίμησης παγετού.

2.3.1. Αλγεβρική Έκφραση της Ετήσιας Θερμοκρασιακής Μεταβολής.

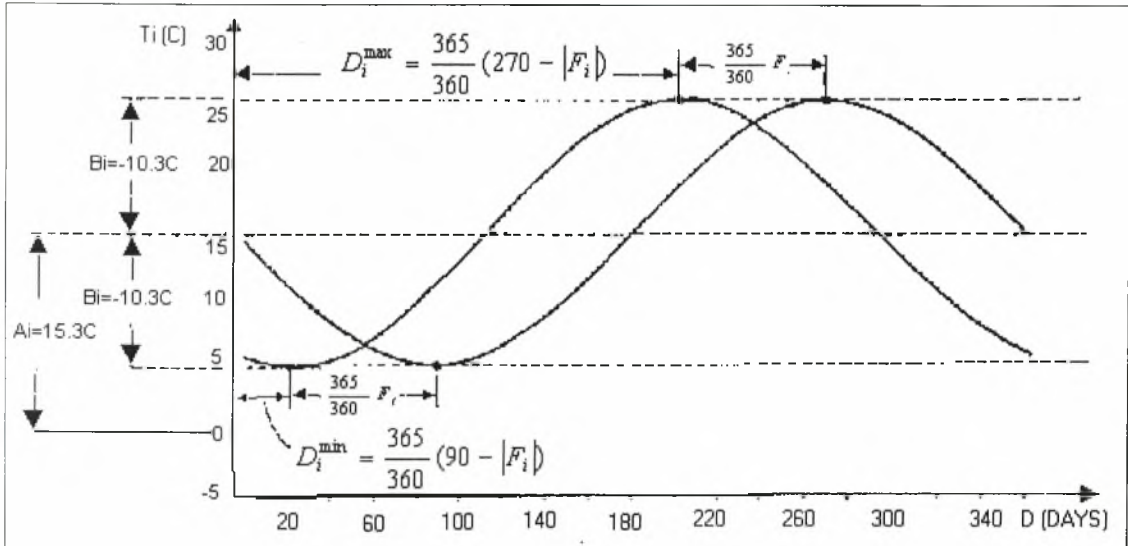
Οι ετήσιες μεταβολές των θερμοκρασιών μπορούν να προσεγγιστούν με ικανοποιητική ακρίβεια από ημιτονοειδείς συναρτήσεις της μορφής:

$$T_i(D) = A_i + B_i \sin\left(\frac{360}{365} D - F_i\right) \quad (2.1)$$

όπου οι ποσότητες A_i (σε °C), B_i (σε °C) και F_i (σε μοίρες) είναι σταθερές για κάθε πόλη. Το μέγεθος D παριστάνει την ημέρα του έτους ($D = 1 \dots 365$) και ο δείκτης i δηλώνει:

- μέση, (mean)
- μέση μεγίστη, (mean-max)

- μέση ελαχίστη, (mean-min)
 - μέγιστη μεγίστων (max-max) και
 - ελαχίστη ελαχίστων (min-min) θερμοκρασία ημέρας,
- δηλαδή: $i = \text{mean, mean-max, mean-min, max-max, min-min}$.



ΣΧΗΜΑ 2.4: Γραφική Απεικόνιση της ημιτονοειδούς εκφράσεως (σχέση 1) με την οποία προσεγγίζεται η ετήσια μεταβολή της θερμοκρασίας.

Η φυσική σημασία των σταθερών: A_i , B_i , F_i , είναι:

A_i = μέση ετήσια θερμοκρασία.

B_i = πλάτος της ημερήσιας θερμοκρασιακής μεταβολής.

F_i = διαφορά φάσης σε μοίρες (ή σε ημέρες αν πολλαπλασιαστεί επί τον παράγοντα $365/360$).

Οι ποσότητες D_i^{\min} και D_i^{\max} παριστάνουν τις ημέρες κατά τις οποίες εμφανίζεται η ελαχίστη και η μέγιστη θερμοκρασία του έτους.

Η φυσική σημασία των σταθερών A_i , B_i και F_i φαίνεται στο διάγραμμα του Σχήματος 4, δηλαδή η A_i παριστά τη μέση ετήσια θερμοκρασία, B_i το πλάτος της ετήσιας θερμοκρασιακής διακύμανσης, ενώ η F_i είναι η διαφορά φάσης σε μοίρες ή σε ημέρες αν πολλαπλασιαστεί επί τον παράγοντα $365/360$. Οι τιμές των σταθερών αυτών υπολογίστηκαν για κάθε πόλη με τη μέθοδο προσέγγισης ελαχίστων τετραγώνων

και δίδονται στον Πίνακα 3. Η παραπάνω μέθοδος δίνει τη δυνατότητα υπολογισμού της αναμενόμενης θερμοκρασίας T_i για οποιαδήποτε ημέρα του έτους βάσει της παραπάνω σχέσης (εξίσωση 2.1).

Συχνά ενδιαφέρει να είναι γνωστές οι ημέρες του έτους $D = D_i^{\min}$ και $D = D_i^{\max}$ κατά τις οποίες αναμένεται η ελαχίστη T_i^{\min} και η μέγιστη T_i^{\max} θερμοκρασία του έτους. Οι ημέρες αυτές δίδονται από τις λύσεις της εξίσωσης:

$$\frac{dT_i(D)}{dD} = 0 \quad (2.2)$$

που είναι οι:

$$D_i^{\min} = \frac{365}{360} (90 + F_i) \quad D_i^{\max} = \frac{365}{360} (270 + F_i) \quad (2.3)$$

ΠΙΝΑΚΑΣ 2.3: Οι σταθερές A_i , B_i και F_i για 35 από τις Ελληνικές πόλεις που εξετάστηκαν.

| A/A | ΠΟΛΗ | | min-min | mean-min | mean | mean-max | max-max |
|-----|----------------|----|---------|----------|---------|----------|---------|
| 1 | ΒΟΛΟΣ | A1 | | 12.837 | 16.872 | 20.98 | |
| | | B1 | | -8.306 | -8.696 | -9.081 | |
| | | F1 | | -64.770 | 64.778 | -64.822 | |
| 2 | ΛΑΡΙΣΣΑ | A1 | 2.416 | 8.931 | 15.312 | 21.693 | 29.260 |
| | | B1 | -10.580 | -8.610 | -10.272 | -11.969 | -11.380 |
| | | F1 | -68.171 | -63.152 | -67.065 | -69.735 | -72.170 |
| 3 | ΤΡΙΚΑΛΑ | A1 | 5.644 | 10.486 | 15.881 | 21.373 | 27.900 |
| | | B1 | -10.358 | -8.939 | -10.290 | -11.694 | -10.590 |
| | | F1 | -70.457 | -68.349 | -69.518 | -70.607 | -74.322 |

2.4. Μέθοδοι Πρόγνωσης Παγετού.

Η πρόγνωση του παγετού παρουσιάζει μεγάλη σπουδαιότητα κυρίως, για την πρόληψη καταστροφών στη γεωργία και στις καλλιέργειες. Η πρόγνωση γίνεται με την ανάλυση ημερησίων συνοπτικών χαρτών καιρού καθώς και με την εφαρμογή εμπειρικών τύπων.

Εφαρμόζονται θεωρητικές και τεχνικές μέθοδοι που συνδυάζουν τη θερμοκρασία του αέρα, τη θερμοκρασία σημείου δρόσου και τη θερμοκρασία της επιφάνειας του εδάφους με τη διεργασία της μεταφοράς θερμότητας. Επίσης εφαρμόζονται τύποι που μελετούν τη συμπεριφορά της μεταβολής της θερμοκρασίας με το ύψος στο κατώτερο στρώμα της ατμόσφαιρας (1,5 έως 24 m). Σαν βοηθητικοί παράμετροι χρησιμοποιούνται η θερμοκρασία του αέρα, η ταχύτητα του ανέμου, η μέγιστη και ελαχίστη θερμοκρασία του εδάφους στα διάφορα βάθη, η θερμοκρασία σημείου δρόσου κ.λ.π.

Τα στάδια πρόγνωσης του παγετού είναι δύο: Η γενική και η τοπική πρόγνωση. Γενική πρόγνωση είναι ο καθορισμός των ιδιοτήτων της αέριας μάζας που καλύπτει την περιοχή κατά τη νύχτα και νωρίς το πρωί. Η ανάλυση αυτή απαιτεί την ανάλυση και πρόγνωση των συνοπτικών συστημάτων επιφάνειας και ανώτερης ατμόσφαιρας. Ο σκοπός της γενικής πρόγνωσης είναι ο καθορισμός της θερμοκρασίας, της υγρασίας καθώς και των άλλων μετεωρολογικών στοιχείων στην περιοχή που γίνεται η πρόγνωση.

Κατά τη διαδικασία της τοπικής πρόγνωσης επιλέγονται ορισμένες αντιπροσωπευτικές θέσεις της περιοχής. Αυτές οι θέσεις επιλέγονται για να αντιπροσωπεύουν το τμήμα της περιοχής που παρατηρούνται οι χαμηλότερες θερμοκρασίες. Τέτοιες θέσεις μπορεί να είναι μία κοιλάδα, οι παρυφές ή η κορυφή ενός λόφου.

Η νυχτερινή πτώση της θερμοκρασίας εξαρτάται από τη διάρκεια της νύχτας, όσο μεγαλύτερη είναι η διάρκεια της νύχτας τόσο μεγαλύτερη είναι και η πτώση της θερμοκρασίας και από την θερμότητα που χάνει το έδαφος. Το ποσό της θερμότητας που χάνει το έδαφος είναι συνάρτηση της υγρασίας και θερμοκρασίας του εδάφους, της νεφοκάλυψης, της φυτοκάλυψης, της θερμοκρασίας αέρα και άλλων παραγόντων.

Για την πρόγνωση χρησιμοποιούνται διάφοροι μέθοδοι, μερικές από τις οποίες παρουσιάζονται παρακάτω:

1. Κανόνας μεγίστης - ελαχίστης.

Έχει αποδειχτεί ότι η ελάχιστη θερμοκρασία ($T_{ελ}$) της επόμενης ημέρας (N+1) συνδέεται με γραμμική σχέση με τη μέγιστη θερμοκρασία ($T_{μεγ}$) της ημέρας (N) που γίνεται η πρόγνωση. Δηλαδή:

$$T_{ελ} = \alpha T_{μεγ} - \beta \text{ όπου } \alpha, \beta \text{ σταθερές.} \quad (2.4)$$

2. Κανόνας του υγρού θερμομέτρου.

Στη μέθοδο αυτή λαμβάνεται υπόψη η επίδραση των υδρατμών της ατμόσφαιρας που παρεμποδίζει την απώλεια θερμότητας από την επιφάνεια του εδάφους.

$$T_{ελ} = \alpha T_w - \beta T_\xi - \gamma \quad (2.5)$$

όπου T_w η θερμοκρασία υγρού θερμομέτρου τη στιγμή της δύσης του ηλίου της ημέρας N, T_ξ η θερμοκρασία ξηρού θερμομέτρου την ίδια ημέρα και ώρα και α, β, γ , σταθερές που εξαρτώνται από την τοποθεσία. Πολλές φορές τα α, β είναι πολύ μικρά οπότε ο τύπος απλοποιείται σε: $T_{ελ} = T_w - \gamma$ και καλείται τύπος του Kammerman.

3. Τύπος του Craddock

Είναι εμπειρικός τύπος και βασίζεται στις τιμές της θερμοκρασίας του ξηρού θερμομέτρου T_{1200Z} και του σημείου δρόσου D_{1200Z} στις 12:00Z.

$$T_E = \alpha T_{1200Z} + \beta D_{1200Z} + 2,12 + \gamma \quad (2.6)$$

Οι τιμές των θερμοκρασιών δίδονται σε βαθμούς F. Οι α, β είναι σταθερές. Η σταθερά γ δίδεται σε συνάρτηση της μέσης νέφωσης στις προγνωστικές ώρες 1800Z, 2400Z και 600Z και της μέσης εντάσεως του ανέμου σε κόμβους (Knots) τις ίδιες ώρες. Ο τύπος δεν εφαρμόζεται όταν τη νύκτα υπάρχει ομίχλη.

4. Τύπος του Gold

$$T_E = \alpha T_{1500Z} + \beta D_{1500Z} - \gamma \quad (2.7)$$

όπου T_{1500Z} είναι η θερμοκρασία κλωβού και D_{1500Z} η θερμοκρασία σημείου δρόσου στις 1500Z.

5. Τύπος του Faust για παγετό εδάφους

Ο Faust διετύπωσε εμπειρικό τύπο κατά τον οποίο αν το ποσό της νέφωσης τη νύκτα είναι μικρότερο από 2/8 και η μέση ταχύτητα ανέμου μικρότερη από 2 κόμβους

τότε θα συμβεί παγετός εδάφους όταν το άθροισμα $T + 1/2D$ στις 14:00 τοπική ώρα είναι μικρότερο από 79°F.

6. Γραμμική Παλινδρόμηση πολλών μεταβλητών

Για την πρόγνωση της ελάχιστης θερμοκρασίας του εικοσιτετραώρου έχει ήδη χρησιμοποιηθεί (Θέου 1975) γραμμική παλινδρόμηση πολλών μεταβλητών σύμφωνα με τον τύπο:

$$Y = a_0 + a_1X_1 + a_2X_2 + a_3X_3 + a_4X_4 + a_5X_5 \quad (2.8)$$

όπου:

X_1 είναι η θερμοκρασία ξηρού θερμομέτρου,

X_2 είναι συνάρτηση της νεφοκάλυψης : $X_2 = 0.9m + 0.5k$ όπου m ποσό χαμηλών νεφών και k ποσό μεσαίων νεφών σε όγδοα,

X_3 συνάρτηση της ταχύτητας και διεύθυνσης ανέμου,

X_4 Θερμοκρασία σημείου δρόσου και

X_5 συνάρτηση εξαρτώμενη με το αν υπήρξε παγετός την προηγούμενη ημέρα, 1 αν υπήρξε και 0 αν όχι.

Οι μεταβλητές a_0, \dots, a_5 υπολογίζονται με τη μέθοδο ελαχίστων τετραγώνων για μία συγκεκριμένη περιοχή.

Πολλές εμπειρικές προγνωστικές μέθοδοι έχουν κατά καιρούς εφαρμοστεί σε διάφορες περιοχές για τον παγετό. Στην Αμερική οι H.C.S. Thom και R.H. Shaw (1958) στην προσπάθειά τους να καθιερώσουν στην περιοχή Iowa εμπειρική προγνωστική μέθοδο βρήκαν ότι υπάρχει σχέση μεταξύ της πρώτης ημέρας που η θερμοκρασία ήταν ίση με μηδέν ή μικρότερη και της πρώτης ημέρας που είχε θανατηφόρο παγετό.

Η μετεωρολογική υπηρεσία της Αγγλίας από μετρήσεις που έκανε σε 29 σταθμούς βρήκε τα παρακάτω αποτελέσματα. Αν η βροχόπτωση το Μάρτιο και Απρίλιο ξεπέρασε τα 125mm, η πιθανότητα να συμβεί παγετός το Μάιο ήταν 32%, ενώ αν η βροχόπτωση ήταν αντίστοιχα τους ίδιους μήνες κάτω από 125mm, η πιθανότητα για παγετό το Μάιο ήταν 57%. Τα αποτελέσματα αυτά δείχνουν ότι όσο ξηρότεροι ήταν οι μήνες Μάρτιος και Απρίλιος τόσο αύξανε η πιθανότητα για παγετό το Μάιο. Βρέθηκε ακόμη ότι υπάρχει γραμμική σχέση μεταξύ της διάρκειας του παγετού σε ώρες και της πτώσης της θερμοκρασίας κάτω από τους 0°C.

Ακόμη υπάρχουν εργασίες τόσο για την πρόβλεψη του όσο και για την μελέτη εμφάνισης του σε ορισμένες περιοχές της Ελλάδος. Συγκεκριμένα οι Πέτρου και Κάλλος (1992) πρότειναν μοντέλο πρόγνωσης παγετού απλό και εύχρηστο με το οποίο εκτιμάται με ικανοποιητική προσέγγιση η ελάχιστη θερμοκρασία της επόμενης ημέρας με βάση θερμοκρασίες στις 15:00 και στις 18:00 U_T_C_ και τον άνεμο στις 15:00 U.T.C.. Με το μοντέλο αυτό μπορεί να προβλεφθεί με μεγάλη ακρίβεια η ώρα έναρξης του παγετού και η ένταση του με σκοπό τη λήψη αναγκαίων μέτρων προστασίας. Ακόμα ο Λιακατάς (1987) πρότεινε ένα στατιστικό μοντέλο πρόγνωσης ελάχιστης θερμοκρασίας. Επίσης ο Μαυροματίδης (1986) μελέτησε την πιθανότητα εμφάνισης του παγετού για ορισμένες πόλεις της Βόρειας Ελλάδας. Ακόμη ο Παπαγεωργίου (1974) και Bagdonas (1978) μετά από μελέτη του φαινομένου του παγετού πρότειναν άμεσες και έμμεσες μεθόδους για την αντιμετώπιση του παγετού.

Τέλος στη χώρα μας η σχετική έρευνα περιορίζεται βασικά σε δύο μελέτες. Από τη Ρεφενέ (1975) έγινε μελέτη για την αντικειμενική πρόγνωση μέγιστης και ελάχιστης θερμοκρασίας του αέρα, χρησιμοποιώντας τη μέθοδο των ελαχίστων τετραγώνων για τον καθορισμό του κάθε συντελεστή που εισέρχονταν στο πρόβλημα. Τα αποτελέσματα που προέκυψαν, ιδιαίτερα για το αεροδρόμιο του Ελληνικού ήταν αρκετά καλά. Από τη Θέου (1980) με τη μέθοδο πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης, (εξίσωση 2.8), καθορίστηκαν προγνωστικές εξισώσεις για την ελάχιστη θερμοκρασία του αέρα στο ύψος του μετεωρολογικού κλωβού για τις αίθριες και ήρεμες νύχτες της περιόδου Νοεμβρίου - Απριλίου για 17 μετεωρολογικούς σταθμούς της Ελλάδας.

2.5. Εκτίμηση Παγετού με τη χρήση τηλεπισκόπησης.

Ένας άλλος τρόπος προσέγγισης του φαινομένου μπορεί να γίνει μικροκλιματολογικά για μία περιοχή εξετάζοντας τη χωρική εκτίμηση της θερμοκρασίας του αέρος. Με τον τρόπο αυτό είναι δυνατός ο προσδιορισμός θέσεων σε μία περιοχή που ευνοούν την εμφάνιση παγετού (συνήθως ακτινοβολίας).

Με τη χρήση ψηφιακών στοιχείων από δορυφόρο και συγκεκριμένα υπέρυθρων εικόνων είναι δυνατό να ανιχνευτούν θερμοκρασίες στο έδαφος για συγκεκριμένες περιοχές όταν δεν υπάρχει νεφοκάλυψη. Η μέθοδος αυτή εφαρμόζεται για τον παγετό ακτινοβολίας, διότι αυτός εμφανίζεται κυρίως τις αίθριες νύχτες. Ερευνάται

έτσι η χωρική έκταση του παγετού, η ένταση του παγετού και οι μεταβολές της θερμοκρασίας που παρατηρούνται κατά τη διάρκεια της νύκτας.

Η μέθοδος αυτή αποδεικνύεται ότι δίνει πολύ καλά αποτελέσματα στην εκτίμηση των τιμών μιας μεταβλητής σε θέσεις στις οποίες δεν υπάρχουν μετρήσεις. Με την οριοθέτηση περιοχών με χαμηλότερη θερμοκρασία επιτυγχάνεται παράλληλα και ο καθορισμός θέσεων οι οποίες είναι πιο ευάλωτες στην εμφάνιση παγετού, όταν η θερμοκρασία του αέρα μειωθεί κάτω από μία οριακή τιμή.

2.6. Επιπτώσεις και αποτελέσματα του Παγετού.

Ως μετεωρολογικό φαινόμενο ο παγετός, σε μεγάλες εντάσεις, μπορεί να μην έχει άμεσες επιπτώσεις στον άνθρωπο αν και πολλά θανατηφόρα ατυχήματα έχουν συμβεί σε παγωμένους δρόμους όπου ο παγετός θεωρείται ένας από τους κυριότερους παράγοντες του ατυχήματος. Ένας όμως από τους τομείς που επηρεάζεται άμεσα, με καταστροφικά συνήθως αποτελέσματα, είναι η γεωργία. Οι ζημιές που υφίσταται η γεωργία από τους παγετούς είναι πάρα πολύ μεγάλες και μερικές φορές αγγίζουν και την ολοκληρωτική καταστροφή. Σε μερικές πολυετείς καλλιέργειες, όπως τα εσπεριδοειδή ή η ελιά μπορεί ένας παγετός να μηδενίσει όχι μόνο την παραγωγή, αλλά και την αξία ολόκληρης της καλλιέργειας.

Για κάθε είδος και ποικιλία φυτού υπάρχει ένα εύρος θερμοκρασιών περιβάλλοντος, πέρα του οποίου δεν μπορεί να επιβιώσει. Η έκθεση των φυτών σε πολύ χαμηλές θερμοκρασίες κατά τη διάρκεια ευαίσθητων βλαστικών σταδίων των φυτών μπορεί να προκαλέσει από καθυστέρηση της ανάπτυξης ή παρεμπόδιση της γονιμοποίησης μέχρι και ζημιώσει ή νέκρωση ευαίσθητων και τρυφερών ιστών και οργάνων ή και ολοκλήρου του φυτού. Εκτός από τις επιδράσεις στους φυτικούς ιστούς, ο παγετός προκαλεί επίσης φούσκωμα του εδάφους, λόγω παγώματος του εδαφικού νερού, που οδηγεί σε απώλεια της καλής επαφής των ριζών με το έδαφος και τραυματισμό τους, με αποτέλεσμα να μειώνεται η ικανότητα πρόσληψης νερού και θρεπτικών συστατικών από τα φυτά.

Η κρίσιμη θερμοκρασία κάτω από την οποία υπάρχουν ζημιές στα φυτά εξαρτάται κυρίως από το στάδιο ανάπτυξης του φυτικού ιστού. Δύο είναι οι τρόποι με τους οποίους το φαινόμενο του παγετού επιδρά καταστρεπτικά στα φυτά. Και οι δύο αφορούν δράση σε κυτταρική κλίμακα.

Σύμφωνα με τον πρώτο τρόπο το νερό κρυσταλλώνεται στους μεσοκυττάρους σε θερμοκρασίες από -1°C έως -3°C συνήθως με τη βοήθεια πυρήνων συμπύκνωσης. Σχηματίζεται έτσι διαφορά πίεσης υδρατμών μεταξύ κυτταροπλάσματος και μεσοκυττάρων χώρων. Το πρωτόπλασμα στη συνέχεια χάνει νερό και αυξάνει η συγκέντρωση διαλυμένων ουσιών. Το αποτέλεσμα είναι η πτώση του σημείου πήξης του διαλύματος και στη μορφή αυτή είναι εξαιρετικά δύσκολο να παγώσει. Όμως από την αφυδάτωση το πρωτόπλασμα αποσπάται από την κυτταρική μεμβράνη και εμφανίζεται το φαινόμενο της πλασμόλυσης. Η πλασμόλυση οδηγεί σε θάνατο του κυττάρου.

Κατά τον δεύτερο τρόπο με την απώλεια νερού εντείνεται η δράση ιόντων με αποτέλεσμα τη θρόμβωση – κροκίδωση των λευκωμάτων του πρωτοπλάσματος. Η διαδικασία δεν είναι αντιστρεπτή και έχει ως αποτέλεσμα το θάνατο των κυττάρων αφού εμποδίζονται οι φυσιολογικές λειτουργίες τους (μεταβολισμός, αναπνοή, απέκκριση κ.α.)

Είναι γνωστό ότι το καθαρό νερό μπορεί να υπάρξει σε υγρή μορφή (υπέρτηξη) ακόμη και σε θερμοκρασίες όπως -40°C . Στην περίπτωση του νερού εντός ή επί των φυτών έχει βρεθεί ότι σημαντικό ρόλο ως προς τη δράση του παγετού παίζουν διάφορες ουσίες που παράγονται από βακτηρίδια. Τα βακτηρίδια εκτός των παθολογικών συνεπειών που έχουν για το φυτό συμβάλλουν και ως καταλύτες στο σχηματισμό παγοκρυστάλλων. Ειδικότερα, τα ένζυμα που παράγονται από το μεταβολισμό τους λειτουργούν ως πυρήνες παγοποίησης λόγω ομοιότητας του κρυσταλλικού πλέγματος με τον πάγο.

Ένας σημαντικός παράγοντας που καθορίζει την δράση του παγετού στα φυτά είναι ο ρυθμός πτώσης της θερμοκρασίας και ο ρυθμός ανόδου μετά την επίτευξη της ελάχιστης θερμοκρασίας. Γενικά απότομες μεταβολές ευνοούν την καταστρεπτική δράση.

Από τα μέρη του φυτού, πιο ευαίσθητοι είναι γενικώς οι οφθαλμοί των οπωροφόρων. Οι οφθαλμοί παρουσιάζουν διαφορετική ευαισθησία στους παγετούς, ανάλογα με το στάδιο ανάπτυξής τους. Πιο ανθεκτικοί είναι οι οφθαλμοί κατά την περίοδο του λήθαργου. Οι ανθοφόροι οφθαλμοί μπαίνουν νωρίτερα το φθινόπωρο στη περίοδο σκληραγώγησης και για το λόγο αυτό παρουσιάζουν μεγαλύτερη αντοχή στους πρώιμους φθινοπωρινούς παγετούς σε σχέση με τους βλαστοφόρους, οι οποίοι νεκρώνονται πιο εύκολα. Μεγάλη αντοχή σε πολύ χαμηλές θερμοκρασίες παρουσιάζουν γενικώς οι οφθαλμοί το χειμώνα λόγω της σκληραγώγησής τους. Σε κάθε περίπτωση όμως υπάρχουν συγκεκριμένα όρια ελάχιστης θερμοκρασίας τα οποία αν ξε-

περαστούν οι οφθαλμοί νεκρώνονται. Οι ανθοφόροι οφθαλμοί της ροδακινιάς, της βερικοκιάς και της αμυγδαλιάς είναι πιο ευαίσθητοι στις μεγάλες παγωνιές του χειμώνα, αλλά σε θερμοκρασίες -25°C έως -30°C μπορεί να νεκρωθούν, ενώ οι ανθοφόροι οφθαλμοί της μηλιάς αντέχουν και σε χαμηλότερες θερμοκρασίες από -35°C έως -40°C . Τέτοιες όμως θερμοκρασίες είναι ασυνήθιστες για την Ελλάδα.

Ο Πίνακας 2.4 δίνει τις θερμοκρασίες που δημιουργούν ζημιά στα διάφορα στάδια ανάπτυξης των φυλλοβόλων οπωροφόρων δένδρων. Πρόκειται για θερμοκρασίες κλωβού εγκατεστημένου στον οπωρώνα και μπορούν να τις αντέξουν τα δένδρα περίπου 30 λεπτά. Όπως φαίνεται από τον Πίνακα 2.4 μία θερμοκρασία $-1,1^{\circ}\text{C}$ στην περίοδο των μικρών πράσινων καρπών μπορεί να καταστρέψει ολόκληρη την παραγωγή. Σε άλλες φάσεις της βλάστησης ο κίνδυνος για την καταστροφή του δέντρου είναι μικρότερος. Ο Πίνακας 2.4 έχει μεγάλη σημασία διότι όταν είναι γνωστές η αντοχή του κάθε δένδρου στα διάφορα στάδια της βλάστησης και οι ελάχιστες θερμοκρασίες μιας περιοχής, ο παραγωγός μπορεί να βοηθηθεί κατά την εκλογή της κατάλληλης ποικιλίας στην περιοχή του.

Η ικανότητα των οπωροφόρων να ξεχειμωνιάζουν χωρίς να παθαίνουν ζημιές από το κρύο οφείλεται στο σχηματισμό υδρόφιλων κολλοειδών ουσιών, οι οποίες δεσμεύουν μεγάλες ποσότητες νερού. Το δεσμευμένο νερό δεν παγώνει εύκολα. Τέτοιες ουσίες σχηματίζονται από υδατάνθρακες που συσσωρεύονται στο ώριμο ξύλο το φθινόπωρο. Τις περισσότερες ζημιές στην Ελλάδα υφίστανται τα οπωροφόρα την άνοιξη κατά την περίοδο της άνθησης. Μετά τη διακοπή του λήθαργου, μόλις αρχίζει το φούσκωμα των οφθαλμών, αρχίζει να μειώνεται και η αντοχή τους στο ψύχος.

Όλοι οι οφθαλμοί δεν είναι το ίδιο ευπαθείς στον παγετό και η αντοχή ποικίλει ανάλογα με το είδος, την ποικιλία και τη θέση του αγρού. Τη μεγαλύτερη ευαισθησία παρουσιάζουν τα ανοικτά άνθη μέχρι την καρπόδεση, ενώ οι κλειστοί οφθαλμοί είναι πιο ανθεκτικοί στο ψύχος. Επειδή οι παγετοί της άνοιξης συμβαίνουν πολύ νωρίς, κατά την περίοδο Φεβρουαρίου-Απριλίου, τις πιο μεγάλες ζημιές παρουσιάζουν τα είδη που είναι πρώιμα στην ανθοφορία, ενώ όσα ανθίζουν αργότερα σπάνια υφίστανται ζημιές από παγετούς. Από τα φυλλοβόλα δένδρα που καλλιεργούνται στην Κεντρική και Βόρεια Ελλάδα η αμυγδαλιά είναι το πιο ευαίσθητο είδος και υφίσταται τις πιο μεγάλες ζημιές από όλα τα φυλλοβόλα οπωροφόρα διότι ανθίζει πρώιμα.

ΠΙΝΑΚΑΣ 2.4: Θερμοκρασίες που δημιουργούν ζημιά στα φυλλοβόλα οπωροφόρα δέντρα.

| Οπωροφόρα Δένδρα | Φάση Βλάστησης | | |
|------------------|---|---------------|------------------------|
| | Κάλυκες κλειστοί αλλά με ορατό το άκρο των έγχρωμων πετάλων | Πλήρης Άνθιση | Μικροί πράσινοι καρποί |
| Μηλιά | -3,9 | -2,2 | -1,7 |
| Ροδακινιά | -3,9 | -2,8 | -1,1 |
| Κερασιά | -2,2 | -2,2 | -1,1 |
| Δαμασκηνιά | -3,9 | -2,2 | -1,1 |
| Βερικοκιά | -3,9 | -2,2 | -0,6 |
| Αμυγδαλιά | -4,4 | -3,3 | -1,1 |
| Αχλαδιά | -3,9 | -2,2 | -1,1 |
| Άμπελος | -1,1 | -0,6 | -0,6 |
| Καρυδιά | -1,0 | -1,1 | -1,1 |

Ως προς τη σειρά ανθοφορίας ακολουθούν τα άλλα είδη φυλλοβόλων οπωροφόρων όπως η ροδακινιά, η δαμασκηνιά, η κερασιά και η αχλαδιά που ανθίζουν τον Απρίλιο και τελευταία η μηλιά, που σπάνια παθαίνει ζημιές από παγετό στην Ελλάδα.

Η αναλογία των νεκρών οφθαλμών σε σχέση με τους επιζώντες δεν είναι το μοναδικό κριτήριο για την εκτίμηση των ζημιών από τον παγετό, αλλά αυτό καθορίζεται και από το είδος της καλλιέργειας. Έτσι ζημιές στο 50% των οφθαλμών είναι χωρίς μεγάλη οικονομική σημασία για τη μηλιά, που χρειάζεται μικρό ποσοστό καρποδεσίας για μία ικανοποιητική καρποφορία, ενώ είναι μεγάλης σημασίας για την αμυγδαλιά ή την κερασιά που έχουν ανάγκη από υψηλό ποσοστό καρπόδεσης για μια ικανοποιητική καρποφορία. Όταν ο παγετός συμβαίνει πάνω στην ανθοφορία, το μέγεθος της ζημιάς καθορίζεται από τη θερμοκρασία, τη διάρκεια του παγετού και τη φάση της ανάπτυξης. Ακόμη και ασθενείς παγετοί (θερμοκρασίες έως -4°C) είναι επικίνδυνοι για όλα τα οπωροφόρα. Διαφορές ως προς την ευαισθησία του άνθους στο κρύο υπάρχουν όχι μόνο μεταξύ των ειδών, αλλά και μεταξύ των ποικιλιών κάθε είδους. Το μέγεθος της ζημιάς εξαρτάται και από την διάρκεια του παγετού.

Σε παρατεταμένους όμως παγετούς προσβάλλεται η ωοθήκη. Οι ανθήρες σπάνια καταστρέφονται και φαίνεται να είναι το πιο ανθεκτικό μέρος των άνθους. Οι ζημιές στα άνθη μπορούν να διαπιστωθούν 1-2 ημέρες μετά τον παγετό. Τα άνθη που

έχουν καταστραφεί ξηραίνονται και πέφτουν με ελαφρό τίναγμα των βλαστών 3-4 ημέρες μετά τον παγετό. Τέτοιες καταστροφές είναι οι πιο συνηθισμένες στην αμυγδαλιά, ροδακινιά, βερικοκιά και δαμασκηνιά. Σε πολύσπερους καρπούς μερικές φορές αν η νέκρωση από τον παγετό δεν είναι καθολική είναι δυνατόν να σχηματιστούν παραμορφωμένοι καρποί. Στην ποικιλία αχλαδιάς Conference οι χαμηλές θερμοκρασίες μπορεί να προκαλέσουν παρθενοκαρπία, δηλαδή ανάπτυξη καρπών χωρίς σπέρματα.

Το ίδιο σχεδόν ευαίσθητοι με τα ανοιχτά άνθη στους παγετούς είναι και οι μικροί καρποί μετά την καρπόδεση. Στο στάδιο αυτό οι προσβεβλημένοι καρποί είτε μαυρίζουν και πέφτουν αν είναι αρκετά μικροί, ενώ αν έχουν αποκτήσει κάποιο μέγεθος τότε υπάρχουν ζημιές στο φλοιό και στη συνέχεια ανάπτυξη ασθeneιών. Αν ο παγετός στα μήλα είναι σχετικά όψιμος και ο καρπός έχει αποκτήσει το περίπου το μέγεθος μικρού καρυδιού, έχουμε ζημιές στο φλοιό και στην συνέχεια σχηματισμό φελλογόνου ιστού, ο οποίος περιορίζει την αύξηση του καρπού. Σε σοβαρότερες προσβολές από παγετό μπορεί να νεκρωθούν όλες οι σπερματοβλάστες και πέφτει ο καρπός, ενώ με πιο ήπιους παγετούς έχουμε μερική νέκρωση των σπερμοβλαστών που καταλήγει σε ανάπτυξη παραμορφωμένων καρπών. Ζημιές από τους πολύ όψιμους παγετούς εμφανίζονται σε νεαρούς βλαστούς στις καρυδιές και στις φουντουκίες. Τέτοιοι βλαστοί είναι πολύ τρυφεροί και αν λάβει χώρα παγετός νεκρώνονται όχι μόνο τα φύλλα αλλά και οι κορυφές των βλαστών.

Σε πολύ ψυχρά μέρη της Ελλάδας ζημιές από πολύ χαμηλές θερμοκρασίες τον χειμώνα έχουμε σε κορμούς και βραχίονες των δέντρων. Οι ζημιές αυτές σε πολλά δένδρα όπως αχλαδιές, κερασιές και ροδακινιές παρουσιάζονται με σχισίματα στο φλοιό, κυρίως από τη μεσημβρινή πλευρά, που είναι εκτεθειμένη σε μεγάλες διακυμάνσεις θερμοκρασιών. Στα δέντρα, που δεν έχουν σκληραγωγηθεί αρκετά λόγω όψιμων αρδεύσεων, υπερβολικών αζωτούχων λιπάνσεων και υπερβολικής καρποφορίας είναι δυνατό να έχουμε ζημιές από τους παγετούς του χειμώνα και σε ετήσιους βλαστούς. Οι ζημιές εμφανίζονται με νεκρώσεις του φλοιού μέχρι το ξύλο και με έλκη που τα συνοδεύει η έκκριση από κόμμι.

Τα εσπεριδοειδή υφίστανται ζημιές στην Ελλάδα από χειμερινούς η ανοιξιάτικους παγετούς συνήθως σε καρπούς στη νεαρή βλάστηση και σπάνια στα άλλα μέρη του δένδρου. Οι ζημιές στους καρπούς εξαρτώνται από την ένταση και την διάρκεια του παγετού και κυμαίνονται από ελαφρούς αποχρωματισμούς του φλοιού μέχρι την τέλεια αφυδάτωση του σαρκώδους τμήματος τον καρπού. Όσο η θερμοκρασία

πέφτει, τόσο οι ζημιές γίνονται σοβαρότερες και εξαπλώνονται σε άλλα όργανα του δένδρου (Πίνακας 2.5).

ΠΙΝΑΚΑΣ 2.5:Κρίσιμες θερμοκρασίες παγετοπληξίας για διάρκεια παγετού δύο ωρών.

| Στάδιο ανάπτυξης | Θερμοκρασία ° C |
|---|-----------------|
| Ανοικτά άνθη | - 1.1 ° |
| Μικρά πράσινα πορτοκάλια | - 1.9 ° |
| Πράσινα πορτοκάλια και γκρέιπ φρουτ | - 2.5 ° |
| Ημιώριμα πορτοκάλια και γκρέιπ φρουτ | - 2.5 ° |
| Τελείως ώριμα πορτοκάλια και γκρέιπ φρουτ | - 2.8 ° |
| Νεαρή βλάστηση | - 2.8 ° |
| Παλιά βλάστηση | - 4.5 ° |
| Κλειστοί οφθαλμοί | - 4_5 ° |

Πρώτα καταστρέφονται τα φύλλα και οι κορυφές των κλαδιών έπειτα οι παχύτεροι κλάδοι και τέλος ο κορμός και οι ρίζες. Τα δένδρα μπορεί να παγώνουν μέχρι το έδαφος, αλλά σπάνια καταστρέφεται το ριζικό τους σύστημα και μπορεί να χρησιμεύσει για αναβλάστηση του δένδρου. Παράγοντες από τους οποίους εξαρτάται το μέγεθος των ζημιών στις παραπάνω καλλιέργειες είναι:

- Το μέγεθος και η ταχύτητα πτώσης της θερμοκρασίας.
- Η διάρκεια του παγετού.
- Η ταχύτητα ανόδου της θερμοκρασίας.
- Η εποχή του παγετού.
- Η σκληραγώγηση.
- Το βοτανικό είδος - ποικιλία.
- Το βλαστικό μέρος του φυτού.
- Το βλαστικό στάδιο του φυτού.
- Η ηλικία του φυτού.

2.7. Επιδράσεις του παγετού στα φυτά

Τον παγετό χαρακτηρίζει συνήθως ο σχηματισμός παγοκρυστάλλων στην επιφάνεια του εδάφους ή του φυτού που είναι αποτέλεσμα της πτώσης της θερμοκρασίας του περιβάλλοντος. Οι ζημιές και οι καταστροφές οφείλονται κυρίως στο σχηματισμό πάγου στα μεσοκυττάρια διαστήματα ή και στα ίδια τα κύτταρα. Το νερό κρυσταλλώνεται στους μεσοκυττάριους χώρους στους -1 έως -3 °C. Όσο πιο πυκνός είναι ο χυμός τόσο χαμηλότερα πρέπει να πέσει η θερμοκρασία για να σχηματιστούν κρύσταλλοι πάγου. Για το λόγο αυτό πρώτα (κοντά στους 0°C) παγώνει το νερό των μεσοκυττάριων χώρων, που περιέχει μικρές μόνο ποσότητες διαλυμένων ουσιών. Με το σχηματισμό πάγου στους μεσοκυττάριους χώρους η διαφορά τάσεως ατμών μεταξύ ενδοκυττάριου και μεσοκυττάριου διαλύματος αυξάνει και η νέα ποσότητα νερού βγαίνει από τα κύτταρα με αποτέλεσμα αύξηση της πυκνότητας στο εσωτερικό του χυμοτοπίου και, συνεπώς, αύξηση της αντοχής του στις χαμηλές θερμοκρασίες. Οι παραπάνω διαδικασίες λαμβάνουν χώρο μέχρι ενός σημείου, γιατί εάν προχωρήσει η αφυδάτωση αυτή, έχουμε πλασμόλυση, συρρίκνωση του πρωτοπλάσματος και θάνατο των κυττάρων.

Παρότι σε μερικούς ιστούς ανθεκτικών φυτών ο πάγος δε σχηματίζεται ποτέ μέσα στα κύτταρα, σε πολλά φυτά αυτό δεν είναι αδύνατο, ιδίως όταν λάβει χώρα απότομη πτώση της θερμοκρασίας. Υπάρχει περίπτωση και μόνο με το σχηματισμό πάγου στους μεσοκυττάριους χώρους να υπάρχουν έντονα συμπτώματα, όχι μόνο πλασμολύσεως, αλλά καμιά φορά και από την πίεση των κρυστάλλων πάγου στα τοιχώματα των γειτονικών κυττάρων (Γεωργόπουλος 1984).

Συνήθως, η βλάβη οφείλεται στην απότομη τήξη του πάγου των μεσοκυττάριων χώρων, αν η θερμοκρασία ανέβει απότομα, π.χ. μετά την ανατολή του ηλίου. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα την είσοδο μεγάλου ποσού νερού στο διάστημα μεταξύ κυτταρικού τοιχώματος και κυτοπλασματικής μεμβράνης. Επειδή η ημιπερατότητα της μεμβράνης δεν επιτρέπει την γρήγορη είσοδο στο εσωτερικό του χυμοτοπίου, η πίεση μπορεί να έχει σαν αποτέλεσμα το σπάσιμο της μεμβράνης και το θάνατο του κυττάρου. Εάν όμως, η απόψυξη γίνει σιγά, σιγά, το νερό, που προκύπτει από την αργή τήξη του πάγου των μεσοκυττάριων χώρων, έχει το χρόνο να περάσει στο χυμοτόπιο και έτσι τα κύτταρα επανακτούν τη σπαργή τους και επανέρχονται στη φυσιολογική τους κατάσταση.

Τελευταίες εργασίες έχουν αποδείξει ότι ο πάγος στο εσωτερικό των φυτικών ιστών θα μπορούσε να μη σχηματίζεται ακόμα και σε θερμοκρασία -6 έως -9 °C λόγω υπερτήξης. Στη φύση, ο πάγος στα φυτά σχηματίζεται λίγο κάτω από τους 0 °C, γιατί ορισμένα επιφυτικά βακτήρια δρουν σαν “ πυρήνες πάγου “. Όλα τα βακτήρια δεν έχουν αυτή την ιδιότητα. Ερευνητικές προσπάθειες για την εξακρίβωση της δυνατότητας χρησιμοποίησης βακτηρίων, που δεν σχηματίζουν τέτοιου είδους πυρήνες και που δρουν σαν ανταγωνιστές των υπεύθυνων για το σχηματισμό πάγου βακτηρίων, ώστε τα φυτά να αντέχουν σε χαμηλότερες θερμοκρασίες, έχουν αρχίσει και βρίσκονται σε εξέλιξη.

2.8. Αντιπαγετική προστασία

Έχουν αναπτυχθεί αρκετές τεχνικές για την πρόληψη καταστροφικών συνεπειών από τον παγετό. Στη γεωργία εφαρμόζονται τεχνικές που περιλαμβάνουν τόσο την αντιμετώπιση του φαινομένου όσο και την ανάπτυξη έρευνας σε επίπεδο αντοχής των καλλιεργούμενων φυτών. Έχει παρατηρηθεί ότι ο καλύτερος χρόνος για την προστασία μίας περιοχής από τον παγετό, είναι πριν ακόμα γίνει το φύτεμα. Αυτό σημαίνει ότι θα πρέπει να επιλεγεί το φυτικό είδος, η περιοχή καθώς και ο χρόνος φύτεματος.

Για τον περιορισμό των ζημιών στη γεωργία από παγετούς εφαρμόζονται διάφορα μέτρα παθητικής ή ενεργητικής προστασίας. Τα μέτρα παθητικής προστασίας είναι τα ακόλουθα: 1) εκλογή της κατάλληλης θέσης του αγρού, 2) εκλογή του κατάλληλου είδους ή ποικιλίας, 3) εφαρμογή σωστής καλλιεργητικής τεχνικής, 4) φύτευση ανεμοφρακτών και 5) διαμόρφωση υψίκορμων δέντρων και περιλαμβάνουν μικροκλιματολογική έρευνα πριν την οποιαδήποτε χρήση ενός αγρού και την εκλογή της καταλληλότερης καλλιέργειας για την κάθε περιοχή. Τα μέτρα της ενεργητικής προστασίας Τα μέτρα της ενεργητικής προστασίας είναι τα ακόλουθα: 1) θέρμανση του αγρού (π.χ. με θερμαστές πετρελαίου), 2) συνεχές πότισμα του αγρού, 3) χρήση τεχνητής βροχής, 4) χρήση ανεμομικτών ή ανεμομικτών σε συνδυασμό με θέρμανση, 5) χρήση ελικοπτέρων, 6) εφαρμογή τεχνητής νέφωσης ή ομίχλης και 7) χρήση στερεών καυσίμων στα οποία σε αντίθεση τα μέτρα παθητικής προστασίας, επιδιώκεται να τροποποιηθεί το μικροκλίμα του αγρού ώστε να αποφευχθούν οι χαμηλές θερμοκρασίες που δημιουργεί ο παγετός σε μία καλλιέργεια. Τόσο για την επιλογή του κατάλληλου σε κάθε περίπτωση μέσου αντιπαγετικής προστασίας όσο και

για τη σωστή εγκατάσταση, ρύθμιση και λειτουργία του, απαιτείται προηγουμένως μελέτη των συνθηκών της περιοχής, γνώση του είδους των συχνότερα εμφανιζόμενων παγετών, καθώς και του είδους και των ποικιλιών που καλλιεργούνται ή θα καλλιεργηθούν.

Παρακάτω αναλύονται ορισμένες πρακτικές τεχνικές για την καταπολέμηση του φαινομένου του παγετού, οι περισσότερες από τις οποίες είναι αποτελεσματικές μόνο για παγετούς ακτινοβολίας αν και μερικές μπορούν να εφαρμοστούν και σε παγετούς μεταφοράς. Οι βασικές αρχές στις οποίες βασίζονται είναι οι παρακάτω:

1. Εκλογή κατάλληλης θέσης.
2. Παρεμπόδιση ανακλώμενης ακτινοβολίας.
3. Θερμική μόνωση.
4. Ανάμιξη αέρα.
5. Θέρμανση αγρού.
6. Χρήση νερού.
7. Παράταση του χειμερινού λήθαργου.
8. Αναμόχλευση εδάφους.

2.8.1 Εκλογή κατάλληλης θέσης

Καθώς ο αέρας ψύχεται κατά τη διάρκεια της νύκτας βαραίνει με αποτέλεσμα να ρέει προς τα χαμηλότερα σημεία στο έδαφος με αποτέλεσμα τον σχηματισμό θύλακα παγετού. Θα πρέπει λοιπόν να αποφεύγονται θέσεις, για ευπαθείς στον παγετό καλλιέργειες, που βρίσκονται σε χαμηλότερα σημεία του εδάφους, όπως κοιλάδες.

Ένας άλλος σημαντικός παράγοντας στην εκλογή της κατάλληλης θέσης είναι και η ύπαρξη υδάτινων όγκων. Έχει παρατηρηθεί ότι καλλιέργειες που βρίσκονται κοντά σε λίμνες κινδυνεύουν λιγότερο, διότι ο άνεμος όταν διέρχεται πάνω τη λίμνη θερμαίνεται, με αποτέλεσμα τη μείωση της συχνότητας και της έντασης των παγετών που παρατηρούνται πλησίον της λίμνης. Θερμότητα προερχόμενη από λίμνες έχει υπολογιστεί ότι φτάνει σε απόσταση έως και 8 χιλιομέτρων από αυτές.

Η εκλογή της κατάλληλης θέσης μπορεί να γίνει με τη βοήθεια της τηλεπισκόπισης, με την οποία μπορούν να ανιχνευτούν και να χαρτογραφηθούν ακριβώς οι θύλακες παγετού σε μία περιοχή.

2.8.2 Παρεμπόδιση ανακλώμενης ακτινοβολίας

Οι παγετοί ακτινοβολίας συμβαίνουν τις αίθριες νύκτες εξαιτίας της έλλειψης νεφών, τα οποία απορροφούν την εκπεμπόμενη από το έδαφος μικρού μήκους ακτινοβολία και την επανεκπέμπουν στο έδαφος. Η δημιουργία τεχνητών νεφών με την εισαγωγή υδρατμών που προκαλούν ομίχλη πάνω από το έδαφος είναι μία μέθοδος με την οποία εμποδίζεται η εκπομπή ακτινοβολίας προς το διάστημα. Το μέγεθος της ακτίνας των υδρατμών είναι σημαντικό για ανάκλαση, εφόσον πρέπει να είναι ίσο με το μήκος κύματος της ακτινοβολίας που προσπίπτει σε αυτό.

Πολλές φορές χρησιμοποιούνται σύννεφα καπνού που προέρχονται από την καύση άχρηστων υλικών όπως λάστιχα ή λάδια. Η μέθοδος όμως αυτή δεν χρησιμοποιείται ευρέως, όχι μόνο διότι έχει καταστρεπτικά αποτελέσματα στο περιβάλλον αλλά γιατί χρειάζονται μεγάλες ποσότητες άχρηστου υλικού προς καύση για να επιτευχθεί αποτελεσματική προστασία. Επιπλέον ο άνεμος μεταφέρει εύκολα το σύννεφο καπνού μακριά από τις εκτάσεις που πρόκειται να προστατευτούν.

Γενικά έχει αναπτυχθεί ένας αριθμός μεθόδων για τη δημιουργία τεχνητής ομίχλης. Σύμφωνα με μία τέτοια μέθοδο, οι υδρατμοί αναμιγνύονται με ένα μονοατομικό υλικό το οποίο αναστέλλει την εξάτμιση, με συνέπεια την σταθεροποίηση της ομίχλης.

2.8.3 Θερμική μόνωση

Η προστασία από τον παγετό ακτινοβολίας μπορεί να γίνει αποτελεσματικά, όταν τα φυτά είναι αρκετά μικρά, καλύπτοντας τα φυτά με ένα πλαστικό υλικό. Το υλικό αυτό τοποθετείται συνήθως αργά το απόγευμα και αφαιρείται το επόμενο πρωί. Το υλικό πρέπει να έχει μικρό συντελεστή ακτινοβολίας στο υπέρυθρο μήκος κύματος ακτινοβολίας και μικρή αγωγιμότητα.

Μία διαφορετική τεχνική έχει αναπτυχθεί από Καναδούς επιστήμονες, οι οποίοι χρησιμοποίησαν για την κάλυψη των φυτών ένα μη τοξικό - με βάση πρωτεΐνες - αφρό ο οποίος προστάτευσε αποτελεσματικά τα φυτά. Ο αφρός έχει την ιδιότητα να διατηρεί τη θερμότητα του εδάφους και επιπλέον να χρησιμοποιείται ως λίπασμα από το φυτό.

Ένας διαφορετικός τύπος θερμικής μόνωσης είναι η περιτύλιξη του κορμού και των χαμηλών κλάδων του δέντρου. Παρόλο που ένας ισχυρός παγετός μπορεί να

καταστρέψει τα ανώτερα τμήματα του δέντρου, ένας καλά προστατευμένος κορμός, αποτελεί τη βάση για μια γρήγορη αναβλάστηση του κατεστραμμένου δέντρου. Ανάμεσα στα υλικά που χρησιμοποιούνται για περιτύλιξη είναι πλαστικό από πολυαιθυλένιο ή πολυουρεθάνη. Η περιτύλιξη του κορμού των δέντρων μπορεί παράλληλα να οδηγήσει σε ασθένειες και παθήσεις. Εάν το δέντρο παραμείνει για αρκετό καιρό τυλιγμένο και υγρό αναπτύσσονται σε αυτό παθογενείς οργανισμοί.

2.8.4 Ανάμιξη αέρα

Κατά τις αιθριες νύκτες σχηματισμού παγετού ακτινοβολίας ο αέρας ψύχεται καθώς έρχεται σε επαφή με το έδαφος. Κάτω από αυτές τις συνθήκες η αγωγή θερμότητας λόγω ανάμιξης περιορίζεται σημαντικά, με αποτέλεσμα η ψύξη του αέρα να ξεκινά από το έδαφος με φορά προς τα πάνω. Συνεπώς, σε κάποιο ύψος πάνω από το έδαφος η θερμοκρασία του αέρα παραμένει πάνω από το μηδέν. Σε αυτή την περίπτωση η ανατάραξη του αέρα με μηχανικά μέσα, προκαλεί ανάμιξη του αέρα και εξάλειψη του παγετού. Πολλές φορές ο άνεμος αυθόρμητα μπορεί να προκαλέσει τέτοιες αναμίξεις αέρα και διακοπή του παγετού.

Για την βέλτιστη προστασία μιας περιοχής πρέπει να χρησιμοποιηθεί ένα δίκτυο από ανεμιστήρες, οι οποίοι πρέπει να είναι τοποθετημένοι σε κάποιο ύψος από την επιφάνεια του εδάφους, ώστε να είναι σε θέση να οδηγήσουν αέρα που βρίσκεται πάνω από το στρώμα αναστροφής θερμοκρασίας προς το έδαφος. Ένα εξίσου αποτελεσματικό μέσο ανάμιξης του αέρα που έχει χρησιμοποιηθεί είναι το ελικόπτερο. Η ανάμιξη του αέρα πρέπει να γίνεται συνεχώς, τουλάχιστον κάθε 5 λεπτά πάνω από μία περιοχή, καθώς χωρίς αυτή οι αναστροφές θερμοκρασίας επαναδημιουργούνται γρήγορα.

2.8.5 Απευθείας θέρμανση αέρα και φυτών

Η ύπαρξη στρώματος θερμοκρασιακής αναστροφής κατά τη διάρκεια επεισοδίων παγετού ακτινοβολίας θέτει τη βάση για μία ακόμη μέθοδο προστασίας από τον παγετό ακτινοβολίας. Εάν ο αέρας κοντά στην επιφάνεια του εδάφους θερμανθεί ανέρχεται καθ' ύψος έως το σημείο όπου ο παρακείμενος ατμοσφαιρικός αέρας έχει την ίδια με αυτόν θερμοκρασία. Συνεπώς αν ο αέρας στο έδαφος θερμανθεί σε θερ-

μοκρασία πάνω από το μηδέν, αυτός θα ανέρθει έως το ύψος της θερμοκρασιακής αναστροφής όπου και θα παραμείνει εγκλωβισμένος προκαλώντας θέρμανση του αέρα προς τα κάτω. Στην περίπτωση αυτή η θερμοκρασία του αέρα παραμένει πάνω από το μηδέν με συνεχή θέρμανση παρόλη την ύπαρξη της ακτινοβολίας θερμότητας προς τα επάνω. Η ύπαρξη ανέμου στην προκειμένη περίπτωση λειτουργεί ανασταλτικά στον εγκλωβισμό του θερμού αέρα κάτω από το στρώμα θερμοκρασιακής αναστροφής προκαλώντας κάθετη διάχυση του θερμού αέρα.

Η απαιτούμενη ενέργεια για προστασία σε αυτή την περίπτωση αναλύεται στην πρώτη ενότητα του κεφαλαίου και περιλαμβάνει ένα αρκετά μεγάλο αριθμό μετεωρολογικών συνθηκών. Αρκετοί τύποι θερμαστών έχουν αναπτυχθεί για μόνιμη ή μη μόνιμη εγκατάσταση σε αγρούς και χωράφια. Οι περισσότερες από αυτές λειτουργούν με την καύση πετρελαίου. Θερμάστρες που καίνε φυσικό αέριο μπορούν να εγκατασταθούν σε σημεία που βρίσκονται αρκετά κοντά σε αγωγούς, μειώνοντας έτσι και τις επιπτώσεις από την καύση του πετρελαίου στο περιβάλλον. Αρκετά σημαντική επίσης είναι η χρησιμοποίηση πολλών και μικρών θερμαστών από λιγότερες μεγάλες. Οι μεγάλες θερμάστρες μπορούν να θερμάνουν τον αέρα υπερβολικά με αποτέλεσμα αυτός να αποκτήσει μεγάλη ανοδική ταχύτητα και να ξεφύγει από το στρώμα θερμοκρασιακής αναστροφής.

Ο αντικειμενικός σκοπός της προστασίας από τον παγετό είναι η διατήρηση της θερμοκρασίας των φυτικών ιστών πάνω από τη θερμοκρασία θανάτου. Αυτό πολλές φορές μπορεί να επιτευχθεί με απευθείας θέρμανση των φυτών.

2.8.6 Χρήση νερού

Η χρήση νερού για άρδευση προσφέρει ένα επιπλέον μέσο προστασίας από τον παγετό. Το νερό που αντλείται από το έδαφος και χρησιμοποιείται για άρδευση διαθέτει θερμοκρασία αρκετών βαθμών πάνω από το μηδέν. Έτσι κάθε κιλό νερού που εφαρμόζεται, παρέχει ένα σημαντικό ποσό θερμότητας στον αέρα με τον οποίο έρχεται σε επαφή. Το θερμικό αποτέλεσμα της επαφής νερού και αέρα είναι ασήμαντο συγκρινόμενο με την απελευθέρωση λανθάνουσας θερμότητας που προέρχεται στη συνέχεια από την παγιοποίηση του νερού.

Το νερό μπορεί να διοχετευτεί είτε με ψεκασμό από μπεκ ή σύστημα άρδευσης. Ο ψεκασμός πρέπει να αρχίζει μόλις η θερμοκρασία πέφτει στο μηδέν. Το νερό παγώνει πάνω στα φυτά απελευθερώνοντας λανθάνουσα ενέργεια πήξης. Καθώς η

θερμοκρασία περιβάλλοντος διατηρείται κάτω από το μηδέν, η θερμοκρασία του πάγου παραμένει στους 0°C προστατεύοντας τα φυτά. Η διαδικασία του ψεκασμού πρέπει να συνεχιστεί για αρκετό διάστημα μετά την αυγή, έως ότου η θερμοκρασία του περιβάλλοντος είναι αρκετά υψηλή, ώστε να λιώσει τον πάγο εξ' ολοκλήρου. Εάν ο ψεκασμός σταματήσει πρόωρα, τότε ένα σημαντικό ποσό θερμότητας για να λιώσει ο πάγος θα χορηγηθεί από το φυτό, με αποτέλεσμα σημαντική καταστροφή η οποία έως εκείνη τη στιγμή είχε αποφευχθεί. Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί στην εφαρμογή της παραπάνω μεθόδου, ώστε να μην αναπτυχθούν κατά τη διάρκεια του ψεκασμού μεγάλα κομμάτια πάγου στα φυτά, που θα έχουν ως πιθανό αποτέλεσμα τη θραύση κλάδων. Η παραπάνω μέθοδος μπορεί να εφαρμοστεί σε φυτά όπως τοματιές, αγγουριές, πιπεριές, φασολιές ή φραουλιές και έχει αποδειχτεί ότι παρέχει αρκετά καλή προστασία έως τους -5°C.

2.8.7 Παράταση του χειμερινού λήθαργου

Μία άλλη καινοτόμος μέθοδος προστασίας ενάντια στον παγετό είναι ο ψεκασμός των οπωροφόρων δέντρων, κατά κύριο λόγο, προς το τέλος του χειμώνα και τις αρχές της άνοιξης, για ψύξη παρά για θέρμανση. Ο στόχος αυτής της μεθόδου είναι η παράταση του χειμερινού λήθαργου των δένδρων. Η παράταση του χειμερινού λήθαργου βοηθά στην αποφυγή των όψιμων παγετών, που συνήθως συμβαίνουν την αρχή της άνοιξης.

Τα αποτελέσματα ερευνών που έχουν διεξαχθεί, έχουν δείξει ότι ο ψεκασμός των οπωροφόρων δένδρων όπως η μηλιά και η ροδακινιά με ψυχρό νερό στο πέρας της ψυχρής περιόδου και την έναρξη της άνοιξης, μπορεί να καθυστερήσει την αφύπνιση από τον χειμερινό λήθαργο από 8 έως 17 ημέρες. Ο ψεκασμός πρέπει να πραγματοποιείται ομοιόμορφα και συνεχώς όταν οι θερμοκρασίες περιβάλλοντος είναι υψηλές ώστε η θερμοκρασία των δένδρων να πέφτει εξαιτίας της εξάτμισης.

2.8.8 Αναμόχλευση εδάφους

Οι θερμοκρασίες εδάφους σημειώνουν τις μέγιστες τιμές τους το φθινόπωρο. Συνεπώς η θερμότητα που βρίσκεται αποθηκευμένη στο έδαφος μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε περιπτώσεις παγετού ακτινοβολίας, κυρίως του φθινοπώρου με τη χρήση μεθόδων οι οποίες αυξάνουν την θερμική αγωγιμότητα του εδάφους. Η συμπίεση του εδάφους είναι μία τεχνική που χρησιμοποιείται για την αύξηση της αγωγιμότητας του

εδάφους με την αφαίρεση των κενών αέρα που υπάρχουν στο έδαφος. Η τεχνική της συμπίεσης εδάφους έδειξε σε πειράματα που έχουν διεξαχθεί, ότι προκάλεσε αύξηση της θερμοκρασίας του εδάφους κατά 0,4°C σε γυμνό καλλιεργήσιμο έδαφος, ενώ σε συνδυασμό με μέτρια άρδευση προκάλεσε αύξηση της θερμοκρασίας του εδάφους κατά 0,6°C.

Η ύπαρξη γρασιδιού ή μικρών θάμνων στο έδαφος έχει ως συνέπεια τη μείωση της αποτελεσματικότητας του εδάφους να ακτινοβολεί θερμότητα, διότι η βλάστηση απορροφά την εκπεμπόμενη θερμότητα του εδάφους, με αποτέλεσμα η θερμότητα να επιστρέφει ξανά σ' αυτό. Στην περίπτωση αυτή το έδαφος παραμένει θερμότερο, διατηρώντας έτσι υψηλότερες θερμοκρασίες για τις ρίζες των φυτών, αποτρέποντας όμως τη θερμότητα να φτάσει σε υψηλά μέρη οπωροφόρων δένδρων ή αμπελιών. Ξερά φύλλα, άχυρα ή κάλυψη του εδάφους με πλαστικά καλύμματα μπορούν να χρησιμοποιηθούν επίσης για την καλύτερη εκμετάλλευση της θερμότητας του εδάφους ενάντια στον παγετό.

Η προστασία των καλλιεργειών από τον παγετό μπορεί να επιτευχθεί, αν υπάρχουν τα κατάλληλα μέσα και η δυνατότητα κάλυψης του αντίστοιχου κόστους. Η πρόγνωση, που αφορά την ελάχιστη θερμοκρασία του εικοσιτετραώρου, καθώς επίσης και η διάρκεια των αρνητικών θερμοκρασιών είναι ένας από τους κυριότερους παράγοντες που θα συμβάλλουν αποφασιστικά στην πρόληψη και προστασία από τον παγετό.

Η συμβολή της μετεωρολογίας στο πρόβλημα του παγετού είναι σημαντική και μπορεί να συνοψισθεί όχι μόνο στην έγκαιρη πρόγνωση του φαινομένου, αλλά και στη μελέτη των κλιματολογικών συνθηκών εμφάνισης του φαινομένου τοπικά σε κάθε περιοχή.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο

ΔΙΑΘΕΣΙΜΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ- ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

3.1 ΥΛΙΚΟ-ΔΕΔΟΜΕΝΑ

Η εκπόνηση της εργασίας αυτής βασίστηκε στα επίγεια θερμοκρασιακά δεδομένα των μετεωρολογικών σταθμών της Θεσσαλίας (Ζαγορά, Αγια, Τύρναβος, Καλαμπάκα, Καρδίτσα, Βόλος, Τσαριτσάνη, Αγχίαλος, Μηλιές) τα οποία περιείχαν ωριαία δεδομένα θερμοκρασίας, κάθε ημέρας που καλύπτουν τις περιόδους 1992 έως 2001. Επιπλέον, επιλέχθηκαν και τα στοιχεία του μετεωρολογικού σταθμού της Αταλάντης, ο οποίος θα μπορούσε να προσφέρει πληροφορίες για μια πιο ολοκληρωμένη εικόνα της ευρύτερης περιοχής. Οι παραπάνω σταθμοί παρέχουν τα δεδομένα επεξεργασίας, παρουσιάζοντας ορισμένες ελλείψεις στις μετρήσεις από σφάλμα ή τεχνική βλάβη των οργάνων μέτρησης.

Τα γεωγραφικά χαρακτηριστικά της περιοχής μελέτης και των μετεωρολογικών σταθμών, παίζουν σημαντικό ρόλο για μια πιο σωστή και ολοκληρωμένη εικόνα στην εκτίμηση των αποτελεσμάτων. Η Θεσσαλία διαιρείται σε δύο κύριες λεκάνες: την ανατολική ή πεδιάδα της Λαρίσης (έκταση 595 Km², υψόμετρο 45-90) και τη δυτική ή πεδιάδα των Τρικάλων (έκταση 1267 Km², υψόμετρο 90-170), μικρότερες πεδιάδες είναι της Ελασσόνας, της Αγιάς και του Αλμυρού. Οι περιοχές αυτές που περιλαμβάνει το θεσσαλικό βαθύπεδο αντιστοιχούν σε δύο μεγάλες λεκάνες απορροής: τη δυτική και την ανατολική. Η δυτική, που καταλαμβάνει και ένα μέρος της ανατολικής περιοχής, ως τη Λάρισα και έχει έκταση 10.704 Km², είναι η λεκάνη του Πηνειού, ο οποίος είναι και ο κύριος αποδέκτης της, δεχόμενος κατά τη διαδρομή του (πηγάζει από την περιοχή του Ζυγού, του Μετσόβου και μέσου της κοιλάδας των Τεμπών χύνεται στον Θερμαϊκό κόλπο) όλα τα νερά των παραποτάμων του, που πηγάζει από τη κεντρική Όθρη. Η ανατολική λεκάνη είναι της Κάρλας (Βοιβηίδος) η οποία έχει αποξηρανθεί.



ΣΧΗΜΑ 3.1: Χάρτης Θεσσαλίας

Αναλυτικότερα, ο σταθμός της Ζαγοράς με γεωγραφικό πλάτος $\varphi = 39^{\circ} 27'$ και γεωγραφικό μήκος $\lambda = 23^{\circ} 06'$ βρίσκεται στο Βορειοανατολικό Πήλιο, αντιπροσωπεύοντας ορεινές περιοχές. Ο σταθμός της Αγίας με γεωγραφικό πλάτος $\varphi = 39^{\circ} 43'$ και γεωγραφικό μήκος $\lambda = 22^{\circ} 45'$ βρίσκεται σε χαμηλό υψόμετρο, στην ανατολική πλευρά του Θεσσαλικού κάμπου. Ο σταθμός του Τυρνάβου, με γεωγραφικό πλάτος $\varphi = 39^{\circ} 44'$ και γεωγραφικό μήκος $\lambda = 22^{\circ} 17'$ βρίσκεται στο κέντρο περίπου της Θεσσαλικής πεδιάδας, καλύπτοντας καθαρά πεδινές περιοχές. Ο σταθμός της Καλαμπάκας με γεωγραφικό πλάτος $\varphi = 39^{\circ} 42'$, γεωγραφικό μήκος $\lambda = 21^{\circ} 38'$, βρίσκεται κοντά στη πόλη της Καλαμπάκας με έντονα τα χαρακτηριστικά της αστικοποίησης, επίσης διαπιστώνεται ύπαρξη έντονης αστικής θερμικής νησίδας.

Ο σταθμός της Καρδίτσας, με γεωγραφικό πλάτος $\varphi = 39^{\circ} 11'$ και γεωγραφικό μήκος $\lambda = 21^{\circ} 56'$ βρίσκεται στα δυτικά της Θεσσαλίας, κοντά στη πόλη της Καρδίτσας. Ο σταθμός του Βόλου, με γεωγραφικό πλάτος $\varphi = 39^{\circ} 22'$ και γεωγραφικό μήκος $\lambda = 22^{\circ} 57'$, βρίσκεται σε ημιορεινή περιοχή Βορειοανατολικά της πόλης του Βόλου στους πρόποδες του όρους Πηλίου, στην περιοχή του Φυτόκου. Ο σταθμός της Τσαριτσάνης, με γεωγραφικό πλάτος $\varphi = 39^{\circ} 52'$ και γεωγραφικό μήκος $\lambda = 22^{\circ} 12'$ βρίσκεται στο κέντρο περίπου του Θεσσαλικού κάμπου, καλύπτοντας

καθαρά πεδινές περιοχές. Ο σταθμός της Αγγιάλου με γεωγραφικό πλάτος $\varphi = 39^{\circ} 16'$ και γεωγραφικό μήκος $\lambda = 22^{\circ} 48'$ βρίσκεται στα παράλια δυτικά του Παγασητικού κόλπου και στην δυτική πλευρά του Θεσσαλικού κάμπου. Ο σταθμός των Μηλεών με γεωγραφικό πλάτος $\varphi = 39^{\circ} 20'$ και γεωγραφικό μήκος $\lambda = 23^{\circ} 09'$, βρίσκεται στο κέντρο του Πηλίου, αντιπροσωπεύοντας ορεινές περιοχές. Τέλος ο σταθμός της Αταλάντης με γεωγραφικό πλάτος $\varphi = 38^{\circ} 39'$ και γεωγραφικό μήκος $\lambda = 23^{\circ} 00'$ βρίσκεται κοντά στη πόλη της Αταλάντης η οποία ανήκει στο νομό Φθιώτιδος (Στερεά Ελλάδα), στην επαρχία Λοκρίδος, είναι πεδινή έκταση (υψηλή λεκάνη μορφής υσιπέδου) βρίσκεται στο νοτιανατολικό τμήμα του νομού και στις παρυφές του όρους Χλομών.

3.2 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Σχέσεις Έντασης – Διάρκειας – Συχνότητας Παγετού

Οι ακραίες τιμές ενός συμβάντος, μέγιστες ή ελάχιστες, ακολουθούν κάποια κατανομή συχνότητας, η οποία δεν είναι εύκολο και ίσως μη δυνατό να προσδιοριστεί. Από τις διάφορες κατανομές που κατά καιρούς έχουν παρουσιαστεί, μεγάλη εφαρμογή βρήκε αυτή που προτάθηκε από τον Gumbel (1945). Βασίζεται στην παραδοχή ότι δεν υπάρχει ακραία τιμή που δεν μπορεί να ξεπεραστεί από κάποια άλλη. Η κατανομή Gumbel ενδείκνυται για τη μελέτη ακραίων φαινομένων και δίνει τις πιθανότητες εμφάνισης των διαφόρων ακραίων τιμών σε ακραία καιρικά φαινόμενα. Στην περίπτωση του παγετού, η ελάχιστη θερμοκρασία είναι η ακραία τιμή και ο προσδιορισμός της κατανομής της το ζητούμενο. Με την προτεινόμενη μεθοδολογία αναπτύσσονται σχέσεις μεταξύ της έντασης, της διάρκειας και της συχνότητας εμφάνισης παγετού για κάποιο συγκεκριμένο μέρος.

Για τον υπολογισμό των σχέσεων έντασης -διάρκειας- συχνότητας παγετού, χρησιμοποιούνται αρχεία ημερησίων και ωριαίων ελαχίστων θερμοκρασιών των σταθμών της Θεσσαλίας και του μετεωρολογικού σταθμού της Αταλάντης, για τους μήνες Οκτώβριο, Νοέμβριο, Δεκέμβριο, Ιανουάριο, Φεβρουάριο, Μάρτιο, Απρίλιο, κατά τους οποίους έχουμε εμφάνιση μερικού παγετού στην Ελλάδα. Ως ένταση παγετού ορίζεται η απόλυτα ελάχιστη θερμοκρασία η οποία παρατηρείται σε διαδοχικές ημέρες ή ώρες παγετού. Διάρκεια παγετού ορίζεται ο αριθμός διαδοχικών ημερών ή ωρών κατά τις οποίες παρατηρείται μερικός παγετός. Συχνότητα εμφάνισης παγετού ορίζεται η πιθανότητα εμφάνισης διαδοχικών ημερών ή ωρών μερικού

παγετού με συγκεκριμένη απόλυτα ελάχιστη θερμοκρασία. Τα βήματα που ακολουθούνται για τη δημιουργία των σχέσεων έντασης - διάρκειας - συχνότητας παγετού είναι τα ακόλουθα:

Βήμα 1^ο: Πίνακες πιθανοτήτων: Χρησιμοποιούνται αρχεία ημερήσιων και ωριαίων ελαχίστων θερμοκρασιών και εντοπίζονται οι διαδοχικές ημέρες και ώρες εμφάνισης παγετού, δημιουργώντας κατηγορίες σύμφωνα με τις παρατηρούμενες διάρκειες. Σε κάθε επεισόδιο καταγράφεται η διάρκειά του σε ημέρες και σε ώρες, καθώς και η ελάχιστη θερμοκρασία που παρατηρήθηκε κατά τις διαδοχικές ημέρες ή ώρες εμφάνισής του. Στη συνέχεια καταγράφεται σε πίνακες ο αριθμός περιπτώσεων παγετού κατά διάρκεια των μετεωρολογικών σταθμών της Θεσσαλίας (Ζαγορά, Αγια. Τύρναβος, Καλαμπάκα, Καρδίτσα, Βόλος, Τσαριτσάνη, Αγχίαλος, Μηλίες) και του μετεωρολογικού σταθμού της Αταλάντης, για τα έτη (1992-2001). Τέλος δημιουργείται ένας πίνακας για κάθε διάρκεια παγετού χωριστά, ο οποίος περιλαμβάνει τις εντάσεις παγετού ταξινομημένες κατά κατιούσα σειρά ως προς την ένταση του παγετού (κατά ανιούσα σειρά για τις απόλυτες τιμές της έντασης του παγετού), καθώς και τις αντίστοιχες πιθανότητες (P) εμφάνισης και περιόδους ($T=1/P$) επανεμφάνισης των εντάσεων.

Βήμα 2^ο: Προσδιορισμός κατανομής: Για κάθε διάρκεια χωριστά χρησιμοποιούνται οι ταξινομημένες εντάσεις παγετού με τις αντίστοιχες περιόδους επανεμφάνισής τους και εξετάζεται η προσαρμογή της κατανομής ακραίων τιμών τύπου I (Gumbel) στα δεδομένα αυτά. Η κατανομή Gumbel I για τη μελέτη ακραίων φαινομένων, ενδείκνυται στην περίπτωση του φαινομένου του παγετού, γιατί με την προτεινόμενη μεθοδολογία αναπτύσσονται σχέσεις μεταξύ της έντασης, της διάρκειας και της συχνότητας εμφάνισης παγετού.

Βήμα 3^ο: Διαγράμματα Έντασης - Διάρκειας - Συχνότητας παγετού:

Με βάση την εξίσωση της κατανομής Gumbel εξάγονται οι εντάσεις παγετού που αντιστοιχούν σε συγκεκριμένη περίοδο επανεμφάνισης (π.χ. 2, 5, 10, 20, 50, 100,150 χρόνια) για κάθε διάρκεια παγετού που εμφανίστηκε. Τα σημεία τοποθετούνται σε διάγραμμα όπου στον κατακόρυφο άξονα απεικονίζεται η ένταση του παγετού και στον οριζόντιο η διάρκεια παγετού. Τα σημεία που έχουν την ίδια περίοδο επανεμφάνισης ενώνονται με καμπύλες δημιουργώντας έτσι το διάγραμμα έντασης - διάρκειας - συχνότητας παγετού.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο

ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Για την εφαρμογή και την περιγραφή της μεθόδου προσδιορισμού των σχέσεων έντασης -διάρκειας- συχνότητας παγετού χρησιμοποιούνται οι ημερήσιες και ωριαίες ελάχιστες θερμοκρασίες εννέα μετεωρολογικών σταθμών, οι οποίοι είναι κατανεμημένοι στο γεωγραφικό διαμέρισμα της Θεσσαλίας (Ζαγορά, Αγιά, Τύρναβος, Καλαμπάκα, Καρδίτσα, Βόλος, Τσαριτσάνη, Αγχίαλος, Μηλιές) και το μετεωρολογικό σταθμό της Αταλάντης, για τα έτη 1992 έως 2001 και τους μήνες Οκτώβριο, Νοέμβριο, Δεκέμβριο, Ιανουάριο, Φεβρουάριο, Μάρτιο και Απρίλιο.

Τα επεισόδια παγετού που καταγράφηκαν και αναλύθηκαν έχουν ημερήσια διάρκεια από 1 έως 40 ημέρες και ωριαία διάρκεια από 1 έως 149 ώρες. Στα δεδομένα των μετεωρολογικών σταθμών της Θεσσαλίας και της Αταλάντης ήταν σκόπιμο να γίνει ομαδοποίηση των επεισοδίων παγετού ως προς τη διάρκεια τους, για τη δημιουργία ικανοποιητικά μεγάλου αριθμού περιπτώσεων παγετού για τη συγκεκριμένη διάρκεια. Αναλυτικότερα οι ημερήσιες διάρκειες μερικού παγετού των 1 και 2 ημερών ομαδοποιήθηκαν ως μία διάρκεια, καθώς επίσης ομαδοποιήθηκαν ως μία οι διάρκειες : η 3, η 4 και η 5, και τέλος σε μία κατηγορία οι διάρκειές άνω των 5 (>5) ημερών. Οι ωριαίες διάρκειες μερικού παγετού ομαδοποιήθηκαν ως εξής: 1-3, 4-6, 7-12, 13-24, και τέλος σε μία κατηγορία οι διάρκειες άνω των 24 (>24) ωρών.

4.1 ΑΝΑΛΥΣΗ ΜΕΘΟΔΟΥ ΚΑΙ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

Αρχικά δημιουργούνται πίνακες (Παράρτημα Ι) με τις παρατηρούμενες (επεισόδια) ημέρες και ώρες παγετού για όλες τις διάρκειες, όλα τα έτη, όλους τους μήνες, και για όλους τους σταθμούς επεξεργασίας. Με βάση το πρώτο βήμα, δημιουργούνται πίνακες πιθανοτήτων εμφάνισης παγετού, ένας για κάθε διάρκεια παγετού. Στην πρώτη στήλη τοποθετείται ο αύξων αριθμός του επεισοδίου του παγετού, στη δεύτερη στήλη η ένταση του παγετού (ελάχιστη θερμοκρασία) κατά ανιούσα ταξινόμηση με απόλυτες τιμές η οποία εκφράζει τη σφοδρότητα του παγετού, ενώ στη τρίτη στήλη υπολογίζεται η πιθανότητα επανεμφάνισης P ($P = m/n + 1$) του παγετού, όπου m είναι ο αύξων αριθμός και n είναι ο συνολικός αριθμός των περιπτώσεων και στη τέταρτη στήλη υπολογίζεται η μέση περίοδος επανεμφάνισης T ($T = 1/P$), του επεισοδίου παγετού σε χρόνια. Εν συνεχεία υπολογίζεται η ανοιγμένη μεταβλητή y ($y = -\ln(-\ln(1-P))$) και τον παράγοντα συχνότητας Kt ($Kt = 0,7797y - 0,45$).

Τέλος χρησιμοποιούνται για κάθε διάρκεια χωριστά οι ταξινομημένες εντάσεις παγετού με τις αντίστοιχες περιόδους επανεμφάνισής τους και εξετάζεται η προσαρμογή της κατανομής ακραίων τιμών τύπου I (Gumbel) στα δεδομένα αυτά. Η συνάρτηση πυκνότητας πιθανότητας της κατανομής Gumbel είναι διπλή εκθετική και δίδεται από την εξίσωση: (Η εκτίμηση της Gumbel X_i δίνεται από τον τύπο $X_i = X_m + Kt$ σ, επομένως υπολογίζεται ο μέσος όρος και η τυπική απόκλιση του δείγματος).

$$F(x) = \exp[-e^{-A(x-U)}] \quad (4.1)$$

όπου A , U παράμετροι. Με την προσαρμογή της κατανομής αυτής στα δεδομένα της κάθε διάρκειας χωριστά υπολογίζονται οι παράμετροι A και U . Για κάθε διάρκεια και από κάθε προσαρμοσμένη καμπύλη Gumbel, προκύπτουν οι εντάσεις παγετού οι οποίες αντιστοιχούν σε περίοδο επανεμφάνισης $T = 2, 5, 10, 20, 50, 100, 150$ χρόνια, αντίστοιχα. Οι τιμές αυτές τοποθετούνται στο κάθετο άξονα σε κάποιο διάγραμμα, ενώ στον οριζόντιο τοποθετούνται οι διάρκειες παγετού. Στα σημεία που αναφέρονται στην ίδια περίοδο επανεμφάνισης γίνεται προσαρμογή καμπύλης γραμμής με αποτέλεσμα τη δημιουργία του διαγράμματος έντασης-διάρκειας- συχνότητας παγετού.

Από τα διαγράμματα σχέσεων έντασης-διάρκειας- συχνότητας παγετού μπορεί να γίνει εκτίμηση ορισμένων παραγόντων όπως: α) εκτίμηση της έντασης (μέση ελάχιστη θερμοκρασία) ενός επεισοδίου παγετού που έχει π.χ διάρκεια πέντε ημερών και εμφανίζεται μια φορά κάθε είκοσι χρόνια ή διάρκεια εννέα ωρών και εμφανίζεται

Κεφάλαιο 4^ο – Ανάλυση αποτελεσμάτων και παρατηρήσεις
για φορά κάθε δέκα χρόνια, και β) εκτίμηση της πιθανότητας εμφάνισης ενός επει-
σοδίου παγετού, π.χ. δύο ημερών και μέσης έντασης -3°C ή πέντε ωρών και μέσης
έντασης -2°C .

Για την ολοκλήρωση της εργασίας δημιουργήθηκαν χάρτες ισόθερων κα-
μυλών της Θεσσαλίας (και της Αταλάντης). Κάθε χάρτης παρέχει την χωρική κατα-
νομή της έντασης του παγετού, για συγκεκριμένη διάρκεια και περίοδο επανεμφάνι-
σης (διαφορετική περίοδο επανεμφάνισης και διάρκεια παγετού). Για τη δημιουργία
των χαρτών, αρχικά έγινε μετατροπή των γεωγραφικών συντεταγμένων του κάθε
σταθμού σε συντεταγμένες EGSA'87. Εν συνεχεία δημιουργούνται οι πίνακες 4.1 (α,
β, γ, δ, ε, στ, ζ, η, θ, ι, κ, λ, μ, ν) με τις εντάσεις παγετού (απόλυτα ελάχιστες θερμο-
κρασίες) για αντίστοιχες περιόδους επανεμφάνισης 2, 5, 10, 20, 50, 100, 150 ετών
των κοινών διαρκειών παγετού (σε ημέρες και ώρες), των σταθμών (συντεταγμένων
X. Y) της περιοχής μελέτης.

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.1.α: Απόλυτα Ελάχιστες Θερμοκρασίες Παγετού κατά Ημερήσια Διάρκεια για Περίοδο Επαναφοράς 2 Ετών και για όλους τους σταθμούς.

| A/A | ΣΤΑΘΜΟΙ | X | Y | Περίοδος Επανεμφ. | (1-2) Ημερών | (3-5) Ημερών | > 5 Ημερών |
|-----|------------|------------|-------------|----------------------|--------------|--------------|------------|
| 1 | ΚΑΛΑΜΠΑΚΑ | 322194,389 | 4340143,015 | 2 ΕΤΗ | 1,06 | 4,02 | 5,1 |
| 2 | ΒΟΛΟΣ | 407021,979 | 4361077,795 | 2 ΕΤΗ | 1,09 | 3,42 | 7,41 |
| 3 | ΑΓΙΑ | 393413,124 | 4397214,572 | 2 ΕΤΗ | 1,21 | 2,95 | 4,19 |
| 4 | ΤΥΡΝΑΒΟΣ | 352793,781 | 4399756,22 | 2 ΕΤΗ | 0,97 | 2,32 | 5,5 |
| 5 | ΑΤΑΛΑΝΤΗ | 412759,339 | 4278604,317 | 2 ΕΤΗ | 0,4 | 1,52 | |
| 6 | ΤΣΑΡΙΤΣΑΝΗ | 346704,733 | 4414775,051 | 2 ΕΤΗ | 1,56 | 3,31 | 6,92 |
| 7 | ΚΑΡΔΙΤΣΑ | 280033,515 | 4401373,633 | 2 ΕΤΗ | 0,86 | 3,47 | |
| 8 | ΖΑΓΟΡΑ | 422548,061 | 4367176,91 | 2 ΕΤΗ | 0,62 | 1,9 | |
| 9 | ΜΗΛΙΕΣ | 425144,428 | 4357077,796 | 2 ΕΤΗ | 1,53 | 1,66 | 4,49 |
| 10 | ΑΓΧΙΑΛΟΣ | 396457,648 | 4348037,528 | 2 ΕΤΗ | 1,05 | 2,03 | 4,3 |

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.1.β: Απόλυτα Ελάχιστες Θερμοκρασίες Παγετού κατά Ημερήσια Διάρκεια για Περίοδο Επαναφοράς 5 Ετών και για όλους τους σταθμούς.

| A/A | ΣΤΑΘΜΟΙ | X | Y | Περίοδος Επανεμφ. | (1-2) Ημερών | (3-5) Ημερών | > 5 Ημερών |
|-----|------------|------------|-------------|-------------------|--------------|--------------|------------|
| 1 | ΚΑΛΑΜΠΑΚΑ | 322194,389 | 4340143,015 | 5 ΕΤΗ | 1,83 | 5,17 | 7,89 |
| 2 | ΒΟΛΟΣ | 407021,979 | 4361077,795 | 5 ΕΤΗ | 2,06 | 4,99 | 11,44 |
| 3 | ΑΓΙΑ | 393413,124 | 4397214,572 | 5 ΕΤΗ | 3,07 | 4,35 | 6,56 |
| 4 | ΤΥΡΝΑΒΟΣ | 352793,781 | 4399756,22 | 5 ΕΤΗ | 1,81 | 3,34 | 10,21 |
| 5 | ΑΤΑΛΑΝΤΗ | 412759,339 | 4278604,317 | 5 ΕΤΗ | 0,65 | 2,54 | |
| 6 | ΤΣΑΡΙΤΣΑΝΗ | 346704,733 | 4414775,051 | 5 ΕΤΗ | 2,76 | 4,71 | 8,79 |
| 7 | ΚΑΡΔΙΤΣΑ | 280033,515 | 4401373,633 | 5 ΕΤΗ | 1,49 | 3,69 | |
| 8 | ΖΑΓΟΡΑ | 422548,061 | 4367176,91 | 5 ΕΤΗ | 1,64 | 2,94 | |
| 9 | ΜΗΛΙΕΣ | 425144,428 | 4357077,796 | 5 ΕΤΗ | 1,94 | 2,53 | 5,43 |
| 10 | ΑΓΧΙΑΛΟΣ | 396457,648 | 4348037,528 | 5 ΕΤΗ | 1,93 | 3,22 | 6,8 |

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.1.γ: Απόλυτα Ελάχιστες Θερμοκρασίες Παγετού κατά Ημερήσια Διάρκεια για Περίοδο Επαναφοράς 10 Ετών και για όλους τους σταθμούς.

| Α/Α | ΣΤΑΘΜΟΙ | X | Y | Περίοδος Επανεμφ. | (1-2) Ημερών | (3-5) Ημερών | > 5 Ημερών |
|-----|------------|------------|-------------|----------------------|--------------|--------------|------------|
| 1 | ΚΑΛΑΜΠΑΚΑ | 322194,389 | 4340143,015 | 10 ΕΤΗ | 2,34 | 5,94 | 9,73 |
| 2 | ΒΟΛΟΣ | 407021,979 | 4361077,795 | 10 ΕΤΗ | 2,71 | 6,03 | 14,1 |
| 3 | ΑΓΙΑ | 393413,124 | 4397214,572 | 10 ΕΤΗ | 4,3 | 5,28 | 8,13 |
| 4 | ΤΥΡΝΑΒΟΣ | 352793,781 | 4399756,22 | 10 ΕΤΗ | 2,36 | 4,02 | 13,33 |
| 5 | ΑΤΑΛΑΝΤΗ | 412759,339 | 4278604,317 | 10 ΕΤΗ | 0,81 | 3,22 | |
| 6 | ΤΣΑΡΙΤΣΑΝΗ | 346704,733 | 4414775,051 | 10 ΕΤΗ | 3,56 | 5,63 | 10,02 |
| 7 | ΚΑΡΑΪΤΣΑ | 280033,515 | 4401373,633 | 10 ΕΤΗ | 1,91 | 3,84 | |
| 8 | ΖΑΓΟΡΑ | 422548,061 | 4367176,91 | 10 ΕΤΗ | 2,31 | 3,64 | |
| 9 | ΜΗΛΙΕΣ | 425144,428 | 4357077,796 | 10 ΕΤΗ | 2,22 | 3,1 | 6,06 |
| 10 | ΑΓΧΙΑΛΟΣ | 396457,648 | 4348037,528 | 10 ΕΤΗ | 2,51 | 4,01 | 8,46 |

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.1.δ: Απόλυτα Ελάχιστες Θερμοκρασίες Παγετού κατά Ημερήσια Διάρκεια για Περίοδο Επαναφοράς 20 Ετών και για όλους τους σταθμούς.

| A/A | ΣΤΑΘΜΟΙ | X | Y | Περίοδος Επανεμφ. | (1-2) Ημερών | (3-5) Ημερών | > 5 Ημερών |
|-----|------------|------------|-------------|----------------------|--------------|--------------|------------|
| 1 | ΚΑΛΑΜΠΑΚΑ | 322194,389 | 4340143,015 | 20 ΕΤΗ | 2,83 | 6,67 | 11,5 |
| 2 | ΒΟΛΟΣ | 407021,979 | 4361077,795 | 20 ΕΤΗ | 3,33 | 7,02 | 16,66 |
| 3 | ΑΓΙΑ | 393413,124 | 4397214,572 | 20 ΕΤΗ | 5,47 | 6,17 | 9,64 |
| 4 | ΤΥΡΝΑΒΟΣ | 352793,781 | 4399756,22 | 20 ΕΤΗ | 2,89 | 4,67 | 16,32 |
| 5 | ΑΤΑΛΑΝΤΗ | 412759,339 | 4278604,317 | 20 ΕΤΗ | 0,97 | 3,87 | |
| 6 | ΤΣΑΡΙΤΣΑΝΗ | 346704,733 | 4414775,051 | 20 ΕΤΗ | 4,32 | 6,51 | 11,21 |
| 7 | ΚΑΡΑΙΤΣΑ | 280033,515 | 4401373,633 | 20 ΕΤΗ | 2,3 | 3,98 | |
| 8 | ΖΑΓΟΡΑ | 422548,061 | 4367176,91 | 20 ΕΤΗ | 2,95 | 4,3 | |
| 9 | ΜΗΛΙΕΣ | 425144,428 | 4357077,796 | 20 ΕΤΗ | 2,48 | 3,66 | 6,66 |
| 10 | ΑΓΧΙΛΛΟΣ | 396457,648 | 4348037,528 | 20 ΕΤΗ | 3,06 | 4,76 | 10,05 |

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.1.ε: Απόλυτα Ελάχιστες Θερμοκρασίες Παγετού κατά Ημερήσια Διάρκεια για Περίοδο Επαναφοράς 50 Ετών και για όλους τους σταθμούς.

| A/A | ΣΤΑΘΜΟΙ | X | Y | Περίοδος Επανεμφ. | (1-2) Ημερών | (3-5) Ημερών | > 5 Ημερών |
|-----|------------|------------|-------------|----------------------|--------------|--------------|------------|
| 1 | ΚΑΛΑΜΠΑΚΑ | 322194,389 | 4340143,015 | 50 ΕΤΗ | 3,46 | 7,62 | 13,79 |
| 2 | ΒΟΛΟΣ | 407021,979 | 4361077,795 | 50 ΕΤΗ | 4,14 | 8,31 | 19,97 |
| 3 | ΑΓΙΑ | 393413,124 | 4397214,572 | 50 ΕΤΗ | 7 | 7,32 | 11,59 |
| 4 | ΤΥΡΝΑΒΟΣ | 352793,781 | 4399756,22 | 50 ΕΤΗ | 3,58 | 5,51 | 20,19 |
| 5 | ΑΤΑΛΑΝΤΗ | 412759,339 | 4278604,317 | 50 ΕΤΗ | 1,17 | 4,71 | |
| 6 | ΤΣΑΡΙΤΣΑΝΗ | 346704,733 | 4414775,051 | 50 ΕΤΗ | 5,3 | 7,66 | 12,74 |
| 7 | ΚΑΡΑΙΤΣΑ | 280033,515 | 4401373,633 | 50 ΕΤΗ | 2,82 | 4,17 | |
| 8 | ΖΑΓΟΡΑ | 422548,061 | 4367176,91 | 50 ΕΤΗ | 3,79 | 5,17 | |
| 9 | ΜΗΛΙΕΣ | 425144,428 | 4357077,796 | 50 ΕΤΗ | 2,82 | 4,37 | 7,43 |
| 10 | ΑΓΧΙΑΛΟΣ | 396457,648 | 4348037,528 | 50 ΕΤΗ | 3,78 | 5,74 | 12,11 |

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.1.στ: Απόλυτα Ελάχιστες Θερμοκρασίες Παγετού κατά Ημερήσια Διάρκεια για Περίοδο Επαναφοράς 100 Ετών και για όλους τους σταθμούς.

| A/A | ΣΤΑΘΜΟΙ | X | Y | Περίοδος Επανεμφ. | (1-2) Ημερών | (3-5) Ημερών | > 5 Ημερών |
|-----|------------|------------|-------------|----------------------|--------------|--------------|------------|
| 1 | ΚΑΛΑΜΠΑΚΑ | 322194,389 | 4340143,015 | 100 ΕΤΗ | 3,93 | 8,34 | 15,51 |
| 2 | ΒΟΛΟΣ | 407021,979 | 4361077,795 | 100 ΕΤΗ | 4,74 | 9,27 | 22,44 |
| 3 | ΑΓΙΑ | 393413,124 | 4397214,572 | 100 ΕΤΗ | 8,14 | 8,19 | 13,05 |
| 4 | ΤΥΡΝΑΒΟΣ | 352793,781 | 4399756,22 | 100 ΕΤΗ | 4,09 | 6,14 | 23,08 |
| 5 | ΑΤΑΛΑΝΤΗ | 412759,339 | 4278604,317 | 100 ΕΤΗ | 1,33 | 5,34 | |
| 6 | ΤΣΑΡΙΤΣΑΝΗ | 346704,733 | 4414775,051 | 100 ΕΤΗ | 6,04 | 8,52 | 13,89 |
| 7 | ΚΑΡΔΙΤΣΑ | 280033,515 | 4401373,633 | 100 ΕΤΗ | 3,2 | 4,31 | |
| 8 | ΖΑΓΟΡΑ | 422548,061 | 4367176,91 | 100 ΕΤΗ | 4,41 | 5,81 | |
| 9 | ΜΗΛΙΕΣ | 425144,428 | 4357077,796 | 100 ΕΤΗ | 3,08 | 4,9 | 8,01 |
| 10 | ΑΙΓΧΙΑΛΟΣ | 396457,648 | 4348037,528 | 100 ΕΤΗ | 4,32 | 6,47 | 13,65 |

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.1.ζ: Απόλυτα Ελάχιστες Θερμοκρασίες Παγετού κατά Ημερήσια Διάρκεια για Περίοδο Επαναφοράς 150 Ετών και για όλους τους σταθμούς.

| A/A | ΣΤΑΘΜΟΙ | X | Y | Περίοδος Επανεμφ. | (1-2) Ημερών | (3-5) Ημερών | > 5 Ημερών |
|-----|------------|------------|-------------|----------------------|--------------|--------------|------------|
| 1 | ΚΑΛΑΜΠΑΚΑ | 322194,389 | 4340143,015 | 150 ΕΤΗ | 4,21 | 8,75 | 16,51 |
| 2 | ΒΟΛΟΣ | 407021,979 | 4361077,795 | 150 ΕΤΗ | 5,09 | 9,84 | 23,89 |
| 3 | ΑΓΙΑ | 393413,124 | 4397214,572 | 150 ΕΤΗ | 8,81 | 8,69 | 13,9 |
| 4 | ΤΥΡΝΑΒΟΣ | 352793,781 | 4399756,22 | 150 ΕΤΗ | 4,39 | 6,51 | 24,78 |
| 5 | ΑΤΑΛΑΝΤΗ | 412759,339 | 4278604,317 | 150 ΕΤΗ | 1,42 | 5,7 | |
| 6 | ΤΣΑΡΙΤΣΑΝΗ | 346704,733 | 4414775,051 | 150 ΕΤΗ | 3,56 | 9,02 | 14,56 |
| 7 | ΚΑΡΛΙΤΣΑ | 280033,515 | 4401373,633 | 150 ΕΤΗ | 3,43 | 4,39 | |
| 8 | ΖΑΓΟΡΑ | 422548,061 | 4367176,91 | 150 ΕΤΗ | 4,77 | 6,19 | |
| 9 | ΜΗΛΙΕΣ | 425144,428 | 4357077,796 | 150 ΕΤΗ | 3,22 | 5,21 | 8,35 |
| 10 | ΑΓΧΙΑΛΟΣ | 396457,648 | 4348037,528 | 150 ΕΤΗ | 2,51 | 6,9 | 14,55 |

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.1.η: Απόλυτα Ελάχιστες Θερμοκρασίες Παγετού κατά Ωριαία Διάρκεια για Περίοδο Επαναφοράς 2 Ετών και για όλους τους σταθμούς.

| A/A | ΣΤΑΘΜΟΙ | X | Y | Περίοδος Επιανεμφ. | (1-3) Ωρών | (4-6) Ωρών | (7-12) Ωρών | (13-24) Ωρών | >24 Ωρών |
|-----|------------|------------|-------------|-----------------------|------------|------------|-------------|--------------|----------|
| 1 | ΚΑΛΑΜΠΑΚΑ | 322194,389 | 4340143,015 | 2 ΕΤΗ | 0,44 | 1,27 | 2,58 | 4,22 | 4,34 |
| 2 | ΒΟΛΟΣ | 407021,979 | 4361077,795 | 2 ΕΤΗ | 0,48 | 1,52 | 3,38 | 4,91 | 4,81 |
| 3 | ΑΓΙΑ | 393413,124 | 4397214,572 | 2 ΕΤΗ | 0,4 | 1,36 | 2,46 | 4,38 | |
| 4 | ΤΥΡΝΑΒΟΣ | 352793,781 | 4399756,22 | 2 ΕΤΗ | 0,53 | 1,67 | 2,57 | 3,42 | 11,75 |
| 5 | ΑΤΑΛΑΝΤΗ | 412759,339 | 4278604,317 | 2 ΕΤΗ | 0,35 | 0,94 | 1,04 | 1,44 | |
| 6 | ΤΣΑΡΙΤΣΑΝΗ | 346704,733 | 4414775,051 | 2 ΕΤΗ | 0,48 | 1,42 | 3 | 5,77 | |
| 7 | ΚΑΡΔΙΤΣΑ | 280033,515 | 4401373,633 | 2 ΕΤΗ | 0,33 | 1,09 | 1,23 | 3,71 | |
| 8 | ΖΑΓΟΡΑ | 422548,061 | 4367176,91 | 2 ΕΤΗ | 0,28 | 0,58 | 1,11 | 1,51 | 2,57 |
| 9 | ΜΗΛΙΕΣ | 425144,428 | 4357077,796 | 2 ΕΤΗ | 0,42 | 0,72 | 0,92 | 2,62 | 1,98 |
| 10 | ΑΓΧΙΑΛΟΣ | 396457,648 | 4348037,528 | 2 ΕΤΗ | 0,63 | 0,95 | 1,84 | 2,65 | |

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.1.0: Απόλυτα Ελάχιστες Θερμοκρασίες Παγετού κατά Ωριαία Διάρκεια για Περίοδο Επαναφοράς 5 Ετών και για όλους τους σταθμούς.

| A/A | ΣΤΑΘΜΟΙ | X | Y | Περίοδος Επανεμφ. | (1-3) Ωρών | (4-6) Ωρών | (7-12) Ωρών | (13-24) Ωρών | >24 Ωρών |
|-----|------------|------------|-------------|----------------------|------------|------------|-------------|--------------|----------|
| 1 | ΚΑΛΑΜΠΑΚΑ | 322194,389 | 4340143,015 | 5 ΕΤΗ | 0,84 | 1,85 | 3,86 | 6,07 | 7,4 |
| 2 | ΒΟΛΟΣ | 407021,979 | 4361077,795 | 5 ΕΤΗ | 3,17 | 2,29 | 5,78 | 7,12 | 9,39 |
| 3 | ΑΓΙΑ | 393413,124 | 4397214,572 | 5 ΕΤΗ | 0,79 | 2,08 | 3,27 | 6,75 | |
| 4 | ΤΥΡΝΑΒΟΣ | 352793,781 | 4399756,22 | 5 ΕΤΗ | 0,99 | 2,4 | 3,7 | 4,86 | 20,65 |
| 5 | ΑΤΑΛΑΝΤΗ | 412759,339 | 4278604,317 | 5 ΕΤΗ | 0,56 | 1,98 | 1,46 | 2,53 | |
| 6 | ΤΣΑΡΙΤΣΑΝΗ | 346704,733 | 4414775,051 | 5 ΕΤΗ | 1,25 | 2,2 | 4,13 | 7,53 | |
| 7 | ΚΑΡΔΙΤΣΑ | 280033,515 | 4401373,633 | 5 ΕΤΗ | 0,59 | 1,65 | 2,06 | 4,46 | |
| 8 | ΖΑΓΟΡΑ | 422548,061 | 4367176,91 | 5 ΕΤΗ | 1,14 | 0,94 | 1,73 | 2,37 | 4,32 |
| 9 | ΜΗΛΙΕΣ | 425144,428 | 4357077,796 | 5 ΕΤΗ | 0,71 | 0,96 | 1,69 | 3,68 | 4,33 |
| 10 | ΑΓΧΙΑΛΟΣ | 396457,648 | 4348037,528 | 5 ΕΤΗ | 1,02 | 1,22 | 2,81 | 3,85 | |

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.1.1: Απόλυτα Ελάχιστες Θερμοκρασίες Παγετού κατά Ωριαία Διάρκεια για Περίοδο Επαναφοράς 10 Ετών και για όλους τους σταθμούς.

| Α/Α | ΣΤΑΘΜΟΙ | X | Υ | Περίοδος Επανεμφ. | (1-3) Ωρών | (4-6) Ωρών | (7-12) Ωρών | (13-24) Ωρών | >24 Ωρών |
|-----|------------|------------|-------------|----------------------|------------|------------|-------------|--------------|----------|
| 1 | ΚΑΛΑΜΠΑΚΑ | 322194,389 | 4340143,015 | 10 ΕΤΗ | 1,11 | 2,23 | 4,72 | 7,3 | 9,42 |
| 2 | ΒΟΛΟΣ | 407021,979 | 4361077,795 | 10 ΕΤΗ | 4,95 | 2,79 | 7,37 | 8,58 | 12,42 |
| 3 | ΑΓΙΑ | 393413,124 | 4397214,572 | 10 ΕΤΗ | 1,04 | 2,56 | 3,8 | 8,32 | |
| 4 | ΤΥΡΝΑΒΟΣ | 352793,781 | 4399756,22 | 10 ΕΤΗ | 1,3 | 2,88 | 4,45 | 5,82 | 26,55 |
| 5 | ΑΤΑΛΑΝΤΗ | 412759,339 | 4278604,317 | 10 ΕΤΗ | 0,7 | 2,66 | 1,75 | 3,25 | |
| 6 | ΤΣΑΡΙΤΣΑΝΗ | 346704,733 | 4414775,051 | 10 ΕΤΗ | 1,75 | 2,72 | 4,88 | 8,69 | |
| 7 | ΚΑΡΔΙΤΣΑ | 280033,515 | 4401373,633 | 10 ΕΤΗ | 0,77 | 2,02 | 2,61 | 4,95 | |
| 8 | ΖΑΓΟΡΑ | 422548,061 | 4367176,91 | 10 ΕΤΗ | 1,7 | 1,18 | 2,14 | 2,94 | 5,48 |
| 9 | ΜΗΛΙΕΣ | 425144,428 | 4357077,796 | 10 ΕΤΗ | 0,9 | 1,13 | 2,21 | 4,38 | 5,89 |
| 10 | ΑΙΓΙΑΛΟΣ | 396457,648 | 4348037,528 | 10 ΕΤΗ | 1,29 | 1,4 | 3,45 | 4,64 | |

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.1.κ: Απόλυτα Ελάχιστες Θερμοκρασίες Παγετού κατά Ωριαία Διάρκεια για Περίοδο Επαναφοράς 20 Ετών και για όλους τους σταθμούς.

| A/A | ΣΤΑΘΜΟΙ | X | Y | Περίοδος Επανεμφ. | (1-3) Ωρών | (4-6) Ωρών | (7-12) Ωρών | (13-24) Ωρών | >24 Ωρών |
|-----|------------|------------|-------------|----------------------|------------|------------|-------------|--------------|----------|
| 1 | ΚΑΛΑΜΠΑΚΑ | 322194,389 | 4340143,015 | 20 ΕΤΗ | 1,37 | 2,6 | 5,53 | 8,48 | 11,37 |
| 2 | ΒΟΛΟΣ | 407021,979 | 4361077,795 | 20 ΕΤΗ | 6,67 | 3,28 | 8,9 | 9,98 | 15,33 |
| 3 | ΑΓΙΑ | 393413,124 | 4397214,572 | 20 ΕΤΗ | 1,28 | 3,02 | 4,3 | 9,83 | |
| 4 | ΤΥΡΝΑΒΟΣ | 352793,781 | 4399756,22 | 20 ΕΤΗ | 1,6 | 3,35 | 5,16 | 6,74 | 32,21 |
| 5 | ΑΤΑΛΑΝΤΗ | 412759,339 | 4278604,317 | 20 ΕΤΗ | 0,83 | 3,31 | 2,02 | 3,94 | |
| 6 | ΤΣΑΡΙΤΣΑΝΗ | 346704,733 | 4414775,051 | 20 ΕΤΗ | 2,24 | 3,21 | 5,6 | 9,81 | |
| 7 | ΚΑΡΛΙΤΣΑ | 280033,515 | 4401373,633 | 20 ΕΤΗ | 0,94 | 2,38 | 3,13 | 5,43 | |
| 8 | ΖΑΓΟΡΑ | 422548,061 | 4367176,91 | 20 ΕΤΗ | 2,25 | 1,41 | 2,53 | 3,49 | 6,6 |
| 9 | ΜΗΛΙΕΣ | 425144,428 | 4357077,796 | 20 ΕΤΗ | 1,08 | 1,29 | 2,7 | 5,05 | 7,39 |
| 10 | ΑΓΧΙΑΛΟΣ | 396457,648 | 4348037,528 | 20 ΕΤΗ | 1,54 | 1,58 | 4,07 | 5,4 | |

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.1.λ: Απόλυτα Ελάχιστες Θερμοκρασίες Παγετού κατά Ωριαία Διάρκεια για Περίοδο Επαναφοράς 50 Ετών και για όλους τους σταθμούς.

| Α/Α | ΣΤΑΘΜΟΙ | X | Y | Περίοδος Επανεμφ. | (1-3) Ωρών | (4-6) Ωρών | (7-12) Ωρών | (13-24) Ωρών | >24 Ωρών |
|-----|------------|------------|-------------|----------------------|------------|------------|-------------|--------------|----------|
| 1 | ΚΑΛΑΜΠΑΚΑ | 322194,389 | 4340143,015 | 50 ΕΤΗ | 1,7 | 3,07 | 6,59 | 10,01 | 13,88 |
| 2 | ΒΟΛΟΣ | 407021,979 | 4361077,795 | 50 ΕΤΗ | 8,87 | 3,91 | 10,87 | 11,79 | 19,1 |
| 3 | ΑΓΙΑ | 393413,124 | 4397214,572 | 50 ΕΤΗ | 1,6 | 3,61 | 4,96 | 11,78 | |
| 4 | ΤΥΡΝΑΒΟΣ | 352793,781 | 4399756,22 | 50 ΕΤΗ | 1,99 | 3,95 | 6,09 | 7,93 | 39,53 |
| 5 | ΑΤΑΛΑΝΤΗ | 412759,339 | 4278604,317 | 50 ΕΤΗ | 1,01 | 4,16 | 2,37 | 4,84 | |
| 6 | ΤΣΑΡΙΤΣΑΝΗ | 346704,733 | 4414775,051 | 50 ΕΤΗ | 2,87 | 3,85 | 6,53 | 11,25 | |
| 7 | ΚΑΡΔΙΤΣΑ | 280033,515 | 4401373,633 | 50 ΕΤΗ | 1,16 | 2,84 | 3,81 | 6,04 | |
| 8 | ΖΑΓΟΡΑ | 422548,061 | 4367176,91 | 50 ΕΤΗ | 2,95 | 1,71 | 3,04 | 4,2 | 8,03 |
| 9 | ΜΗΛΙΕΣ | 425144,428 | 4357077,796 | 50 ΕΤΗ | 1,32 | 1,49 | 3,33 | 5,92 | 9,32 |
| 10 | ΑΓΧΙΑΛΟΣ | 396457,648 | 4348037,528 | 50 ΕΤΗ | 1,86 | 1,8 | 4,87 | 6,39 | |

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.1.μ: Απόλυτα Ελάχιστες Θερμοκρασίες Παγετού κατά Ωριαία Διάρκεια για Περίοδο Επαναφοράς 100 Ετών και για όλους τους σταθμούς.

| Α/Α | ΣΤΑΘΜΟΙ | X | Y | Περίοδος Επανεμφ. | (1-3) Ωρών | (4-6) Ωρών | (7-12) Ωρών | (13-24) Ωρών | >24 Ωρών |
|-----|------------|------------|-------------|----------------------|------------|------------|-------------|--------------|----------|
| 1 | ΚΑΛΑΜΠΑΚΑ | 322194,389 | 4340143,015 | 100 ΕΤΗ | 1,95 | 3,42 | 7,38 | 11,82 | 16,87 |
| 2 | ΒΟΛΟΣ | 407021,979 | 4361077,795 | 100 ΕΤΗ | 10,53 | 4,39 | 12,35 | 13,94 | 23,56 |
| 3 | ΑΓΙΑ | 393413,124 | 4397214,572 | 100 ΕΤΗ | 1,84 | 4,06 | 5,46 | 14,1 | |
| 4 | ΤΥΡΝΑΒΟΣ | 352793,781 | 4399756,22 | 100 ΕΤΗ | 2,27 | 4,4 | 6,78 | 9,34 | 48,22 |
| 5 | ΑΤΑΛΑΝΤΗ | 412759,339 | 4278604,317 | 100 ΕΤΗ | 1,14 | 4,8 | 2,63 | 5,9 | |
| 6 | ΤΣΑΡΙΤΣΑΝΗ | 346704,733 | 4414775,051 | 100 ΕΤΗ | 3,35 | 4,33 | 7,22 | 12,97 | |
| 7 | ΚΑΡΔΙΤΣΑ | 280033,515 | 4401373,633 | 100 ΕΤΗ | 1,32 | 3,19 | 4,32 | 6,77 | |
| 8 | ΖΑΓΟΡΑ | 422548,061 | 4367176,91 | 100 ΕΤΗ | 3,48 | 1,93 | 3,42 | 5,04 | 9,74 |
| 9 | ΜΗΛΙΕΣ | 425144,428 | 4357077,796 | 100 ΕΤΗ | 1,5 | 1,64 | 3,81 | 6,95 | 11,62 |
| 10 | ΑΓΧΙΛΛΟΣ | 396457,648 | 4348037,528 | 100 ΕΤΗ | 2,11 | 1,97 | 5,46 | 7,55 | |

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.1.ν: Απόλυτα Ελάχιστες Θερμοκρασίες Παγετού κατά Ωριαία Διάρκεια για Περίοδο Επαναφοράς 150 Ετών και για όλους τους σταθμούς.

| A/A | ΣΤΑΘΜΟΙ | X | Y | Περίοδος Επανεμφ. | (1-3) Ωρών | (4-6) Ωρών | (7-12) Ωρών | (13-24) Ωρών | >24 Ωρών |
|-----|------------|------------|-------------|----------------------|------------|------------|-------------|--------------|----------|
| 1 | ΚΑΛΑΜΠΑΚΑ | 322194,389 | 4340143,015 | 150 ΕΤΗ | 2,1 | 3,63 | 7,85 | 11,82 | 16,87 |
| 2 | ΒΟΛΟΣ | 407021,979 | 4361077,795 | 150 ΕΤΗ | 11,5 | 4,66 | 13,22 | 13,94 | 23,56 |
| 3 | ΑΓΙΑ | 393413,124 | 4397214,572 | 150 ΕΤΗ | 1,98 | 4,32 | 5,74 | 14,1 | |
| 4 | ΤΥΡΝΑΒΟΣ | 352793,781 | 4399756,22 | 150 ΕΤΗ | 2,44 | 4,66 | 7,19 | 9,34 | 48,22 |
| 5 | ΑΤΑΛΑΝΤΗ | 412759,339 | 4278604,317 | 150 ΕΤΗ | 1,22 | 5,17 | 2,78 | 5,9 | |
| 6 | ΤΣΑΡΙΤΣΑΝΗ | 346704,733 | 4414775,051 | 150 ΕΤΗ | 3,62 | 4,61 | 7,63 | 12,97 | |
| 7 | ΚΑΡΔΙΤΣΑ | 280033,515 | 4401373,633 | 150 ΕΤΗ | 1,42 | 3,39 | 4,62 | 6,77 | |
| 8 | ΖΑΓΟΡΑ | 422548,061 | 4367176,91 | 150 ΕΤΗ | 3,79 | 2,06 | 3,64 | 5,04 | 9,74 |
| 9 | ΜΗΛΙΕΣ | 425144,428 | 4357077,796 | 150 ΕΤΗ | 1,6 | 1,73 | 4,09 | 6,95 | 11,62 |
| 10 | ΑΓΧΙΛΛΟΣ | 396457,648 | 4348037,528 | 150 ΕΤΗ | 2,25 | 2,07 | 5,81 | 7,55 | |

Τελικά με τη χρήση των Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών GIS 3.2 (Arc View), προκύπτουν συνολικά 56 χάρτες ισόθερμων καμπύλων (21 χάρτες ημερήσιων διαρκειών και 35 χάρτες ωριαίων διαρκειών). Οι χάρτες παρατίθενται στο Παράρτημα IV. Παρακάτω γίνεται πλήρης ανάλυση και εκτίμηση των αποτελεσμάτων της μεθόδου προσδιορισμού των σχέσεων έντασης -διάρκειας- συχνότητας παγετού (Gumbel) επεξηγούνται οι τελικές καμπύλες και τα διαγράμματα (ημερήσια και ωριαία) που προκύπτουν με σκοπό την καλύτερη αγροκλιματική σχεδίαση της περιοχής μελέτης.

I. Αναλυτικότερα για τον σταθμό της Καλαμπάκας έχουμε:

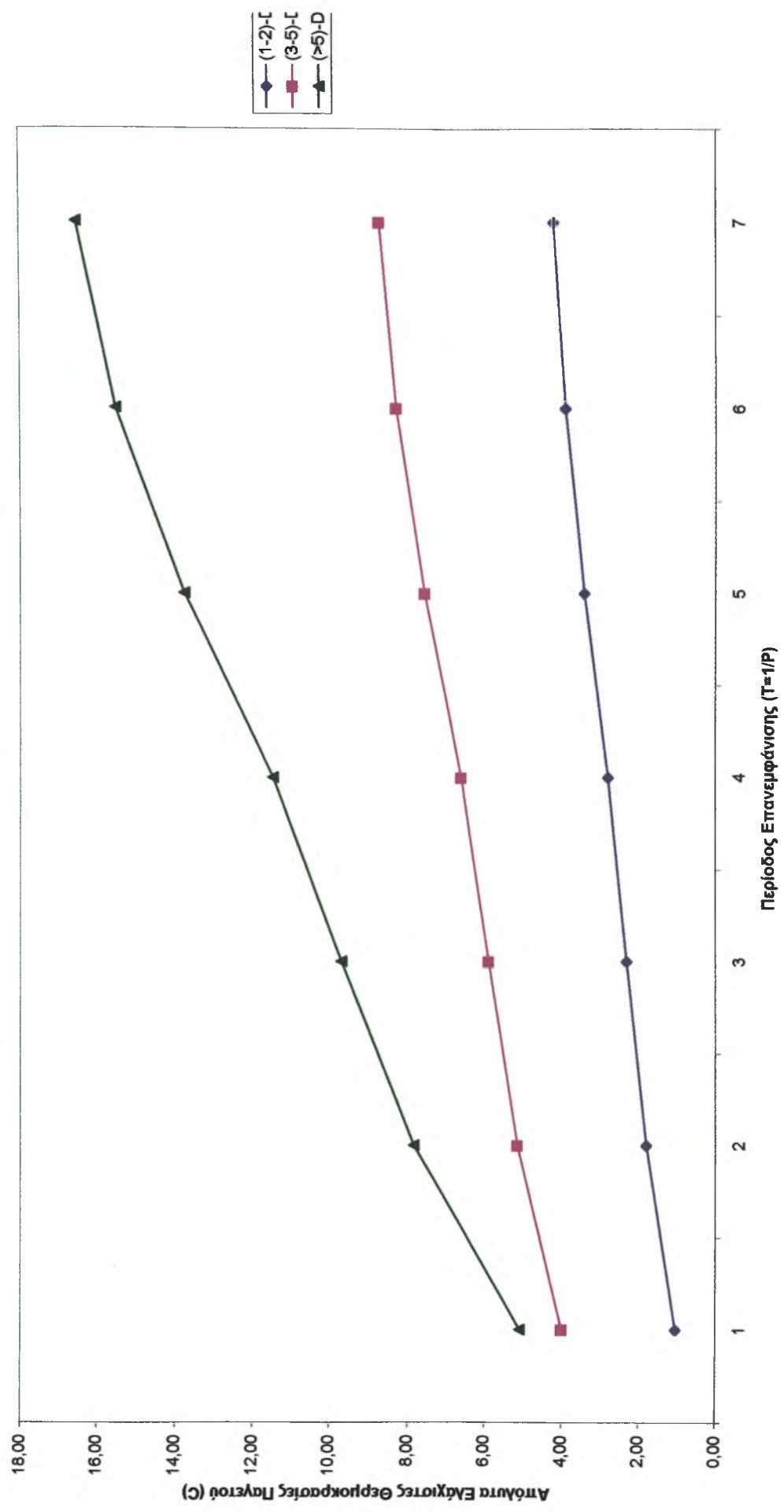
A. Μετά τη προσαρμογή της μεθόδου Gumbel για περιόδους επαναφοράς 2,5,10,20,50,100 ετών για τις διάρκειες 1-2, 3-5 και άνω των 5 ημερών, οι τελικές εκτιμήσεις (X_t) της κατανομής για τα παραπάνω έτη και τις παραπάνω διάρκειες εμφανίζονται στον πίνακα 4.2:

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.2: Τιμών κατανομής Gumbel.

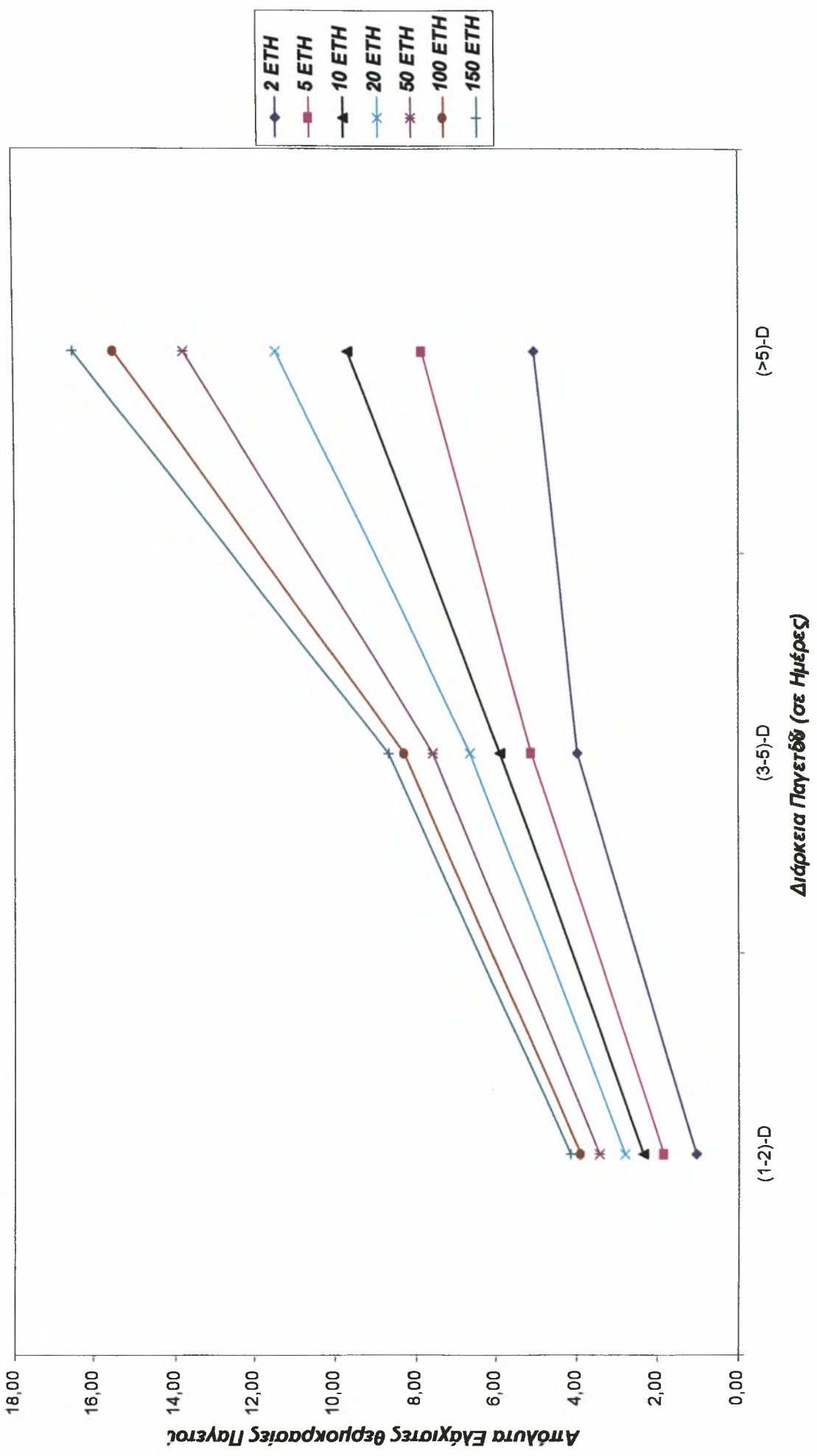
| T | (1-2)-D | (3-5)-D | (>5)-D |
|------------|----------------|----------------|------------------|
| 2 | 1,06 | 4,02 | 5,10 |
| 5 | 1,83 | 5,17 | 7,89 |
| 10 | 2,34 | 5,94 | 9,73 |
| 20 | 2,83 | 6,67 | 11,50 |
| 50 | 3,46 | 7,62 | 13,79 |
| 100 | 3,93 | 8,34 | 15,51 |
| 150 | 4,21 | 8,75 | 16,51 |

Οι τελικές εκτιμήσεις (X_t) της κατανομής χρησιμοποιήθηκαν για να βρεθούν οι καμπύλες έντασης- διάρκειας- συχνότητας παγετού του σταθμού (Σχήμα 4.2). Επίσης δημιουργήθηκε και το διάγραμμα της κατανομής Gumbel (Σχήμα 4.1), χρησιμοποιώντας τις περιόδους επαναφοράς και τις τελικές τιμές.

Σχήμα 4.1: Διάγραμμα Κατανομής Gumbel Διαφόρων Διαρκειών Παγετού (σε ημέρες) για το σταθμό της Καλαμπάκας



Σχήμα 4.2: Διάγραμμα Έντασης- Διάρκειας- Συχνότητας Παγετού για το σταθμό της Καλαμιτάκας



B. Μετά τη προσαρμογή της μεθόδου Gumbel για περιόδους επαναφοράς 2,5,10,20,50,100 ετών για τις διάρκειες 1-3, 4-6, 7-12, 13-24, και άνω των 24 ωρών, οι τελικές εκτιμήσεις (X_t) της κατανομής για τα παραπάνω έτη και τις παραπάνω διάρκειες εμφανίζονται στον πίνακα 4.3:

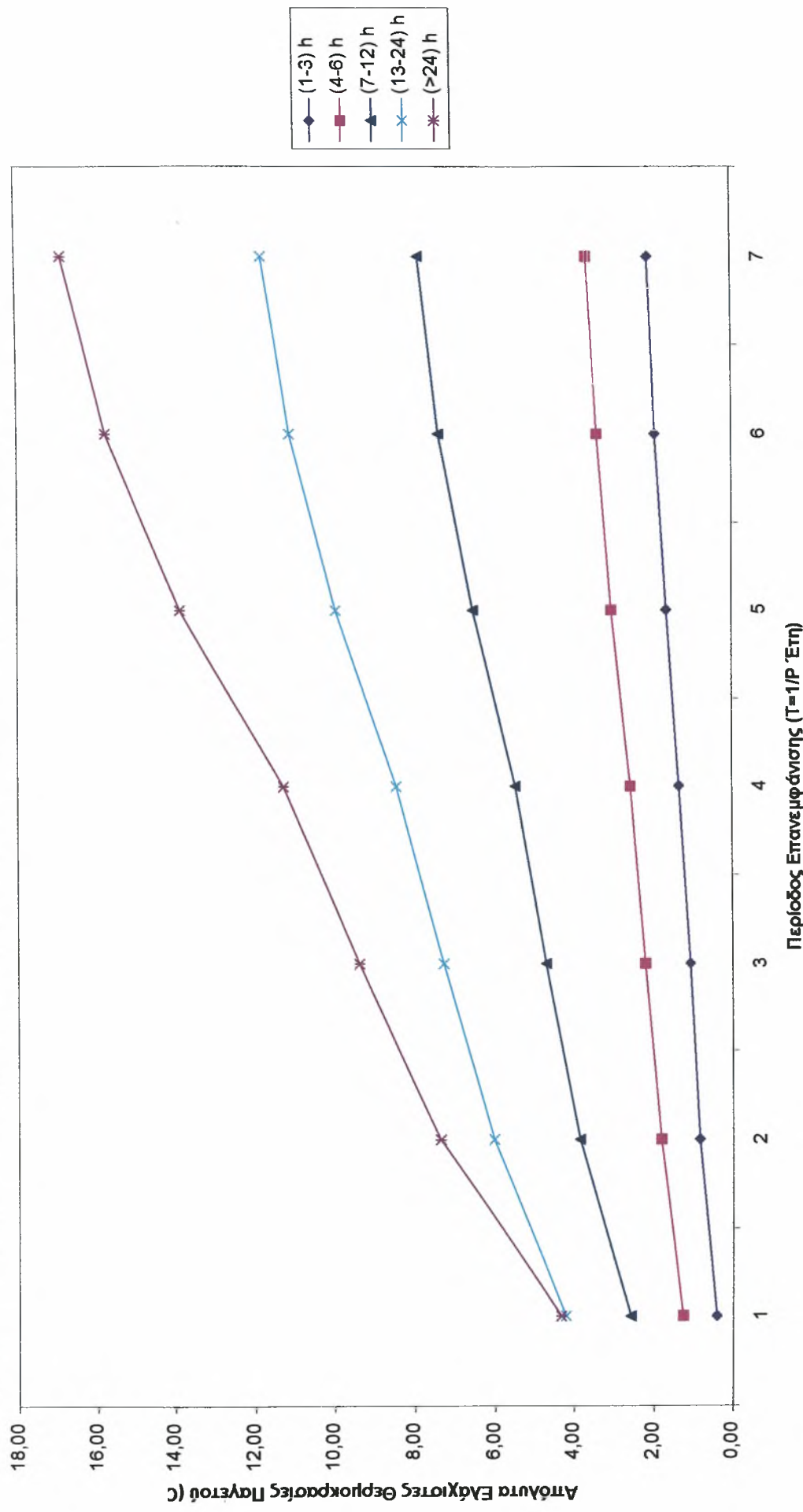
ΠΙΝΑΚΑΣ 4.3: Τιμών κατανομής Gumbel.

| T | (1-3) h | (4-6) h | (7-12) h | (13-24) h | (>24) h |
|------------|----------------|----------------|-----------------|------------------|-------------------|
| 2 | 0,44 | 1,27 | 2,58 | 4,22 | 4,34 |
| 5 | 0,84 | 1,85 | 3,86 | 6,07 | 7,40 |
| 10 | 1,11 | 2,23 | 4,72 | 7,30 | 9,42 |
| 20 | 1,37 | 2,60 | 5,53 | 8,48 | 11,37 |
| 50 | 1,70 | 3,07 | 6,59 | 10,01 | 13,88 |
| 100 | 1,95 | 3,42 | 7,38 | 11,15 | 15,77 |
| 150 | 2,10 | 3,63 | 7,85 | 11,82 | 16,87 |

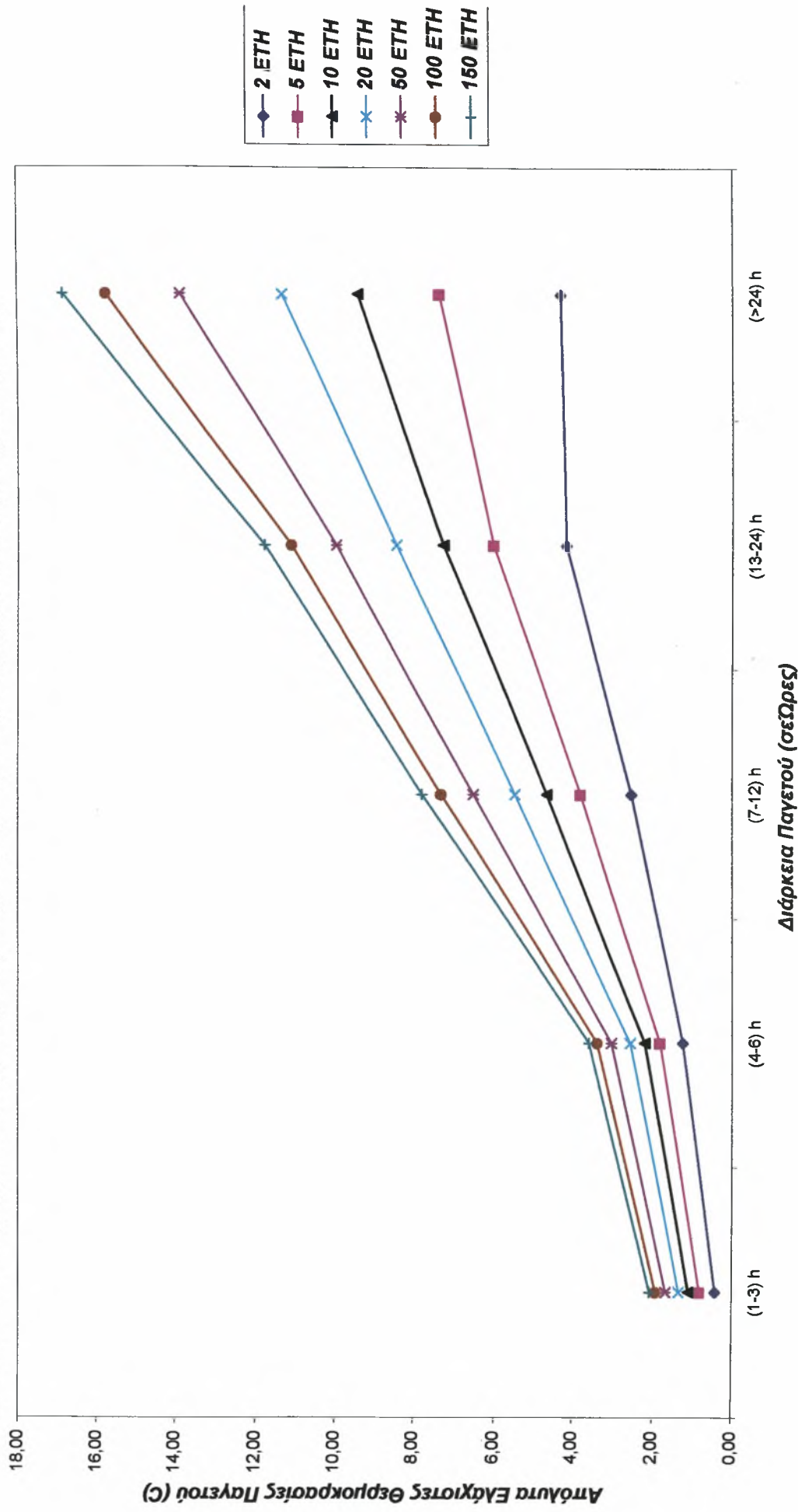
Οι τελικές εκτιμήσεις (X_t) της κατανομής χρησιμοποιήθηκαν για να βρεθούν οι καμπύλες έντασης-διάρκειας- συχνότητας παγετού του σταθμού (Σχήμα 4.4). Επίσης δημιουργήθηκε και το γράφημα της κατανομής Gumbel (Σχήμα 4.3), χρησιμοποιώντας τις περιόδους επαναφοράς και τις τελικές τιμές.

Οι ώρες που αντιστοιχούν στις ελάχιστες ημερήσιες και ωριαίες θερμοκρασίες, βάση των οποίων προέκυψαν οι παραπάνω καμπύλες έντασης-διάρκειας- συχνότητας παγετού του σταθμού, παρουσιάζονται στους πίνακες 4.4 (α, β, γ, δ, ε, στ, ζ, η).

Σχήμα 4.3: Διάγραμμα κατανομής Gumbel Διαφόρων Διαρκειών Παγετού (σε Ωρες) για το σταθμό της Καλαμιτιάκας



ΣΧΗΜΑ 4.4: Διάγραμμα Έντασης- Διάρκειας- Συχνότητας Παγετού (σε ώρες) για το σταθμό της Καλαμπάκας



ΠΙΝΑΚΑΣ 4.4.α: Ωρες ελαχίστων θερμοκρασιών διάρκειας 1-2 Ημερών.

| A/A | Ελαχ.θερμοκ. Διάρκειας 1-2 Ημερών | ΩΡΕΣ |
|-----|-----------------------------------|------|
| 1 | -3,61 | 7:00 |
| 2 | -3,00 | 7:00 |
| 3 | -2,99 | 7:00 |
| 4 | -2,50 | 7:00 |
| 5 | -2,35 | 8:00 |
| 6 | -2,35 | 8:00 |
| 7 | -2,32 | 5:00 |
| 8 | -2,26 | 8:00 |
| 9 | -2,17 | 7:00 |
| 10 | -2,04 | 5:00 |
| 11 | -1,88 | 7:00 |
| 12 | -1,80 | 8:00 |
| 13 | -1,63 | 8:00 |
| 14 | -1,50 | 7:00 |
| 15 | -1,43 | 7:00 |
| 16 | -1,41 | 6:00 |
| 17 | -1,38 | 7:00 |
| 18 | -1,34 | 8:00 |
| 19 | -1,34 | 8:00 |
| 20 | -1,31 | 7:00 |
| 21 | -1,29 | 8:00 |
| 22 | -1,29 | 5:00 |
| 23 | -1,23 | 8:00 |
| 24 | -1,13 | 7:00 |
| 25 | -1,03 | 5:00 |
| 26 | -0,96 | 8:00 |
| 27 | -0,95 | 7:00 |
| 28 | -0,92 | 7:00 |
| 29 | -0,84 | 7:00 |
| 30 | -0,67 | 7:00 |
| 31 | -0,62 | 7:00 |
| 32 | -0,62 | 8:00 |
| 33 | -0,61 | 7:00 |
| 34 | -0,58 | 7:00 |
| 35 | -0,55 | 3:00 |
| 36 | -0,52 | 8:00 |
| 37 | -0,52 | 4:00 |
| 38 | -0,47 | 5:00 |
| 39 | -0,46 | 8:00 |
| 40 | -0,36 | 5:00 |
| 41 | -0,25 | 5:00 |
| 42 | -0,25 | 3:00 |
| 43 | -0,24 | 2:00 |
| 44 | -0,15 | 7:00 |
| 45 | -0,14 | 8:00 |
| 46 | -0,11 | 8:00 |
| 47 | -0,09 | 5:00 |
| 48 | -0,08 | 6:00 |

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.4.β: Ώρες ελαχίστων θερμοκρασιών διάρκειας 3-5 Ημερών.

| A/A | Ελαχ.θερμοκ. Διάρκειας 3-5 Ημερών | ΩΡΕΣ |
|-----|-----------------------------------|------|
| 1 | -6,41 | 7:00 |
| 2 | -5,84 | 8:00 |
| 3 | -5,36 | 7:00 |
| 4 | -5,06 | 8:00 |
| 5 | -4,69 | 8:00 |
| 6 | -4,37 | 8:00 |
| 7 | -4,26 | 3:00 |
| 8 | -4,03 | 7:00 |
| 9 | -3,45 | 6:00 |
| 10 | -3,44 | 7:00 |
| 11 | -3,38 | 7:00 |
| 12 | -3,35 | 5:00 |
| 13 | -1,36 | 6:00 |

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.4.γ: Ώρες ελαχίστων θερμοκρασιών διάρκειας >5 Ημερών.

| A/A | Ελαχ.θερμοκ. Διάρκειας >5 Ημερών | ΩΡΕΣ |
|-----|----------------------------------|------|
| 1 | -11,72 | 8:00 |
| 2 | -10,64 | 8:00 |
| 3 | -9,89 | 8:00 |
| 4 | -6,32 | 8:00 |
| 5 | -6,28 | 7:00 |
| 6 | -6,06 | 7:00 |
| 7 | -5,80 | 8:00 |
| 8 | -5,70 | 8:00 |
| 9 | -5,22 | 6:00 |
| 10 | -4,70 | 8:00 |
| 11 | -4,07 | 8:00 |
| 12 | -2,67 | 4:00 |
| 13 | -1,79 | 7:00 |
| 14 | -1,79 | 6:00 |
| 15 | -1,63 | 8:00 |

Κεφάλαιο 4^ο – Ανάλυση αποτελεσμάτων και παρατηρήσεις
ΠΙΝΑΚΑΣ 4.4.δ: Ώρες ελαχίστων θερμοκρασιών διάρκειας 1-3 Ωρών.

| A/A | Ελαχ.θερμοκ. Διάρκειας 1-3 Ωρών | ΩΡΕΣ |
|-----|---------------------------------|-------|
| 1 | -2,17 | 7:00 |
| 2 | -1,73 | 8:00 |
| 3 | -1,64 | 7:00 |
| 4 | -1,41 | 7:00 |
| 5 | -1,34 | 8:00 |
| 6 | -1,34 | 8:00 |
| 7 | -1,09 | 0:00 |
| 8 | -1,02 | 5:00 |
| 9 | -0,95 | 7:00 |
| 10 | -0,93 | 8:00 |
| 11 | -0,92 | 7:00 |
| 12 | -0,90 | 0:00 |
| 13 | -0,84 | 7:00 |
| 14 | -0,83 | 7:00 |
| 15 | -0,83 | 7:00 |
| 16 | -0,77 | 0:00 |
| 17 | -0,74 | 4:00 |
| 18 | -0,70 | 8:00 |
| 19 | -0,67 | 7:00 |
| 20 | -0,66 | 2:00 |
| 21 | -0,65 | 9:00 |
| 22 | -0,64 | 1:00 |
| 23 | -0,63 | 8:00 |
| 24 | -0,62 | 7:00 |
| 25 | -0,61 | 7:00 |
| 26 | -0,58 | 7:00 |
| 27 | -0,56 | 3:00 |
| 28 | -0,53 | 8:00 |
| 29 | -0,52 | 8:00 |
| 30 | -0,51 | 6:00 |
| 31 | -0,47 | 5:00 |
| 32 | -0,46 | 8:00 |
| 33 | -0,45 | 8:00 |
| 34 | -0,41 | 8:00 |
| 35 | -0,40 | 7:00 |
| 36 | -0,40 | 7:00 |
| 37 | -0,36 | 5:00 |
| 38 | -0,36 | 4:00 |
| 39 | -0,33 | 3:00 |
| 40 | -0,30 | 11:00 |
| 41 | -0,27 | 8:00 |
| 42 | -0,25 | 5:00 |
| 43 | -0,25 | 3:00 |
| 44 | -0,24 | 2:00 |
| 45 | -0,24 | 8:00 |
| 46 | -0,20 | 6:00 |
| 47 | -0,17 | 6:00 |

Κεφάλαιο 4^ο – Ανάλυση αποτελεσμάτων και παρατηρήσεις

| | | |
|----|-------|-------|
| 48 | -0,16 | 3:00 |
| 49 | -0,15 | 7:00 |
| 50 | -0,14 | 8:00 |
| 51 | -0,13 | 8:00 |
| 52 | -0,13 | 11:00 |
| 53 | -0,13 | 8:00 |
| 54 | -0,11 | 8:00 |
| 55 | -0,11 | 6:00 |
| 56 | -0,11 | 3:00 |
| 57 | -0,11 | 23:00 |
| 58 | -0,11 | 8:00 |
| 59 | -0,10 | 22:00 |
| 60 | -0,09 | 5:00 |
| 61 | -0,08 | 6:00 |
| 62 | -0,04 | 5:00 |
| 63 | -0,04 | 4:00 |
| 64 | -0,01 | 1:00 |
| 65 | -0,01 | 8:00 |
| 66 | -0,01 | 2:00 |
| 67 | -0,01 | 4:00 |
| 68 | -0,01 | 1:00 |

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.4.ε: Ώρες ελαχίστων θερμοκρασιών διάρκειας 4-6 Ωρών.

| A/A | Ελαχ.θερμοκ. Διάρκειας 4-6 Ωρών | ΩΡΕΣ |
|-----|---------------------------------|-------|
| 1 | -2,72 | 0:00 |
| 2 | -2,50 | 7:00 |
| 3 | -2,41 | 0:00 |
| 4 | -2,35 | 8:00 |
| 5 | -2,34 | 8:00 |
| 6 | -2,26 | 8:00 |
| 7 | -2,18 | 8:00 |
| 8 | -1,97 | 8:00 |
| 9 | -1,88 | 7:00 |
| 10 | -1,79 | 8:00 |
| 11 | -1,72 | 7:00 |
| 12 | -1,71 | 7:00 |
| 13 | -1,70 | 7:00 |
| 14 | -1,63 | 8:00 |
| 15 | -1,53 | 7:00 |
| 16 | -1,50 | 11:00 |
| 17 | -1,50 | 7:00 |
| 18 | -1,43 | 7:00 |
| 19 | -1,36 | 7:00 |
| 20 | -1,31 | 7:00 |
| 21 | -1,30 | 23:00 |
| 22 | -1,29 | 8:00 |
| 23 | -1,23 | 7:00 |
| 24 | -1,23 | 8:00 |
| 25 | -1,16 | 7:00 |
| 26 | -1,15 | 8:00 |
| 27 | -0,99 | 2:00 |
| 28 | -0,96 | 8:00 |
| 29 | -0,96 | 7:00 |
| 30 | -0,92 | 4:00 |
| 31 | -0,86 | 7:00 |
| 32 | -0,84 | 7:00 |
| 33 | -0,61 | 8:00 |
| 34 | -0,52 | 4:00 |
| 35 | -0,48 | 5:00 |
| 36 | -0,45 | 9:00 |
| 37 | -0,44 | 7:00 |
| 38 | -0,43 | 8:00 |
| 39 | -0,26 | 4:00 |

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.4.στ: Ώρες ελαχίστων θερμοκρασιών διάρκειας 7-12 Ωρών.

| A/A | Ελαχ.θερμοκ. Διάρκειας 7-12 Ωρών | ΩΡΕΣ |
|-----|----------------------------------|------|
| 1 | -7,24 | 8:00 |
| 2 | -6,06 | 7:00 |
| 3 | -5,50 | 8:00 |
| 4 | -5,27 | 7:00 |
| 5 | -5,18 | 8:00 |
| 6 | -4,88 | 8:00 |
| 7 | -4,70 | 8:00 |
| 8 | -4,69 | 8:00 |
| 9 | -4,66 | 8:00 |
| 10 | -4,29 | 7:00 |
| 11 | -4,03 | 7:00 |
| 12 | -3,98 | 7:00 |
| 13 | -3,85 | 4:00 |
| 14 | -3,74 | 8:00 |
| 15 | -3,71 | 7:00 |
| 16 | -3,69 | 7:00 |
| 17 | -3,69 | 7:00 |
| 18 | -3,65 | 6:00 |
| 19 | -3,61 | 7:00 |
| 20 | -3,59 | 8:00 |
| 21 | -3,58 | 6:00 |
| 22 | -3,47 | 6:00 |
| 23 | -3,44 | 7:00 |
| 24 | -3,37 | 6:00 |
| 25 | -3,31 | 6:00 |
| 26 | -3,26 | 6:00 |
| 27 | -3,25 | 7:00 |
| 28 | -3,14 | 6:00 |
| 29 | -3,00 | 7:00 |
| 30 | -2,99 | 7:00 |
| 31 | -2,96 | 8:00 |
| 32 | -2,93 | 7:00 |
| 33 | -2,90 | 5:00 |
| 34 | -2,84 | 7:00 |
| 35 | -2,79 | 8:00 |
| 36 | -2,74 | 7:00 |
| 37 | -2,69 | 4:00 |
| 38 | -2,60 | 8:00 |
| 39 | -2,35 | 8:00 |
| 40 | -2,25 | 8:00 |
| 41 | -2,14 | 7:00 |
| 42 | -2,04 | 5:00 |
| 43 | -2,04 | 8:00 |
| 44 | -2,04 | 8:00 |
| 45 | -2,03 | 6:00 |
| 46 | -1,95 | 8:00 |

Κεφάλαιο 4^ο – Ανάλυση αποτελεσμάτων και παρατηρήσεις

| | | |
|----|-------|-------|
| 47 | -1,93 | 3:00 |
| 48 | -1,93 | 1:00 |
| 49 | -1,88 | 4:00 |
| 50 | -1,79 | 7:00 |
| 51 | -1,79 | 6:00 |
| 52 | -1,63 | 8:00 |
| 53 | -1,55 | 7:00 |
| 54 | -1,44 | 7:00 |
| 55 | -1,38 | 7:00 |
| 56 | -1,36 | 6:00 |
| 57 | -1,29 | 5:00 |
| 58 | -1,23 | 10:00 |
| 59 | -1,12 | 7:00 |
| 60 | -1,09 | 5:00 |
| 61 | -0,99 | 6:00 |
| 62 | -0,92 | 8:00 |
| 63 | -0,84 | 7:00 |
| 64 | -0,78 | 7:00 |
| 65 | -0,29 | 0:00 |
| 66 | -0,22 | 7:00 |
| 67 | -0,13 | 8:00 |

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.4.ζ: Ώρες ελαχίστων θερμοκρασιών διάρκειας 13-24 Ωρών

| A/A | Ελαχ.θερμοκ. Διάρκειας 13-24 Ωρών | ΩΡΕΣ |
|-----|-----------------------------------|-------|
| 1 | -10,64 | 8:00 |
| 2 | -9,76 | 8:00 |
| 3 | -8,46 | 6:00 |
| 4 | -7,36 | 5:00 |
| 5 | -6,43 | 4:00 |
| 6 | -6,32 | 8:00 |
| 7 | -6,28 | 7:00 |
| 8 | -5,84 | 8:00 |
| 9 | -5,80 | 8:00 |
| 10 | -5,79 | 8:00 |
| 11 | -5,77 | 6:00 |
| 12 | -5,70 | 8:00 |
| 13 | -5,44 | 7:00 |
| 14 | -5,36 | 7:00 |
| 15 | -5,22 | 6:00 |
| 16 | -4,91 | 8:00 |
| 17 | -4,83 | 8:00 |
| 18 | -4,64 | 8:00 |
| 19 | -4,37 | 8:00 |
| 20 | -4,26 | 3:00 |
| 21 | -4,26 | 3:00 |
| 22 | -4,23 | 3:00 |
| 23 | -4,01 | 8:00 |
| 24 | -3,93 | 6:00 |
| 25 | -3,89 | 8:00 |
| 26 | -3,87 | 3:00 |
| 27 | -3,84 | 8:00 |
| 28 | -3,73 | 7:00 |
| 29 | -3,64 | 7:00 |
| 30 | -3,45 | 6:00 |
| 31 | -3,40 | 8:00 |
| 32 | -3,38 | 7:00 |
| 33 | -3,13 | 1:00 |
| 34 | -3,08 | 22:00 |
| 35 | -2,37 | 8:00 |
| 36 | -2,19 | 8:00 |
| 37 | -2,07 | 7:00 |
| 38 | -1,61 | 7:00 |
| 39 | -1,46 | 3:00 |
| 40 | -1,41 | 6:00 |
| 41 | -0,90 | 21:00 |

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.4.η: Ώρες ελαχίστων θερμοκρασιών διάρκειας >24 Ωρών.

| A/A | Ελαχ.θερμοκ. Διάρκειας >24 Ωρών | ΩΡΕΣ |
|-----|---------------------------------|------|
| 1 | -11,72 | 8:00 |
| 2 | -9,89 | 8:00 |
| 3 | -6,41 | 7:00 |
| 4 | -5,06 | 8:00 |
| 5 | -4,07 | 8:00 |
| 6 | -3,35 | 5:00 |
| 7 | -2,67 | 4:00 |
| 8 | -2,35 | 5:00 |
| 9 | -1,94 | 2:00 |
| 10 | -1,61 | 5:00 |

Παρατηρείται στο σταθμό της Καλαμπάκας, ότι τα αποτελέσματα έδειξαν μια πολύ ικανοποιητική και αποδεκτή προσαρμογή της κατανομής Gumbel σε όλες τις εξετασθείσες διάρκειες παγετού. Ακόμα οι τελικές καμπύλες έντασης- διάρκειας- συχνότητας είναι αναμενόμενες και για αυξανόμενες συχνότητες αντιστοιχούν αυξανόμενες τιμές έντασης παγετού που τείνουν ασυμπτωτικές ως προς τον άξονα των x. Οι ελάχιστες θερμοκρασίες για τις περιόδους επαναφοράς 2,5,10,20,50,100 ετών κυμαίνονται: για τις διάρκειες 1-2, 3-5 και άνω των 5 ημερών από $-1,05^{\circ}\text{C}$ έως $-16,5^{\circ}\text{C}$ και για τις 1-3, 4-6, 7-12, 13-24, και άνω των 24 ωρών από $-0,43^{\circ}\text{C}$ έως $-16,86^{\circ}\text{C}$. Ο σταθμός της Καλαμπάκας με γεωγραφικό πλάτος $\varphi=39^{\circ} 42'$ και γεωγραφικό μήκος $\lambda=21^{\circ} 38'$, βρίσκεται κοντά στη πόλη της Καλαμπάκας με έντονα τα χαρακτηριστικά της αστικοποίησης, επίσης διαπιστώνεται ύπαρξη έντονης αστικής θερμικής νησίδας. Οι χαμηλές τιμές εκτίμησης της έντασης (μέση ελάχιστη θερμοκρασία) του παγετού στο σταθμό της Καλαμπάκας οφείλεται κατά ένα μεγάλο ποσοστό στην έντονη νυχτερινή ακτινοβολία του εδάφους (παγετός ακτινοβολίας), η οποία συνοδεύεται θερμοκρασιακή αναστροφή.

II. Γενική ανάλυση των υπολοίπων σταθμών:

Μετά τη προσαρμογή της μεθόδου Gumbel για περιόδους επαναφοράς 2,5,10,20,50,100 ετών για τις διάρκειες 1-2, 3-5, >5 ημερών, και για τις διάρκειες 1-3, 4-6, 7-12, 13-24, >24 ωρών, οι τελικές εκτιμήσεις (X_t) της κατανομής για τα παραπάνω έτη και τις παραπάνω διάρκειες εμφανίζονται σε πίνακες στο Παράρτημα I. Οι τελικές εκτιμήσεις (X_t) της κατανομής χρησιμοποιήθηκαν για να βρεθούν το γράφημα της κατανομής Gumbel (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II) και οι καμπύλες έντασης-διάρκειας- συχνότητας

Κεφάλαιο 4^ο – Ανάλυση αποτελεσμάτων και παρατηρήσεις παγετού (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ III) του σταθμού, χρησιμοποιώντας τις περιόδους επαναφοράς και τις τελικές τιμές.

Παρατηρείται ότι τα αποτελέσματα σε όλους τους σταθμούς, έδειξαν μια πολύ ικανοποιητική και αποδεκτή προσαρμογή της κατανομής Gumbel σε όλες τις εξετασθείσες διάρκειες παγετού. Ακόμα οι τελικές καμπύλες έντασης-διάρκειας- συχνότητας είναι αναμενόμενες και για αυξανόμενες συχνότητες αντιστοιχούν αυξανόμενες τιμές έντασης παγετού που τείνουν ασυμπτωτικές ως προς τον άξονα των x.

- *Αναλυτικότερα για κάθε σταθμό ξεχωριστά έχουμε τα εξής:*

Ο σταθμός της Ζαγοράς με γεωγραφικό πλάτος $\varphi = 39^{\circ} 27'$ και γεωγραφικό μήκος $\lambda = 23^{\circ} 06'$, βρίσκεται στο Βορειοανατολικό Πήλιο, αντιπροσωπεύοντας ορεινές περιοχές. Οι ελάχιστες θερμοκρασίες για τις περιόδους επαναφοράς 2,5,10,20,50,100 ετών κυμαίνονται: για τις διάρκειες 1-2 και 3-5 ημερών από $-0,62^{\circ}\text{C}$ έως $-6,19^{\circ}\text{C}$ και για τις 1 -3, 4-6, 7-12, 13-24, και άνω των 24 ωρών από $-0,28^{\circ}\text{C}$ έως $-9,74^{\circ}\text{C}$.

Ο σταθμός της Αγιάς με γεωγραφικό πλάτος $\varphi = 39^{\circ} 43'$ και γεωγραφικό μήκος $\lambda = 22^{\circ} 45'$, βρίσκεται σε χαμηλό υψόμετρο, στην ανατολική πλευρά του Θεσσαλικού κάμπου. Οι ελάχιστες θερμοκρασίες για τις περιόδους επαναφοράς 2,5,10,20,50,100 ετών κυμαίνονται: για τις διάρκειες 1-2, 3-5 και άνω των 5 ημερών από $-1,21^{\circ}\text{C}$ έως $-13,9^{\circ}\text{C}$ και για τις 1 -3, 4-6, 7-12, 13-24, και άνω των 24 ωρών από $-0,4^{\circ}\text{C}$ έως $-14,09^{\circ}\text{C}$. Οι χαμηλές τιμές εκτίμησης της έντασης (μέση ελάχιστη θερμοκρασία) του παγετού στο σταθμό της Αγιάς οφείλονται κατά ένα μεγάλο ποσοστό στο ότι ο χειμώνας είναι πολύ δριμύς, κυρίως στα πεδινά και στα ανατολικά τμήματα, τα οποία προσβάλλονται από τους ψυχρούς βορειοανατολικούς ανέμους. Στα πεδινά τμήματα οι θερμοκρασίες κατεβαίνουν πολύ και λόγω των ανέμων που κατεβαίνουν από τα χιονοσκέπαστα όρη.

Ο σταθμός του Τυρνάβου με γεωγραφικό πλάτος $\varphi = 39^{\circ} 44'$ και γεωγραφικό μήκος $\lambda = 22^{\circ} 17'$, βρίσκεται στο κέντρο περίπου της Θεσσαλικής πεδιάδας, καλύπτοντας καθαρά πεδινές περιοχές. Οι ελάχιστες θερμοκρασίες για τις περιόδους επαναφοράς 2,5,10,20,50,100 ετών κυμαίνονται: για τις διάρκειες 1-2, 3-5 και άνω των 5 ημερών από $-0,96^{\circ}\text{C}$ έως $-24,77^{\circ}\text{C}$ και για τις 1 -3, 4-6, 7-12, 13-24, και άνω των 24 ωρών από $-0,52^{\circ}\text{C}$ έως $-48,22^{\circ}\text{C}$. Οι τόσο ακραίες τιμές εκτίμησης της έντασης (μέση ελάχιστη θερμοκρασία) του παγετού στο σταθμό του Τυρνάβου είναι αποτέλεσμα των πολύ χαμηλών θερμοκρασιών που είχαν επικρατήσει το Δεκέμβριο του 2001 στη περιοχή του Τυρνάβου. Αναλυτικότερα στις 20 Δεκεμβρίου και ώρα 4:00 π.μ είχαμε παγετό με ελάχιστη τιμή θερμοκρασίας $-19,95^{\circ}\text{C}$ διάρκειας, 15 ημερών και 36 ωρών. Η έντονη και απότομη κλίση των τελικών καμπύλων έντασης-διάρκειας- συχνότητας προς τα επάνω,

Κεφάλαιο 4^ο – Ανάλυση αποτελεσμάτων και παρατηρήσεις είναι αποτέλεσμα των ακραίων τιμών εκτίμησης της έντασης (μέση ελάχιστη θερμοκρασία) του παγετού, στο σταθμό του Τυρνάβου. Οι χαμηλές τιμές εκτίμησης της έντασης (μέση ελάχιστη θερμοκρασία) του παγετού στο σταθμό του Τυρνάβου οφείλονται επίσης, στο ότι στα πεδινά τμήματα οι θερμοκρασίες κατεβαίνουν πολύ και λόγω των ανέμων που κατεβαίνουν από τα χιονοσκεπέστα όρη.

Ο σταθμός της Αταλάντης, βρίσκεται κοντά στη πόλη της Αταλάντης η οποία ανήκει στο νομό Φθιώτιδος (Στερεά Ελλάδα), στην επαρχία Λοκρίδος, είναι πεδινή έκταση (υψηλή λεκάνη μορφής υψιπέδου) βρίσκεται στο νοτιοανατολικό τμήμα του νομού και στις παρυφές του όρους Χλομών. Οι ελάχιστες θερμοκρασίες για τις περιόδους επαναφοράς 2,5,10,20,50,100 ετών κυμαίνονται: για τις διάρκειες 1-2 και 3-5 ημερών από **-0,39°C** έως **-5,7°C** και για τις 1 -3, 4-6, 7-12, 13-24, και άνω των 24 ωρών από **-0,34°C** έως **-5,8°C**.

Ο σταθμός της Καρδίτσας με γεωγραφικό πλάτος $\varphi = 39^{\circ} 11'$ και γεωγραφικό μήκος $\lambda = 21^{\circ} 56'$, βρίσκεται στα δυτικά της Θεσσαλίας, κοντά στη πόλη της Καρδίτσας. Οι ελάχιστες θερμοκρασίες για τις περιόδους επαναφοράς 2,5,10,20,50,100 ετών κυμαίνονται: για τις διάρκειες 1-2 και 3-5 ημερών από **-0,86°C** έως **-4,38°C** και για τις 1 -3, 4-6, 7-12, 13-24, και άνω των 24 ωρών από **-0,32°C** έως **-6,76°C**.

Ο σταθμός του Βόλου με γεωγραφικό πλάτος $\varphi = 39^{\circ} 22'$ και γεωγραφικό μήκος $\lambda = 22^{\circ} 57'$, βρίσκεται σε ημιορεινή περιοχή Βορειοανατολικά της πόλης του Βόλου στους πρόποδες του όρους Πηλίου, στην περιοχή του Φυτόκου. Οι ελάχιστες θερμοκρασίες για τις περιόδους επαναφοράς 2,5,10,20,50,100 ετών κυμαίνονται: για τις διάρκειες 1-2, 3-5 και άνω των 5 ημερών από **-1,08 °C** έως **-23,89°C** και για τις 1 -3, 4-6, 7-12, 13-24, και άνω των 24 ωρών από **-0,48°C** έως **-23,56°C**. Οι τόσο ακραίες τιμές εκτίμησης της έντασης (μέση ελάχιστη θερμοκρασία) του παγετού στο σταθμό του Βόλου είναι αποτέλεσμα των πολύ χαμηλών θερμοκρασιών που είχαν επικρατήσει το Δεκέμβριο του 2001 στη περιοχή του Βόλου. Αναλυτικότερα: στις 19 Δεκεμβρίου και ώρα 24:00 π.μ είχαμε παγετό με ελάχιστη τιμή θερμοκρασίας **-19,79 °C**, διάρκειας, 24 ημερών και 149 ωρών, στις 20 Δεκεμβρίου και ώρα 23:00 π.μ είχαμε παγετό με ελάχιστη τιμή θερμοκρασίας **-19,77°C**, διάρκειας, 24 ημερών και 1 ώρας, στις 21 Δεκεμβρίου και ώρα 8:00 π.μ είχαμε παγετό με ελάχιστη τιμή θερμοκρασίας **-19,69°C**, διάρκειας, 24 ημερών και 76 ωρών, και τέλος στις 18 Δεκεμβρίου και ώρα 23:00 π.μ είχαμε παγετό με ελάχιστη τιμή θερμοκρασίας **-19,11 °C**, διάρκειας, 24 ημερών και 149 ωρών. Η έντονη και απότομη κλίση των τελικών καμπύλων έντασης- διάρκειας- συχνότητας προς τα επάνω, είναι αποτέλεσμα των ακραίων τιμών εκτίμησης της έντασης (μέση ελάχιστη θερμοκρασία) του παγετού, στο σταθμό του Βόλου.

Κεφάλαιο 4^ο – Ανάλυση αποτελεσμάτων και παρατηρήσεις

Ο σταθμός της Τσαριτσάνης βρίσκεται στο κέντρο περίπου του Θεσσαλικού κάμπου, καλύπτοντας καθαρά πεδινές περιοχές. Οι ελάχιστες θερμοκρασίες για τις περιόδους επαναφοράς 2,5,10,20,50,100 ετών κυμαίνονται: για τις διάρκειες 1-2, 3-5 και άνω των 5 ημερών από **-1,56°C** έως **-14,56°C** και για τις 1 -3, 4-6, 7-12, 13-24, και άνω των 24 ωρών από **-0,47°C** έως **-12,96°C**.

Ο σταθμός της Αγχιάλου με γεωγραφικό πλάτος $\phi = 39^{\circ} 16'$ και γεωγραφικό μήκος $\lambda = 22^{\circ} 48'$, βρίσκεται στα παράλια δυτικά του Παγασητικού κόλπου και στην δυτική πλευρά του Θεσσαλικού κάμπου. Οι ελάχιστες θερμοκρασίες για τις περιόδους επαναφοράς 2,5,10,20,50,100 ετών κυμαίνονται: για τις διάρκειες 1-2, 3-5 και άνω των 5 ημερών από **-1,05°C** έως **-14,55°C** και για τις 1 -3, 4-6, 7-12, 13-24, και άνω των 24 ωρών από **-0,62°C** έως **-7,55°C**.

Τέλος ο σταθμός των Μηλεών, με γεωγραφικό πλάτος $\phi = 39^{\circ} 20'$ και γεωγραφικό μήκος $\lambda = 23^{\circ} 09'$, βρίσκεται στο κέντρο του Πηλίου, αντιπροσωπεύοντας ορεινές περιοχές. Οι ελάχιστες θερμοκρασίες για τις περιόδους επαναφοράς 2,5,10,20,50,100 ετών κυμαίνονται: για τις διάρκειες 1-2, 3-5 και άνω των 5 ημερών από **-1,52°C** έως **-8,35°C** και για τις 1 -3, 4-6, 7-12, 13-24, και άνω των 24 ωρών από **-0,41°C** έως **-11,62°C**.

III. Αναλυτικότερα για κάθε ημερήσια διάρκεια ξεχωριστά έχουμε:

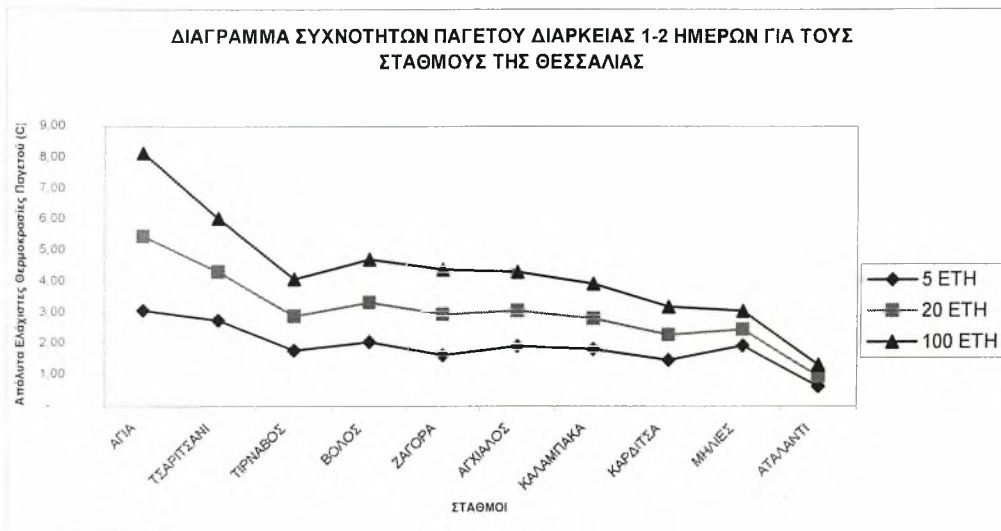
1) Διάρκεια 1-2 ημερών:

Μετά τη προσαρμογή της μεθόδου Gumbel για περιόδους επαναφοράς 5,20,100 ετών στη διάρκεια 1-2 ημερών, για τους σταθμούς: Ζαγορά, Αγιά, Τύρναβος, Καλαμπάκα, Καρδίτσα, Βόλος, Τσαριτσάνη, Αγχιάλος, Μηλιές, Αταλάντη, (για τα έτη 1992 έως 2001 και τους μήνες Οκτώβριο, Νοέμβριο, Δεκέμβριο, Ιανουάριο, Φεβρουάριο, Μάρτιο και Απρίλιο), οι τελικές εκτιμήσεις (Xt) της κατανομής εμφανίζονται στον πίνακα 4.5.

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.5: Τιμών κατανομής Gumbel.

| T | ΑΓΙΑ | ΤΣΑΡΙΤΣΑΝΗ | ΤΥΡΝΑΒΟΣ | ΒΟΛΟΣ | ΖΑΓΟΡΑ | ΑΓΧΙΑΛΟΣ | ΚΑΛΑΜΠΑΚΑ | ΚΑΡΔΙΤΣΑ | ΜΗΛΙΕΣ | ΑΤΑΛΑΝΤΗ |
|-----|------|------------|----------|-------|--------|----------|-----------|----------|--------|----------|
| 5 | 3,07 | 2,76 | 1,81 | 2,06 | 1,64 | 1,93 | 1,83 | 1,49 | 1,94 | 0,65 |
| 20 | 5,47 | 4,32 | 2,89 | 3,33 | 2,95 | 3,06 | 2,83 | 2,30 | 2,48 | 0,97 |
| 100 | 8,14 | 6,04 | 4,09 | 4,74 | 4,41 | 4,32 | 3,93 | 3,20 | 3,08 | 1,33 |

Οι τελικές εκτιμήσεις (Χt) της κατανομής που χρησιμοποιήθηκαν για να βρεθούν οι καμπύλες έντασης- διάρκειας- συχνότητας παγετού των παραπάνω σταθμών, παρουσιάζονται στο σχήμα 4.5.



ΣΧΗΜΑ 4.5:Γράφημα Έντασης- Διάρκειας- Συχνότητας (σταθμών Θεσσαλίας).

Παρατηρείται ότι τα αποτελέσματα έδειξαν μια πολύ ικανοποιητική και αποδεκτή προσαρμογή της κατανομής Gumbel στην εξετασθείσα διάρκεια (1-2 ημερών) παγετού. Ακόμα οι τελικές καμπύλες έντασης-διάρκειας- συχνότητας είναι αναμενόμενες και για αυξανόμενες συχνότητες αντιστοιχούν αυξανόμενες τιμές έντασης παγετού που τείνουν ασυμπτωτικές ως προς τον άξονα των x. Επίσης και τα μέγιστα των τελικών καμπυλών έντασης-διάρκειας- συχνότητας είναι αναμενόμενα και αντιστοιχούν στους σταθμούς των πεδινών περιοχών της Αγιάς και της Τσαριτσάνης. Αναλυτικότερα, για διάρκεια 1-2 ημερών και για τις περιόδους επαναφοράς των 5, 20,100 ετών οι τιμές εκτίμησης της έντασης (μέση ελάχιστη θερμοκρασία) του παγετού: για τον σταθμό της Αγιάς είναι ίσες με: $-3,06^{\circ}\text{C}$, $-5,47^{\circ}\text{C}$, $-8,14^{\circ}\text{C}$ και για το σταθμό της Τσαριτσάνης: $-2,76^{\circ}\text{C}$, $-4,31^{\circ}\text{C}$, $-6,04^{\circ}\text{C}$ αντιστοίχως. Όπως έχει προαναφερθεί οι χαμηλές τιμές εκτίμησης της έντασης (μέση ελάχιστη θερμοκρασία) του παγετού στο σταθμό της Αγιάς οφείλονται κατά ένα μεγάλο ποσοστό στο ότι στα πεδινά τμήματα οι θερμοκρασίες κατεβαίνουν πολύ και λόγω των ανέμων που κατεβαίνουν από τα χιονοσκεπέστα όρη. Τέλος οι ελάχιστες θερμοκρασίες για τις περιόδους επαναφοράς των 5, 20, 100 ετών διάρκειας 1-2 ημερών, και για τους σταθμούς: Ζαγορά, Αγιά, Τύρναβος, Καλαμπάκα, Καρδίτσα, Βόλος, Τσαριτσάνη, Αγγιάλος, Μηλιές, Αταλάντη, κυμαίνονται από $-1,64^{\circ}\text{C}$ έως $-3,07^{\circ}\text{C}$.

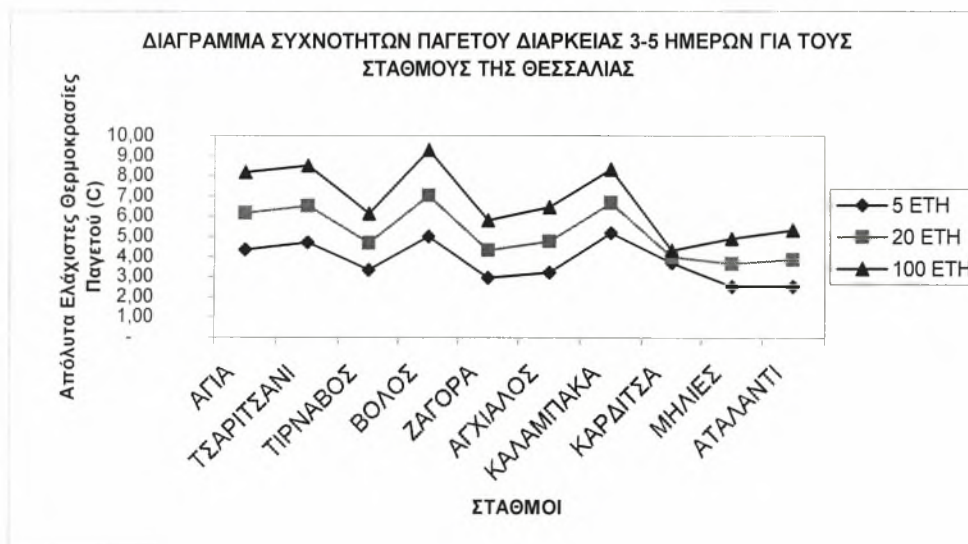
2) Διάρκεια 3-5 ημερών:

Μετά τη προσαρμογή της μεθόδου Gumbel για περιόδους επαναφοράς 5,20,100 ετών στη διάρκεια 3-5 ημερών, για τους σταθμούς: Ζαγορά, Αγιά, Τύρναβος, Καλαμπάκα, Καρδίτσα, Βόλος, Τσαριτσάνη, Αγχίαλος, Μηλιές Αταλάντη, (για τα έτη 1992 έως 2001 και τους μήνες Οκτώβριο, Νοέμβριο, Δεκέμβριο, Ιανουάριο, Φεβρουάριο, Μάρτιο και Απρίλιο), οι τελικές εκτιμήσεις (X_t) της κατανομής εμφανίζονται στον πίνακα 4.6.

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.6: Τιμών κατανομής Gumbel.

| T | ΑΓΙΑ | ΤΣΑΡΙΤΣΑΝΗ | ΤΥΡΝΑΒΟΣ | ΒΟΛΟΣ | ΖΑΓΟΡΑ | ΑΓΧΙΑΛΟΣ | ΚΑΛΑΜΠΑΚΑ | ΚΑΡΔΙΤΣΑ | ΜΗΛΙΕΣ | ΑΤΑΛΑΝΤΗ |
|-----|------|------------|----------|-------|--------|----------|-----------|----------|--------|----------|
| 5 | 4,35 | 4,71 | 3,34 | 4,99 | 2,94 | 3,22 | 5,17 | 3,69 | 2,53 | 2,54 |
| 20 | 6,17 | 6,51 | 4,67 | 7,02 | 4,30 | 4,76 | 6,67 | 3,98 | 3,66 | 3,87 |
| 100 | 8,19 | 8,52 | 6,14 | 9,27 | 5,81 | 6,47 | 8,34 | 4,31 | 4,90 | 5,34 |

Οι τελικές εκτιμήσεις (X_t) της κατανομής που χρησιμοποιήθηκαν για να βρεθούν οι καμπύλες έντασης- διάρκειας- συχνότητας παγετού των παραπάνω σταθμών, παρουσιάζονται στο σχήμα 4.6.

**ΣΧΗΜΑ 4.6:** Γράφημα Έντασης- Διάρκειας- Συχνότητας (σταθμών Θεσσαλίας).

Παρατηρείται ότι τα αποτελέσματα έδειξαν μια πολύ ικανοποιητική και αποδεκτή προσαρμογή της κατανομής Gumbel στην εξετασθείσα διάρκεια (3-5 ημερών)

Κεφάλαιο 4^ο – Ανάλυση αποτελεσμάτων και παρατηρήσεις παγετού. Ακόμα οι τελικές καμπύλες έντασης-διάρκειας- συχνότητας είναι αναμενόμενες και για αυξανόμενες συχνότητες αντιστοιχούν αυξανόμενες τιμές έντασης παγετού που τείνουν ασυμπτωτικές ως προς τον άξονα των x.

Επίσης και τα μέγιστα των τελικών καμπυλών έντασης-διάρκειας- συχνότητας είναι αναμενόμενα και αντιστοιχούν στους σταθμούς των πεδινών περιοχών του Βόλου, του Τυρνάβου, της Αγιάς, της Καλαμπάκας, και της Τσαριτσάνης. Αναλυτικότερα έχουμε, για διάρκεια 3-5 ημερών και για τις περιόδους επαναφοράς των 5, 20, 100 ετών οι τιμές εκτίμησης της έντασης (μέση ελάχιστη θερμοκρασία) του παγετού: για τον σταθμό του Βόλου είναι ίσες με: **-4,98°C, -7,02°C, -9,27°C**, για τον σταθμό του Τυρνάβου: **-3,34°C, -4,67°C, -6,14°C**, για τον σταθμό της Αγιάς: **-4,35°C, -6,17°C, -8,18°C**, για τον σταθμό της Καλαμπάκας: **-5,17°C, -6,67°C, -8,33°C**, και για τον σταθμό της Τσαριτσάνης: **-4,7°C, -6,51°C, -8,51°C** αντιστοίχως. Όπως έχει προαναφερθεί οι χαμηλές τιμές εκτίμησης της έντασης (μέση ελάχιστη θερμοκρασία) του παγετού στους σταθμούς του Τυρνάβου, της Αγιάς, οφείλονται κατά ένα μεγάλο ποσοστό στο ότι στα πεδινά τμήματα οι θερμοκρασίες κατεβαίνουν πολύ και λόγω των ανέμων που κατεβαίνουν από τα χιονοσκεπέστα όρη. Τέλος οι ελάχιστες θερμοκρασίες για τις περιόδους επαναφοράς των 5, 20,100 ετών διάρκειας 3-5 ημερών και για τους σταθμούς: Ζαγορά, Αγιά, Τύρναβος, Καλαμπάκα, Καρδίτσα, Βόλος, Τσαριτσάνη, Αγχίαλος, Μηλιές, Αταλάντη, κυμαίνονται από **-2,94°C** έως **-4,9°C**.

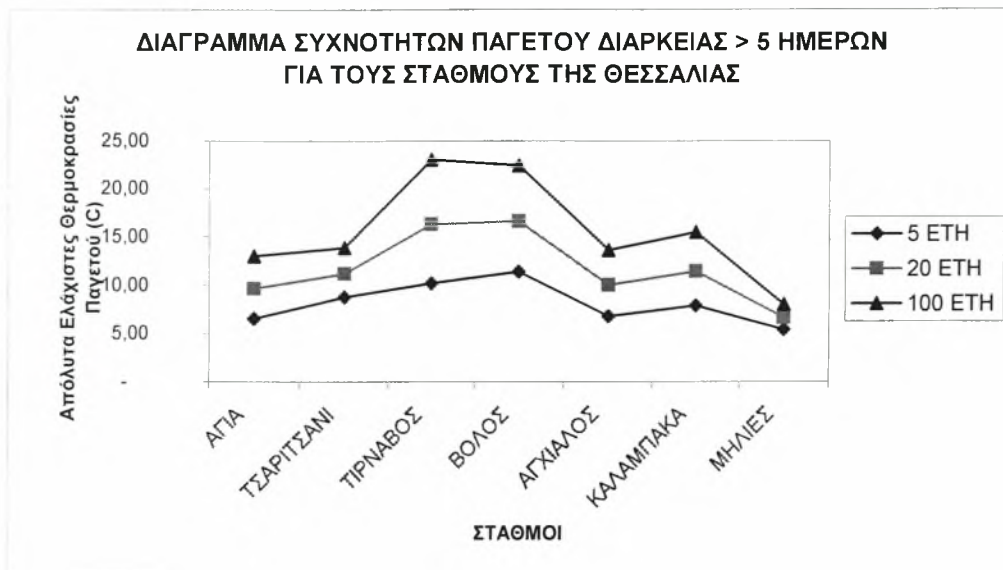
3) Διάρκεια >5 ημερών:

Μετά τη προσαρμογή της μεθόδου Gumbel για περιόδους επαναφοράς 5,20,100 ετών στη διάρκεια άνω των 5 ημερών, για τους σταθμούς: Αγιά, Τύρναβος, Καλαμπάκα, Βόλος, Τσαριτσάνη, Αγχίαλος, Μηλιές (για τα έτη 1992 έως 2001 και τους μήνες Οκτώβριο, Νοέμβριο, Δεκέμβριο, Ιανουάριο, Φεβρουάριο, Μάρτιο και Απρίλιο), οι τελικές εκτιμήσεις (Χt) της κατανομής εμφανίζονται στον πίνακα 4.7.

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.7: Τιμών κατανομής Gumbel.

| T | ΑΓΙΑ | ΤΣΑΡΙΤΣΑΝΗ | ΤΥΡΝΑΒΟΣ | ΒΟΛΟΣ | ΑΓΧΙΑΛΟΣ | ΚΑΛΑΜΠΑΚΑ | ΜΗΛΙΕΣ |
|-----|-------|------------|----------|-------|----------|-----------|--------|
| 5 | 6,56 | 8,79 | 10,21 | 11,44 | 6,80 | 7,89 | 5,43 |
| 20 | 9,64 | 11,21 | 16,32 | 16,66 | 10,05 | 11,50 | 6,66 |
| 100 | 13,05 | 13,89 | 23,08 | 22,44 | 13,65 | 15,51 | 8,01 |

Οι τελικές εκτιμήσεις (Xt) της κατανομής που χρησιμοποιήθηκαν για να βρεθούν οι καμπύλες έντασης- διάρκειας- συχνότητας παγετού των παραπάνω σταθμών, παρουσιάζονται στο σχήμα 4.7.



ΣΧΗΜΑ 4.7: Γράφημα Έντασης- Διάρκειας- Συχνότητας (σταθμών Θεσσαλίας).

Παρατηρείται ότι τα αποτελέσματα έδειξαν μια πολύ ικανοποιητική και αποδεκτή προσαρμογή της κατανομής Gumbel στην εξετασθείσα διάρκεια (>5 ημερών) παγετού. Ακόμα οι τελικές καμπύλες έντασης-διάρκειας- συχνότητας είναι αναμενόμενες και για αυξανόμενες συχνότητες αντιστοιχούν αυξανόμενες τιμές έντασης παγετού που τείνουν ασυμπτωτικές ως προς τον άξονα των x. Επίσης και τα μέγιστα των τελικών καμπυλών έντασης-διάρκειας- συχνότητας είναι αναμενόμενα και αντιστοιχούν στους σταθμούς των πεδινών περιοχών του Βόλου, του Τυρνάβου. Αναλυτικότερα έχουμε, για διάρκεια 3-5 ημερών και για τις περιόδους επαναφοράς των 5, 20, 100 ετών οι τιμές εκτίμησης της έντασης (μέση ελάχιστη θερμοκρασία) του παγετού: για τον σταθμό του Βόλου είναι ίσες με: $-11,43^{\circ}\text{C}$, $-16,65^{\circ}\text{C}$, $-22,44^{\circ}\text{C}$, για τον σταθμό του Τυρνάβου: $-10,20^{\circ}\text{C}$, $-16,31^{\circ}\text{C}$, $-23,08^{\circ}\text{C}$. Όπως έχει προαναφερθεί και αναλυθεί εκτενώς παραπάνω, οι ακραίες τιμές εκτίμησης της έντασης (μέση ελάχιστη θερμοκρασία) του παγετού στο σταθμό του Βόλου και του Τυρνάβου, είναι αποτέλεσμα των πολύ χαμηλών θερμοκρασιών που είχαν επικρατήσει το Δεκέμβριο του 2001 (σταθμός Βόλου: στις 19 Δεκεμβρίου παρατηρήθηκε παγετός με ελάχιστη τιμή θερμοκρασίας $-19,79^{\circ}\text{C}$, διάρκειας 24 ημερών, στις 20 Δεκεμβρίου παρατηρήθηκε παγετός με ελάχιστη τιμή θερμοκρασίας $-19,77^{\circ}\text{C}$, διάρκειας 24 ημερών, στις 21 Δεκεμ-

Κεφάλαιο 4^ο – Ανάλυση αποτελεσμάτων και παρατηρήσεις
 βρίου παρατηρήθηκε παγετός με ελάχιστη τιμή θερμοκρασίας $-19,69^{\circ}\text{C}$, διάρκειας 24 ημερών, και τέλος στις 18 Δεκεμβρίου παρατηρήθηκε παγετός με ελάχιστη τιμή θερμοκρασίας $-19,11^{\circ}\text{C}$, διάρκειας 24 ημερών, σταθμός *Τυρνάβου*: στις 20 Δεκεμβρίου. παρατηρήθηκε παγετός με ελάχιστη τιμή θερμοκρασίας $-19,95^{\circ}\text{C}$, διάρκειας 15 ημερών στις αντίστοιχες περιοχές. Τέλος οι ελάχιστες θερμοκρασίες για τις περιόδους επαναφοράς των 5, 20, 100 ετών διάρκειας άνω των 5 ημερών και για τους σταθμούς: Αγιά, Τύρναβος, Καλαμπάκα, Βόλος, Τσαριτσάνη, Αγχίαλος, Μηλιές, κυμαίνονται από $-6,56^{\circ}\text{C}$ έως $-8,01^{\circ}\text{C}$.

IV. Αναλυτικότερα για κάθε ωριαία διάρκεια ξεχωριστά έχουμε:

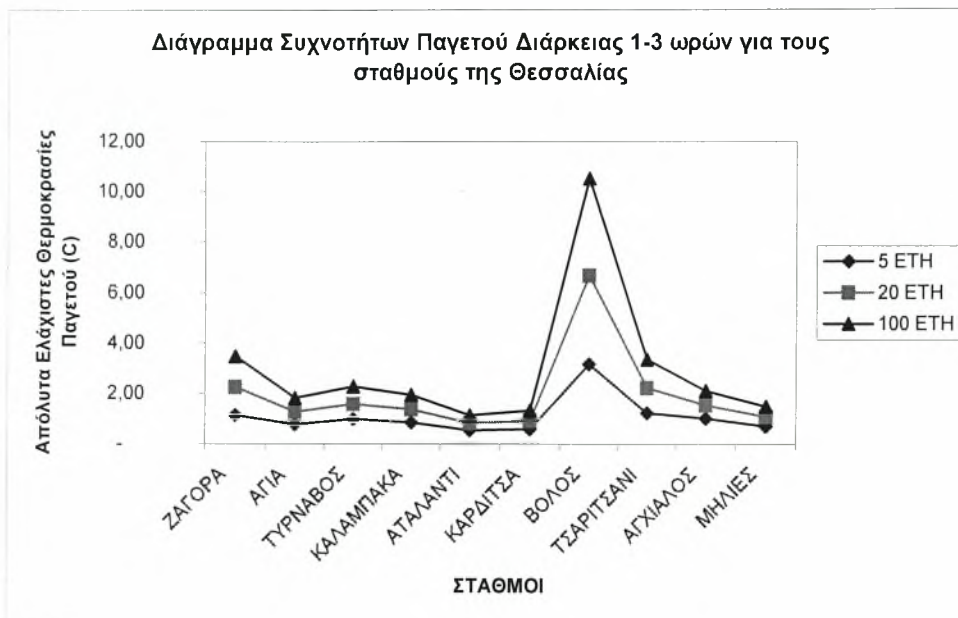
1) Διάρκεια 1-3 ωρών:

Μετά τη προσαρμογή της μεθόδου Gumbel για περιόδους επαναφοράς 5,20,100 ετών στη διάρκεια 1-3 ωρών, για τους σταθμούς: Ζαγορά, Αγιά, Τύρναβος, Καλαμπάκα, Καρδίτσα, Βόλος, Τσαριτσάνη, Αγχίαλος, Μηλιές Αταλάντη, (για τα έτη 1992 έως 2001 και τους μήνες Οκτώβριο, Νοέμβριο, Δεκέμβριο, Ιανουάριο, Φεβρουάριο, Μάρτιο και Απρίλιο), οι τελικές εκτιμήσεις (X_t) της κατανομής εμφανίζονται στον πίνακα 4.8.

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.8: Τιμών κατανομής Gumbel.

| T | ΖΑΓΟΡΑ | ΑΓΙΑ | ΤΥΡΝΑΒΟΣ | ΚΑΛΑΜΠΑΚΑ | ΑΤΑΛΑΝΤΗ | ΚΑΡΔΙΤΣΑ | ΒΟΛΟΣ | ΤΣΑΡΙΤΣΑΝΗ | ΑΓΧΙΑΛΟΣ | ΜΗΛΙΕΣ |
|-----|--------|------|----------|-----------|----------|----------|-------|------------|----------|--------|
| 5 | 1,14 | 0,79 | 0,99 | 0,84 | 0,56 | 0,59 | 3,17 | 1,25 | 1,02 | 0,71 |
| 20 | 2,25 | 1,28 | 1,60 | 1,37 | 0,83 | 0,94 | 6,67 | 2,24 | 1,54 | 1,08 |
| 100 | 3,48 | 1,84 | 2,27 | 1,95 | 1,14 | 1,32 | 10,53 | 3,35 | 2,11 | 1,50 |

Οι τελικές εκτιμήσεις (X_t) της κατανομής που χρησιμοποιήθηκαν για να βρεθούν οι καμπύλες έντασης- διάρκειας- συχνότητας παγετού των παραπάνω σταθμών, παρουσιάζονται στο σχήμα 4.8.



ΣΧΗΜΑ 4.8: Γράφημα Έντασης- Διάρκειας- Συχνότητας (σταθμών Θεσσαλίας).

Παρατηρείται ότι τα αποτελέσματα έδειξαν μια πολύ ικανοποιητική και αποδεκτή προσαρμογή της κατανομής Gumbel στην εξετασθείσα διάρκεια (1-3 ωρών) παγετού. Ακόμα οι τελικές καμπύλες έντασης-διάρκειας- συχνότητας είναι αναμενόμενες και για αυξανόμενες συχνότητες αντιστοιχούν αυξανόμενες τιμές έντασης παγετού που τείνουν ασυμπτωτικές ως προς τον άξονα των x . Επίσης και το μέγιστο των τελικών καμπυλών έντασης-διάρκειας- συχνότητας είναι αναμενόμενο και αντιστοιχεί στο σταθμό του Βόλου. Αναλυτικότερα έχουμε, για διάρκεια 1-3 ωρών και για τις περιόδους επαναφοράς των 5, 20, 100 ετών οι τιμές εκτίμησης της έντασης (μέση ελάχιστη θερμοκρασία) του παγετού, για τον σταθμό του Βόλου είναι ίσες με: $-3,17^{\circ}\text{C}$, $-6,67^{\circ}\text{C}$, $-10,53^{\circ}\text{C}$, αντιστοίχως. Όπως έχει προαναφερθεί και αναλυθεί εκτενώς παραπάνω, οι ακραίες τιμές εκτίμησης της έντασης (μέση ελάχιστη θερμοκρασία) του παγετού στο σταθμό του Βόλου, είναι αποτέλεσμα των πολύ χαμηλών θερμοκρασιών που είχαν επικρατήσει το Δεκέμβριο του 2001(στις 20 Δεκεμβρίου και ώρα 23:00 μ.μ είχαμε παγετό διάρκειας 1 ώρας, με ελάχιστη τιμή θερμοκρασίας $-19,77^{\circ}\text{C}$) στην περιοχή. Τέλος οι ελάχιστες θερμοκρασίες για τις περιόδους επαναφοράς των 5, 20,100 ετών διάρκειας 1-3 ωρών και για τους σταθμούς: Ζαγορά, Αγιά, Τύρναβος, Καλαμπάκα, Καρδίτσα, Βόλος, Τσαριτσάνη, Αγχίαλος, Μηλιές Αταλάντη, κυμαίνονται από $-1,13^{\circ}\text{C}$ έως $-1,5^{\circ}\text{C}$.

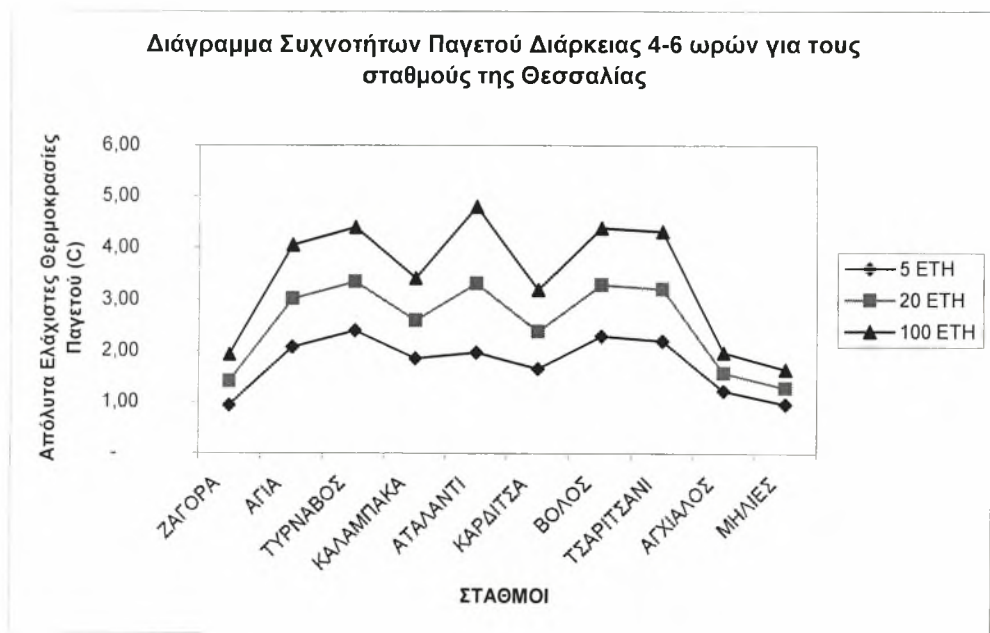
2) Διάρκεια 4-6 ωρών:

Μετά τη προσαρμογή της μεθόδου Gumbel για περιόδους επαναφοράς 5,20,100 ετών στη διάρκεια 4-6 ωρών, για τους σταθμούς: Ζαγορά, Αγιά, Τύρναβος, Καλαμπάκα, Καρδίτσα, Βόλος, Τσαριτσάνη, Αγκιάλος, Μηλιές Αταλάντη, (για τα έτη 1992 έως 2001 και τους μήνες Οκτώβριο, Νοέμβριο, Δεκέμβριο, Ιανουάριο, Φεβρουάριο, Μάρτιο και Απρίλιο), οι τελικές εκτιμήσεις (X_t) της κατανομής εμφανίζονται στον πίνακα 4.9.

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.9: Τιμών κατανομής Gumbel.

| T | ΖΑΓΟΡΑ | ΑΓΙΑ | ΤΥΡΝΑΒΟΣ | ΚΑΛΑΜΠΑΚΑ | ΑΤΑΛΑΝΤΗ | ΚΑΡΔΙΤΣΑ | ΒΟΛΟΣ | ΤΣΑΡΙΤΣΑΝΗ | ΑΓΚΙΑΛΟΣ | ΜΗΛΙΕΣ |
|-----|--------|------|----------|-----------|----------|----------|-------|------------|----------|--------|
| 5 | 0,94 | 2,08 | 2,40 | 1,85 | 1,98 | 1,65 | 2,29 | 2,20 | 1,22 | 0,96 |
| 20 | 1,41 | 3,02 | 3,35 | 2,60 | 3,31 | 2,38 | 3,28 | 3,21 | 1,58 | 1,29 |
| 100 | 1,93 | 4,06 | 4,40 | 3,42 | 4,80 | 3,19 | 4,39 | 4,33 | 1,97 | 1,64 |

Οι τελικές εκτιμήσεις (X_t) της κατανομής που χρησιμοποιήθηκαν για να βρεθούν οι καμπύλες έντασης- διάρκειας- συχνότητας παγετού των παραπάνω σταθμών, παρουσιάζονται στο σχήμα 4.9.



ΣΧΗΜΑ 4.9: Γράφημα Έντασης- Διάρκειας- Συχνότητας (σταθμών Θεσσαλίας).

Παρατηρείται ότι τα αποτελέσματα έδειξαν μια πολύ ικανοποιητική και αποδεκτή προσαρμογή της κατανομής Gumbel στην εξετασθείσα διάρκεια (4-6 ωρών) παγετού. Ακόμα οι τελικές καμπύλες έντασης- διάρκειας- συχνότητας είναι αναμενόμενες και για αυξανόμενες συχνότητες αντιστοιχούν αυξανόμενες τιμές έντασης παγετού που τείνουν ασυμπτωτικές ως προς τον άξονα των x . Οι ελάχιστες θερμοκρασίες για τις περιόδους επαναφοράς των 5, 20, 100 ετών και για διάρκεια 4-6 ωρών κυμαίνονται από $-0,94^{\circ}\text{C}$ έως $-1,64^{\circ}\text{C}$.

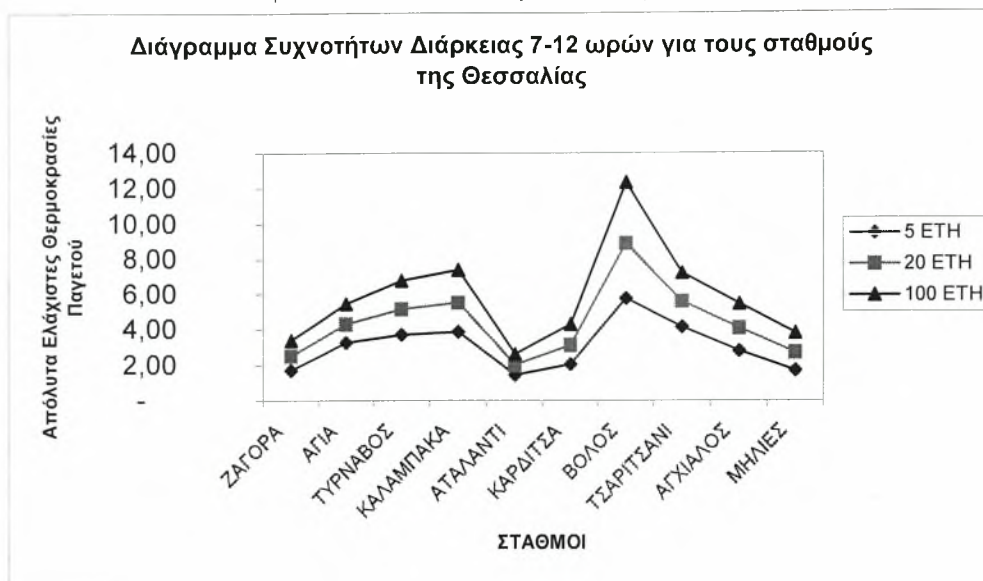
3) Διάρκεια 7-12 ωρών:

Μετά τη προσαρμογή της μεθόδου Gumbel για περιόδους επαναφοράς 5,20,100 ετών στη διάρκεια 7-12 ωρών, για τους σταθμούς: Ζαγορά, Αγιά, Τύρναβος, Καλαμπάκα, Καρδίτσα, Βόλος, Τσαριτσάνη, Αγχίαλος, Μηλιές Αταλάντη, (για τα έτη 1992 έως 2001 και τους μήνες Οκτώβριο, Νοέμβριο, Δεκέμβριο, Ιανουάριο, Φεβρουάριο, Μάρτιο και Απρίλιο), οι τελικές εκτιμήσεις (X_t) της κατανομής εμφανίζονται στον πίνακα 4.10.

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.10: Τιμών κατανομής Gumbel.

| T | ΖΑΓΟΡΑ | ΑΓΙΑ | ΤΥΡΝΑΒΟΣ | ΚΑΛΑΜΠΑΚΑ | ΑΤΑΛΑΝΤΗ | ΚΑΡΔΙΤΣΑ | ΒΟΛΟΣ | ΤΣΑΡΙΤΣΑΝΗ | ΑΓΧΙΑΛΟΣ | ΜΗΛΙΕΣ |
|-----|--------|------|----------|-----------|----------|----------|-------|------------|----------|--------|
| 5 | 1,73 | 3,27 | 3,70 | 3,86 | 1,46 | 2,06 | 5,78 | 4,13 | 2,81 | 1,69 |
| 20 | 2,53 | 4,30 | 5,16 | 5,53 | 2,02 | 3,13 | 8,90 | 5,60 | 4,07 | 2,70 |
| 100 | 3,42 | 5,46 | 6,78 | 7,38 | 2,63 | 4,32 | 12,35 | 7,22 | 5,46 | 3,81 |

Οι τελικές εκτιμήσεις (X_t) της κατανομής που χρησιμοποιήθηκαν για να βρεθούν οι καμπύλες έντασης- διάρκειας- συχνότητας παγετού των παραπάνω σταθμών, παρουσιάζονται στο σχήμα 4.10.



ΣΧΗΜΑ 4.10: Γράφημα Έντασης- Διάρκειας- Συχνότητας (σταθμών Θεσσαλίας).

Παρατηρείται ότι τα αποτελέσματα έδειξαν μια πολύ ικανοποιητική και αποδεκτή προσαρμογή της κατανομής Gumbel στην εξετασθείσα διάρκεια (7-12 ωρών) παγετού. Ακόμα οι τελικές καμπύλες έντασης-διάρκειας- συχνότητας είναι αναμενόμενες και για αυξανόμενες συχνότητες αντιστοιχούν αυξανόμενες τιμές έντασης παγετού που τείνουν ασυμπτωτικές ως προς τον άξονα των x. Επίσης και τα μέγιστα των τελικών καμπυλών έντασης-διάρκειας- συχνότητας είναι αναμενόμενα και αντιστοιχούν στους σταθμούς των πεδινών περιοχών του Βόλου, του Τυρνάβου, της Αγιάς, της Καλαμπάκας, και της Τσαριτσάνης. Αναλυτικότερα έχουμε, για διάρκεια 7-12 ωρών και για τις περιόδους επαναφοράς των 5, 20, 100 ετών οι τιμές εκτίμησης της έντασης (μέση ελάχιστη θερμοκρασία) του παγετού: για τον σταθμό του Βόλου είναι ίσες με: $-5,78^{\circ}\text{C}$, $-8,89^{\circ}\text{C}$, $-12,35^{\circ}\text{C}^*$, για τον σταθμό του Τυρνάβου: $-3,7^{\circ}\text{C}$, $-5,16^{\circ}\text{C}$, $6,78^{\circ}\text{C}$, για τον σταθμό της Αγιάς: $-3,26^{\circ}\text{C}$, $-4,3^{\circ}\text{C}$, $-5,46^{\circ}\text{C}$, για τον σταθμό της Καλαμπάκας: $-3,86^{\circ}\text{C}$, $-5,53^{\circ}\text{C}$, $-7,38^{\circ}\text{C}$, και για τον σταθμό της Τσαριτσάνης: $-4,13^{\circ}\text{C}$, $-5,59^{\circ}\text{C}$, $-7,22^{\circ}\text{C}$ αντιστοίχως. Όπως έχει προαναφερθεί οι χαμηλές τιμές εκτίμησης της έντασης (μέση ελάχιστη θερμοκρασία) του παγετού στους σταθμούς του Βόλου, του Τυρνάβου, της Αγιάς, της Καλαμπάκας, και της Τσαριτσάνης οφείλονται κατά ένα μεγάλο ποσοστό στο ότι στα πεδινά τμήματα οι θερμοκρασίες κατεβαίνουν πολύ και λόγω των ανέμων που κατεβαίνουν από τα χιονοσκέπαστα όρη. Τέλος οι ελάχιστες θερμοκρασίες για τις περιόδους επαναφοράς των 5, 20, 100 ετών διάρκειας 7-12

Κεφάλαιο 4^ο – Ανάλυση αποτελεσμάτων και παρατηρήσεις ωρών και για τους σταθμούς: Ζαγορά, Αγιά, Τύρναβος, Καλαμπάκα, Καρδίτσα, Βόλος, Τσαριτσάνη, Αγχίαλος, Μηλιές Αταλάντη, κυμαίνονται από $-1,72^{\circ}\text{C}$ έως $-3,8^{\circ}\text{C}$.

* Είναι απαραίτητο να σημειωθεί ότι η εκτίμησης της έντασης (μέση ελάχιστη θερμοκρασία) του παγετού για τον σταθμό του Βόλου με τιμή ίση με: $-12,35^{\circ}\text{C}$ οφείλεται ότι στις 20 Δεκεμβρίου και ώρα 11:00 π.μ είχαμε παγετό διάρκειας 8 ωρών, με ελάχιστη τιμή θερμοκρασίας $-18,08^{\circ}\text{C}$ (εμπεριέχεται στη διάρκεια άνω των 5 ημερών γι' αυτό δεν είχε προαναφερθεί).

4) Διάρκεια 13-24 ωρών:

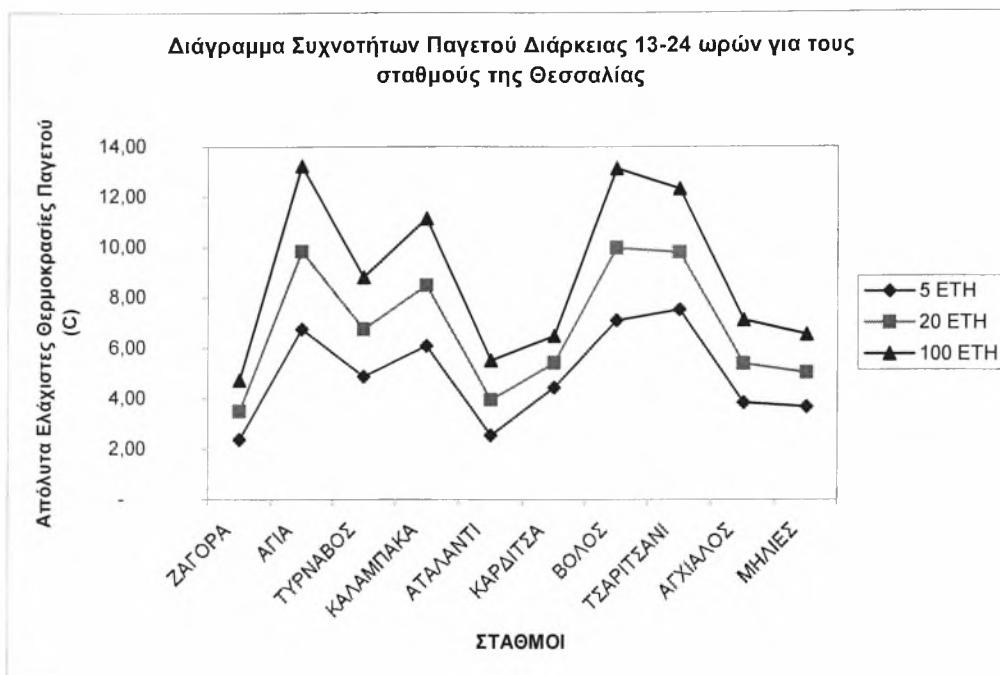
Μετά τη προσαρμογή της μεθόδου Gumbel για περιόδους επαναφοράς 5,20,100 ετών στη διάρκεια 13-24 ωρών, για τους σταθμούς: Ζαγορά, Αγιά, Τύρναβος, Καλαμπάκα, Καρδίτσα, Βόλος, Τσαριτσάνη, Αγχίαλος, Μηλιές Αταλάντη, (για τα έτη 1992 έως 2001 και τους μήνες Οκτώβριο, Νοέμβριο, Δεκέμβριο, Ιανουάριο, Φεβρουάριο, Μάρτιο και Απρίλιο), οι τελικές εκτιμήσεις (X_t) της κατανομής εμφανίζονται στον πίνακα 4.11.

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.11: Τιμών κατανομής Gumbel.

| T | ΖΑΓΟΡΑ | ΑΓΙΑ | ΤΥΡΝΑΒΟΣ | ΚΑΛΑΜΠΑΚΑ | ΑΤΑΛΑΝΤΗ | ΚΑΡΔΙΤΣΑ | ΒΟΛΟΣ | ΤΣΑΡΙΤΣΑΝ | ΑΓΧΙΑΛΟΣ | ΜΗΛΙΕΣ |
|-----|--------|-------|----------|-----------|----------|----------|-------|-----------|----------|--------|
| 5 | 2,37 | 6,75 | 4,86 | 6,07 | 2,53 | 4,46 | 7,12 | 7,53 | 3,85 | 3,68 |
| 20 | 3,49 | 9,83 | 6,74 | 8,48 | 3,94 | 5,43 | 9,98 | 9,81 | 5,40 | 5,05 |
| 100 | 4,73 | 13,24 | 8,82 | 11,15 | 5,51 | 6,50 | 13,15 | 12,34 | 7,12 | 6,57 |

Οι τελικές εκτιμήσεις (X_t) της κατανομής που χρησιμοποιήθηκαν για να βρεθούν οι καμπύλες έντασης- διάρκειας- συχνότητας παγετού των παραπάνω σταθμών, παρουσιάζονται στο σχήμα 4.11.

Παρατηρείται ότι τα αποτελέσματα έδειξαν μια πολύ ικανοποιητική και αποδεκτή προσαρμογή της κατανομής Gumbel στην εξετασθείσα διάρκεια (13-24 ωρών) παγετού. Ακόμα οι τελικές καμπύλες έντασης-διάρκειας- συχνότητας είναι αναμενόμενες και για αυξανόμενες συχνότητες αντιστοιχούν αυξανόμενες τιμές έντασης παγετού που τείνουν ασυμπτωτικές ως προς τον άξονα των x .



ΣΧΗΜΑ 4.11: Γράφημα Έντασης- Διάρκειας- Συχνότητας (σταθμών Θεσσαλίας).

Επίσης και τα μέγιστα των τελικών καμπυλών έντασης-διάρκειας- συχνότητας είναι αναμενόμενα και αντιστοιχούν στους σταθμούς των πεδινών περιοχών του Βόλου, του Τυρνάβου, της Αγιάς, της Καλαμπάκας, και της Τσαριτσάνης. Αναλυτικότερα έχουμε, για διάρκεια 7-12 ωρών και για τις περιόδους επαναφοράς των 5, 20, 100 ετών οι τιμές εκτίμησης της έντασης (μέση ελάχιστη θερμοκρασία) του παγετού: για τον σταθμό του Βόλου είναι ίσες με: $-7,12^{\circ}\text{C}$, $-9,98^{\circ}\text{C}$, $-13,15^{\circ}\text{C}$, για τον σταθμό του Τυρνάβου: $-4,86^{\circ}\text{C}$, $-6,73^{\circ}\text{C}$, $-8,82^{\circ}\text{C}$, για τον σταθμό της Αγιάς: $-6,75^{\circ}\text{C}$, $-9,83^{\circ}\text{C}$, $-13,24^{\circ}\text{C}$, για τον σταθμό της Καλαμπάκας: $-6,07^{\circ}\text{C}$, $-8,48^{\circ}\text{C}$, $-11,15^{\circ}\text{C}$, και για τον σταθμό της Τσαριτσάνης: $-7,52^{\circ}\text{C}$, $-9,8^{\circ}\text{C}$, $-12,33^{\circ}\text{C}$, αντιστοίχως. Όπως έχει προαναφερθεί οι χαμηλές τιμές εκτίμησης της έντασης (μέση ελάχιστη θερμοκρασία) του παγετού στους σταθμούς του Τυρνάβου, της Αγιάς, οφείλονται κατά ένα μεγάλο ποσοστό στο ότι στα πεδινά τμήματα οι θερμοκρασίες κατεβαίνουν πολύ και λόγω των ανέμων που κατεβαίνουν από τα χιονοσκεπαστα όρη. Τέλος οι ελάχιστες θερμοκρασίες για τις περιόδους επαναφοράς των 5, 20, 100 ετών διάρκειας, 13-24 ωρών και για τους σταθμούς: Ζαγορά, Αγιά, Τύρναβος, Καλαμπάκα, Καρδίτσα, Βόλος, Τσαριτσάνη, Αγχίαλος, Μηλιές Αταλάντη, κυμαίνονται από $-2,36^{\circ}\text{C}$ έως $-6,57^{\circ}\text{C}$.

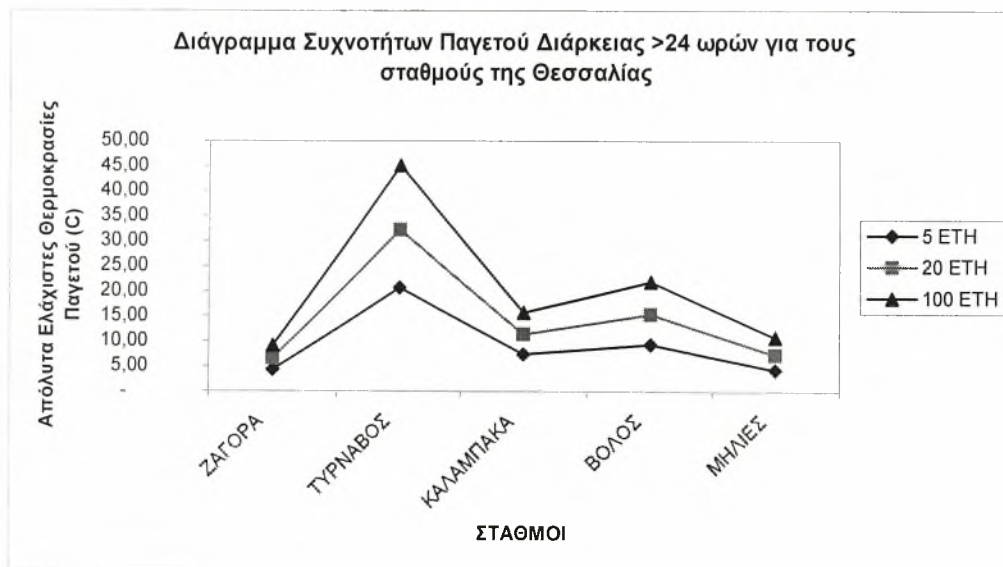
5) Διάρκεια άνω των 24 ωρών:

Μετά τη προσαρμογή της μεθόδου Gumbel για περιόδους επαναφοράς 5, 20, 100 ετών στη διάρκεια άνω των 24 ωρών, για τους σταθμούς: Ζαγορά, Τύρναβος, Καλαμπάκα, Βόλος, Μηλίες, (για τα έτη 1992 έως 2001 και τους μήνες Οκτώβριο, Νοέμβριο, Δεκέμβριο, Ιανουάριο, Φεβρουάριο, Μάρτιο και Απρίλιο), οι τελικές εκτιμήσεις (X_t) της κατανομής εμφανίζονται στον πίνακα 4.12.

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.12: Τιμών κατανομής Gumbel.

| T | ΖΑΓΟΡΑ | ΤΥΡΝΑΒΟΣ | ΚΑΛΑΜΠΑΚΑ | ΒΟΛΟΣ | ΜΗΛΙΕΣ |
|-----|--------|----------|-----------|-------|--------|
| 5 | 4,32 | 20,65 | 7,40 | 9,39 | 4,33 |
| 20 | 6,60 | 32,21 | 11,37 | 15,33 | 7,39 |
| 100 | 9,11 | 45,02 | 15,77 | 21,92 | 10,77 |

Οι τελικές εκτιμήσεις (X_t) της κατανομής που χρησιμοποιήθηκαν για να βρεθούν οι καμπύλες έντασης- διάρκειας- συχνότητας παγετού των παραπάνω σταθμών, παρουσιάζονται στο 4.12.



ΣΧΗΜΑ 4.12: Γράφημα Έντασης- Διάρκειας- Συχνότητας (σταθμών Θεσσαλίας).

Παρατηρείται ότι τα αποτελέσματα έδειξαν μια πολύ ικανοποιητική και αποδεκτή προσαρμογή της κατανομής Gumbel στην εξετασθείσα διάρκεια (>24 ωρών) παγετού. Ακόμα οι τελικές καμπύλες έντασης-διάρκειας- συχνότητας είναι αναμενόμενες

Κεφάλαιο 4^ο – Ανάλυση αποτελεσμάτων και παρατηρήσεις και για αυξανόμενες συχνότητες αντιστοιχούν αυξανόμενες τιμές έντασης παγετού που τείνουν ασυμπτωτικές ως προς τον άξονα των x. Επίσης και τα μέγιστα των τελικών καμπυλών έντασης-διάρκειας- συχνότητας είναι αναμενόμενα και αντιστοιχούν στους σταθμούς των πεδινών περιοχών του Βόλου, του Τυρνάβου. Αναλυτικότερα έχουμε, για διάρκεια άνω των 24 ωρών και για τις περιόδους επαναφοράς των 5, 20, 100 ετών οι τιμές εκτίμησης της έντασης (μέση ελάχιστη θερμοκρασία) του παγετού: για τον σταθμό του Βόλου είναι ίσες με: **-9,39°C, -15,33°C, -21,91°C**, για τον σταθμό του Τυρνάβου: **-20,65°C, -32,21°C, -45,02°C**. Είναι απαραίτητο να σημειωθεί ότι η εκτίμησης της έντασης (μέση ελάχιστη θερμοκρασία) του παγετού για τον σταθμό του Τυρνάβου με τιμή ίση με: **-45,02°C**, (για πιθανότητα εμφάνισης 100 ετών) αποτελεί μια δυναμική προσέγγιση διότι η περιοχή της Θεσσαλίας δεν έχει εμφανίσει θερμοκρασίες κάτω των **-25°C**.

Όπως έχει προαναφερθεί και αναλυθεί εκτενώς παραπάνω, οι ακραίες τιμές εκτίμησης της έντασης (μέση ελάχιστη θερμοκρασία) του παγετού στο σταθμό του Βόλου και του Τυρνάβου, είναι αποτέλεσμα των πολύ χαμηλών θερμοκρασιών που είχαν επικρατήσει το Δεκέμβριο του 2001 (σταθμός Βόλου: στις 19 Δεκεμβρίου και ώρα 24:00 π.μ παρατηρήθηκε παγετός με ελάχιστη τιμή θερμοκρασίας **-19,79°C**, διάρκειας 149 ωρών, στις 20 Δεκεμβρίου και ώρα 23:00 π.μ παρατηρήθηκε παγετός με ελάχιστη τιμή θερμοκρασίας **-19,77°C**, διάρκειας 1 ώρα, στις 21 Δεκεμβρίου και ώρα 8:00 π.μ παρατηρήθηκε παγετός με ελάχιστη τιμή θερμοκρασίας **-19,69°C**, διάρκειας 76 ωρών, και τέλος στις 18 Δεκεμβρίου και ώρα 23:00 π.μ παρατηρήθηκε παγετός με ελάχιστη τιμή θερμοκρασίας **-19,11°C**, διάρκειας 149 ωρών, σταθμός Τυρνάβου: στις 20 Δεκεμβρίου και ώρα 4:00 π.μ παρατηρήθηκε παγετός διάρκειας 36 ωρών, με ελάχιστη τιμή θερμοκρασίας **-19,95°C**) στις αντίστοιχες περιοχές. Τέλος οι ελάχιστες θερμοκρασίες για τις περιόδους επαναφοράς των 5, 20, 100 ετών διάρκειας άνω των 24 ωρών και για τους σταθμούς: Ζαγορά, Τύρναβος, Καλαμπάκα, Βόλος, Μηλιές, κυμαίνονται από **-4,32°C** έως **-10,77°C**.

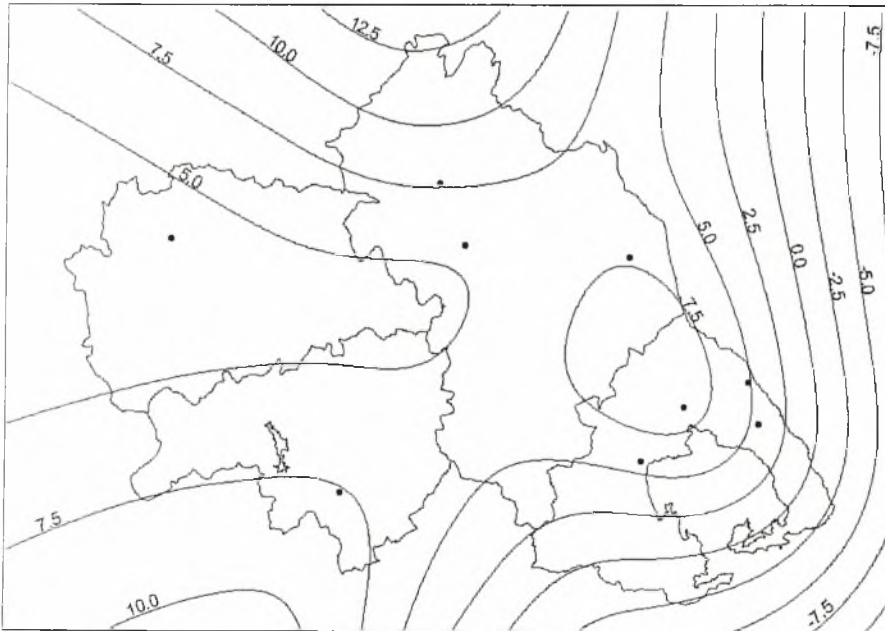
V. Από τη μελέτη των χαρτών προκύπτουν τα εξής :

Για όλες τις ομάδες χαρτών (2, 5, 10, 20, 50, 100 ετών) όπως ήταν αναμενόμενο, αυξανόμενων των διαρκειών (ημερήσιων και ωριαίων) έχουμε αύξηση της έντασης του παγετού (πύκνωση των ισόθεμων καμπυλών).

Συγκεκριμένα παρατηρήθηκε ότι εντονότερη πύκνωση των ισόθεμων καμπυλών παρουσιάζεται κυρίως στους σταθμούς της Μαγνησίας (Βόλος, Ζαγορά, Μηλιές, Αγχιάλος). Αμέσως χαμηλότερη στους σταθμούς της Λάρισας (Αγιά, Τύρναβος, Τσαριτσάνη). Οι σταθμοί Καλαμάκας, Καρδίτσας και Αταλάντης η πύκνωση των ισόθεμων καμπυλών παρουσιάζεται αραιότερη.

Στο κέντρο των ισόθεμων καμπυλών που σχεδιάστηκαν στα GIS, αυξανόμενης της ισοδιάστασης η τιμή της έντασης του παγετού αυξάνεται.

Οι παραπάνω παρατηρήσεις θεωρούνται αντιπροσωπευτικές στο σύνολο των χαρτών. Ενδεικτικά παρουσιάζεται στο σχήμα 4.13, ο χάρτης εντάσεως μερικού παγετού για διάρκεια παγετού (3-5) ημερών και περίοδο επανεμφάνισης 50 ετών.



ΣΧΗΜΑ 4.13: Εντάσεως μερικού παγετού για διάρκεια παγετού (3-5) ημερών και περίοδο επανεμφάνισης 50 ετών.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^ο

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ – ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

5.1 Συμπεράσματα

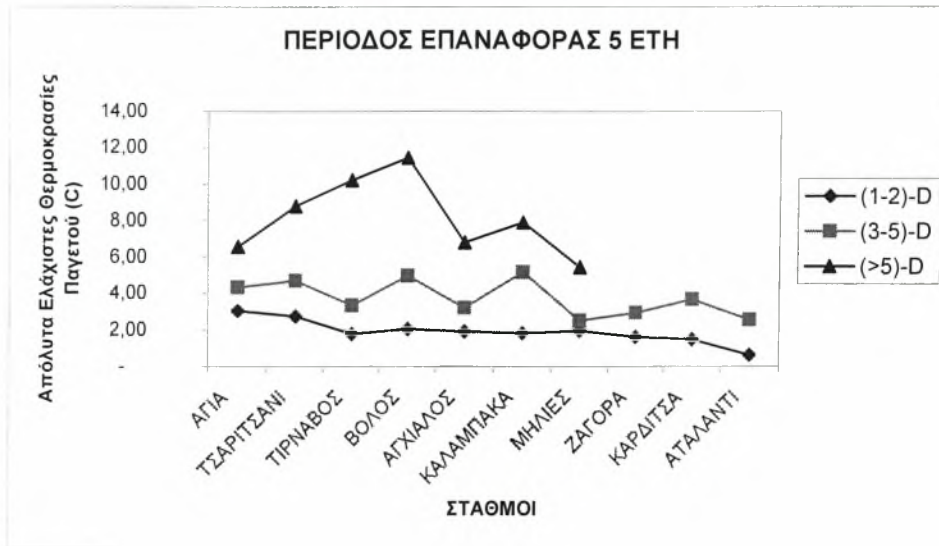
Ο παγετός αποτελεί ακραίο καιρικό φαινόμενο, με επικίνδυνες και καταστροφικές επιπτώσεις σε διάφορες ανθρώπινες δραστηριότητες. Στο τομέα της γεωργίας το πρόβλημα των καταστροφών που συχνά φθάνει σε τεράστια ύψη, από το αντίξοο καιρικό φαινόμενο μπορεί να λάβει και διαστάσεις θεομηνίας. Για την περιγραφή και ανάλυση ακραίων μετεωρολογικών φαινομένων όπως αυτό του παγετού έχει γίνει χρήση διαφόρων στατιστικών κατανομών. Μεγάλη εφαρμογή παρουσιάζει η κατανομή Gumbel, η οποία ενδείκνυται για τη μελέτη ακραίων φαινομένων και δίνει πιθανότητες εμφάνισης των διαφόρων ακραίων τιμών σε ακραία καιρικά φαινόμενα. Στην περίπτωση του παγετού, η ελάχιστη θερμοκρασία είναι η ακραία τιμή και η κατανομή Gumbel χρησιμοποιείται για να προσδιορίσει την σχέση μεταξύ της έντασης και της πιθανότητας εμφάνισης κάποιου επεισοδίου παγετού σε συγκεκριμένη διάρκεια.

Στην παραπάνω εργασία αναπτύχθηκαν οι σχέσεις έντασης -διάρκειας- συχνότητας παγετού υπό μορφή καμπύλων, εννέα μετεωρολογικών σταθμών, οι οποίοι είναι κατανεμημένοι στο γεωγραφικό διαμέρισμα της Θεσσαλίας (Ζαγορά, Αγιά, Τύρναβος, Καλαμπάκα, Καρδίτσα, Βόλος, Τσαριτσάνη, Αγχιάλος, Μηλιές) και το μετεωρολογικό σταθμό της Αταλάντης, χρησιμοποιώντας τη χρονοσειρά των ελαχίστων θερμοκρασιών τους κατά τα έτη (1992-2001) και τους μήνες Οκτώβριο, Νοέμβριο, Δεκέμβριο, Ιανουάριο, Φεβρουάριο, Μάρτιο και Απρίλιο. Τα αποτελέσματα έδειξαν μια πολύ ικανοποιητική και αποδεκτή προσαρμογή της κατανομής Gumbel στις περισσότερες εξετασθείσες διάρκειες παγετού. Ακόμα, οι τελικές καμπύλες έντασης-διάρκειας- συχνότητας είναι αναμενόμενες και για αυξανόμενες συχνότητες αντιστοιχούν αυξανόμενες τιμές έντασης παγετού που τείνουν ασυμπτωτικές ως προς τον άξονα των x.

Συμπερασματικά, και με βάση τα αποτελέσματα της ανάλυσης της παραπάνω μεθοδολογίας, γίνεται μια συνοπτική παρουσίαση των γραφημάτων όλων των διαρκειών (ημερήσιων και ωριαίων) για τις περιόδους επαναφοράς των 5, 20,

100 ετών για όλους τους σταθμούς της Θεσσαλίας. Για κάθε περίοδο επαναφοράς ξεχωριστά προέκυψαν τα παρακάτω γραφήματα:

- I. *Αναλυτικότερα για τις ημερήσιες διάρκειες των 1-2, 3-5 και άνω των 5 ημερών και για κάθε περίοδο επαναφοράς ξεχωριστά παρουσιάζονται:*

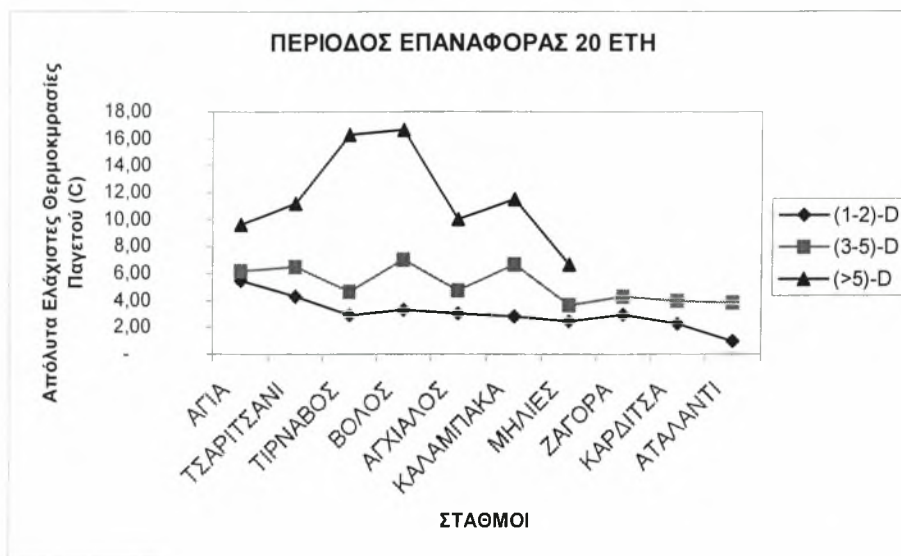


ΣΧΗΜΑ 5.1: Διάγραμμα συχνότητας 5 ετών για τους σταθμούς της Θεσσαλίας.

Παρατηρείται, ότι σύμφωνα με τη μεθοδολογία που έχει αναπτυχθεί στην παρούσα εργασία, για περίοδο επαναφοράς τα πέντε (5) έτη οι ελάχιστες θερμοκρασίες αυξάνονται ομαλά για ολόκληρη την περιοχή της Θεσσαλίας και σε όλους τους σταθμούς αντίστοιχα.

1. Για μερικό παγετό διάρκειας μιας και δύο (1-2) ημερών οι ελάχιστες θερμοκρασίες κυμαίνονται από $-3,07^{\circ}\text{C}$ (σταθμός Αγίας) έως $-0,65^{\circ}\text{C}$ (σταθμός Αταλάντης) με όλους τους σταθμούς να βρίσκονται εντός αυτών των ορίων.
2. Για μερικό παγετό διάρκειας τριών έως πέντε (3-5) ημερών οι ελάχιστες θερμοκρασίες κυμαίνονται από $-5,17^{\circ}\text{C}$ (σταθμός Καλαμπάκας) έως $-2,53^{\circ}\text{C}$ (σταθμός Μηλεών) με όλους τους σταθμούς να βρίσκονται εντός αυτών των ορίων.
3. Για μερικό παγετό διάρκειας μεγαλύτερης των πέντε (>5) ημερών οι ελάχιστες θερμοκρασίες κυμαίνονται από $-11,44^{\circ}\text{C}$ (σταθμός Βόλου) έως

-5,43°C (σταθμός Μηλεών). Η παραπάνω τιμή για το σταθμό του Βόλου περιλαμβάνει τις ακραίες συνθήκες που παρατηρήθηκαν κατά την περίοδο Δεκεμβρίου 2001 – Ιανουαρίου 2002.

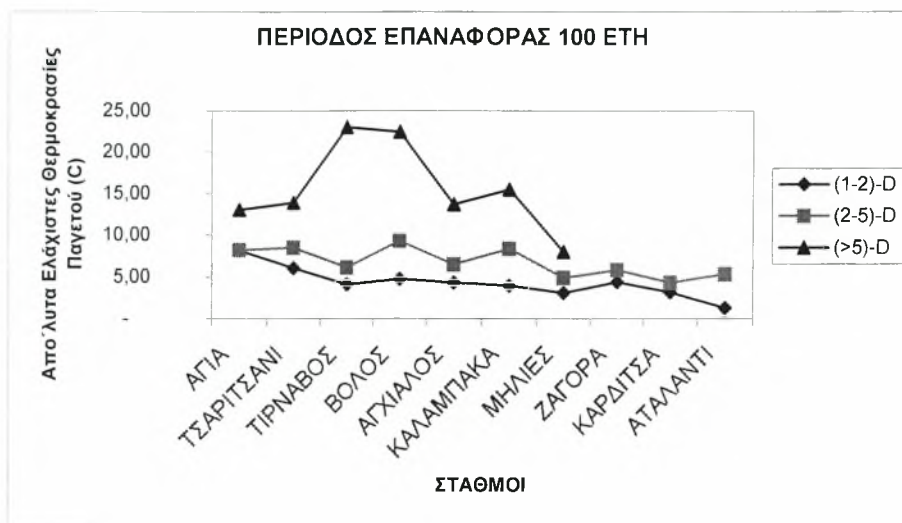


ΣΧΗΜΑ 5.2: Διάγραμμα συχνότητας 20 ετών για τους σταθμούς της Θεσσαλίας.

Παρατηρείται, ότι σύμφωνα με τη μεθοδολογία που έχει αναπτυχθεί στην παρούσα εργασία, για περίοδο επαναφοράς τα 20 (είκοσι) έτη οι ελάχιστες θερμοκρασίες αυξάνονται ομαλά για ολόκληρη την περιοχή της Θεσσαλίας και σε όλους τους σταθμούς αντίστοιχα.

1. Για μερικό παγετό διάρκειας μιας και δύο (1-2) ημερών οι ελάχιστες θερμοκρασίες κυμαίνονται από **-5,47°C** (σταθμός Αγίας) έως **-0,97°C** (σταθμός Αταλάντης) με όλους τους σταθμούς να βρίσκονται εντός αυτών των ορίων.
2. Για μερικό παγετό διάρκειας τριών έως πέντε (3-5) ημερών οι ελάχιστες θερμοκρασίες κυμαίνονται από **-7,02°C** (σταθμός Βόλου) έως **-3,66°C** (σταθμός Μηλεών) με όλους τους σταθμούς να βρίσκονται εντός αυτών των ορίων.
3. Για μερικό παγετό διάρκειας μεγαλύτερης των πέντε (>5) ημερών οι ελάχιστες θερμοκρασίες κυμαίνονται από **-16,66°C** (σταθμός Βόλου) έως **-6,66°C** (σταθμός Μηλεών). Η παραπάνω τιμή για το σταθμό του Βόλου

περιλαμβάνει τις ακραίες συνθήκες που παρατηρήθηκαν κατά την περίοδο Δεκεμβρίου 2001 – Ιανουαρίου 2002.

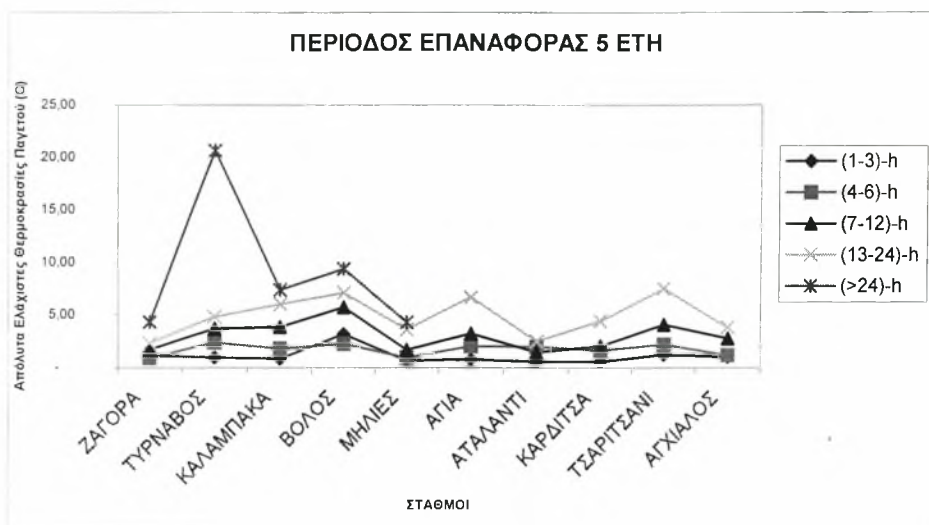


ΣΧΗΜΑ 5.3: Διάγραμμα συχνότητας 100 ετών για τους σταθμούς της Θεσσαλίας.

Παρατηρείται, ότι σύμφωνα με τη μεθοδολογία που έχει αναπτυχθεί στην παρούσα εργασία, για περίοδο επαναφοράς τα 100 (εκατό) έτη οι ελάχιστες θερμοκρασίες αυξάνονται ομαλά για ολόκληρη την περιοχή της Θεσσαλίας και σε όλους τους σταθμούς αντίστοιχα.

1. Για μερικό παγετό διάρκειας μιας και δύο (1-2) ημερών οι ελάχιστες θερμοκρασίες κυμαίνονται από $-8,14^{\circ}\text{C}$ (σταθμός Αγιάς) έως $-1,33^{\circ}\text{C}$ (σταθμός Αταλάντης) με όλους τους σταθμούς να βρίσκονται εντός αυτών των ορίων.
2. Για μερικό παγετό διάρκειας τριών έως πέντε (3-5) ημερών οι ελάχιστες θερμοκρασίες κυμαίνονται από $-9,27^{\circ}\text{C}$ (σταθμός Βόλου) έως $-4,31^{\circ}\text{C}$ (σταθμός Καρδίτσας) με όλους τους σταθμούς να βρίσκονται εντός αυτών των ορίων.
3. Για μερικό παγετό διάρκειας μεγαλύτερης των πέντε (>5) ημερών οι ελάχιστες θερμοκρασίες κυμαίνονται από $-23,08^{\circ}\text{C}$ (σταθμός Βόλου) έως $-8,01^{\circ}\text{C}$ (σταθμός Μηλεών). Η παραπάνω τιμή για το σταθμό του Βόλου περιλαμβάνει τις ακραίες συνθήκες που παρατηρήθηκαν κατά την περίοδο Δεκεμβρίου 2001 – Ιανουαρίου 2002.

II. Αναλυτικότερα για τις ωριαίες διάρκειες των 1-3, 4-6, 7-12, 13-24, και άνω των ωρών, και για κάθε περίοδο επαναφοράς ξεχωριστά παρουσιάζονται:

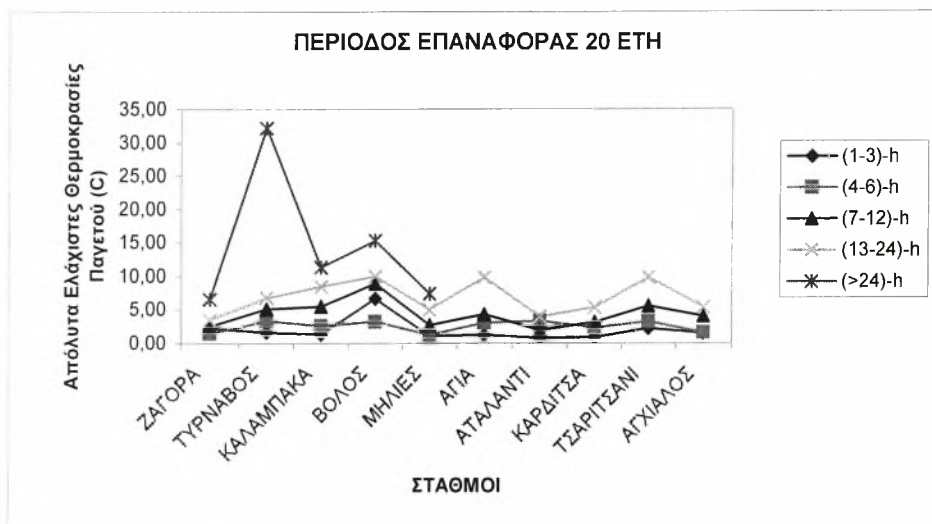


ΣΧΗΜΑ 5.4: Διάγραμμα συχνότητας 5 ετών για τους σταθμούς της Θεσσαλίας.

Παρατηρείται, ότι σύμφωνα με τη μεθοδολογία που έχει αναπτυχθεί στην παρούσα εργασία, για περίοδο επαναφοράς τα 5 (πέντε) έτη οι ελάχιστες θερμοκρασίες αυξάνονται ομαλά για ολόκληρη την περιοχή της Θεσσαλίας και σε όλους τους σταθμούς αντίστοιχα.

1. Για μερικό παγετό διάρκειας μιας έως τριών (1-3) ωρών οι ελάχιστες θερμοκρασίες κυμαίνονται από $-3,17^{\circ}\text{C}$ (σταθμός Βόλου) έως $-0,56^{\circ}\text{C}$ (σταθμός Αταλάντης), με όλους τους σταθμούς να βρίσκονται εντός αυτών των ορίων.
2. Για μερικό παγετό διάρκειας τεσσάρων έως έξι (4-6) ωρών οι ελάχιστες θερμοκρασίες κυμαίνονται από $-2,29^{\circ}\text{C}$ (σταθμός Βόλου) έως $-0,94^{\circ}\text{C}$ (σταθμός Ζαγοράς), με όλους τους σταθμούς να βρίσκονται εντός αυτών των ορίων.
3. Για μερικό παγετό διάρκειας επτά έως δώδεκα (7-12) ωρών οι ελάχιστες θερμοκρασίες κυμαίνονται από $-5,78^{\circ}\text{C}$ (σταθμός Βόλου) έως $-1,46^{\circ}\text{C}$ (σταθμός Αταλάντης), με όλους τους σταθμούς να βρίσκονται εντός αυτών των ορίων.

4. Για μερικό παγετό διάρκειας δεκατριών έως εικοσιτεσσάρων (13-24) ωρών οι ελάχιστες θερμοκρασίες κυμαίνονται από $-7,53^{\circ}\text{C}$ (σταθμός της Τσαριτσάνης) έως $-2,53^{\circ}\text{C}$ (σταθμός της Αταλάντης), με όλους τους σταθμούς να βρίσκονται εντός αυτών των ορίων.
5. Για μερικό παγετό διάρκειας μεγαλύτερης των εικοσιτεσσάρων ωρών οι ελάχιστες θερμοκρασίες κυμαίνονται από $-20,65^{\circ}\text{C}$ (σταθμός του Τυρνάβου) έως $-4,32^{\circ}\text{C}$ (σταθμός Ζαγοράς). Η παραπάνω τιμή για το σταθμό του Τυρνάβου περιλαμβάνει τις ακραίες συνθήκες που παρατηρήθηκαν κατά την περίοδο Δεκεμβρίου 2001 – Ιανουαρίου 2002.



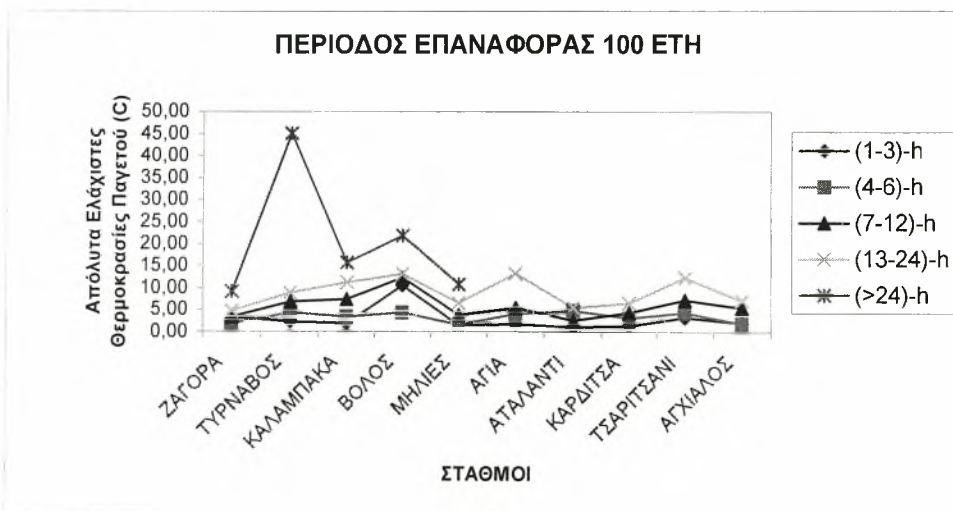
ΣΧΗΜΑ 5.5: Διάγραμμα συχνότητας 20 ετών για τους σταθμούς της Θεσσαλίας.

Παρατηρείται, ότι σύμφωνα με τη μεθοδολογία που έχει αναπτυχθεί στην παρούσα εργασία, για περίοδο επαναφοράς τα 20 (είκοσι) έτη οι ελάχιστες θερμοκρασίες αυξάνονται ομαλά για ολόκληρη την περιοχή της Θεσσαλίας και σε όλους τους σταθμούς αντίστοιχα.

1. Για μερικό παγετό διάρκειας μιας έως τριών (1-3) ωρών οι ελάχιστες θερμοκρασίες κυμαίνονται από $-6,67^{\circ}\text{C}$ (σταθμός Βόλου) έως $-0,83^{\circ}\text{C}$ (σταθμός Αταλάντης), με όλους τους σταθμούς να βρίσκονται εντός αυτών των ορίων.
2. Για μερικό παγετό διάρκειας τεσσάρων έως έξι (4-6) ωρών οι ελάχιστες θερμοκρασίες κυμαίνονται από $-3,35^{\circ}\text{C}$ (σταθμός Τυρνάβου) έως -

1,29°C σταθμός Μηλεών), με όλους τους σταθμούς να βρίσκονται εντός αυτών των ορίων.

3. Για μερικό παγετό διάρκειας επτά έως δώδεκα (7-12) ωρών οι ελάχιστες θερμοκρασίες κυμαίνονται από - 8,90°C (σταθμός Βόλου) έως -3,02°C (σταθμός Αταλάντης), με όλους τους σταθμούς να βρίσκονται εντός αυτών των ορίων.
4. Για μερικό παγετό διάρκειας δεκατριών έως εικοσιτεσσάρων (13-24) ωρών οι ελάχιστες θερμοκρασίες κυμαίνονται από -9,98°C (σταθμός Βόλου) έως -3,49°C (σταθμός Ζαγοράς), με όλους τους σταθμούς να βρίσκονται εντός αυτών των ορίων.
5. Για μερικό παγετό διάρκειας μεγαλύτερης των εικοσιτεσσάρων ωρών οι ελάχιστες θερμοκρασίες κυμαίνονται από -32,21°C (σταθμός Τυρνάβου) έως -6,60°C (σταθμός Ζαγοράς). Η παραπάνω τιμή για το σταθμό του Τυρνάβου περιλαμβάνει τις ακραίες συνθήκες που παρατηρήθηκαν κατά την περίοδο Δεκεμβρίου 2001 – Ιανουαρίου 2002.



ΣΧΗΜΑ 5.6: Διάγραμμα συχνότητας 100 ετών για τους σταθμούς της Θεσσαλίας.

Παρατηρείται, ότι σύμφωνα με τη μεθοδολογία που έχει αναπτυχθεί στην παρούσα εργασία, για περίοδο επαναφοράς τα 100 (εκατό) έτη οι ελάχιστες θερμοκρασίες αυξάνονται ομαλά για ολόκληρη την περιοχή της Θεσσαλίας και σε όλους τους σταθμούς αντίστοιχα.

1. Για μερικό παγετό διάρκειας μιας έως τριών (1-3) ωρών οι ελάχιστες θερμοκρασίες κυμαίνονται από **-10,53°C** (σταθμός Βόλου) έως **-1,14°C** (σταθμός της Αταλάντης), με όλους τους σταθμούς να βρίσκονται εντός αυτών των ορίων.
2. Για μερικό παγετό διάρκειας τεσσάρων έως έξι (4-6) ωρών οι ελάχιστες θερμοκρασίες κυμαίνονται από **-4,80°C** (σταθμός Αταλάντης) έως **-1,64°C** (σταθμός Μηλεών), με όλους τους σταθμούς να βρίσκονται εντός αυτών των ορίων.
3. Για μερικό παγετό διάρκειας επτά έως δώδεκα (7-12) ωρών οι ελάχιστες θερμοκρασίες κυμαίνονται από **-12,35°C** (σταθμός Βόλου) έως **-2,63°C** (σταθμό Αταλάντης), με όλους τους σταθμούς να βρίσκονται εντός αυτών των ορίων.
4. Για μερικό παγετό διάρκειας δεκατριών έως εικοσιτεσσάρων (13-24) ωρών οι ελάχιστες θερμοκρασίες κυμαίνονται από **-13,24°C** (σταθμός Αγιάς) έως **-4,73°C** (σταθμός Αταλάντης), με όλους τους σταθμούς να βρίσκονται εντός αυτών των ορίων.
5. Για μερικό παγετό διάρκειας μεγαλύτερης των εικοσιτεσσάρων ωρών οι ελάχιστες θερμοκρασίες κυμαίνονται από **-45,02 °C** (σταθμός Τυρνάβου) έως **-9,1°C** (σταθμός Ζαγοράς). Η παραπάνω τιμή για το σταθμό του Τυρνάβου περιλαμβάνει τις ακραίες συνθήκες που παρατηρήθηκαν κατά την περίοδο Δεκεμβρίου 2001 – Ιανουαρίου 2002. Είναι απαραίτητο να σημειωθεί ότι η εκτίμηση της έντασης (-45,02°C), αποτελεί μια δυναμική προσέγγιση διότι η περιοχή της Θεσσαλίας, δεν έχει εμφανίσει θερμοκρασίες κάτω των -25 °C.

Τα παραπάνω συμπεράσματα, με σωστή ταυτόχρονα αξιοποίηση των χαρτών ισόθερων καμπυλών, οι οποίοι προσδίδουν μια πρόσθετη προγνωστική ικανότητα στη μελέτη του φαινομένου του παγετού, συμβάλλουν στην καλύτερη αγροκλιματική σχεδίαση της περιοχής της Θεσσαλίας. Η συμβολή της μετεωρολογίας στο πρόβλημα του παγετού, είναι σημαντική και μπορεί να συνοψισθεί όχι μόνο στην έγκαιρη πρόγνωση του φαινομένου, αλλά και στη μελέτη των κλιματολογικών συνθηκών εμφάνισης του φαινομένου τοπικά σε κάθε περιοχή. Διότι οι επιπτώσεις που μπορεί να έχει, η έλλειψη γνώσης του μικροκλίματος της περιοχής, των συνεπειών της γεωμορφολογίας και της έκθεσης της, αλλά και των αντοχών των διαφόρων

ποικιλιών των ειδών που πρόκειται να καλλιεργηθούν και η απρογραμμάτιστη επέκτασή τους σε ακατάλληλες περιοχές, οδηγεί στη καθυστερημένη λήψη των αναγκαίων μέτρων, με οδυνηρές, οικονομικά, συνέπειες. Η σωστή γνώση του είδους των συχνότερα εμφανιζόμενων παγετών, του είδους και των ποικιλιών που καλλιεργούνται ή θα καλλιεργηθούν, καθώς και η μελέτη των συνθηκών της περιοχής είναι οι απαραίτητες προϋποθέσεις για την επιλογή του κατάλληλου μέσου αντιπαγετικής προστασίας και τη σωστή εγκατάστασή του, για αποτελεσματική προστασία από τις καταστροφικές επιπτώσεις του παγετού.

5.2 Προτάσεις

Σήμερα είναι γνωστό ότι οι περισσότερες ανθρώπινες δραστηριότητες, και κυρίως ο τομέας της γεωργίας επηρεάζονται άμεσα από τα διάφορα μετεωρολογικά φαινόμενα. Το γεγονός αυτό μας αναγκάζει να δούμε σφαιρικότερα, το δραματικό πρόβλημα των καταστροφών από αντίξοες καιρικές συνθήκες, που συχνά φτάνουν σε τεράστια ύψη. Το μέγεθος του προβλήματος προβάλλει ακόμη μεγαλύτερο, αν συνυπολογιστούν οι σοβαρότατες επιπτώσεις, στην οικονομία των περιοχών που έχουν πληγεί, και στην οικονομία της χώρας από τα σημαντικά ποσά τα οποία διατίθενται ετησίως για αποζημιώσεις, εξ' αιτίας αυτών των καταστροφών. Συνέπεια των παραπάνω είναι η ανάγκη για έρευνα πρόβλεψης των κλιματικών φαινομένων και έγκαιρη σχεδίαση μέτρων αντιμετώπισής τους. Μετά το τέλος της εκπόνησης αυτής της εργασίας μπορούν να προταθούν τα εξής:

1. Χρήση διαφόρων στατιστικών κατανομών κατάλληλων για την περιγραφή ακραίων μετεωρολογικών φαινομένων όπως του παγετού, για σύγκρισή των αποτελεσμάτων και εξαγωγή εγκυρότερων συμπερασμάτων.

2. Η χωρική μεταβλητότητα που παρουσιάζει το φαινόμενο του παγετού, επιβάλλει τη μελέτη του φαινομένου με σταθμούς που βρίσκονται γεωγραφικά πιο κοντά ο ένας στον άλλον για καλύτερη περιοχική εκτίμηση.

3. Τα δεδομένα επεξεργασίας να προέρχονται από μετεωρολογικούς σταθμούς στους οποίους γίνεται συνεχής έλεγχος με σύγχρονη συντήρηση των οργάνων μέτρησης (πιο έγκυρα), και να περιλαμβάνουν μεγαλύτερη χρονοσειρά. 4. Να μελετηθούν οι επιπτώσεις του παγετού στις συγκεκριμένες καλλιέργειες της περιοχής μελέτης και οι επιπτώσεις που μπορεί να έχει η απρογραμμάτιστη επέκταση ορισμένων καλλιεργειών ακατάλληλων, για τη περιοχή μελέτης.

5. Καθορισμός γεωγραφικής ζώνης, με τη βοήθεια των χαρτών ισόθερων καμπυλών παγετού, όπου η καλλιέργεια ενός είδους ή μιας ποικιλίας φυτού κρίνεται ευδόκιμη (οικονομικά συμφέρουσα) στην περιοχή μελέτης.

BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Διεθνής Βιβλιογραφία

1. Dalezios N. R. and Lavradiadou E.E. (1995), “ Features of Frost-Affected Areas From Digital Meteosat IR Images”, Advances In Space Research, Vol. 15, No 11, pp 123-126.
2. Galambos, J. (1978), “The asymptotic theory of extreme order statistics”, Wiley, N.Y, pp 352.
3. Gumbel E.J. (1958), “Statistics of Extremes”, Columbia University Press, New York.
4. Gumbel E.J.(1960), “Statistics of Extremes”, Columbia University Press, New York.

Ελληνική Βιβλιογραφία

5. “Αντιπαγετική Προστασία” (Μάιος 1997), εκδόσεις Γεωργική τεχνολογία, Ειδική Ετήσια Έκδοση, pp 1-18.
6. Γρυλλάκη Ξ. Ν. (1972), “Γεωργική Μετεωρολογία”, Αθήνα.
7. Δαλέζιος Ν. Ρ. (1999), “Περιβαλλοντική Εκπαίδευση”, Πρόγραμμα Επιμόρφωσης Εκπαιδευτικών Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης, Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Θεσσαλίας, Βόλος, pp 502.
8. Δαλέζιος Ν. Ρ. και Λαυρεντιάδου Ε.Ε. (1994), “Σχέσεις Έντασης– Διάρκειας– Συχνότητας Παγετού”, Πρακτικά του 2^{ου} Πανελληνίου Συνεδρίου Μετεωρολογίας– Κλιματολογίας και Φυσικής της Ατμόσφαιρας, Εκδόσεις ΖΗΤΗ, Θεσσαλονίκη 29-30 Σεπτεμβρίου 1994, pp 27-34.
9. Θέου και Χατζηδάκη, (1975), “Κλιματολογική μελέτη Χαμηλών Θερμοκρασιών εν Ελλάδι κατά τη δεκαετία Φθινόπωρο 1960 – Άνοιξη 1970”, Αρχηγείο Αεροπορίας Ε.Μ.Υ.
10. Κουρεμένου Δ.Α. και Αντωνόπουλου Κ.Α. (1984), “Θερμοκρασιακά Χαρακτηριστικά 35 Ελληνικών πόλεων”, Εκδόσεις Φοίβος Β. Σελλούντος και ΣΙΑ Ο.Ε.,
11. Λιακατάς Α. και Δημητρόπουλος Π.(1987), “Συνεισφορά στη μελέτη και πρόγνωση του παγετού”, Ε.Μ.Υ. Ν^ο 8.

12. Ρεφενέ Μ. (1975), “Αντικειμενική πρόγνωση των Μέγιστων και Ελάχιστων θερμοκρασιών”, Ε.Μ.Υ. Ν° 2.
13. Φλόκας Α.Α. (1980), “Μαθήματα Μετεωρολογίας και Κλιματολογίας”, Εκδόσεις ΖΗΤΗ, Θεσσαλονίκη, pp 465.
14. Σφακιωτάκη Ε. (1984), “Μαθήματα Γενικής Δενδροκομίας”, Τόμος Α, Εκδόσεις ΖΗΤΗ, Θεσσαλονίκη.
15. Χρονοπούλου-Σερέλη Α., Γκούμα Β. και Τσίρος Ι. (1998), “Τοποκλιματική Έρευνα Προσδιορισμού Θέσεων Παγετού Ακτινοβολίας”, Πρακτικά του 4^{ου} Πανελληνίου Συνεδρίου Μετεωρολογίας- Κλιματολογίας και Φυσικής της Ατμόσφαιρας, pp 85-140.
16. Ψωινός Δ.Π. (1992), “Εφαρμοσμένη Στατιστική”, Έκδοση 3, Θεσσαλονίκη.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

- I. ΠΙΝΑΚΕΣ
- II. ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ ΚΑΤΑΝΟΜΗΣ GUMBEL (ΗΜΕΡΩΝ)
- III. ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ ΣΧΕΣΕΩΝ ΕΝΤΑΣΗΣ- ΔΙΑΡΚΕΙΑΣ- ΣΥΧΝΟΤΗΤΑΣ ΠΑΓΕΤΟΥ (ΗΜΕΡΩΝ)
- IV. ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ ΚΑΤΑΝΟΜΗΣ GUMBEL (ΩΡΩΝ)
- V. ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ ΣΧΕΣΕΩΝ ΕΝΤΑΣΗΣ- ΔΙΑΡΚΕΙΑΣ- ΣΥΧΝΟΤΗΤΑΣ ΠΑΓΕΤΟΥ (ΩΡΩΝ)
- VI. ΧΑΡΤΕΣ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ ΙΣΟΘΕΡΜΩΝ ΚΑΜΠΥΛΩΝ ΠΑΓΕΤΟΥ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

ΠΙΝΑΚΕΣ

A) Πίνακες με τις παρατηρούμενες (επεισόδια) ημέρες και ώρες παγετού για όλες τις διάρκειες, όλα τα έτη, όλους τους μήνες και για όλους τους σταθμούς επεξεργασίας.

B) Συγκεντρωτικοί πίνακες, οι οποίοι περιέχουν αριθμό περιπτώσεων παγετού των μετεωρολογικών σταθμών της Θεσσαλίας και της Αταλάντης, για διάρκειες:

- Ημερήσιες: (1-2), (3-5), (>5).
- Ωριαίες: (1-3), (4-6), (7-12), (13-24), (>24).

Γ) Πίνακες με τις εκτιμήσεις (Xt) της κατανομής, για όλες τις διάρκειες (ημερήσιες και ωριαίες), για όλα τα έτη, όλους τους μήνες και για όλους τους σταθμούς επεξεργασίας.

Δ) Ώρες που αντιστοιχούν στις ελάχιστες ημερήσιες και ωριαίες θερμοκρασίες, βάση των οποίων προέκυψαν οι καμπύλες έντασης-διάρκειας- συχνότητας παγετού των σταθμών.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

ΠΙΝΑΚΕΣ

A) Πίνακες με τις παρατηρούμενες (επεισόδια) ημέρες και ώρες παγετού για όλες τις διάρκειες, όλα τα έτη, όλους τους μήνες και για όλους τους σταθμούς επεξεργασίας.

B) Συγκεντρωτικοί πίνακες, οι οποίοι περιέχουν αριθμό περιπτώσεων παγετού των μετεωρολογικών σταθμών της Θεσσαλίας και της Αταλάντης, για διάρκειες:

- Ημερήσιες: (1-2), (3-5), (>5).
- Ωριαίες: (1-3), (4-6), (7-12), (13-24), (>24).

Γ) Πίνακες με τις εκτιμήσεις (Χt) της κατανομής, για όλες τις διάρκειες (ημερήσιες και ωριαίες), για όλα τα έτη, όλους τους μήνες και για όλους τους σταθμούς επεξεργασίας.

Δ) Ώρες που αντιστοιχούν στις ελάχιστες ημερήσιες και ωριαίες θερμοκρασίες, βάση των οποίων προέκυψαν οι καμπύλες έντασης-διάρκειας- συχνότητας παγετού των σταθμών.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

Α) Πίνακες με τις παρατηρούμενες (επεισόδια) ημέρες και ώρες παγετού για όλες τις διάρκειες, όλα τα έτη, όλους τους μήνες και για όλους τους σταθμούς επεξεργασίας.

ΑΓΙΑ

| ΕΤΗ | ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΗΜΕΡΕΣ | | | | | | | | | | ΕΠΙΣΟΔΕΙΑ | | | | | | | | | | | |
|-------|-----------------|----|---|---|---|---|---|---|---|----|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 1992 | 4 | 3 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1993 | 1 | 6 | 1 | 2 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| 1994 | 3 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1995 | | 3 | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| 1996 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1997 | 4 | 2 | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| 1998 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1999 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2000 | 8 | 1 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| 2001 | 3 | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ΣΥΝΟΛ | 26 | 22 | 9 | 3 | 4 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 1 |

| ΕΤΗ | ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΩΡΕΣ | | | | | | | | | | | | | ΕΠΙΣΟΔΕΙΑ | | | | | | | | | |
|--------|---------------|----|----|----|----|----|----|---|---|----|----|----|----|-----------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 |
| 1992 | 2 | 1 | 1 | 3 | | 2 | 1 | | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | |
| 1993 | 10 | 7 | 1 | 3 | 3 | 2 | 4 | | 1 | 4 | 2 | 3 | 1 | | | | | | | | | | 1 |
| 1994 | 2 | 1 | 1 | | 2 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1995 | 4 | | 2 | | 1 | 1 | 1 | | | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | | | | | | | | |
| 1996 | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1997 | 3 | 5 | 3 | 1 | 1 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 3 | 2 | | | | | | | | | | | |
| 1998 | 2 | 4 | 3 | 1 | 1 | | 1 | 1 | 2 | | 3 | | | | | | | | | | | | |
| 1999 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2000 | 6 | 1 | 2 | 1 | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 3 | | | | | | | | | | |
| 2001 | 1 | 1 | | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | | | | | | | | | |
| ΣΥΝΟΛΟ | 30 | 20 | 13 | 11 | 13 | 11 | 13 | 5 | 5 | 8 | 9 | 11 | 7 | 4 | 2 | 4 | 2 | 4 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 |

ΖΑΓΟΡΑ

| ΕΤΗ | ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΗΜΕΡΕΣ ΕΠΙΣΘΛΕΙΑ | | | | | |
|---------------|---------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1992 | 2 | | | | 1 | |
| 1993 | | | 2 | 1 | | |
| 1994 | 1 | | | 1 | | |
| 1995 | 1 | | | 1 | | |
| 1996 | 1 | | 2 | | 1 | |
| 1997 | | | | 1 | | |
| 1998 | 2 | 1 | | | | |
| 1999 | 2 | | | | 1 | |
| 2000 | 1 | 1 | 2 | | 1 | |
| 2001 | | | 1 | | | 1 |
| ΣΥΝΟΛΟ | 10 | 2 | 9 | 3 | 3 | 1 |

| ΕΤΗ | ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΩΡΕΣ | | | | | | | | | | | | | | ΕΠΙΣΘΛΕΙΑ | | | | | | | | | | | | |
|---------------|---------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 20 | 21 | 25 | 33 | 35 | 41 | 54 | 81 | |
| 1992 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1993 | 1 | | | 2 | 1 | 1 | | | | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1994 | 3 | | | | | | 2 | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | |
| 1995 | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1996 | 1 | 1 | 2 | | | | | | | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1997 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1998 | | | | 1 | | 1 | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1999 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2000 | 1 | | | | | 1 | 1 | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2001 | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ΣΥΝΟΛΟ | 8 | 4 | 5 | 5 | 1 | 4 | 2 | 4 | 1 | 2 | 5 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 3 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

ΜΗΝΑΙΕΣ

| ΕΤΗ | ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΗΜΕΡΕΣ ΕΠΙΣΟΔΕΙΑ | | | | | | | |
|---------------|---------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|--|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 8 | |
| 1992 | | | | | | | | |
| 1993 | | | | | | | | |
| 1994 | | | | | | | | |
| 1995 | | | | | | | | |
| 1996 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | |
| 1997 | 2 | 1 | 1 | 1 | | | 1 | |
| 1998 | | | | | | | | |
| 1999 | | | | | | | | |
| 2000 | | | | | | | | |
| 2001 | | | | | | | | |
| ΣΥΝΟΛΟ | 1 | 4 | 2 | 3 | 2 | 1 | 2 | |

| ΕΤΗ | ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΩΡΕΣ ΕΠΙΣΟΔΕΙΑ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------|-------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 14 | 15 | 17 | 18 | 26 | 34 | 65 |
| 1992 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1993 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1994 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1995 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1996 | 1 | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 1997 | 2 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | | | | | | |
| 1998 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1999 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2001 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ΣΥΝΟΛΟ | 3 | 6 | 6 | 7 | 3 | 5 | 1 | 2 | 4 | 2 | 2 | 5 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 |

ΤΣΑΡΙΤΣΑΝΗ

| ΕΤΗ | ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΗΜΕΡΕΣ ΕΠΙΣΤΑΣΕΙΑ | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------|----------------------------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|--|--|--|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 13 | 19 | 30 | | | |
| 1992 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1993 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1994 | 3 | | | | | | | | | | | | | | |
| 1995 | 8 | 5 | 2 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | | | | | | | |
| 1996 | 10 | 8 | | 3 | 3 | | | | | | | | | | |
| 1997 | 7 | 8 | 5 | 2 | | 1 | 1 | | | | | | | | |
| 1998 | 3 | 4 | 4 | 1 | 2 | 1 | 1 | | | | | | | | |
| 1999 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2000 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2001 | | | | | | | | | | | | | | | |
| ΣΥΝΟΛΟ | 31 | 25 | 12 | 7 | 8 | 3 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | | | |

| ΕΤΗ | ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΩΡΕΣ ΕΠΙΣΤΑΣΕΙΑ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------|--------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 21 | 65 | |
| 1992 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1993 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1994 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | 2 | 5 | 3 | 4 | | | | | | |
| 1995 | 7 | 6 | 4 | 2 | 3 | 2 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 1 | 3 | 3 | 1 | | | | 3 | 1 | 1 |
| 1996 | 5 | 11 | 4 | 6 | 5 | 4 | 2 | 4 | 2 | 1 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 1 | | | | 1 | 1 | 1 |
| 1997 | 8 | 6 | 2 | 7 | 7 | 4 | 3 | 6 | 6 | 7 | 5 | 5 | 4 | 6 | 5 | 1 | | | | 1 | 1 | 1 |
| 1998 | 5 | 5 | 3 | 6 | 5 | 2 | 3 | 2 | 6 | 3 | 5 | 5 | | | | | | | | | | |
| 1999 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2001 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ΣΥΝΟΛΟ | 28 | 32 | 14 | 22 | 21 | 14 | 15 | 18 | 19 | 17 | 18 | 16 | 10 | 18 | 14 | 7 | 1 | 5 | 2 | 1 | 1 | 1 |

ΒΟΛΟΣ

| ΕΤΗ | ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΗΜΕΡΕΣ ΕΠΙΣΤΑΣΙΑ | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|---------------------------|----|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|--|--|--|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 10 | 11 | 16 | 24 | 40 | | | |
| 1992 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1993 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1994 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1995 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| 1996 | 1 | 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| 1997 | 3 | 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| 1998 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| 1999 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2000 | 7 | 3 | 1 | 3 | 1 | | | | 2 | | 1 | | 1 | | | |
| 2001 | 3 | 4 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | 1 | | 1 | | | |
| ΣΥΝ | 17 | 10 | 7 | 2 | 5 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | |

| ΕΤΗ | ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΩΡΕΣ ΕΠΙΣΤΑΣΙΑ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|-------------------------|----|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 24 | 25 | 27 | 36 | 42 | 76 | 149 | | |
| 1992 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1993 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1994 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1995 | 1 | 1 | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1996 | 1 | 3 | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1997 | 3 | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1998 | 1 | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1999 | 2 | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2000 | 8 | 7 | 1 | 5 | 7 | 4 | 7 | 4 | 12 | 9 | 9 | 5 | 4 | 5 | 5 | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | |
| 2001 | 6 | 4 | 2 | 2 | 1 | 3 | 4 | 8 | 2 | 4 | 3 | 6 | 7 | 2 | 4 | 1 | 3 | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| ΣΥΝ | 20 | 16 | 5 | 8 | 10 | 10 | 10 | 16 | 6 | 17 | 13 | 15 | 18 | 8 | 8 | 7 | 8 | 3 | 4 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

ΚΑΡΔΙΤΣΑ

| ΕΤΗ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 1992 | | | | | |
| 1993 | 1 | | | | |
| 1994 | 2 | | | | |
| 1995 | 3 | | | | 1 |
| 1996 | 2 | | 1 | | |
| 1997 | 2 | | 1 | | |
| 1998 | 2 | 1 | | | |
| 1999 | | | | | |
| 2000 | | | | | |
| 2001 | | | | | |
| ΣΥΝΟΛΟ | 7 | 8 | 1 | 1 | 1 |

| ΕΤΗ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 14 | 18 | 20 | 34 | 52 |
|---------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 1992 | | | | | | | | | | | | | | |
| 1993 | 1 | | | | | | | | | | | | | |
| 1994 | 1 | 3 | | | | 2 | 1 | | | | | | | |
| 1995 | | | 1 | 1 | | | | | 2 | | | 1 | | 1 |
| 1996 | 1 | | | | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | 1 | |
| 1997 | | | | | | | | 2 | 1 | 1 | | | | |
| 1998 | | 2 | | | | | | | | | | | | |
| 1999 | | | | | 2 | | | | | | | | | |
| 2000 | | | | | | | | | | | | | | |
| 2001 | | | | | | | | | | | | | | |
| ΣΥΝΟΛΟ | 3 | 5 | 3 | 1 | 3 | 4 | 2 | 2 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

ΑΓΧΙΑΛΟΣ

ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΗΜΕΡΕΣ ΕΠΙΣΤΑΣΕΙΑ

| ΕΤΗ | 1 | 2 | 3 | 4 | 6 | 7 |
|---------------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|
| 1992 | | | | | | |
| 1993 | | | | | | |
| 1994 | | 2 | | | | |
| 1995 | | 3 | 1 | 2 | | |
| 1996 | | 2 | | | | |
| 1997 | | 3 | 2 | 1 | | |
| 1998 | | | | | | |
| 1999 | | | | | | |
| 2000 | | 3 | 5 | 1 | | 1 |
| 2001 | | 4 | 2 | | | 1 |
| ΣΥΝΟΛΟ | 16 | 14 | 2 | 3 | 2 | 1 |

ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΟΡΕΣ ΕΠΙΣΤΑΣΕΙΑ

| ΕΤΗ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 15 | 17 | 18 |
|---------------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 1992 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1993 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1994 | | 3 | 1 | 1 | | | 1 | | | | | | | | | |
| 1995 | | 2 | 3 | 2 | 1 | 2 | 1 | | | 1 | 2 | | | | | 2 |
| 1996 | | | 3 | 1 | | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | |
| 1997 | | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | | | | 1 | 1 | 1 | | | |
| 1998 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1999 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2000 | | 10 | 7 | 5 | | | 1 | 2 | | | 2 | 1 | | 1 | | |
| 2001 | | 2 | 3 | 2 | 1 | | | | | | | | | | | |
| ΣΥΝΟΛΟ | 21 | 18 | 10 | 4 | 2 | 4 | 3 | 5 | 1 | 2 | 4 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 |

ΤΥΡΝΑΒΟΣ

| ΕΤΗ | ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΗΜΕΡΕΣ ΕΠΙΣΘΕΙΑ | | | | | | | | | | | | | | |
|--------|--------------------------|----|---|---|---|---|---|---|---|----|----|--|--|--|--|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 11 | 15 | | | | |
| 1992 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1993 | 1 | 4 | 2 | 2 | | | | 1 | | 1 | | | | | |
| 1994 | 4 | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | |
| 1995 | 3 | 3 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | |
| 1996 | 2 | 2 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | |
| 1997 | 3 | 1 | 1 | 2 | | | | 1 | | | | | | | |
| 1998 | 5 | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 1999 | 2 | 1 | | | | | | | | | | | | | |
| 2000 | 6 | 1 | 2 | 1 | | | | | | | | | | | |
| 2001 | 1 | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| ΣΥΝΟΛΟ | 27 | 15 | 8 | 7 | 2 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | |

| ΕΤΗ | ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΩΡΕΣ ΕΠΙΣΘΕΙΑ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------|------------------------|----|----|---|----|---|---|----|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 22 | 31 | 36 | 95 | |
| 1992 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1993 | 19 | 9 | 6 | 4 | 3 | 1 | 3 | 2 | | | 2 | | 2 | 1 | 1 | 1 | | | | | | |
| 1994 | 13 | 3 | 3 | 4 | 2 | 1 | 2 | | | 2 | | | | | | | | | | | | |
| 1995 | 3 | 5 | 4 | 3 | 1 | 1 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1996 | 2 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| 1997 | 9 | 4 | 2 | 1 | 3 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1998 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1999 | 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2000 | 10 | 3 | 3 | 3 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2001 | 2 | 1 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ΣΥΝΟΛΟ | 65 | 32 | 25 | 8 | 18 | 9 | 4 | 11 | 4 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 4 | 4 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

ΑΤΑΛΑΝΤΗ

ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΗΜΕΡΕΣ ΕΠΙΣΤΟΛΕΙΑ

| ΕΤΗ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---------------|----|---|---|---|---|
| 1992 | | | | | |
| 1993 | | | | | |
| 1994 | 2 | 1 | | 1 | |
| 1995 | 3 | 2 | 2 | | |
| 1996 | 1 | | | | 1 |
| 1997 | 4 | | 2 | | |
| 1998 | 2 | 1 | | | |
| 1999 | | | | | |
| 2000 | | | | | |
| 2001 | | | | | |
| ΣΥΝΟΛΟ | 12 | 4 | 4 | 1 | 1 |

ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΩΡΕΣ ΕΠΙΣΤΟΛΕΙΑ

| ΕΤΗ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 10 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|---------------|----|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|
| 1992 | | | | | | | | | | | | | |
| 1993 | | | | | | | | | | | | | |
| 1994 | 3 | 1 | 1 | 1 | | | 1 | 1 | | | | | |
| 1995 | 3 | 2 | 2 | | | 1 | 1 | 1 | 1 | | | 1 | |
| 1996 | | 1 | | | | | 1 | | | 1 | | | |
| 1997 | 4 | 2 | 1 | | 1 | 2 | | | 1 | | 1 | | |
| 1998 | 1 | 2 | | | | 2 | | | | | | | |
| 1999 | | | | | | | | | | | | | |
| 2000 | | | | | | | | | | | | | |
| 2001 | | | | | | | | | | | | | |
| ΣΥΝΟΛΟ | 11 | 8 | 4 | 1 | 1 | 6 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 |

ΚΑΛΑΜΠΑΚΑ

ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΗΜΕΡΕΣ ΕΠΙΣΧΕΔΙΑ

| ΕΤΗ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 11 | 13 | 14 |
|------|----|----|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
| 1992 | 1 | 2 | 2 | | | | | | | | |
| 1993 | 5 | 4 | 1 | | | 3 | | | | 1 | 1 |
| 1994 | 7 | 1 | 1 | | | 2 | | | | | |
| 1995 | 6 | 2 | 1 | | | 1 | | | | | |
| 1996 | 5 | 1 | 1 | | | 2 | | | | | |
| 1997 | 8 | 6 | 1 | | | 1 | | | | 1 | |
| 1998 | | 3 | 1 | | | 1 | | | | | |
| 1999 | | | | | | | | | | | |
| 2000 | | | | | | | | | | | |
| 2001 | | | | | | | | | | | |
| ΣΥΝ | 32 | 16 | 6 | 5 | 2 | 7 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 |

ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΩΡΕΣ ΕΠΙΣΧΕΔΙΑ

| ΕΤΗ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 22 | 23 | 25 | 27 | 29 | 40 | 44 | 47 | 62 | 66 | | | | |
|------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|---|---|--|
| 1992 | 1 | 2 | 1 | 1 | | | 1 | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1993 | 8 | 5 | 6 | 4 | 5 | 5 | 3 | 2 | 2 | 3 | 4 | 5 | 2 | 1 | 5 | 3 | 1 | | | | 1 | | | | | | | | | | | | |
| 1994 | 6 | 3 | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | | | | 1 | | | | | | | | | | | | |
| 1995 | 1 | | 3 | | 1 | 1 | 3 | 2 | 2 | 1 | 2 | 3 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | | | | | 1 | | | | | | | | | | | |
| 1996 | 3 | | | 2 | 1 | 1 | 3 | 3 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1997 | 15 | 7 | 4 | 2 | 1 | 5 | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1998 | | 1 | 2 | 2 | 1 | 3 | 3 | 3 | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1999 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2001 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ΣΥΝ | 36 | 17 | 16 | 12 | 12 | 15 | 16 | 12 | 11 | 8 | 11 | 10 | 10 | 7 | 8 | 6 | 2 | 2 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | |

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

B) Συγκεντρωτικοί πίνακες, οι οποίοι περιέχουν αριθμό περιπτώσεων παγετού των μετεωρολογικών σταθμών της Θεσσαλίας και της Αταλάντης, για διάρκειες:

- Ημερήσιες: (1-2), (3-5), (>5).
- Ωριαίες: (1-3), (4-6), (7-12), (13-24), (>24).

B) Συγκεντρωτικοί πίνακες, οι οποίοι περιέχουν αριθμό περιπτώσεων παροχού των μετεωρολογικών σταθμών της Θεσσαλίας και της Αττικής, για διάρκειες:

- Ημερήσιες: (1-2), (3-5), (>5).
- Ωριαίες: (1-3), (4-6), (7-12), (13-24), (>24).

| ΔΙΑΡΚΕΙΕΣ | ΣΤΑΘΜΟΙ | | | | | | | | | |
|-----------|---------|------|----------|-----------|----------|----------|-------|------------|----------|--------|
| | ΖΑΓΟΡΑ | ΑΓΙΑ | ΤΥΡΝΑΒΟΣ | ΚΑΛΑΜΠΑΚΑ | ΑΤΑΛΑΝΤΗ | ΚΑΡΔΙΤΣΑ | ΒΟΛΟΣ | ΤΣΑΡΙΤΣΑΝΙ | ΑΝΧΙΑΛΟΣ | ΜΗΛΙΣΣ |
| 1-2 | 12 | 48 | 42 | 48 | 16 | 15 | 27 | 56 | 30 | 5 |
| 3-5 | 15 | 16 | 17 | 13 | 6 | 2 | 14 | 27 | 5 | 7 |
| >5 | 1 | 6 | 8 | 15 | 0 | 1 | 10 | 11 | 3 | 3 |

| ΔΙΑΡΚΕΙΕΣ | ΣΤΑΘΜΟΙ | | | | | | | | | |
|-----------|---------|------|----------|-----------|----------|----------|-------|------------|----------|--------|
| | ΖΑΓΟΡΑ | ΑΓΙΑ | ΤΥΡΝΑΒΟΣ | ΚΑΛΑΜΠΑΚΑ | ΑΤΑΛΑΝΤΗ | ΚΑΡΔΙΤΣΑ | ΒΟΛΟΣ | ΤΣΑΡΙΤΣΑΝΙ | ΑΝΧΙΑΛΟΣ | ΜΗΛΙΣΣ |
| 1-3 | 17 | 57 | 122 | 72 | 23 | 8 | 41 | 74 | 49 | 15 |
| 4-6 | 8 | 32 | 35 | 36 | 8 | 8 | 28 | 58 | 10 | 15 |
| 7-12 | 16 | 32 | 32 | 68 | 7 | 8 | 77 | 103 | 17 | 11 |
| 13-24 | 12 | 19 | 21 | 41 | 3 | 3 | 61 | 56 | 5 | 9 |
| 25-48 | 4 | 0 | 1 | 7 | 0 | 1 | 4 | 0 | 0 | 3 |
| >49 | 2 | 0 | 1 | 3 | 0 | 1 | 2 | 1 | 0 | 1 |

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

Γ) Πίνακες με τις εκτιμήσεις (X_t) της κατανομής, για όλες τις διάρκειες (ημερήσιες και ωριαίες), για όλα τα έτη, όλους τους μήνες και για όλους τους σταθμούς επεξεργασίας.

ΚΑΛΑΜΠΑΚΑ (1-2) ΗΜΕΡΩΝ

| A/A | Ελαχ. θερμοκ. | Απ.Ελαχ. θερμοκ. | Περ.Επανερφ. T=(n+1)/m | Πιθανότητα P=1/T | $Y=-\ln(\ln(T)-LN(T-1))$ | $K=0.7797Y-0.45$ | EVI |
|-----|---------------|------------------|------------------------|------------------|--------------------------|------------------|----------|
| 1 | 3,61 | 3,61 | 49,00 | 0,02 | 3,88 | 2,58 | 3,444687 |
| 2 | 3,00 | 3,00 | 24,50 | 0,04 | 3,18 | 2,03 | 2,966448 |
| 3 | 2,99 | 2,99 | 16,33 | 0,06 | 2,76 | 1,70 | 2,683615 |
| 4 | 2,50 | 2,50 | 12,25 | 0,08 | 2,46 | 1,47 | 2,480705 |
| 5 | 2,35 | 2,35 | 9,80 | 0,10 | 2,23 | 1,29 | 2,321523 |
| 6 | 2,35 | 2,35 | 8,17 | 0,12 | 2,04 | 1,14 | 2,189945 |
| 7 | 2,32 | 2,32 | 7,00 | 0,14 | 1,87 | 1,01 | 2,077364 |
| 8 | 2,26 | 2,26 | 6,13 | 0,16 | 1,72 | 0,89 | 1,978642 |
| 9 | 2,17 | 2,17 | 5,44 | 0,18 | 1,59 | 0,79 | 1,890462 |
| 10 | 2,04 | 2,04 | 4,90 | 0,20 | 1,48 | 0,70 | 1,810555 |
| 11 | 1,88 | 1,88 | 4,45 | 0,22 | 1,37 | 0,62 | 1,737301 |
| 12 | 1,80 | 1,80 | 4,08 | 0,24 | 1,27 | 0,54 | 1,669501 |
| 13 | 1,63 | 1,63 | 3,77 | 0,27 | 1,18 | 0,47 | 1,606243 |
| 14 | 1,50 | 1,50 | 3,50 | 0,29 | 1,09 | 0,40 | 1,546813 |
| 15 | 1,43 | 1,43 | 3,27 | 0,31 | 1,01 | 0,33 | 1,490643 |
| 16 | 1,41 | 1,41 | 3,06 | 0,33 | 0,93 | 0,27 | 1,437274 |
| 17 | 1,38 | 1,38 | 2,88 | 0,35 | 0,85 | 0,22 | 1,386324 |
| 18 | 1,34 | 1,34 | 2,72 | 0,37 | 0,78 | 0,16 | 1,337477 |
| 19 | 1,34 | 1,34 | 2,58 | 0,39 | 0,71 | 0,11 | 1,290463 |
| 20 | 1,31 | 1,31 | 2,45 | 0,41 | 0,65 | 0,05 | 1,245049 |
| 21 | 1,29 | 1,29 | 2,33 | 0,43 | 0,58 | 0,00 | 1,201034 |
| 22 | 1,29 | 1,29 | 2,23 | 0,45 | 0,52 | -0,05 | 1,158239 |
| 23 | 1,23 | 1,23 | 2,13 | 0,47 | 0,46 | -0,09 | 1,116506 |
| 24 | 1,13 | 1,13 | 2,04 | 0,49 | 0,40 | -0,14 | 1,075691 |
| 25 | 1,03 | 1,03 | 1,96 | 0,51 | 0,34 | -0,19 | 1,035663 |
| 26 | 0,96 | 0,96 | 1,88 | 0,53 | 0,28 | -0,23 | 0,996298 |
| 27 | 0,95 | 0,95 | 1,81 | 0,55 | 0,22 | -0,28 | 0,95748 |
| 28 | 0,92 | 0,92 | 1,75 | 0,57 | 0,17 | -0,32 | 0,919099 |
| 29 | 0,84 | 0,84 | 1,69 | 0,59 | 0,11 | -0,36 | 0,881046 |
| 30 | 0,67 | 0,67 | 1,63 | 0,61 | 0,05 | -0,41 | 0,843213 |
| 31 | 0,62 | 0,62 | 1,58 | 0,63 | 0,00 | -0,45 | 0,80549 |
| 32 | 0,62 | 0,62 | 1,53 | 0,65 | -0,06 | -0,49 | 0,767763 |
| 33 | 0,61 | 0,61 | 1,48 | 0,67 | -0,11 | -0,54 | 0,729912 |
| 34 | 0,58 | 0,58 | 1,44 | 0,69 | -0,17 | -0,58 | 0,691808 |
| 35 | 0,55 | 0,55 | 1,40 | 0,71 | -0,23 | -0,63 | 0,653306 |
| 36 | 0,52 | 0,52 | 1,36 | 0,73 | -0,28 | -0,67 | 0,614243 |
| 37 | 0,52 | 0,52 | 1,32 | 0,76 | -0,34 | -0,72 | 0,574431 |
| 38 | 0,47 | 0,47 | 1,29 | 0,78 | -0,40 | -0,76 | 0,533644 |
| 39 | 0,46 | 0,46 | 1,26 | 0,80 | -0,46 | -0,81 | 0,491608 |
| 40 | 0,36 | 0,36 | 1,23 | 0,82 | -0,53 | -0,86 | 0,447978 |
| 41 | 0,25 | 0,25 | 1,20 | 0,84 | -0,59 | -0,91 | 0,402306 |
| 42 | 0,25 | 0,25 | 1,17 | 0,86 | -0,67 | -0,97 | 0,353988 |
| 43 | 0,24 | 0,24 | 1,14 | 0,88 | -0,74 | -1,03 | 0,302171 |
| 44 | 0,15 | 0,15 | 1,11 | 0,90 | -0,83 | -1,09 | 0,245585 |
| 45 | 0,14 | 0,14 | 1,09 | 0,92 | -0,92 | -1,17 | 0,182185 |
| 46 | 0,11 | 0,11 | 1,07 | 0,94 | -1,03 | -1,25 | 0,108308 |
| 47 | 0,09 | 0,09 | 1,04 | 0,96 | -1,16 | -1,36 | 0,01618 |
| 48 | 0,08 | 0,08 | 1,02 | 0,98 | -1,36 | -1,51 | -0,11713 |
| | | | 2,00 | 0,50 | 0,37 | -0,16 | 1,055587 |
| | | | 5,00 | 0,20 | 1,50 | 0,72 | 1,825959 |
| | | | 10,00 | 0,10 | 2,25 | 1,30 | 2,336013 |
| | | | 20,00 | 0,05 | 2,97 | 1,87 | 2,825268 |
| | | | 50,00 | 0,02 | 3,90 | 2,59 | 3,458559 |
| | | | 100,00 | 0,01 | 4,60 | 3,14 | 3,933122 |
| | | | 150,00 | 0,01 | 5,01 | 3,45 | 4,209851 |

| | |
|---------|----------|
| AVERAGE | 1,20 |
| STDEV | 0,871725 |

| ΖΑΓΟΡΑ (1-2) ΗΜΕΡΩΝ | | | | | | | | |
|---------------------|----------------|------------------|------------------------|------------------|----------------------|----------------|-------|--|
| A/A | | Απ.Ελαχ. θερμοκ. | Περ.Επανεμφ. T=(n+1)/m | Πιθανότητα P=1/T | Y=-ln(ln(T)-LN(T-1)) | K=0,7797Y-0,45 | EVI | |
| 1 | 4,09 | 4,09 | 13,00 | 0,08 | 2,53 | 1,52 | 2,55 | |
| 2 | 1,83 | 1,83 | 6,50 | 0,15 | 1,79 | 0,95 | 1,90 | |
| 3 | 0,93 | 0,93 | 4,33 | 0,23 | 1,34 | 0,59 | 1,49 | |
| 4 | 0,92 | 0,92 | 3,25 | 0,31 | 1,00 | 0,33 | 1,19 | |
| 5 | 0,42 | 0,42 | 2,60 | 0,38 | 0,72 | 0,11 | 0,94 | |
| 6 | 0,39 | 0,39 | 2,17 | 0,46 | 0,48 | -0,08 | 0,72 | |
| 7 | 0,32 | 0,32 | 1,86 | 0,54 | 0,26 | -0,25 | 0,53 | |
| 8 | 0,25 | 0,25 | 1,63 | 0,62 | 0,05 | -0,41 | 0,34 | |
| 9 | 0,23 | 0,23 | 1,44 | 0,69 | -0,16 | -0,58 | 0,15 | |
| 10 | 0,18 | 0,18 | 1,30 | 0,77 | -0,38 | -0,75 | -0,05 | |
| 11 | 0,11 | 0,11 | 1,18 | 0,85 | -0,63 | -0,94 | -0,27 | |
| 12 | 0,08 | 0,08 | 1,08 | 0,92 | -0,94 | -1,18 | -0,55 | |
| | | | 2,00 | 0,50 | 0,37 | -0,16 | 0,62 | |
| | | | 5,00 | 0,20 | 1,50 | 0,72 | 1,64 | |
| | | | 10 | 0,10 | 2,25 | 1,30 | 2,31 | |
| | | | 20,00 | 0,05 | 2,97 | 1,87 | 2,95 | |
| | | | 50,00 | 0,02 | 3,90 | 2,59 | 3,79 | |
| | | | 100,00 | 0,01 | 4,60 | 3,14 | 4,41 | |
| | | | 150,00 | 0,01 | 5,01 | 3,45 | 4,77 | |
| | AVERAGE | 0,81 | | | | | | |
| | STDEV | 1,146989 | | | | | | |

| ΒΟΛΟΣ (1-2) ΗΜΕΡΩΝ | | | | | | | | |
|--------------------|------------------|------------------|------------------------|------------------|----------------------|----------------|--------------|----------|
| A/A | Απ.Ελαχ. θερμοκ. | Απ.Ελαχ. θερμοκ. | Περ.Επανεμφ. T=(n+1)/m | Πιθανότητα P=1/T | Y=-ln(ln(T)-LN(T-1)) | K=0,7797Y-0,45 | EVI | |
| 1 | 3,87 | | 3,87 | 28,00 | 0,04 | 3,31 | 2,133984898 | 3,63085 |
| 2 | 3,15 | | 3,15 | 14,00 | 0,07 | 2,60 | 1,57896042 | 3,016425 |
| 3 | 3,10 | | 3,10 | 9,33 | 0,11 | 2,18 | 1,247767872 | 2,649788 |
| 4 | 3,01 | | 3,01 | 7,00 | 0,14 | 1,87 | 1,00790233 | 2,384252 |
| 5 | 2,97 | | 2,97 | 5,60 | 0,18 | 1,63 | 0,817810305 | 2,173815 |
| 6 | 2,04 | | 2,04 | 4,67 | 0,21 | 1,42 | 0,658956501 | 1,997961 |
| 7 | 2,04 | | 2,04 | 4,00 | 0,25 | 1,25 | 0,521427703 | 1,845713 |
| 8 | 1,84 | | 1,84 | 3,50 | 0,29 | 1,09 | 0,399280147 | 1,710493 |
| 9 | 1,70 | | 1,70 | 3,11 | 0,32 | 0,95 | 0,288652244 | 1,588026 |
| 10 | 1,41 | | 1,41 | 2,80 | 0,36 | 0,82 | 0,186877561 | 1,475359 |
| 11 | 1,25 | | 1,25 | 2,55 | 0,39 | 0,70 | 0,092021621 | 1,370351 |
| 12 | 1,21 | | 1,21 | 2,33 | 0,43 | 0,58 | 0,002619611 | 1,271381 |
| 13 | 0,72 | | 0,72 | 2,15 | 0,46 | 0,47 | -0,08248244 | 1,177172 |
| 14 | 0,63 | | 0,63 | 2,00 | 0,50 | 0,37 | -0,164229876 | 1,086675 |
| 15 | 0,62 | | 0,62 | 1,87 | 0,54 | 0,26 | -0,243429502 | 0,999 |
| 16 | 0,55 | | 0,55 | 1,75 | 0,57 | 0,17 | -0,320801386 | 0,913347 |
| 17 | 0,52 | | 0,52 | 1,65 | 0,61 | 0,07 | -0,397021095 | 0,82897 |
| 18 | 0,51 | | 0,51 | 1,56 | 0,64 | -0,03 | -0,472758847 | 0,745127 |
| 19 | 0,51 | | 0,51 | 1,47 | 0,68 | -0,13 | -0,548721692 | 0,661034 |
| 20 | 0,44 | | 0,44 | 1,40 | 0,71 | -0,23 | -0,625706554 | 0,575811 |
| 21 | 0,42 | | 0,42 | 1,33 | 0,75 | -0,33 | -0,704676733 | 0,488389 |
| 22 | 0,41 | | 0,41 | 1,27 | 0,79 | -0,43 | -0,786886041 | 0,397381 |
| 23 | 0,36 | | 0,36 | 1,22 | 0,82 | -0,54 | -0,874103379 | 0,30083 |
| 24 | 0,32 | | 0,32 | 1,17 | 0,86 | -0,67 | -0,969069533 | 0,1957 |
| 25 | 0,28 | | 0,28 | 1,12 | 0,89 | -0,80 | -1,076575615 | 0,076689 |
| 26 | 0,25 | | 0,25 | 1,08 | 0,93 | -0,97 | -1,206637863 | -0,06729 |
| 27 | 0,12 | | 0,12 | 1,04 | 0,96 | -1,20 | -1,388473508 | -0,26859 |
| | | | 2,00 | 0,50 | 0,37 | -0,164229876 | 1,086675 | |
| | | | 5,00 | 0,20 | 1,50 | 0,719503208 | 2,064987 | |
| | | | 10,00 | 0,10 | 2,25 | 1,304611405 | 2,712715 | |
| | | | 20,00 | 0,05 | 2,97 | 1,865861236 | 3,334031 | |
| | | | 50,00 | 0,02 | 3,90 | 2,592341572 | 4,138261 | |
| | | | 100,00 | 0,01 | 4,60 | 3,136736352 | 4,740918 | |
| | | | 150,00 | 0,01 | 5,01 | 3,45418609 | 5,092341 | |
| | AVERAGE | | 1,27 | | | | | |
| | STDEV | | 1,11 | | | | | |

| ΑΓΙΑ (1-2) ΗΜΕΡΩΝ | | | | | | | | |
|-------------------|-------|---------------------|---------------------------|---------------------|---------------------------|------------------|--------------|-------------|
| A/A | | Απ.Ελαχ. θερμοκ. | Περ.Επανεμφ. T=(n+1)/m | Πιθανότητα P=1/T | $Y=-\ln(-\ln(T)-LN(T-1))$ | $K=0,7797Y-0,45$ | EVI | |
| 1 | 14,00 | 14,00 | 49 | 0,02040816 | 3,881528369 | 2,576427669 | 6,966021566 | |
| 2 | 3,82 | 3,82 | 24,5 | 0,04081633 | 3,177909127 | 2,027815746 | 5,814100106 | |
| 3 | 3,06 | 3,06 | 16,33333333 | 0,06122449 | 2,761784869 | 1,703363662 | 5,132847469 | |
| 4 | 2,97 | 2,97 | 12,25 | 0,08163265 | 2,463249175 | 1,470595382 | 4,644103485 | |
| 5 | 2,96 | 2,96 | 9,8 | 0,10204082 | 2,229049689 | 1,287990042 | 4,260686719 | |
| 6 | 2,96 | 2,96 | 8,166666667 | 0,12244898 | 2,035461538 | 1,137049361 | 3,943756294 | |
| 7 | 2,78 | 2,78 | 7 | 0,14285714 | 1,869824714 | 1,00790233 | 3,672586036 | |
| 8 | 2,65 | 2,65 | 6,125 | 0,16326531 | 1,724578142 | 0,894653577 | 3,434797422 | |
| 9 | 2,45 | 2,45 | 5,444444444 | 0,18367347 | 1,594840751 | 0,793497334 | 3,222399473 | |
| 10 | 2,33 | 2,33 | 4,9 | 0,20408163 | 1,477275855 | 0,701831984 | 3,029929569 | |
| 11 | 2,31 | 2,31 | 4,454545455 | 0,2244898 | 1,369499632 | 0,617798863 | 2,853485071 | |
| 12 | 2,22 | 2,22 | 4,083333333 | 0,24489796 | 1,269748053 | 0,540022557 | 2,690178019 | |
| 13 | 1,97 | 1,97 | 3,769230769 | 0,26530612 | 1,176677534 | 0,467455473 | 2,53780878 | |
| 14 | 1,82 | 1,82 | 3,5 | 0,28571429 | 1,08923964 | 0,399280147 | 2,394660923 | |
| 15 | 1,80 | 1,80 | 3,266666667 | 0,30612245 | 1,006599065 | 0,334845291 | 2,259366937 | |
| 16 | 1,80 | 1,80 | 3,0625 | 0,32653061 | 0,928078089 | 0,273622486 | 2,130817302 | |
| 17 | 1,78 | 1,78 | 2,882352941 | 0,34693878 | 0,853117841 | 0,215175981 | 2,008097068 | |
| 18 | 1,75 | 1,75 | 2,722222222 | 0,36734694 | 0,781250586 | 0,159141082 | 1,890404087 | |
| 19 | 1,69 | 1,69 | 2,578947368 | 0,3877551 | 0,712079437 | 0,105208337 | 1,777197805 | |
| 20 | 1,68 | 1,68 | 2,45 | 0,40816327 | 0,645263202 | 0,053111718 | 1,667810439 | |
| 21 | 1,67 | 1,67 | 2,333333333 | 0,42857143 | 0,580504824 | 0,002619611 | 1,561792069 | |
| 22 | 1,32 | 1,32 | 2,227272727 | 0,44897959 | 0,517542411 | -0,046472182 | 1,45871394 | |
| 23 | 1,24 | 1,24 | 2,130434783 | 0,46938776 | 0,456142129 | -0,094345982 | 1,358193236 | |
| 24 | 1,20 | 1,20 | 2,041666667 | 0,48979592 | 0,396092459 | -0,141166671 | 1,259883668 | |
| 25 | 1,20 | 1,20 | 1,96 | 0,51020408 | 0,337199446 | -0,187085592 | 1,163467707 | |
| 26 | 1,10 | 1,10 | 1,884615385 | 0,53061224 | 0,27928267 | -0,232243302 | 1,06864998 | |
| 27 | 1,07 | 1,07 | 1,814814815 | 0,55102041 | 0,222171718 | -0,276772712 | 0,975151497 | |
| 28 | 0,98 | 0,98 | 1,75 | 0,57142857 | 0,165702981 | -0,320801386 | 0,882704409 | |
| 29 | 0,78 | 0,78 | 1,689655172 | 0,59183673 | 0,109716629 | -0,364453944 | 0,791047052 | |
| 30 | 0,67 | 0,67 | 1,633333333 | 0,6122449 | 0,054053607 | -0,407854403 | 0,69991903 | |
| 31 | 0,67 | 0,67 | 1,580645161 | 0,63265306 | -0,001447492 | -0,45112861 | 0,609056098 | |
| 32 | 0,47 | 0,47 | 1,53125 | 0,65306122 | -0,05695385 | -0,494406916 | 0,518184558 | |
| 33 | 0,45 | 0,45 | 1,484848485 | 0,67346939 | -0,112642357 | -0,537827246 | 0,427014813 | |
| 34 | 0,41 | 0,41 | 1,441176471 | 0,69387755 | -0,168704343 | -0,581538776 | 0,335233633 | |
| 35 | 0,41 | 0,41 | 1,4 | 0,71428571 | -0,225351487 | -0,625706554 | 0,242494468 | |
| 36 | 0,39 | 0,39 | 1,361111111 | 0,73469388 | -0,282823494 | -0,670517478 | 0,148404889 | |
| 37 | 0,37 | 0,37 | 1,324324324 | 0,75510204 | -0,341398403 | -0,716188335 | 0,052509707 | |
| 38 | 0,32 | 0,32 | 1,289473684 | 0,7755102 | -0,401406902 | -0,762976961 | -0,045732457 | |
| 39 | 0,25 | 0,25 | 1,256410256 | 0,79591837 | -0,463252897 | -0,811198284 | -0,146982857 | |
| 40 | 0,17 | 0,17 | 1,225 | 0,81632653 | -0,5274442 | -0,861248242 | -0,252072846 | |
| 41 | 0,13 | 0,13 | 1,195121951 | 0,83673469 | -0,594640213 | -0,913640974 | -0,36208196 | |
| 42 | 0,12 | 0,12 | 1,166666667 | 0,85714286 | -0,665729811 | -0,969069533 | -0,478465408 | |
| 43 | 0,12 | 0,12 | 1,139534884 | 0,87755102 | -0,74196631 | -1,028511132 | -0,603275042 | |
| 44 | 0,12 | 0,12 | 1,113636364 | 0,89795918 | -0,825219803 | -1,093423881 | -0,739572459 | |
| 45 | 0,10 | 0,10 | 1,088888889 | 0,91836735 | -0,918498667 | -1,166153411 | -0,892282787 | |
| 46 | 0,09 | 0,09 | 1,065217391 | 0,93877551 | -1,027190759 | -1,250900635 | -1,070226689 | |
| 47 | 0,07 | 0,07 | 1,042553191 | 0,95918367 | -1,162736073 | -1,356585316 | -1,292133008 | |
| 48 | 0,02 | 0,02 | 1,020833333 | 0,97959184 | -1,358876991 | -1,50951639 | -1,613242664 | |
| | | | | 2,00 | 0,5 | 0,366512921 | -0,164229876 | 1,211457895 |
| | | | | 5,00 | 0,2 | 1,499939987 | 0,719503208 | 3,06703387 |
| | | | | 10 | 0,1 | 2,250367327 | 1,304611405 | 4,295586625 |
| | | | | 20,00 | 0,05 | 2,970195249 | 1,865861236 | 5,474043922 |
| | | | | 50,00 | 0,02 | 3,901938658 | 2,592341572 | 6,999436015 |
| | | | | 100,00 | 0,01 | 4,600149227 | 3,136736352 | 8,142502733 |
| | | | | 150,00 | 0,00666667 | 5,007292664 | 3,45418609 | 8,80905253 |
| AVERAGE | | 1,56 | | | | | | |
| STDEV | | 2,099701833 | | | | | | |

| ΤΥΡΝΑΒΟΣ (1-2) ΗΜΕΡΩΝ | | | | | | | |
|-----------------------|---------------------|---------------------|---------------------------|---------------------|---------------------------|------------------|----------|
| A/A | Απ.Ελαχ. θερμοκ. | Απ.Ελαχ. θερμοκ. | Περ.Επανεμφ. T=(n+1)/m | Πιθανότητα P=1/T | $Y=-\ln(-\ln(T)-LN(T-1))$ | $K=0,7797Y-0,45$ | EVI |
| 1 | 4,89 | 4,89 | 43,00 | 0,02 | 3,749457937 | 2,473452354 | 3,465375 |
| 2 | 2,67 | 2,67 | 21,50 | 0,05 | 3,044333427 | 1,923666773 | 2,944926 |
| 3 | 2,66 | 2,66 | 14,33 | 0,07 | 2,626645415 | 1,59799543 | 2,636632 |
| 4 | 2,61 | 2,61 | 10,75 | 0,09 | 2,326483708 | 1,363959347 | 2,415084 |
| 5 | 1,96 | 1,96 | 8,60 | 0,12 | 2,090591828 | 1,180034448 | 2,240973 |
| 6 | 1,96 | 1,96 | 7,17 | 0,14 | 1,895240399 | 1,027718939 | 2,096785 |
| 7 | 1,90 | 1,90 | 6,14 | 0,16 | 1,727764474 | 0,89713796 | 1,973172 |
| 8 | 1,88 | 1,88 | 5,38 | 0,19 | 1,580597552 | 0,782391911 | 1,864549 |
| 9 | 1,85 | 1,85 | 4,78 | 0,21 | 1,448852589 | 0,679670364 | 1,767308 |
| 10 | 1,84 | 1,84 | 4,30 | 0,23 | 1,329186299 | 0,586366558 | 1,678983 |
| 11 | 1,81 | 1,81 | 3,91 | 0,26 | 1,219207556 | 0,500616132 | 1,597808 |
| 12 | 1,59 | 1,59 | 3,58 | 0,28 | 1,117144215 | 0,421037345 | 1,522476 |
| 13 | 1,50 | 1,50 | 3,31 | 0,30 | 1,021643653 | 0,346575556 | 1,451987 |
| 14 | 1,46 | 1,46 | 3,07 | 0,33 | 0,931647329 | 0,276405422 | 1,385561 |
| 15 | 1,38 | 1,38 | 2,87 | 0,35 | 0,846308604 | 0,209866818 | 1,322573 |
| 16 | 1,22 | 1,22 | 2,69 | 0,37 | 0,764936996 | 0,146421376 | 1,262513 |
| 17 | 1,16 | 1,16 | 2,53 | 0,40 | 0,68695921 | 0,085622096 | 1,204958 |
| 18 | 1,06 | 1,06 | 2,39 | 0,42 | 0,611891134 | 0,027091517 | 1,149551 |
| 19 | 0,91 | 0,91 | 2,26 | 0,44 | 0,539317206 | -0,029494375 | 1,095984 |
| 20 | 0,90 | 0,90 | 2,15 | 0,47 | 0,468874827 | -0,084418297 | 1,043991 |
| 21 | 0,88 | 0,88 | 2,05 | 0,49 | 0,400242277 | -0,137931096 | 0,993334 |
| 22 | 0,78 | 0,78 | 1,95 | 0,51 | 0,333129082 | -0,190259255 | 0,943798 |
| 23 | 0,69 | 0,69 | 1,87 | 0,53 | 0,267268074 | -0,241611083 | 0,895186 |
| 24 | 0,68 | 0,68 | 1,79 | 0,56 | 0,202408593 | -0,29218202 | 0,847313 |
| 25 | 0,65 | 0,65 | 1,72 | 0,58 | 0,138310385 | -0,342159393 | 0,800003 |
| 26 | 0,55 | 0,55 | 1,65 | 0,60 | 0,074737801 | -0,391726937 | 0,75308 |
| 27 | 0,54 | 0,54 | 1,59 | 0,63 | 0,011453953 | -0,441069353 | 0,706371 |
| 28 | 0,54 | 0,54 | 1,54 | 0,65 | -0,051785592 | -0,490377226 | 0,659694 |
| 29 | 0,53 | 0,53 | 1,48 | 0,67 | -0,115240059 | -0,539852674 | 0,612858 |
| 30 | 0,52 | 0,52 | 1,43 | 0,70 | -0,179192298 | -0,589716234 | 0,565656 |
| 31 | 0,52 | 0,52 | 1,39 | 0,72 | -0,243960147 | -0,640215727 | 0,517851 |
| 32 | 0,49 | 0,49 | 1,34 | 0,74 | -0,309911784 | -0,691638218 | 0,469172 |
| 33 | 0,47 | 0,47 | 1,30 | 0,77 | -0,377487371 | -0,744326903 | 0,419295 |
| 34 | 0,42 | 0,42 | 1,26 | 0,79 | -0,447231002 | -0,798706012 | 0,367817 |
| 35 | 0,34 | 0,34 | 1,23 | 0,81 | -0,519840016 | -0,855319261 | 0,314225 |
| 36 | 0,32 | 0,32 | 1,19 | 0,84 | -0,596245216 | -0,914892395 | 0,257831 |
| 37 | 0,28 | 0,28 | 1,16 | 0,86 | -0,677749567 | -0,978441337 | 0,197673 |
| 38 | 0,24 | 0,24 | 1,13 | 0,88 | -0,766287136 | -1,04747408 | 0,132323 |
| 39 | 0,24 | 0,24 | 1,10 | 0,91 | -0,864957754 | -1,124407561 | 0,059495 |
| 40 | 0,19 | 0,19 | 1,08 | 0,93 | -0,979298517 | -1,213559054 | -0,0249 |
| 41 | 0,07 | 0,07 | 1,05 | 0,95 | -1,121043137 | -1,324077334 | -0,12952 |
| 42 | 0,05 | 0,05 | 1,02 | 0,98 | -1,324738086 | -1,482898286 | -0,27987 |
| | | | 2,00 | 0,50 | 0,366512921 | -0,164229876 | 0,968438 |
| | | | 5,00 | 0,20 | 1,499939987 | 0,719503208 | 1,805016 |
| | | | 10,00 | 0,10 | 2,250367327 | 1,304611405 | 2,358903 |
| | | | 20,00 | 0,05 | 2,970195249 | 1,865861236 | 2,890204 |
| | | | 50,00 | 0,02 | 3,901938658 | 2,592341572 | 3,57792 |
| | | | 100,00 | 0,01 | 4,600149227 | 3,136736352 | 4,093266 |
| | | | 150,00 | 0,01 | 5,007292664 | 3,45418609 | 4,393777 |

| | |
|---------|---------|
| AVERAGE | 1,12 |
| STDEV | 0,94664 |

| ΑΤΑΛΑΝΤΙ (1-2) ΗΜΕΡΩΝ | | | | | | | | |
|-----------------------|---------------------|---------------------|---------------------------|---------------------|---------------------------|------------------|----------|--|
| A/A | Απ.Ελαχ. θερμοκ. | Απ.Ελαχ. θερμοκ. | Περ.Επανεμφ. T=(n+1)/m | Πιθανότητα P=1/T | $Y=-\ln(-\ln(T)-LN(T-1))$ | $K=0,7797Y-0,45$ | EVI | |
| 1 | 0,99 | 0,99 | 17,00 | 0,06 | 2,80 | 1,74 | 0,93236 | |
| 2 | 0,81 | 0,81 | 8,50 | 0,12 | 2,08 | 1,17 | 0,773029 | |
| 3 | 0,72 | 0,72 | 5,67 | 0,18 | 1,64 | 0,83 | 0,676532 | |
| 4 | 0,69 | 0,69 | 4,25 | 0,24 | 1,32 | 0,58 | 0,605471 | |
| 5 | 0,67 | 0,67 | 3,40 | 0,29 | 1,05 | 0,37 | 0,548081 | |
| 6 | 0,60 | 0,60 | 2,83 | 0,35 | 0,83 | 0,20 | 0,499069 | |
| 7 | 0,50 | 0,50 | 2,43 | 0,41 | 0,63 | 0,04 | 0,455554 | |
| 8 | 0,44 | 0,44 | 2,13 | 0,47 | 0,45 | -0,10 | 0,415745 | |
| 9 | 0,35 | 0,35 | 1,89 | 0,53 | 0,28 | -0,23 | 0,378401 | |
| 10 | 0,33 | 0,33 | 1,70 | 0,59 | 0,12 | -0,36 | 0,342554 | |
| 11 | 0,31 | 0,31 | 1,55 | 0,65 | -0,04 | -0,48 | 0,307346 | |
| 12 | 0,25 | 0,25 | 1,42 | 0,71 | -0,20 | -0,61 | 0,271889 | |
| 13 | 0,20 | 0,20 | 1,31 | 0,76 | -0,37 | -0,74 | 0,235075 | |
| 14 | 0,12 | 0,12 | 1,21 | 0,82 | -0,55 | -0,88 | 0,195218 | |
| 15 | 0,06 | 0,06 | 1,13 | 0,88 | -0,76 | -1,04 | 0,149049 | |
| 16 | 0,05 | 0,05 | 1,06 | 0,94 | -1,04 | -1,26 | 0,087381 | |
| | | | 2,00 | 0,50 | 0,37 | -0,16 | 0,39683 | |
| | | | 5,00 | 0,20 | 1,50 | 0,72 | 0,645947 | |
| | | | 10,00 | 0,10 | 2,25 | 1,30 | 0,810884 | |
| | | | 20,00 | 0,05 | 2,97 | 1,87 | 0,969096 | |
| | | | 50,00 | 0,02 | 3,90 | 2,59 | 1,173885 | |
| | | | 100,00 | 0,01 | 4,60 | 3,14 | 1,327345 | |
| | | | 150,00 | 0,01 | 5,01 | 3,45 | 1,416831 | |
| AVERAGE | | 0,44 | | | | | | |
| STDEV | | 0,281892 | | | | | | |

| ΚΑΡΔΙΤΣΑ (1-2) ΗΜΕΡΩΝ | | | | | | | | |
|-----------------------|---------------------|---------------------|---------------------------|---------------------|---------------------------|------------------|----------|--|
| A/A | Απ.Ελαχ. θερμοκ. | Απ.Ελαχ. θερμοκ. | Περ.Επανεμφ. T=(n+1)/m | Πιθανότητα P=1/T | $Y=-\ln(-\ln(T)-LN(T-1))$ | $K=0,7797Y-0,45$ | EVI | |
| 1 | 2,71 | 2,71 | 16,00 | 0,06 | 2,74 | 1,686762397 | 2,176503 | |
| 2 | 1,88 | 1,88 | 8,00 | 0,13 | 2,01 | 1,119862543 | 1,774822 | |
| 3 | 1,46 | 1,46 | 5,33 | 0,19 | 1,57 | 0,775651386 | 1,530928 | |
| 4 | 1,29 | 1,29 | 4,00 | 0,25 | 1,25 | 0,521427703 | 1,350795 | |
| 5 | 1,20 | 1,20 | 3,20 | 0,31 | 0,98 | 0,315390209 | 1,204806 | |
| 6 | 1,16 | 1,16 | 2,67 | 0,38 | 0,76 | 0,138685088 | 1,0796 | |
| 7 | 1,01 | 1,01 | 2,29 | 0,44 | 0,55 | -0,019019154 | 0,967857 | |
| 8 | 0,98 | 0,98 | 2,00 | 0,50 | 0,37 | -0,164229876 | 0,864967 | |
| 9 | 0,97 | 0,97 | 1,78 | 0,56 | 0,19 | -0,301592428 | 0,767637 | |
| 10 | 0,73 | 0,73 | 1,60 | 0,63 | 0,02 | -0,434907434 | 0,673176 | |
| 11 | 0,59 | 0,59 | 1,45 | 0,69 | -0,15 | -0,56783804 | 0,578987 | |
| 12 | 0,41 | 0,41 | 1,33 | 0,75 | -0,33 | -0,704676733 | 0,482029 | |
| 13 | 0,15 | 0,15 | 1,23 | 0,81 | -0,52 | -0,851702917 | 0,377852 | |
| 14 | 0,14 | 0,14 | 1,14 | 0,88 | -0,73 | -1,020817877 | 0,258024 | |
| 15 | 0,04 | 0,04 | 1,07 | 0,94 | -1,02 | -1,245123589 | 0,09909 | |
| | | | 2,00 | 0,50 | 0,37 | -0,164229876 | 0,864967 | |
| | | | 5,00 | 0,20 | 1,50 | 0,719503208 | 1,491143 | |
| | | | 10,00 | 0,10 | 2,25 | 1,304611405 | 1,905727 | |
| | | | 20,00 | 0,05 | 2,97 | 1,865861236 | 2,303405 | |
| | | | 50,00 | 0,02 | 3,90 | 2,592341572 | 2,818159 | |
| | | | 100,00 | 0,01 | 4,60 | 3,136736352 | 3,203895 | |
| | | | 150,00 | 0,01 | 5,01 | 3,45418609 | 3,428826 | |
| AVERAGE | | 0,98 | | | | | | |
| STDEV | | 0,71 | | | | | | |

ΤΣΑΡΙΤΣΑΝΙ (1-2) ΗΜΕΡΩΝ

| A/A | Απ.Ελαχ. θερμοκ. | Απ.Ελαχ. θερμοκ. | Περ.Επανεμφ. T=(n+1)/m | Πιθανότητα P=1/T | Y=-ln(ln(T)-LN(T-1)) | K=0.7797Y-0.45 | EVI |
|----------------|---------------------|---------------------|---------------------------|---------------------|----------------------|----------------|-----------------------|
| 1 | 6.30 | 6.30 | 6.30 | 57.00 | 0.02 | 4.03 | 2,695477071 5,443588 |
| 2 | 4.31 | 4.31 | 4.31 | 28.50 | 0.04 | 3.33 | 2,148036969 4,700725 |
| 3 | 4.13 | 4.13 | 4.13 | 19.00 | 0.05 | 2.92 | 1,824795933 4,262095 |
| 4 | 3.81 | 3.81 | 3.81 | 14.25 | 0.07 | 2.62 | 1,593280105 3,947934 |
| 5 | 3.64 | 3.64 | 3.64 | 11.40 | 0.09 | 2.39 | 1,411970966 3,701902 |
| 6 | 3.60 | 3.60 | 3.60 | 9.50 | 0.11 | 2.20 | 1,262372768 3,498901 |
| 7 | 3.37 | 3.37 | 3.37 | 8.14 | 0.12 | 2.03 | 1,134617241 3,32554 |
| 8 | 3.25 | 3.25 | 3.25 | 7.13 | 0.14 | 1.89 | 1,022811984 3,173823 |
| 9 | 3.18 | 3.18 | 3.18 | 6.33 | 0.16 | 1.76 | 0,923154449 3,03859 |
| 10 | 3.18 | 3.18 | 3.18 | 5.70 | 0.18 | 1.65 | 0,833046527 2,916316 |
| 11 | 3.10 | 3.10 | 3.10 | 5.18 | 0.19 | 1.54 | 0,750633371 2,804484 |
| 12 | 2.90 | 2.90 | 2.90 | 4.75 | 0.21 | 1.44 | 0,674543739 2,701232 |
| 13 | 2.79 | 2.79 | 2.79 | 4.38 | 0.23 | 1.35 | 0,603734603 2,605146 |
| 14 | 2.67 | 2.67 | 2.67 | 4.07 | 0.25 | 1.27 | 0,537393505 2,515122 |
| 15 | 2.63 | 2.63 | 2.63 | 3.80 | 0.26 | 1.19 | 0,474874662 2,430286 |
| 16 | 2.62 | 2.62 | 2.62 | 3.56 | 0.28 | 1.11 | 0,415655726 2,349927 |
| 17 | 2.55 | 2.55 | 2.55 | 3.35 | 0.30 | 1.04 | 0,359307653 2,273464 |
| 18 | 2.45 | 2.45 | 2.45 | 3.17 | 0.32 | 0.97 | 0,305473185 2,200412 |
| 19 | 2.35 | 2.35 | 2.35 | 3.00 | 0.33 | 0.90 | 0,253851139 2,130362 |
| 20 | 2.32 | 2.32 | 2.32 | 2.85 | 0.35 | 0.84 | 0,204184709 2,062966 |
| 21 | 2.32 | 2.32 | 2.32 | 2.71 | 0.37 | 0.78 | 0,156252602 1,997924 |
| 22 | 2.31 | 2.31 | 2.31 | 2.59 | 0.39 | 0.72 | 0,109862214 1,934973 |
| 23 | 2.17 | 2.17 | 2.17 | 2.48 | 0.40 | 0.66 | 0,064844299 1,873885 |
| 24 | 2.16 | 2.16 | 2.16 | 2.38 | 0.42 | 0.60 | 0,021048737 1,814455 |
| 25 | 2.16 | 2.16 | 2.16 | 2.28 | 0.44 | 0.55 | -0,02165886 1,756502 |
| 26 | 1.80 | 1.80 | 1.80 | 2.19 | 0.46 | 0.50 | -0,063399928 1,699861 |
| 27 | 1.60 | 1.60 | 1.60 | 2.11 | 0.47 | 0.44 | -0,104285236 1,64438 |
| 28 | 1.52 | 1.52 | 1.52 | 2.04 | 0.49 | 0.39 | -0,144416821 1,589923 |
| 29 | 1.50 | 1.50 | 1.50 | 1.97 | 0.51 | 0.34 | -0,183889635 1,536359 |
| 30 | 1.47 | 1.47 | 1.47 | 1.90 | 0.53 | 0.29 | -0,222792989 1,483568 |
| 31 | 1.38 | 1.38 | 1.38 | 1.84 | 0.54 | 0.24 | -0,261211838 1,431435 |
| 32 | 1.25 | 1.25 | 1.25 | 1.78 | 0.56 | 0.19 | -0,299227964 1,379848 |
| 33 | 1.24 | 1.24 | 1.24 | 1.73 | 0.58 | 0.15 | -0,336921096 1,328699 |
| 34 | 1.24 | 1.24 | 1.24 | 1.68 | 0.60 | 0.10 | -0,374369998 1,277882 |
| 35 | 1.23 | 1.23 | 1.23 | 1.63 | 0.61 | 0.05 | -0,411653586 1,227289 |
| 36 | 1.05 | 1.05 | 1.05 | 1.58 | 0.63 | 0.00 | -0,448852084 1,176812 |
| 37 | 0.94 | 0.94 | 0.94 | 1.54 | 0.65 | -0.05 | -0,486048307 1,126337 |
| 38 | 0.79 | 0.79 | 0.79 | 1.50 | 0.67 | -0.09 | -0,523329091 1,075748 |
| 39 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 1.46 | 0.68 | -0.14 | -0,560786981 1,024919 |
| 40 | 0.71 | 0.71 | 0.71 | 1.43 | 0.70 | -0.19 | -0,598522249 0,973713 |
| 41 | 0.70 | 0.70 | 0.70 | 1.39 | 0.72 | -0.24 | -0,636645399 0,921981 |
| 42 | 0.69 | 0.69 | 0.69 | 1.36 | 0.74 | -0.29 | -0,675280351 0,869554 |
| 43 | 0.68 | 0.68 | 0.68 | 1.33 | 0.75 | -0.34 | -0,714568574 0,816241 |
| 44 | 0.57 | 0.57 | 0.57 | 1.30 | 0.77 | -0.39 | -0,754674614 0,761818 |
| 45 | 0.53 | 0.53 | 0.53 | 1.27 | 0.79 | -0.44 | -0,795793649 0,706021 |
| 46 | 0.36 | 0.36 | 0.36 | 1.24 | 0.81 | -0.50 | -0,838162113 0,648528 |
| 47 | 0.28 | 0.28 | 0.28 | 1.21 | 0.82 | -0.55 | -0,882073089 0,588942 |
| 48 | 0.27 | 0.27 | 0.27 | 1.19 | 0.84 | -0.61 | -0,927899375 0,526757 |
| 49 | 0.27 | 0.27 | 0.27 | 1.16 | 0.86 | -0.67 | -0,976129456 0,461131 |
| 50 | 0.26 | 0.26 | 0.26 | 1.14 | 0.88 | -0.74 | -1,027426363 0,391701 |
| 51 | 0.19 | 0.19 | 0.19 | 1.12 | 0.89 | -0.81 | -1,082729812 0,316656 |
| 52 | 0.18 | 0.18 | 0.18 | 1.10 | 0.91 | -0.89 | -1,143447349 0,234263 |
| 53 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 1.08 | 0.93 | -0.98 | -1,211849681 0,141443 |
| 54 | 0.06 | 0.06 | 0.06 | 1.06 | 0.95 | -1.08 | -1,292012298 0,032665 |
| 55 | 0.06 | 0.06 | 0.06 | 1.04 | 0.96 | -1.21 | -1,392604058 -0,10384 |
| 56 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 1.02 | 0.98 | -1.40 | -1,539240644 -0,30282 |
| | | | | 2.00 | 0.50 | 0.37 | -0,164229876 1,563037 |
| | | | | 5.00 | 0.20 | 1.50 | 0,719503208 2,762241 |
| | | | | 10.00 | 0.10 | 2.25 | 1,304611405 3,556218 |
| | | | | 20.00 | 0.05 | 2.97 | 1,865861236 4,31782 |
| | | | | 50.00 | 0.02 | 3.90 | 2,592341572 5,303635 |
| | | | | 100.00 | 0.01 | 4.60 | 3,136736352 6,042366 |
| | | | | 150.00 | 0.01 | 5.01 | 3,45418609 6,473137 |
| AVERAGE | | | 1,79 | | | | |
| STDEV | | | 1,36 | | | | |

| | | ΑΝΧΙΑΛΟΣ | | (1-2) ΗΜΕΡΩΝ | | | | | |
|---------|---------------------|---------------------|---------------------------|---------------------|---------------------------|------------------|--------------|----------|--|
| A/A | Απ.Ελαχ. θερμοκ. | Απ.Ελαχ. θερμοκ. | Περ.Επανεμφ. T=(n+1)/m | Πιθανότητα P=1/T | $Y=-\ln(-\ln(T)-LN(T-1))$ | $K=0,7797Y-0,45$ | EVI | | |
| 1 | 5,37 | | 5,37 | 31,00 | 0,03 | 3,42 | 2,21473164 | 3,409907 | |
| 2 | 2,88 | | 2,88 | 15,50 | 0,06 | 2,71 | 1,661177825 | 2,86085 | |
| 3 | 2,31 | | 2,31 | 10,33 | 0,10 | 2,28 | 1,331548371 | 2,533898 | |
| 4 | 1,98 | | 1,98 | 7,75 | 0,13 | 1,98 | 1,093348143 | 2,297633 | |
| 5 | 1,67 | | 1,67 | 6,20 | 0,16 | 1,74 | 0,905034931 | 2,11085 | |
| 6 | 1,49 | | 1,49 | 5,17 | 0,19 | 1,54 | 0,748086506 | 1,955176 | |
| 7 | 1,46 | | 1,46 | 4,43 | 0,23 | 1,36 | 0,612604887 | 1,820795 | |
| 8 | 1,45 | | 1,45 | 3,88 | 0,26 | 1,21 | 0,492664189 | 1,701829 | |
| 9 | 1,30 | | 1,30 | 3,44 | 0,29 | 1,07 | 0,384423962 | 1,594468 | |
| 10 | 1,25 | | 1,25 | 3,10 | 0,32 | 0,94 | 0,285242968 | 1,496092 | |
| 11 | 1,24 | | 1,24 | 2,82 | 0,35 | 0,82 | 0,193217027 | 1,404814 | |
| 12 | 1,17 | | 1,17 | 2,58 | 0,39 | 0,71 | 0,106918114 | 1,319216 | |
| 13 | 1,17 | | 1,17 | 2,38 | 0,42 | 0,61 | 0,025237428 | 1,238199 | |
| 14 | 1,16 | | 1,16 | 2,21 | 0,45 | 0,51 | -0,052714245 | 1,160881 | |
| 15 | 1,14 | | 1,14 | 2,07 | 0,48 | 0,41 | -0,127672977 | 1,086531 | |
| 16 | 0,99 | | 0,99 | 1,94 | 0,52 | 0,32 | -0,200268296 | 1,014525 | |
| 17 | 0,96 | | 0,96 | 1,82 | 0,55 | 0,23 | -0,271057777 | 0,944311 | |
| 18 | 0,92 | | 0,92 | 1,72 | 0,58 | 0,14 | -0,340554601 | 0,875379 | |
| 19 | 0,91 | | 0,91 | 1,63 | 0,61 | 0,05 | -0,40925163 | 0,80724 | |
| 20 | 0,86 | | 0,86 | 1,55 | 0,65 | -0,04 | -0,477644947 | 0,739402 | |
| 21 | 0,81 | | 0,81 | 1,48 | 0,68 | -0,12 | -0,546259945 | 0,671344 | |
| 22 | 0,68 | | 0,68 | 1,41 | 0,71 | -0,21 | -0,615684052 | 0,602484 | |
| 23 | 0,54 | | 0,54 | 1,35 | 0,74 | -0,30 | -0,686612513 | 0,532132 | |
| 24 | 0,53 | | 0,53 | 1,29 | 0,77 | -0,40 | -0,759918836 | 0,459421 | |
| 25 | 0,47 | | 0,47 | 1,24 | 0,81 | -0,50 | -0,836773066 | 0,383191 | |
| 26 | 0,45 | | 0,45 | 1,19 | 0,84 | -0,60 | -0,918859335 | 0,301772 | |
| 27 | 0,44 | | 0,44 | 1,15 | 0,87 | -0,72 | -1,008821685 | 0,21254 | |
| 28 | 0,43 | | 0,43 | 1,11 | 0,90 | -0,85 | -1,111320053 | 0,110874 | |
| 29 | 0,19 | | 0,19 | 1,07 | 0,94 | -1,01 | -1,236143793 | -0,01294 | |
| 30 | 0,18 | | 0,18 | 1,03 | 0,97 | -1,23 | -1,411933072 | -0,1873 | |
| | | | | 2,00 | 0,50 | 0,37 | -0,164229876 | 1,050271 | |
| | | | | 5,00 | 0,20 | 1,50 | 0,719503208 | 1,926825 | |
| | | | | 10,00 | 0,10 | 2,25 | 1,304611405 | 2,50718 | |
| | | | | 20,00 | 0,05 | 2,97 | 1,865861236 | 3,063871 | |
| | | | | 50,00 | 0,02 | 3,90 | 2,592341572 | 3,78445 | |
| | | | | 100,00 | 0,01 | 4,60 | 3,136736352 | 4,324422 | |
| | | | | 150,00 | 0,01 | 5,01 | 3,45418609 | 4,639293 | |
| AVERAGE | | 1,21 | | 5,00 | 0,20 | 1,50 | 0,719503208 | 1,926825 | |
| STDEV | | 0,99 | | 10,00 | 0,10 | 2,25 | 1,304611405 | 2,50718 | |
| | | | | 20,00 | 0,05 | 2,97 | 1,865861236 | 3,063871 | |
| | | | | 50,00 | 0,02 | 3,90 | 2,592341572 | 3,78445 | |
| | | | | 100,00 | 0,01 | 4,60 | 3,136736352 | 4,324422 | |
| | | | | 150,00 | 0,01 | 5,01 | 3,45418609 | 4,639293 | |

| | | ΜΗΛΙΕΣ | | (1-2) ΗΜΕΡΩΝ | | | | | |
|---------|---------------------|---------------------|---------------------------|---------------------|---------------------------|------------------|--------------|-----------|--|
| A/A | Απ.Ελαχ. θερμοκ. | Απ.Ελαχ. θερμοκ. | Περ.Επανεμφ. T=(n+1)/m | Πιθανότητα P=1/T | $Y=-\ln(-\ln(T)-LN(T-1))$ | $K=0,7797Y-0,45$ | EVI | | |
| 1 | 2,07 | | 2,07 | 2,90 | 0,345 | 0,86009935 | 0,220619463 | 1,7093456 | |
| 2 | 2,07 | | 2,07 | 2,90 | 0,345 | 0,86009935 | 0,220619463 | 1,7093456 | |
| 3 | 1,46 | | 1,46 | 4,11 | 0,24333333 | 1,277144189 | 0,545789325 | 1,861666 | |
| 4 | 1,46 | | 1,46 | 4,11 | 0,24333333 | 1,277144189 | 0,545789325 | 1,861666 | |
| 5 | 0,97 | | 0,97 | 6,19 | 0,16166667 | 1,735344249 | 0,903047911 | 2,0290179 | |
| | | | | 2,00 | 0,5 | 0,366512921 | -0,164229876 | 1,5290692 | |
| | | | | 5,00 | 0,2 | 1,499939987 | 0,719503208 | 1,9430394 | |
| | | | | 10,00 | 0,1 | 2,250367327 | 1,304611405 | 2,2171238 | |
| | | | | 20,00 | 0,05 | 2,970195249 | 1,865861236 | 2,480032 | |
| | | | | 50,00 | 0,02 | 3,901938658 | 2,592341572 | 2,8203398 | |
| | | | | 100,00 | 0,01 | 4,600149227 | 3,136736352 | 3,0753526 | |
| | | | | 150,00 | 0,00666667 | 5,007292664 | 3,45418609 | 3,2240567 | |
| AVERAGE | | 1,61 | | 5,00 | 0,2 | 1,499939987 | 0,719503208 | 1,9430394 | |
| STDEV | | 0,47 | | 10,00 | 0,1 | 2,250367327 | 1,304611405 | 2,2171238 | |
| | | | | 20,00 | 0,05 | 2,970195249 | 1,865861236 | 2,480032 | |
| | | | | 50,00 | 0,02 | 3,901938658 | 2,592341572 | 2,8203398 | |
| | | | | 100,00 | 0,01 | 4,600149227 | 3,136736352 | 3,0753526 | |
| | | | | 150,00 | 0,00666667 | 5,007292664 | 3,45418609 | 3,2240567 | |

ΖΑΓΟΡΑ (3-5) ΗΜΕΡΩΝ

| A/A | Απ.Ελαχ. θερμοκ. | Απ.Ελαχ. θερμοκ. | Περ.Επανεμφ. T=(n+1)/m | Πιθανότητα P=1/T | $Y=-\ln(\ln(T)-LN(T-1))$ | $K=0.7797Y-0.45$ | EVI |
|----------------|---------------------|---------------------|---------------------------|---------------------|--------------------------|------------------|----------|
| 1 | 4.38 | 4.38 | 16,00 | 0,06 | 2,74 | 1,686762397 | 4,09121 |
| 2 | 4.32 | 4.32 | 8,00 | 0,13 | 2,01 | 1,119862543 | 3,418763 |
| 3 | 3.07 | 3.07 | 5,33 | 0,19 | 1,57 | 0,775651386 | 3,010465 |
| 4 | 2.85 | 2,85 | 4,00 | 0,25 | 1,25 | 0,521427703 | 2,708909 |
| 5 | 2.70 | 2,70 | 3,20 | 0,31 | 0,98 | 0,315390209 | 2,464511 |
| 6 | 2.28 | 2,28 | 2,67 | 0,38 | 0,76 | 0,138685088 | 2,254906 |
| 7 | 2.22 | 2,22 | 2,29 | 0,44 | 0,55 | -0,019019154 | 2,06784 |
| 8 | 1.89 | 1,89 | 2,00 | 0,50 | 0,37 | -0,164229876 | 1,895593 |
| 9 | 1.51 | 1,51 | 1,78 | 0,56 | 0,19 | -0,301592428 | 1,732656 |
| 10 | 1.42 | 1,42 | 1,60 | 0,63 | 0,02 | -0,434907434 | 1,57452 |
| 11 | 1.08 | 1,08 | 1,45 | 0,69 | -0,15 | -0,56783804 | 1,41684 |
| 12 | 1.04 | 1,04 | 1,33 | 0,75 | -0,33 | -0,704676733 | 1,254524 |
| 13 | 1.00 | 1,00 | 1,23 | 0,81 | -0,52 | -0,851702917 | 1,080124 |
| 14 | 0.95 | 0,95 | 1,14 | 0,88 | -0,73 | -1,020817877 | 0,879522 |
| 15 | 0.64 | 0,64 | 1,07 | 0,94 | -1,02 | -1,245123589 | 0,613455 |
| | | | 2,00 | 0,50 | 0,37 | -0,164229876 | 1,895593 |
| | | | 5,00 | 0,20 | 1,50 | 0,719503208 | 2,943863 |
| | | | 10,00 | 0,10 | 2,25 | 1,304611405 | 3,637909 |
| | | | 20,00 | 0,05 | 2,97 | 1,865861236 | 4,303654 |
| | | | 50,00 | 0,02 | 3,90 | 2,592341572 | 5,165394 |
| | | | 100,00 | 0,01 | 4,60 | 3,136736352 | 5,811146 |
| | | | 150,00 | 0,01 | 5,01 | 3,45418609 | 6,1877 |
| AVERAGE | | 2,09 | | | | | |
| STDEV | | 1,19 | | | | | |

ΑΓΙΑ (3-5) ΗΜΕΡΩΝ

| A/A | Απ.Ελαχ. θερμοκ. | Απ.Ελαχ. θερμοκ. | Περ.Επανεμφ. T=(n+1)/m | Πιθανότητα P=1/T | $Y=-\ln(\ln(T)-LN(T-1))$ | $K=0.7797Y-0.45$ | EVI |
|----------------|---------------------|---------------------|---------------------------|---------------------|--------------------------|------------------|----------|
| 1 | 6.72 | 6,72 | 17,00 | 0,06 | 2,80 | 1,735541335 | 5,964637 |
| 2 | 5.96 | 5,96 | 8,50 | 0,12 | 2,08 | 1,170323613 | 5,067997 |
| 3 | 4.98 | 4,98 | 5,67 | 0,18 | 1,64 | 0,828001003 | 4,524948 |
| 4 | 4.06 | 4,06 | 4,25 | 0,24 | 1,32 | 0,575916597 | 4,125051 |
| 5 | 3.59 | 3,59 | 3,40 | 0,29 | 1,05 | 0,372327666 | 3,802085 |
| 6 | 3.28 | 3,28 | 2,83 | 0,35 | 0,83 | 0,198459584 | 3,526267 |
| 7 | 3.24 | 3,24 | 2,43 | 0,41 | 0,63 | 0,044090896 | 3,281382 |
| 8 | 3.04 | 3,04 | 2,13 | 0,47 | 0,45 | -0,097127757 | 3,057358 |
| 9 | 3.01 | 3,01 | 1,89 | 0,53 | 0,28 | -0,229605627 | 2,847199 |
| 10 | 2.87 | 2,87 | 1,70 | 0,59 | 0,12 | -0,356772414 | 2,645467 |
| 11 | 2.32 | 2,32 | 1,55 | 0,65 | -0,04 | -0,481669616 | 2,447334 |
| 12 | 2.12 | 2,12 | 1,42 | 0,71 | -0,20 | -0,607453161 | 2,247796 |
| 13 | 2.08 | 2,08 | 1,31 | 0,76 | -0,37 | -0,738049605 | 2,040622 |
| 14 | 1.73 | 1,73 | 1,21 | 0,82 | -0,55 | -0,879441176 | 1,816324 |
| 15 | 1.38 | 1,38 | 1,13 | 0,88 | -0,76 | -1,043224411 | 1,556504 |
| 16 | 1.00 | 1,00 | 1,06 | 0,94 | -1,04 | -1,261988566 | 1,209465 |
| | | | 2,00 | 0,50 | 0,37 | -0,164229876 | 2,950909 |
| | | | 5,00 | 0,20 | 1,50 | 0,719503208 | 4,352831 |
| | | | 10,00 | 0,10 | 2,25 | 1,304611405 | 5,281026 |
| | | | 20,00 | 0,05 | 2,97 | 1,865861236 | 6,171372 |
| | | | 50,00 | 0,02 | 3,90 | 2,592341572 | 7,323834 |
| | | | 100,00 | 0,01 | 4,60 | 3,136736352 | 8,187443 |
| | | | 150,00 | 0,01 | 5,01 | 3,45418609 | 8,691033 |
| AVERAGE | | 3,21 | | | | | |
| STDEV | | 1,59 | | | | | |

ΤΥΡΝΑΒΟΣ (3-5) ΗΜΕΡΩΝ

| A/A | Απ.Ελαχ. θερμοκ. | Απ.Ελαχ. θερμοκ. | Περ.Επανεμφ. T=(n+1)/m | Πιθανότητα P=1/T | $Y=-\ln(\ln(T)-LN(T-1))$ | $K=0,7797Y-0,45$ | EVI |
|----------------|---------------------|---------------------|---------------------------|---------------------|--------------------------|------------------|----------|
| 1 | 4,72 | 4,72 | 18,00 | 0,05555556 | 2,861928676 | 1,781445789 | 4,57268 |
| 2 | 3,77 | 3,77 | 9,00 | 0,11111111 | 2,138911028 | 1,217708928 | 3,918774 |
| 3 | 3,55 | 3,55 | 6,00 | 0,16666667 | 1,701983355 | 0,877036422 | 3,523612 |
| 4 | 3,54 | 3,54 | 4,50 | 0,22222222 | 1,381050422 | 0,626805014 | 3,233356 |
| 5 | 3,50 | 3,50 | 3,60 | 0,27777778 | 1,122631247 | 0,425315583 | 2,999638 |
| 6 | 3,19 | 3,19 | 3,00 | 0,33333333 | 0,902720456 | 0,253851139 | 2,800748 |
| 7 | 3,09 | 3,09 | 2,57 | 0,38888889 | 0,708308566 | 0,102268189 | 2,62492 |
| 8 | 3,06 | 3,06 | 2,25 | 0,44444444 | 0,531391212 | -0,035674272 | 2,464914 |
| 9 | 2,73 | 2,73 | 2,00 | 0,5 | 0,366512921 | -0,164229876 | 2,315796 |
| 10 | 2,07 | 2,07 | 1,80 | 0,55555556 | 0,209573275 | -0,286595717 | 2,173858 |
| 11 | 1,80 | 1,80 | 1,64 | 0,61111111 | 0,05714024 | -0,405447755 | 2,035995 |
| 12 | 1,78 | 1,78 | 1,50 | 0,66666667 | -0,094047828 | -0,523329091 | 1,899259 |
| 13 | 1,56 | 1,56 | 1,38 | 0,72222222 | -0,247589379 | -0,643045439 | 1,760394 |
| 14 | 1,50 | 1,50 | 1,29 | 0,77777778 | -0,408179685 | -0,7682577 | 1,615154 |
| 15 | 0,99 | 0,99 | 1,20 | 0,83333333 | -0,583198081 | -0,904719544 | 1,456866 |
| 16 | 0,98 | 0,98 | 1,13 | 0,88888889 | -0,787195008 | -1,063775948 | 1,272368 |
| 17 | 0,79 | 0,79 | 1,06 | 0,94444444 | -1,06138513 | -1,277561986 | 1,024388 |
| | | | 2,00 | 0,5 | 0,366512921 | -0,164229876 | 2,315796 |
| | | | 5,00 | 0,2 | 1,499939987 | 0,719503208 | 3,340881 |
| | | | 10,00 | 0,1 | 2,250367327 | 1,304611405 | 4,019577 |
| | | | 20,00 | 0,05 | 2,970195249 | 1,865861236 | 4,670598 |
| | | | 50,00 | 0,02 | 3,901938658 | 2,592341572 | 5,513278 |
| | | | 100,00 | 0,01 | 4,600149227 | 3,136736352 | 6,144748 |
| | | | 150,00 | 0,00666667 | 5,007292664 | 3,45418609 | 6,512973 |
| AVERAGE | | 2,51 | | | | | |
| STDEV | | 1,16 | | | | | |

ΚΑΛΑΜΠΑΚΑ (3-5) ΗΜΕΡΩΝ

| A/A | Απ.Ελαχ. θερμοκ. | Απ.Ελαχ. θερμοκ. | Περ.Επανεμφ. T=(n+1)/m | Πιθανότητα P=1/T | $Y=-\ln(\ln(T)-LN(T-1))$ | $K=0,7797Y-0,45$ | EVI |
|----------------|---------------------|---------------------|---------------------------|---------------------|--------------------------|------------------|----------|
| 1 | 6,41 | 6,41 | 14,00 | 0,07 | 2,60 | 1,57896042 | 6,296971 |
| 2 | 5,84 | 5,84 | 7,00 | 0,14 | 1,87 | 1,00790233 | 5,549694 |
| 3 | 5,36 | 5,36 | 4,67 | 0,21 | 1,42 | 0,658956501 | 5,093069 |
| 4 | 5,06 | 5,06 | 3,50 | 0,29 | 1,09 | 0,399280147 | 4,753261 |
| 5 | 4,69 | 4,69 | 2,80 | 0,36 | 0,82 | 0,186877561 | 4,475314 |
| 6 | 4,37 | 4,37 | 2,33 | 0,43 | 0,58 | 0,002619611 | 4,234197 |
| 7 | 4,26 | 4,26 | 2,00 | 0,50 | 0,37 | -0,164229876 | 4,015861 |
| 8 | 4,03 | 4,03 | 1,75 | 0,57 | 0,17 | -0,320801386 | 3,810974 |
| 9 | 3,45 | 3,45 | 1,56 | 0,64 | -0,03 | -0,472758847 | 3,612125 |
| 10 | 3,44 | 3,44 | 1,40 | 0,71 | -0,23 | -0,625706554 | 3,41198 |
| 11 | 3,38 | 3,38 | 1,27 | 0,79 | -0,43 | -0,786886041 | 3,201063 |
| 12 | 3,35 | 3,35 | 1,17 | 0,86 | -0,67 | -0,969069533 | 2,962661 |
| 13 | 1,36 | 1,36 | 1,08 | 0,93 | -0,97 | -1,206637863 | 2,651783 |
| | | | 2,00 | 0,50 | 0,37 | -0,164229876 | 4,015861 |
| | | | 5,00 | 0,20 | 1,50 | 0,719503208 | 5,172299 |
| | | | 10,00 | 0,10 | 2,25 | 1,304611405 | 5,937962 |
| | | | 20,00 | 0,05 | 2,97 | 1,865861236 | 6,672405 |
| | | | 50,00 | 0,02 | 3,90 | 2,592341572 | 7,623065 |
| | | | 100,00 | 0,01 | 4,60 | 3,136736352 | 8,335451 |
| | | | 150,00 | 0,01 | 5,01 | 3,45418609 | 8,75086 |
| AVERAGE | | 4,23 | | | | | |
| STDEV | | 1,31 | | | | | |

ΚΑΡΔΙΤΣΑ (3-5) ΗΜΕΡΩΝ

| A/A | Απ.Ελαχ. θερμοκ. | Απ.Ελαχ. θερμοκ. | Περ.Επανεμφ. T=(n+1)/m | Πιθανότητα P=1/T | $Y=-\ln(\ln(T)-LN(T-1))$ | $K=0,7797Y-0,45$ | EVI |
|----------------|---------------------|---------------------|---------------------------|---------------------|--------------------------|------------------|----------|
| 1 | 3,69 | 3,69 | 3,00 | 0,33 | 0,90 | 0,253851139 | 3,57462 |
| 2 | 3,33 | 3,33 | 1,50 | 0,67 | -0,09 | -0,523329091 | 3,376782 |
| | | | 2,00 | 0,50 | 0,37 | -0,164229876 | 3,468194 |
| | | | 5,00 | 0,20 | 1,50 | 0,719503208 | 3,693156 |
| | | | 10,00 | 0,10 | 2,25 | 1,304611405 | 3,8421 |
| | | | 20,00 | 0,05 | 2,97 | 1,865861236 | 3,984971 |
| | | | 50,00 | 0,02 | 3,90 | 2,592341572 | 4,169902 |
| | | | 100,00 | 0,01 | 4,60 | 3,136736352 | 4,308483 |
| | | | 150,00 | 0,01 | 5,01 | 3,45418609 | 4,389292 |
| AVERAGE | | 3,51 | | | | | |
| STDEV | | 0,25 | | | | | |

| ΑΤΑΛΑΝΤΙ (3-5) ΗΜΕΡΩΝ | | | | | | | | |
|-----------------------|---------------------|---------------------|---------------------------|---------------------|---------------------------|------------------|----------|--|
| A/A | Απ.Ελαχ. θερμοκ. | Απ.Ελαχ. θερμοκ. | Περ.Επανεμφ. T=(n+1)/m | Πιθανότητα P=1/T | $Y=-\ln(-\ln(T)-LN(T-1))$ | $K=0,7797Y-0,45$ | EVI | |
| 1 | 3,90 | 3,90 | 7,00 | 0,14 | 1,87 | 1,00790233 | 2,873235 | |
| 2 | 1,97 | 1,97 | 3,50 | 0,29 | 1,09 | 0,399280147 | 2,168802 | |
| 3 | 1,45 | 1,45 | 2,33 | 0,43 | 0,58 | 0,002619611 | 1,709699 | |
| 4 | 1,19 | 1,19 | 1,75 | 0,57 | 0,17 | -0,320801386 | 1,335364 | |
| 5 | 1,05 | 1,05 | 1,40 | 0,71 | -0,23 | -0,625706554 | 0,98246 | |
| 6 | 0,68 | 0,68 | 1,17 | 0,86 | -0,67 | -0,969069533 | 0,585044 | |
| | | | 2,00 | 0,50 | 0,37 | -0,164229876 | 1,516583 | |
| | | | 5,00 | 0,20 | 1,50 | 0,719503208 | 2,539436 | |
| | | | 10,00 | 0,10 | 2,25 | 1,304611405 | 3,216653 | |
| | | | 20,00 | 0,05 | 2,97 | 1,865861236 | 3,866256 | |
| | | | 50,00 | 0,02 | 3,90 | 2,592341572 | 4,707101 | |
| | | | 100,00 | 0,01 | 4,60 | 3,136736352 | 5,337196 | |
| | | | 150,00 | 0,01 | 5,01 | 3,45418609 | 5,704619 | |
| AVERAGE | | 1,71 | | | | | | |
| STDEV | | 1,16 | | | | | | |

| ΒΟΛΟΣ (3-5) ΗΜΕΡΩΝ | | | | | | | | |
|--------------------|---------------------|---------------------|---------------------------|---------------------|---------------------------|------------------|----------|--|
| A/A | Απ.Ελαχ. θερμοκ. | Απ.Ελαχ. θερμοκ. | Περ.Επανεμφ. T=(n+1)/m | Πιθανότητα P=1/T | $Y=-\ln(-\ln(T)-LN(T-1))$ | $K=0,7797Y-0,45$ | EVI | |
| 1 | 7,14 | 7,14 | 15,00 | 0,07 | 2,67 | 1,634724506 | 6,611395 | |
| 2 | 6,88 | 6,88 | 7,50 | 0,13 | 1,94 | 1,065897182 | 5,603426 | |
| 3 | 4,95 | 4,95 | 5,00 | 0,20 | 1,50 | 0,719503208 | 4,989611 | |
| 4 | 4,63 | 4,63 | 3,75 | 0,27 | 1,17 | 0,462781798 | 4,534698 | |
| 5 | 4,45 | 4,45 | 3,00 | 0,33 | 0,90 | 0,253851139 | 4,16447 | |
| 6 | 3,84 | 3,84 | 2,50 | 0,40 | 0,67 | 0,073745536 | 3,845321 | |
| 7 | 3,83 | 3,83 | 2,14 | 0,47 | 0,46 | -0,088027098 | 3,558658 | |
| 8 | 3,09 | 3,09 | 1,88 | 0,53 | 0,27 | -0,238214031 | 3,292525 | |
| 9 | 3,02 | 3,02 | 1,67 | 0,60 | 0,09 | -0,3818374 | 3,038022 | |
| 10 | 2,55 | 2,55 | 1,50 | 0,67 | -0,09 | -0,523329091 | 2,787297 | |
| 11 | 2,39 | 2,39 | 1,36 | 0,73 | -0,28 | -0,667505919 | 2,531814 | |
| 12 | 2,21 | 2,21 | 1,25 | 0,80 | -0,48 | -0,821047531 | 2,259737 | |
| 13 | 1,86 | 1,86 | 1,15 | 0,87 | -0,70 | -0,99623526 | 1,949302 | |
| 14 | 1,17 | 1,17 | 1,07 | 0,93 | -1,00 | -1,226759668 | 1,54081 | |
| | | | 2,00 | 0,50 | 0,37 | -0,164229876 | 3,423626 | |
| | | | 5,00 | 0,20 | 1,50 | 0,719503208 | 4,989611 | |
| | | | 10,00 | 0,10 | 2,25 | 1,304611405 | 6,02643 | |
| | | | 20,00 | 0,05 | 2,97 | 1,865861236 | 7,020972 | |
| | | | 50,00 | 0,02 | 3,90 | 2,592341572 | 8,308304 | |
| | | | 100,00 | 0,01 | 4,60 | 3,136736352 | 9,272978 | |
| | | | 150,00 | 0,01 | 5,01 | 3,45418609 | 9,835503 | |
| AVERAGE | | 3,71 | | | | | | |
| STDEV | | 1,77 | | | | | | |

| ΑΝΧΙΑΛΟΣ (3-5) ΗΜΕΡΩΝ | | | | | | | | |
|-----------------------|---------------------|---------------------|---------------------------|---------------------|---------------------------|------------------|----------|--|
| A/A | Απ.Ελαχ. θερμοκ. | Απ.Ελαχ. θερμοκ. | Περ.Επανεμφ. T=(n+1)/m | Πιθανότητα P=1/T | $Y=-\ln(-\ln(T)-LN(T-1))$ | $K=0,7797Y-0,45$ | EVI | |
| 1 | 4,42 | 4,42 | 6,00 | 0,16666667 | 1,701983355 | 0,877036422 | 3,433842 | |
| 2 | 2,36 | 2,36 | 3,00 | 0,33333333 | 0,902720456 | 0,253851139 | 2,596348 | |
| 3 | 2,11 | 2,11 | 2,00 | 0,5 | 0,366512921 | -0,164229876 | 2,034493 | |
| 4 | 1,55 | 1,55 | 1,50 | 0,66666667 | -0,094047828 | -0,523329091 | 1,551902 | |
| 5 | 0,84 | 0,84 | 1,20 | 0,83333333 | -0,583198081 | -0,904719544 | 1,039355 | |
| | | | 2,00 | 0,5 | 0,366512921 | -0,164229876 | 2,034493 | |
| | | | 5,00 | 0,2 | 1,499939987 | 0,719503208 | 3,222134 | |
| | | | 10,00 | 0,1 | 2,250367327 | 1,304611405 | 4,008457 | |
| | | | 20,00 | 0,05 | 2,970195249 | 1,865861236 | 4,762716 | |
| | | | 50,00 | 0,02 | 3,901938658 | 2,592341572 | 5,739027 | |
| | | | 100,00 | 0,01 | 4,600149227 | 3,136736352 | 6,470634 | |
| | | | 150,00 | 0,00666667 | 5,007292664 | 3,45418609 | 6,897252 | |
| AVERAGE | | 2,26 | | | | | | |
| STDEV | | 1,34 | | | | | | |

| ΤΣΑΡΙΤΣΑΝΙ (3-5) ΗΜΕΡΩΝ | | | | | | | | |
|-------------------------|---------------------|---------------------|---------------------------|---------------------|---------------------------|------------------|----------|--|
| A/A | Απ.Ελαχ. θερμοκ. | Απ.Ελαχ. θερμοκ. | Περ.Επανεμφ. T=(n+1)/m | Πιθανότητα P=1/T | $Y=-\ln(-\ln(T)-LN(T-1))$ | $K=0,7797Y-0,45$ | EVI | |
| 1 | 8,06 | 8,06 | 28,00 | 0,04 | 3,31 | 2,133984898 | 6,936359 | |
| 2 | 6,67 | 6,67 | 14,00 | 0,07 | 2,60 | 1,57896042 | 6,061194 | |
| 3 | 6,15 | 6,15 | 9,33 | 0,11 | 2,18 | 1,247767872 | 5,538968 | |
| 4 | 4,99 | 4,99 | 7,00 | 0,14 | 1,87 | 1,00790233 | 5,160747 | |
| 5 | 4,44 | 4,44 | 5,60 | 0,18 | 1,63 | 0,817810305 | 4,861009 | |
| 6 | 4,35 | 4,35 | 4,67 | 0,21 | 1,42 | 0,658956501 | 4,610527 | |
| 7 | 4,33 | 4,33 | 4,00 | 0,25 | 1,25 | 0,521427703 | 4,393671 | |
| 8 | 4,12 | 4,12 | 3,50 | 0,29 | 1,09 | 0,399280147 | 4,201068 | |
| 9 | 3,87 | 3,87 | 3,11 | 0,32 | 0,95 | 0,288652244 | 4,02663 | |
| 10 | 3,81 | 3,81 | 2,80 | 0,36 | 0,82 | 0,186877561 | 3,866151 | |
| 11 | 3,81 | 3,81 | 2,55 | 0,39 | 0,70 | 0,092021621 | 3,716582 | |
| 12 | 3,66 | 3,66 | 2,33 | 0,43 | 0,58 | 0,002619611 | 3,575612 | |
| 13 | 3,42 | 3,42 | 2,15 | 0,46 | 0,47 | -0,08248244 | 3,441423 | |
| 14 | 3,34 | 3,34 | 2,00 | 0,50 | 0,37 | -0,164229876 | 3,312523 | |
| 15 | 3,22 | 3,22 | 1,87 | 0,54 | 0,26 | -0,243429502 | 3,187641 | |
| 16 | 3,10 | 3,10 | 1,75 | 0,57 | 0,17 | -0,320801386 | 3,06564 | |
| 17 | 2,97 | 2,97 | 1,65 | 0,61 | 0,07 | -0,397021095 | 2,945457 | |
| 18 | 2,80 | 2,80 | 1,56 | 0,64 | -0,03 | -0,472758847 | 2,826033 | |
| 19 | 2,78 | 2,78 | 1,47 | 0,68 | -0,13 | -0,548721692 | 2,706255 | |
| 20 | 2,68 | 2,68 | 1,40 | 0,71 | -0,23 | -0,625706554 | 2,584864 | |
| 21 | 2,62 | 2,62 | 1,33 | 0,75 | -0,33 | -0,704676733 | 2,460344 | |
| 22 | 2,55 | 2,55 | 1,27 | 0,79 | -0,43 | -0,786886041 | 2,330716 | |
| 23 | 2,42 | 2,42 | 1,22 | 0,82 | -0,54 | -0,874103379 | 2,193191 | |
| 24 | 2,15 | 2,15 | 1,17 | 0,86 | -0,67 | -0,969069533 | 2,043448 | |
| 25 | 1,93 | 1,93 | 1,12 | 0,89 | -0,80 | -1,076575615 | 1,873932 | |
| 26 | 1,70 | 1,70 | 1,08 | 0,93 | -0,97 | -1,206637863 | 1,668849 | |
| 27 | 0,49 | 0,49 | 1,04 | 0,96 | -1,20 | -1,388473508 | 1,38213 | |
| | | | 2,00 | 0,50 | 0,37 | -0,164229876 | 3,312523 | |
| | | | 5,00 | 0,20 | 1,50 | 0,719503208 | 4,705998 | |
| | | | 10,00 | 0,10 | 2,25 | 1,304611405 | 5,628599 | |
| | | | 20,00 | 0,05 | 2,97 | 1,865861236 | 6,51358 | |
| | | | 50,00 | 0,02 | 3,90 | 2,592341572 | 7,659098 | |
| | | | 100,00 | 0,01 | 4,60 | 3,136736352 | 8,517502 | |
| | | | 150,00 | 0,01 | 5,01 | 3,45418609 | 9,018058 | |
| AVERAGE | | 3,57 | | | | | | |
| STDEV | | 1,58 | | | | | | |

| ΜΗΛΙΕΣ (3-5) ΗΜΕΡΩΝ | | | | | | | | |
|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------------|---------------------|---------------------------|------------------|----------|--|
| A/A | Απ.Ελαχ. θερμοκ. | Απ.Ελαχ. θερμοκ. | Περ.Επανεμφ. T=(n+1)/m | Πιθανότητα P=1/T | $Y=-\ln(-\ln(T)-LN(T-1))$ | $K=0,7797Y-0,45$ | EVI | |
| 1 | 3,63 | 3,63 | 8,00 | 0,125 | 2,013418678 | 1,119862543 | 2,923328 | |
| 2 | 2,29 | 2,29 | 4,00 | 0,25 | 1,245899324 | 0,521427703 | 2,336019 | |
| 3 | 2,29 | 2,29 | 2,67 | 0,375 | 0,755014863 | 0,138685088 | 1,960392 | |
| 4 | 1,37 | 1,37 | 2,00 | 0,5 | 0,366512921 | -0,164229876 | 1,663109 | |
| 5 | 1,37 | 1,37 | 1,60 | 0,625 | 0,019356889 | -0,434907434 | 1,397464 | |
| 6 | 0,91 | 0,91 | 1,33 | 0,75 | -0,32663426 | -0,704676733 | 1,13271 | |
| 7 | 0,91 | 0,91 | 1,14 | 0,875 | -0,732099368 | -1,020817877 | 0,822447 | |
| | | | 2,00 | 0,5 | 0,366512921 | -0,164229876 | 1,663109 | |
| | | | 5,00 | 0,2 | 1,499939987 | 0,719503208 | 2,530412 | |
| | | | 10,00 | 0,1 | 2,250367327 | 1,304611405 | 3,104642 | |
| | | | 20,00 | 0,05 | 2,970195249 | 1,865861236 | 3,655457 | |
| | | | 50,00 | 0,02 | 3,901938658 | 2,592341572 | 4,368431 | |
| | | | 100,00 | 0,01 | 4,600149227 | 3,136736352 | 4,902704 | |
| | | | 150,00 | 0,00666667 | 5,007292664 | 3,45418609 | 5,214252 | |
| AVERAGE | | 1,82 | | | | | | |
| STDEV | | 0,98 | | | | | | |

| ΑΓΙΑ (>5) ΗΜΕΡΩΝ | | | | | | | | |
|------------------|------------------|------------------|------------------------|------------------|--------------------------|------------------|----------|--|
| A/A | Απ.Ελαχ. θερμοκ. | Απ.Ελαχ. θερμοκ. | Περ.Επανεμφ. T=(n+1)/m | Πιθανότητα P=1/T | $Y=-\ln(\ln(T)-LN(T-1))$ | $K=0,7797Y-0,45$ | EVI | |
| 1 | 7,60 | 7,60 | 7,00 | 0,14 | 1,87 | 1,00790233 | 7,334642 | |
| 2 | 6,75 | 6,75 | 3,50 | 0,29 | 1,09 | 0,399280147 | 5,700034 | |
| 3 | 6,34 | 6,34 | 2,33 | 0,43 | 0,58 | 0,002619611 | 4,634702 | |
| 4 | 3,94 | 3,94 | 1,75 | 0,57 | 0,17 | -0,320801386 | 3,766074 | |
| 5 | 2,14 | 2,14 | 1,40 | 0,71 | -0,23 | -0,625706554 | 2,947174 | |
| 6 | 1,00 | 1,00 | 1,17 | 0,86 | -0,67 | -0,969069533 | 2,024986 | |
| | | | 2,00 | 0,50 | 0,37 | -0,164229876 | 4,186586 | |
| | | | 5,00 | 0,20 | 1,50 | 0,719503208 | 6,560074 | |
| | | | 10,00 | 0,10 | 2,25 | 1,304611405 | 8,131529 | |
| | | | 20,00 | 0,05 | 2,97 | 1,865861236 | 9,638907 | |
| | | | 50,00 | 0,02 | 3,90 | 2,592341572 | 11,59005 | |
| | | | 100,00 | 0,01 | 4,60 | 3,136736352 | 13,05216 | |
| | | | 150,00 | 0,01 | 5,01 | 3,45418609 | 13,90475 | |
| AVERAGE | | 4,63 | | | | | | |
| STDEV | | 2,69 | | | | | | |

| ΤΥΡΝΑΒΟΣ (>5) ΗΜΕΡΩΝ | | | | | | | | |
|----------------------|------------------|------------------|------------------------|------------------|--------------------------|------------------|----------|--|
| A/A | Απ.Ελαχ. θερμοκ. | Απ.Ελαχ. θερμοκ. | Περ.Επανεμφ. T=(n+1)/m | Πιθανότητα P=1/T | $Y=-\ln(\ln(T)-LN(T-1))$ | $K=0,7797Y-0,45$ | EVI | |
| 1 | 19,95 | 19,95 | 10,00 | 0,10 | 2,25 | 1,304611405 | 13,32616 | |
| 2 | 6,60 | 6,60 | 5,00 | 0,20 | 1,50 | 0,719503208 | 10,20962 | |
| 3 | 6,50 | 6,50 | 3,33 | 0,30 | 1,03 | 0,353816459 | 8,261806 | |
| 4 | 5,84 | 5,84 | 2,50 | 0,40 | 0,67 | 0,073745536 | 6,770024 | |
| 5 | 5,00 | 5,00 | 2,00 | 0,50 | 0,37 | -0,164229876 | 5,502461 | |
| 6 | 4,93 | 4,93 | 1,67 | 0,60 | 0,09 | -0,3818374 | 4,343386 | |
| 7 | 3,36 | 3,36 | 1,43 | 0,70 | -0,19 | -0,594733184 | 3,209409 | |
| 8 | 3,28 | 3,28 | 1,25 | 0,80 | -0,48 | -0,821047531 | 2,003958 | |
| 9 | 1,94 | 1,94 | 1,11 | 0,90 | -0,83 | -1,100295098 | 0,516561 | |
| | | | 2,00 | 0,50 | 0,37 | -0,164229876 | 5,502461 | |
| | | | 5,00 | 0,20 | 1,50 | 0,719503208 | 10,20962 | |
| | | | 10,00 | 0,10 | 2,25 | 1,304611405 | 13,32616 | |
| | | | 20,00 | 0,05 | 2,97 | 1,865861236 | 16,31563 | |
| | | | 50,00 | 0,02 | 3,90 | 2,592341572 | 20,18519 | |
| | | | 100,00 | 0,01 | 4,60 | 3,136736352 | 23,08488 | |
| | | | 150,00 | 0,01 | 5,01 | 3,45418609 | 24,77575 | |
| AVERAGE | | 6,38 | | | | | | |
| STDEV | | 5,33 | | | | | | |

| ΚΑΛΑΜΠΙΑΚΑ (>5) ΗΜΕΡΩΝ | | | | | | | | |
|------------------------|------------------|------------------|------------------------|------------------|--------------------------|------------------|----------|--|
| A/A | Απ.Ελαχ. θερμοκ. | Απ.Ελαχ. θερμοκ. | Περ.Επανεμφ. T=(n+1)/m | Πιθανότητα P=1/T | $Y=-\ln(\ln(T)-LN(T-1))$ | $K=0,7797Y-0,45$ | EVI | |
| 1 | 11,72 | 11,72 | 16,00 | 0,06 | 2,74 | 1,686762397 | 10,93685 | |
| 2 | 10,64 | 10,64 | 8,00 | 0,13 | 2,01 | 1,119862543 | 9,149477 | |
| 3 | 9,89 | 9,89 | 5,33 | 0,19 | 1,57 | 0,775651386 | 8,064215 | |
| 4 | 6,32 | 6,32 | 4,00 | 0,25 | 1,25 | 0,521427703 | 7,262674 | |
| 5 | 6,28 | 6,28 | 3,20 | 0,31 | 0,98 | 0,315390209 | 6,613059 | |
| 6 | 6,06 | 6,06 | 2,67 | 0,38 | 0,76 | 0,138685088 | 6,055926 | |
| 7 | 5,80 | 5,80 | 2,29 | 0,44 | 0,55 | -0,019019154 | 5,558701 | |
| 8 | 5,70 | 5,70 | 2,00 | 0,50 | 0,37 | -0,164229876 | 5,100867 | |
| 9 | 5,22 | 5,22 | 1,78 | 0,56 | 0,19 | -0,301592428 | 4,667777 | |
| 10 | 4,70 | 4,70 | 1,60 | 0,63 | 0,02 | -0,434907434 | 4,247449 | |
| 11 | 4,07 | 4,07 | 1,45 | 0,69 | -0,15 | -0,56783804 | 3,828332 | |
| 12 | 2,67 | 2,67 | 1,33 | 0,75 | -0,33 | -0,704676733 | 3,396894 | |
| 13 | 1,79 | 1,79 | 1,23 | 0,81 | -0,52 | -0,851702917 | 2,933336 | |
| 14 | 1,79 | 1,79 | 1,14 | 0,88 | -0,73 | -1,020817877 | 2,400134 | |
| 15 | 1,63 | 1,63 | 1,07 | 0,94 | -1,02 | -1,245123589 | 1,692921 | |
| | | | 2,00 | 0,50 | 0,37 | -0,164229876 | 5,100867 | |
| | | | 5,00 | 0,20 | 1,50 | 0,719503208 | 7,887186 | |
| | | | 10,00 | 0,10 | 2,25 | 1,304611405 | 9,731971 | |
| | | | 20,00 | 0,05 | 2,97 | 1,865861236 | 11,50153 | |
| | | | 50,00 | 0,02 | 3,90 | 2,592341572 | 13,79205 | |
| | | | 100,00 | 0,01 | 4,60 | 3,136736352 | 15,50847 | |
| | | | 150,00 | 0,01 | 5,01 | 3,45418609 | 16,50936 | |
| AVERAGE | | 5,62 | | | | | | |
| STDEV | | 3,15 | | | | | | |

| ΒΟΛΟΣ (>5) ΗΜΕΡΩΝ | | | | | | | | |
|-------------------|------------------|------------------|------------------------|------------------|--------------------------|------------------|----------|--|
| A/A | Απ.Ελαχ. θερμοκ. | Απ.Ελαχ. θερμοκ. | Περ.Επανεμφ. T=(n+1)/m | Πιθανότητα P=1/T | $Y=-\ln(\ln(T)-LN(T-1))$ | $K=0,7797Y-0,45$ | EVI | |
| 1 | 19,79 | 19,79 | 11,00 | 0,09 | 2,35 | 1,382777366 | 14,45659 | |
| 2 | 9,68 | 9,68 | 5,50 | 0,18 | 1,61 | 0,802268408 | 11,81277 | |
| 3 | 9,67 | 9,67 | 3,67 | 0,27 | 1,14 | 0,442193623 | 10,17288 | |
| 4 | 7,90 | 7,90 | 2,75 | 0,36 | 0,79 | 0,169164457 | 8,929426 | |
| 5 | 7,45 | 7,45 | 2,20 | 0,45 | 0,50 | -0,059642244 | 7,887371 | |
| 6 | 7,15 | 7,15 | 1,83 | 0,55 | 0,24 | -0,264683281 | 6,953552 | |
| 7 | 6,46 | 6,46 | 1,57 | 0,64 | -0,01 | -0,458993167 | 6,068606 | |
| 8 | 5,49 | 5,49 | 1,38 | 0,73 | -0,26 | -0,654135254 | 5,17987 | |
| 9 | 4,56 | 4,56 | 1,22 | 0,82 | -0,53 | -0,86590551 | 4,215404 | |
| 10 | 3,45 | 3,45 | 1,10 | 0,91 | -0,87 | -1,131918901 | 3,003899 | |
| | | | 2,00 | 0,50 | 0,37 | -0,164229876 | 7,411047 | |
| | | | 5,00 | 0,20 | 1,50 | 0,719503208 | 11,43584 | |
| | | | 10,00 | 0,10 | 2,25 | 1,304611405 | 14,10059 | |
| | | | 20,00 | 0,05 | 2,97 | 1,865861236 | 16,6567 | |
| | | | 50,00 | 0,02 | 3,90 | 2,592341572 | 19,96531 | |
| | | | 100,00 | 0,01 | 4,60 | 3,136736352 | 22,44465 | |
| | | | 150,00 | 0,01 | 5,01 | 3,45418609 | 23,89041 | |
| AVERAGE | | 8,16 | | | | | | |
| STDEV | | 4,55 | | | | | | |

| ΤΣΑΡΙΤΣΑΝΙ (>5) ΗΜΕΡΩΝ | | | | | | | | |
|------------------------|------------------|------------------|------------------------|------------------|--------------------------|------------------|----------|--|
| A/A | Απ.Ελαχ. θερμοκ. | Απ.Ελαχ. θερμοκ. | Περ.Επανεμφ. T=(n+1)/m | Πιθανότητα P=1/T | $Y=-\ln(\ln(T)-LN(T-1))$ | $K=0,7797Y-0,45$ | EVI | |
| 1 | 10,26 | 10,26 | 12,00 | 0,08 | 2,44 | 1,453806276 | 10,33808 | |
| 2 | 9,91 | 9,91 | 6,00 | 0,17 | 1,70 | 0,877036422 | 9,119433 | |
| 3 | 8,74 | 8,74 | 4,00 | 0,25 | 1,25 | 0,521427703 | 8,368076 | |
| 4 | 8,38 | 8,38 | 3,00 | 0,33 | 0,90 | 0,253851139 | 7,80272 | |
| 5 | 8,33 | 8,33 | 2,40 | 0,42 | 0,62 | 0,031890622 | 7,333745 | |
| 6 | 7,40 | 7,40 | 2,00 | 0,50 | 0,37 | -0,164229876 | 6,919366 | |
| 7 | 6,99 | 6,99 | 1,71 | 0,58 | 0,13 | -0,346303146 | 6,534668 | |
| 8 | 5,92 | 5,92 | 1,50 | 0,67 | -0,09 | -0,523329091 | 6,160634 | |
| 9 | 5,77 | 5,77 | 1,33 | 0,75 | -0,33 | -0,704676733 | 5,777469 | |
| 10 | 4,38 | 4,38 | 1,20 | 0,83 | -0,58 | -0,904719544 | 5,354803 | |
| 11 | 3,85 | 3,85 | 1,09 | 0,92 | -0,91 | -1,159710302 | 4,816039 | |
| | | | 2,00 | 0,50 | 0,37 | -0,164229876 | 6,919366 | |
| | | | 5,00 | 0,20 | 1,50 | 0,719503208 | 8,786585 | |
| | | | 10,00 | 0,10 | 2,25 | 1,304611405 | 10,02285 | |
| | | | 20,00 | 0,05 | 2,97 | 1,865861236 | 11,2087 | |
| | | | 50,00 | 0,02 | 3,90 | 2,592341572 | 12,74366 | |
| | | | 100,00 | 0,01 | 4,60 | 3,136736352 | 13,8939 | |
| | | | 150,00 | 0,01 | 5,01 | 3,45418609 | 14,56463 | |
| AVERAGE | | 7,27 | | | | | | |
| STDEV | | 2,11 | | | | | | |

| ΑΝΧΙΑΛΟΣ (>5) ΗΜΕΡΩΝ | | | | | | | | |
|----------------------|------------------|------------------|------------------------|------------------|--------------------------|------------------|----------|--|
| A/A | Απ.Ελαχ. θερμοκ. | Απ.Ελαχ. θερμοκ. | Περ.Επανεμφ. T=(n+1)/m | Πιθανότητα P=1/T | $Y=-\ln(\ln(T)-LN(T-1))$ | $K=0,7797Y-0,45$ | EVI | |
| 1 | 7,83 | 7,83 | 4,00 | 0,25 | 1,25 | 0,521427703 | 6,240099 | |
| 2 | 4,22 | 4,22 | 2,00 | 0,50 | 0,37 | -0,164229876 | 4,296455 | |
| 3 | 2,24 | 2,24 | 1,33 | 0,75 | -0,33 | -0,704676733 | 2,764442 | |
| | | | 2,00 | 0,50 | 0,37 | -0,164229876 | 4,296455 | |
| | | | 5,00 | 0,20 | 1,50 | 0,719503208 | 6,801587 | |
| | | | 10,00 | 0,10 | 2,25 | 1,304611405 | 8,460202 | |
| | | | 20,00 | 0,05 | 2,97 | 1,865861236 | 10,05119 | |
| | | | 50,00 | 0,02 | 3,90 | 2,592341572 | 12,11055 | |
| | | | 100,00 | 0,01 | 4,60 | 3,136736352 | 13,65376 | |
| | | | 150,00 | 0,01 | 5,01 | 3,45418609 | 14,55363 | |
| AVERAGE | | 4,76 | | | | | | |
| STDEV | | 2,83 | | | | | | |

| ΜΗΛΙΕΣ | | >5) ΗΜΕΡΩΝ | | | | | | |
|--------|------------------|------------------|------------------------|------------------|---------------------------|------------------|----------|--|
| A/A | Απ.Ελαχ. θερμοκ. | Απ.Ελαχ. θερμοκ. | Περ.Επανεμφ. T=(n+1)/m | Πιθανότητα P=1/T | $Y=-\ln(-\ln(T)-LN(T-1))$ | $K=0,7797Y-0,45$ | EVI | |
| 1 | 3,43 | 3,43 | 4,00 | 0,25 | 1,245899324 | 0,521427703 | 5,220269 | |
| 2 | 5,28 | 5,28 | 2,00 | 0,5 | 0,366512921 | -0,164229876 | 4,48792 | |
| 3 | 5,28 | 5,28 | 1,33 | 0,75 | -0,32663426 | -0,704676733 | 3,91067 | |
| | | | 2,00 | 0,5 | 0,366512921 | -0,164229876 | 4,48792 | |
| | AVERAGE | 4,66 | 5,00 | 0,2 | 1,499939987 | 0,719503208 | 5,431833 | |
| | STDEV | 1,07 | 10,00 | 0,1 | 2,250367327 | 1,304611405 | 6,056786 | |
| | | | 20,00 | 0,05 | 2,970195249 | 1,865861236 | 6,656256 | |
| | | | 50,00 | 0,02 | 3,901938658 | 2,592341572 | 7,432208 | |
| | | | 100,00 | 0,01 | 4,600149227 | 3,136736352 | 8,013675 | |
| | | | 150,00 | 0,00666667 | 5,007292664 | 3,45418609 | 8,352743 | |

| ΑΓΙΑ (1-3) ΩΡΩΝ | | | | | | | | |
|-----------------|---------------------|---------------------|---------------------------|---------------------|--------------------------|------------------|-------|--|
| A/A | Απ.Ελαχ. θερμοκ. | Απ.Ελαχ. θερμοκ. | Περ.Επανεμφ. T=(n+1)/m | Πιθανότητα P=1/T | $Y=-\ln(\ln(T)-LN(T-1))$ | $K=0,7797Y-0,45$ | EVI | |
| 1 | 2,12 | 2,12 | 64,00 | 0,02 | 4,15 | 2,79 | 1,69 | |
| 2 | 1,56 | 1,56 | 32,00 | 0,03 | 3,45 | 2,24 | 1,45 | |
| 3 | 1,34 | 1,34 | 21,33 | 0,05 | 3,04 | 1,92 | 1,31 | |
| 4 | 1,30 | 1,30 | 16,00 | 0,06 | 2,74 | 1,69 | 1,21 | |
| 5 | 1,27 | 1,27 | 12,80 | 0,08 | 2,51 | 1,51 | 1,13 | |
| 6 | 1,10 | 1,10 | 10,67 | 0,09 | 2,32 | 1,36 | 1,06 | |
| 7 | 1,07 | 1,07 | 9,14 | 0,11 | 2,16 | 1,23 | 1,01 | |
| 8 | 1,05 | 1,05 | 8,00 | 0,13 | 2,01 | 1,12 | 0,96 | |
| 9 | 1,00 | 1,00 | 7,11 | 0,14 | 1,89 | 1,02 | 0,92 | |
| 10 | 1,00 | 1,00 | 6,40 | 0,16 | 1,77 | 0,93 | 0,88 | |
| 11 | 0,98 | 0,98 | 5,82 | 0,17 | 1,67 | 0,85 | 0,84 | |
| 12 | 0,81 | 0,81 | 5,33 | 0,19 | 1,57 | 0,78 | 0,81 | |
| 13 | 0,78 | 0,78 | 4,92 | 0,20 | 1,48 | 0,71 | 0,78 | |
| 14 | 0,71 | 0,71 | 4,57 | 0,22 | 1,40 | 0,64 | 0,75 | |
| 15 | 0,70 | 0,70 | 4,27 | 0,23 | 1,32 | 0,58 | 0,72 | |
| 16 | 0,69 | 0,69 | 4,00 | 0,25 | 1,25 | 0,52 | 0,70 | |
| 17 | 0,68 | 0,68 | 3,76 | 0,27 | 1,18 | 0,47 | 0,68 | |
| 18 | 0,64 | 0,64 | 3,56 | 0,28 | 1,11 | 0,41 | 0,65 | |
| 19 | 0,61 | 0,61 | 3,37 | 0,30 | 1,04 | 0,36 | 0,63 | |
| 20 | 0,60 | 0,60 | 3,20 | 0,31 | 0,98 | 0,32 | 0,61 | |
| 21 | 0,48 | 0,48 | 3,05 | 0,33 | 0,92 | 0,27 | 0,59 | |
| 22 | 0,47 | 0,47 | 2,91 | 0,34 | 0,86 | 0,22 | 0,57 | |
| 23 | 0,47 | 0,47 | 2,78 | 0,36 | 0,81 | 0,18 | 0,55 | |
| 24 | 0,42 | 0,42 | 2,67 | 0,38 | 0,76 | 0,14 | 0,53 | |
| 25 | 0,41 | 0,41 | 2,56 | 0,39 | 0,70 | 0,10 | 0,51 | |
| 26 | 0,41 | 0,41 | 2,46 | 0,41 | 0,65 | 0,06 | 0,50 | |
| 27 | 0,41 | 0,41 | 2,37 | 0,42 | 0,60 | 0,02 | 0,48 | |
| 28 | 0,40 | 0,40 | 2,29 | 0,44 | 0,55 | - | 0,46 | |
| 29 | 0,39 | 0,39 | 2,21 | 0,45 | 0,50 | - | 0,45 | |
| 30 | 0,38 | 0,38 | 2,13 | 0,47 | 0,46 | - | 0,43 | |
| 31 | 0,37 | 0,37 | 2,06 | 0,48 | 0,41 | - | 0,42 | |
| 32 | 0,36 | 0,36 | 2,00 | 0,50 | 0,37 | - | 0,40 | |
| 33 | 0,34 | 0,34 | 1,94 | 0,52 | 0,32 | - | 0,39 | |
| 34 | 0,32 | 0,32 | 1,88 | 0,53 | 0,28 | - | 0,37 | |
| 35 | 0,27 | 0,27 | 1,83 | 0,55 | 0,23 | - | 0,36 | |
| 36 | 0,25 | 0,25 | 1,78 | 0,56 | 0,19 | - | 0,34 | |
| 37 | 0,25 | 0,25 | 1,73 | 0,58 | 0,15 | - | 0,33 | |
| 38 | 0,25 | 0,25 | 1,68 | 0,59 | 0,10 | - | 0,31 | |
| 39 | 0,24 | 0,24 | 1,64 | 0,61 | 0,06 | - | 0,30 | |
| 40 | 0,21 | 0,21 | 1,60 | 0,63 | 0,02 | - | 0,28 | |
| 41 | 0,20 | 0,20 | 1,56 | 0,64 | - | 0,02 | 0,27 | |
| 42 | 0,20 | 0,20 | 1,52 | 0,66 | - | 0,07 | 0,25 | |
| 43 | 0,19 | 0,19 | 1,49 | 0,67 | - | 0,11 | 0,24 | |
| 44 | 0,17 | 0,17 | 1,45 | 0,69 | - | 0,15 | 0,23 | |
| 45 | 0,17 | 0,17 | 1,42 | 0,70 | - | 0,19 | 0,21 | |
| 46 | 0,15 | 0,15 | 1,39 | 0,72 | - | 0,24 | 0,20 | |
| 47 | 0,14 | 0,14 | 1,36 | 0,73 | - | 0,28 | 0,18 | |
| 48 | 0,13 | 0,13 | 1,33 | 0,75 | - | 0,33 | 0,17 | |
| 49 | 0,12 | 0,12 | 1,31 | 0,77 | - | 0,37 | 0,15 | |
| 50 | 0,12 | 0,12 | 1,28 | 0,78 | - | 0,42 | 0,13 | |
| 51 | 0,12 | 0,12 | 1,25 | 0,80 | - | 0,47 | 0,12 | |
| 52 | 0,12 | 0,12 | 1,23 | 0,81 | - | 0,52 | 0,10 | |
| 53 | 0,11 | 0,11 | 1,21 | 0,83 | - | 0,57 | 0,08 | |
| 54 | 0,10 | 0,10 | 1,19 | 0,84 | - | 0,62 | 0,07 | |
| 55 | 0,10 | 0,10 | 1,16 | 0,86 | - | 0,67 | 0,05 | |
| 56 | 0,09 | 0,09 | 1,14 | 0,88 | - | 0,73 | 0,03 | |
| 57 | 0,09 | 0,09 | 1,12 | 0,89 | - | 0,79 | 0,01 | |
| 58 | 0,09 | 0,09 | 1,10 | 0,91 | - | 0,86 | -0,02 | |
| 59 | 0,07 | 0,07 | 1,08 | 0,92 | - | 0,94 | -0,04 | |
| 60 | 0,07 | 0,07 | 1,07 | 0,94 | - | 1,02 | -0,07 | |

| | | | | | | | | | |
|----------------|--------------------|------|--------|------|---|------|---|------|-------|
| 61 | 0,06 | 0,06 | 1,05 | 0,95 | - | 1,12 | - | 1,32 | -0,10 |
| 62 | 0,02 | 0,02 | 1,03 | 0,97 | - | 1,24 | - | 1,42 | -0,15 |
| 63 | 0,02 | 0,02 | 1,02 | 0,98 | - | 1,43 | - | 1,56 | -0,21 |
| | | | 2,00 | 0,50 | | 0,37 | - | 0,16 | 0,40 |
| AVERAGE | 0,47 | | 5,00 | 0,20 | | 1,50 | | 0,72 | 0,79 |
| STDEV | 0,435241447 | | 10 | 0,10 | | 2,25 | | 1,30 | 1,04 |
| | | | 20,00 | 0,05 | | 2,97 | | 1,87 | 1,28 |
| | | | 50,00 | 0,02 | | 3,90 | | 2,59 | 1,60 |
| | | | 100,00 | 0,01 | | 4,60 | | 3,14 | 1,84 |
| | | | 150,00 | 0,01 | | 5,01 | | 3,45 | 1,98 |

| ΖΑΓΟΡΑ (1-3) ΩΡΩΝ | | | | | | | | | |
|-------------------|---------------------|---------------------|---------------------------|---------------------|---------------------------|------------------|------|------|-------|
| A/A | Απ.Ελαχ. θερμοκ. | Απ.Ελαχ. θερμοκ. | Περ.Επανεμφ. T=(n+1)/m | Πιθανότητα P=1/T | $Y=-\ln(-\ln(T)-LN(T-1))$ | $K=0,7797Y-0,45$ | EVI | | |
| 1 | 4,09 | 4,09 | 18,00 | 0,06 | 2,86 | 1,78 | 2,17 | | |
| 2 | 0,84 | 0,84 | 9,00 | 0,11 | 2,14 | 1,22 | 1,62 | | |
| 3 | 0,68 | 0,68 | 6,00 | 0,17 | 1,70 | 0,88 | 1,29 | | |
| 4 | 0,42 | 0,42 | 4,50 | 0,22 | 1,38 | 0,63 | 1,05 | | |
| 5 | 0,25 | 0,25 | 3,60 | 0,28 | 1,12 | 0,43 | 0,85 | | |
| 6 | 0,19 | 0,19 | 3,00 | 0,33 | 0,90 | 0,25 | 0,69 | | |
| 7 | 0,18 | 0,18 | 2,57 | 0,39 | 0,71 | 0,10 | 0,54 | | |
| 8 | 0,18 | 0,18 | 2,25 | 0,44 | 0,53 | - | 0,04 | 0,41 | |
| 9 | 0,18 | 0,18 | 2,00 | 0,50 | 0,37 | - | 0,16 | 0,28 | |
| 10 | 0,15 | 0,15 | 1,80 | 0,56 | 0,21 | - | 0,29 | 0,16 | |
| 11 | 0,11 | 0,11 | 1,64 | 0,61 | 0,06 | - | 0,41 | 0,05 | |
| 12 | 0,08 | 0,08 | 1,50 | 0,67 | - | 0,09 | - | 0,52 | -0,06 |
| 13 | 0,08 | 0,08 | 1,38 | 0,72 | - | 0,25 | - | 0,64 | -0,18 |
| 14 | 0,03 | 0,03 | 1,29 | 0,78 | - | 0,41 | - | 0,77 | -0,30 |
| 15 | 0,03 | 0,03 | 1,20 | 0,83 | - | 0,58 | - | 0,90 | -0,43 |
| 16 | 0,02 | 0,02 | 1,13 | 0,89 | - | 0,79 | - | 1,06 | -0,59 |
| 17 | 0,01 | 0,01 | 1,06 | 0,94 | - | 1,06 | - | 1,28 | -0,80 |
| | | | 2,00 | 0,50 | 0,37 | - | 0,16 | 0,28 | |
| AVERAGE | 0,44 | | 5,00 | 0,20 | 1,50 | | 0,72 | 1,14 | |
| STDEV | 0,968156093 | | 10 | 0,10 | 2,25 | | 1,30 | 1,70 | |
| | | | 20,00 | 0,05 | 2,97 | | 1,87 | 2,25 | |
| | | | 50,00 | 0,02 | 3,90 | | 2,59 | 2,95 | |
| | | | 100,00 | 0,01 | 4,60 | | 3,14 | 3,48 | |
| | | | 150,00 | 0,01 | 5,01 | | 3,45 | 3,79 | |

| ΤΥΡΝΑΒΟΣ (1-3) ΩΡΩΝ | | | | | | | |
|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------------|---------------------|-------------------------|------------------|------|
| A/A | Απ.Ελαχ. θερμοκ. | Απ.Ελαχ. θερμοκ. | Περ.Επανεμφ. T=(n+1)/m | Πιθανότητα P=1/Γ | $Y=-Jn(\ln(T)-LN(T-1))$ | $K=0,7797Y-0,45$ | EVI |
| 1 | 2,66 | 2,66 | 123,00 | 0,01 | 4,81 | 3,30 | 2,36 |
| 2 | 2,52 | 2,52 | 61,50 | 0,02 | 4,11 | 2,76 | 2,07 |
| 3 | 2,07 | 2,07 | 41,00 | 0,02 | 3,70 | 2,44 | 1,90 |
| 4 | 1,96 | 1,96 | 30,75 | 0,03 | 3,41 | 2,21 | 1,78 |
| 5 | 1,96 | 1,96 | 24,60 | 0,04 | 3,18 | 2,03 | 1,69 |
| 6 | 1,60 | 1,60 | 20,50 | 0,05 | 3,00 | 1,89 | 1,61 |
| 7 | 1,60 | 1,60 | 17,57 | 0,06 | 2,84 | 1,76 | 1,55 |
| 8 | 1,58 | 1,58 | 15,38 | 0,07 | 2,70 | 1,65 | 1,49 |
| 9 | 1,50 | 1,50 | 13,67 | 0,07 | 2,58 | 1,56 | 1,44 |
| 10 | 1,50 | 1,50 | 12,30 | 0,08 | 2,47 | 1,47 | 1,39 |
| 11 | 1,46 | 1,46 | 11,18 | 0,09 | 2,37 | 1,40 | 1,35 |
| 12 | 1,40 | 1,40 | 10,25 | 0,10 | 2,28 | 1,32 | 1,31 |
| 13 | 1,40 | 1,40 | 9,46 | 0,11 | 2,19 | 1,26 | 1,28 |
| 14 | 1,40 | 1,40 | 8,79 | 0,11 | 2,11 | 1,20 | 1,25 |
| 15 | 1,38 | 1,38 | 8,20 | 0,12 | 2,04 | 1,14 | 1,22 |
| 16 | 1,21 | 1,21 | 7,69 | 0,13 | 1,97 | 1,09 | 1,19 |
| 17 | 1,20 | 1,20 | 7,24 | 0,14 | 1,91 | 1,04 | 1,16 |
| 18 | 1,15 | 1,15 | 6,83 | 0,15 | 1,84 | 0,99 | 1,14 |
| 19 | 1,15 | 1,15 | 6,47 | 0,15 | 1,79 | 0,94 | 1,11 |
| 20 | 1,11 | 1,11 | 6,15 | 0,16 | 1,73 | 0,90 | 1,09 |
| 21 | 1,11 | 1,11 | 5,86 | 0,17 | 1,68 | 0,86 | 1,07 |
| 22 | 1,06 | 1,06 | 5,59 | 0,18 | 1,62 | 0,82 | 1,04 |
| 23 | 1,03 | 1,03 | 5,35 | 0,19 | 1,57 | 0,78 | 1,02 |
| 24 | 0,98 | 0,98 | 5,13 | 0,20 | 1,53 | 0,74 | 1,00 |
| 25 | 0,90 | 0,90 | 4,92 | 0,20 | 1,48 | 0,71 | 0,99 |
| 26 | 0,88 | 0,88 | 4,73 | 0,21 | 1,44 | 0,67 | 0,97 |
| 27 | 0,88 | 0,88 | 4,56 | 0,22 | 1,39 | 0,64 | 0,95 |
| 28 | 0,86 | 0,86 | 4,39 | 0,23 | 1,35 | 0,61 | 0,93 |
| 29 | 0,80 | 0,80 | 4,24 | 0,24 | 1,31 | 0,57 | 0,92 |
| 30 | 0,79 | 0,79 | 4,10 | 0,24 | 1,27 | 0,54 | 0,90 |
| 31 | 0,79 | 0,79 | 3,97 | 0,25 | 1,24 | 0,51 | 0,88 |
| 32 | 0,78 | 0,78 | 3,84 | 0,26 | 1,20 | 0,49 | 0,87 |
| 33 | 0,78 | 0,78 | 3,73 | 0,27 | 1,16 | 0,46 | 0,85 |
| 34 | 0,78 | 0,78 | 3,62 | 0,28 | 1,13 | 0,43 | 0,84 |
| 35 | 0,73 | 0,73 | 3,51 | 0,28 | 1,09 | 0,40 | 0,83 |
| 36 | 0,72 | 0,72 | 3,42 | 0,29 | 1,06 | 0,38 | 0,81 |
| 37 | 0,71 | 0,71 | 3,32 | 0,30 | 1,03 | 0,35 | 0,80 |
| 38 | 0,70 | 0,70 | 3,24 | 0,31 | 1,00 | 0,33 | 0,79 |
| 39 | 0,69 | 0,69 | 3,15 | 0,32 | 0,96 | 0,30 | 0,77 |
| 40 | 0,69 | 0,69 | 3,08 | 0,33 | 0,93 | 0,28 | 0,76 |
| 41 | 0,68 | 0,68 | 3,00 | 0,33 | 0,90 | 0,25 | 0,75 |
| 42 | 0,67 | 0,67 | 2,93 | 0,34 | 0,87 | 0,23 | 0,73 |
| 43 | 0,67 | 0,67 | 2,86 | 0,35 | 0,84 | 0,21 | 0,72 |
| 44 | 0,65 | 0,65 | 2,80 | 0,36 | 0,81 | 0,19 | 0,71 |
| 45 | 0,62 | 0,62 | 2,73 | 0,37 | 0,79 | 0,16 | 0,70 |
| 46 | 0,61 | 0,61 | 2,67 | 0,37 | 0,76 | 0,14 | 0,69 |
| 47 | 0,57 | 0,57 | 2,62 | 0,38 | 0,73 | 0,12 | 0,68 |
| 48 | 0,56 | 0,56 | 2,56 | 0,39 | 0,70 | 0,10 | 0,66 |
| 49 | 0,56 | 0,56 | 2,51 | 0,40 | 0,68 | 0,08 | 0,65 |
| 50 | 0,55 | 0,55 | 2,46 | 0,41 | 0,65 | 0,06 | 0,64 |
| 51 | 0,55 | 0,55 | 2,41 | 0,41 | 0,62 | 0,04 | 0,63 |
| 52 | 0,55 | 0,55 | 2,37 | 0,42 | 0,60 | 0,02 | 0,62 |
| 53 | 0,54 | 0,54 | 2,32 | 0,43 | 0,57 | - | 0,61 |
| 54 | 0,54 | 0,54 | 2,28 | 0,44 | 0,55 | - | 0,60 |
| 55 | 0,54 | 0,54 | 2,24 | 0,45 | 0,52 | - | 0,59 |
| 56 | 0,53 | 0,53 | 2,20 | 0,46 | 0,50 | - | 0,58 |
| 57 | 0,52 | 0,52 | 2,16 | 0,46 | 0,47 | - | 0,57 |
| 58 | 0,52 | 0,52 | 2,12 | 0,47 | 0,45 | - | 0,56 |
| 59 | 0,52 | 0,52 | 2,08 | 0,48 | 0,43 | - | 0,55 |
| 60 | 0,50 | 0,50 | 2,05 | 0,49 | 0,40 | - | 0,54 |

| | | | | | | | | |
|---------|------|------|-----------|------|------|------|------|-------|
| 61 | 0,50 | 0,50 | 2,02 | 0,50 | 0,38 | - | 0,16 | 0,53 |
| 62 | 0,47 | 0,47 | 1,98 | 0,50 | 0,35 | - | 0,17 | 0,52 |
| 63 | 0,46 | 0,46 | 1,95 | 0,51 | 0,33 | - | 0,19 | 0,51 |
| 64 | 0,45 | 0,45 | 1,92 | 0,52 | 0,31 | - | 0,21 | 0,50 |
| 65 | 0,44 | 0,44 | 1,89 | 0,53 | 0,29 | - | 0,23 | 0,49 |
| 66 | 0,42 | 0,42 | 1,86 | 0,54 | 0,26 | - | 0,25 | 0,48 |
| 67 | 0,42 | 0,42 | 1,84 | 0,54 | 0,24 | - | 0,26 | 0,47 |
| 68 | 0,42 | 0,42 | 1,81 | 0,55 | 0,22 | - | 0,28 | 0,46 |
| 69 | 0,41 | 0,41 | 1,78 | 0,56 | 0,19 | - | 0,30 | 0,45 |
| 70 | 0,41 | 0,41 | 1,76 | 0,57 | 0,17 | - | 0,32 | 0,44 |
| 71 | 0,40 | 0,40 | 1,73 | 0,58 | 0,15 | - | 0,33 | 0,44 |
| 72 | 0,40 | 0,40 | 1,71 | 0,59 | 0,13 | - | 0,35 | 0,43 |
| 73 | 0,38 | 0,38 | 1,68 | 0,59 | 0,11 | - | 0,37 | 0,42 |
| 74 | 0,37 | 0,37 | 1,66 | 0,60 | 0,08 | - | 0,39 | 0,41 |
| 75 | 0,37 | 0,37 | 1,64 | 0,61 | 0,06 | - | 0,40 | 0,40 |
| 76 | 0,35 | 0,35 | 1,62 | 0,62 | 0,04 | - | 0,42 | 0,39 |
| 77 | 0,35 | 0,35 | 1,60 | 0,63 | 0,02 | - | 0,44 | 0,38 |
| 78 | 0,34 | 0,34 | 1,58 | 0,63 | - | 0,01 | 0,45 | 0,37 |
| 79 | 0,34 | 0,34 | 1,56 | 0,64 | - | 0,03 | 0,47 | 0,36 |
| 80 | 0,31 | 0,31 | 1,54 | 0,65 | - | 0,05 | 0,49 | 0,35 |
| 81 | 0,30 | 0,30 | 1,52 | 0,66 | - | 0,07 | 0,51 | 0,34 |
| 82 | 0,30 | 0,30 | 1,50 | 0,67 | - | 0,09 | 0,52 | 0,34 |
| 83 | 0,30 | 0,30 | 1,48 | 0,67 | - | 0,12 | 0,54 | 0,33 |
| 84 | 0,29 | 0,29 | 1,46 | 0,68 | - | 0,14 | 0,56 | 0,32 |
| 85 | 0,29 | 0,29 | 1,45 | 0,69 | - | 0,16 | 0,58 | 0,31 |
| 86 | 0,28 | 0,28 | 1,43 | 0,70 | - | 0,18 | 0,59 | 0,30 |
| 87 | 0,26 | 0,26 | 1,41 | 0,71 | - | 0,21 | 0,61 | 0,29 |
| 88 | 0,25 | 0,25 | 1,40 | 0,72 | - | 0,23 | 0,63 | 0,28 |
| 89 | 0,25 | 0,25 | 1,38 | 0,72 | - | 0,25 | 0,65 | 0,27 |
| 90 | 0,25 | 0,25 | 1,37 | 0,73 | - | 0,27 | 0,66 | 0,26 |
| 91 | 0,25 | 0,25 | 1,35 | 0,74 | - | 0,30 | 0,68 | 0,25 |
| 92 | 0,24 | 0,24 | 1,34 | 0,75 | - | 0,32 | 0,70 | 0,24 |
| 93 | 0,24 | 0,24 | 1,32 | 0,76 | - | 0,34 | 0,72 | 0,23 |
| 94 | 0,24 | 0,24 | 1,31 | 0,76 | - | 0,37 | 0,74 | 0,22 |
| 95 | 0,23 | 0,23 | 1,29 | 0,77 | - | 0,39 | 0,76 | 0,21 |
| 96 | 0,22 | 0,22 | 1,28 | 0,78 | - | 0,42 | 0,77 | 0,20 |
| 97 | 0,21 | 0,21 | 1,27 | 0,79 | - | 0,44 | 0,79 | 0,19 |
| 98 | 0,20 | 0,20 | 1,26 | 0,80 | - | 0,47 | 0,81 | 0,18 |
| 99 | 0,19 | 0,19 | 1,24 | 0,80 | - | 0,49 | 0,83 | 0,17 |
| 100 | 0,19 | 0,19 | 1,23 | 0,81 | - | 0,52 | 0,85 | 0,16 |
| 101 | 0,18 | 0,18 | 1,22 | 0,82 | - | 0,54 | 0,87 | 0,15 |
| 102 | 0,16 | 0,16 | 1,21 | 0,83 | - | 0,57 | 0,89 | 0,14 |
| 103 | 0,15 | 0,15 | 1,19 | 0,84 | - | 0,60 | 0,92 | 0,13 |
| 104 | 0,13 | 0,13 | 1,18 | 0,85 | - | 0,62 | 0,94 | 0,12 |
| 105 | 0,12 | 0,12 | 1,17 | 0,85 | - | 0,65 | 0,96 | 0,10 |
| 106 | 0,11 | 0,11 | 1,16 | 0,86 | - | 0,68 | 0,98 | 0,09 |
| 107 | 0,11 | 0,11 | 1,15 | 0,87 | - | 0,71 | 1,01 | 0,08 |
| 108 | 0,11 | 0,11 | 1,14 | 0,88 | - | 0,74 | 1,03 | 0,07 |
| 109 | 0,10 | 0,10 | 1,13 | 0,89 | - | 0,78 | 1,06 | 0,05 |
| 110 | 0,10 | 0,10 | 1,12 | 0,89 | - | 0,81 | 1,08 | 0,04 |
| 111 | 0,07 | 0,07 | 1,11 | 0,90 | - | 0,84 | 1,11 | 0,02 |
| 112 | 0,07 | 0,07 | 1,10 | 0,91 | - | 0,88 | 1,14 | 0,01 |
| 113 | 0,06 | 0,06 | 1,09 | 0,92 | - | 0,92 | 1,17 | -0,01 |
| 114 | 0,06 | 0,06 | 1,08 | 0,93 | - | 0,96 | 1,20 | -0,02 |
| 115 | 0,05 | 0,05 | 1,07 | 0,93 | - | 1,01 | 1,23 | -0,04 |
| 116 | 0,05 | 0,05 | 1,06 | 0,94 | - | 1,05 | 1,27 | -0,06 |
| 117 | 0,05 | 0,05 | 1,05 | 0,95 | - | 1,11 | 1,31 | -0,08 |
| 118 | 0,04 | 0,04 | 1,04 | 0,96 | - | 1,16 | 1,36 | -0,11 |
| 119 | 0,03 | 0,03 | 1,03 | 0,97 | - | 1,23 | 1,41 | -0,13 |
| 120 | 0,02 | 0,02 | 1,03 | 0,98 | - | 1,31 | 1,47 | -0,17 |
| 121 | 0,02 | 0,02 | 1,02 | 0,98 | - | 1,42 | 1,55 | -0,21 |
| 122 | 0,02 | 0,02 | 1,01 | 0,99 | - | 1,57 | 1,68 | -0,28 |
| | | | 2,00 | 0,50 | | 0,37 | 0,16 | 0,53 |
| | | | 5,00 | 0,20 | | 1,50 | 0,72 | 0,99 |
| | | | 10 | 0,10 | | 2,25 | 1,30 | 1,30 |
| | | | 20,00 | 0,05 | | 2,97 | 1,87 | 1,60 |
| | | | 50,00 | 0,02 | | 3,90 | 2,59 | 1,99 |
| | | | 100,00 | 0,01 | | 4,60 | 3,14 | 2,27 |
| | | | 150,00 | 0,01 | | 5,01 | 3,45 | 2,44 |
| AVERAGE | | | 0,61 | | | | | |
| STDEV | | | 0,5297537 | | | | | |

ΚΑΛΑΜΠΑΚΑ (1-3) ΩΡΩΝ

| A/A | Απ.Ελαχ. θερμοκ. | Απ.Ελαχ. θερμοκ. | Περ.Επανεμφ. T=(n+1)/m | Πιθανότητα P=1/T | $Y=-\ln(-\ln(T)-LN(T-1))$ | $K=0,7797Y-0,45$ | EVI |
|-----|---------------------|---------------------|---------------------------|---------------------|---------------------------|------------------|------|
| 1 | 2,17 | 2,17 | 70,00 | 0,01 | 4,2413095 | 2,856949017 | 1,82 |
| 2 | 1,73 | 1,73 | 35,00 | 0,03 | 3,540889304 | 2,310831391 | 1,57 |
| 3 | 1,64 | 1,64 | 23,33 | 0,04 | 3,128061585 | 1,988949618 | 1,43 |
| 4 | 1,41 | 1,41 | 17,50 | 0,06 | 2,832924885 | 1,758831533 | 1,32 |
| 5 | 1,34 | 1,34 | 14,00 | 0,07 | 2,602232166 | 1,57896042 | 1,24 |
| 6 | 1,34 | 1,34 | 11,67 | 0,09 | 2,412264269 | 1,43084245 | 1,17 |
| 7 | 1,09 | 1,09 | 10,00 | 0,10 | 2,250367327 | 1,304611405 | 1,11 |
| 8 | 1,02 | 1,02 | 8,75 | 0,11 | 2,108986882 | 1,194377072 | 1,06 |
| 9 | 0,95 | 0,95 | 7,78 | 0,13 | 1,983249003 | 1,096339248 | 1,02 |
| 10 | 0,93 | 0,93 | 7,00 | 0,14 | 1,869824714 | 1,00790233 | 0,98 |
| 11 | 0,92 | 0,92 | 6,36 | 0,16 | 1,766338547 | 0,927214165 | 0,94 |
| 12 | 0,90 | 0,90 | 5,83 | 0,17 | 1,671035528 | 0,852906401 | 0,91 |
| 13 | 0,84 | 0,84 | 5,38 | 0,19 | 1,582581914 | 0,783939118 | 0,87 |
| 14 | 0,83 | 0,83 | 5,00 | 0,20 | 1,499939987 | 0,719503208 | 0,84 |
| 15 | 0,83 | 0,83 | 4,67 | 0,21 | 1,422286137 | 0,658956501 | 0,82 |
| 16 | 0,83 | 0,83 | 4,38 | 0,23 | 1,348955435 | 0,601780552 | 0,79 |
| 17 | 0,77 | 0,77 | 4,12 | 0,24 | 1,279403035 | 0,547550547 | 0,77 |
| 18 | 0,74 | 0,74 | 3,89 | 0,26 | 1,213176618 | 0,495913809 | 0,74 |
| 19 | 0,70 | 0,70 | 3,68 | 0,27 | 1,14989629 | 0,446574138 | 0,72 |
| 20 | 0,67 | 0,67 | 3,50 | 0,29 | 1,08923964 | 0,399280147 | 0,70 |
| 21 | 0,66 | 0,66 | 3,33 | 0,30 | 1,030930433 | 0,353816459 | 0,68 |
| 22 | 0,65 | 0,65 | 3,18 | 0,31 | 0,974729942 | 0,309996936 | 0,66 |
| 23 | 0,64 | 0,64 | 3,04 | 0,33 | 0,920430187 | 0,267659417 | 0,64 |
| 24 | 0,63 | 0,63 | 2,92 | 0,34 | 0,867848615 | 0,226661565 | 0,62 |
| 25 | 0,62 | 0,62 | 2,80 | 0,36 | 0,816823857 | 0,186877561 | 0,60 |
| 26 | 0,61 | 0,61 | 2,69 | 0,37 | 0,767212305 | 0,148195434 | 0,58 |
| 27 | 0,58 | 0,58 | 2,59 | 0,39 | 0,718885331 | 0,110514892 | 0,57 |
| 28 | 0,56 | 0,56 | 2,50 | 0,40 | 0,671726992 | 0,073745536 | 0,55 |
| 29 | 0,53 | 0,53 | 2,41 | 0,41 | 0,62563214 | 0,037805379 | 0,53 |
| 30 | 0,52 | 0,52 | 2,33 | 0,43 | 0,580504824 | 0,002619611 | 0,52 |
| 31 | 0,51 | 0,51 | 2,26 | 0,44 | 0,536256949 | -0,031880457 | 0,50 |
| 32 | 0,47 | 0,47 | 2,19 | 0,46 | 0,492807132 | -0,065758279 | 0,48 |
| 33 | 0,46 | 0,46 | 2,12 | 0,47 | 0,450079708 | -0,099072851 | 0,47 |
| 34 | 0,45 | 0,45 | 2,06 | 0,49 | 0,408003873 | -0,13187938 | 0,45 |
| 35 | 0,41 | 0,41 | 2,00 | 0,50 | 0,366512921 | -0,164229876 | 0,44 |
| 36 | 0,40 | 0,40 | 1,94 | 0,51 | 0,325543568 | -0,19617368 | 0,42 |
| 37 | 0,40 | 0,40 | 1,89 | 0,53 | 0,285035337 | -0,227757947 | 0,41 |
| 38 | 0,36 | 0,36 | 1,84 | 0,54 | 0,244929988 | -0,259028089 | 0,40 |
| 39 | 0,36 | 0,36 | 1,79 | 0,56 | 0,205170983 | -0,290028185 | 0,38 |
| 40 | 0,33 | 0,33 | 1,75 | 0,57 | 0,165702981 | -0,320801386 | 0,37 |
| 41 | 0,30 | 0,30 | 1,71 | 0,59 | 0,126471331 | -0,351390303 | 0,35 |
| 42 | 0,27 | 0,27 | 1,67 | 0,60 | 0,087421572 | -0,3818374 | 0,34 |
| 43 | 0,25 | 0,25 | 1,63 | 0,61 | 0,048498912 | -0,412185399 | 0,33 |
| 44 | 0,25 | 0,25 | 1,59 | 0,63 | 0,009647686 | -0,4424777 | 0,31 |
| 45 | 0,24 | 0,24 | 1,56 | 0,64 | -0,029189236 | -0,472758847 | 0,30 |
| 46 | 0,24 | 0,24 | 1,52 | 0,66 | -0,068071098 | -0,503075035 | 0,28 |
| 47 | 0,20 | 0,20 | 1,49 | 0,67 | -0,107059994 | -0,533474678 | 0,27 |
| 48 | 0,17 | 0,17 | 1,46 | 0,69 | -0,146221719 | -0,564009074 | 0,26 |
| 49 | 0,16 | 0,16 | 1,43 | 0,70 | -0,185626759 | -0,594733184 | 0,24 |
| 50 | 0,15 | 0,15 | 1,40 | 0,71 | -0,225351487 | -0,625706554 | 0,23 |
| 51 | 0,14 | 0,14 | 1,37 | 0,73 | -0,265479609 | -0,656994451 | 0,21 |
| 52 | 0,13 | 0,13 | 1,35 | 0,74 | -0,306103956 | -0,688669254 | 0,20 |
| 53 | 0,13 | 0,13 | 1,32 | 0,76 | -0,347328732 | -0,720812213 | 0,18 |
| 54 | 0,13 | 0,13 | 1,30 | 0,77 | -0,389272391 | -0,753515683 | 0,17 |
| 55 | 0,11 | 0,11 | 1,27 | 0,79 | -0,432071362 | -0,786886041 | 0,15 |
| 56 | 0,11 | 0,11 | 1,25 | 0,80 | -0,475884995 | -0,821047531 | 0,14 |
| 57 | 0,11 | 0,11 | 1,23 | 0,81 | -0,520902215 | -0,856147457 | 0,12 |
| 58 | 0,11 | 0,11 | 1,21 | 0,83 | -0,567350706 | -0,892363346 | 0,11 |
| 59 | 0,11 | 0,11 | 1,19 | 0,84 | -0,615509894 | -0,929913065 | 0,09 |
| 60 | 0,10 | 0,10 | 1,17 | 0,86 | -0,665729811 | -0,969069533 | 0,07 |

| | | | | | | | |
|----------------|------|-------------|--------|------|--------------|--------------|-------|
| 61 | 0,09 | 0,09 | 1,15 | 0,87 | -0,718459438 | -1,010182823 | 0,05 |
| 62 | 0,08 | 0,08 | 1,13 | 0,89 | -0,77429099 | -1,053714685 | 0,03 |
| 63 | 0,04 | 0,04 | 1,11 | 0,90 | -0,834032445 | -1,100295098 | 0,01 |
| 64 | 0,04 | 0,04 | 1,09 | 0,91 | -0,898833547 | -1,150820517 | -0,01 |
| 65 | 0,01 | 0,01 | 1,08 | 0,93 | -0,970421781 | -1,206637863 | -0,04 |
| 66 | 0,01 | 0,01 | 1,06 | 0,94 | -1,051590868 | -1,2699254 | -0,07 |
| 67 | 0,01 | 0,01 | 1,04 | 0,96 | -1,147365294 | -1,34460072 | -0,10 |
| 68 | 0,01 | 0,01 | 1,03 | 0,97 | -1,268452966 | -1,439012778 | -0,14 |
| 69 | 0,01 | 0,01 | 1,01 | 0,99 | -1,44656486 | -1,577886621 | -0,21 |
| | | | 2,00 | 0,50 | 0,366512921 | -0,164229876 | 0,44 |
| | | | 5,00 | 0,20 | 1,499939987 | 0,719503208 | 0,84 |
| | | | 10 | 0,10 | 2,250367327 | 1,304611405 | 1,11 |
| | | | 20,00 | 0,05 | 2,970195249 | 1,865861236 | 1,37 |
| | | | 50,00 | 0,02 | 3,901938658 | 2,592341572 | 1,70 |
| | | | 100,00 | 0,01 | 4,600149227 | 3,136736352 | 1,95 |
| | | | 150,00 | 0,01 | 5,007292664 | 3,45418609 | 2,10 |
| AVERAGE | | 0,51 | | | | | |
| STDEV | | 0,457819576 | | | | | |

| ΑΤΑΛΑΝΤΗ (1-3) ΩΡΩΝ | | | | | | | | |
|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------------|---------------------|-----------------------|----------------|------|------|
| A/A | Απ.Ελαχ. θερμοκ. | Απ.Ελαχ. θερμοκ. | Περ.Επανεμφ. T=(n+1)/m | Πιθανότητα P=1/T | Y=-ln(-ln(T)-LN(T-1)) | K=0,7797Y-0,45 | EVI | |
| 1 | 0,84 | 0,84 | 24,00 | 0,04 | 3,16 | 2,01 | 0,87 | |
| 2 | 0,81 | 0,81 | 12,00 | 0,08 | 2,44 | 1,45 | 0,74 | |
| 3 | 0,67 | 0,67 | 8,00 | 0,13 | 2,01 | 1,12 | 0,65 | |
| 4 | 0,65 | 0,65 | 6,00 | 0,17 | 1,70 | 0,88 | 0,60 | |
| 5 | 0,60 | 0,60 | 4,80 | 0,21 | 1,45 | 0,68 | 0,55 | |
| 6 | 0,58 | 0,58 | 4,00 | 0,25 | 1,25 | 0,52 | 0,51 | |
| 7 | 0,58 | 0,58 | 3,43 | 0,29 | 1,06 | 0,38 | 0,48 | |
| 8 | 0,54 | 0,54 | 3,00 | 0,33 | 0,90 | 0,25 | 0,45 | |
| 9 | 0,47 | 0,47 | 2,67 | 0,38 | 0,76 | 0,14 | 0,42 | |
| 10 | 0,37 | 0,37 | 2,40 | 0,42 | 0,62 | 0,03 | 0,39 | |
| 11 | 0,36 | 0,36 | 2,18 | 0,46 | 0,49 | - | 0,37 | |
| 12 | 0,35 | 0,35 | 2,00 | 0,50 | 0,37 | - | 0,35 | |
| 13 | 0,33 | 0,33 | 1,85 | 0,54 | 0,25 | - | 0,32 | |
| 14 | 0,32 | 0,32 | 1,71 | 0,58 | 0,13 | - | 0,30 | |
| 15 | 0,30 | 0,30 | 1,60 | 0,63 | 0,02 | - | 0,28 | |
| 16 | 0,27 | 0,27 | 1,50 | 0,67 | - | 0,09 | 0,26 | |
| 17 | 0,25 | 0,25 | 1,41 | 0,71 | - | 0,21 | 0,24 | |
| 18 | 0,23 | 0,23 | 1,33 | 0,75 | - | 0,33 | 0,21 | |
| 19 | 0,12 | 0,12 | 1,26 | 0,79 | - | 0,45 | 0,19 | |
| 20 | 0,06 | 0,06 | 1,20 | 0,83 | - | 0,58 | 0,17 | |
| 21 | 0,06 | 0,06 | 1,14 | 0,88 | - | 0,73 | 0,14 | |
| 22 | 0,05 | 0,05 | 1,09 | 0,92 | - | 0,91 | 0,11 | |
| 23 | 0,04 | 0,04 | 1,04 | 0,96 | - | 1,16 | 0,06 | |
| | | | 2,00 | 0,50 | 0,37 | - | 0,16 | 0,35 |
| | | | 5,00 | 0,20 | 1,50 | 0,72 | 0,56 | |
| | | | 10 | 0,10 | 2,25 | 1,30 | 0,70 | |
| | | | 20,00 | 0,05 | 2,97 | 1,87 | 0,83 | |
| | | | 50,00 | 0,02 | 3,90 | 2,59 | 1,01 | |
| | | | 100,00 | 0,01 | 4,60 | 3,14 | 1,14 | |
| | | | 150,00 | 0,01 | 5,01 | 3,45 | 1,22 | |
| AVERAGE | | 0,38 | | | | | | |
| STDEV | | 0,240961513 | | | | | | |

| ΚΑΡΔΙΤΣΑ (1-3) ΩΡΩΝ | | | | | | | | |
|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------------|---------------------|----------------------|----------------|------|--|
| A/A | Απ.Ελαχ. θερμοκ. | Απ.Ελαχ. θερμοκ. | Περ.Επανεμφ. T=(n+1)/m | Πιθανότητα P=1/T | Y=-ln(ln(T)-LN(T-1)) | K=0,7797Y-0,45 | EVI | |
| 1 | 0,98 | 0,98 | 9,00 | 0,11 | 2,14 | 1,22 | 0,74 | |
| 2 | 0,59 | 0,59 | 4,50 | 0,22 | 1,38 | 0,63 | 0,56 | |
| 3 | 0,50 | 0,50 | 3,00 | 0,33 | 0,90 | 0,25 | 0,45 | |
| 4 | 0,34 | 0,34 | 2,25 | 0,44 | 0,53 | - | 0,36 | |
| 5 | 0,17 | 0,17 | 1,80 | 0,56 | 0,21 | - | 0,29 | |
| 6 | 0,15 | 0,15 | 1,50 | 0,67 | - | 0,09 | 0,22 | |
| 7 | 0,14 | 0,14 | 1,29 | 0,78 | - | 0,41 | 0,14 | |
| 8 | 0,13 | 0,13 | 1,13 | 0,89 | - | 0,79 | 0,05 | |
| | | | 2,00 | 0,50 | 0,37 | - | 0,16 | |
| | | | 5,00 | 0,20 | 1,50 | 0,72 | 0,59 | |
| | | | 10 | 0,10 | 2,25 | 1,30 | 0,77 | |
| | | | 20,00 | 0,05 | 2,97 | 1,87 | 0,94 | |
| | | | 50,00 | 0,02 | 3,90 | 2,59 | 1,16 | |
| | | | 100,00 | 0,01 | 4,60 | 3,14 | 1,32 | |
| | | | 150,00 | 0,01 | 5,01 | 3,45 | 1,42 | |
| | AVERAGE | 0,38 | | | | | | |
| | STDEV | 0,301662063 | | | | | | |

| ΜΗΛΙΕΣ (1-3) ΩΡΩΝ | | | | | | | | |
|-------------------|---------------------|---------------------|---------------------------|---------------------|----------------------|----------------|------|--|
| A/A | Απ.Ελαχ. θερμοκ. | Απ.Ελαχ. θερμοκ. | Περ.Επανεμφ. T=(n+1)/m | Πιθανότητα P=1/T | Y=-ln(ln(T)-LN(T-1)) | K=0,7797Y-0,45 | EVI | |
| 1 | 0,95 | 0,95 | 16,00 | 0,06 | 2,740493007 | 1,686762397 | 1,02 | |
| 2 | 0,95 | 0,95 | 8,00 | 0,13 | 2,013418678 | 1,119862543 | 0,84 | |
| 3 | 0,91 | 0,91 | 5,33 | 0,19 | 1,571952527 | 0,775651386 | 0,72 | |
| 4 | 0,91 | 0,91 | 4,00 | 0,25 | 1,245899324 | 0,521427703 | 0,64 | |
| 5 | 0,65 | 0,65 | 3,20 | 0,31 | 0,981647055 | 0,315390209 | 0,57 | |
| 6 | 0,65 | 0,65 | 2,67 | 0,38 | 0,755014863 | 0,138685088 | 0,51 | |
| 7 | 0,38 | 0,38 | 2,29 | 0,44 | 0,552752143 | -0,019019154 | 0,46 | |
| 8 | 0,27 | 0,27 | 2,00 | 0,50 | 0,366512921 | -0,164229876 | 0,42 | |
| 9 | 0,27 | 0,27 | 1,78 | 0,56 | 0,190339326 | -0,301592428 | 0,37 | |
| 10 | 0,24 | 0,24 | 1,60 | 0,63 | 0,019356889 | -0,434907434 | 0,33 | |
| 11 | 0,24 | 0,24 | 1,45 | 0,69 | -0,151132538 | -0,56783804 | 0,28 | |
| 12 | 0,20 | 0,20 | 1,33 | 0,75 | -0,32663426 | -0,704676733 | 0,24 | |
| 13 | 0,20 | 0,20 | 1,23 | 0,81 | -0,515201894 | -0,851702917 | 0,19 | |
| 14 | 0,12 | 0,12 | 1,14 | 0,88 | -0,732099368 | -1,020817877 | 0,13 | |
| 15 | 0,10 | 0,10 | 1,07 | 0,94 | -1,019781441 | -1,245123589 | 0,06 | |
| | | | 2,00 | 0,50 | 0,366512921 | -0,164229876 | 0,42 | |
| | | | 5,00 | 0,20 | 1,499939987 | 0,719503208 | 0,71 | |
| | | | 10 | 0,10 | 2,250367327 | 1,304611405 | 0,90 | |
| | | | 20,00 | 0,05 | 2,970195249 | 1,865861236 | 1,08 | |
| | | | 50,00 | 0,02 | 3,901938658 | 2,592341572 | 1,32 | |
| | | | 100,00 | 0,01 | 4,600149227 | 3,136736352 | 1,50 | |
| | | | 150,00 | 0,01 | 5,007292664 | 3,45418609 | 1,60 | |
| | AVERAGE | 0,47 | | | | | | |
| | STDEV | 0,328621942 | | | | | | |

| ΒΟΛΟΣ (1-3) ΩΡΩΝ | | | | | | | | |
|------------------|---------------------|---------------------|---------------------------|---------------------|-----------------------|----------------|--------|-------|
| A/A | Απ.Ελαχ. θερμοκ. | Απ.Ελαχ. θερμοκ. | Περ.Επανεμφ. T=(n+1)/m | Πιθανότητα P=1/T | Y=-ln(-ln(T)-LN(T-1)) | K=0.7797Y-0.45 | EVI | |
| 1 | 19.77 | 19.77 | 42.00 | 0.02 | 3.73 | 2.45 | 8.45 | |
| 2 | 2.45 | 2.45 | 21.00 | 0.05 | 3.02 | 1.90 | 6.78 | |
| 3 | 1.41 | 1.41 | 14.00 | 0.07 | 2.60 | 1.58 | 5.79 | |
| 4 | 1.41 | 1.41 | 10.50 | 0.10 | 2.30 | 1.34 | 5.07 | |
| 5 | 1.25 | 1.25 | 8.40 | 0.12 | 2.07 | 1.16 | 4.51 | |
| 6 | 0.86 | 0.86 | 7.00 | 0.14 | 1.87 | 1.01 | 4.05 | |
| 7 | 0.84 | 0.84 | 6.00 | 0.17 | 1.70 | 0.88 | 3.65 | |
| 8 | 0.80 | 0.80 | 5.25 | 0.19 | 1.55 | 0.76 | 3.30 | |
| 9 | 0.79 | 0.79 | 4.67 | 0.21 | 1.42 | 0.66 | 2.99 | |
| 10 | 0.73 | 0.73 | 4.20 | 0.24 | 1.30 | 0.57 | 2.70 | |
| 11 | 0.72 | 0.72 | 3.82 | 0.26 | 1.19 | 0.48 | 2.44 | |
| 12 | 0.64 | 0.64 | 3.50 | 0.29 | 1.09 | 0.40 | 2.20 | |
| 13 | 0.63 | 0.63 | 3.23 | 0.31 | 0.99 | 0.32 | 1.97 | |
| 14 | 0.62 | 0.62 | 3.00 | 0.33 | 0.90 | 0.25 | 1.75 | |
| 15 | 0.62 | 0.62 | 2.80 | 0.36 | 0.82 | 0.19 | 1.55 | |
| 16 | 0.56 | 0.56 | 2.63 | 0.38 | 0.73 | 0.12 | 1.36 | |
| 17 | 0.52 | 0.52 | 2.47 | 0.40 | 0.66 | 0.06 | 1.17 | |
| 18 | 0.51 | 0.51 | 2.33 | 0.43 | 0.58 | 0.00 | 0.99 | |
| 19 | 0.47 | 0.47 | 2.21 | 0.45 | 0.51 | - | 0.82 | |
| 20 | 0.44 | 0.44 | 2.10 | 0.48 | 0.44 | - | 0.65 | |
| 21 | 0.41 | 0.41 | 2.00 | 0.50 | 0.37 | - | 0.48 | |
| 22 | 0.41 | 0.41 | 1.91 | 0.52 | 0.30 | - | 0.32 | |
| 23 | 0.36 | 0.36 | 1.83 | 0.55 | 0.23 | - | 0.16 | |
| 24 | 0.32 | 0.32 | 1.75 | 0.57 | 0.17 | - | 0.01 | |
| 25 | 0.29 | 0.29 | 1.68 | 0.60 | 0.10 | - | - 0.15 | |
| 26 | 0.28 | 0.28 | 1.62 | 0.62 | 0.04 | - | - 0.30 | |
| 27 | 0.28 | 0.28 | 1.56 | 0.64 | - | - | - 0.46 | |
| 28 | 0.25 | 0.25 | 1.50 | 0.67 | - | - | - 0.61 | |
| 29 | 0.25 | 0.25 | 1.45 | 0.69 | - | - | - 0.77 | |
| 30 | 0.21 | 0.21 | 1.40 | 0.71 | - | - | - 0.92 | |
| 31 | 0.20 | 0.20 | 1.35 | 0.74 | - | - | - 1.08 | |
| 32 | 0.19 | 0.19 | 1.31 | 0.76 | - | - | - 1.24 | |
| 33 | 0.16 | 0.16 | 1.27 | 0.79 | - | - | - 1.41 | |
| 34 | 0.16 | 0.16 | 1.24 | 0.81 | - | - | - 1.59 | |
| 35 | 0.12 | 0.12 | 1.20 | 0.83 | - | - | - 1.77 | |
| 36 | 0.12 | 0.12 | 1.17 | 0.86 | - | - | - 1.97 | |
| 37 | 0.09 | 0.09 | 1.14 | 0.88 | - | - | - 2.18 | |
| 38 | 0.06 | 0.06 | 1.11 | 0.90 | - | - | - 2.42 | |
| 39 | 0.04 | 0.04 | 1.08 | 0.93 | - | - | - 2.69 | |
| 40 | 0.03 | 0.03 | 1.05 | 0.95 | - | - | - 3.03 | |
| 41 | 0.02 | 0.02 | 1.02 | 0.98 | - | - | - 3.52 | |
| | | | 2.00 | 0.50 | 0.37 | - | 0.16 | 0.48 |
| | | | 5.00 | 0.20 | 1.50 | - | 0.72 | 3.17 |
| | | | 10 | 0.10 | 2.25 | - | 1.30 | 4.95 |
| | | | 20.00 | 0.05 | 2.97 | - | 1.87 | 6.66 |
| | | | 50.00 | 0.02 | 3.90 | - | 2.59 | 8.87 |
| | | | 100.00 | 0.01 | 4.60 | - | 3.14 | 10.53 |
| | | | 150.00 | 0.01 | 5.01 | - | 3.45 | 11.50 |
| AVERAGE | | 0.98 | | | | | | |
| STDEV | | 3,043758294 | | | | | | |

| ΤΣΑΡΙΤΣΑΝΙ (1-3) ΩΡΩΝ | | | | | | | | |
|-----------------------|---------------------|---------------------|---------------------------|---------------------|---------------------------|------------------|-------|--|
| A/A | Απ.Ελαχ. θερμοκ. | Απ.Ελαχ. θερμοκ. | Περ.Επανεμφ. T=(n+1)/m | Πιθανότητα P=1/T | $Y=-\ln(-\ln(T)-LN(T-1))$ | $K=0.7797Y-0.45$ | EVI | |
| 1 | 6.30 | 6,30 | 75,00 | 0,01 | 4,31 | 2,91 | 3,15 | |
| 2 | 3.18 | 3,18 | 37,50 | 0,03 | 3,61 | 2,37 | 2,68 | |
| 3 | 1.83 | 1,83 | 25,00 | 0,04 | 3,20 | 2,04 | 2,40 | |
| 4 | 1.60 | 1,60 | 18,75 | 0,05 | 2,90 | 1,81 | 2,20 | |
| 5 | 1.57 | 1,57 | 15,00 | 0,07 | 2,67 | 1,63 | 2,04 | |
| 6 | 1.51 | 1,51 | 12,50 | 0,08 | 2,48 | 1,49 | 1,91 | |
| 7 | 1.41 | 1,41 | 10,71 | 0,09 | 2,32 | 1,36 | 1,80 | |
| 8 | 1.40 | 1,40 | 9,38 | 0,11 | 2,18 | 1,25 | 1,71 | |
| 9 | 1.35 | 1,35 | 8,33 | 0,12 | 2,06 | 1,15 | 1,62 | |
| 10 | 1.25 | 1,25 | 7,50 | 0,13 | 1,94 | 1,07 | 1,55 | |
| 11 | 1.24 | 1,24 | 6,82 | 0,15 | 1,84 | 0,99 | 1,48 | |
| 12 | 1.00 | 1,00 | 6,25 | 0,16 | 1,75 | 0,91 | 1,41 | |
| 13 | 0.98 | 0,98 | 5,77 | 0,17 | 1,66 | 0,84 | 1,35 | |
| 14 | 0.97 | 0,97 | 5,36 | 0,19 | 1,58 | 0,78 | 1,30 | |
| 15 | 0.92 | 0,92 | 5,00 | 0,20 | 1,50 | 0,72 | 1,25 | |
| 16 | 0.85 | 0,85 | 4,69 | 0,21 | 1,43 | 0,66 | 1,20 | |
| 17 | 0.84 | 0,84 | 4,41 | 0,23 | 1,36 | 0,61 | 1,15 | |
| 18 | 0.83 | 0,83 | 4,17 | 0,24 | 1,29 | 0,56 | 1,11 | |
| 19 | 0.82 | 0,82 | 3,95 | 0,25 | 1,23 | 0,51 | 1,06 | |
| 20 | 0.79 | 0,79 | 3,75 | 0,27 | 1,17 | 0,46 | 1,02 | |
| 21 | 0.77 | 0,77 | 3,57 | 0,28 | 1,11 | 0,42 | 0,98 | |
| 22 | 0.77 | 0,77 | 3,41 | 0,29 | 1,06 | 0,37 | 0,95 | |
| 23 | 0.75 | 0,75 | 3,26 | 0,31 | 1,00 | 0,33 | 0,91 | |
| 24 | 0.70 | 0,70 | 3,13 | 0,32 | 0,95 | 0,29 | 0,87 | |
| 25 | 0.69 | 0,69 | 3,00 | 0,33 | 0,90 | 0,25 | 0,84 | |
| 26 | 0.67 | 0,67 | 2,88 | 0,35 | 0,85 | 0,22 | 0,81 | |
| 27 | 0.64 | 0,64 | 2,78 | 0,36 | 0,81 | 0,18 | 0,78 | |
| 28 | 0.64 | 0,64 | 2,68 | 0,37 | 0,76 | 0,14 | 0,74 | |
| 29 | 0.57 | 0,57 | 2,59 | 0,39 | 0,72 | 0,11 | 0,71 | |
| 30 | 0.57 | 0,57 | 2,50 | 0,40 | 0,67 | 0,07 | 0,68 | |
| 31 | 0.49 | 0,49 | 2,42 | 0,41 | 0,63 | 0,04 | 0,65 | |
| 32 | 0.44 | 0,44 | 2,34 | 0,43 | 0,59 | 0,01 | 0,63 | |
| 33 | 0.43 | 0,43 | 2,27 | 0,44 | 0,55 | - | 0,60 | |
| 34 | 0.41 | 0,41 | 2,21 | 0,45 | 0,50 | - | 0,57 | |
| 35 | 0.38 | 0,38 | 2,14 | 0,47 | 0,46 | - | 0,54 | |
| 36 | 0.37 | 0,37 | 2,08 | 0,48 | 0,42 | - | 0,52 | |
| 37 | 0.36 | 0,36 | 2,03 | 0,49 | 0,39 | - | 0,49 | |
| 38 | 0.34 | 0,34 | 1,97 | 0,51 | 0,35 | - | 0,46 | |
| 39 | 0.33 | 0,33 | 1,92 | 0,52 | 0,31 | - | 0,44 | |
| 40 | 0.32 | 0,32 | 1,88 | 0,53 | 0,27 | - | 0,41 | |
| 41 | 0.31 | 0,31 | 1,83 | 0,55 | 0,23 | - | 0,39 | |
| 42 | 0.28 | 0,28 | 1,79 | 0,56 | 0,20 | - | 0,36 | |
| 43 | 0.27 | 0,27 | 1,74 | 0,57 | 0,16 | - | 0,34 | |
| 44 | 0.27 | 0,27 | 1,70 | 0,59 | 0,12 | - | 0,31 | |
| 45 | 0.27 | 0,27 | 1,67 | 0,60 | 0,09 | - | 0,29 | |
| 46 | 0.27 | 0,27 | 1,63 | 0,61 | 0,05 | - | 0,26 | |
| 47 | 0.26 | 0,26 | 1,60 | 0,63 | 0,01 | - | 0,24 | |
| 48 | 0.26 | 0,26 | 1,56 | 0,64 | - | - | 0,21 | |
| 49 | 0.23 | 0,23 | 1,53 | 0,65 | - | - | 0,19 | |
| 50 | 0.22 | 0,22 | 1,50 | 0,67 | - | - | 0,17 | |
| 51 | 0.20 | 0,20 | 1,47 | 0,68 | - | - | 0,14 | |
| 52 | 0.19 | 0,19 | 1,44 | 0,69 | - | - | 0,12 | |
| 53 | 0.18 | 0,18 | 1,42 | 0,71 | - | - | 0,09 | |
| 54 | 0.16 | 0,16 | 1,39 | 0,72 | - | - | 0,07 | |
| 55 | 0.15 | 0,15 | 1,36 | 0,73 | - | - | 0,04 | |
| 56 | 0.15 | 0,15 | 1,34 | 0,75 | - | - | 0,01 | |
| 57 | 0.14 | 0,14 | 1,32 | 0,76 | - | - | -0,01 | |
| 58 | 0.11 | 0,11 | 1,29 | 0,77 | - | - | -0,04 | |
| 59 | 0.10 | 0,10 | 1,27 | 0,79 | - | - | -0,07 | |
| 60 | 0.09 | 0,09 | 1,25 | 0,80 | - | - | -0,09 | |



| | | | | | | | | | |
|----------------|------|------------|--------|------|---|------|---|------|-------|
| 61 | 0,06 | 0,06 | 1,23 | 0,81 | - | 0,52 | - | 0,85 | -0,12 |
| 62 | 0,06 | 0,06 | 1,21 | 0,83 | - | 0,56 | - | 0,89 | -0,15 |
| 63 | 0,06 | 0,06 | 1,19 | 0,84 | - | 0,61 | - | 0,92 | -0,18 |
| 64 | 0,05 | 0,05 | 1,17 | 0,85 | - | 0,65 | - | 0,96 | -0,21 |
| 65 | 0,05 | 0,05 | 1,15 | 0,87 | - | 0,70 | - | 1,00 | -0,25 |
| 66 | 0,05 | 0,05 | 1,14 | 0,88 | - | 0,75 | - | 1,04 | -0,28 |
| 67 | 0,03 | 0,03 | 1,12 | 0,89 | - | 0,81 | - | 1,08 | -0,32 |
| 68 | 0,03 | 0,03 | 1,10 | 0,91 | - | 0,86 | - | 1,12 | -0,36 |
| 69 | 0,03 | 0,03 | 1,09 | 0,92 | - | 0,93 | - | 1,17 | -0,40 |
| 70 | 0,02 | 0,02 | 1,07 | 0,93 | - | 1,00 | - | 1,23 | -0,45 |
| 71 | 0,02 | 0,02 | 1,06 | 0,95 | - | 1,08 | - | 1,29 | -0,50 |
| 72 | 0,01 | 0,01 | 1,04 | 0,96 | - | 1,17 | - | 1,36 | -0,56 |
| 73 | 0,01 | 0,01 | 1,03 | 0,97 | - | 1,29 | - | 1,45 | -0,64 |
| 74 | 0,01 | 0,01 | 1,01 | 0,99 | - | 1,46 | - | 1,59 | -0,76 |
| | | | 2,00 | 0,50 | | 0,37 | - | 0,16 | 0,48 |
| | | | 5,00 | 0,20 | | 1,50 | | 0,72 | 1,25 |
| | | | 10 | 0,10 | | 2,25 | | 1,30 | 1,75 |
| | | | 20,00 | 0,05 | | 2,97 | | 1,87 | 2,24 |
| | | | 50,00 | 0,02 | | 3,90 | | 2,59 | 2,87 |
| | | | 100,00 | 0,01 | | 4,60 | | 3,14 | 3,35 |
| | | | 150,00 | 0,01 | | 5,01 | | 3,45 | 3,62 |
| AVERAGE | | 0,62 | | | | | | | |
| STDEV | | 0,86920685 | | | | | | | |

| Α/Α | | Απ.Ελαχ. Απ.Ελαχ. θερμοκ. θερμοκ. | | Περ.Επανεμφ. T=(n+1)/m | Πιθανότητα P=1/T | Y=-ln(ln(T)-LN(T-1)) | K=0,7797Y-0,45 | EVI |
|----------------|-------------|-----------------------------------|--------|------------------------|------------------|----------------------|----------------|------|
| 1 | 1,83 | 1,83 | 50,00 | 0,02 | 3,90 | 2,59 | 1,86 | |
| 2 | 1,61 | 1,61 | 25,00 | 0,04 | 3,20 | 2,04 | 1,62 | |
| 3 | 1,49 | 1,49 | 16,67 | 0,06 | 2,78 | 1,72 | 1,47 | |
| 4 | 1,38 | 1,381 | 12,50 | 0,08 | 2,48 | 1,49 | 1,37 | |
| 5 | 1,25 | 1,25 | 10,00 | 0,10 | 2,25 | 1,30 | 1,29 | |
| 6 | 1,24 | 1,239 | 8,33 | 0,12 | 2,06 | 1,15 | 1,22 | |
| 7 | 1,19 | 1,194 | 7,14 | 0,14 | 1,89 | 1,02 | 1,16 | |
| 8 | 1,18 | 1,18 | 6,25 | 0,16 | 1,75 | 0,91 | 1,11 | |
| 9 | 1,17 | 1,167 | 5,56 | 0,18 | 1,62 | 0,81 | 1,07 | |
| 10 | 1,17 | 1,166 | 5,00 | 0,20 | 1,50 | 0,72 | 1,02 | |
| 11 | 1,14 | 1,138 | 4,55 | 0,22 | 1,39 | 0,64 | 0,99 | |
| 12 | 1,13 | 1,129 | 4,17 | 0,24 | 1,29 | 0,56 | 0,95 | |
| 13 | 1,04 | 1,035 | 3,85 | 0,26 | 1,20 | 0,49 | 0,92 | |
| 14 | 0,99 | 0,992 | 3,57 | 0,28 | 1,11 | 0,42 | 0,89 | |
| 15 | 0,96 | 0,955 | 3,33 | 0,30 | 1,03 | 0,35 | 0,86 | |
| 16 | 0,92 | 0,923 | 3,13 | 0,32 | 0,95 | 0,29 | 0,83 | |
| 17 | 0,92 | 0,922 | 2,94 | 0,34 | 0,88 | 0,23 | 0,81 | |
| 18 | 0,92 | 0,92 | 2,78 | 0,36 | 0,81 | 0,18 | 0,78 | |
| 19 | 0,86 | 0,863 | 2,63 | 0,38 | 0,74 | 0,13 | 0,76 | |
| 20 | 0,81 | 0,81 | 2,50 | 0,40 | 0,67 | 0,07 | 0,73 | |
| 21 | 0,78 | 0,778 | 2,38 | 0,42 | 0,61 | 0,02 | 0,71 | |
| 22 | 0,71 | 0,706 | 2,27 | 0,44 | 0,55 | - | 0,69 | |
| 23 | 0,67 | 0,67 | 2,17 | 0,46 | 0,48 | - | 0,67 | |
| 24 | 0,61 | 0,61 | 2,08 | 0,48 | 0,42 | - | 0,65 | |
| 25 | 0,59 | 0,585 | 2,00 | 0,50 | 0,37 | - | 0,63 | |
| 26 | 0,58 | 0,581 | 1,92 | 0,52 | 0,31 | - | 0,61 | |
| 27 | 0,57 | 0,57 | 1,85 | 0,54 | 0,25 | - | 0,59 | |
| 28 | 0,54 | 0,539 | 1,79 | 0,56 | 0,20 | - | 0,57 | |
| 29 | 0,53 | 0,531 | 1,72 | 0,58 | 0,14 | - | 0,55 | |
| 30 | 0,52 | 0,516 | 1,67 | 0,60 | 0,09 | - | 0,53 | |
| 31 | 0,49 | 0,49 | 1,61 | 0,62 | 0,03 | - | 0,51 | |
| 32 | 0,47 | 0,47 | 1,56 | 0,64 | - | 0,02 | 0,49 | |
| 33 | 0,45 | 0,452 | 1,52 | 0,66 | - | 0,08 | 0,47 | |
| 34 | 0,44 | 0,44 | 1,47 | 0,68 | - | 0,13 | 0,45 | |
| 35 | 0,43 | 0,43 | 1,43 | 0,70 | - | 0,19 | 0,43 | |
| 36 | 0,43 | 0,427 | 1,39 | 0,72 | - | 0,24 | 0,42 | |
| 37 | 0,38 | 0,38 | 1,35 | 0,74 | - | 0,30 | 0,40 | |
| 38 | 0,33 | 0,328 | 1,32 | 0,76 | - | 0,36 | 0,38 | |
| 39 | 0,29 | 0,29 | 1,28 | 0,78 | - | 0,41 | 0,35 | |
| 40 | 0,25 | 0,25 | 1,25 | 0,80 | - | 0,48 | 0,33 | |
| 41 | 0,21 | 0,209 | 1,22 | 0,82 | - | 0,54 | 0,31 | |
| 42 | 0,20 | 0,2 | 1,19 | 0,84 | - | 0,61 | 0,29 | |
| 43 | 0,19 | 0,19 | 1,16 | 0,86 | - | 0,68 | 0,26 | |
| 44 | 0,18 | 0,18 | 1,14 | 0,88 | - | 0,75 | 0,24 | |
| 45 | 0,14 | 0,142 | 1,11 | 0,90 | - | 0,83 | 0,21 | |
| 46 | 0,10 | 0,1 | 1,09 | 0,92 | - | 0,93 | 0,18 | |
| 47 | 0,10 | 0,1 | 1,06 | 0,94 | - | 1,03 | 0,14 | |
| 48 | 0,01 | 0,014 | 1,04 | 0,96 | - | 1,17 | 0,09 | |
| 49 | 0,00 | 0,004 | 1,02 | 0,98 | - | 1,36 | 0,02 | |
| | | | 2,00 | 0,50 | 0,37 | - | 0,16 | 0,63 |
| | | | 5,00 | 0,20 | 1,50 | 0,72 | 1,02 | |
| | | | 10 | 0,10 | 2,25 | 1,30 | 1,29 | |
| | | | 20,00 | 0,05 | 2,97 | 1,87 | 1,54 | |
| | | | 50,00 | 0,02 | 3,90 | 2,59 | 1,86 | |
| | | | 100,00 | 0,01 | 4,60 | 3,14 | 2,11 | |
| | | | 150,00 | 0,01 | 5,01 | 3,45 | 2,25 | |
| AVERAGE | 0,70155102 | | | | | | | |
| STDEV | 0,448621595 | | | | | | | |

| ΖΑΓΟΡΑ (4-6) ΩΡΩΝ | | | | | | | | |
|-------------------|---------------------|---------------------|---------------------------|---------------------|--------------------------|------------------|------|------|
| A/A | Απ.Ελαχ. θερμοκ. | Απ.Ελαχ. θερμοκ. | Περ.Επανεμφ. T=(n+1)/m | Πιθανότητα P=1/T | $Y=-\ln(\ln(T)-LN(T-1))$ | $K=0,7797Y-0,45$ | EVI | |
| 1 | 1,51 | 1,51 | 11,00 | 0,09 | 2,35 | | 1,38 | 1,21 |
| 2 | 0,93 | 0,93 | 5,50 | 0,18 | 1,61 | | 0,80 | 0,98 |
| 3 | 0,86 | 0,86 | 3,67 | 0,27 | 1,14 | | 0,44 | 0,83 |
| 4 | 0,80 | 0,80 | 2,75 | 0,36 | 0,79 | | 0,17 | 0,72 |
| 5 | 0,70 | 0,70 | 2,20 | 0,45 | 0,50 | - | 0,06 | 0,62 |
| 6 | 0,59 | 0,59 | 1,83 | 0,55 | 0,24 | - | 0,26 | 0,54 |
| 7 | 0,39 | 0,39 | 1,57 | 0,64 | 0,01 | - | 0,46 | 0,46 |
| 8 | 0,34 | 0,34 | 1,38 | 0,73 | 0,26 | - | 0,65 | 0,38 |
| 9 | 0,18 | 0,18 | 1,22 | 0,82 | 0,53 | - | 0,87 | 0,29 |
| 10 | 0,16 | 0,16 | 1,10 | 0,91 | 0,87 | - | 1,13 | 0,18 |
| | | | 2,00 | 0,50 | 0,37 | - | 0,16 | 0,58 |
| | | | 5,00 | 0,20 | 1,50 | | 0,72 | 0,94 |
| | | | 10 | 0,10 | 2,25 | | 1,30 | 1,18 |
| | | | 20,00 | 0,05 | 2,97 | | 1,87 | 1,41 |
| | | | 50,00 | 0,02 | 3,90 | | 2,59 | 1,71 |
| | | | 100,00 | 0,01 | 4,60 | | 3,14 | 1,93 |
| | | | 150,00 | 0,01 | 5,01 | | 3,45 | 2,06 |
| AVERAGE | | 0,65 | | | | | | |
| STDEV | | 0,410272552 | | | | | | |

| ΚΑΡΔΙΤΣΑ (4-6) ΩΡΩΝ | | | | | | | | |
|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------------|---------------------|--------------------------|------------------|------|------|
| A/A | Απ.Ελαχ. θερμοκ. | Απ.Ελαχ. θερμοκ. | Περ.Επανεμφ. T=(n+1)/m | Πιθανότητα P=1/T | $Y=-\ln(\ln(T)-LN(T-1))$ | $K=0,7797Y-0,45$ | EVI | |
| 1 | 0,73 | 0,73 | 9,00 | 0,11 | 2,14 | | 1,22 | 1,97 |
| 2 | 0,83 | 0,83 | 4,50 | 0,22 | 1,38 | | 0,63 | 1,59 |
| 3 | 0,83 | 0,83 | 3,00 | 0,33 | 0,90 | | 0,25 | 1,36 |
| 4 | 0,97 | 0,97 | 2,25 | 0,44 | 0,53 | - | 0,04 | 1,17 |
| 5 | 1,12 | 1,12 | 1,80 | 0,56 | 0,21 | - | 0,29 | 1,01 |
| 6 | 1,16 | 1,16 | 1,50 | 0,67 | 0,09 | - | 0,52 | 0,86 |
| 7 | 1,20 | 1,20 | 1,29 | 0,78 | 0,41 | - | 0,77 | 0,70 |
| 8 | 2,71 | 2,71 | 1,13 | 0,89 | 0,79 | - | 1,06 | 0,52 |
| | | | 2,00 | 0,50 | 0,37 | - | 0,16 | 1,09 |
| | | | 5,00 | 0,20 | 1,50 | | 0,72 | 1,65 |
| | | | 10 | 0,10 | 2,25 | | 1,30 | 2,02 |
| | | | 20,00 | 0,05 | 2,97 | | 1,87 | 2,38 |
| | | | 50,00 | 0,02 | 3,90 | | 2,59 | 2,84 |
| | | | 100,00 | 0,01 | 4,60 | | 3,14 | 3,19 |
| | | | 150,00 | 0,01 | 5,01 | | 3,45 | 3,39 |
| AVERAGE | | 1,19 | | | | | | |
| STDEV | | 0,636439594 | | | | | | |

| ΑΤΑΛΑΝΤΗ (4-6) ΩΡΩΝ | | | | | | | | |
|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------------|---------------------|--------------------------|------------------|------|-------|
| A/A | Απ.Ελαχ. θερμοκ. | Απ.Ελαχ. θερμοκ. | Περ.Επανεμφ. T=(n+1)/m | Πιθανότητα P=1/T | $Y=-\ln(\ln(T)-LN(T-1))$ | $K=0,7797Y-0,45$ | EVI | |
| 1 | 3,90 | 3,90 | 9,00 | 0,11 | 2,14 | | 1,22 | 2,56 |
| 2 | 1,45 | 1,45 | 4,50 | 0,22 | 1,38 | | 0,63 | 1,87 |
| 3 | 0,99 | 0,99 | 3,00 | 0,33 | 0,90 | | 0,25 | 1,43 |
| 4 | 0,72 | 0,72 | 2,25 | 0,44 | 0,53 | - | 0,04 | 1,09 |
| 5 | 0,65 | 0,65 | 1,80 | 0,56 | 0,21 | - | 0,29 | 0,80 |
| 6 | 0,50 | 0,50 | 1,50 | 0,67 | 0,09 | - | 0,52 | 0,53 |
| 7 | 0,44 | 0,44 | 1,29 | 0,78 | 0,41 | - | 0,77 | 0,24 |
| 8 | 0,44 | 0,44 | 1,13 | 0,89 | 0,79 | - | 1,06 | -0,11 |
| | | | 2,00 | 0,50 | 0,37 | - | 0,16 | 0,94 |
| | | | 5,00 | 0,20 | 1,50 | | 0,72 | 1,98 |
| | | | 10 | 0,10 | 2,25 | | 1,30 | 2,66 |
| | | | 20,00 | 0,05 | 2,97 | | 1,87 | 3,31 |
| | | | 50,00 | 0,02 | 3,90 | | 2,59 | 4,16 |
| | | | 100,00 | 0,01 | 4,60 | | 3,14 | 4,80 |
| | | | 150,00 | 0,01 | 5,01 | | 3,45 | 5,17 |
| AVERAGE | | 1,14 | | | | | | |
| STDEV | | 1,167548561 | | | | | | |

| ΑΓΙΑ (4-6) ΩΡΩΝ | | | | | | | | |
|-----------------|------------------|------------------|------------------------|------------------|--------------------------|------------------|------|------|
| A/A | Απ.Ελαχ. θερμοκ. | Απ.Ελαχ. θερμοκ. | Περ.Επανεμφ. T=(n+1)/m | Πιθανότητα P=1/T | $Y=-\ln(\ln(T)-LN(T-1))$ | $K=0,7797Y-0,45$ | EVI | |
| 1 | 3,87 | 3,87 | 36,00 | 0,03 | 3,57 | 2,33 | 3,40 | |
| 2 | 3,59 | 3,59 | 18,00 | 0,06 | 2,86 | 1,78 | 2,95 | |
| 3 | 2,62 | 2,62 | 12,00 | 0,08 | 2,44 | 1,45 | 2,68 | |
| 4 | 2,32 | 2,32 | 9,00 | 0,11 | 2,14 | 1,22 | 2,49 | |
| 5 | 2,21 | 2,21 | 7,20 | 0,14 | 1,90 | 1,03 | 2,34 | |
| 6 | 2,11 | 2,11 | 6,00 | 0,17 | 1,70 | 0,88 | 2,21 | |
| 7 | 2,06 | 2,06 | 5,14 | 0,19 | 1,53 | 0,74 | 2,10 | |
| 8 | 2,06 | 2,06 | 4,50 | 0,22 | 1,38 | 0,63 | 2,01 | |
| 9 | 1,83 | 1,83 | 4,00 | 0,25 | 1,25 | 0,52 | 1,92 | |
| 10 | 1,82 | 1,82 | 3,60 | 0,28 | 1,12 | 0,43 | 1,84 | |
| 11 | 1,78 | 1,78 | 3,27 | 0,31 | 1,01 | 0,34 | 1,77 | |
| 12 | 1,72 | 1,72 | 3,00 | 0,33 | 0,90 | 0,25 | 1,70 | |
| 13 | 1,69 | 1,69 | 2,77 | 0,36 | 0,80 | 0,18 | 1,64 | |
| 14 | 1,68 | 1,68 | 2,57 | 0,39 | 0,71 | 0,10 | 1,58 | |
| 15 | 1,67 | 1,67 | 2,40 | 0,42 | 0,62 | 0,03 | 1,52 | |
| 16 | 1,56 | 1,56 | 2,25 | 0,44 | 0,53 | - | 1,46 | |
| 17 | 1,54 | 1,54 | 2,12 | 0,47 | 0,45 | - | 1,41 | |
| 18 | 1,40 | 1,40 | 2,00 | 0,50 | 0,37 | - | 1,36 | |
| 19 | 1,32 | 1,32 | 1,89 | 0,53 | 0,29 | - | 1,31 | |
| 20 | 1,24 | 1,24 | 1,80 | 0,56 | 0,21 | - | 1,26 | |
| 21 | 1,22 | 1,22 | 1,71 | 0,58 | 0,13 | - | 1,21 | |
| 22 | 1,20 | 1,20 | 1,64 | 0,61 | 0,06 | - | 1,16 | |
| 23 | 1,20 | 1,20 | 1,57 | 0,64 | - | 0,02 | 1,11 | |
| 24 | 1,12 | 1,12 | 1,50 | 0,67 | - | 0,09 | 1,07 | |
| 25 | 1,10 | 1,10 | 1,44 | 0,69 | - | 0,17 | 1,02 | |
| 26 | 1,00 | 1,00 | 1,38 | 0,72 | - | 0,25 | 0,97 | |
| 27 | 1,00 | 1,00 | 1,33 | 0,75 | - | 0,33 | 0,92 | |
| 28 | 0,85 | 0,85 | 1,29 | 0,78 | - | 0,41 | 0,87 | |
| 29 | 0,84 | 0,84 | 1,24 | 0,81 | - | 0,49 | 0,81 | |
| 30 | 0,67 | 0,67 | 1,20 | 0,83 | - | 0,58 | 0,75 | |
| 31 | 0,55 | 0,55 | 1,16 | 0,86 | - | 0,68 | 0,69 | |
| 32 | 0,53 | 0,53 | 1,13 | 0,89 | - | 0,79 | 0,62 | |
| 33 | 0,45 | 0,45 | 1,09 | 0,92 | - | 0,91 | 0,55 | |
| 34 | 0,38 | 0,38 | 1,06 | 0,94 | - | 1,06 | 0,45 | |
| 35 | 0,10 | 0,10 | 1,03 | 0,97 | - | 1,28 | 0,31 | |
| | | | 2,00 | 0,50 | | 0,37 | 0,16 | 1,36 |
| | | | 5,00 | 0,20 | | 1,50 | 0,72 | 2,08 |
| | | | 10 | 0,10 | | 2,25 | 1,30 | 2,56 |
| | | | 20,00 | 0,05 | | 2,97 | 1,87 | 3,02 |
| | | | 50,00 | 0,02 | | 3,90 | 2,59 | 3,61 |
| | | | 100,00 | 0,01 | | 4,60 | 3,14 | 4,06 |
| | | | 150,00 | 0,01 | | 5,01 | 3,45 | 4,32 |
| AVERAGE | | 1,49 | | | | | | |
| STDEV | | 0,817455088 | | | | | | |

ΤΥΡΝΑΒΟΣ (4-6) ΩΡΩΝ

| A/A | Απ.Ελαχ. θερμοκ. | Απ.Ελαχ. θερμοκ. | Περ.Επανεμφ. T=(n+1)/m | Πιθανότητα P=1/T | $Y=-\ln(-\ln(T)-LN(T-1))$ | $K=0,7797Y-0,45$ | EVI |
|----------------|---------------------|---------------------|---------------------------|---------------------|---------------------------|------------------|------|
| 1 | 3,28 | 3,28 | 36,00 | 0,03 | 3,57 | 2,33 | 3,74 |
| 2 | 3,09 | 3,09 | 18,00 | 0,06 | 2,86 | 1,78 | 3,28 |
| 3 | 3,06 | 3,06 | 12,00 | 0,08 | 2,44 | 1,45 | 3,01 |
| 4 | 3,06 | 3,06 | 9,00 | 0,11 | 2,14 | 1,22 | 2,81 |
| 5 | 3,03 | 3,03 | 7,20 | 0,14 | 1,90 | 1,03 | 2,66 |
| 6 | 2,92 | 2,92 | 6,00 | 0,17 | 1,70 | 0,88 | 2,53 |
| 7 | 2,73 | 2,73 | 5,14 | 0,19 | 1,53 | 0,74 | 2,42 |
| 8 | 2,67 | 2,67 | 4,50 | 0,22 | 1,38 | 0,63 | 2,32 |
| 9 | 2,67 | 2,67 | 4,00 | 0,25 | 1,25 | 0,52 | 2,24 |
| 10 | 2,41 | 2,41 | 3,60 | 0,28 | 1,12 | 0,43 | 2,16 |
| 11 | 2,37 | 2,37 | 3,27 | 0,31 | 1,01 | 0,34 | 2,08 |
| 12 | 2,02 | 2,02 | 3,00 | 0,33 | 0,90 | 0,25 | 2,02 |
| 13 | 1,92 | 1,92 | 2,77 | 0,36 | 0,80 | 0,18 | 1,95 |
| 14 | 1,90 | 1,90 | 2,57 | 0,39 | 0,71 | 0,10 | 1,89 |
| 15 | 1,84 | 1,84 | 2,40 | 0,42 | 0,62 | 0,03 | 1,83 |
| 16 | 1,80 | 1,80 | 2,25 | 0,44 | 0,53 | - | 1,78 |
| 17 | 1,78 | 1,78 | 2,12 | 0,47 | 0,45 | - | 1,72 |
| 18 | 1,70 | 1,70 | 2,00 | 0,50 | 0,37 | - | 1,67 |
| 19 | 1,68 | 1,68 | 1,89 | 0,53 | 0,29 | - | 1,62 |
| 20 | 1,59 | 1,59 | 1,80 | 0,56 | 0,21 | - | 1,57 |
| 21 | 1,58 | 1,58 | 1,71 | 0,58 | 0,13 | - | 1,52 |
| 22 | 1,50 | 1,50 | 1,64 | 0,61 | 0,06 | - | 1,47 |
| 23 | 1,36 | 1,36 | 1,57 | 0,64 | - | 0,02 | 1,42 |
| 24 | 1,31 | 1,31 | 1,50 | 0,67 | - | 0,09 | 1,37 |
| 25 | 1,22 | 1,22 | 1,44 | 0,69 | - | 0,17 | 1,32 |
| 26 | 1,16 | 1,16 | 1,38 | 0,72 | - | 0,25 | 1,27 |
| 27 | 1,10 | 1,10 | 1,33 | 0,75 | - | 0,33 | 1,22 |
| 28 | 1,10 | 1,10 | 1,29 | 0,78 | - | 0,41 | 1,17 |
| 29 | 1,03 | 1,03 | 1,24 | 0,81 | - | 0,49 | 1,12 |
| 30 | 0,99 | 0,99 | 1,20 | 0,83 | - | 0,58 | 1,06 |
| 31 | 0,91 | 0,91 | 1,16 | 0,86 | - | 0,68 | 0,99 |
| 32 | 0,80 | 0,80 | 1,13 | 0,89 | - | 0,79 | 0,93 |
| 33 | 0,80 | 0,80 | 1,09 | 0,92 | - | 0,91 | 0,85 |
| 34 | 0,49 | 0,49 | 1,06 | 0,94 | - | 1,06 | 0,75 |
| 35 | 0,32 | 0,32 | 1,03 | 0,97 | - | 1,28 | 0,61 |
| | | | 2,00 | 0,50 | 0,37 | - | 1,67 |
| | | | 5,00 | 0,20 | 1,50 | 0,72 | 2,40 |
| | | | 10 | 0,10 | 2,25 | 1,30 | 2,88 |
| | | | 20,00 | 0,05 | 2,97 | 1,87 | 3,35 |
| | | | 50,00 | 0,02 | 3,90 | 2,59 | 3,95 |
| | | | 100,00 | 0,01 | 4,60 | 3,14 | 4,40 |
| | | | 150,00 | 0,01 | 5,01 | 3,45 | 4,66 |
| AVERAGE | | 1,81 | | | | | |
| STDEV | | 0,827109721 | | | | | |

ΚΑΛΑΜΠΑΚΑ (4-6) ΩΡΩΝ

| A/A | Απ.Ελαχ. θερμοκ. | Απ.Ελαχ. θερμοκ. | Περ.Επανεμφ. T=(n+1)/m | Πιθανότητα P=1/T | $Y = -\ln(-\ln(T) - LN(T-1))$ | $K=0,7797Y-0,45$ | EVI |
|-----|---------------------|---------------------|---------------------------|---------------------|-------------------------------|------------------|------|
| 1 | 2,72 | 2,72 | 40,00 | 0,03 | 3,68 | 2,42 | 2,95 |
| 2 | 2,50 | 2,50 | 20,00 | 0,05 | 2,97 | 1,87 | 2,60 |
| 3 | 2,41 | 2,41 | 13,33 | 0,08 | 2,55 | 1,54 | 2,38 |
| 4 | 2,35 | 2,35 | 10,00 | 0,10 | 2,25 | 1,30 | 2,23 |
| 5 | 2,34 | 2,34 | 8,00 | 0,13 | 2,01 | 1,12 | 2,11 |
| 6 | 2,26 | 2,26 | 6,67 | 0,15 | 1,82 | 0,97 | 2,01 |
| 7 | 2,18 | 2,18 | 5,71 | 0,18 | 1,65 | 0,84 | 1,92 |
| 8 | 1,97 | 1,97 | 5,00 | 0,20 | 1,50 | 0,72 | 1,85 |
| 9 | 1,88 | 1,88 | 4,44 | 0,23 | 1,37 | 0,62 | 1,78 |
| 10 | 1,79 | 1,79 | 4,00 | 0,25 | 1,25 | 0,52 | 1,72 |
| 11 | 1,72 | 1,72 | 3,64 | 0,28 | 1,13 | 0,43 | 1,66 |
| 12 | 1,71 | 1,71 | 3,33 | 0,30 | 1,03 | 0,35 | 1,61 |
| 13 | 1,70 | 1,70 | 3,08 | 0,33 | 0,93 | 0,28 | 1,56 |
| 14 | 1,63 | 1,63 | 2,86 | 0,35 | 0,84 | 0,21 | 1,52 |
| 15 | 1,53 | 1,53 | 2,67 | 0,38 | 0,76 | 0,14 | 1,47 |
| 16 | 1,50 | 1,50 | 2,50 | 0,40 | 0,67 | 0,07 | 1,43 |
| 17 | 1,50 | 1,50 | 2,35 | 0,43 | 0,59 | 0,01 | 1,39 |
| 18 | 1,43 | 1,43 | 2,22 | 0,45 | 0,51 | - | 1,35 |
| 19 | 1,36 | 1,36 | 2,11 | 0,48 | 0,44 | - | 1,31 |
| 20 | 1,31 | 1,31 | 2,00 | 0,50 | 0,37 | - | 1,27 |
| 21 | 1,30 | 1,30 | 1,90 | 0,53 | 0,30 | - | 1,24 |
| 22 | 1,29 | 1,29 | 1,82 | 0,55 | 0,23 | - | 1,20 |
| 23 | 1,23 | 1,23 | 1,74 | 0,58 | 0,16 | - | 1,17 |
| 24 | 1,23 | 1,23 | 1,67 | 0,60 | 0,09 | - | 1,13 |
| 25 | 1,16 | 1,16 | 1,60 | 0,63 | 0,02 | - | 1,10 |
| 26 | 1,15 | 1,15 | 1,54 | 0,65 | 0,05 | - | 1,06 |
| 27 | 0,99 | 0,99 | 1,48 | 0,68 | 0,12 | - | 1,03 |
| 28 | 0,96 | 0,96 | 1,43 | 0,70 | 0,19 | - | 0,99 |
| 29 | 0,96 | 0,96 | 1,38 | 0,73 | 0,26 | - | 0,96 |
| 30 | 0,92 | 0,92 | 1,33 | 0,75 | 0,33 | - | 0,92 |
| 31 | 0,86 | 0,86 | 1,29 | 0,78 | 0,40 | - | 0,89 |
| 32 | 0,84 | 0,84 | 1,25 | 0,80 | 0,48 | - | 0,85 |
| 33 | 0,61 | 0,61 | 1,21 | 0,83 | 0,56 | - | 0,81 |
| 34 | 0,52 | 0,52 | 1,18 | 0,85 | 0,64 | - | 0,76 |
| 35 | 0,48 | 0,48 | 1,14 | 0,88 | 0,73 | - | 0,72 |
| 36 | 0,45 | 0,45 | 1,11 | 0,90 | 0,83 | - | 0,67 |
| 37 | 0,44 | 0,44 | 1,08 | 0,93 | 0,95 | - | 0,61 |
| 38 | 0,43 | 0,43 | 1,05 | 0,95 | 1,10 | - | 0,53 |
| 39 | 0,26 | 0,26 | 1,03 | 0,98 | 1,31 | - | 0,43 |
| | | | 2,00 | 0,50 | 0,37 | - | 1,27 |
| | | | 5,00 | 0,20 | 1,50 | - | 1,85 |
| | | | 10 | 0,10 | 2,25 | - | 2,23 |
| | | | 20,00 | 0,05 | 2,97 | - | 2,60 |
| | | | 50,00 | 0,02 | 3,90 | - | 3,07 |
| | | | 100,00 | 0,01 | 4,60 | - | 3,42 |
| | | | 150,00 | 0,01 | 5,01 | - | 3,63 |
| | AVERAGE | 1,38 | | | | | |
| | STDEV | 0,650700754 | | | | | |

| ΒΟΛΟΣ (4-6) ΩΡΩΝ | | | | | | | | |
|------------------|---------------------|---------------------|---------------------------|---------------------|---------------------------|------------------|------|--|
| A/A | Απ.Ελαχ. θερμοκ. | Απ.Ελαχ. θερμοκ. | Περ.Επανεμφ. T=(n+1)/m | Πιθανότητα P=1/T | $Y=-\ln(-\ln(T)-LN(T-1))$ | $K=0,7797Y-0,45$ | EVI | |
| 1 | 3,58 | 3,58 | 29,00 | 0,03 | 3,35 | 2,16 | 3,54 | |
| 2 | 3,49 | 3,49 | 14,50 | 0,07 | 2,64 | 1,61 | 3,06 | |
| 3 | 2,98 | 2,98 | 9,67 | 0,10 | 2,21 | 1,28 | 2,77 | |
| 4 | 2,61 | 2,61 | 7,25 | 0,14 | 1,91 | 1,04 | 2,56 | |
| 5 | 2,55 | 2,55 | 5,80 | 0,17 | 1,66 | 0,85 | 2,40 | |
| 6 | 2,23 | 2,23 | 4,83 | 0,21 | 1,46 | 0,69 | 2,26 | |
| 7 | 2,11 | 2,11 | 4,14 | 0,24 | 1,29 | 0,55 | 2,14 | |
| 8 | 2,07 | 2,07 | 3,63 | 0,28 | 1,13 | 0,43 | 2,04 | |
| 9 | 2,04 | 2,04 | 3,22 | 0,31 | 0,99 | 0,32 | 1,94 | |
| 10 | 2,04 | 2,04 | 2,90 | 0,34 | 0,86 | 0,22 | 1,85 | |
| 11 | 1,84 | 1,84 | 2,64 | 0,38 | 0,74 | 0,13 | 1,77 | |
| 12 | 1,82 | 1,82 | 2,42 | 0,41 | 0,63 | 0,04 | 1,69 | |
| 13 | 1,77 | 1,77 | 2,23 | 0,45 | 0,52 | - | 1,62 | |
| 14 | 1,72 | 1,72 | 2,07 | 0,48 | 0,42 | - | 1,55 | |
| 15 | 1,60 | 1,60 | 1,93 | 0,52 | 0,32 | - | 1,48 | |
| 16 | 1,59 | 1,59 | 1,81 | 0,55 | 0,22 | - | 1,42 | |
| 17 | 1,46 | 1,46 | 1,71 | 0,59 | 0,13 | - | 1,35 | |
| 18 | 1,21 | 1,21 | 1,61 | 0,62 | 0,03 | - | 1,29 | |
| 19 | 1,11 | 1,11 | 1,53 | 0,66 | - | 0,06 | 1,23 | |
| 20 | 1,08 | 1,08 | 1,45 | 0,69 | - | 0,16 | 1,16 | |
| 21 | 1,00 | 1,00 | 1,38 | 0,72 | - | 0,25 | 1,10 | |
| 22 | 0,96 | 0,96 | 1,32 | 0,76 | - | 0,35 | 1,03 | |
| 23 | 0,94 | 0,94 | 1,26 | 0,79 | - | 0,45 | 0,96 | |
| 24 | 0,84 | 0,84 | 1,21 | 0,83 | - | 0,56 | 0,89 | |
| 25 | 0,67 | 0,67 | 1,16 | 0,86 | - | 0,68 | 0,80 | |
| 26 | 0,51 | 0,51 | 1,12 | 0,90 | - | 0,82 | 0,71 | |
| 27 | 0,40 | 0,40 | 1,07 | 0,93 | - | 0,98 | 0,60 | |
| 28 | 0,25 | 0,25 | 1,04 | 0,97 | - | 1,21 | 0,44 | |
| | | | 2,00 | 0,50 | 0,37 | - | 1,52 | |
| | | | 5,00 | 0,20 | 1,50 | 0,72 | 2,29 | |
| | | | 10 | 0,10 | 2,25 | 1,30 | 2,79 | |
| | | | 20,00 | 0,05 | 2,97 | 1,87 | 3,28 | |
| | | | 50,00 | 0,02 | 3,90 | 2,59 | 3,91 | |
| | | | 100,00 | 0,01 | 4,60 | 3,14 | 4,39 | |
| | | | 150,00 | 0,01 | 5,01 | 3,45 | 4,66 | |
| AVERAGE | | 1,66 | | | 1,50 | 0,72 | 2,29 | |
| STDEV | | 0,869806135 | | | 2,25 | 1,30 | 2,79 | |

ΤΣΑΡΙΤΣΑΝΙ (4-6) ΩΡΩΝ

| A/A | Απ.Ελαχ. θερμοκ. | Απ.Ελαχ. θερμοκ. | Περ.Επανεμφ. T=(n+1)/m | Πιθανότητα P=1/T | $Y=-\ln(-\ln(T)-LN(T-1))$ | $K=0,7797Y-0,45$ | EVI |
|---------|---------------------|---------------------|---------------------------|---------------------|---------------------------|------------------|------|
| 1 | 3,88 | 3,88 | 58,00 | 0,02 | 4,05 | 2,71 | 3,95 |
| 2 | 3,67 | 3,67 | 29,00 | 0,03 | 3,35 | 2,16 | 3,47 |
| 3 | 3,25 | 3,25 | 19,33 | 0,05 | 2,94 | 1,84 | 3,18 |
| 4 | 3,18 | 3,18 | 14,50 | 0,07 | 2,64 | 1,61 | 2,98 |
| 5 | 2,97 | 2,97 | 11,60 | 0,09 | 2,41 | 1,43 | 2,82 |
| 6 | 2,93 | 2,93 | 9,67 | 0,10 | 2,21 | 1,28 | 2,69 |
| 7 | 2,88 | 2,88 | 8,29 | 0,12 | 2,05 | 1,15 | 2,58 |
| 8 | 2,43 | 2,43 | 7,25 | 0,14 | 1,91 | 1,04 | 2,48 |
| 9 | 2,38 | 2,38 | 6,44 | 0,16 | 1,78 | 0,94 | 2,39 |
| 10 | 2,38 | 2,38 | 5,80 | 0,17 | 1,66 | 0,85 | 2,31 |
| 11 | 2,37 | 2,37 | 5,27 | 0,19 | 1,56 | 0,77 | 2,24 |
| 12 | 2,35 | 2,35 | 4,83 | 0,21 | 1,46 | 0,69 | 2,17 |
| 13 | 2,23 | 2,23 | 4,46 | 0,22 | 1,37 | 0,62 | 2,11 |
| 14 | 2,21 | 2,21 | 4,14 | 0,24 | 1,29 | 0,55 | 2,05 |
| 15 | 2,11 | 2,11 | 3,87 | 0,26 | 1,21 | 0,49 | 2,00 |
| 16 | 1,93 | 1,93 | 3,63 | 0,28 | 1,13 | 0,43 | 1,95 |
| 17 | 1,92 | 1,92 | 3,41 | 0,29 | 1,06 | 0,38 | 1,90 |
| 18 | 1,88 | 1,88 | 3,22 | 0,31 | 0,99 | 0,32 | 1,85 |
| 19 | 1,88 | 1,88 | 3,05 | 0,33 | 0,92 | 0,27 | 1,81 |
| 20 | 1,83 | 1,83 | 2,90 | 0,34 | 0,86 | 0,22 | 1,76 |
| 21 | 1,82 | 1,82 | 2,76 | 0,36 | 0,80 | 0,17 | 1,72 |
| 22 | 1,82 | 1,82 | 2,64 | 0,38 | 0,74 | 0,13 | 1,68 |
| 23 | 1,81 | 1,81 | 2,52 | 0,40 | 0,68 | 0,08 | 1,64 |
| 24 | 1,80 | 1,80 | 2,42 | 0,41 | 0,63 | 0,04 | 1,60 |
| 25 | 1,70 | 1,70 | 2,32 | 0,43 | 0,57 | - | 1,56 |
| 26 | 1,59 | 1,59 | 2,23 | 0,45 | 0,52 | - | 1,53 |
| 27 | 1,55 | 1,55 | 2,15 | 0,47 | 0,47 | - | 1,49 |
| 28 | 1,47 | 1,47 | 2,07 | 0,48 | 0,42 | - | 1,46 |
| 29 | 1,39 | 1,39 | 2,00 | 0,50 | 0,37 | - | 1,42 |
| 30 | 1,38 | 1,38 | 1,93 | 0,52 | 0,32 | - | 1,39 |
| 31 | 1,25 | 1,25 | 1,87 | 0,53 | 0,27 | - | 1,36 |
| 32 | 1,24 | 1,24 | 1,81 | 0,55 | 0,22 | - | 1,32 |
| 33 | 1,23 | 1,23 | 1,76 | 0,57 | 0,17 | - | 1,29 |
| 34 | 1,16 | 1,16 | 1,71 | 0,59 | 0,13 | - | 1,26 |
| 35 | 1,11 | 1,11 | 1,66 | 0,60 | 0,08 | - | 1,23 |
| 36 | 1,11 | 1,11 | 1,61 | 0,62 | 0,03 | - | 1,19 |
| 37 | 1,06 | 1,06 | 1,57 | 0,64 | - | 0,02 | 1,16 |
| 38 | 1,05 | 1,05 | 1,53 | 0,66 | - | 0,06 | 1,13 |
| 39 | 1,04 | 1,04 | 1,49 | 0,67 | - | 0,11 | 1,10 |
| 40 | 1,00 | 1,00 | 1,45 | 0,69 | - | 0,16 | 1,06 |
| 41 | 0,99 | 0,99 | 1,41 | 0,71 | - | 0,20 | 1,03 |
| 42 | 0,99 | 0,99 | 1,38 | 0,72 | - | 0,25 | 1,00 |
| 43 | 0,94 | 0,94 | 1,35 | 0,74 | - | 0,30 | 0,97 |
| 44 | 0,86 | 0,86 | 1,32 | 0,76 | - | 0,35 | 0,93 |
| 45 | 0,81 | 0,81 | 1,29 | 0,78 | - | 0,40 | 0,90 |
| 46 | 0,80 | 0,80 | 1,26 | 0,79 | - | 0,45 | 0,86 |
| 47 | 0,75 | 0,75 | 1,23 | 0,81 | - | 0,51 | 0,82 |
| 48 | 0,71 | 0,71 | 1,21 | 0,83 | - | 0,56 | 0,79 |
| 49 | 0,70 | 0,70 | 1,18 | 0,84 | - | 0,62 | 0,75 |
| 50 | 0,68 | 0,68 | 1,16 | 0,86 | - | 0,68 | 0,70 |
| 51 | 0,66 | 0,66 | 1,14 | 0,88 | - | 0,75 | 0,66 |
| 52 | 0,54 | 0,54 | 1,12 | 0,90 | - | 0,82 | 0,61 |
| 53 | 0,53 | 0,53 | 1,09 | 0,91 | - | 0,90 | 0,56 |
| 54 | 0,51 | 0,51 | 1,07 | 0,93 | - | 0,98 | 0,50 |
| 55 | 0,31 | 0,31 | 1,05 | 0,95 | - | 1,09 | 0,43 |
| 56 | 0,20 | 0,20 | 1,04 | 0,97 | - | 1,21 | 0,34 |
| 57 | 0,15 | 0,15 | 1,02 | 0,98 | - | 1,40 | 0,21 |
| | | | 2,00 | 0,50 | 0,37 | - | 1,42 |
| | | | 5,00 | 0,20 | 1,50 | 0,72 | 2,20 |
| | | | 10 | 0,10 | 2,25 | 1,30 | 2,72 |
| | | | 20,00 | 0,05 | 2,97 | 1,87 | 3,21 |
| | | | 50,00 | 0,02 | 3,90 | 2,59 | 3,85 |
| | | | 100,00 | 0,01 | 4,60 | 3,14 | 4,33 |
| | | | 150,00 | 0,01 | 5,01 | 3,45 | 4,61 |
| AVERAGE | | 1,57 | | | | | |
| STDEV | | 0,879341752 | | | | | |

| ΑΓΧΙΑΛΟΣ (4-6) ΩΡΩΝ | | | | | | | | |
|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------------|---------------------|---------------------------|------------------|------|------|
| A/A | Απ.Ελαχ. θερμοκ. | Απ.Ελαχ. θερμοκ. | Περ.Επανεμφ. T=(n+1)/m | Πιθανότητα P=1/T | $Y=-\ln(-\ln(T)-LN(T-1))$ | $K=0.7797Y-0.45$ | EVI | |
| 1 | 1,47 | 1,47 | 11,00 | 0,09 | 2,35 | 1,38 | 1,43 | 1,43 |
| 2 | 1,46 | 1,46 | 5,50 | 0,18 | 1,61 | 0,80 | 1,25 | 1,25 |
| 3 | 1,30 | 1,30 | 3,67 | 0,27 | 1,14 | 0,44 | 1,13 | 1,13 |
| 4 | 1,06 | 1,06 | 2,75 | 0,36 | 0,79 | 0,17 | 1,05 | 1,05 |
| 5 | 0,91 | 0,91 | 2,20 | 0,45 | 0,50 | - | 0,06 | 0,98 |
| 6 | 0,84 | 0,84 | 1,83 | 0,55 | 0,24 | - | 0,26 | 0,91 |
| 7 | 0,84 | 0,84 | 1,57 | 0,64 | - | 0,01 | - | 0,85 |
| 8 | 0,78 | 0,78 | 1,38 | 0,73 | - | 0,26 | - | 0,79 |
| 9 | 0,66 | 0,66 | 1,22 | 0,82 | - | 0,53 | - | 0,73 |
| 10 | 0,65 | 0,65 | 1,10 | 0,91 | - | 0,87 | - | 0,64 |
| | | | 2,00 | 0,50 | 0,37 | - | 0,16 | 0,95 |
| | | | 5,00 | 0,20 | 1,50 | 0,72 | 1,22 | 1,22 |
| | | | 10 | 0,10 | 2,25 | 1,30 | 1,40 | 1,40 |
| | | | 20,00 | 0,05 | 2,97 | 1,87 | 1,58 | 1,58 |
| | | | 50,00 | 0,02 | 3,90 | 2,59 | 1,80 | 1,80 |
| | | | 100,00 | 0,01 | 4,60 | 3,14 | 1,97 | 1,97 |
| | | | 150,00 | 0,01 | 5,01 | 3,45 | 2,07 | 2,07 |
| | AVERAGE | 1,00 | | | | | | |
| | STDEV | 0,311484189 | | | | | | |

| ΜΗΛΙΕΣ (4-6) ΩΡΩΝ | | | | | | | | |
|-------------------|---------------------|---------------------|---------------------------|---------------------|---------------------------|------------------|------|------|
| A/A | Απ.Ελαχ. θερμοκ. | Απ.Ελαχ. θερμοκ. | Περ.Επανεμφ. T=(n+1)/m | Πιθανότητα P=1/T | $Y=-\ln(-\ln(T)-LN(T-1))$ | $K=0.7797Y-0.45$ | EVI | |
| 1 | 1,21 | 1,21 | 16,00 | 0,06 | 2,740493007 | 1,686762397 | 1,24 | 1,24 |
| 2 | 0,98 | 0,98 | 8,00 | 0,13 | 2,013418678 | 1,119862543 | 1,08 | 1,08 |
| 3 | 0,98 | 0,98 | 5,33 | 0,19 | 1,571952527 | 0,775651386 | 0,98 | 0,98 |
| 4 | 0,94 | 0,94 | 4,00 | 0,25 | 1,245899324 | 0,521427703 | 0,91 | 0,91 |
| 5 | 0,94 | 0,94 | 3,20 | 0,31 | 0,981647055 | 0,315390209 | 0,85 | 0,85 |
| 6 | 0,93 | 0,93 | 2,67 | 0,38 | 0,755014863 | 0,138685088 | 0,80 | 0,80 |
| 7 | 0,91 | 0,91 | 2,29 | 0,44 | 0,552752143 | -0,019019154 | 0,76 | 0,76 |
| 8 | 0,91 | 0,91 | 2,00 | 0,50 | 0,366512921 | -0,164229876 | 0,72 | 0,72 |
| 9 | 0,77 | 0,77 | 1,78 | 0,56 | 0,190339326 | -0,301592428 | 0,68 | 0,68 |
| 10 | 0,65 | 0,65 | 1,60 | 0,63 | 0,019356889 | -0,434907434 | 0,64 | 0,64 |
| 11 | 0,65 | 0,65 | 1,45 | 0,69 | -0,151132538 | -0,56783804 | 0,60 | 0,60 |
| 12 | 0,52 | 0,52 | 1,33 | 0,75 | -0,32663426 | -0,704676733 | 0,57 | 0,57 |
| 13 | 0,52 | 0,52 | 1,23 | 0,81 | -0,515201894 | -0,851702917 | 0,52 | 0,52 |
| 14 | 0,41 | 0,41 | 1,14 | 0,88 | -0,732099368 | -1,020817877 | 0,48 | 0,48 |
| 15 | 0,13 | 0,13 | 1,07 | 0,94 | -1,019781441 | -1,245123589 | 0,41 | 0,41 |
| | | | 2,00 | 0,50 | 0,366512921 | -0,164229876 | 0,72 | 0,72 |
| | | | 5,00 | 0,20 | 1,499939987 | 0,719503208 | 0,96 | 0,96 |
| | | | 10 | 0,10 | 2,250367327 | 1,304611405 | 1,13 | 1,13 |
| | | | 20,00 | 0,05 | 2,970195249 | 1,865861236 | 1,29 | 1,29 |
| | | | 50,00 | 0,02 | 3,901938658 | 2,592341572 | 1,49 | 1,49 |
| | | | 100,00 | 0,01 | 4,600149227 | 3,136736352 | 1,64 | 1,64 |
| | | | 150,00 | 0,01 | 5,007292664 | 3,45418609 | 1,73 | 1,73 |
| | AVERAGE | 0,76 | | | | | | |
| | STDEV | 0,279889434 | | | | | | |

| ΖΑΓΟΡΑ (7-12) ΩΡΩΝ | | | | | | | | |
|--------------------|---------------------|---------------------|---------------------------|---------------------|---------------------------|------------------|------|------|
| A/A | Απ.Ελαχ. θερμοκ. | Απ.Ελαχ. θερμοκ. | Περ.Επανεμφ. T=(n+1)/m | Πιθανότητα P=1/T | $Y=-\ln(-\ln(T)-LN(T-1))$ | $K=0.7797Y-0.45$ | EVI | |
| 1 | 2,28 | 2,28 | 17,00 | 0,06 | | 2,80 | 1,74 | 2,44 |
| 2 | 2,22 | 2,22 | 8,50 | 0,12 | | 2,08 | 1,17 | 2,04 |
| 3 | 2,21 | 2,21 | 5,67 | 0,18 | | 1,64 | 0,83 | 1,81 |
| 4 | 1,89 | 1,89 | 4,25 | 0,24 | | 1,32 | 0,58 | 1,63 |
| 5 | 1,83 | 1,83 | 3,40 | 0,29 | | 1,05 | 0,37 | 1,49 |
| 6 | 1,58 | 1,58 | 2,83 | 0,35 | | 0,83 | 0,20 | 1,37 |
| 7 | 1,23 | 1,23 | 2,43 | 0,41 | | 0,63 | 0,04 | 1,26 |
| 8 | 1,16 | 1,16 | 2,13 | 0,47 | | 0,45 | - | 1,16 |
| 9 | 1,05 | 1,05 | 1,89 | 0,53 | | 0,28 | - | 1,07 |
| 10 | 0,95 | 0,95 | 1,70 | 0,59 | | 0,12 | - | 0,98 |
| 11 | 0,92 | 0,92 | 1,55 | 0,65 | - | 0,04 | - | 0,89 |
| 12 | 0,74 | 0,74 | 1,42 | 0,71 | - | 0,20 | - | 0,80 |
| 13 | 0,62 | 0,62 | 1,31 | 0,76 | - | 0,37 | - | 0,71 |
| 14 | 0,41 | 0,41 | 1,21 | 0,82 | - | 0,55 | - | 0,61 |
| 15 | 0,32 | 0,32 | 1,13 | 0,88 | - | 0,76 | - | 0,50 |
| 16 | 0,23 | 0,23 | 1,06 | 0,94 | - | 1,04 | - | 0,35 |
| | | | 2,00 | 0,50 | | 0,37 | - | 1,11 |
| | | | 5,00 | 0,20 | | 1,50 | 0,72 | 1,73 |
| | | | 10 | 0,10 | | 2,25 | 1,30 | 2,14 |
| | | | 20,00 | 0,05 | | 2,97 | 1,87 | 2,53 |
| | | | 50,00 | 0,02 | | 3,90 | 2,59 | 3,04 |
| | | | 100,00 | 0,01 | | 4,60 | 3,14 | 3,42 |
| | | | 150,00 | 0,01 | | 5,01 | 3,45 | 3,64 |
| AVERAGE | | 1,23 | | | | | | |
| STDEV | | 0,697558692 | | | | | | |

| ΚΑΡΔΙΤΣΑ (7-12) ΩΡΩΝ | | | | | | | | |
|----------------------|---------------------|---------------------|---------------------------|---------------------|---------------------------|------------------|------|------|
| A/A | Απ.Ελαχ. θερμοκ. | Απ.Ελαχ. θερμοκ. | Περ.Επανεμφ. T=(n+1)/m | Πιθανότητα P=1/T | $Y=-\ln(-\ln(T)-LN(T-1))$ | $K=0.7797Y-0.45$ | EVI | |
| 1 | 3,33 | 3,33 | 9,00 | 0,11 | | 2,14 | 1,22 | 2,52 |
| 2 | 1,88 | 1,88 | 4,50 | 0,22 | | 1,38 | 0,63 | 1,97 |
| 3 | 1,46 | 1,46 | 3,00 | 0,33 | | 0,90 | 0,25 | 1,62 |
| 4 | 1,29 | 1,29 | 2,25 | 0,44 | | 0,53 | - | 1,35 |
| 5 | 1,15 | 1,15 | 1,80 | 0,56 | | 0,21 | - | 1,12 |
| 6 | 1,01 | 1,01 | 1,50 | 0,67 | - | 0,09 | - | 0,89 |
| 7 | 0,83 | 0,83 | 1,29 | 0,78 | - | 0,41 | - | 0,66 |
| 8 | 0,12 | 0,12 | 1,13 | 0,89 | - | 0,79 | - | 0,39 |
| | | | 2,00 | 0,50 | | 0,37 | - | 1,23 |
| | | | 5,00 | 0,20 | | 1,50 | 0,72 | 2,06 |
| | | | 10 | 0,10 | | 2,25 | 1,30 | 2,61 |
| | | | 20,00 | 0,05 | | 2,97 | 1,87 | 3,13 |
| | | | 50,00 | 0,02 | | 3,90 | 2,59 | 3,81 |
| | | | 100,00 | 0,01 | | 4,60 | 3,14 | 4,32 |
| | | | 150,00 | 0,01 | | 5,01 | 3,45 | 4,62 |
| AVERAGE | | 1,38 | | | | | | |
| STDEV | | 0,937076571 | | | | | | |

| ΑΓΙΑ (7-12) ΩΡΩΝ | | | | | | | | |
|------------------|---------------------|---------------------|---------------------------|---------------------|---------------------------|------------------|------|--|
| A/A | Απ.Ελαχ. θερμοκ. | Απ.Ελαχ. θερμοκ. | Περ.Επανεμφ. T=(n+1)/m | Πιθανότητα P=1/T | $Y=-\ln(\ln(T)-L.N(T-1))$ | $K=0.7797Y-0.45$ | EVI | |
| 1 | 6.34 | 6.34 | 52,00 | 0,02 | 3,94 | 2,62 | 4,99 | |
| 2 | 4,06 | 4,06 | 26,00 | 0,04 | 3,24 | 2,08 | 4,49 | |
| 3 | 3,82 | 3,82 | 17,33 | 0,06 | 2,82 | 1,75 | 4,20 | |
| 4 | 3,72 | 3,72 | 13,00 | 0,08 | 2,53 | 1,52 | 3,99 | |
| 5 | 3,72 | 3,72 | 10,40 | 0,10 | 2,29 | 1,34 | 3,82 | |
| 6 | 3,50 | 3,50 | 8,67 | 0,12 | 2,10 | 1,19 | 3,69 | |
| 7 | 3,39 | 3,39 | 7,43 | 0,13 | 1,93 | 1,06 | 3,57 | |
| 8 | 3,35 | 3,35 | 6,50 | 0,15 | 1,79 | 0,95 | 3,47 | |
| 9 | 3,29 | 3,29 | 5,78 | 0,17 | 1,66 | 0,84 | 3,38 | |
| 10 | 3,28 | 3,28 | 5,20 | 0,19 | 1,54 | 0,75 | 3,30 | |
| 11 | 3,24 | 3,24 | 4,73 | 0,21 | 1,44 | 0,67 | 3,22 | |
| 12 | 3,10 | 3,10 | 4,33 | 0,23 | 1,34 | 0,59 | 3,15 | |
| 13 | 3,08 | 3,08 | 4,00 | 0,25 | 1,25 | 0,52 | 3,09 | |
| 14 | 3,07 | 3,07 | 3,71 | 0,27 | 1,16 | 0,45 | 3,02 | |
| 15 | 3,06 | 3,06 | 3,47 | 0,29 | 1,08 | 0,39 | 2,97 | |
| 16 | 3,04 | 3,04 | 3,25 | 0,31 | 1,00 | 0,33 | 2,91 | |
| 17 | 3,02 | 3,02 | 3,06 | 0,33 | 0,93 | 0,27 | 2,86 | |
| 18 | 3,00 | 3,00 | 2,89 | 0,35 | 0,86 | 0,22 | 2,81 | |
| 19 | 2,97 | 2,97 | 2,74 | 0,37 | 0,79 | 0,16 | 2,76 | |
| 20 | 2,96 | 2,96 | 2,60 | 0,38 | 0,72 | 0,11 | 2,72 | |
| 21 | 2,87 | 2,87 | 2,48 | 0,40 | 0,66 | 0,06 | 2,67 | |
| 22 | 2,81 | 2,81 | 2,36 | 0,42 | 0,60 | 0,02 | 2,63 | |
| 23 | 2,78 | 2,78 | 2,26 | 0,44 | 0,54 | - | 2,59 | |
| 24 | 2,69 | 2,69 | 2,17 | 0,46 | 0,48 | - | 2,54 | |
| 25 | 2,65 | 2,65 | 2,08 | 0,48 | 0,42 | - | 2,50 | |
| 26 | 2,65 | 2,65 | 2,00 | 0,50 | 0,37 | - | 2,46 | |
| 27 | 2,56 | 2,56 | 1,93 | 0,52 | 0,31 | - | 2,43 | |
| 28 | 2,49 | 2,49 | 1,86 | 0,54 | 0,26 | - | 2,39 | |
| 29 | 2,33 | 2,33 | 1,79 | 0,56 | 0,20 | - | 2,35 | |
| 30 | 2,33 | 2,33 | 1,73 | 0,58 | 0,15 | - | 2,31 | |
| 31 | 2,31 | 2,31 | 1,68 | 0,60 | 0,10 | - | 2,27 | |
| 32 | 2,22 | 2,22 | 1,63 | 0,62 | 0,05 | - | 2,24 | |
| 33 | 2,20 | 2,20 | 1,58 | 0,63 | 0,01 | - | 2,20 | |
| 34 | 2,18 | 2,18 | 1,53 | 0,65 | - | - | 2,16 | |
| 35 | 2,15 | 2,15 | 1,49 | 0,67 | - | - | 2,13 | |
| 36 | 2,14 | 2,14 | 1,44 | 0,69 | - | - | 2,09 | |
| 37 | 2,08 | 2,08 | 1,41 | 0,71 | - | - | 2,05 | |
| 38 | 2,03 | 2,03 | 1,37 | 0,73 | - | - | 2,01 | |
| 39 | 1,99 | 1,99 | 1,33 | 0,75 | - | - | 1,97 | |
| 40 | 1,97 | 1,97 | 1,30 | 0,77 | - | - | 1,93 | |
| 41 | 1,86 | 1,86 | 1,27 | 0,79 | - | - | 1,89 | |
| 42 | 1,80 | 1,80 | 1,24 | 0,81 | - | - | 1,85 | |
| 43 | 1,80 | 1,80 | 1,21 | 0,83 | - | - | 1,81 | |
| 44 | 1,73 | 1,73 | 1,18 | 0,85 | - | - | 1,76 | |
| 45 | 1,65 | 1,65 | 1,16 | 0,87 | - | - | 1,71 | |
| 46 | 1,42 | 1,42 | 1,13 | 0,88 | - | - | 1,66 | |
| 47 | 1,34 | 1,34 | 1,11 | 0,90 | - | - | 1,60 | |
| 48 | 1,34 | 1,34 | 1,08 | 0,92 | - | - | 1,54 | |
| 49 | 1,32 | 1,32 | 1,06 | 0,94 | - | - | 1,46 | |
| 50 | 1,30 | 1,30 | 1,04 | 0,96 | - | - | 1,37 | |
| 51 | 1,24 | 1,24 | 1,02 | 0,98 | - | - | 1,23 | |
| | | | 2,00 | 0,50 | 0,37 | - | 2,46 | |
| | | | 5,00 | 0,20 | 1,50 | 0,72 | 3,27 | |
| | | | 10 | 0,10 | 2,25 | 1,30 | 3,80 | |
| | | | 20,00 | 0,05 | 2,97 | 1,87 | 4,30 | |
| | | | 50,00 | 0,02 | 3,90 | 2,59 | 4,96 | |
| | | | 100,00 | 0,01 | 4,60 | 3,14 | 5,46 | |
| | | | 150,00 | 0,01 | 5,01 | 3,45 | 5,74 | |

| | |
|---------|-------------|
| AVERAGE | 2,61 |
| STDEV | 0,906472659 |

| ΤΥΡΝΑΒΟΣ (7-12) ΩΡΩΝ | | | | | | | | |
|----------------------|---------------------|---------------------|---------------------------|---------------------|--------------------------|------------------|------|--|
| A/A | Απ.Ελαχ. θερμοκ. | Απ.Ελαχ. θερμοκ. | Περ.Επανεμφ. T=(n+1)/m | Πιθανότητα P=1/T | $Y=-\ln(\ln(T)-LN(T-1))$ | $K=0,7797Y-0,45$ | EVI | |
| 1 | 5,49 | 5,49 | 33,00 | 0,03 | 3,48 | 2,26 | 5,67 | |
| 2 | 5,00 | 5,00 | 16,50 | 0,06 | 2,77 | 1,71 | 4,97 | |
| 3 | 4,93 | 4,93 | 11,00 | 0,09 | 2,35 | 1,38 | 4,55 | |
| 4 | 4,89 | 4,89 | 8,25 | 0,12 | 2,05 | 1,15 | 4,24 | |
| 5 | 4,72 | 4,72 | 6,60 | 0,15 | 1,81 | 0,96 | 4,00 | |
| 6 | 3,84 | 3,84 | 5,50 | 0,18 | 1,61 | 0,80 | 3,81 | |
| 7 | 3,74 | 3,74 | 4,71 | 0,21 | 1,43 | 0,67 | 3,63 | |
| 8 | 3,63 | 3,63 | 4,13 | 0,24 | 1,28 | 0,55 | 3,48 | |
| 9 | 3,59 | 3,59 | 3,67 | 0,27 | 1,14 | 0,44 | 3,35 | |
| 10 | 3,50 | 3,50 | 3,30 | 0,30 | 1,02 | 0,34 | 3,22 | |
| 11 | 3,24 | 3,24 | 3,00 | 0,33 | 0,90 | 0,25 | 3,11 | |
| 12 | 3,22 | 3,22 | 2,75 | 0,36 | 0,79 | 0,17 | 3,00 | |
| 13 | 3,10 | 3,10 | 2,54 | 0,39 | 0,69 | 0,09 | 2,90 | |
| 14 | 3,06 | 3,06 | 2,36 | 0,42 | 0,59 | 0,01 | 2,80 | |
| 15 | 2,81 | 2,81 | 2,20 | 0,45 | 0,50 | 0,06 | 2,71 | |
| 16 | 2,61 | 2,61 | 2,06 | 0,48 | 0,41 | 0,13 | 2,62 | |
| 17 | 2,49 | 2,49 | 1,94 | 0,52 | 0,32 | 0,20 | 2,53 | |
| 18 | 2,40 | 2,40 | 1,83 | 0,55 | 0,24 | 0,26 | 2,44 | |
| 19 | 2,24 | 2,24 | 1,74 | 0,58 | 0,15 | 0,33 | 2,36 | |
| 20 | 2,08 | 2,08 | 1,65 | 0,61 | 0,07 | 0,39 | 2,28 | |
| 21 | 1,90 | 1,90 | 1,57 | 0,64 | 0,01 | 0,46 | 2,20 | |
| 22 | 1,88 | 1,88 | 1,50 | 0,67 | 0,09 | 0,52 | 2,12 | |
| 23 | 1,85 | 1,85 | 1,43 | 0,70 | 0,18 | 0,59 | 2,03 | |
| 24 | 1,81 | 1,81 | 1,38 | 0,73 | 0,26 | 0,65 | 1,95 | |
| 25 | 1,73 | 1,73 | 1,32 | 0,76 | 0,35 | 0,72 | 1,86 | |
| 26 | 1,67 | 1,67 | 1,27 | 0,79 | 0,44 | 0,79 | 1,77 | |
| 27 | 1,56 | 1,56 | 1,22 | 0,82 | 0,53 | 0,87 | 1,68 | |
| 28 | 1,45 | 1,45 | 1,18 | 0,85 | 0,64 | 0,95 | 1,58 | |
| 29 | 1,37 | 1,37 | 1,14 | 0,88 | 0,75 | 1,03 | 1,47 | |
| 30 | 1,30 | 1,30 | 1,10 | 0,91 | 0,87 | 1,13 | 1,34 | |
| 31 | 1,20 | 1,20 | 1,06 | 0,94 | 1,03 | 1,25 | 1,18 | |
| 32 | 0,76 | 0,76 | 1,03 | 0,97 | 1,25 | 1,43 | 0,96 | |
| | | | 2,00 | 0,50 | 0,37 | 0,16 | 2,57 | |
| | | | 5,00 | 0,20 | 1,50 | 0,72 | 3,70 | |
| | | | 10 | 0,10 | 2,25 | 1,30 | 4,45 | |
| | | | 20,00 | 0,05 | 2,97 | 1,87 | 5,16 | |
| | | | 50,00 | 0,02 | 3,90 | 2,59 | 6,09 | |
| | | | 100,00 | 0,01 | 4,60 | 3,14 | 6,78 | |
| | | | 150,00 | 0,01 | 5,01 | 3,45 | 7,19 | |
| AVERAGE | | | 2,78 | 5,00 | 1,50 | 0,72 | 3,70 | |
| STDEV | | | 1,275390465 | 10 | 2,25 | 1,30 | 4,45 | |
| | | | 20,00 | 0,05 | 2,97 | 1,87 | 5,16 | |
| | | | 50,00 | 0,02 | 3,90 | 2,59 | 6,09 | |
| | | | 100,00 | 0,01 | 4,60 | 3,14 | 6,78 | |
| | | | 150,00 | 0,01 | 5,01 | 3,45 | 7,19 | |

| ΑΝΧΙΑΛΟΣ (7-12) ΩΡΩΝ | | | | | | | | |
|----------------------|---------------------|---------------------|---------------------------|---------------------|--------------------------|------------------|------|--|
| A/A | Απ.Ελαχ. θερμοκ. | Απ.Ελαχ. θερμοκ. | Περ.Επανεμφ. T=(n+1)/m | Πιθανότητα P=1/T | $Y=-\ln(\ln(T)-LN(T-1))$ | $K=0,7797Y-0,45$ | EVI | |
| 1 | 5,37 | 5,37 | 18,00 | 0,06 | 2,86 | 1,78 | 3,98 | |
| 2 | 3,04 | 3,04 | 9,00 | 0,11 | 2,14 | 1,22 | 3,36 | |
| 3 | 2,88 | 2,88 | 6,00 | 0,17 | 1,70 | 0,88 | 2,98 | |
| 4 | 2,75 | 2,75 | 4,50 | 0,22 | 1,38 | 0,63 | 2,71 | |
| 5 | 2,24 | 2,24 | 3,60 | 0,28 | 1,12 | 0,43 | 2,49 | |
| 6 | 2,20 | 2,20 | 3,00 | 0,33 | 0,90 | 0,25 | 2,30 | |
| 7 | 2,11 | 2,11 | 2,57 | 0,39 | 0,71 | 0,10 | 2,13 | |
| 8 | 1,98 | 1,98 | 2,25 | 0,44 | 0,53 | 0,04 | 1,98 | |
| 9 | 1,73 | 1,73 | 2,00 | 0,50 | 0,37 | 0,16 | 1,84 | |
| 10 | 1,67 | 1,67 | 1,80 | 0,56 | 0,21 | 0,29 | 1,71 | |
| 11 | 1,60 | 1,60 | 1,64 | 0,61 | 0,06 | 0,41 | 1,58 | |
| 12 | 1,55 | 1,55 | 1,50 | 0,67 | 0,09 | 0,52 | 1,45 | |
| 13 | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 0,72 | 0,25 | 0,64 | 1,31 | |
| 14 | 1,16 | 1,16 | 1,29 | 0,78 | 0,41 | 0,77 | 1,18 | |
| 15 | 1,05 | 1,05 | 1,20 | 0,83 | 0,58 | 0,90 | 1,03 | |
| 16 | 0,95 | 0,95 | 1,13 | 0,89 | 0,79 | 1,06 | 0,85 | |
| 17 | 0,68 | 0,68 | 1,06 | 0,94 | 1,06 | 1,28 | 0,62 | |
| | | | 2,00 | 0,50 | 0,37 | 0,16 | 1,84 | |
| | | | 5,00 | 0,20 | 1,50 | 0,72 | 2,81 | |
| | | | 10 | 0,10 | 2,25 | 1,30 | 3,45 | |
| | | | 20,00 | 0,05 | 2,97 | 1,87 | 4,07 | |
| | | | 50,00 | 0,02 | 3,90 | 2,59 | 4,87 | |
| | | | 100,00 | 0,01 | 4,60 | 3,14 | 5,46 | |
| | | | 150,00 | 0,01 | 5,01 | 3,45 | 5,81 | |
| AVERAGE | | | 2,02 | 5,00 | 1,50 | 0,72 | 2,81 | |
| STDEV | | | 1,097487498 | 10 | 2,25 | 1,30 | 3,45 | |
| | | | 20,00 | 0,05 | 2,97 | 1,87 | 4,07 | |
| | | | 50,00 | 0,02 | 3,90 | 2,59 | 4,87 | |
| | | | 100,00 | 0,01 | 4,60 | 3,14 | 5,46 | |
| | | | 150,00 | 0,01 | 5,01 | 3,45 | 5,81 | |

| ΚΑΛΑΜΠΑΚΑ (7-12) ΩΡΩΝ | | | | | | | | | |
|-----------------------|---------------------|---------------------|---------------------------|---------------------|---------------------------|------------------|------|--|--|
| Α/Α | Απ.Ελαχ. θερμοκ. | Απ.Ελαχ. θερμοκ. | Περ.Επανεμφ. T=(n+1)/m | Πιθανότητα P=1/T | $Y=-\ln(-\ln(T)-LN(1-T))$ | $K=0,7797Y-0,45$ | EVI | | |
| 1 | 7,24 | 7,24 | 69,00 | 0,01 | 4,23 | 2,85 | 6,96 | | |
| 2 | 6,06 | 6,06 | 34,50 | 0,03 | 3,53 | 2,30 | 6,16 | | |
| 3 | 5,50 | 5,50 | 23,00 | 0,04 | 3,11 | 1,98 | 5,70 | | |
| 4 | 5,27 | 5,27 | 17,25 | 0,06 | 2,82 | 1,75 | 5,36 | | |
| 5 | 5,18 | 5,18 | 13,80 | 0,07 | 2,59 | 1,57 | 5,10 | | |
| 6 | 4,88 | 4,88 | 11,50 | 0,09 | 2,40 | 1,42 | 4,88 | | |
| 7 | 4,70 | 4,70 | 9,86 | 0,10 | 2,24 | 1,29 | 4,70 | | |
| 8 | 4,69 | 4,69 | 8,63 | 0,12 | 2,09 | 1,18 | 4,54 | | |
| 9 | 4,66 | 4,66 | 7,67 | 0,13 | 1,97 | 1,08 | 4,39 | | |
| 10 | 4,29 | 4,29 | 6,90 | 0,14 | 1,85 | 1,00 | 4,27 | | |
| 11 | 4,03 | 4,03 | 6,27 | 0,16 | 1,75 | 0,91 | 4,15 | | |
| 12 | 3,98 | 3,98 | 5,75 | 0,17 | 1,66 | 0,84 | 4,04 | | |
| 13 | 3,85 | 3,85 | 5,31 | 0,19 | 1,57 | 0,77 | 3,94 | | |
| 14 | 3,75 | 3,75 | 4,93 | 0,20 | 1,48 | 0,71 | 3,84 | | |
| 15 | 3,74 | 3,74 | 4,60 | 0,22 | 1,41 | 0,65 | 3,76 | | |
| 16 | 3,71 | 3,71 | 4,31 | 0,23 | 1,33 | 0,59 | 3,67 | | |
| 17 | 3,69 | 3,69 | 4,06 | 0,25 | 1,26 | 0,53 | 3,59 | | |
| 18 | 3,69 | 3,69 | 3,83 | 0,26 | 1,20 | 0,48 | 3,52 | | |
| 19 | 3,65 | 3,65 | 3,63 | 0,28 | 1,13 | 0,43 | 3,45 | | |
| 20 | 3,61 | 3,61 | 3,45 | 0,29 | 1,07 | 0,39 | 3,38 | | |
| 21 | 3,59 | 3,59 | 3,29 | 0,30 | 1,01 | 0,34 | 3,31 | | |
| 22 | 3,58 | 3,58 | 3,14 | 0,32 | 0,96 | 0,30 | 3,25 | | |
| 23 | 3,47 | 3,47 | 3,00 | 0,33 | 0,90 | 0,25 | 3,19 | | |
| 24 | 3,44 | 3,44 | 2,88 | 0,35 | 0,85 | 0,21 | 3,13 | | |
| 25 | 3,37 | 3,37 | 2,76 | 0,36 | 0,80 | 0,17 | 3,07 | | |
| 26 | 3,31 | 3,31 | 2,65 | 0,38 | 0,75 | 0,13 | 3,01 | | |
| 27 | 3,26 | 3,26 | 2,56 | 0,39 | 0,70 | 0,10 | 2,96 | | |
| 28 | 3,25 | 3,25 | 2,46 | 0,41 | 0,65 | 0,06 | 2,90 | | |
| 29 | 3,14 | 3,14 | 2,38 | 0,42 | 0,61 | 0,02 | 2,85 | | |
| 30 | 3,00 | 3,00 | 2,30 | 0,43 | 0,56 | - | 2,80 | | |
| 31 | 2,99 | 2,99 | 2,23 | 0,45 | 0,52 | - | 2,75 | | |
| 32 | 2,96 | 2,96 | 2,16 | 0,46 | 0,47 | - | 2,70 | | |
| 33 | 2,93 | 2,93 | 2,09 | 0,48 | 0,43 | - | 2,65 | | |
| 34 | 2,90 | 2,90 | 2,03 | 0,49 | 0,39 | - | 2,60 | | |
| 35 | 2,84 | 2,84 | 1,97 | 0,51 | 0,35 | - | 2,55 | | |
| 36 | 2,79 | 2,79 | 1,92 | 0,52 | 0,30 | - | 2,51 | | |
| 37 | 2,74 | 2,74 | 1,86 | 0,54 | 0,26 | - | 2,46 | | |
| 38 | 2,69 | 2,69 | 1,82 | 0,55 | 0,22 | - | 2,41 | | |
| 39 | 2,60 | 2,60 | 1,77 | 0,57 | 0,18 | - | 2,37 | | |
| 40 | 2,35 | 2,35 | 1,73 | 0,58 | 0,14 | - | 2,32 | | |
| 41 | 2,25 | 2,25 | 1,68 | 0,59 | 0,10 | - | 2,28 | | |
| 42 | 2,14 | 2,14 | 1,64 | 0,61 | 0,06 | - | 2,23 | | |
| 43 | 2,04 | 2,04 | 1,60 | 0,62 | 0,02 | - | 2,19 | | |
| 44 | 2,04 | 2,04 | 1,57 | 0,64 | 0,02 | - | 2,14 | | |
| 45 | 2,04 | 2,04 | 1,53 | 0,65 | - | 0,49 | 2,10 | | |
| 46 | 2,03 | 2,03 | 1,50 | 0,67 | - | 0,52 | 2,05 | | |
| 47 | 1,95 | 1,95 | 1,47 | 0,68 | - | 0,55 | 2,01 | | |
| 48 | 1,93 | 1,93 | 1,44 | 0,70 | - | 0,59 | 1,96 | | |
| 49 | 1,93 | 1,93 | 1,41 | 0,71 | - | 0,62 | 1,92 | | |
| 50 | 1,88 | 1,88 | 1,38 | 0,72 | - | 0,65 | 1,87 | | |
| 51 | 1,79 | 1,79 | 1,35 | 0,74 | - | 0,68 | 1,82 | | |
| 52 | 1,79 | 1,79 | 1,33 | 0,75 | - | 0,71 | 1,78 | | |
| 53 | 1,63 | 1,63 | 1,30 | 0,77 | - | 0,75 | 1,73 | | |
| 54 | 1,55 | 1,55 | 1,28 | 0,78 | - | 0,78 | 1,68 | | |
| 55 | 1,44 | 1,44 | 1,25 | 0,80 | - | 0,81 | 1,63 | | |
| 56 | 1,38 | 1,38 | 1,23 | 0,81 | - | 0,85 | 1,58 | | |
| 57 | 1,36 | 1,36 | 1,21 | 0,83 | - | 0,89 | 1,52 | | |
| 58 | 1,29 | 1,29 | 1,19 | 0,84 | - | 0,92 | 1,47 | | |
| 59 | 1,23 | 1,23 | 1,17 | 0,86 | - | 0,96 | 1,41 | | |
| 60 | 1,12 | 1,12 | 1,15 | 0,87 | - | 1,00 | 1,35 | | |

| | | | | | | | | | |
|----------------|------|-------------|--------|------|---|------|---|------|------|
| 61 | 1,09 | 1,09 | 1,13 | 0,88 | - | 0,77 | - | 1,05 | 1,29 |
| 62 | 0,99 | 0,99 | 1,11 | 0,90 | - | 0,83 | - | 1,10 | 1,22 |
| 63 | 0,92 | 0,92 | 1,10 | 0,91 | - | 0,89 | - | 1,15 | 1,15 |
| 64 | 0,84 | 0,84 | 1,08 | 0,93 | - | 0,96 | - | 1,20 | 1,06 |
| 65 | 0,78 | 0,78 | 1,06 | 0,94 | - | 1,05 | - | 1,27 | 0,97 |
| 66 | 0,29 | 0,29 | 1,05 | 0,96 | - | 1,14 | - | 1,34 | 0,86 |
| 67 | 0,22 | 0,22 | 1,03 | 0,97 | - | 1,26 | - | 1,44 | 0,72 |
| 68 | 0,13 | 0,13 | 1,01 | 0,99 | - | 1,44 | - | 1,58 | 0,52 |
| | | | 2,00 | 0,50 | | 0,37 | - | 0,16 | 2,58 |
| | | | 5,00 | 0,20 | | 1,50 | | 0,72 | 3,86 |
| | | | 10 | 0,10 | | 2,25 | | 1,30 | 4,72 |
| | | | 20,00 | 0,05 | | 2,97 | | 1,87 | 5,53 |
| | | | 50,00 | 0,02 | | 3,90 | | 2,59 | 6,59 |
| | | | 100,00 | 0,01 | | 4,60 | | 3,14 | 7,38 |
| | | | 150,00 | 0,01 | | 5,01 | | 3,45 | 7,85 |
| AVERAGE | | 2,82 | | | | | | | |
| STDEV | | 1,456405789 | | | | | | | |

| ΑΤΑΛΑΝΤΗ (7-12) ΩΡΩΝ | | | | | | | | |
|----------------------|---------------------|---------------------|---------------------------|---------------------|---------------------------|------------------|------|------|
| A/A | Απ.Ελαχ. θερμοκ. | Απ.Ελαχ. θερμοκ. | Περ.Επανεμφ. T=(n+1)/m | Πιθανότητα P=1/T | $Y=-\ln(-\ln(T)-LN(T-1))$ | $K=0,7797Y-0,45$ | EVI | |
| 1 | 1,97 | 1,97 | 8,00 | 0,13 | 2,01 | | 1,12 | 1,66 |
| 2 | 1,49 | 1,49 | 4,00 | 0,25 | 1,25 | | 0,52 | 1,37 |
| 3 | 1,20 | 1,20 | 2,67 | 0,38 | 0,76 | | 0,14 | 1,18 |
| 4 | 1,05 | 1,05 | 2,00 | 0,50 | 0,37 | - | 0,16 | 1,04 |
| 5 | 0,73 | 0,73 | 1,60 | 0,63 | 0,02 | - | 0,43 | 0,91 |
| 6 | 0,69 | 0,69 | 1,33 | 0,75 | 0,33 | - | 0,70 | 0,78 |
| 7 | 0,68 | 0,68 | 1,14 | 0,88 | 0,73 | - | 1,02 | 0,62 |
| | | | 2,00 | 0,50 | 0,37 | - | 0,16 | 1,04 |
| | | | 5,00 | 0,20 | 1,50 | | 0,72 | 1,46 |
| | | | 10 | 0,10 | 2,25 | | 1,30 | 1,75 |
| | | | 20,00 | 0,05 | 2,97 | | 1,87 | 2,02 |
| | | | 50,00 | 0,02 | 3,90 | | 2,59 | 2,37 |
| | | | 100,00 | 0,01 | 4,60 | | 3,14 | 2,63 |
| | | | 150,00 | 0,01 | 5,01 | | 3,45 | 2,78 |
| AVERAGE | | 1,12 | | | | | | |
| STDEV | | 0,48324794 | | | | | | |

| ΒΟΛΟΣ (7-12) ΩΡΩΝ | | | | | | | |
|-------------------|---------------------|---------------------|---------------------------|---------------------|---------------------------|------------------|-------|
| A/A | Απ.Ελαχ. θερμοκ. | Απ.Ελαχ. θερμοκ. | Περ.Επανεμφ. T=(n+1)/m | Πιθανότητα P=1/T | $Y=-\ln(-\ln(T)-LN(T-1))$ | $K=0,7797Y-0,45$ | EVI |
| 1 | 18,08 | 18,08 | 78,00 | 0,01 | 4,35 | 2,94 | 11,82 |
| 2 | 17,48 | 17,48 | 39,00 | 0,03 | 3,65 | 2,40 | 10,34 |
| 3 | 6,92 | 6,92 | 26,00 | 0,04 | 3,24 | 2,08 | 9,47 |
| 4 | 6,88 | 6,88 | 19,50 | 0,05 | 2,94 | 1,85 | 8,84 |
| 5 | 6,46 | 6,46 | 15,60 | 0,06 | 2,71 | 1,67 | 8,36 |
| 6 | 6,40 | 6,40 | 13,00 | 0,08 | 2,53 | 1,52 | 7,96 |
| 7 | 6,09 | 6,09 | 11,14 | 0,09 | 2,36 | 1,39 | 7,61 |
| 8 | 5,71 | 5,71 | 9,75 | 0,10 | 2,22 | 1,28 | 7,32 |
| 9 | 5,47 | 5,47 | 8,67 | 0,12 | 2,10 | 1,19 | 7,05 |
| 10 | 5,43 | 5,43 | 7,80 | 0,13 | 1,99 | 1,10 | 6,81 |
| 11 | 5,38 | 5,38 | 7,09 | 0,14 | 1,88 | 1,02 | 6,60 |
| 12 | 5,30 | 5,30 | 6,50 | 0,15 | 1,79 | 0,95 | 6,40 |
| 13 | 4,81 | 4,81 | 6,00 | 0,17 | 1,70 | 0,88 | 6,21 |
| 14 | 4,68 | 4,68 | 5,57 | 0,18 | 1,62 | 0,81 | 6,04 |
| 15 | 4,68 | 4,68 | 5,20 | 0,19 | 1,54 | 0,75 | 5,88 |
| 16 | 4,63 | 4,63 | 4,88 | 0,21 | 1,47 | 0,70 | 5,72 |
| 17 | 4,58 | 4,58 | 4,59 | 0,22 | 1,40 | 0,64 | 5,58 |
| 18 | 4,56 | 4,56 | 4,33 | 0,23 | 1,34 | 0,59 | 5,44 |
| 19 | 4,56 | 4,56 | 4,11 | 0,24 | 1,28 | 0,54 | 5,31 |
| 20 | 4,53 | 4,53 | 3,90 | 0,26 | 1,22 | 0,50 | 5,18 |
| 21 | 4,52 | 4,52 | 3,71 | 0,27 | 1,16 | 0,45 | 5,06 |
| 22 | 4,49 | 4,49 | 3,55 | 0,28 | 1,10 | 0,41 | 4,94 |
| 23 | 4,40 | 4,40 | 3,39 | 0,29 | 1,05 | 0,37 | 4,83 |
| 24 | 4,29 | 4,29 | 3,25 | 0,31 | 1,00 | 0,33 | 4,72 |
| 25 | 4,13 | 4,13 | 3,12 | 0,32 | 0,95 | 0,29 | 4,62 |
| 26 | 4,11 | 4,11 | 3,00 | 0,33 | 0,90 | 0,25 | 4,52 |
| 27 | 4,06 | 4,06 | 2,89 | 0,35 | 0,86 | 0,22 | 4,42 |
| 28 | 4,01 | 4,01 | 2,79 | 0,36 | 0,81 | 0,18 | 4,32 |
| 29 | 4,00 | 4,00 | 2,69 | 0,37 | 0,77 | 0,15 | 4,23 |
| 30 | 3,93 | 3,93 | 2,60 | 0,38 | 0,72 | 0,11 | 4,13 |
| 31 | 3,87 | 3,87 | 2,52 | 0,40 | 0,68 | 0,08 | 4,04 |
| 32 | 3,87 | 3,87 | 2,44 | 0,41 | 0,64 | 0,05 | 3,96 |
| 33 | 3,83 | 3,83 | 2,36 | 0,42 | 0,60 | 0,02 | 3,87 |
| 34 | 3,83 | 3,83 | 2,29 | 0,44 | 0,56 | - | 3,79 |
| 35 | 3,68 | 3,68 | 2,23 | 0,45 | 0,52 | - | 3,70 |
| 36 | 3,64 | 3,64 | 2,17 | 0,46 | 0,48 | - | 3,62 |
| 37 | 3,48 | 3,48 | 2,11 | 0,47 | 0,44 | - | 3,54 |
| 38 | 3,47 | 3,47 | 2,05 | 0,49 | 0,40 | - | 3,46 |
| 39 | 3,41 | 3,41 | 2,00 | 0,50 | 0,37 | - | 3,38 |
| 40 | 3,31 | 3,31 | 1,95 | 0,51 | 0,33 | - | 3,30 |
| 41 | 3,25 | 3,25 | 1,90 | 0,53 | 0,29 | - | 3,23 |
| 42 | 3,19 | 3,19 | 1,86 | 0,54 | 0,26 | - | 3,15 |
| 43 | 3,15 | 3,15 | 1,81 | 0,55 | 0,22 | - | 3,07 |
| 44 | 3,14 | 3,14 | 1,77 | 0,56 | 0,19 | - | 3,00 |
| 45 | 3,11 | 3,11 | 1,73 | 0,58 | 0,15 | - | 2,92 |
| 46 | 3,10 | 3,10 | 1,70 | 0,59 | 0,12 | - | 2,85 |
| 47 | 3,09 | 3,09 | 1,66 | 0,60 | 0,08 | - | 2,77 |
| 48 | 3,03 | 3,03 | 1,63 | 0,62 | 0,05 | - | 2,70 |
| 49 | 3,02 | 3,02 | 1,59 | 0,63 | 0,01 | - | 2,63 |
| 50 | 3,01 | 3,01 | 1,56 | 0,64 | - | - | 2,55 |
| 51 | 2,98 | 2,98 | 1,53 | 0,65 | - | - | 2,48 |
| 52 | 2,97 | 2,97 | 1,50 | 0,67 | - | - | 2,40 |
| 53 | 2,78 | 2,78 | 1,47 | 0,68 | - | - | 2,33 |
| 54 | 2,71 | 2,71 | 1,44 | 0,69 | - | - | 2,25 |
| 55 | 2,71 | 2,71 | 1,42 | 0,71 | - | - | 2,18 |
| 56 | 2,58 | 2,58 | 1,39 | 0,72 | - | - | 2,10 |
| 57 | 2,45 | 2,45 | 1,37 | 0,73 | - | - | 2,03 |
| 58 | 2,38 | 2,38 | 1,34 | 0,74 | - | - | 1,95 |
| 59 | 2,37 | 2,37 | 1,32 | 0,76 | - | - | 1,87 |
| 60 | 2,35 | 2,35 | 1,30 | 0,77 | - | - | 1,79 |

| | | | | | | | | | |
|----------------|-------------------|------|--------|------|---|------|---|------|--------|
| 61 | 2,26 | 2,26 | 1,28 | 0,78 | - | 0,42 | - | 0,78 | 1,71 |
| 62 | 2,21 | 2,21 | 1,26 | 0,79 | - | 0,46 | - | 0,81 | 1,63 |
| 63 | 2,16 | 2,16 | 1,24 | 0,81 | - | 0,50 | - | 0,84 | 1,54 |
| 64 | 2,06 | 2,06 | 1,22 | 0,82 | - | 0,54 | - | 0,87 | 1,46 |
| 65 | 1,82 | 1,82 | 1,20 | 0,83 | - | 0,58 | - | 0,90 | 1,37 |
| 66 | 1,75 | 1,75 | 1,18 | 0,85 | - | 0,63 | - | 0,94 | 1,27 |
| 67 | 1,75 | 1,75 | 1,16 | 0,86 | - | 0,67 | - | 0,97 | 1,18 |
| 68 | 1,71 | 1,71 | 1,15 | 0,87 | - | 0,72 | - | 1,01 | 1,08 |
| 69 | 1,70 | 1,70 | 1,13 | 0,88 | - | 0,77 | - | 1,05 | 0,97 |
| 70 | 1,62 | 1,62 | 1,11 | 0,90 | - | 0,82 | - | 1,09 | 0,86 |
| 71 | 1,58 | 1,58 | 1,10 | 0,91 | - | 0,88 | - | 1,14 | 0,74 |
| 72 | 1,48 | 1,48 | 1,08 | 0,92 | - | 0,94 | - | 1,18 | 0,61 |
| 73 | 1,41 | 1,41 | 1,07 | 0,94 | - | 1,01 | - | 1,24 | 0,46 |
| 74 | 1,15 | 1,15 | 1,05 | 0,95 | - | 1,09 | - | 1,30 | 0,30 |
| 75 | 0,90 | 0,90 | 1,04 | 0,96 | - | 1,18 | - | 1,37 | 0,10 |
| 76 | 0,48 | 0,48 | 1,03 | 0,97 | - | 1,30 | - | 1,46 | - 0,15 |
| 77 | 0,31 | 0,31 | 1,01 | 0,99 | - | 1,47 | - | 1,60 | - 0,52 |
| | | | 2,00 | 0,50 | | 0,37 | - | 0,16 | 3,38 |
| AVERAGE | 3,83 | | 5,00 | 0,20 | | 1,50 | | 0,72 | 5,78 |
| STDEV | 2,71840837 | | 10 | 0,10 | | 2,25 | | 1,30 | 7,37 |
| | | | 20,00 | 0,05 | | 2,97 | | 1,87 | 8,90 |
| | | | 50,00 | 0,02 | | 3,90 | | 2,59 | 10,87 |
| | | | 100,00 | 0,01 | | 4,60 | | 3,14 | 12,35 |
| | | | 150,00 | 0,01 | | 5,01 | | 3,45 | 13,22 |

| ΜΗΛΙΕΣ (7-12) ΩΡΩΝ | | | | | | | | |
|--------------------|--------------------|------------------|------------------------|------------------|---------------------------|------------------|------|--|
| A/A | Απ.Ελαχ. θερμοκ. | Απ.Ελαχ. θερμοκ. | Περ.Επανεμφ. T=(n+1)/m | Πιθανότητα P=1/T | $Y=-\ln(\ln(T)-\ln(T-1))$ | $K=0,7797Y-0,46$ | EVI | |
| 1 | 2,29 | 2,29 | 12,00 | 0,08 | 2,441716399 | 1,453806276 | 2,34 | |
| 2 | 2,07 | 2,07 | 6,00 | 0,17 | 1,701983355 | 0,877036422 | 1,83 | |
| 3 | 2,07 | 2,07 | 4,00 | 0,25 | 1,245899324 | 0,521427703 | 1,52 | |
| 4 | 1,46 | 1,46 | 3,00 | 0,33 | 0,902720456 | 0,253851139 | 1,29 | |
| 5 | 1,37 | 1,37 | 2,40 | 0,42 | 0,6180462 | 0,031890622 | 1,09 | |
| 6 | 1,37 | 1,37 | 2,00 | 0,50 | 0,366512921 | -0,164229876 | 0,92 | |
| 7 | 0,60 | 0,60 | 1,71 | 0,58 | 0,132995836 | -0,346303146 | 0,76 | |
| 8 | 0,23 | 0,23 | 1,50 | 0,67 | -0,094047828 | -0,523329091 | 0,61 | |
| 9 | 0,11 | 0,11 | 1,33 | 0,75 | -0,32663426 | -0,704676733 | 0,45 | |
| 10 | 0,10 | 0,10 | 1,20 | 0,83 | -0,583198081 | -0,904719544 | 0,27 | |
| 11 | 0,05 | 0,05 | 1,09 | 0,92 | -0,910235093 | -1,159710302 | 0,05 | |
| | | | 2,00 | 0,50 | 0,366512921 | -0,164229876 | 0,92 | |
| AVERAGE | 1,07 | | 5,00 | 0,20 | 1,499939987 | 0,719503208 | 1,69 | |
| STDEV | 0,874624075 | | 10 | 0,10 | 2,250367327 | 1,304611405 | 2,21 | |
| | | | 20,00 | 0,05 | 2,970195249 | 1,865861236 | 2,70 | |
| | | | 50,00 | 0,02 | 3,901938658 | 2,592341572 | 3,33 | |
| | | | 100,00 | 0,01 | 4,600149227 | 3,136736352 | 3,81 | |
| | | | 150,00 | 0,01 | 5,007292664 | 3,45418609 | 4,09 | |

ΤΣΑΡΙΤΣΑΝΙ (7-12) ΩΡΩΝ

| Α/Α | Απ.Ελαχ. θερμοκ. | Απ.Ελαχ. θερμοκ. | Περ.Επανεμφ. T=(n+1)/m | Πιθανότητα P=1/T | $Y=-\ln(-\ln(T)-LN(T-1))$ | $K=0,7797Y-0,45$ | EVI |
|-----|---------------------|---------------------|---------------------------|---------------------|---------------------------|------------------|------|
| 1 | 6,67 | 6,67 | 104,00 | 0,01 | 4,64 | 3,17 | 7,26 |
| 2 | 6,51 | 6,51 | 52,00 | 0,02 | 3,94 | 2,62 | 6,57 |
| 3 | 6,25 | 6,25 | 34,67 | 0,03 | 3,53 | 2,30 | 6,16 |
| 4 | 6,15 | 6,15 | 26,00 | 0,04 | 3,24 | 2,08 | 5,87 |
| 5 | 5,92 | 5,92 | 20,80 | 0,05 | 3,01 | 1,90 | 5,64 |
| 6 | 5,91 | 5,91 | 17,33 | 0,06 | 2,82 | 1,75 | 5,45 |
| 7 | 5,77 | 5,77 | 14,86 | 0,07 | 2,66 | 1,63 | 5,29 |
| 8 | 5,23 | 5,23 | 13,00 | 0,08 | 2,53 | 1,52 | 5,15 |
| 9 | 4,99 | 4,99 | 11,56 | 0,09 | 2,40 | 1,42 | 5,03 |
| 10 | 4,90 | 4,90 | 10,40 | 0,10 | 2,29 | 1,34 | 4,92 |
| 11 | 4,89 | 4,89 | 9,45 | 0,11 | 2,19 | 1,26 | 4,82 |
| 12 | 4,76 | 4,76 | 8,67 | 0,12 | 2,10 | 1,19 | 4,73 |
| 13 | 4,54 | 4,54 | 8,00 | 0,13 | 2,01 | 1,12 | 4,64 |
| 14 | 4,50 | 4,50 | 7,43 | 0,13 | 1,93 | 1,06 | 4,57 |
| 15 | 4,48 | 4,48 | 6,93 | 0,14 | 1,86 | 1,00 | 4,49 |
| 16 | 4,44 | 4,44 | 6,50 | 0,15 | 1,79 | 0,95 | 4,42 |
| 17 | 4,41 | 4,41 | 6,12 | 0,16 | 1,72 | 0,89 | 4,36 |
| 18 | 4,38 | 4,38 | 5,78 | 0,17 | 1,66 | 0,84 | 4,29 |
| 19 | 4,37 | 4,37 | 5,47 | 0,18 | 1,60 | 0,80 | 4,23 |
| 20 | 4,35 | 4,35 | 5,20 | 0,19 | 1,54 | 0,75 | 4,18 |
| 21 | 4,33 | 4,33 | 4,95 | 0,20 | 1,49 | 0,71 | 4,12 |
| 22 | 4,13 | 4,13 | 4,73 | 0,21 | 1,44 | 0,67 | 4,07 |
| 23 | 4,12 | 4,12 | 4,52 | 0,22 | 1,39 | 0,63 | 4,02 |
| 24 | 4,10 | 4,10 | 4,33 | 0,23 | 1,34 | 0,59 | 3,97 |
| 25 | 3,95 | 3,95 | 4,16 | 0,24 | 1,29 | 0,56 | 3,93 |
| 26 | 3,87 | 3,87 | 4,00 | 0,25 | 1,25 | 0,52 | 3,88 |
| 27 | 3,85 | 3,85 | 3,85 | 0,26 | 1,20 | 0,49 | 3,84 |
| 28 | 3,83 | 3,83 | 3,71 | 0,27 | 1,16 | 0,45 | 3,79 |
| 29 | 3,83 | 3,83 | 3,59 | 0,28 | 1,12 | 0,42 | 3,75 |
| 30 | 3,82 | 3,82 | 3,47 | 0,29 | 1,08 | 0,39 | 3,71 |
| 31 | 3,81 | 3,81 | 3,35 | 0,30 | 1,04 | 0,36 | 3,67 |
| 32 | 3,80 | 3,80 | 3,25 | 0,31 | 1,00 | 0,33 | 3,64 |
| 33 | 3,78 | 3,78 | 3,15 | 0,32 | 0,96 | 0,30 | 3,60 |
| 34 | 3,68 | 3,68 | 3,06 | 0,33 | 0,93 | 0,27 | 3,56 |
| 35 | 3,66 | 3,66 | 2,97 | 0,34 | 0,89 | 0,24 | 3,53 |
| 36 | 3,65 | 3,65 | 2,89 | 0,35 | 0,86 | 0,22 | 3,49 |
| 37 | 3,64 | 3,64 | 2,81 | 0,36 | 0,82 | 0,19 | 3,46 |
| 38 | 3,60 | 3,60 | 2,74 | 0,37 | 0,79 | 0,16 | 3,42 |
| 39 | 3,52 | 3,52 | 2,67 | 0,38 | 0,76 | 0,14 | 3,39 |
| 40 | 3,52 | 3,52 | 2,60 | 0,38 | 0,72 | 0,11 | 3,36 |
| 41 | 3,48 | 3,48 | 2,54 | 0,39 | 0,69 | 0,09 | 3,33 |
| 42 | 3,46 | 3,46 | 2,48 | 0,40 | 0,66 | 0,06 | 3,30 |
| 43 | 3,35 | 3,35 | 2,42 | 0,41 | 0,63 | 0,04 | 3,27 |
| 44 | 3,34 | 3,34 | 2,36 | 0,42 | 0,60 | 0,02 | 3,24 |
| 45 | 3,26 | 3,26 | 2,31 | 0,43 | 0,57 | - | 3,21 |
| 46 | 3,22 | 3,22 | 2,26 | 0,44 | 0,54 | - | 3,18 |
| 47 | 3,18 | 3,18 | 2,21 | 0,45 | 0,51 | - | 3,15 |
| 48 | 3,17 | 3,17 | 2,17 | 0,46 | 0,48 | - | 3,12 |
| 49 | 3,10 | 3,10 | 2,12 | 0,47 | 0,45 | - | 3,09 |
| 50 | 3,09 | 3,09 | 2,08 | 0,48 | 0,42 | - | 3,06 |
| 51 | 3,06 | 3,06 | 2,04 | 0,49 | 0,39 | - | 3,03 |
| 52 | 2,97 | 2,97 | 2,00 | 0,50 | 0,37 | - | 3,00 |
| 53 | 2,92 | 2,92 | 1,96 | 0,51 | 0,34 | - | 2,98 |
| 54 | 2,90 | 2,90 | 1,93 | 0,52 | 0,31 | - | 2,95 |
| 55 | 2,79 | 2,79 | 1,89 | 0,53 | 0,28 | - | 2,92 |
| 56 | 2,78 | 2,78 | 1,86 | 0,54 | 0,26 | - | 2,90 |
| 57 | 2,78 | 2,78 | 1,82 | 0,55 | 0,23 | - | 2,87 |
| 58 | 2,73 | 2,73 | 1,79 | 0,56 | 0,20 | - | 2,84 |
| 59 | 2,72 | 2,72 | 1,76 | 0,57 | 0,18 | - | 2,82 |
| 60 | 2,68 | 2,68 | 1,73 | 0,58 | 0,15 | - | 2,79 |

| | | | | | | | | | |
|-----|----------------|--------------------|--------|------|---|------|---|------|------|
| 61 | 2,67 | 2,67 | 1,70 | 0,59 | - | 0,12 | - | 0,35 | 2,76 |
| 62 | 2,64 | 2,64 | 1,68 | 0,60 | - | 0,10 | - | 0,37 | 2,74 |
| 63 | 2,63 | 2,63 | 1,65 | 0,61 | - | 0,07 | - | 0,39 | 2,71 |
| 64 | 2,63 | 2,63 | 1,63 | 0,62 | - | 0,05 | - | 0,41 | 2,69 |
| 65 | 2,63 | 2,63 | 1,60 | 0,63 | - | 0,02 | - | 0,43 | 2,66 |
| 66 | 2,63 | 2,63 | 1,58 | 0,63 | - | 0,01 | - | 0,46 | 2,63 |
| 67 | 2,62 | 2,62 | 1,55 | 0,64 | - | 0,03 | - | 0,48 | 2,61 |
| 68 | 2,62 | 2,62 | 1,53 | 0,65 | - | 0,06 | - | 0,50 | 2,58 |
| 69 | 2,61 | 2,61 | 1,51 | 0,66 | - | 0,09 | - | 0,52 | 2,55 |
| 70 | 2,56 | 2,56 | 1,49 | 0,67 | - | 0,11 | - | 0,54 | 2,53 |
| 71 | 2,55 | 2,55 | 1,46 | 0,68 | - | 0,14 | - | 0,56 | 2,50 |
| 72 | 2,55 | 2,55 | 1,44 | 0,69 | - | 0,16 | - | 0,58 | 2,48 |
| 73 | 2,50 | 2,50 | 1,42 | 0,70 | - | 0,19 | - | 0,60 | 2,45 |
| 74 | 2,49 | 2,49 | 1,41 | 0,71 | - | 0,22 | - | 0,62 | 2,42 |
| 75 | 2,48 | 2,48 | 1,39 | 0,72 | - | 0,24 | - | 0,64 | 2,40 |
| 76 | 2,45 | 2,45 | 1,37 | 0,73 | - | 0,27 | - | 0,66 | 2,37 |
| 77 | 2,42 | 2,42 | 1,35 | 0,74 | - | 0,30 | - | 0,68 | 2,34 |
| 78 | 2,39 | 2,39 | 1,33 | 0,75 | - | 0,33 | - | 0,70 | 2,31 |
| 79 | 2,37 | 2,37 | 1,32 | 0,76 | - | 0,35 | - | 0,73 | 2,29 |
| 80 | 2,32 | 2,32 | 1,30 | 0,77 | - | 0,38 | - | 0,75 | 2,26 |
| 81 | 2,32 | 2,32 | 1,28 | 0,78 | - | 0,41 | - | 0,77 | 2,23 |
| 82 | 2,31 | 2,31 | 1,27 | 0,79 | - | 0,44 | - | 0,79 | 2,20 |
| 83 | 2,31 | 2,31 | 1,25 | 0,80 | - | 0,47 | - | 0,82 | 2,17 |
| 84 | 2,25 | 2,25 | 1,24 | 0,81 | - | 0,50 | - | 0,84 | 2,14 |
| 85 | 2,24 | 2,24 | 1,22 | 0,82 | - | 0,53 | - | 0,86 | 2,11 |
| 86 | 2,17 | 2,17 | 1,21 | 0,83 | - | 0,56 | - | 0,89 | 2,08 |
| 87 | 2,16 | 2,16 | 1,20 | 0,84 | - | 0,59 | - | 0,91 | 2,05 |
| 88 | 2,16 | 2,16 | 1,18 | 0,85 | - | 0,63 | - | 0,94 | 2,02 |
| 89 | 2,15 | 2,15 | 1,17 | 0,86 | - | 0,66 | - | 0,97 | 1,98 |
| 90 | 2,04 | 2,04 | 1,16 | 0,87 | - | 0,70 | - | 0,99 | 1,95 |
| 91 | 1,93 | 1,93 | 1,14 | 0,88 | - | 0,73 | - | 1,02 | 1,91 |
| 92 | 1,76 | 1,76 | 1,13 | 0,88 | - | 0,77 | - | 1,05 | 1,87 |
| 93 | 1,73 | 1,73 | 1,12 | 0,89 | - | 0,81 | - | 1,08 | 1,83 |
| 94 | 1,68 | 1,68 | 1,11 | 0,90 | - | 0,85 | - | 1,11 | 1,79 |
| 95 | 1,52 | 1,52 | 1,09 | 0,91 | - | 0,89 | - | 1,15 | 1,75 |
| 96 | 1,50 | 1,50 | 1,08 | 0,92 | - | 0,94 | - | 1,18 | 1,70 |
| 97 | 1,34 | 1,34 | 1,07 | 0,93 | - | 0,99 | - | 1,22 | 1,65 |
| 98 | 1,24 | 1,24 | 1,06 | 0,94 | - | 1,05 | - | 1,27 | 1,60 |
| 99 | 1,19 | 1,19 | 1,05 | 0,95 | - | 1,11 | - | 1,32 | 1,53 |
| 100 | 1,09 | 1,09 | 1,04 | 0,96 | - | 1,18 | - | 1,37 | 1,46 |
| 101 | 0,94 | 0,94 | 1,03 | 0,97 | - | 1,27 | - | 1,44 | 1,38 |
| 102 | 0,83 | 0,83 | 1,02 | 0,98 | - | 1,37 | - | 1,52 | 1,27 |
| 103 | 0,60 | 0,60 | 1,01 | 0,99 | - | 1,54 | - | 1,65 | 1,11 |
| | | | 2,00 | 0,50 | - | 0,37 | - | 0,16 | 3,00 |
| | | | 5,00 | 0,20 | - | 1,50 | - | 0,72 | 4,13 |
| | | | 10 | 0,10 | - | 2,25 | - | 1,30 | 4,88 |
| | | | 20,00 | 0,05 | - | 2,97 | - | 1,87 | 5,60 |
| | | | 50,00 | 0,02 | - | 3,90 | - | 2,59 | 6,53 |
| | | | 100,00 | 0,01 | - | 4,60 | - | 3,14 | 7,22 |
| | | | 150,00 | 0,01 | - | 5,01 | - | 3,45 | 7,63 |
| | AVERAGE | 3,21 | | | | | | | |
| | STDEV | 1,277242599 | | | | | | | |

| ΖΑΓΟΡΑ (13-24) ΩΡΩΝ | | | | | | | | |
|---------------------|------------------|------------------|------------------------|------------------|----------------------|----------------|------|------|
| A/A | Απ.Ελαχ. θερμοκ. | Απ.Ελαχ. θερμοκ. | Περ.Επανεμφ. T=(n+1)/m | Πιθανότητα P=1/T | Y=-ln(ln(T)-LN(T-1)) | K=0,7797Y-0,45 | EVI | |
| 1 | 3,07 | 3,07 | 13,00 | 0,08 | 2,53 | 1,52 | 3,15 | |
| 2 | 2,85 | 2,85 | 6,50 | 0,15 | 1,79 | 0,95 | 2,59 | |
| 3 | 2,70 | 2,70 | 4,33 | 0,23 | 1,34 | 0,59 | 2,25 | |
| 4 | 2,70 | 2,70 | 3,25 | 0,31 | 1,00 | 0,33 | 1,99 | |
| 5 | 2,28 | 2,28 | 2,60 | 0,38 | 0,72 | 0,11 | 1,78 | |
| 6 | 1,42 | 1,42 | 2,17 | 0,46 | 0,48 | - | 1,59 | |
| 7 | 1,15 | 1,15 | 1,86 | 0,54 | 0,26 | - | 1,42 | |
| 8 | 1,04 | 1,04 | 1,63 | 0,62 | 0,05 | - | 1,26 | |
| 9 | 1,00 | 1,00 | 1,44 | 0,69 | 0,16 | - | 1,10 | |
| 10 | 0,64 | 0,64 | 1,30 | 0,77 | 0,38 | - | 0,94 | |
| 11 | 0,58 | 0,58 | 1,18 | 0,85 | 0,63 | - | 0,75 | |
| 12 | 0,57 | 0,57 | 1,08 | 0,92 | 0,94 | - | 0,51 | |
| | | | 2,00 | 0,50 | 0,37 | - | 0,16 | 1,51 |
| | | | 5,00 | 0,20 | 1,50 | | 0,72 | 2,37 |
| | | | 10 | 0,10 | 2,25 | | 1,30 | 2,94 |
| | | | 20,00 | 0,05 | 2,97 | | 1,87 | 3,49 |
| | | | 50,00 | 0,02 | 3,90 | | 2,59 | 4,20 |
| | | | 100,00 | 0,01 | 4,60 | | 3,14 | 4,73 |
| | | | 150,00 | 0,01 | 5,01 | | 3,45 | 5,04 |
| AVERAGE | | 1,67 | | | | | | |
| STDEV | | 0,975324324 | | | | | | |

| ΑΓΙΑ (13-24) ΩΡΩΝ | | | | | | | | |
|-------------------|------------------|------------------|------------------------|------------------|----------------------|----------------|-------|-------|
| A/A | Απ.Ελαχ. θερμοκ. | Απ.Ελαχ. θερμοκ. | Περ.Επανεμφ. T=(n+1)/m | Πιθανότητα P=1/T | Y=-ln(ln(T)-LN(T-1)) | K=0,7797Y-0,45 | EVI | |
| 1 | 14,45 | 14,45 | 22,00 | 0,05 | 3,07 | 1,94 | 10,04 | |
| 2 | 7,60 | 7,60 | 11,00 | 0,09 | 2,35 | 1,38 | 8,53 | |
| 3 | 6,75 | 6,75 | 7,33 | 0,14 | 1,92 | 1,05 | 7,63 | |
| 4 | 6,72 | 6,72 | 5,50 | 0,18 | 1,61 | 0,80 | 6,97 | |
| 5 | 5,99 | 5,99 | 4,40 | 0,23 | 1,36 | 0,61 | 6,45 | |
| 6 | 5,96 | 5,96 | 3,67 | 0,27 | 1,14 | 0,44 | 6,01 | |
| 7 | 4,98 | 4,98 | 3,14 | 0,32 | 0,96 | 0,30 | 5,62 | |
| 8 | 4,79 | 4,79 | 2,75 | 0,36 | 0,79 | 0,17 | 5,27 | |
| 9 | 4,50 | 4,50 | 2,44 | 0,41 | 0,64 | 0,05 | 4,96 | |
| 10 | 4,37 | 4,37 | 2,20 | 0,45 | 0,50 | - | 4,66 | |
| 11 | 3,94 | 3,94 | 2,00 | 0,50 | 0,37 | - | 4,38 | |
| 12 | 3,91 | 3,91 | 1,83 | 0,55 | 0,24 | - | 4,11 | |
| 13 | 3,76 | 3,76 | 1,69 | 0,59 | 0,11 | - | 3,85 | |
| 14 | 3,65 | 3,65 | 1,57 | 0,64 | 0,01 | - | 3,59 | |
| 15 | 3,27 | 3,27 | 1,47 | 0,68 | 0,14 | - | 3,33 | |
| 16 | 3,20 | 3,20 | 1,38 | 0,73 | 0,26 | - | 3,06 | |
| 17 | 3,19 | 3,19 | 1,29 | 0,77 | 0,39 | - | 2,79 | |
| 18 | 3,01 | 3,01 | 1,22 | 0,82 | 0,53 | - | 2,49 | |
| 19 | 2,96 | 2,96 | 1,16 | 0,86 | 0,69 | - | 2,17 | |
| 20 | 2,45 | 2,45 | 1,10 | 0,91 | 0,87 | - | 1,78 | |
| 21 | 1,75 | 1,75 | 1,05 | 0,95 | 1,13 | - | 1,25 | |
| | | | 2,00 | 0,50 | 0,37 | - | 0,16 | 4,38 |
| | | | 5,00 | 0,20 | 1,50 | | 0,72 | 6,75 |
| | | | 10 | 0,10 | 2,25 | | 1,30 | 8,32 |
| | | | 20,00 | 0,05 | 2,97 | | 1,87 | 9,83 |
| | | | 50,00 | 0,02 | 3,90 | | 2,59 | 11,78 |
| | | | 100,00 | 0,01 | 4,60 | | 3,14 | 13,24 |
| | | | 150,00 | 0,01 | 5,01 | | 3,45 | 14,10 |
| AVERAGE | | 4,82 | | | | | | |
| STDEV | | 2,68619569 | | | | | | |

| ΤΥΡΝΑΒΟΣ (13-24) ΩΡΩΝ | | | | | | | | |
|-----------------------|---------------------|---------------------|---------------------------|---------------------|----------------------|----------------|------|------|
| A/A | Απ.Ελαχ. θερμοκ. | Απ.Ελαχ. θερμοκ. | Περ.Επανεμφ. T=(n+1)/m | Πιθανότητα P=1/T | Y=-ln(ln(T)-LN(T-1)) | K=0,7797Y-0,45 | EVI | |
| 1 | 7,12 | 7,12 | 22,00 | 0,05 | 3,07 | | 1,94 | 6,86 |
| 2 | 6,60 | 6,60 | 11,00 | 0,09 | 2,35 | | 1,38 | 5,95 |
| 3 | 6,50 | 6,50 | 7,33 | 0,14 | 1,92 | | 1,05 | 5,40 |
| 4 | 5,84 | 5,84 | 5,50 | 0,18 | 1,61 | | 0,80 | 5,00 |
| 5 | 4,00 | 4,00 | 4,40 | 0,23 | 1,36 | | 0,61 | 4,68 |
| 6 | 3,91 | 3,91 | 3,67 | 0,27 | 1,14 | | 0,44 | 4,41 |
| 7 | 3,77 | 3,77 | 3,14 | 0,32 | 0,96 | | 0,30 | 4,17 |
| 8 | 3,71 | 3,71 | 2,75 | 0,36 | 0,79 | | 0,17 | 3,96 |
| 9 | 3,59 | 3,59 | 2,44 | 0,41 | 0,64 | | 0,05 | 3,77 |
| 10 | 3,55 | 3,55 | 2,20 | 0,45 | 0,50 | - | 0,06 | 3,59 |
| 11 | 3,54 | 3,54 | 2,00 | 0,50 | 0,37 | - | 0,16 | 3,42 |
| 12 | 3,36 | 3,36 | 1,83 | 0,55 | 0,24 | - | 0,26 | 3,25 |
| 13 | 3,31 | 3,31 | 1,69 | 0,59 | 0,11 | - | 0,36 | 3,09 |
| 14 | 3,20 | 3,20 | 1,57 | 0,64 | 0,01 | - | 0,46 | 2,93 |
| 15 | 3,19 | 3,19 | 1,47 | 0,68 | 0,14 | - | 0,56 | 2,78 |
| 16 | 2,87 | 2,87 | 1,38 | 0,73 | 0,26 | - | 0,65 | 2,62 |
| 17 | 2,70 | 2,70 | 1,29 | 0,77 | 0,39 | - | 0,76 | 2,45 |
| 18 | 2,44 | 2,44 | 1,22 | 0,82 | 0,53 | - | 0,87 | 2,27 |
| 19 | 2,20 | 2,20 | 1,16 | 0,86 | 0,69 | - | 0,99 | 2,07 |
| 20 | 1,07 | 1,07 | 1,10 | 0,91 | 0,87 | - | 1,13 | 1,83 |
| 21 | 0,94 | 0,94 | 1,05 | 0,95 | 1,13 | - | 1,33 | 1,51 |
| | | | 2,00 | 0,50 | 0,37 | - | 0,16 | 3,42 |
| | | | 5,00 | 0,20 | 1,50 | | 0,72 | 4,86 |
| | | | 10 | 0,10 | 2,25 | | 1,30 | 5,82 |
| | | | 20,00 | 0,05 | 2,97 | | 1,87 | 6,74 |
| | | | 50,00 | 0,02 | 3,90 | | 2,59 | 7,93 |
| | | | 100,00 | 0,01 | 4,60 | | 3,14 | 8,82 |
| | | | 150,00 | 0,01 | 5,01 | | 3,45 | 9,34 |
| AVERAGE | 3,69 | | | | | | | |
| STDEV | 1,636742755 | | | | | | | |

| ΑΝΧΙΑΛΟΣ (13-24) ΩΡΩΝ | | | | | | | | |
|-----------------------|---------------------|---------------------|---------------------------|---------------------|----------------------|----------------|------|------|
| A/A | Απ.Ελαχ. θερμοκ. | Απ.Ελαχ. θερμοκ. | Περ.Επανεμφ. T=(n+1)/m | Πιθανότητα P=1/T | Y=-ln(ln(T)-LN(T-1)) | K=0,7797Y-0,45 | EVI | |
| 1 | 4,42 | 4,42 | 7,00 | 0,14 | 1,87 | | 1,01 | 4,24 |
| 2 | 4,22 | 4,22 | 3,50 | 0,29 | 1,09 | | 0,40 | 3,41 |
| 3 | 3,45 | 3,45 | 2,33 | 0,43 | 0,58 | | 0,00 | 2,88 |
| 4 | 2,36 | 2,36 | 1,75 | 0,57 | 0,17 | - | 0,32 | 2,44 |
| 5 | 1,45 | 1,45 | 1,40 | 0,71 | 0,23 | - | 0,63 | 2,02 |
| 6 | 1,33 | 1,33 | 1,17 | 0,86 | 0,67 | - | 0,97 | 1,56 |
| | | | 2,00 | 0,50 | 0,37 | - | 0,16 | 2,65 |
| | | | 5,00 | 0,20 | 1,50 | | 0,72 | 3,85 |
| | | | 10 | 0,10 | 2,25 | | 1,30 | 4,64 |
| | | | 20,00 | 0,05 | 2,97 | | 1,87 | 5,40 |
| | | | 50,00 | 0,02 | 3,90 | | 2,59 | 6,39 |
| | | | 100,00 | 0,01 | 4,60 | | 3,14 | 7,12 |
| | | | 150,00 | 0,01 | 5,01 | | 3,45 | 7,55 |
| AVERAGE | 2,87 | | | | | | | |
| STDEV | 1,355742712 | | | | | | | |

| ΑΤΑΛΑΝΤΗ (13-24) ΩΡΩΝ | | | | | | | | |
|-----------------------|---------------------|---------------------|---------------------------|---------------------|----------------------|----------------|------|------|
| A/A | Απ.Ελαχ. θερμοκ. | Απ.Ελαχ. θερμοκ. | Περ.Επανεμφ. T=(n+1)/m | Πιθανότητα P=1/T | Y=-ln(ln(T)-LN(T-1)) | K=0,7797Y-0,45 | EVI | |
| 1 | 3,04 | 3,04 | 4,00 | 0,25 | 1,25 | | 0,52 | 2,29 |
| 2 | 1,19 | 1,19 | 2,00 | 0,50 | 0,37 | - | 0,16 | 1,44 |
| 3 | 0,71 | 0,71 | 1,33 | 0,75 | 0,33 | - | 0,70 | 0,78 |
| | | | 2,00 | 0,50 | 0,37 | - | 0,16 | 1,44 |
| | | | 5,00 | 0,20 | 1,50 | | 0,72 | 2,53 |
| | | | 10 | 0,10 | 2,25 | | 1,30 | 3,25 |
| | | | 20,00 | 0,05 | 2,97 | | 1,87 | 3,94 |
| | | | 50,00 | 0,02 | 3,90 | | 2,59 | 4,84 |
| | | | 100,00 | 0,01 | 4,60 | | 3,14 | 5,51 |
| | | | 150,00 | 0,01 | 5,01 | | 3,45 | 5,90 |
| AVERAGE | 1,65 | | | | | | | |
| STDEV | 1,230298067 | | | | | | | |

ΚΑΛΑΜΠΑΚΑ (13-24) ΩΡΩΝ

| A/A | Απ.Ελαχ. θερμοκ. | Απ.Ελαχ. θερμοκ. | Περ.Επανεμφ. T=(n+1)/m | Πιθανότητα P=1/T | $Y=-\ln(-\ln(T)-LN(T-1))$ | $K=0,7797Y-0,45$ | EVI |
|----------------|---------------------|---------------------|---------------------------|---------------------|---------------------------|------------------|-------|
| 1 | 10,64 | 10,64 | 42,00 | 0,02 | 3,73 | 2,45 | 9,72 |
| 2 | 9,76 | 9,76 | 21,00 | 0,05 | 3,02 | 1,90 | 8,56 |
| 3 | 8,46 | 8,46 | 14,00 | 0,07 | 2,60 | 1,58 | 7,88 |
| 4 | 7,36 | 7,36 | 10,50 | 0,10 | 2,30 | 1,34 | 7,39 |
| 5 | 6,43 | 6,43 | 8,40 | 0,12 | 2,07 | 1,16 | 7,00 |
| 6 | 6,32 | 6,32 | 7,00 | 0,14 | 1,87 | 1,01 | 6,68 |
| 7 | 6,28 | 6,28 | 6,00 | 0,17 | 1,70 | 0,88 | 6,40 |
| 8 | 5,84 | 5,84 | 5,25 | 0,19 | 1,55 | 0,76 | 6,16 |
| 9 | 5,80 | 5,80 | 4,67 | 0,21 | 1,42 | 0,66 | 5,95 |
| 10 | 5,79 | 5,79 | 4,20 | 0,24 | 1,30 | 0,57 | 5,75 |
| 11 | 5,77 | 5,77 | 3,82 | 0,26 | 1,19 | 0,48 | 5,57 |
| 12 | 5,70 | 5,70 | 3,50 | 0,29 | 1,09 | 0,40 | 5,40 |
| 13 | 5,44 | 5,44 | 3,23 | 0,31 | 0,99 | 0,32 | 5,24 |
| 14 | 5,36 | 5,36 | 3,00 | 0,33 | 0,90 | 0,25 | 5,10 |
| 15 | 5,22 | 5,22 | 2,80 | 0,36 | 0,82 | 0,19 | 4,95 |
| 16 | 4,91 | 4,91 | 2,63 | 0,38 | 0,73 | 0,12 | 4,82 |
| 17 | 4,83 | 4,83 | 2,47 | 0,40 | 0,66 | 0,06 | 4,69 |
| 18 | 4,64 | 4,64 | 2,33 | 0,43 | 0,58 | 0,00 | 4,57 |
| 19 | 4,37 | 4,37 | 2,21 | 0,45 | 0,51 | - | 4,45 |
| 20 | 4,26 | 4,26 | 2,10 | 0,48 | 0,44 | - | 4,33 |
| 21 | 4,26 | 4,26 | 2,00 | 0,50 | 0,37 | - | 4,22 |
| 22 | 4,23 | 4,23 | 1,91 | 0,52 | 0,30 | - | 4,11 |
| 23 | 4,01 | 4,01 | 1,83 | 0,55 | 0,23 | - | 4,00 |
| 24 | 3,93 | 3,93 | 1,75 | 0,57 | 0,17 | - | 3,89 |
| 25 | 3,89 | 3,89 | 1,68 | 0,60 | 0,10 | - | 3,78 |
| 26 | 3,87 | 3,87 | 1,62 | 0,62 | 0,04 | - | 3,67 |
| 27 | 3,84 | 3,84 | 1,56 | 0,64 | 0,03 | - | 3,57 |
| 28 | 3,73 | 3,73 | 1,50 | 0,67 | 0,09 | - | 3,46 |
| 29 | 3,64 | 3,64 | 1,45 | 0,69 | 0,16 | - | 3,36 |
| 30 | 3,45 | 3,45 | 1,40 | 0,71 | 0,23 | - | 3,25 |
| 31 | 3,40 | 3,40 | 1,35 | 0,74 | 0,29 | - | 3,14 |
| 32 | 3,38 | 3,38 | 1,31 | 0,76 | 0,36 | - | 3,02 |
| 33 | 3,13 | 3,13 | 1,27 | 0,79 | 0,43 | - | 2,91 |
| 34 | 3,08 | 3,08 | 1,24 | 0,81 | 0,51 | - | 2,79 |
| 35 | 2,37 | 2,37 | 1,20 | 0,83 | 0,58 | - | 2,66 |
| 36 | 2,19 | 2,19 | 1,17 | 0,86 | 0,67 | - | 2,53 |
| 37 | 2,07 | 2,07 | 1,14 | 0,88 | 0,76 | - | 2,38 |
| 38 | 1,61 | 1,61 | 1,11 | 0,90 | 0,86 | - | 2,22 |
| 39 | 1,46 | 1,46 | 1,08 | 0,93 | 0,97 | - | 2,03 |
| 40 | 1,41 | 1,41 | 1,05 | 0,95 | 1,11 | - | 1,79 |
| 41 | 0,90 | 0,90 | 1,02 | 0,98 | 1,32 | - | 1,46 |
| | | | 2,00 | 0,50 | 0,37 | - | 4,22 |
| | | | 5,00 | 0,20 | 1,50 | 0,72 | 6,07 |
| | | | 10 | 0,10 | 2,25 | 1,30 | 7,30 |
| | | | 20,00 | 0,05 | 2,97 | 1,87 | 8,48 |
| | | | 50,00 | 0,02 | 3,90 | 2,59 | 10,01 |
| | | | 100,00 | 0,01 | 4,60 | 3,14 | 11,15 |
| | | | 150,00 | 0,01 | 5,01 | 3,45 | 11,82 |
| AVERAGE | | 4,56 | | | | | |
| STDEV | | 2,100986557 | | | | | |

ΚΑΡΔΙΤΣΑ (13-24) ΩΡΩΝ

| A/A | Απ.Ελαχ. θερμοκ. | Απ.Ελαχ. θερμοκ. | Περ.Επανεμφ. T=(n+1)/m | Πιθανότητα P=1/T | $Y=-\ln(-\ln(T)-LN(T-1))$ | $K=0,7797Y-0,45$ | EVI |
|----------------|---------------------|---------------------|---------------------------|---------------------|---------------------------|------------------|------|
| 1 | 4,76 | 4,76 | 4,00 | 0,25 | 1,25 | 0,52 | 4,29 |
| 2 | 3,69 | 3,69 | 2,00 | 0,50 | 0,37 | - | 3,71 |
| 3 | 3,09 | 3,09 | 1,33 | 0,75 | 0,33 | - | 3,25 |
| | | | 2,00 | 0,50 | 0,37 | - | 3,71 |
| AVERAGE | | 3,85 | | | | | |
| STDEV | | 0,845951141 | | | | | |
| | | | 5,00 | 0,20 | 1,50 | 0,72 | 4,46 |
| | | | 10 | 0,10 | 2,25 | 1,30 | 4,95 |
| | | | 20,00 | 0,05 | 2,97 | 1,87 | 5,43 |
| | | | 50,00 | 0,02 | 3,90 | 2,59 | 6,04 |
| | | | 100,00 | 0,01 | 4,60 | 3,14 | 6,50 |
| | | | 150,00 | 0,01 | 5,01 | 3,45 | 6,77 |

ΒΟΛΟΣ (13-24) ΩΡΩΝ

| A/A | Απ.Ελαχ. θερμοκ. | Απ.Ελαχ. θερμοκ. | Περ.Επανεμφ. T=(n+1)/m | Πιθανότητα P=1/T | $Y=-\ln(-\ln(T) \cdot L \cdot N(T-1))$ | $K=0.7797Y-0.45$ | EVI |
|-----|---------------------|---------------------|---------------------------|---------------------|--|------------------|-------|
| 1 | 10,96 | 10,96 | 62,00 | 0,02 | 4,12 | 2,76 | 12,21 |
| 2 | 9,68 | 9,68 | 31,00 | 0,03 | 3,42 | 2,21 | 10,85 |
| 3 | 9,67 | 9,67 | 20,67 | 0,05 | 3,00 | 1,89 | 10,04 |
| 4 | 9,55 | 9,55 | 15,50 | 0,06 | 2,71 | 1,66 | 9,47 |
| 5 | 8,74 | 8,74 | 12,40 | 0,08 | 2,48 | 1,48 | 9,02 |
| 6 | 8,73 | 8,73 | 10,33 | 0,10 | 2,28 | 1,33 | 8,64 |
| 7 | 8,21 | 8,21 | 8,86 | 0,11 | 2,12 | 1,20 | 8,33 |
| 8 | 7,93 | 7,93 | 7,75 | 0,13 | 1,98 | 1,09 | 8,05 |
| 9 | 7,90 | 7,90 | 6,89 | 0,15 | 1,85 | 0,99 | 7,80 |
| 10 | 7,72 | 7,72 | 6,20 | 0,16 | 1,74 | 0,91 | 7,58 |
| 11 | 7,51 | 7,51 | 5,64 | 0,18 | 1,63 | 0,82 | 7,38 |
| 12 | 7,49 | 7,49 | 5,17 | 0,19 | 1,54 | 0,75 | 7,19 |
| 13 | 7,45 | 7,45 | 4,77 | 0,21 | 1,45 | 0,68 | 7,01 |
| 14 | 7,45 | 7,45 | 4,43 | 0,23 | 1,36 | 0,61 | 6,85 |
| 15 | 7,15 | 7,15 | 4,13 | 0,24 | 1,28 | 0,55 | 6,70 |
| 16 | 7,14 | 7,14 | 3,88 | 0,26 | 1,21 | 0,49 | 6,55 |
| 17 | 7,11 | 7,11 | 3,65 | 0,27 | 1,14 | 0,44 | 6,41 |
| 18 | 6,94 | 6,94 | 3,44 | 0,29 | 1,07 | 0,38 | 6,28 |
| 19 | 6,91 | 6,91 | 3,26 | 0,31 | 1,01 | 0,33 | 6,15 |
| 20 | 6,77 | 6,77 | 3,10 | 0,32 | 0,94 | 0,29 | 6,03 |
| 21 | 6,70 | 6,70 | 2,95 | 0,34 | 0,88 | 0,24 | 5,91 |
| 22 | 6,62 | 6,62 | 2,82 | 0,35 | 0,82 | 0,19 | 5,80 |
| 23 | 6,48 | 6,48 | 2,70 | 0,37 | 0,77 | 0,15 | 5,69 |
| 24 | 6,47 | 6,47 | 2,58 | 0,39 | 0,71 | 0,11 | 5,59 |
| 25 | 6,26 | 6,26 | 2,48 | 0,40 | 0,66 | 0,07 | 5,48 |
| 26 | 5,98 | 5,98 | 2,38 | 0,42 | 0,61 | 0,03 | 5,38 |
| 27 | 5,93 | 5,93 | 2,30 | 0,44 | 0,56 | - | 5,28 |
| 28 | 5,93 | 5,93 | 2,21 | 0,45 | 0,51 | - | 5,19 |
| 29 | 5,88 | 5,88 | 2,14 | 0,47 | 0,46 | - | 5,09 |
| 30 | 5,49 | 5,49 | 2,07 | 0,48 | 0,41 | - | 5,00 |
| 31 | 5,16 | 5,16 | 2,00 | 0,50 | 0,37 | - | 4,91 |
| 32 | 5,02 | 5,02 | 1,94 | 0,52 | 0,32 | - | 4,82 |
| 33 | 4,95 | 4,95 | 1,88 | 0,53 | 0,27 | - | 4,73 |
| 34 | 4,85 | 4,85 | 1,82 | 0,55 | 0,23 | - | 4,64 |
| 35 | 4,66 | 4,66 | 1,77 | 0,56 | 0,18 | - | 4,56 |
| 36 | 4,65 | 4,65 | 1,72 | 0,58 | 0,14 | - | 4,47 |
| 37 | 4,64 | 4,64 | 1,68 | 0,60 | 0,10 | - | 4,38 |
| 38 | 4,62 | 4,62 | 1,63 | 0,61 | 0,05 | - | 4,30 |
| 39 | 4,56 | 4,56 | 1,59 | 0,63 | 0,01 | - | 4,21 |
| 40 | 4,46 | 4,46 | 1,55 | 0,65 | - | - | 4,13 |
| 41 | 4,45 | 4,45 | 1,51 | 0,66 | - | - | 4,04 |
| 42 | 4,22 | 4,22 | 1,48 | 0,68 | - | - | 3,96 |
| 43 | 4,12 | 4,12 | 1,44 | 0,69 | - | - | 3,87 |
| 44 | 3,84 | 3,84 | 1,41 | 0,71 | - | - | 3,78 |
| 45 | 3,82 | 3,82 | 1,38 | 0,73 | - | - | 3,69 |
| 46 | 3,57 | 3,57 | 1,35 | 0,74 | - | - | 3,61 |
| 47 | 3,45 | 3,45 | 1,32 | 0,76 | - | - | 3,51 |
| 48 | 3,45 | 3,45 | 1,29 | 0,77 | - | - | 3,42 |
| 49 | 3,20 | 3,20 | 1,27 | 0,79 | - | - | 3,33 |
| 50 | 2,66 | 2,66 | 1,24 | 0,81 | - | - | 3,23 |
| 51 | 2,39 | 2,39 | 1,22 | 0,82 | - | - | 3,13 |
| 52 | 2,24 | 2,24 | 1,19 | 0,84 | - | - | 3,03 |
| 53 | 2,21 | 2,21 | 1,17 | 0,85 | - | - | 2,92 |
| 54 | 2,20 | 2,20 | 1,15 | 0,87 | - | - | 2,80 |
| 55 | 1,75 | 1,75 | 1,13 | 0,89 | - | - | 2,68 |
| 56 | 1,73 | 1,73 | 1,11 | 0,90 | - | - | 2,54 |
| 57 | 1,61 | 1,61 | 1,09 | 0,92 | - | - | 2,40 |
| 58 | 1,17 | 1,17 | 1,07 | 0,94 | - | - | 2,23 |
| 59 | 0,84 | 0,84 | 1,05 | 0,95 | - | - | 2,04 |
| 60 | 0,79 | 0,79 | 1,03 | 0,97 | - | - | 1,79 |
| 61 | 0,51 | 0,51 | 1,02 | 0,98 | - | - | 1,44 |
| | | | 2,00 | 0,50 | 0,37 | - | 4,91 |
| | | | 5,00 | 0,20 | 1,50 | 0,72 | 7,12 |
| | | | 10 | 0,10 | 2,25 | 1,30 | 8,58 |
| | | | 20,00 | 0,05 | 2,97 | 1,87 | 9,98 |
| | | | 50,00 | 0,02 | 3,90 | 2,59 | 11,79 |
| | | | 100,00 | 0,01 | 4,60 | 3,14 | 13,15 |
| | | | 150,00 | 0,01 | 5,01 | 3,45 | 13,94 |

| | |
|---------|-------------|
| AVERAGE | 5,32 |
| STDEV | 2,496827384 |

ΤΣΑΡΙΤΣΑΝΙ (13-24) ΩΡΩΝ

| Α/Α | Απ.Ελαχ. θερμοκ. | Απ.Ελαχ. θερμοκ. | Περ.Επανεμφ. T=(n+1)/m | Πιθανότητα P=1/T | $Y = -\ln(-\ln(T) - LN(T-1))$ | $K=0,7797Y-0,45$ | EVI |
|----------------|---------------------|---------------------|---------------------------|---------------------|-------------------------------|------------------|-------|
| 1 | 10,26 | 10,26 | 57,00 | 0,02 | 4,03 | 2,70 | 11,46 |
| 2 | 9,91 | 9,91 | 28,50 | 0,04 | 3,33 | 2,15 | 10,37 |
| 3 | 9,25 | 9,25 | 19,00 | 0,05 | 2,92 | 1,82 | 9,73 |
| 4 | 8,78 | 8,78 | 14,25 | 0,07 | 2,62 | 1,59 | 9,27 |
| 5 | 8,74 | 8,74 | 11,40 | 0,09 | 2,39 | 1,41 | 8,90 |
| 6 | 8,38 | 8,38 | 9,50 | 0,11 | 2,20 | 1,26 | 8,61 |
| 7 | 8,33 | 8,33 | 8,14 | 0,12 | 2,03 | 1,13 | 8,35 |
| 8 | 8,32 | 8,32 | 7,13 | 0,14 | 1,89 | 1,02 | 8,13 |
| 9 | 8,22 | 8,22 | 6,33 | 0,16 | 1,76 | 0,92 | 7,93 |
| 10 | 8,06 | 8,06 | 5,70 | 0,18 | 1,65 | 0,83 | 7,75 |
| 11 | 7,98 | 7,98 | 5,18 | 0,19 | 1,54 | 0,75 | 7,59 |
| 12 | 7,70 | 7,70 | 4,75 | 0,21 | 1,44 | 0,67 | 7,44 |
| 13 | 7,67 | 7,67 | 4,38 | 0,23 | 1,35 | 0,60 | 7,30 |
| 14 | 7,62 | 7,62 | 4,07 | 0,25 | 1,27 | 0,54 | 7,16 |
| 15 | 7,35 | 7,35 | 3,80 | 0,26 | 1,19 | 0,47 | 7,04 |
| 16 | 7,34 | 7,34 | 3,56 | 0,28 | 1,11 | 0,42 | 6,92 |
| 17 | 7,30 | 7,30 | 3,35 | 0,30 | 1,04 | 0,36 | 6,81 |
| 18 | 7,21 | 7,21 | 3,17 | 0,32 | 0,97 | 0,31 | 6,70 |
| 19 | 7,09 | 7,09 | 3,00 | 0,33 | 0,90 | 0,25 | 6,60 |
| 20 | 7,04 | 7,04 | 2,85 | 0,35 | 0,84 | 0,20 | 6,50 |
| 21 | 6,99 | 6,99 | 2,71 | 0,37 | 0,78 | 0,16 | 6,40 |
| 22 | 6,98 | 6,98 | 2,59 | 0,39 | 0,72 | 0,11 | 6,31 |
| 23 | 6,59 | 6,59 | 2,48 | 0,40 | 0,66 | 0,06 | 6,22 |
| 24 | 6,58 | 6,58 | 2,38 | 0,42 | 0,60 | 0,02 | 6,14 |
| 25 | 6,55 | 6,55 | 2,28 | 0,44 | 0,55 | - | 6,05 |
| 26 | 6,54 | 6,54 | 2,19 | 0,46 | 0,50 | - | 5,97 |
| 27 | 6,45 | 6,45 | 2,11 | 0,47 | 0,44 | - | 5,89 |
| 28 | 6,37 | 6,37 | 2,04 | 0,49 | 0,39 | - | 5,81 |
| 29 | 6,37 | 6,37 | 1,97 | 0,51 | 0,34 | - | 5,73 |
| 30 | 6,24 | 6,24 | 1,90 | 0,53 | 0,29 | - | 5,65 |
| 31 | 6,23 | 6,23 | 1,84 | 0,54 | 0,24 | - | 5,57 |
| 32 | 6,17 | 6,17 | 1,78 | 0,56 | 0,19 | - | 5,50 |
| 33 | 6,09 | 6,09 | 1,73 | 0,58 | 0,15 | - | 5,42 |
| 34 | 6,01 | 6,01 | 1,68 | 0,60 | 0,10 | - | 5,35 |
| 35 | 5,87 | 5,87 | 1,63 | 0,61 | 0,05 | - | 5,27 |
| 36 | 5,06 | 5,06 | 1,58 | 0,63 | 0,00 | - | 5,20 |
| 37 | 4,99 | 4,99 | 1,54 | 0,65 | - | 0,05 | 5,13 |
| 38 | 4,99 | 4,99 | 1,50 | 0,67 | - | 0,09 | 5,05 |
| 39 | 4,88 | 4,88 | 1,46 | 0,68 | - | 0,14 | 4,98 |
| 40 | 4,76 | 4,76 | 1,43 | 0,70 | - | 0,19 | 4,90 |
| 41 | 4,59 | 4,59 | 1,39 | 0,72 | - | 0,24 | 4,83 |
| 42 | 4,57 | 4,57 | 1,36 | 0,74 | - | 0,29 | 4,75 |
| 43 | 4,46 | 4,46 | 1,33 | 0,75 | - | 0,34 | 4,67 |
| 44 | 4,45 | 4,45 | 1,30 | 0,77 | - | 0,39 | 4,59 |
| 45 | 4,31 | 4,31 | 1,27 | 0,79 | - | 0,44 | 4,51 |
| 46 | 4,07 | 4,07 | 1,24 | 0,81 | - | 0,50 | 4,43 |
| 47 | 3,97 | 3,97 | 1,21 | 0,82 | - | 0,55 | 4,34 |
| 48 | 3,87 | 3,87 | 1,19 | 0,84 | - | 0,61 | 4,25 |
| 49 | 3,81 | 3,81 | 1,16 | 0,86 | - | 0,67 | 4,15 |
| 50 | 3,72 | 3,72 | 1,14 | 0,88 | - | 0,74 | 4,05 |
| 51 | 3,67 | 3,67 | 1,12 | 0,89 | - | 0,81 | 3,94 |
| 52 | 3,37 | 3,37 | 1,10 | 0,91 | - | 0,89 | 3,82 |
| 53 | 2,78 | 2,78 | 1,08 | 0,93 | - | 0,98 | 3,68 |
| 54 | 2,68 | 2,68 | 1,06 | 0,95 | - | 1,08 | 3,52 |
| 55 | 2,24 | 2,24 | 1,04 | 0,96 | - | 1,21 | 3,32 |
| 56 | 1,44 | 1,44 | 1,02 | 0,98 | - | 1,40 | 3,03 |
| | | | 2,00 | 0,50 | - | 0,37 | 5,77 |
| | | | 5,00 | 0,20 | - | 1,50 | 7,53 |
| | | | 10 | 0,10 | - | 2,25 | 8,69 |
| | | | 20,00 | 0,05 | - | 2,97 | 9,81 |
| | | | 50,00 | 0,02 | - | 3,90 | 11,25 |
| | | | 100,00 | 0,01 | - | 4,60 | 12,34 |
| | | | 150,00 | 0,01 | - | 5,01 | 12,97 |
| AVERAGE | | 6,09 | | | | | |
| STDEV | | 1,990602173 | | | | | |

| ΜΗΛΙΕΣ (13-24) ΩΡΩΝ | | | | | | | | | |
|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------------|---------------------|--------------------------|------------------|-------------|----------|--|
| A/A | Απ.Ελαχ. θερμοκ. | Απ.Ελαχ. θερμοκ. | Περ.Επανεμφ. T=(n+1)/m | Πιθανότητα P=1/T | $Y=-\ln(\ln(T)-LN(T-1))$ | $K=0,7797Y-0,45$ | EVI | | |
| 1 | 0,37 | 0,37 | 10,00 | 0,10 | 2,250367327 | 1,304611405 | 4,379365 | | |
| 2 | 2,47 | 2,47 | 5,00 | 0,20 | 1,499939987 | 0,719503208 | 3,679503 | | |
| 3 | 2,47 | 2,47 | 3,33 | 0,30 | 1,030930433 | 0,353816459 | 3,242097 | | |
| 4 | 2,88 | 2,88 | 2,50 | 0,40 | 0,671726992 | 0,073745536 | 2,907098 | | |
| 5 | 2,90 | 2,9 | 2,00 | 0,50 | 0,366512921 | -0,164229876 | 2,62245 | | |
| 6 | 2,92 | 2,92 | 1,67 | 0,60 | 0,087421572 | -0,3818374 | 2,362164 | | |
| 7 | 2,92 | 2,92 | 1,43 | 0,70 | -0,185626759 | -0,594733184 | 2,107515 | | |
| 8 | 3,43 | 3,43 | 1,25 | 0,80 | -0,475884995 | -0,821047531 | 1,836815 | | |
| 9 | 5,01 | 5,01 | 1,11 | 0,90 | -0,834032445 | -1,100295098 | 1,5028 | | |
| AVERAGE | | | 2,818888889 | 5,00 | 0,20 | 1,499939987 | 0,719503208 | 3,679503 | |
| STDEV | | | 1,196123368 | 10 | 0,10 | 2,250367327 | 1,304611405 | 4,379365 | |
| | | | 20,00 | 0,05 | 2,970195249 | 1,865861236 | 5,050689 | | |
| | | | 50,00 | 0,02 | 3,901938658 | 2,592341572 | 5,919649 | | |
| | | | 100,00 | 0,01 | 4,600149227 | 3,136736352 | 6,570813 | | |
| | | | 150,00 | 0,01 | 5,007292664 | 3,45418609 | 6,950522 | | |

| ΒΟΛΟΣ (>24) ΩΡΩΝ | | | | | | | | | |
|------------------|---------------------|---------------------|---------------------------|---------------------|--------------------------|------------------|-------|-------|--|
| A/A | Απ.Ελαχ. θερμοκ. | Απ.Ελαχ. θερμοκ. | Περ.Επανεμφ. T=(n+1)/m | Πιθανότητα P=1/T | $Y=-\ln(\ln(T)-LN(T-1))$ | $K=0,7797Y-0,45$ | EVI | | |
| 1 | 13,25 | 13,25 | 5,00 | 0,20 | 1,50 | 0,72 | 9,39 | | |
| 2 | 4,60 | 4,603 | 2,50 | 0,40 | 0,67 | 0,07 | 6,05 | | |
| 3 | 2,94 | 2,936 | 1,67 | 0,60 | 0,09 | - | 0,38 | 3,68 | |
| 4 | 1,86 | 1,863 | 1,25 | 0,80 | - | 0,48 | - | 0,82 | |
| | | | 2,00 | 0,50 | 0,37 | - | 0,16 | 4,81 | |
| AVERAGE | | | 5,663 | 5,00 | 0,20 | 1,50 | 0,72 | 9,39 | |
| STDEV | | | 5,182106972 | 10 | 0,10 | 2,25 | 1,30 | 12,42 | |
| | | | 20,00 | 0,05 | 2,97 | 1,87 | 15,33 | | |
| | | | 50,00 | 0,02 | 3,90 | 2,59 | 19,10 | | |
| | | | 100,00 | 0,01 | 4,60 | 3,14 | 21,92 | | |
| | | | 150,00 | 0,01 | 5,01 | 3,45 | 23,56 | | |

| ΜΗΛΙΕΣ (>24) ΩΡΩΝ | | | | | | | | | |
|-------------------|---------------------|---------------------|---------------------------|---------------------|--------------------------|------------------|-------------|------|--|
| A/A | Απ.Ελαχ. θερμοκ. | Απ.Ελαχ. θερμοκ. | Περ.Επανεμφ. T=(n+1)/m | Πιθανότητα P=1/T | $Y=-\ln(\ln(T)-LN(T-1))$ | $K=0,7797Y-0,45$ | EVI | | |
| 1 | 5,28 | 5,28 | 4,00 | 0,25 | 1,245899324 | 0,521427703 | 3,80 | | |
| 2 | 1,95 | 1,95 | 2,00 | 0,50 | 0,366512921 | -0,164229876 | 1,98 | | |
| 3 | 0,01 | 0,01 | 1,33 | 0,75 | -0,32663426 | -0,704676733 | 0,54 | | |
| | | | 2,00 | 0,50 | 0,366512921 | -0,164229876 | 1,98 | | |
| AVERAGE | | | 2,41 | 5,00 | 0,20 | 1,499939987 | 0,719503208 | 4,33 | |
| STDEV | | | 2,665376771 | 10 | 0,10 | 2,250367327 | 1,304611405 | 5,89 | |
| | | | 20,00 | 0,05 | 2,970195249 | 1,865861236 | 7,39 | | |
| | | | 50,00 | 0,02 | 3,901938658 | 2,592341572 | 9,32 | | |
| | | | 100,00 | 0,01 | 4,600149227 | 3,136736352 | 10,77 | | |
| | | | 150,00 | 0,01 | 5,007292664 | 3,45418609 | 11,62 | | |

| ΖΑΓΟΡΑ (>24) ΩΡΩΝ | | | | | | | | |
|-------------------|------------------|------------------|------------------------|------------------|----------------------|----------------|------|--|
| A/A | Απ.Ελαχ. θερμοκ. | Απ.Ελαχ. θερμοκ. | Περ.Επανεμφ. T=(n+1)/m | Πιθανότητα P=1/T | Y=-ln(ln(T)-LN(T-1)) | K=0,7797Y-0,45 | EVI | |
| 1 | 5,32 | 5,321 | 7,00 | 0,14 | 1,87 | 1,01 | 4,90 | |
| 2 | 4,38 | 4,38 | 3,50 | 0,29 | 1,09 | 0,40 | 3,69 | |
| 3 | 4,32 | 4,32 | 2,33 | 0,43 | 0,58 | 0,00 | 2,90 | |
| 4 | 1,37 | 1,369 | 1,75 | 0,57 | 0,17 | - | 0,32 | |
| 5 | 1,08 | 1,08 | 1,40 | 0,71 | - | 0,23 | - | |
| 6 | 0,93 | 0,926 | 1,17 | 0,86 | - | 0,67 | - | |
| | | | 2,00 | 0,50 | 0,37 | - | 0,16 | |
| | | | 5,00 | 0,20 | 1,50 | 0,72 | 4,32 | |
| | | | 10 | 0,10 | 2,25 | 1,30 | 5,48 | |
| | | | 20,00 | 0,05 | 2,97 | 1,87 | 6,60 | |
| | | | 50,00 | 0,02 | 3,90 | 2,59 | 8,03 | |
| | | | 100,00 | 0,01 | 4,60 | 3,14 | 9,11 | |
| | | | 150,00 | 0,01 | 5,01 | 3,45 | 9,74 | |
| AVERAGE | 2,899333333 | | | | | | | |
| STDEV | 1,980963166 | | | | | | | |

| ΤΥΡΝΑΒΟΣ (>24) ΩΡΩΝ | | | | | | | | |
|---------------------|------------------|------------------|------------------------|------------------|----------------------|----------------|-------|--|
| A/A | Απ.Ελαχ. θερμοκ. | Απ.Ελαχ. θερμοκ. | Περ.Επανεμφ. T=(n+1)/m | Πιθανότητα P=1/T | Y=-ln(ln(T)-LN(T-1)) | K=0,7797Y-0,45 | EVI | |
| 1 | 19,95 | 19,95 | 4,00 | 0,25 | 1,25 | 0,52 | 18,66 | |
| 2 | 18,46 | 18,46 | 2,00 | 0,50 | 0,37 | - | 0,16 | |
| 3 | 1,79 | 1,79 | 1,33 | 0,75 | 0,33 | - | 0,70 | |
| | | | 2,00 | 0,50 | 0,37 | - | 0,16 | |
| | | | 5,00 | 0,20 | 1,50 | 0,72 | 20,65 | |
| | | | 10 | 0,10 | 2,25 | 1,30 | 26,55 | |
| | | | 20,00 | 0,05 | 2,97 | 1,87 | 32,21 | |
| | | | 50,00 | 0,02 | 3,90 | 2,59 | 39,53 | |
| | | | 100,00 | 0,01 | 4,60 | 3,14 | 45,02 | |
| | | | 150,00 | 0,01 | 5,01 | 3,45 | 48,22 | |
| AVERAGE | 13,40 | | | | | | | |
| STDEV | 10,08096629 | | | | | | | |

| ΚΑΛΑΜΠΑΚΑ (>24) ΩΡΩΝ | | | | | | | | |
|----------------------|------------------|------------------|------------------------|------------------|----------------------|----------------|-------|--|
| A/A | Απ.Ελαχ. θερμοκ. | Απ.Ελαχ. θερμοκ. | Περ.Επανεμφ. T=(n+1)/m | Πιθανότητα P=1/T | Y=-ln(ln(T)-LN(T-1)) | K=0,7797Y-0,45 | EVI | |
| 1 | 11,72 | 11,72 | 11,00 | 0,09 | 2,35 | 1,38 | 9,69 | |
| 2 | 9,89 | 9,89 | 5,50 | 0,18 | 1,61 | 0,80 | 7,68 | |
| 3 | 6,41 | 6,41 | 3,67 | 0,27 | 1,14 | 0,44 | 6,44 | |
| 4 | 5,06 | 5,06 | 2,75 | 0,36 | 0,79 | 0,17 | 5,49 | |
| 5 | 4,07 | 4,07 | 2,20 | 0,45 | 0,50 | - | 0,06 | |
| 6 | 3,35 | 3,35 | 1,83 | 0,55 | 0,24 | - | 0,26 | |
| 7 | 2,67 | 2,67 | 1,57 | 0,64 | 0,01 | - | 0,46 | |
| 8 | 2,35 | 2,35 | 1,38 | 0,73 | 0,26 | - | 0,65 | |
| 9 | 1,94 | 1,94 | 1,22 | 0,82 | 0,53 | - | 0,87 | |
| 10 | 1,61 | 1,61 | 1,10 | 0,91 | 0,87 | - | 1,13 | |
| | | | 2,00 | 0,50 | 0,37 | - | 0,16 | |
| | | | 5,00 | 0,20 | 1,50 | 0,72 | 7,40 | |
| | | | 10 | 0,10 | 2,25 | 1,30 | 9,42 | |
| | | | 20,00 | 0,05 | 2,97 | 1,87 | 11,37 | |
| | | | 50,00 | 0,02 | 3,90 | 2,59 | 13,88 | |
| | | | 100,00 | 0,01 | 4,60 | 3,14 | 15,77 | |
| | | | 150,00 | 0,01 | 5,01 | 3,45 | 16,87 | |
| AVERAGE | 4,91 | | | | | | | |
| STDEV | 3,462019481 | | | | | | | |

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

Δ) Ώρες που αντιστοιχούν στις ελάχιστες ημερήσιες και ωριαίες θερμοκρασίες, βάση των οποίων προέκυψαν οι καμπύλες έντασης-διάρκειας- συχνότητας παγετού των σταθμών.

ΖΑΓΟΡΑ

| A/A | Ελαχ.θερμοκ. Διάρκειας 1-2 Ημερών | ΩΡΕΣ |
|-----|--------------------------------------|-------|
| 1 | -4,09 | 13:00 |
| 2 | -1,83 | 5:00 |
| 3 | -0,93 | 7:00 |
| 4 | -0,92 | 7:00 |
| 5 | -0,42 | 9:00 |
| 6 | -0,39 | 18:00 |
| 7 | -0,32 | 8:00 |
| 8 | -0,25 | 21:00 |
| 9 | -0,23 | 10:00 |
| 10 | -0,18 | 9:00 |
| 11 | -0,11 | 9:00 |
| 12 | -0,08 | 5:00 |

| A/A | Ελαχ.θερμοκ. Διάρκειας 3-5 Ημερών | ΩΡΕΣ |
|-----|--------------------------------------|-------|
| 1 | -4,38 | 9:00 |
| 2 | -4,32 | 21:00 |
| 3 | -3,07 | 6:00 |
| 4 | -2,85 | 7:00 |
| 5 | -2,70 | 7:00 |
| 6 | -2,28 | 8:00 |
| 7 | -2,22 | 7:00 |
| 8 | -1,89 | 7:00 |
| 9 | -1,51 | 9:00 |
| 10 | -1,42 | 11:00 |
| 11 | -1,08 | 4:00 |
| 12 | -1,04 | 21:00 |
| 13 | -1,00 | 5:00 |
| 14 | -0,95 | 8:00 |
| 15 | -0,64 | 20:00 |

| A/A | Ελαχ.θερμοκ. Διάρκειας 1-3 Ωρών | ΩΡΕΣ |
|-----|------------------------------------|-------|
| 1 | -4,09 | 13:00 |
| 2 | -0,84 | 8:00 |
| 3 | -0,68 | 8:00 |
| 4 | -0,42 | 9:00 |
| 5 | -0,25 | 21:00 |
| 6 | -0,19 | 10:00 |
| 7 | -0,18 | 12:00 |
| 8 | -0,18 | 9:00 |
| 9 | -0,18 | 15:00 |
| 10 | -0,15 | 2:00 |
| 11 | -0,11 | 9:00 |
| 12 | -0,08 | 13:00 |
| 13 | -0,08 | 5:00 |
| 14 | -0,03 | 4:00 |
| 15 | -0,03 | 16:00 |
| 16 | -0,02 | 19:00 |
| 17 | -0,01 | 1:00 |

| A/A | Ελαχ.θερμοκ. Διάρκειας 4-6 Ωρών | ΩΡΕΣ |
|-----|------------------------------------|-------|
| 1 | -1,51 | 9:00 |
| 2 | -0,93 | 7:00 |
| 3 | -0,86 | 7:00 |
| 4 | -0,80 | 19:00 |
| 5 | -0,70 | 3:00 |
| 6 | -0,59 | 22:00 |
| 7 | -0,39 | 18:00 |
| 8 | -0,34 | 19:00 |
| 9 | -0,18 | 9:00 |
| 10 | -0,16 | 8:00 |

| A/A | Ελαχ.θερμοκ. Διάρκειας 7-12 Ωρών | ΩΡΕΣ |
|-----|-------------------------------------|-------|
| 1 | -2,28 | 8:00 |
| 2 | -2,22 | 7:00 |
| 3 | -2,21 | 8:00 |
| 4 | -1,89 | 7:00 |
| 5 | -1,83 | 5:00 |
| 6 | -1,58 | 9:00 |
| 7 | -1,23 | 4:00 |
| 8 | -1,16 | 13:00 |
| 9 | -1,05 | 20:00 |
| 10 | -0,95 | 8:00 |
| 11 | -0,92 | 7:00 |
| 12 | -0,74 | 9:00 |
| 13 | -0,62 | 11:00 |
| 14 | -0,41 | 1:00 |
| 15 | -0,32 | 8:00 |
| 16 | -0,23 | 10:00 |

| A/A | Ελαχ.θερμοκ. Διάρκειας 13-24 Ωρών | ΩΡΕΣ |
|-----|--------------------------------------|-------|
| 1 | -3,07 | 6:00 |
| 2 | -2,85 | 7:00 |
| 3 | -2,70 | 7:00 |
| 4 | -2,70 | 3:00 |
| 5 | -2,28 | 7:00 |
| 6 | -1,42 | 11:00 |
| 7 | -1,15 | 9:00 |
| 8 | -1,04 | 21:00 |
| 9 | -1,00 | 5:00 |
| 10 | -0,64 | 20:00 |
| 11 | -0,58 | 3:00 |
| 12 | -0,57 | 13:00 |

| A/A | Ελαχ.θερμοκ. Διάρκειας >24 Ωρών | ΩΡΕΣ |
|-----|------------------------------------|-------|
| 1 | -5,32 | 7:00 |
| 2 | -4,38 | 9:00 |
| 3 | -4,32 | 21:00 |
| 4 | -1,37 | 7:00 |
| 5 | -1,08 | 4:00 |
| 6 | -0,93 | 11:00 |

ΑΓΙΑ

| Α/Α | Ελαχ.θερμοκ. Διάρκειας 1-2 Ημερών | ΩΡΕΣ |
|-----|--------------------------------------|------|
| 1 | -14,00 | 1:00 |
| 2 | -3,82 | 8:00 |
| 3 | -3,06 | 8:00 |
| 4 | -2,97 | 6:00 |
| 5 | -2,96 | 7:00 |
| 6 | -2,96 | 7:00 |
| 7 | -2,78 | 6:00 |
| 8 | -2,65 | 7:00 |
| 9 | -2,45 | 6:00 |
| 10 | -2,33 | 1:00 |
| 11 | -2,31 | 7:00 |
| 12 | -2,22 | 0:00 |
| 13 | -1,97 | 7:00 |
| 14 | -1,82 | 7:00 |
| 15 | -1,80 | 6:00 |
| 16 | -1,80 | 7:00 |
| 17 | -1,78 | 7:00 |
| 18 | -1,75 | 7:00 |
| 19 | -1,69 | 7:00 |
| 20 | -1,68 | 7:00 |
| 21 | -1,67 | 8:00 |
| 22 | -1,32 | 6:00 |
| 23 | -1,24 | 6:00 |
| 24 | -1,20 | 7:00 |
| 25 | -1,20 | 8:00 |
| 26 | -1,10 | 6:00 |
| 27 | -1,07 | 7:00 |
| 28 | -0,98 | 3:00 |
| 29 | -0,78 | 7:00 |
| 30 | -0,67 | 7:00 |
| 31 | -0,67 | 7:00 |
| 32 | -0,47 | 3:00 |
| 33 | -0,45 | 8:00 |
| 34 | -0,41 | 8:00 |
| 35 | -0,41 | 8:00 |
| 36 | -0,39 | 7:00 |
| 37 | -0,37 | 7:00 |
| 38 | -0,32 | 9:00 |
| 39 | -0,25 | 8:00 |
| 40 | -0,17 | 6:00 |
| 41 | -0,13 | 7:00 |
| 42 | -0,12 | 3:00 |
| 43 | -0,12 | 8:00 |
| 44 | -0,12 | 3:00 |
| 45 | -0,10 | 7:00 |
| 46 | -0,09 | 7:00 |
| 47 | -0,07 | 0:00 |
| 48 | -0,02 | 8:00 |

| A/A | Ελαχ.θερμοκ. Διάρκειας 3-5 Ημερών | ΩΡΕΣ |
|-----|--------------------------------------|------|
| 1 | -6,72 | 8:00 |
| 2 | -5,96 | 7:00 |
| 3 | -4,98 | 8:00 |
| 4 | -4,06 | 7:00 |
| 5 | -3,59 | 8:00 |
| 6 | -3,28 | 7:00 |
| 7 | -3,24 | 7:00 |
| 8 | -3,04 | 8:00 |
| 9 | -3,01 | 8:00 |
| 10 | -2,87 | 7:00 |
| 11 | -2,32 | 7:00 |
| 12 | -2,12 | 7:00 |
| 13 | -2,08 | 7:00 |
| 14 | -1,73 | 8:00 |
| 15 | -1,38 | 0:00 |
| 16 | -1,00 | 8:00 |

| A/A | Ελαχ.θερμοκ. Διάρκειας >5 Ημερών | ΩΡΕΣ |
|-----|-------------------------------------|------|
| 1 | -7,60 | 6:00 |
| 2 | -6,75 | 5:00 |
| 3 | -6,34 | 8:00 |
| 4 | -3,94 | 6:00 |
| 5 | -2,14 | 7:00 |
| 6 | -1,00 | 7:00 |

ΑΓΙΑ

| Α/Α | Ελαχ.θερμοκ. Διάρκειας 1-3 Ωρών | ΩΡΕΣ |
|-----|------------------------------------|-------|
| 1 | -2,12 | 7:00 |
| 2 | -1,56 | 9:00 |
| 3 | -1,34 | 5:00 |
| 4 | -1,30 | 8:00 |
| 5 | -1,27 | 8:00 |
| 6 | -1,10 | 6:00 |
| 7 | -1,07 | 7:00 |
| 8 | -1,05 | 7:00 |
| 9 | -1,00 | 8:00 |
| 10 | -1,00 | 7:00 |
| 11 | -0,98 | 3:00 |
| 12 | -0,81 | 7:00 |
| 13 | -0,78 | 7:00 |
| 14 | -0,71 | 7:00 |
| 15 | -0,70 | 8:00 |
| 16 | -0,69 | 1:00 |
| 17 | -0,68 | 7:00 |
| 18 | -0,64 | 3:00 |
| 19 | -0,61 | 8:00 |
| 20 | -0,60 | 21:00 |
| 21 | -0,48 | 0:00 |
| 22 | -0,47 | 21:00 |
| 23 | -0,47 | 3:00 |
| 24 | -0,42 | 5:00 |
| 25 | -0,41 | 22:00 |
| 26 | -0,41 | 8:00 |
| 27 | -0,41 | 8:00 |
| 28 | -0,40 | 20:00 |
| 29 | -0,39 | 7:00 |
| 30 | -0,38 | 6:00 |
| 31 | -0,37 | 7:00 |
| 32 | -0,36 | 8:00 |
| 33 | -0,34 | 6:00 |
| 34 | -0,32 | 9:00 |
| 35 | -0,27 | 2:00 |
| 36 | -0,25 | 8:00 |
| 37 | -0,25 | 5:00 |
| 38 | -0,25 | 0:00 |
| 39 | -0,24 | 23:00 |
| 40 | -0,21 | 10:00 |
| 41 | -0,20 | 20:00 |
| 42 | -0,20 | 4:00 |
| 43 | -0,19 | 9:00 |
| 44 | -0,17 | 0:00 |
| 45 | -0,17 | 6:00 |
| 46 | -0,15 | 1:00 |
| 47 | -0,14 | 22:00 |
| 48 | -0,13 | 7:00 |
| 49 | -0,12 | 3:00 |

| | | |
|----|-------|------|
| 50 | -0,12 | 8:00 |
| 51 | -0,12 | 6:00 |
| 52 | -0,12 | 7:00 |
| 53 | -0,11 | 8:00 |
| 54 | -0,10 | 7:00 |
| 55 | -0,10 | 8:00 |
| 56 | -0,09 | 0:00 |
| 57 | -0,09 | 7:00 |
| 58 | -0,09 | 8:00 |
| 59 | -0,07 | 0:00 |
| 60 | -0,07 | 0:00 |
| 61 | -0,06 | 3:00 |
| 62 | -0,02 | 6:00 |
| 63 | -0,02 | 8:00 |

| A/A | Ελαχ.θερμοκ. Διάρκειας 4-6 Ωρών | ΩΡΕΣ |
|-----|------------------------------------|------|
| 1 | -3,87 | 7:00 |
| 2 | -3,59 | 8:00 |
| 3 | -2,62 | 8:00 |
| 4 | -2,32 | 7:00 |
| 5 | -2,21 | 8:00 |
| 6 | -2,11 | 8:00 |
| 7 | -2,06 | 7:00 |
| 8 | -2,06 | 5:00 |
| 9 | -1,83 | 8:00 |
| 10 | -1,82 | 7:00 |
| 11 | -1,78 | 7:00 |
| 12 | -1,72 | 8:00 |
| 13 | -1,69 | 7:00 |
| 14 | -1,68 | 7:00 |
| 15 | -1,67 | 8:00 |
| 16 | -1,56 | 8:00 |
| 17 | -1,54 | 8:00 |
| 18 | -1,40 | 8:00 |
| 19 | -1,32 | 6:00 |
| 20 | -1,24 | 6:00 |
| 21 | -1,22 | 8:00 |
| 22 | -1,20 | 7:00 |
| 23 | -1,20 | 8:00 |
| 24 | -1,12 | 4:00 |
| 25 | -1,10 | 6:00 |
| 26 | -1,00 | 8:00 |
| 27 | -1,00 | 8:00 |
| 28 | -0,85 | 6:00 |
| 29 | -0,84 | 8:00 |
| 30 | -0,67 | 7:00 |
| 31 | -0,55 | 1:00 |
| 32 | -0,53 | 7:00 |
| 33 | -0,45 | 8:00 |
| 34 | -0,38 | 6:00 |
| 35 | -0,10 | 5:00 |

| A/A | Ελαχ.θερμοκ. Διάρκειας 7-12 Ωρών | ΩΡΕΣ |
|-----|-------------------------------------|------|
| 1 | -6,34 | 8:00 |
| 2 | -4,06 | 7:00 |
| 3 | -3,82 | 8:00 |
| 4 | -3,72 | 8:00 |
| 5 | -3,72 | 7:00 |
| 6 | -3,50 | 8:00 |
| 7 | -3,39 | 8:00 |
| 8 | -3,35 | 7:00 |
| 9 | -3,29 | 8:00 |
| 10 | -3,28 | 7:00 |
| 11 | -3,24 | 7:00 |
| 12 | -3,10 | 7:00 |
| 13 | -3,08 | 4:00 |
| 14 | -3,07 | 8:00 |
| 15 | -3,06 | 8:00 |
| 16 | -3,04 | 8:00 |
| 17 | -3,02 | 8:00 |
| 18 | -3,00 | 8:00 |
| 19 | -2,97 | 6:00 |
| 20 | -2,96 | 7:00 |
| 21 | -2,87 | 7:00 |
| 22 | -2,81 | 8:00 |
| 23 | -2,78 | 6:00 |
| 24 | -2,69 | 7:00 |
| 25 | -2,65 | 7:00 |
| 26 | -2,65 | 7:00 |
| 27 | -2,56 | 8:00 |
| 28 | -2,49 | 8:00 |
| 29 | -2,33 | 7:00 |
| 30 | -2,33 | 1:00 |
| 31 | -2,31 | 7:00 |
| 32 | -2,22 | 0:00 |
| 33 | -2,20 | 8:00 |
| 34 | -2,18 | 7:00 |
| 35 | -2,15 | 4:00 |
| 36 | -2,14 | 7:00 |
| 37 | -2,08 | 7:00 |
| 38 | -2,03 | 7:00 |
| 39 | -1,99 | 5:00 |
| 40 | -1,97 | 7:00 |
| 41 | -1,86 | 1:00 |
| 42 | -1,80 | 6:00 |
| 43 | -1,80 | 7:00 |
| 44 | -1,73 | 8:00 |
| 45 | -1,65 | 6:00 |
| 46 | -1,42 | 7:00 |
| 47 | -1,34 | 5:00 |
| 48 | -1,34 | 3:00 |
| 49 | -1,32 | 7:00 |
| 50 | -1,30 | 8:00 |
| 51 | -1,24 | 7:00 |

| A/A | Ελαχ.θερμοκ. Διάρκειας 13-24 Ωρών | ΩΡΕΣ |
|-----|---|-------|
| 1 | -14,45 | 1:00 |
| 2 | -7,60 | 6:00 |
| 3 | -6,75 | 5:00 |
| 4 | -6,72 | 8:00 |
| 5 | -5,99 | 6:00 |
| 6 | -5,96 | 7:00 |
| 7 | -4,98 | 8:00 |
| 8 | -4,79 | 8:00 |
| 9 | -4,50 | 8:00 |
| 10 | -4,37 | 6:00 |
| 11 | -3,94 | 6:00 |
| 12 | -3,91 | 7:00 |
| 13 | -3,76 | 3:00 |
| 14 | -3,65 | 8:00 |
| 15 | -3,27 | 6:00 |
| 16 | -3,20 | 22:00 |
| 17 | -3,19 | 8:00 |
| 18 | -3,01 | 8:00 |
| 19 | -2,96 | 7:00 |
| 20 | -2,45 | 6:00 |
| 21 | -1,75 | 7:00 |

ΤΥΡΝΑΒΟΣ

| A/A | Ελαχ.θερμοκ. Διάρκειας 1-2 Ημερών | ΩΡΕΣ |
|-----|--------------------------------------|-------|
| 1 | -4,89 | 7:00 |
| 2 | -2,67 | 7:00 |
| 3 | -2,66 | 7:00 |
| 4 | -2,61 | 7:00 |
| 5 | -1,96 | 7:00 |
| 6 | -1,96 | 7:00 |
| 7 | -1,90 | 8:00 |
| 8 | -1,88 | 3:00 |
| 9 | -1,85 | 8:00 |
| 10 | -1,84 | 10:00 |
| 11 | -1,81 | 7:00 |
| 12 | -1,59 | 23:00 |
| 13 | -1,50 | 8:00 |
| 14 | -1,46 | 8:00 |
| 15 | -1,38 | 7:00 |
| 16 | -1,22 | 6:00 |
| 17 | -1,16 | 7:00 |
| 18 | -1,06 | 6:00 |
| 19 | -0,91 | 7:00 |
| 20 | -0,90 | 3:00 |
| 21 | -0,88 | 8:00 |
| 22 | -0,78 | 7:00 |
| 23 | -0,69 | 7:00 |
| 24 | -0,68 | 8:00 |
| 25 | -0,65 | 8:00 |
| 26 | -0,55 | 7:00 |
| 27 | -0,54 | 8:00 |
| 28 | -0,54 | 5:00 |
| 29 | -0,53 | 9:00 |
| 30 | -0,52 | 8:00 |
| 31 | -0,52 | 8:00 |
| 32 | -0,49 | 7:00 |
| 33 | -0,47 | 7:00 |
| 34 | -0,42 | 8:00 |
| 35 | -0,34 | 8:00 |
| 36 | -0,32 | 8:00 |
| 37 | -0,28 | 5:00 |
| 38 | -0,24 | 6:00 |
| 39 | -0,24 | 8:00 |
| 40 | -0,19 | 8:00 |
| 41 | -0,07 | 8:00 |
| 42 | -0,05 | 8:00 |

| A/A | Ελαχ.θερμοκ. Διάρκειας 3-5 Ημερών | ΩΡΕΣ |
|-----|--------------------------------------|------|
| 1 | -4,72 | 5:00 |
| 2 | -3,77 | 8:00 |
| 3 | -3,55 | 8:00 |
| 4 | -3,54 | 8:00 |
| 5 | -3,50 | 7:00 |
| 6 | -3,19 | 4:00 |
| 7 | -3,09 | 8:00 |
| 8 | -3,06 | 8:00 |
| 9 | -2,73 | 8:00 |
| 10 | -2,07 | 7:00 |
| 11 | -1,80 | 8:00 |
| 12 | -1,78 | 8:00 |
| 13 | -1,56 | 3:00 |
| 14 | -1,50 | 8:00 |
| 15 | -0,99 | 9:00 |
| 16 | -0,98 | 8:00 |
| 17 | -0,79 | 7:00 |

| A/A | Ελαχ.θερμοκ. Διάρκειας >5 Ημερών | ΩΡΕΣ |
|-----|-------------------------------------|------|
| 1 | -19,95 | 4:00 |
| 2 | -6,60 | 8:00 |
| 3 | -6,50 | 7:00 |
| 4 | -5,84 | 7:00 |
| 5 | -5,00 | 7:00 |
| 6 | -4,93 | 7:00 |
| 7 | -3,36 | 6:00 |
| 8 | -3,28 | 6:00 |
| 9 | -1,94 | 7:00 |

| A/A | Ελαχ.θερμοκ. Διάρκειας 1-3 Ωρών | ΩΡΕΣ |
|-----|------------------------------------|-------|
| 1 | -2,66 | 7:00 |
| 2 | -2,52 | 7:00 |
| 3 | -2,07 | 7:00 |
| 4 | -1,96 | 7:00 |
| 5 | -1,96 | 7:00 |
| 6 | -1,60 | 7:00 |
| 7 | -1,60 | 8:00 |
| 8 | -1,58 | 8:00 |
| 9 | -1,50 | 8:00 |
| 10 | -1,50 | 8:00 |
| 11 | -1,46 | 8:00 |
| 12 | -1,40 | 6:00 |
| 13 | -1,40 | 0:00 |
| 14 | -1,40 | 6:00 |
| 15 | -1,38 | 7:00 |
| 16 | -1,21 | 6:00 |
| 17 | -1,20 | 7:00 |
| 18 | -1,15 | 7:00 |
| 19 | -1,15 | 8:00 |
| 20 | -1,11 | 23:00 |
| 21 | -1,11 | 8:00 |
| 22 | -1,06 | 6:00 |
| 23 | -1,03 | 23:00 |
| 24 | -0,98 | 8:00 |
| 25 | -0,90 | 3:00 |
| 26 | -0,88 | 8:00 |
| 27 | -0,88 | 8:00 |
| 28 | -0,86 | 8:00 |
| 29 | -0,80 | 9:00 |
| 30 | -0,79 | 7:00 |
| 31 | -0,79 | 7:00 |
| 32 | -0,78 | 20:00 |
| 33 | -0,78 | 7:00 |
| 34 | -0,78 | 3:00 |
| 35 | -0,73 | 8:00 |
| 36 | -0,72 | 5:00 |
| 37 | -0,71 | 4:00 |
| 38 | -0,70 | 7:00 |
| 39 | -0,69 | 7:00 |
| 40 | -0,69 | 6:00 |
| 41 | -0,68 | 8:00 |
| 42 | -0,67 | 8:00 |
| 43 | -0,67 | 9:00 |
| 44 | -0,65 | 8:00 |
| 45 | -0,62 | 7:00 |
| 46 | -0,61 | 6:00 |
| 47 | -0,57 | 21:00 |
| 48 | -0,56 | 6:00 |
| 49 | -0,56 | 21:00 |
| 50 | -0,55 | 7:00 |
| 51 | -0,55 | 8:00 |
| 52 | -0,55 | 9:00 |

| | | |
|-----|-------|-------|
| 53 | -0,54 | 5:00 |
| 54 | -0,54 | 20:00 |
| 55 | -0,54 | 8:00 |
| 56 | -0,53 | 9:00 |
| 57 | -0,52 | 8:00 |
| 58 | -0,52 | 8:00 |
| 59 | -0,52 | 0:00 |
| 60 | -0,50 | 4:00 |
| 61 | -0,50 | 3:00 |
| 62 | -0,47 | 7:00 |
| 63 | -0,46 | 0:00 |
| 64 | -0,45 | 3:00 |
| 65 | -0,44 | 22:00 |
| 66 | -0,42 | 6:00 |
| 67 | -0,42 | 8:00 |
| 68 | -0,42 | 6:00 |
| 69 | -0,41 | 8:00 |
| 70 | -0,41 | 0:00 |
| 71 | -0,40 | 4:00 |
| 72 | -0,40 | 2:00 |
| 73 | -0,38 | 4:00 |
| 74 | -0,37 | 8:00 |
| 75 | -0,37 | 9:00 |
| 76 | -0,35 | 7:00 |
| 77 | -0,35 | 3:00 |
| 78 | -0,34 | 8:00 |
| 79 | -0,34 | 7:00 |
| 80 | -0,31 | 23:00 |
| 81 | -0,30 | 22:00 |
| 82 | -0,30 | 4:00 |
| 83 | -0,30 | 21:00 |
| 84 | -0,29 | 22:00 |
| 85 | -0,29 | 1:00 |
| 86 | -0,28 | 5:00 |
| 87 | -0,26 | 0:00 |
| 88 | -0,25 | 7:00 |
| 89 | -0,25 | 1:00 |
| 90 | -0,25 | 2:00 |
| 91 | -0,25 | 7:00 |
| 92 | -0,24 | 9:00 |
| 93 | -0,24 | 6:00 |
| 94 | -0,24 | 8:00 |
| 95 | -0,23 | 7:00 |
| 96 | -0,22 | 8:00 |
| 97 | -0,21 | 4:00 |
| 98 | -0,20 | 2:00 |
| 99 | -0,19 | 8:00 |
| 100 | -0,19 | 7:00 |
| 101 | -0,18 | 23:00 |
| 102 | -0,16 | 0:00 |
| 103 | -0,15 | 7:00 |
| 104 | -0,13 | 9:00 |
| 105 | -0,12 | 22:00 |
| 106 | -0,11 | 1:00 |
| 107 | -0,11 | 21:00 |
| 108 | -0,11 | 23:00 |
| 109 | -0,10 | 1:00 |

| | | |
|-----|-------|-------|
| 110 | -0,10 | 7:00 |
| 111 | -0,07 | 7:00 |
| 112 | -0,07 | 8:00 |
| 113 | -0,06 | 1:00 |
| 114 | -0,06 | 8:00 |
| 115 | -0,05 | 8:00 |
| 116 | -0,05 | 8:00 |
| 117 | -0,05 | 2:00 |
| 118 | -0,04 | 3:00 |
| 119 | -0,03 | 20:00 |
| 120 | -0,02 | 22:00 |
| 121 | -0,02 | 5:00 |
| 122 | -0,02 | 23:00 |

| A/A | Ελαχ.θερμοκ. Διάρκειας 4-6 Ωρών | ΩΡΕΣ |
|-----|------------------------------------|-------|
| 1 | -3,28 | 6:00 |
| 2 | -3,09 | 8:00 |
| 3 | -3,06 | 8:00 |
| 4 | -3,06 | 8:00 |
| 5 | -3,03 | 8:00 |
| 6 | -2,92 | 22:00 |
| 7 | -2,73 | 8:00 |
| 8 | -2,67 | 2:00 |
| 9 | -2,67 | 7:00 |
| 10 | -2,41 | 8:00 |
| 11 | -2,37 | 23:00 |
| 12 | -2,02 | 9:00 |
| 13 | -1,92 | 6:00 |
| 14 | -1,90 | 8:00 |
| 15 | -1,84 | 10:00 |
| 16 | -1,80 | 8:00 |
| 17 | -1,78 | 8:00 |
| 18 | -1,70 | 8:00 |
| 19 | -1,68 | 8:00 |
| 20 | -1,59 | 23:00 |
| 21 | -1,58 | 6:00 |
| 22 | -1,50 | 8:00 |
| 23 | -1,36 | 7:00 |
| 24 | -1,31 | 1:00 |
| 25 | -1,22 | 6:00 |
| 26 | -1,16 | 7:00 |
| 27 | -1,10 | 6:00 |
| 28 | -1,10 | 4:00 |
| 29 | -1,03 | 0:00 |
| 30 | -0,99 | 9:00 |
| 31 | -0,91 | 7:00 |
| 32 | -0,80 | 6:00 |
| 33 | -0,80 | 21:00 |
| 34 | -0,49 | 7:00 |
| 35 | -0,32 | 8:00 |

| A/A | Ελαχ.θερμοκ. Διάρκειας 7-12 Ωρών | ΩΡΕΣ |
|-----|-------------------------------------|-------|
| 1 | -5,49 | 8:00 |
| 2 | -5,00 | 7:00 |
| 3 | -4,93 | 7:00 |
| 4 | -4,89 | 7:00 |
| 5 | -4,72 | 5:00 |
| 6 | -3,84 | 8:00 |
| 7 | -3,74 | 8:00 |
| 8 | -3,63 | 6:00 |
| 9 | -3,59 | 8:00 |
| 10 | -3,50 | 7:00 |
| 11 | -3,24 | 6:00 |
| 12 | -3,22 | 7:00 |
| 13 | -3,10 | 6:00 |
| 14 | -3,06 | 8:00 |
| 15 | -2,81 | 5:00 |
| 16 | -2,61 | 7:00 |
| 17 | -2,49 | 6:00 |
| 18 | -2,40 | 6:00 |
| 19 | -2,24 | 8:00 |
| 20 | -2,08 | 8:00 |
| 21 | -1,90 | 6:00 |
| 22 | -1,88 | 3:00 |
| 23 | -1,85 | 8:00 |
| 24 | -1,81 | 7:00 |
| 25 | -1,73 | 9:00 |
| 26 | -1,67 | 7:00 |
| 27 | -1,56 | 3:00 |
| 28 | -1,45 | 5:00 |
| 29 | -1,37 | 9:00 |
| 30 | -1,30 | 5:00 |
| 31 | -1,20 | 8:00 |
| 32 | -0,76 | 19:00 |

| A/A | Ελαχ.θερμοκ. Διάρκειας 13-24 Ωρών | ΩΡΕΣ |
|-----|--------------------------------------|------|
| 1 | -7,12 | 8:00 |
| 2 | -6,60 | 8:00 |
| 3 | -6,50 | 7:00 |
| 4 | -5,84 | 7:00 |
| 5 | -4,00 | 6:00 |
| 6 | -3,91 | 7:00 |
| 7 | -3,77 | 8:00 |
| 8 | -3,71 | 7:00 |
| 9 | -3,59 | 8:00 |
| 10 | -3,55 | 8:00 |
| 11 | -3,54 | 8:00 |
| 12 | -3,36 | 6:00 |
| 13 | -3,31 | 5:00 |
| 14 | -3,20 | 7:00 |
| 15 | -3,19 | 4:00 |
| 16 | -2,87 | 8:00 |

| | | |
|----|-------|-------|
| 17 | -2,70 | 8:00 |
| 18 | -2,44 | 8:00 |
| 19 | -2,20 | 22:00 |
| 20 | -1,07 | 2:00 |
| 21 | -0,94 | 3:00 |

| A/A | Ελαχ.θερμοκ. Διάρκειας >24 Ωρών | ΩΡΕΣ |
|-----|------------------------------------|-------|
| 1 | -19,95 | 4:00 |
| 2 | -18,46 | 10:00 |
| 3 | -1,79 | 10:00 |

ΑΤΑΛΑΝΤΗ

| A/A | Ελαχ.θερμοκ. Διάρκειας 1-2 Ημερών | ΩΡΕΣ |
|-----|--------------------------------------|-------|
| 1 | -0,99 | 7:00 |
| 2 | -0,81 | 8:00 |
| 3 | -0,72 | 7:00 |
| 4 | -0,69 | 0:00 |
| 5 | -0,67 | 6:00 |
| 6 | -0,60 | 17:00 |
| 7 | -0,50 | 7:00 |
| 8 | -0,44 | 5:00 |
| 9 | -0,35 | 6:00 |
| 10 | -0,33 | 8:00 |
| 11 | -0,31 | 8:00 |
| 12 | -0,25 | 1:00 |
| 13 | -0,20 | 7:00 |
| 14 | -0,12 | 4:00 |
| 15 | -0,06 | 3:00 |
| 16 | -0,05 | 2:00 |

| A/A | Ελαχ.θερμοκ. Διάρκειας 3-5 Ημερών | ΩΡΕΣ |
|-----|--------------------------------------|-------|
| 1 | -3,90 | 8:00 |
| 2 | -1,97 | 23:00 |
| 3 | -1,45 | 7:00 |
| 4 | -1,19 | 8:00 |
| 5 | -1,05 | 7:00 |
| 6 | -0,68 | 21:00 |

| A/A | Ελαχ.θερμοκ. Διάρκειας 1-3 Ωρών | ΩΡΕΣ |
|-----|------------------------------------|-------|
| 1 | -0,84 | 5:00 |
| 2 | -0,81 | 8:00 |
| 3 | -0,67 | 6:00 |
| 4 | -0,65 | 7:00 |
| 5 | -0,60 | 17:00 |
| 6 | -0,58 | 23:00 |
| 7 | -0,58 | 1:00 |
| 8 | -0,54 | 2:00 |
| 9 | -0,47 | 8:00 |
| 10 | -0,37 | 4:00 |
| 11 | -0,36 | 7:00 |
| 12 | -0,35 | 6:00 |
| 13 | -0,33 | 8:00 |
| 14 | -0,32 | 8:00 |
| 15 | -0,30 | 4:00 |
| 16 | -0,27 | 1:00 |
| 17 | -0,25 | 1:00 |
| 18 | -0,23 | 14:00 |
| 19 | -0,12 | 4:00 |
| 20 | -0,06 | 7:00 |
| 21 | -0,06 | 3:00 |
| 22 | -0,05 | 2:00 |
| 23 | -0,04 | 4:00 |

| A/A | Ελαχ.θερμοκ. Διάρκειας 4-6 Ωρών | ΩΡΕΣ |
|-----|------------------------------------|------|
| 1 | -3,90 | 8:00 |
| 2 | -1,45 | 7:00 |
| 3 | -0,99 | 7:00 |
| 4 | -0,72 | 7:00 |
| 5 | -0,65 | 2:00 |
| 6 | -0,50 | 7:00 |
| 7 | -0,44 | 5:00 |
| 8 | -0,44 | 7:00 |

| A/A | Ελαχ.θερμοκ. Διάρκειας 7-12 Ωρών | ΩΡΕΣ |
|-----|-------------------------------------|-------|
| 1 | -1,97 | 23:00 |
| 2 | -1,49 | 0:00 |
| 3 | -1,20 | 2:00 |
| 4 | -1,05 | 7:00 |
| 5 | -0,73 | 6:00 |
| 6 | -0,69 | 0:00 |
| 7 | -0,68 | 21:00 |

| A/A | Ελαχ.θερμοκ. Διάρκειας 13- 24 Ωρών | ΩΡΕΣ |
|-----|---------------------------------------|------|
| 1 | -3,04 | 7:00 |
| 2 | -1,19 | 8:00 |
| 3 | -0,71 | 4:00 |

ΚΑΡΔΙΤΣΑ

| A/A | Ελαχ.θερμοκ. Διάρκειας 1-2 Ημερών | ΩΡΕΣ |
|-----|--------------------------------------|-------|
| 1 | -2,71 | 6:00 |
| 2 | -1,88 | 7:00 |
| 3 | -1,46 | 8:00 |
| 4 | -1,29 | 8:00 |
| 5 | -1,20 | 8:00 |
| 6 | -1,16 | 7:00 |
| 7 | -1,01 | 7:00 |
| 8 | -0,98 | 8:00 |
| 9 | -0,97 | 8:00 |
| 10 | -0,73 | 9:00 |
| 11 | -0,59 | 8:00 |
| 12 | -0,41 | 8:00 |
| 13 | -0,15 | 18:00 |
| 14 | -0,14 | 8:00 |
| 15 | -0,04 | 8:00 |

| A/A | Ελαχ.θερμοκ. Διάρκειας 3-5 Ημερών | ΩΡΕΣ |
|-----|--------------------------------------|-------|
| 1 | -3,69 | 23:00 |
| 2 | -3,33 | 8:00 |

| A/A | Ελαχ.θερμοκ. Διάρκειας 1-3 Ωρών | ΩΡΕΣ |
|-----|------------------------------------|-------|
| 1 | -0,98 | 8:00 |
| 2 | -0,59 | 8:00 |
| 3 | -0,50 | 8:00 |
| 4 | -0,34 | 8:00 |
| 5 | -0,17 | 4:00 |
| 6 | -0,15 | 18:00 |
| 7 | -0,14 | 8:00 |
| 8 | -0,13 | 7:00 |

| A/A | Ελαχ.θερμοκ. Διάρκειας 4-6 Ωρών | ΩΡΕΣ |
|-----|------------------------------------|------|
| 1 | -0,73 | 9:00 |
| 2 | -0,83 | 8:00 |
| 3 | -0,83 | 6:00 |
| 4 | -0,97 | 8:00 |
| 5 | -1,12 | 7:00 |
| 6 | -1,16 | 7:00 |
| 7 | -1,20 | 8:00 |
| 8 | -2,71 | 6:00 |

| A/A | Ελαχ.θερμοκ. Διάρκειας 7-12 Ωρών | ΩΡΕΣ |
|-----|-------------------------------------|------|
| 1 | -3,33 | 8:00 |
| 2 | -1,88 | 7:00 |
| 3 | -1,46 | 8:00 |
| 4 | -1,29 | 8:00 |
| 5 | -1,15 | 8:00 |
| 6 | -1,01 | 7:00 |
| 7 | -0,83 | 2:00 |
| 8 | -0,12 | 6:00 |

| A/A | Ελαχ.θερμοκ. Διάρκειας 13-24 Ωρών | ΩΡΕΣ |
|-----|--------------------------------------|-------|
| 1 | -4,76 | 9:00 |
| 2 | -3,69 | 23:00 |
| 3 | -3,09 | 7:00 |

ΒΟΛΟΣ

| A/A | Ελαχ.θερμοκ. Διάρκειας 1-2 Ημερών | ΩΡΕΣ |
|-----|--------------------------------------|-------|
| 1 | -3,87 | 9:00 |
| 2 | -3,15 | 7:00 |
| 3 | -3,10 | 7:00 |
| 4 | -3,01 | 7:00 |
| 5 | -2,97 | 7:00 |
| 6 | -2,04 | 9:00 |
| 7 | -2,04 | 7:00 |
| 8 | -1,84 | 7:00 |
| 9 | -1,70 | 8:00 |
| 10 | -1,41 | 8:00 |
| 11 | -1,25 | 8:00 |
| 12 | -1,21 | 5:00 |
| 13 | -0,72 | 6:00 |
| 14 | -0,63 | 6:00 |
| 15 | -0,62 | 6:00 |
| 16 | -0,55 | 22:00 |
| 17 | -0,52 | 4:00 |
| 18 | -0,51 | 4:00 |
| 19 | -0,51 | 3:00 |
| 20 | -0,44 | 0:00 |
| 21 | -0,42 | 6:00 |
| 22 | -0,41 | 7:00 |
| 23 | -0,36 | 9:00 |
| 24 | -0,32 | 8:00 |
| 25 | -0,28 | 7:00 |
| 26 | -0,25 | 8:00 |
| 27 | -0,12 | 7:00 |

| A/A | Ελαχ.θερμοκ. Διάρκειας 3-5 Ημερών | ΩΡΕΣ |
|-----|--------------------------------------|-------|
| 1 | -7,14 | 7:00 |
| 2 | -6,88 | 8:00 |
| 3 | -4,95 | 7:00 |
| 4 | -4,63 | 7:00 |
| 5 | -4,45 | 7:00 |
| 6 | -3,84 | 6:00 |
| 7 | -3,83 | 7:00 |
| 8 | -3,09 | 8:00 |
| 9 | -3,02 | 6:00 |
| 10 | -2,55 | 8:00 |
| 11 | -2,39 | 7:00 |
| 12 | -2,21 | 8:00 |
| 13 | -1,86 | 14:00 |
| 14 | -1,17 | 10:00 |

| A/A | Ελαχ.θερμοκ. Διάρκειας >5 Ημερών | ΩΡΕΣ |
|-----|-------------------------------------|------|
| 1 | -19,79 | 0:00 |
| 2 | -9,68 | 8:00 |
| 3 | -9,67 | 5:00 |
| 4 | -7,90 | 5:00 |
| 5 | -7,45 | 6:00 |
| 6 | -7,15 | 8:00 |
| 7 | -6,46 | 8:00 |
| 8 | -5,49 | 6:00 |
| 9 | -4,56 | 8:00 |
| 10 | -3,45 | 7:00 |

| A/A | Ελαχ.θερμοκ. Διάρκειας 1-3 Ωρών | ΩΡΕΣ |
|-----|------------------------------------|-------|
| 1 | -19,77 | 23:00 |
| 2 | -2,45 | 0:00 |
| 3 | -1,41 | 8:00 |
| 4 | -1,41 | 6:00 |
| 5 | -1,25 | 8:00 |
| 6 | -0,86 | 8:00 |
| 7 | -0,84 | 0:00 |
| 8 | -0,80 | 22:00 |
| 9 | -0,79 | 9:00 |
| 10 | -0,73 | 8:00 |
| 11 | -0,72 | 6:00 |
| 12 | -0,64 | 1:00 |
| 13 | -0,63 | 6:00 |
| 14 | -0,62 | 10:00 |
| 15 | -0,62 | 6:00 |
| 16 | -0,56 | 22:00 |
| 17 | -0,52 | 4:00 |
| 18 | -0,51 | 3:00 |
| 19 | -0,47 | 22:00 |
| 20 | -0,44 | 0:00 |
| 21 | -0,41 | 6:00 |
| 22 | -0,41 | 7:00 |
| 23 | -0,36 | 9:00 |
| 24 | -0,32 | 8:00 |
| 25 | -0,29 | 8:00 |
| 26 | -0,28 | 7:00 |
| 27 | -0,28 | 6:00 |
| 28 | -0,25 | 3:00 |
| 29 | -0,25 | 8:00 |
| 30 | -0,21 | 3:00 |
| 31 | -0,20 | 8:00 |
| 32 | -0,19 | 23:00 |
| 33 | -0,16 | 20:00 |
| 34 | -0,16 | 7:00 |
| 35 | -0,12 | 7:00 |
| 36 | -0,12 | 8:00 |
| 37 | -0,09 | 18:00 |
| 38 | -0,06 | 8:00 |
| 39 | -0,04 | 9:00 |
| 40 | -0,03 | 23:00 |
| 41 | -0,02 | 22:00 |

| ΙΑ | Ελαχ.θερμοκ. Διάρκειας 4-6 Ωρών | ΩΡΕΣ |
|----|------------------------------------|-------|
| 1 | -3,58 | 7:00 |
| 2 | -3,49 | 8:00 |
| 3 | -2,98 | 7:00 |
| 4 | -2,61 | 6:00 |
| 5 | -2,55 | 8:00 |
| 6 | -2,23 | 8:00 |
| 7 | -2,11 | 7:00 |
| 8 | -2,07 | 8:00 |
| 9 | -2,04 | 9:00 |
| 10 | -2,04 | 7:00 |
| 11 | -1,84 | 7:00 |
| 12 | -1,82 | 8:00 |
| 13 | -1,77 | 6:00 |
| 14 | -1,72 | 5:00 |
| 15 | -1,60 | 8:00 |
| 16 | -1,59 | 8:00 |
| 17 | -1,46 | 7:00 |
| 18 | -1,21 | 5:00 |
| 19 | -1,11 | 9:00 |
| 20 | -1,08 | 8:00 |
| 21 | -1,00 | 14:00 |
| 22 | -0,96 | 22:00 |
| 23 | -0,94 | 8:00 |
| 24 | -0,84 | 8:00 |
| 25 | -0,67 | 8:00 |
| 26 | -0,51 | 4:00 |
| 27 | -0,40 | 10:00 |
| 28 | -0,25 | 3:00 |

| A/A | Ελαχ.θερμοκ. Διάρκειας 7-12 Ωρών | ΩΡΕΣ |
|-----|-------------------------------------|-------|
| 1 | -18,08 | 11:00 |
| 2 | -17,48 | 18:00 |
| 3 | -6,92 | 8:00 |
| 4 | -6,88 | 8:00 |
| 5 | -6,46 | 8:00 |
| 6 | -6,40 | 8:00 |
| 7 | -6,09 | 7:00 |
| 8 | -5,71 | 7:00 |
| 9 | -5,47 | 8:00 |
| 10 | -5,43 | 8:00 |
| 11 | -5,38 | 8:00 |
| 12 | -5,30 | 8:00 |
| 13 | -4,81 | 8:00 |
| 14 | -4,68 | 7:00 |
| 15 | -4,68 | 7:00 |
| 16 | -4,63 | 7:00 |
| 17 | -4,58 | 3:00 |
| 18 | -4,56 | 7:00 |
| 19 | -4,56 | 7:00 |
| 20 | -4,53 | 23:00 |
| 21 | -4,52 | 7:00 |
| 22 | -4,49 | 7:00 |
| 23 | -4,40 | 7:00 |
| 24 | -4,29 | 8:00 |
| 25 | -4,13 | 8:00 |
| 26 | -4,11 | 8:00 |
| 27 | -4,06 | 8:00 |
| 28 | -4,01 | 5:00 |
| 29 | -4,00 | 8:00 |
| 30 | -3,93 | 7:00 |
| 31 | -3,87 | 9:00 |
| 32 | -3,87 | 3:00 |
| 33 | -3,83 | 7:00 |
| 34 | -3,83 | 7:00 |
| 35 | -3,68 | 5:00 |
| 36 | -3,64 | 1:00 |
| 37 | -3,48 | 1:00 |
| 38 | -3,47 | 8:00 |
| 39 | -3,41 | 7:00 |
| 40 | -3,31 | 7:00 |
| 41 | -3,25 | 8:00 |
| 42 | -3,19 | 8:00 |
| 43 | -3,15 | 7:00 |
| 44 | -3,14 | 8:00 |
| 45 | -3,11 | 8:00 |
| 46 | -3,10 | 7:00 |
| 47 | -3,09 | 8:00 |
| 48 | -3,03 | 6:00 |
| 49 | -3,02 | 6:00 |
| 50 | -3,01 | 7:00 |
| 51 | -2,98 | 4:00 |
| 52 | -2,97 | 7:00 |

| | | |
|----|-------|-------|
| 53 | -2,78 | 8:00 |
| 54 | -2,71 | 8:00 |
| 55 | -2,71 | 8:00 |
| 56 | -2,58 | 3:00 |
| 57 | -2,45 | 1:00 |
| 58 | -2,38 | 22:00 |
| 59 | -2,37 | 4:00 |
| 60 | -2,35 | 7:00 |
| 61 | -2,26 | 7:00 |
| 62 | -2,21 | 8:00 |
| 63 | -2,16 | 2:00 |
| 64 | -2,06 | 8:00 |
| 65 | -1,82 | 6:00 |
| 66 | -1,75 | 6:00 |
| 67 | -1,75 | 8:00 |
| 68 | -1,71 | 0:00 |
| 69 | -1,70 | 8:00 |
| 70 | -1,62 | 8:00 |
| 71 | -1,58 | 8:00 |
| 72 | -1,48 | 5:00 |
| 73 | -1,41 | 7:00 |
| 74 | -1,15 | 8:00 |
| 75 | -0,90 | 9:00 |
| 76 | -0,48 | 8:00 |
| 77 | -0,31 | 7:00 |

| A/A | Ελαχ.θερμοκ. Διάρκειας 13-24 Ωρών | ΩΡΕΣ |
|-----|-----------------------------------|------|
| 1 | -10,96 | 5:00 |
| 2 | -9,68 | 8:00 |
| 3 | -9,67 | 5:00 |
| 4 | -9,55 | 5:00 |
| 5 | -8,74 | 5:00 |
| 6 | -8,73 | 6:00 |
| 7 | -8,21 | 7:00 |
| 8 | -7,93 | 8:00 |
| 9 | -7,90 | 5:00 |
| 10 | -7,72 | 8:00 |
| 11 | -7,51 | 8:00 |
| 12 | -7,49 | 8:00 |
| 13 | -7,45 | 6:00 |
| 14 | -7,45 | 8:00 |
| 15 | -7,15 | 8:00 |
| 16 | -7,14 | 7:00 |
| 17 | -7,11 | 7:00 |
| 18 | -6,94 | 7:00 |
| 19 | -6,91 | 8:00 |
| 20 | -6,77 | 7:00 |
| 21 | -6,70 | 7:00 |
| 22 | -6,62 | 8:00 |
| 23 | -6,48 | 8:00 |
| 24 | -6,47 | 0:00 |
| 25 | -6,26 | 8:00 |
| 26 | -5,98 | 7:00 |
| 27 | -5,93 | 8:00 |

| | | |
|----|-------|-------|
| 28 | -5,93 | 1:00 |
| 29 | -5,88 | 8:00 |
| 30 | -5,49 | 6:00 |
| 31 | -5,16 | 3:00 |
| 32 | -5,02 | 7:00 |
| 33 | -4,95 | 7:00 |
| 34 | -4,85 | 8:00 |
| 35 | -4,66 | 7:00 |
| 36 | -4,65 | 4:00 |
| 37 | -4,64 | 9:00 |
| 38 | -4,62 | 1:00 |
| 39 | -4,56 | 8:00 |
| 40 | -4,46 | 7:00 |
| 41 | -4,45 | 7:00 |
| 42 | -4,22 | 3:00 |
| 43 | -4,12 | 5:00 |
| 44 | -3,84 | 6:00 |
| 45 | -3,82 | 2:00 |
| 46 | -3,57 | 7:00 |
| 47 | -3,45 | 8:00 |
| 48 | -3,45 | 23:00 |
| 49 | -3,20 | 7:00 |
| 50 | -2,66 | 0:00 |
| 51 | -2,39 | 7:00 |
| 52 | -2,24 | 0:00 |
| 53 | -2,21 | 8:00 |
| 54 | -2,20 | 13:00 |
| 55 | -1,75 | 8:00 |
| 56 | -1,73 | 6:00 |
| 57 | -1,61 | 21:00 |
| 58 | -1,17 | 10:00 |
| 59 | -0,84 | 11:00 |
| 60 | -0,79 | 4:00 |
| 61 | -0,51 | 8:00 |

| A/A | Ελαχ.θερμοκ. Διάρκειας >24 Ωρών | ΩΡΕΣ |
|-----|------------------------------------|-------|
| 1 | -13,25 | 9:00 |
| 2 | -4,60 | 5:00 |
| 3 | -2,94 | 8:00 |
| 4 | -1,86 | 14:00 |

ΤΣΑΡΙΤΣΑΝΗ

| A/A | Ελαχ.θερμοκ. Διάρκειας 1-2 Ημερών | ΩΡΕΣ |
|-----|--------------------------------------|-------|
| 1 | -6,30 | 12:00 |
| 2 | -4,31 | 9:00 |
| 3 | -4,13 | 6:00 |
| 4 | -3,81 | 8:00 |
| 5 | -3,64 | 8:00 |
| 6 | -3,60 | 20:00 |
| 7 | -3,37 | 8:00 |
| 8 | -3,25 | 6:00 |
| 9 | -3,18 | 8:00 |
| 10 | -3,18 | 7:00 |
| 11 | -3,10 | 8:00 |
| 12 | -2,90 | 7:00 |
| 13 | -2,79 | 8:00 |
| 14 | -2,67 | 8:00 |
| 15 | -2,63 | 7:00 |
| 16 | -2,62 | 7:00 |
| 17 | -2,55 | 20:00 |
| 18 | -2,45 | 7:00 |
| 19 | -2,35 | 6:00 |
| 20 | -2,32 | 8:00 |
| 21 | -2,32 | 8:00 |
| 22 | -2,31 | 20:00 |
| 23 | -2,17 | 7:00 |
| 24 | -2,16 | 8:00 |
| 25 | -2,16 | 18:00 |
| 26 | -1,80 | 8:00 |
| 27 | -1,60 | 8:00 |
| 28 | -1,52 | 20:00 |
| 29 | -1,50 | 6:00 |
| 30 | -1,47 | 8:00 |
| 31 | -1,38 | 8:00 |
| 32 | -1,25 | 8:00 |
| 33 | -1,24 | 7:00 |
| 34 | -1,24 | 7:00 |
| 35 | -1,23 | 8:00 |
| 36 | -1,05 | 7:00 |
| 37 | -0,94 | 8:00 |
| 38 | -0,79 | 8:00 |
| 39 | -0,75 | 7:00 |
| 40 | -0,71 | 6:00 |
| 41 | -0,70 | 4:00 |
| 42 | -0,69 | 7:00 |
| 43 | -0,68 | 17:00 |
| 44 | -0,57 | 8:00 |
| 45 | -0,53 | 9:00 |
| 46 | -0,36 | 7:00 |
| 47 | -0,28 | 8:00 |
| 48 | -0,27 | 7:00 |
| 49 | -0,27 | 7:00 |
| 50 | -0,26 | 7:00 |
| 51 | -0,19 | 6:00 |
| 52 | -0,18 | 7:00 |
| 53 | -0,15 | 8:00 |
| 54 | -0,06 | 8:00 |
| 55 | -0,06 | 9:00 |
| 56 | -0,02 | 12:00 |

| A/A | Ελαχ.θερμοκ. Διάρκειας 3-5 Ημερών | ΩΡΕΣ |
|-----|--------------------------------------|-------|
| 1 | -8,06 | 9:00 |
| 2 | -6,67 | 5:00 |
| 3 | -6,15 | 7:00 |
| 4 | -4,99 | 7:00 |
| 5 | -4,44 | 8:00 |
| 6 | -4,35 | 7:00 |
| 7 | -4,33 | 6:00 |
| 8 | -4,12 | 7:00 |
| 9 | -3,87 | 8:00 |
| 10 | -3,81 | 4:00 |
| 11 | -3,81 | 8:00 |
| 12 | -3,66 | 6:00 |
| 13 | -3,42 | 8:00 |
| 14 | -3,34 | 8:00 |
| 15 | -3,22 | 7:00 |
| 16 | -3,10 | 8:00 |
| 17 | -2,97 | 7:00 |
| 18 | -2,80 | 7:00 |
| 19 | -2,78 | 8:00 |
| 20 | -2,68 | 3:00 |
| 21 | -2,62 | 6:00 |
| 22 | -2,55 | 8:00 |
| 23 | -2,42 | 20:00 |
| 24 | -2,15 | 8:00 |
| 25 | -1,93 | 6:00 |
| 26 | -1,70 | 7:00 |
| 27 | -0,49 | 8:00 |

| A/A | Ελαχ.θερμοκ. Διάρκειας >5 Ημερών | ΩΡΕΣ |
|-----|-------------------------------------|------|
| 1 | -10,26 | 6:00 |
| 2 | -9,91 | 8:00 |
| 3 | -8,74 | 8:00 |
| 4 | -8,38 | 8:00 |
| 5 | -8,33 | 8:00 |
| 6 | -7,40 | 7:00 |
| 7 | -6,99 | 8:00 |
| 8 | -5,92 | 4:00 |
| 9 | -5,77 | 6:00 |
| 10 | -4,38 | 7:00 |
| 11 | -3,85 | 8:00 |

ΤΣΑΡΙΤΣΑΝΗ

| A/A | Ελαχ.θερμοκ. Διάρκειας 1-3 Ωρών | ΩΡΕΣ |
|-----|------------------------------------|-------|
| 1 | -6,30 | 12:00 |
| 2 | -3,18 | 8:00 |
| 3 | -1,83 | 3:00 |
| 4 | -1,60 | 8:00 |
| 5 | -1,57 | 1:00 |
| 6 | -1,51 | 7:00 |
| 7 | -1,41 | 8:00 |
| 8 | -1,40 | 8:00 |
| 9 | -1,35 | 5:00 |
| 10 | -1,25 | 3:00 |
| 11 | -1,24 | 7:00 |
| 12 | -1,00 | 7:00 |
| 13 | -0,98 | 7:00 |
| 14 | -0,97 | 23:00 |
| 15 | -0,92 | 6:00 |
| 16 | -0,85 | 0:00 |
| 17 | -0,84 | 8:00 |
| 18 | -0,83 | 3:00 |
| 19 | -0,82 | 8:00 |
| 20 | -0,79 | 8:00 |
| 21 | -0,77 | 8:00 |
| 22 | -0,77 | 8:00 |
| 23 | -0,75 | 7:00 |
| 24 | -0,70 | 8:00 |
| 25 | -0,69 | 7:00 |
| 26 | -0,67 | 3:00 |
| 27 | -0,64 | 7:00 |
| 28 | -0,64 | 0:00 |
| 29 | -0,57 | 2:00 |
| 30 | -0,57 | 8:00 |
| 31 | -0,49 | 8:00 |
| 32 | -0,44 | 8:00 |
| 33 | -0,43 | 6:00 |
| 34 | -0,41 | 13:00 |
| 35 | -0,38 | 17:00 |
| 36 | -0,37 | 8:00 |
| 37 | -0,36 | 7:00 |
| 38 | -0,34 | 23:00 |
| 39 | -0,33 | 7:00 |
| 40 | -0,32 | 8:00 |
| 41 | -0,31 | 20:00 |
| 42 | -0,28 | 8:00 |
| 43 | -0,27 | 7:00 |
| 44 | -0,27 | 7:00 |
| 45 | -0,27 | 7:00 |
| 46 | -0,27 | 7:00 |
| 47 | -0,26 | 0:00 |
| 48 | -0,26 | 7:00 |
| 49 | -0,23 | 8:00 |
| 50 | -0,22 | 4:00 |

| | | |
|----|-------|-------|
| 51 | -0,20 | 7:00 |
| 52 | -0,19 | 6:00 |
| 53 | -0,18 | 7:00 |
| 54 | -0,16 | 6:00 |
| 55 | -0,15 | 8:00 |
| 56 | -0,15 | 7:00 |
| 57 | -0,14 | 4:00 |
| 58 | -0,11 | 15:00 |
| 59 | -0,10 | 6:00 |
| 60 | -0,09 | 6:00 |
| 61 | -0,06 | 20:00 |
| 62 | -0,06 | 9:00 |
| 63 | -0,06 | 8:00 |
| 64 | -0,05 | 1:00 |
| 65 | -0,05 | 1:00 |
| 66 | -0,05 | 6:00 |
| 67 | -0,03 | 8:00 |
| 68 | -0,03 | 5:00 |
| 69 | -0,03 | 1:00 |
| 70 | -0,02 | 14:00 |
| 71 | -0,02 | 12:00 |
| 72 | -0,01 | 17:00 |
| 73 | -0,01 | 8:00 |
| 74 | -0,01 | 23:00 |

| A/A | Ελαχ.θερμοκ. Διάρκειας 4-6 Ωρών | ΩΡΕΣ |
|-----|------------------------------------|-------|
| 1 | -3,88 | 7:00 |
| 2 | -3,67 | 7:00 |
| 3 | -3,25 | 6:00 |
| 4 | -3,18 | 7:00 |
| 5 | -2,97 | 7:00 |
| 6 | -2,93 | 8:00 |
| 7 | -2,88 | 6:00 |
| 8 | -2,43 | 7:00 |
| 9 | -2,38 | 6:00 |
| 10 | -2,38 | 8:00 |
| 11 | -2,37 | 20:00 |
| 12 | -2,35 | 6:00 |
| 13 | -2,23 | 8:00 |
| 14 | -2,21 | 3:00 |
| 15 | -2,11 | 2:00 |
| 16 | -1,93 | 9:00 |
| 17 | -1,92 | 7:00 |
| 18 | -1,88 | 6:00 |
| 19 | -1,88 | 5:00 |
| 20 | -1,83 | 6:00 |
| 21 | -1,82 | 20:00 |
| 22 | -1,82 | 8:00 |
| 23 | -1,81 | 7:00 |
| 24 | -1,80 | 8:00 |
| 25 | -1,70 | 7:00 |

| | | |
|----|-------|-------|
| 26 | -1,59 | 7:00 |
| 27 | -1,55 | 4:00 |
| 28 | -1,47 | 8:00 |
| 29 | -1,39 | 0:00 |
| 30 | -1,38 | 8:00 |
| 31 | -1,25 | 8:00 |
| 32 | -1,24 | 7:00 |
| 33 | -1,23 | 8:00 |
| 34 | -1,16 | 7:00 |
| 35 | -1,11 | 22:00 |
| 36 | -1,11 | 8:00 |
| 37 | -1,06 | 1:00 |
| 38 | -1,05 | 7:00 |
| 39 | -1,04 | 9:00 |
| 40 | -1,00 | 7:00 |
| 41 | -0,99 | 7:00 |
| 42 | -0,99 | 3:00 |
| 43 | -0,94 | 8:00 |
| 44 | -0,86 | 13:00 |
| 45 | -0,81 | 3:00 |
| 46 | -0,80 | 1:00 |
| 47 | -0,75 | 6:00 |
| 48 | -0,71 | 6:00 |
| 49 | -0,70 | 4:00 |
| 50 | -0,68 | 17:00 |
| 51 | -0,66 | 8:00 |
| 52 | -0,54 | 8:00 |
| 53 | -0,53 | 9:00 |
| 54 | -0,51 | 2:00 |
| 55 | -0,31 | 8:00 |
| 56 | -0,20 | 6:00 |
| 57 | -0,15 | 20:00 |

| A/A | Ελαχ.θερμοκ. Διάρκειας 7-12 Ωρών | ΩΡΕΣ |
|-----|-------------------------------------|------|
| 1 | -6,67 | 5:00 |
| 2 | -6,51 | 8:00 |
| 3 | -6,25 | 7:00 |
| 4 | -6,15 | 7:00 |
| 5 | -5,92 | 4:00 |
| 6 | -5,91 | 8:00 |
| 7 | -5,77 | 6:00 |
| 8 | -5,23 | 9:00 |
| 9 | -4,99 | 7:00 |
| 10 | -4,90 | 8:00 |
| 11 | -4,89 | 9:00 |
| 12 | -4,76 | 8:00 |
| 13 | -4,54 | 7:00 |
| 14 | -4,50 | 7:00 |
| 15 | -4,48 | 8:00 |
| 16 | -4,44 | 8:00 |
| 17 | -4,41 | 8:00 |

| | | |
|----|-------|-------|
| 18 | -4,38 | 7:00 |
| 19 | -4,37 | 9:00 |
| 20 | -4,35 | 7:00 |
| 21 | -4,33 | 6:00 |
| 22 | -4,13 | 6:00 |
| 23 | -4,12 | 7:00 |
| 24 | -4,10 | 8:00 |
| 25 | -3,95 | 8:00 |
| 26 | -3,87 | 8:00 |
| 27 | -3,85 | 8:00 |
| 28 | -3,83 | 8:00 |
| 29 | -3,83 | 8:00 |
| 30 | -3,82 | 7:00 |
| 31 | -3,81 | 4:00 |
| 32 | -3,80 | 8:00 |
| 33 | -3,78 | 7:00 |
| 34 | -3,68 | 8:00 |
| 35 | -3,66 | 6:00 |
| 36 | -3,65 | 8:00 |
| 37 | -3,64 | 8:00 |
| 38 | -3,60 | 20:00 |
| 39 | -3,52 | 6:00 |
| 40 | -3,52 | 7:00 |
| 41 | -3,48 | 8:00 |
| 42 | -3,46 | 5:00 |
| 43 | -3,35 | 5:00 |
| 44 | -3,34 | 8:00 |
| 45 | -3,26 | 7:00 |
| 46 | -3,22 | 7:00 |
| 47 | -3,18 | 8:00 |
| 48 | -3,17 | 8:00 |
| 49 | -3,10 | 8:00 |
| 50 | -3,09 | 7:00 |
| 51 | -3,06 | 20:00 |
| 52 | -2,97 | 7:00 |
| 53 | -2,92 | 6:00 |
| 54 | -2,90 | 7:00 |
| 55 | -2,79 | 8:00 |
| 56 | -2,78 | 20:00 |
| 57 | -2,78 | 7:00 |
| 58 | -2,73 | 7:00 |
| 59 | -2,72 | 8:00 |
| 60 | -2,68 | 20:00 |
| 61 | -2,67 | 8:00 |
| 62 | -2,64 | 1:00 |
| 63 | -2,63 | 7:00 |
| 64 | -2,63 | 3:00 |
| 65 | -2,63 | 20:00 |
| 66 | -2,63 | 4:00 |
| 67 | -2,62 | 7:00 |
| 68 | -2,62 | 6:00 |
| 69 | -2,61 | 8:00 |
| 70 | -2,56 | 8:00 |
| 71 | -2,55 | 8:00 |
| 72 | -2,55 | 20:00 |
| 73 | -2,50 | 20:00 |
| 74 | -2,49 | 6:00 |

| | | |
|-----|-------|-------|
| 75 | -2,48 | 7:00 |
| 76 | -2,45 | 7:00 |
| 77 | -2,42 | 20:00 |
| 78 | -2,39 | 18:00 |
| 79 | -2,37 | 2:00 |
| 80 | -2,32 | 8:00 |
| 81 | -2,32 | 8:00 |
| 82 | -2,31 | 20:00 |
| 83 | -2,31 | 19:00 |
| 84 | -2,25 | 19:00 |
| 85 | -2,24 | 5:00 |
| 86 | -2,17 | 7:00 |
| 87 | -2,16 | 8:00 |
| 88 | -2,16 | 18:00 |
| 89 | -2,15 | 8:00 |
| 90 | -2,04 | 6:00 |
| 91 | -1,93 | 6:00 |
| 92 | -1,76 | 7:00 |
| 93 | -1,73 | 9:00 |
| 94 | -1,68 | 7:00 |
| 95 | -1,52 | 20:00 |
| 96 | -1,50 | 6:00 |
| 97 | -1,34 | 8:00 |
| 98 | -1,24 | 15:00 |
| 99 | -1,19 | 1:00 |
| 100 | -1,09 | 4:00 |
| 101 | -0,94 | 5:00 |
| 102 | -0,83 | 8:00 |
| 103 | -0,60 | 8:00 |

| A/A | Ελαχ.θερμοκ. Διάρκειας 13-24 Ωρών | ΩΡΕΣ |
|-----|--------------------------------------|-------|
| 1 | -10,26 | 6:00 |
| 2 | -9,91 | 8:00 |
| 3 | -9,25 | 8:00 |
| 4 | -8,78 | 8:00 |
| 5 | -8,74 | 8:00 |
| 6 | -8,38 | 8:00 |
| 7 | -8,33 | 8:00 |
| 8 | -8,32 | 8:00 |
| 9 | -8,22 | 8:00 |
| 10 | -8,06 | 9:00 |
| 11 | -7,98 | 6:00 |
| 12 | -7,70 | 7:00 |
| 13 | -7,67 | 8:00 |
| 14 | -7,62 | 9:00 |
| 15 | -7,35 | 8:00 |
| 16 | -7,34 | 9:00 |
| 17 | -7,30 | 8:00 |
| 18 | -7,21 | 8:00 |
| 19 | -7,09 | 8:00 |
| 20 | -7,04 | 7:00 |
| 21 | -6,99 | 8:00 |
| 22 | -6,98 | 7:00 |
| 23 | -6,59 | 5:00 |
| 24 | -6,58 | 8:00 |
| 25 | -6,55 | 8:00 |
| 26 | -6,54 | 9:00 |
| 27 | -6,45 | 7:00 |
| 28 | -6,37 | 7:00 |
| 29 | -6,37 | 6:00 |
| 30 | -6,24 | 8:00 |
| 31 | -6,23 | 8:00 |
| 32 | -6,17 | 8:00 |
| 33 | -6,09 | 8:00 |
| 34 | -6,01 | 7:00 |
| 35 | -5,87 | 8:00 |
| 36 | -5,06 | 7:00 |
| 37 | -4,99 | 23:00 |
| 38 | -4,99 | 4:00 |
| 39 | -4,88 | 23:00 |
| 40 | -4,76 | 8:00 |
| 41 | -4,59 | 8:00 |
| 42 | -4,57 | 8:00 |
| 43 | -4,46 | 9:00 |
| 44 | -4,45 | 9:00 |
| 45 | -4,31 | 9:00 |
| 46 | -4,07 | 2:00 |
| 47 | -3,97 | 9:00 |
| 48 | -3,87 | 9:00 |
| 49 | -3,81 | 8:00 |
| 50 | -3,72 | 2:00 |
| 51 | -3,67 | 2:00 |
| 52 | -3,37 | 8:00 |
| 53 | -2,78 | 8:00 |
| 54 | -2,68 | 3:00 |
| 55 | -2,24 | 8:00 |
| 56 | -1,44 | 0:00 |

ΑΓΧΙΑΛΟΣ

| Α/Α | Ελαχ.θερμοκ. Διάρκειας 1-2 Ημερών | ΩΡΕΣ |
|-----|--------------------------------------|-------|
| 1 | -5,37 | 6:00 |
| 2 | -2,88 | 8:00 |
| 3 | -2,31 | 8:00 |
| 4 | -1,98 | 1:00 |
| 5 | -1,67 | 1:00 |
| 6 | -1,49 | 3:00 |
| 7 | -1,46 | 5:00 |
| 8 | -1,45 | 7:00 |
| 9 | -1,30 | 4:00 |
| 10 | -1,25 | 7:00 |
| 11 | -1,24 | 2:00 |
| 12 | -1,17 | 23:00 |
| 13 | -1,17 | 3:00 |
| 14 | -1,16 | 8:00 |
| 15 | -1,14 | 1:00 |
| 16 | -0,99 | 3:00 |
| 17 | -0,96 | 21:00 |
| 18 | -0,92 | 8:00 |
| 19 | -0,91 | 7:00 |
| 20 | -0,86 | 8:00 |
| 21 | -0,81 | 7:00 |
| 22 | -0,68 | 2:00 |
| 23 | -0,54 | 8:00 |
| 24 | -0,53 | 8:00 |
| 25 | -0,47 | 2:00 |
| 26 | -0,45 | 2:00 |
| 27 | -0,44 | 7:00 |
| 28 | -0,43 | 5:00 |
| 29 | -0,19 | 7:00 |
| 30 | -0,18 | 7:00 |

| A/A | Ελαχ.θερμοκ. Διάρκειας 3-5 Ημερών | ΩΡΕΣ |
|-----|--------------------------------------|-------|
| 1 | -4,42 | 2:00 |
| 2 | -2,36 | 8:00 |
| 3 | -2,11 | 22:00 |
| 4 | -1,55 | 4:00 |
| 5 | -0,84 | 9:00 |

| A/A | Ελαχ.θερμοκ. Διάρκειας >5 Ημερών | ΩΡΕΣ |
|-----|-------------------------------------|------|
| 1 | -7,83 | 2:00 |
| 2 | -4,22 | 1:00 |
| 3 | -2,24 | 7:00 |

| A/A | Ελαχ.θερμοκ. Διάρκειας 1-3 Ωρών | ΩΡΕΣ |
|-----|------------------------------------|-------|
| 1 | -1,83 | 8:00 |
| 2 | -1,61 | 8:00 |
| 3 | -1,49 | 3:00 |
| 4 | -1,38 | 3:00 |
| 5 | -1,25 | 7:00 |
| 6 | -1,24 | 2:00 |
| 7 | -1,19 | 0:00 |
| 8 | -1,18 | 23:00 |
| 9 | -1,17 | 23:00 |
| 10 | -1,17 | 3:00 |
| 11 | -1,14 | 1:00 |
| 12 | -1,13 | 6:00 |
| 13 | -1,04 | 5:00 |
| 14 | -0,99 | 3:00 |
| 15 | -0,96 | 21:00 |
| 16 | -0,92 | 8:00 |
| 17 | -0,92 | 23:00 |
| 18 | -0,92 | 7:00 |
| 19 | -0,86 | 8:00 |
| 20 | -0,81 | 7:00 |
| 21 | -0,78 | 7:00 |
| 22 | -0,71 | 7:00 |
| 23 | -0,67 | 5:00 |
| 24 | -0,61 | 1:00 |
| 25 | -0,59 | 23:00 |
| 26 | -0,58 | 5:00 |
| 27 | -0,57 | 1:00 |
| 28 | -0,54 | 8:00 |
| 29 | -0,53 | 8:00 |
| 30 | -0,52 | 0:00 |
| 31 | -0,49 | 6:00 |
| 32 | -0,47 | 2:00 |
| 33 | -0,45 | 2:00 |
| 34 | -0,44 | 7:00 |
| 35 | -0,43 | 5:00 |
| 36 | -0,43 | 6:00 |
| 37 | -0,38 | 8:00 |
| 38 | -0,33 | 1:00 |
| 39 | -0,29 | 6:00 |
| 40 | -0,25 | 8:00 |
| 41 | -0,21 | 23:00 |
| 42 | -0,20 | 23:00 |
| 43 | -0,19 | 7:00 |
| 44 | -0,18 | 7:00 |
| 45 | -0,14 | 21:00 |
| 46 | -0,10 | 8:00 |
| 47 | -0,10 | 7:00 |
| 48 | -0,01 | 7:00 |

| A/A | Ελαχ.θερμοκ. Διάρκειας 4-6 Ωρών | ΩΡΕΣ |
|-----|------------------------------------|-------|
| 1 | -1,47 | 1:00 |
| 2 | -1,46 | 5:00 |
| 3 | -1,30 | 4:00 |
| 4 | -1,06 | 6:00 |
| 5 | -0,91 | 7:00 |
| 6 | -0,84 | 23:00 |
| 7 | -0,84 | 9:00 |
| 8 | -0,78 | 1:00 |
| 9 | -0,66 | 6:00 |
| 10 | -0,65 | 2:00 |

| A/A | Ελαχ.θερμοκ. Διάρκειας 7- 12 Ωρών | ΩΡΕΣ |
|-----|--------------------------------------|------|
| 1 | -5,37 | 6:00 |
| 2 | -3,04 | 8:00 |
| 3 | -2,88 | 8:00 |
| 4 | -2,75 | 8:00 |
| 5 | -2,24 | 7:00 |
| 6 | -2,20 | 6:00 |
| 7 | -2,11 | 0:00 |
| 8 | -1,98 | 1:00 |
| 9 | -1,73 | 6:00 |
| 10 | -1,67 | 1:00 |
| 11 | -1,60 | 6:00 |
| 12 | -1,55 | 4:00 |
| 13 | -1,38 | 3:00 |
| 14 | -1,16 | 8:00 |
| 15 | -1,05 | 8:00 |
| 16 | -0,95 | 4:00 |
| 17 | -0,68 | 2:00 |

| A/A | Ελαχ.θερμοκ. Διάρκειας 13-24 Ωρών | ΩΡΕΣ |
|-----|--------------------------------------|------|
| 1 | -4,42 | 2:00 |
| 2 | -4,22 | 1:00 |
| 3 | -3,45 | 1:00 |
| 4 | -2,36 | 8:00 |
| 5 | -1,45 | 7:00 |
| 6 | -1,33 | 9:00 |

ΜΗΛΙΕΣ

| A/A | Ελαχ.θερμοκ. Διάρκειας 1-2 Ημερών | ΩΡΕΣ |
|-----|--------------------------------------|-------|
| 1 | -2,07 | 21:00 |
| 2 | -2,07 | 21:00 |
| 3 | -1,46 | 2:00 |
| 4 | -1,46 | 3:00 |
| 5 | -0,97 | 23:00 |

| A/A | Ελαχ.θερμοκ. Διάρκειας 3-5 Ημερών | ΩΡΕΣ |
|-----|--------------------------------------|-------|
| 1 | -3,63 | 23:00 |
| 2 | -2,29 | 23:00 |
| 3 | -2,29 | 7:00 |
| 4 | -1,37 | 7:00 |
| 5 | -1,37 | 7:00 |
| 6 | -0,91 | 4:00 |
| 7 | -0,91 | 18:00 |

| A/A | Ελαχ.θερμοκ. Διάρκειας >5 Ημερών | ΩΡΕΣ |
|-----|-------------------------------------|-------|
| 1 | -3,43 | 22:00 |
| 2 | -5,28 | 8:00 |
| 3 | -5,28 | 8:00 |

| A/A | Ελαχ.θερμοκ. Διάρκειας 1-3 Ωρών | ΩΡΕΣ |
|-----|------------------------------------|-------|
| 1 | -0,95 | 3:00 |
| 2 | -0,95 | 3:00 |
| 3 | -0,91 | 4:00 |
| 4 | -0,91 | 4:00 |
| 5 | -0,65 | 21:00 |
| 6 | -0,65 | 21:00 |
| 7 | -0,38 | 17:00 |
| 8 | -0,27 | 12:00 |
| 9 | -0,27 | 12:00 |
| 10 | -0,24 | 3:00 |
| 11 | -0,24 | 3:00 |
| 12 | -0,20 | 23:00 |
| 13 | -0,20 | 23:00 |
| 14 | -0,12 | 4:00 |
| 15 | -0,10 | 20:00 |

| A/A | Ελαχ.θερμοκ. Διάρκειας 4-6 Ωρών | ΩΡΕΣ |
|-----|------------------------------------|-------|
| 1 | -1,21 | 6:00 |
| 2 | -0,98 | 6:00 |
| 3 | -0,98 | 6:00 |
| 4 | -0,94 | 8:00 |
| 5 | -0,94 | 8:00 |
| 6 | -0,93 | 7:00 |
| 7 | -0,91 | 18:00 |
| 8 | -0,91 | 18:00 |
| 9 | -0,77 | 6:00 |
| 10 | -0,65 | 22:00 |
| 11 | -0,65 | 23:00 |
| 12 | -0,52 | 11:00 |
| 13 | -0,52 | 11:00 |
| 14 | -0,41 | 7:00 |
| 15 | -0,13 | 4:00 |

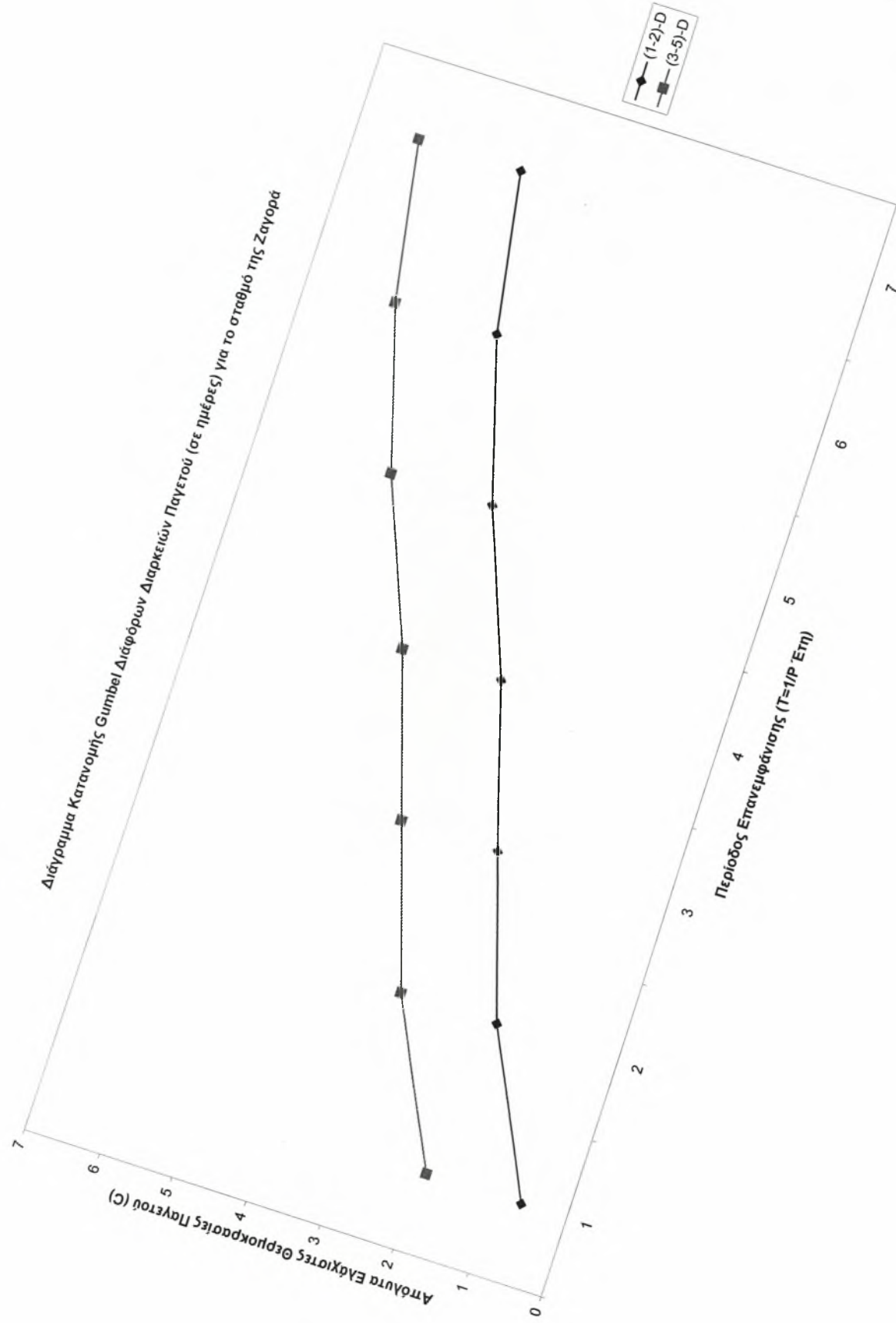
| A/A | Ελαχ.θερμοκ. Διάρκειας 7-12 Ωρών | ΩΡΕΣ |
|-----|----------------------------------|-------|
| 1 | -2,29 | 23:00 |
| 2 | -2,07 | 21:00 |
| 3 | -2,07 | 21:00 |
| 4 | -1,46 | 2:00 |
| 5 | -1,37 | 7:00 |
| 6 | -1,37 | 7:00 |
| 7 | -0,60 | 7:00 |
| 8 | -0,23 | 8:00 |
| 9 | -0,11 | 8:00 |
| 10 | -0,10 | 8:00 |
| 11 | -0,05 | 4:00 |

| A/A | Ελαχ.θερμοκ. Διάρκειας 13-24 Ωρών | ΩΡΕΣ |
|-----|-----------------------------------|-------|
| 1 | -0,37 | 11:00 |
| 2 | -2,47 | 5:00 |
| 3 | -2,47 | 5:00 |
| 4 | -2,88 | 3:00 |
| 5 | -2,90 | 8:00 |
| 6 | -2,92 | 21:00 |
| 7 | -2,92 | 21:00 |
| 8 | -3,43 | 22:00 |
| 9 | -5,01 | 21:00 |

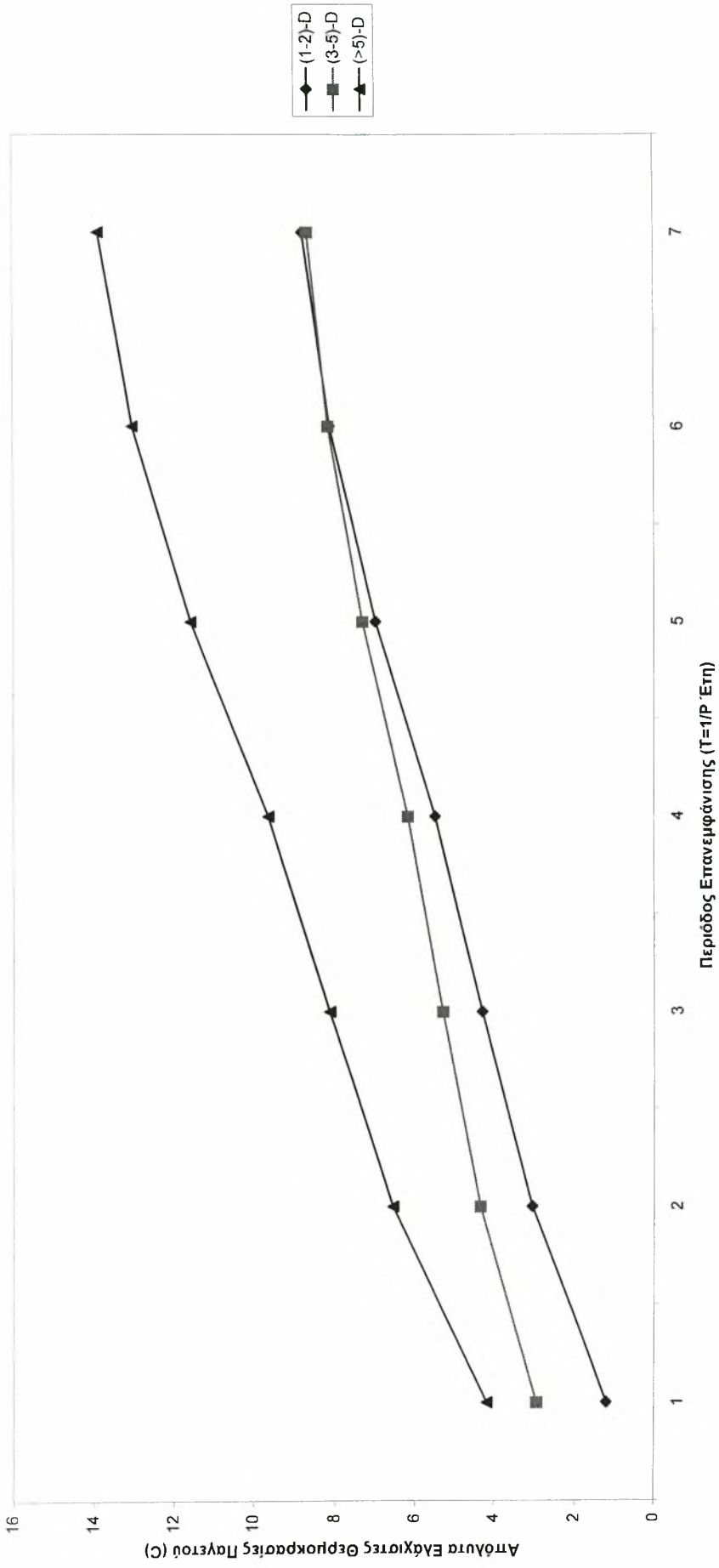
| A/A | Ελαχ.θερμοκ. Διάρκειας >24 Ωρών | ΩΡΕΣ |
|-----|---------------------------------|-------|
| 1 | -5,28 | 8:00 |
| 2 | -1,95 | 17:00 |
| 3 | -0,01 | 4:00 |

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ ΙΙ

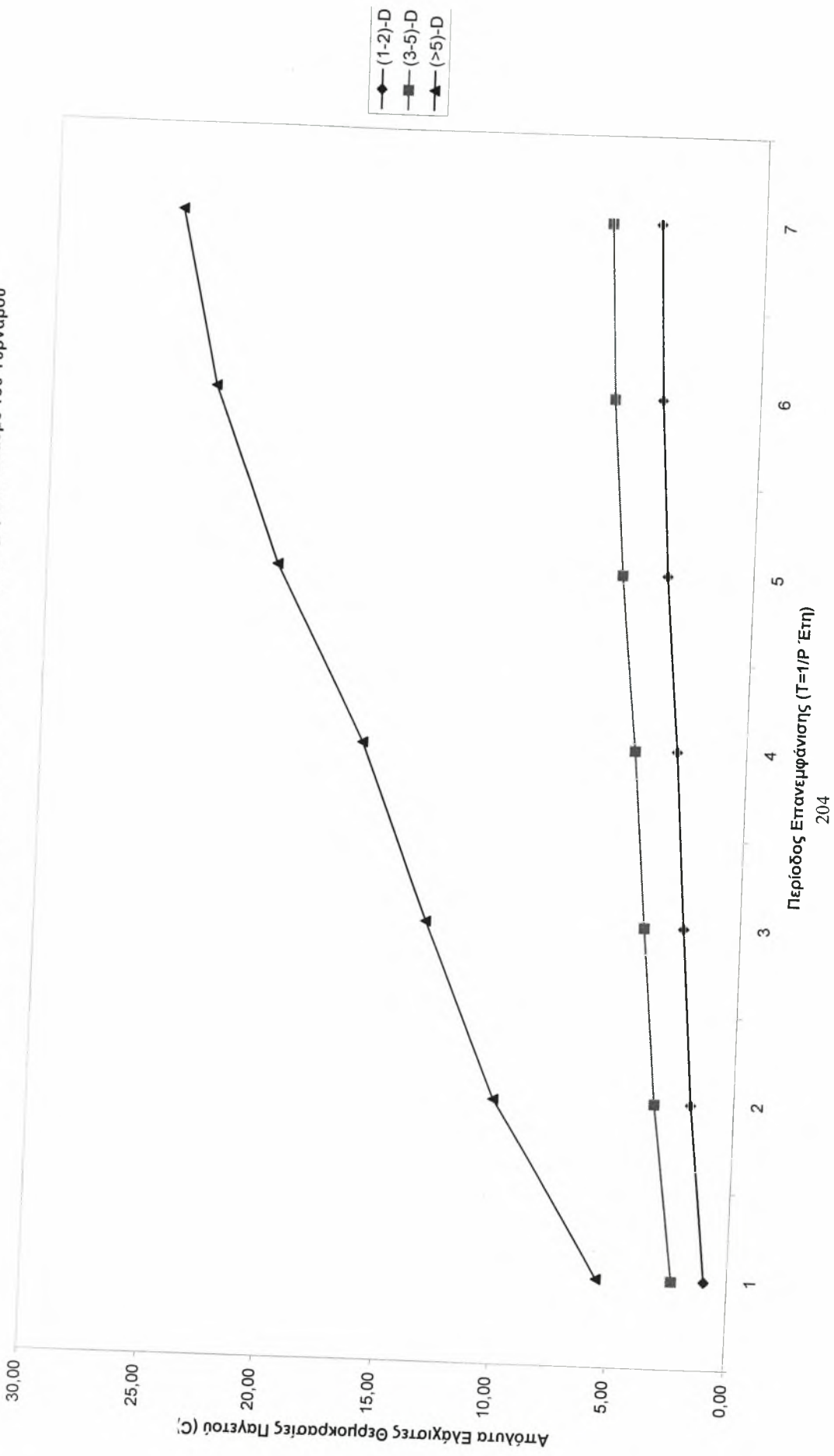
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ ΚΑΤΑΝΟΜΗΣ GUMBEL (ΗΜΕΡΩΝ)



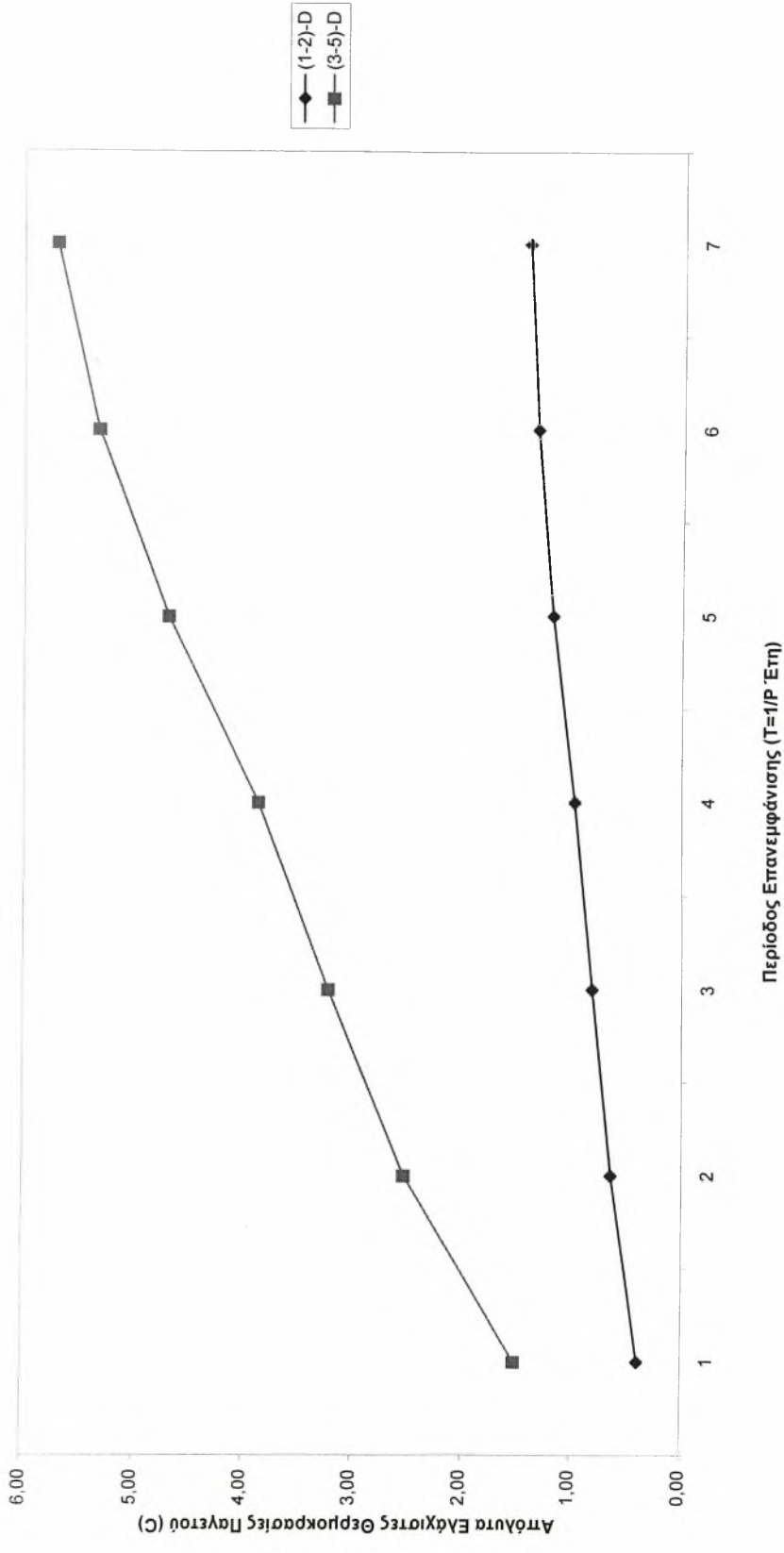
Διάγραμμα Κατανομής Gumbel Διαφόρων Διαρκειών Παγετού (σε ημέρες) για το σταθμό της Αγιάς



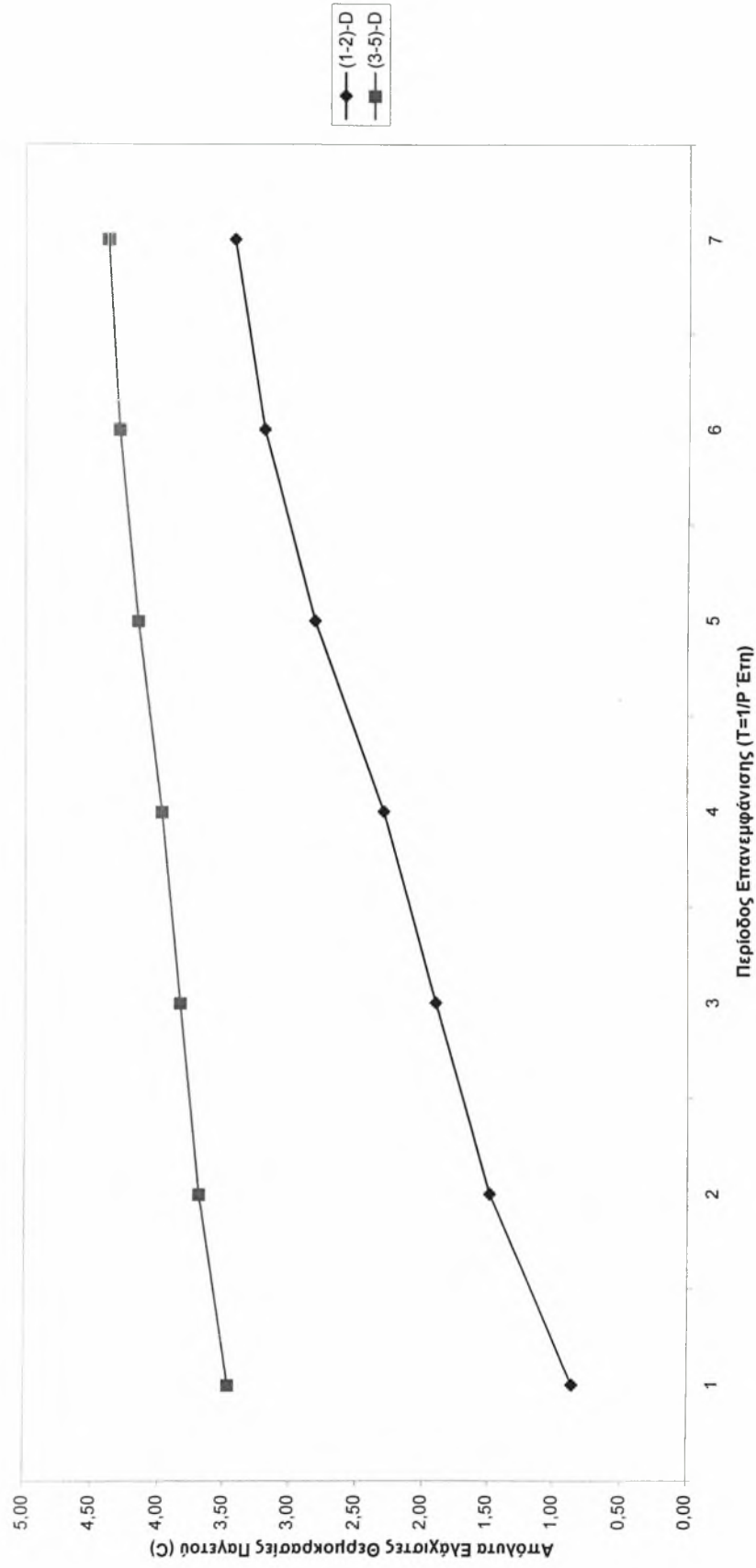
Διάγραμμα Κατανομής Gumbel Διαφόρων Διαρκειών Παγετού (σε ημέρες) για το σταθμό του Τυρνάβου



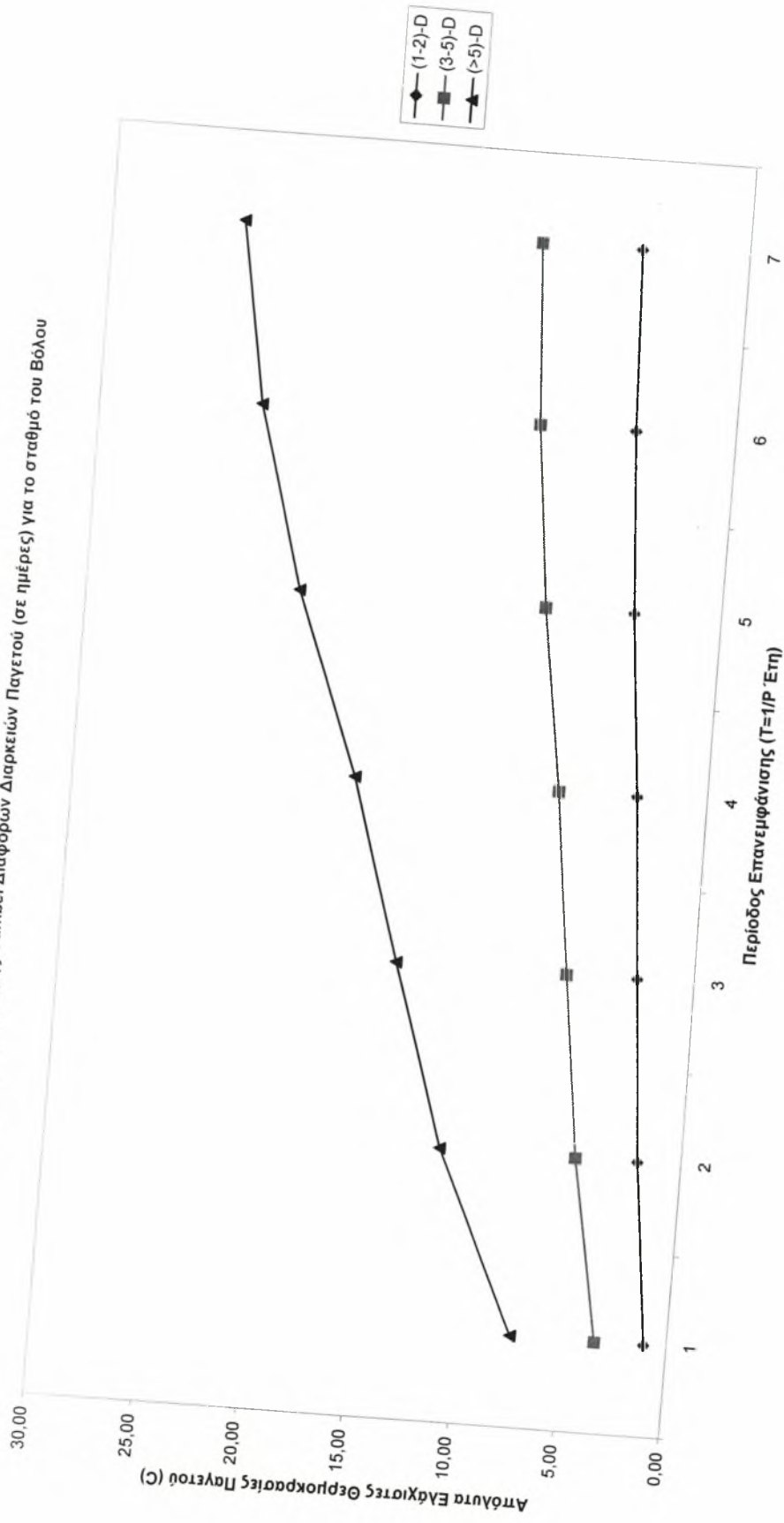
Διάγραμμα Κατανομής Gumbel Διαφορών Διαρκειών Παγετού (σε ημέρες) για το σταθμό της Αταλάντης



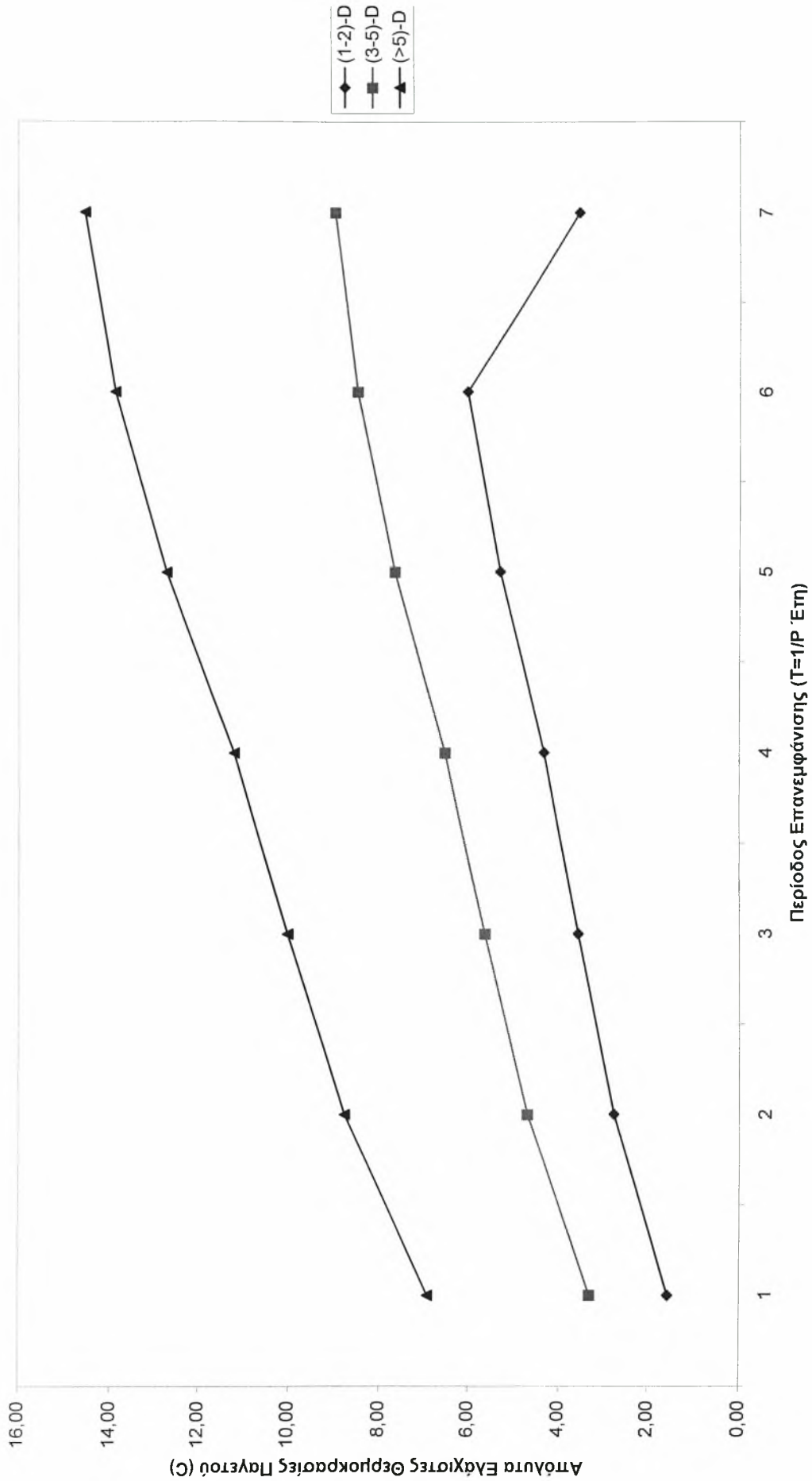
Διάγραμμα Κατανομής Gumbel Διαφορών Διαρκειών Παγετού (σε ημέρες) για το σταθμό της Καρδίτσας



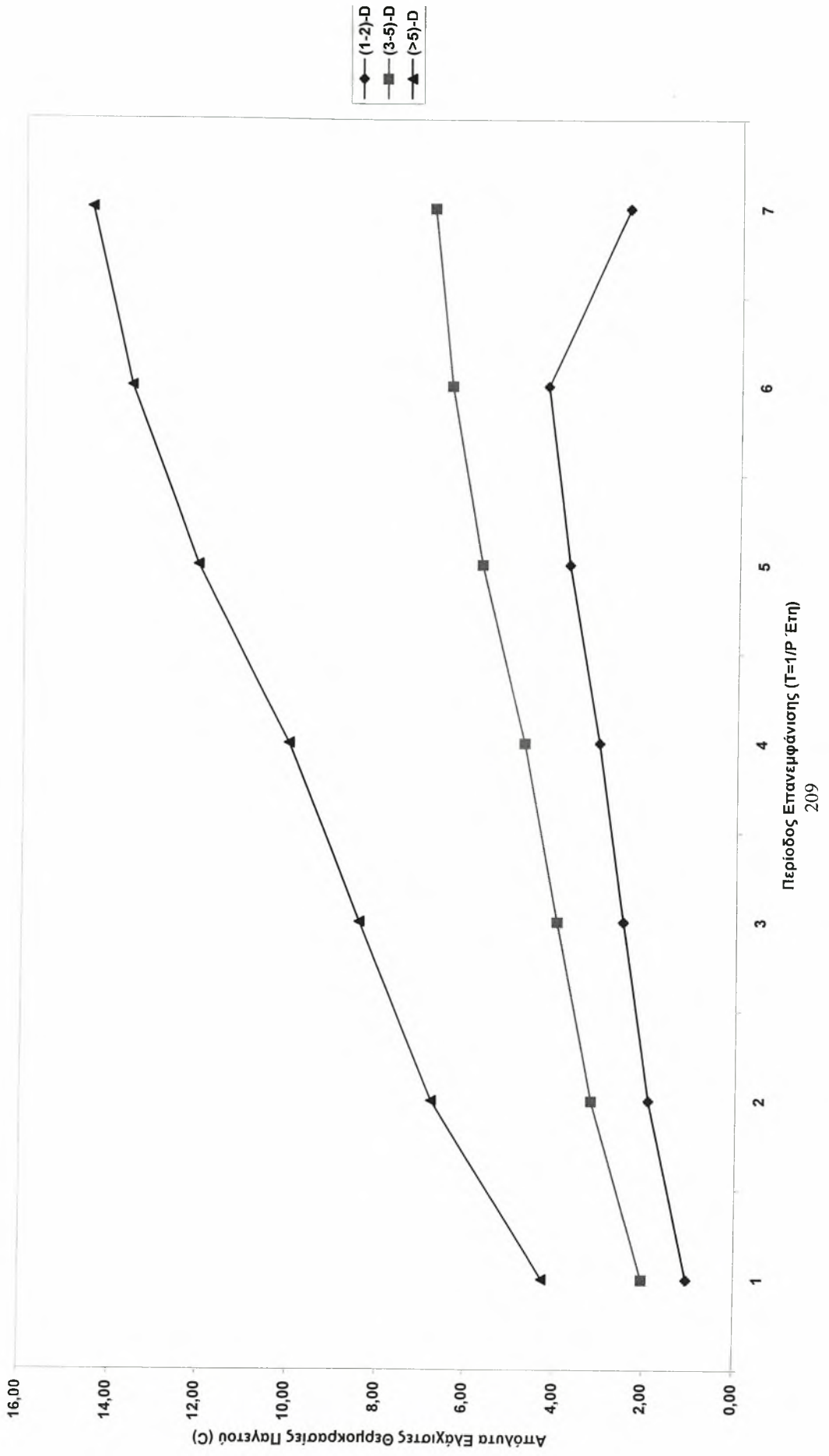
Διάγραμμα Κατανομής Gumbel Διαφορών Διαρκειών Παγετού (σε ημέρες) για το σταθμό του Βόλου



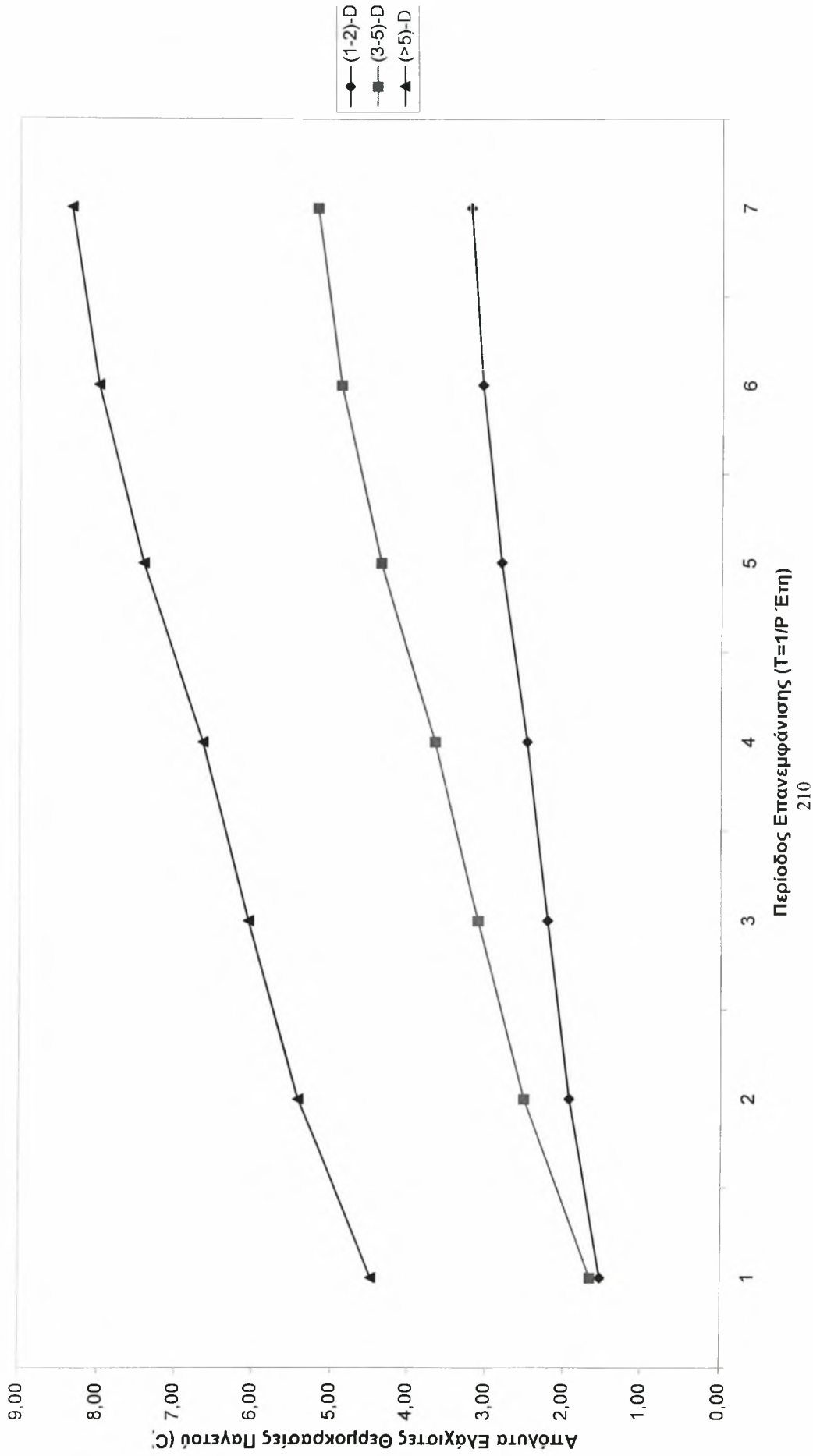
Διάγραμμα Κατανομής Gumbel Διαφόρων Διαρκειών Παγετού (σε ημέρες) για το σταθμό της Τσαρισσάνης



Διάγραμμα Κατανομής Gumbel Διαφόρων Διαρκειών Παγετού (σε ημέρες) για το σταθμό της Αγχιάλου



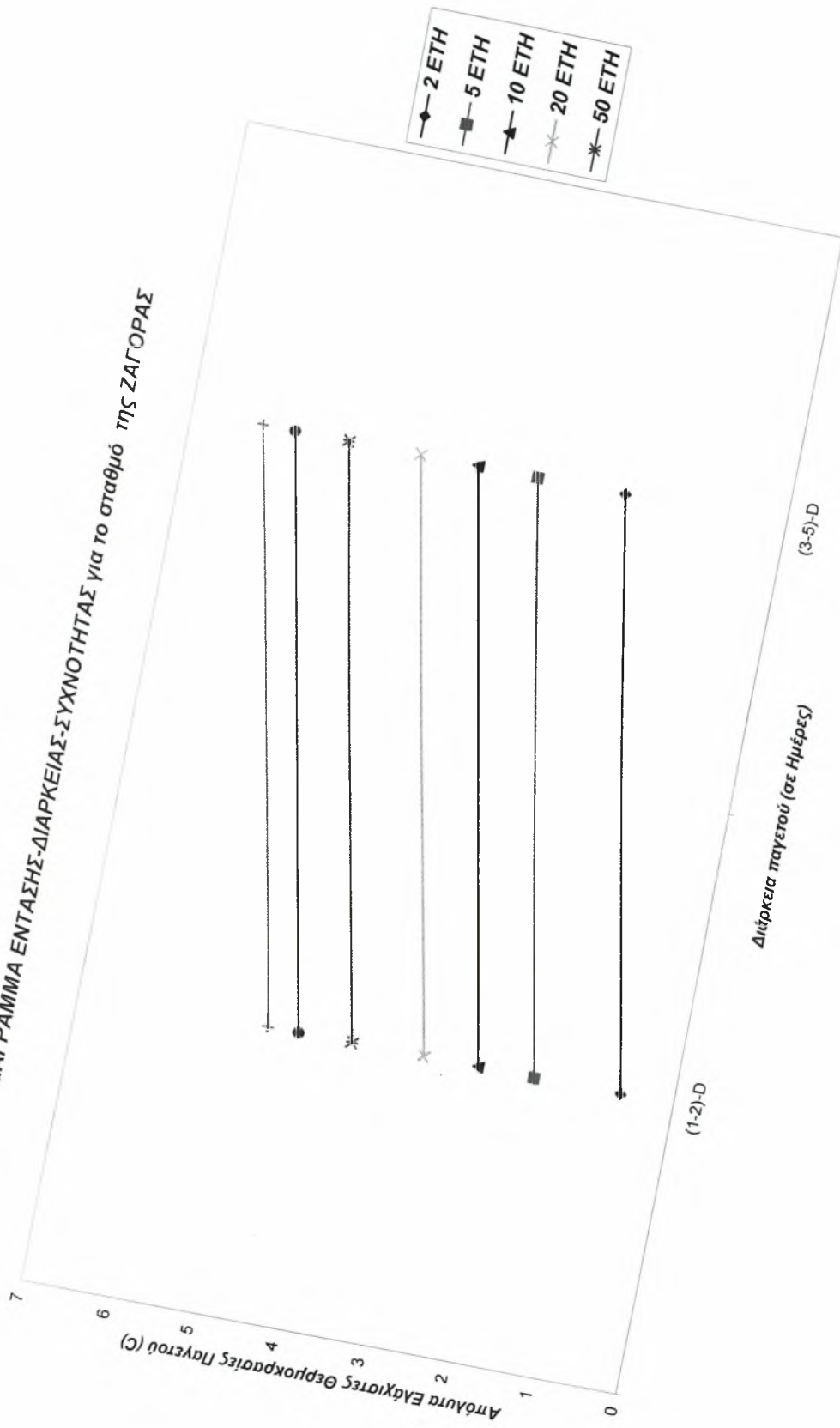
Διάγραμμα Κατανομής Gumbel Διαφόρων Διαρκειών Παγετού (σε ημέρες) για το σταθμό Μηλεών



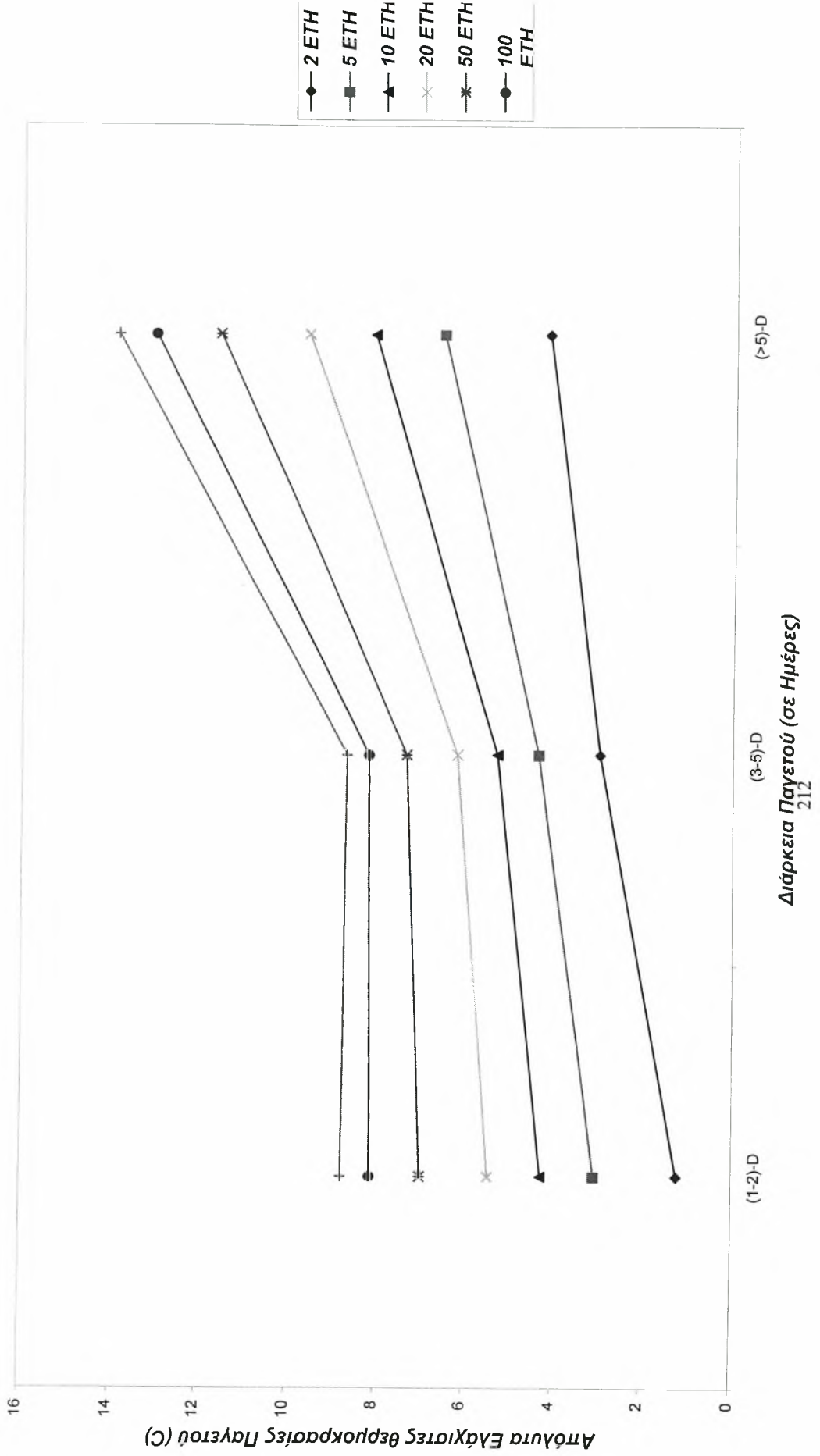
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ ΙΙΙ

**ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ ΣΧΕΣΕΩΝ ΕΝΤΑΣΗΣ- ΔΙΑΡΚΕΙΑΣ-
ΣΥΧΝΟΤΗΤΑΣ ΠΑΓΕΤΟΥ (ΗΜΕΡΩΝ)**

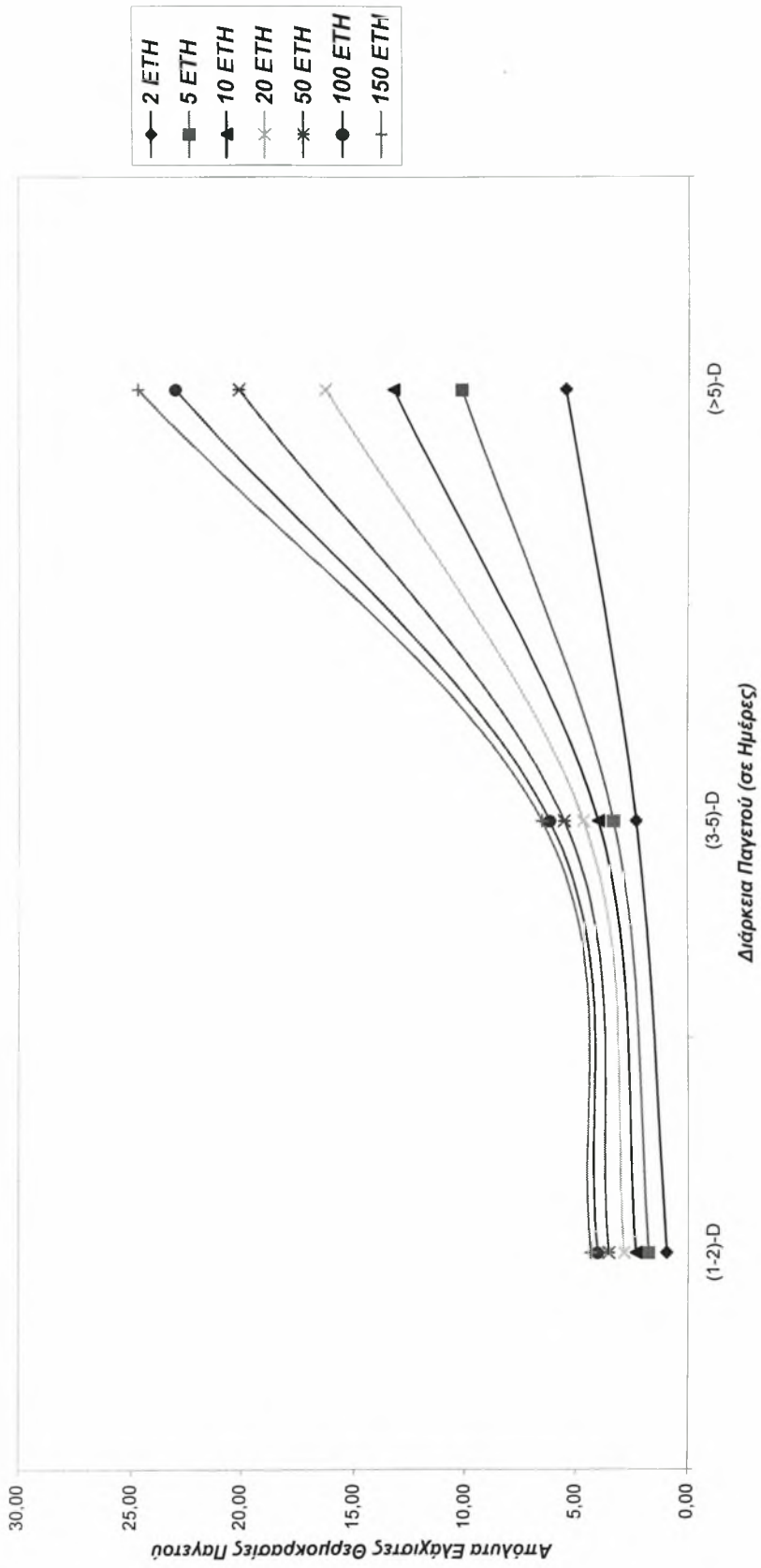
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΕΝΤΑΣΗΣ-ΔΙΑΡΚΕΙΑΣ-ΣΥΧΝΟΤΗΤΑΣ για το σταθμό της ΖΑΓΟΡΑΣ



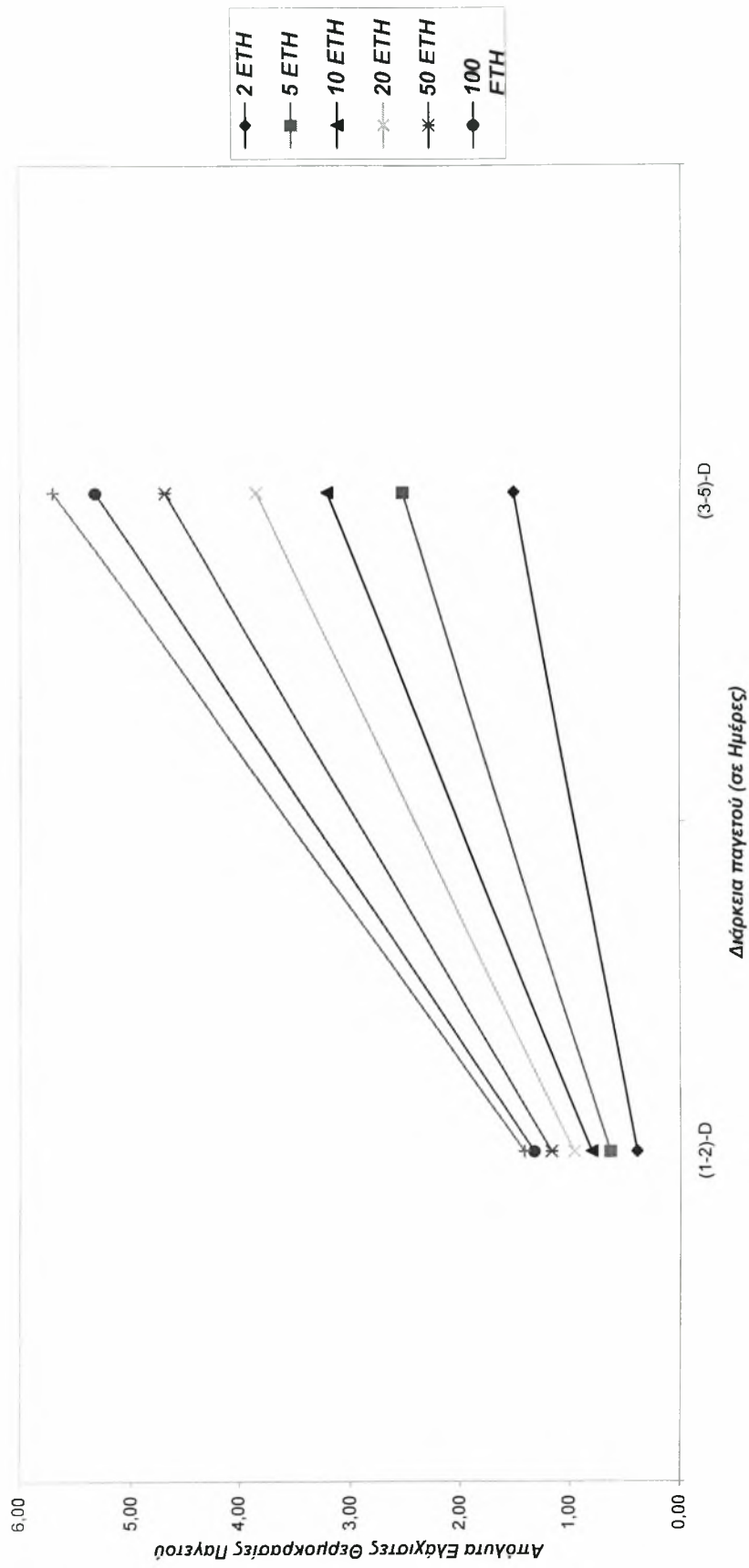
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΕΝΤΑΣΗΣ-ΔΙΑΡΚΕΙΑΣ-ΣΥΧΝΟΤΗΤΑΣ Παγετού για το σταθμό της Αγιάς



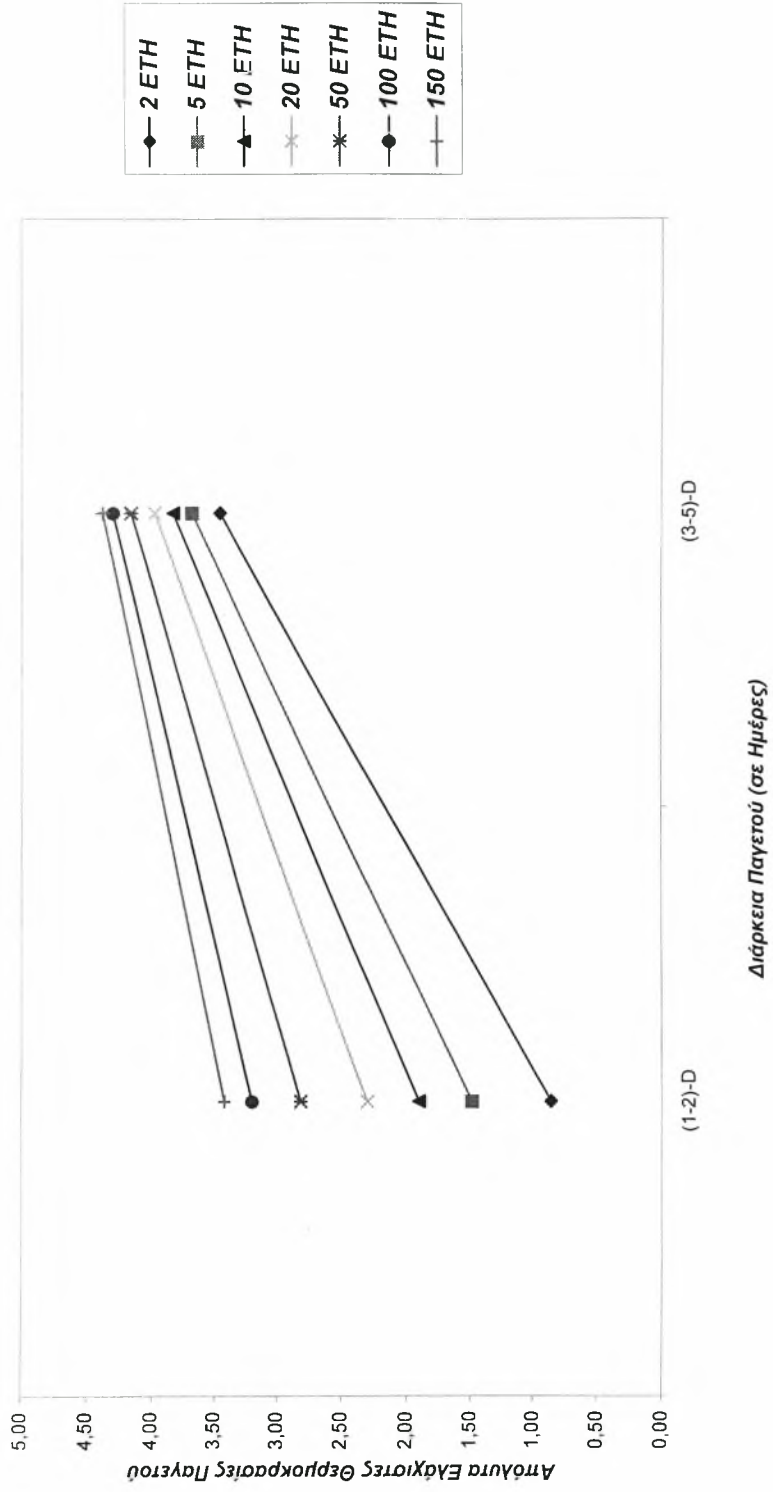
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΕΝΤΑΣΗΣ-ΔΙΑΡΚΕΙΑΣ- ΣΥΧΝΟΤΗΤΑΣ ΠΑΓΕΤΟΥ για το σταθμό του Τυρνάβου



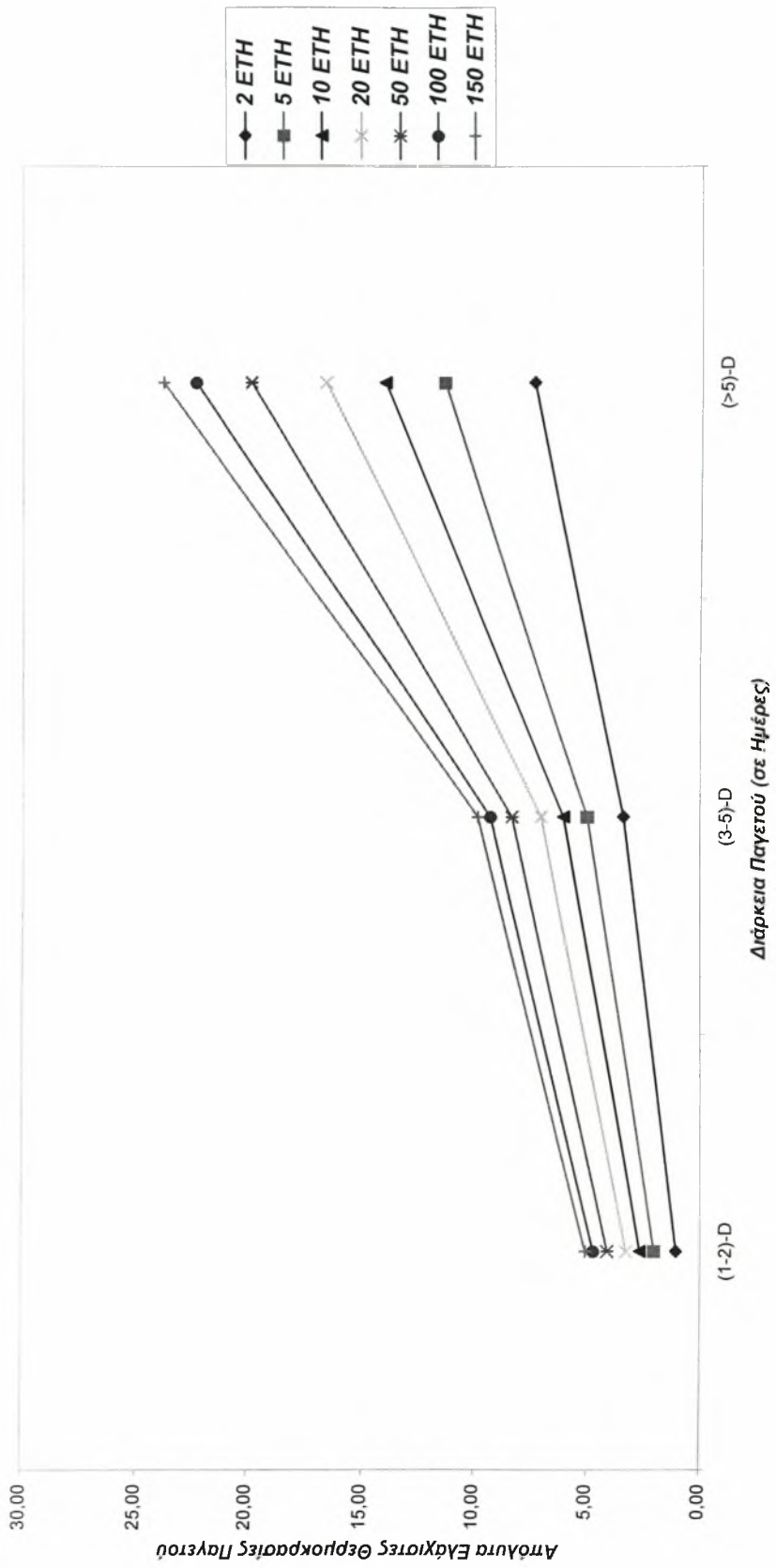
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΕΝΤΑΣΗΣ-ΔΙΑΡΚΕΙΑΣ-ΣΥΧΝΟΤΗΤΑΣ ΠΑΓΕΤΟΥ για το σταθμό της Αταλάντης



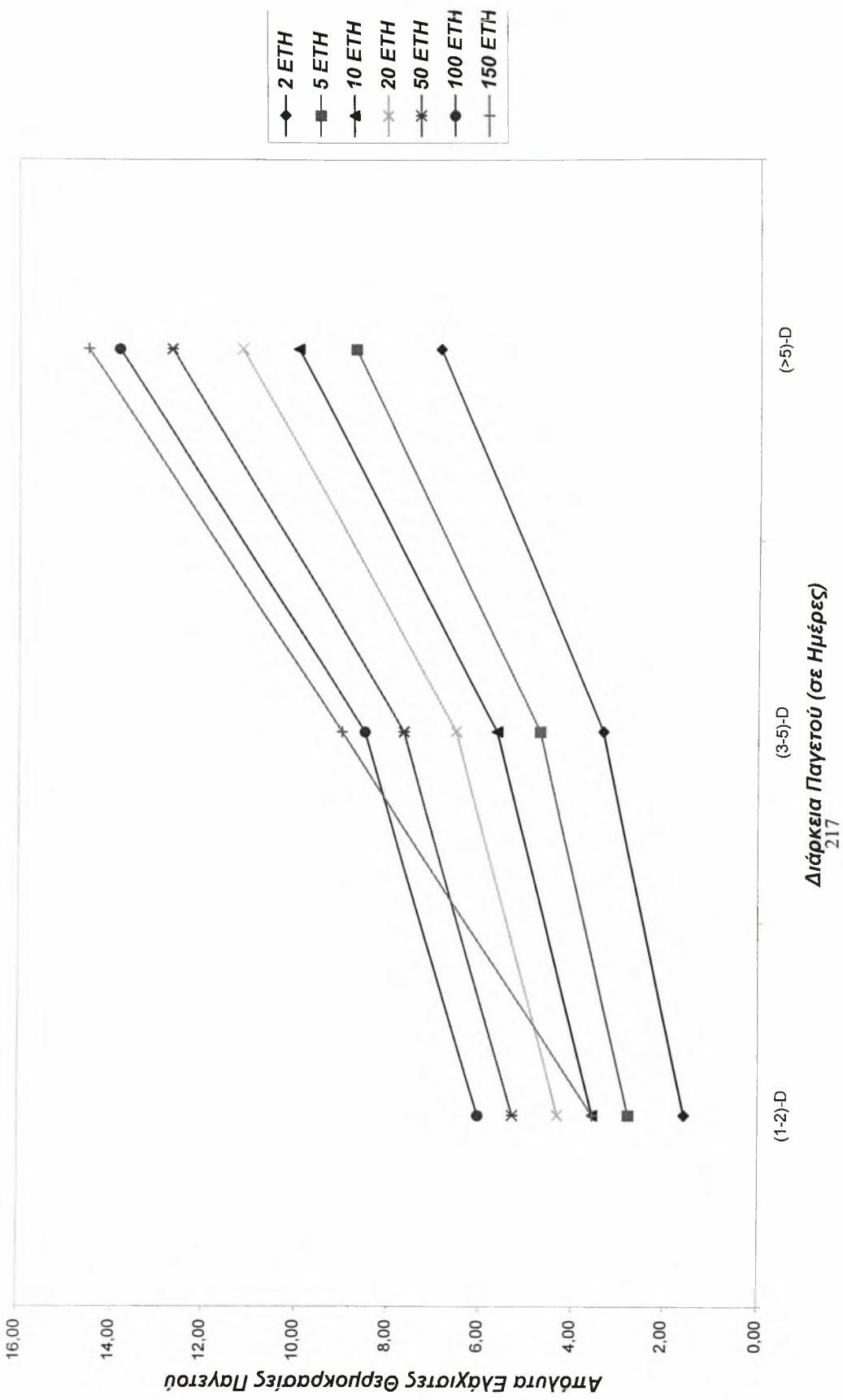
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΕΝΤΑΣΗΣ-ΔΙΑΡΚΕΙΑΣ-ΣΥΧΝΟΤΗΤΑΣ ΠΑΓΕΤΟΥ για το σταθμό της Καρδίτσας



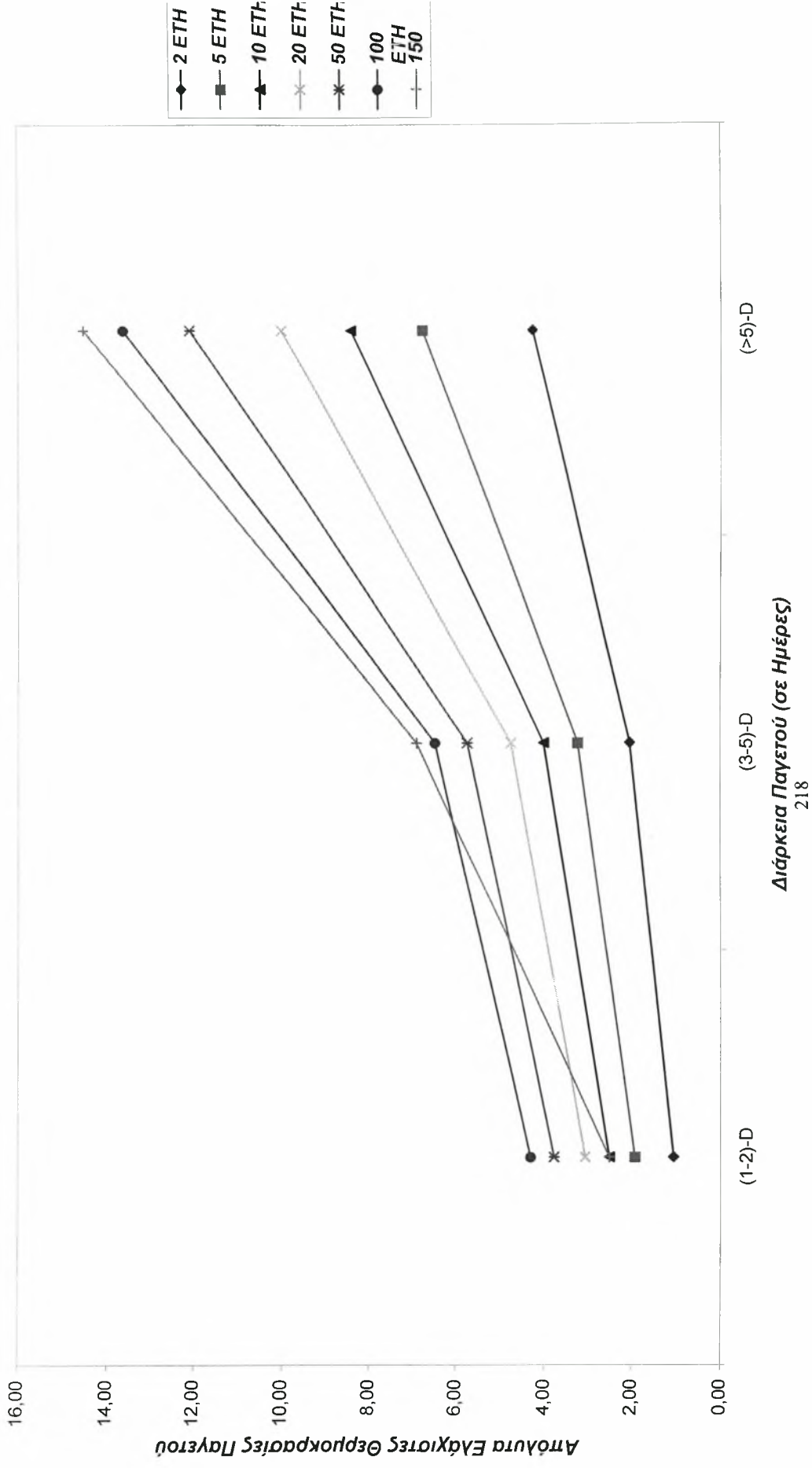
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΕΝΤΑΣΗΣ-ΔΙΑΡΚΕΙΑΣ- ΣΥΧΝΟΤΗΤΑΣ ΠΑΓΕΤΟΥ για το σταθμό του Βόλου



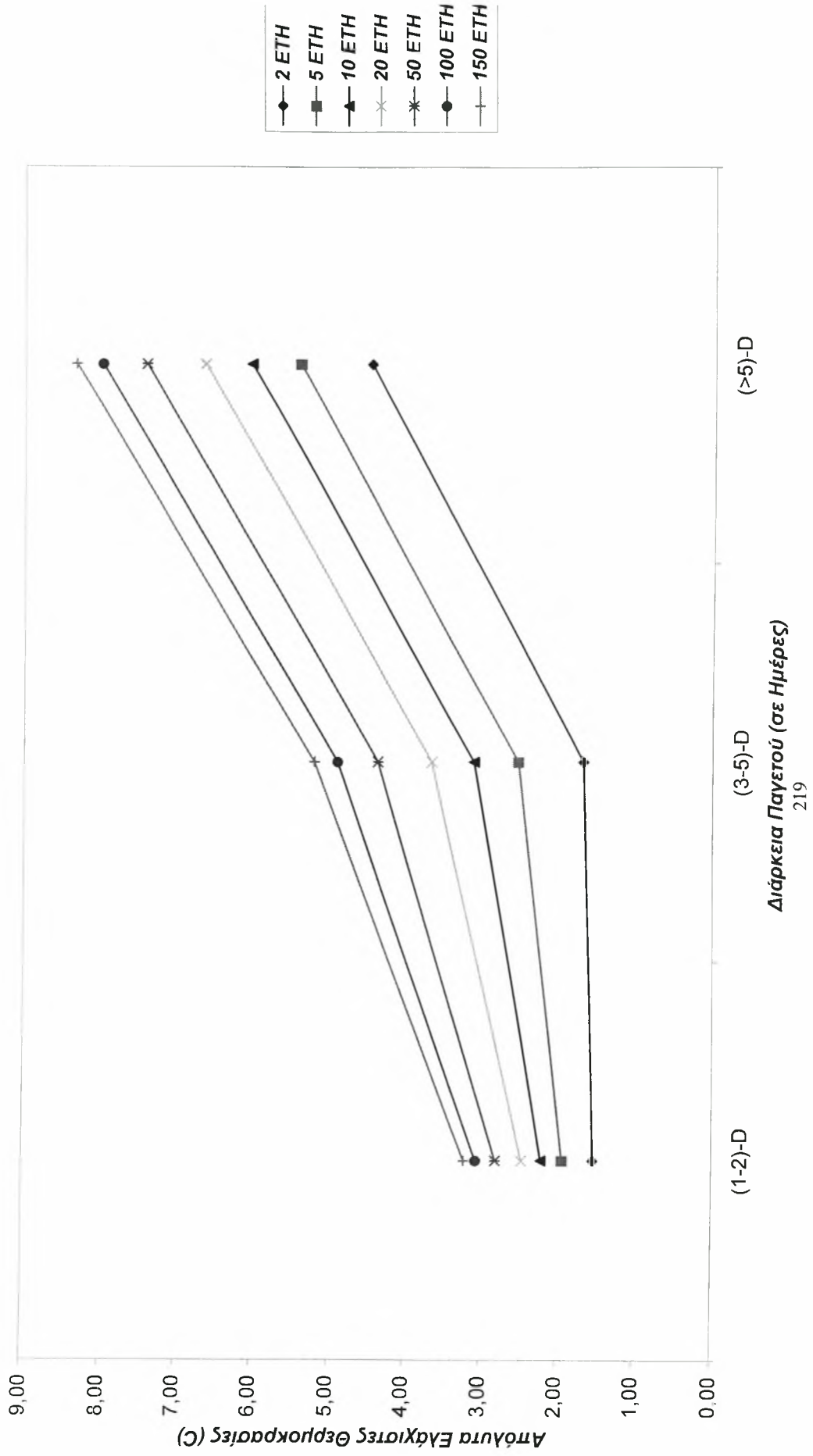
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΕΝΤΑΣΗΣ- ΔΙΑΡΚΕΙΑΣ-ΣΥΧΝΟΤΗΤΑΣ ΠΑΓΕΤΟΥ για το σταθμό της Τσαριτσάνης



ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΕΝΤΑΣΗΣ-ΔΙΑΡΚΕΙΑΣ-ΣΥΧΝΟΤΗΤΑΣ ΠΑΓΕΤΟΥ για το σταθμό της ΑΥΓΙΑΛΟΥ



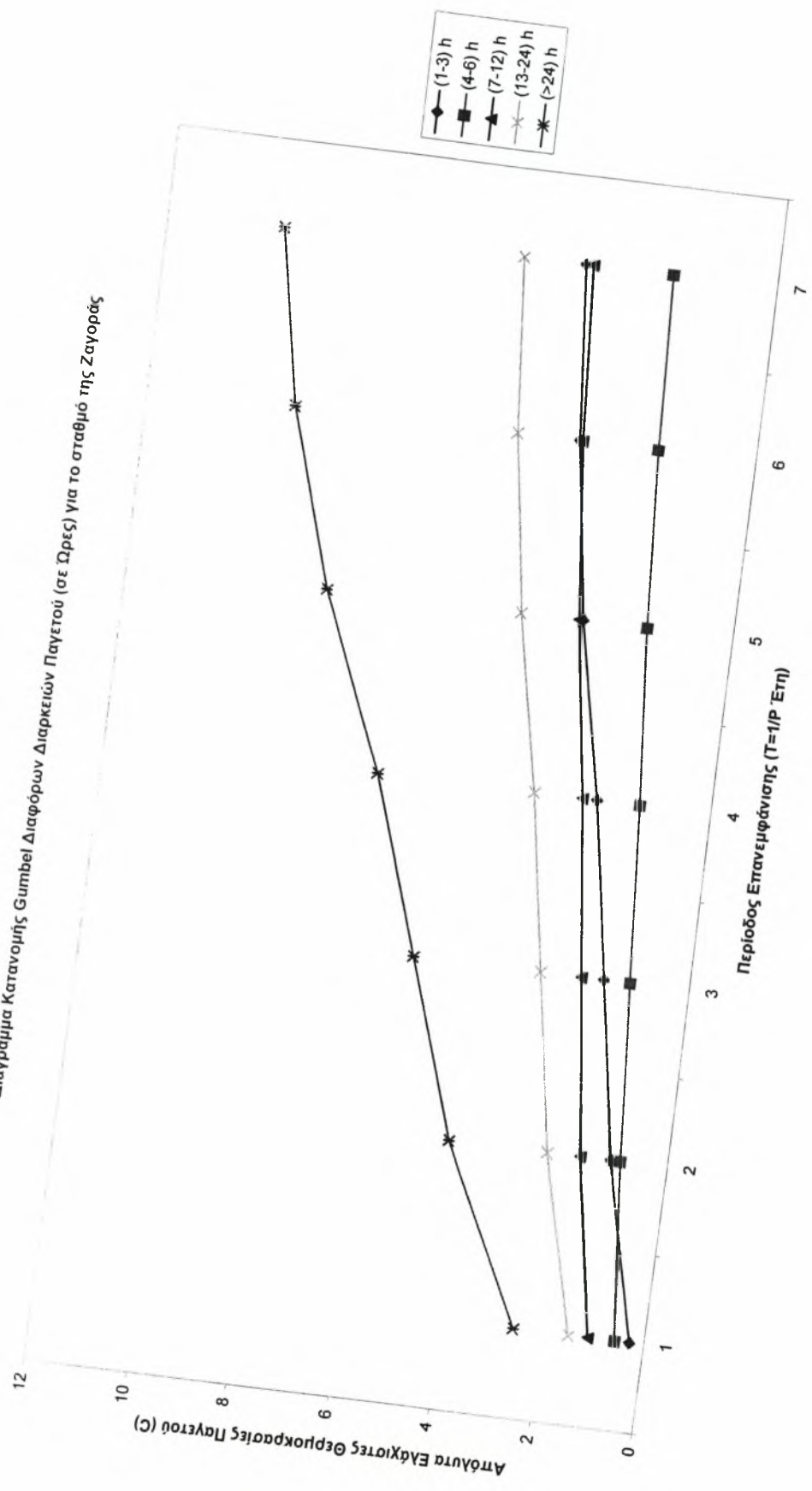
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΕΝΤΑΣΗΣ-ΔΙΑΡΚΕΙΑΣ-ΣΥΧΝΟΤΗΤΑΣ ΠΑΓΕΤΟΥ για το σταθμό Μηλεών



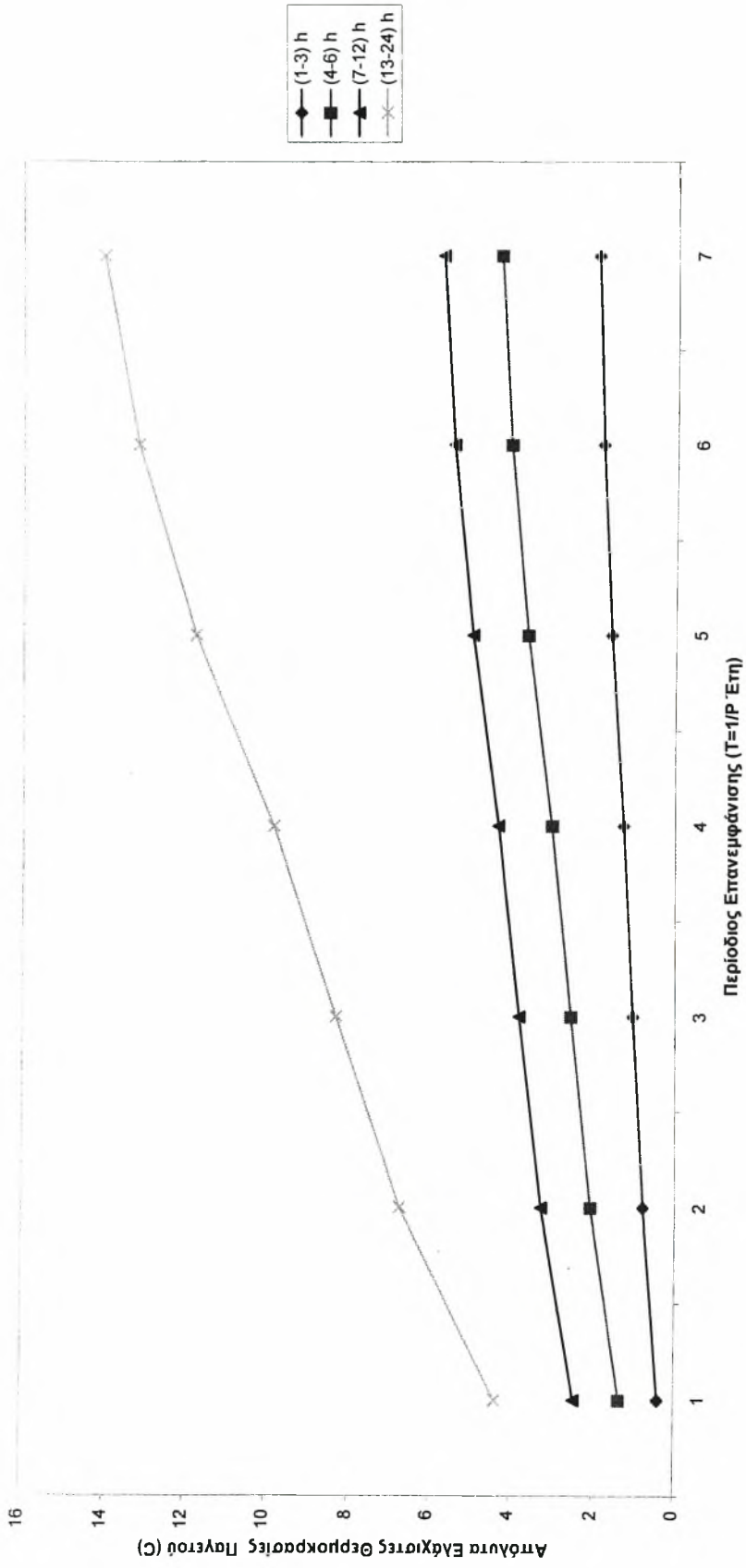
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ IV

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ ΚΑΤΑΝΟΜΗΣ GUMBEL (ΩΡΩΝ)

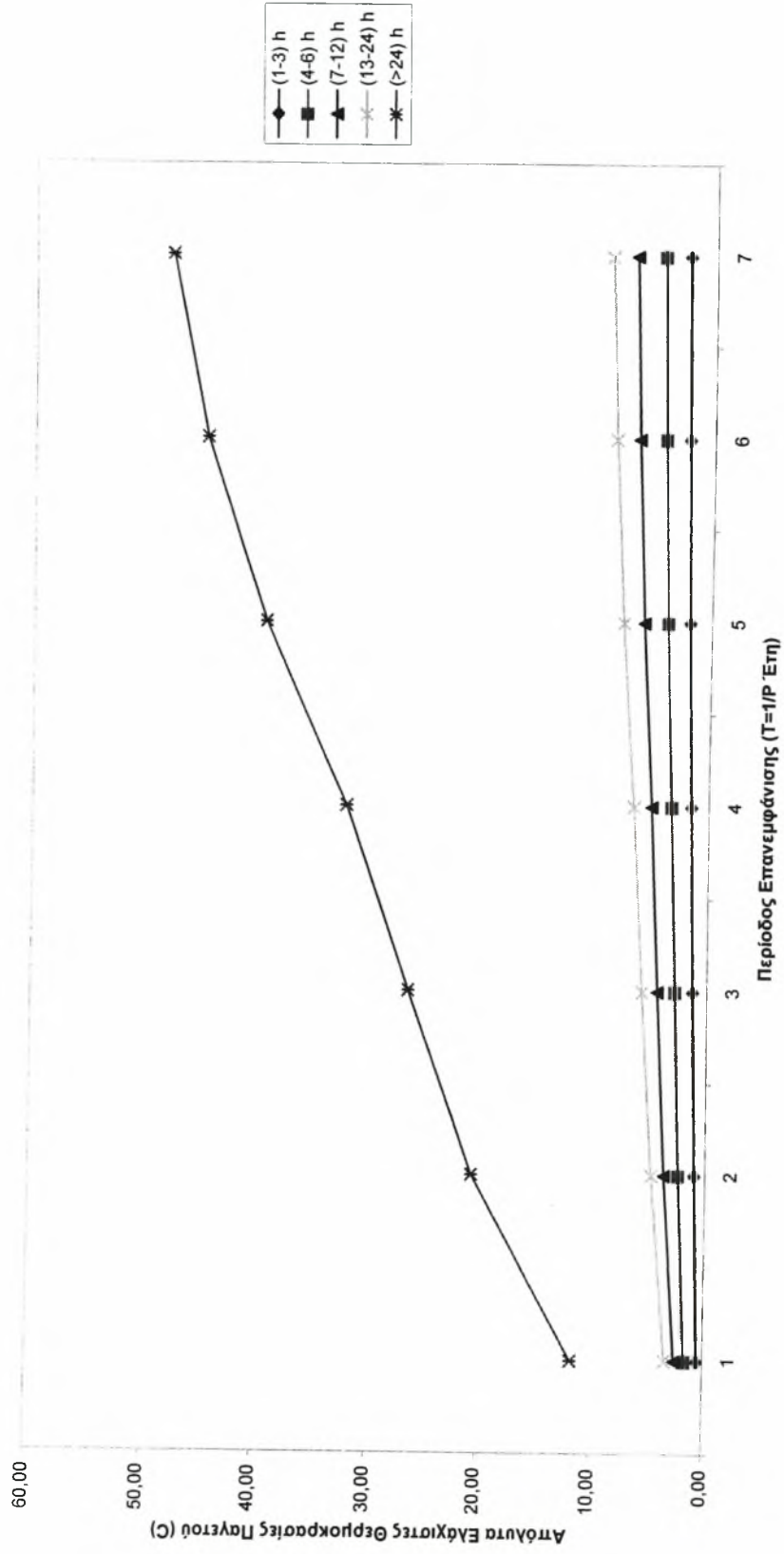
Διάγραμμα Κατανομής Γαμβελ Διαφορών Διαρκειών Παγετού (σε Ωρες) για το σταθμό της Ζαγοράς



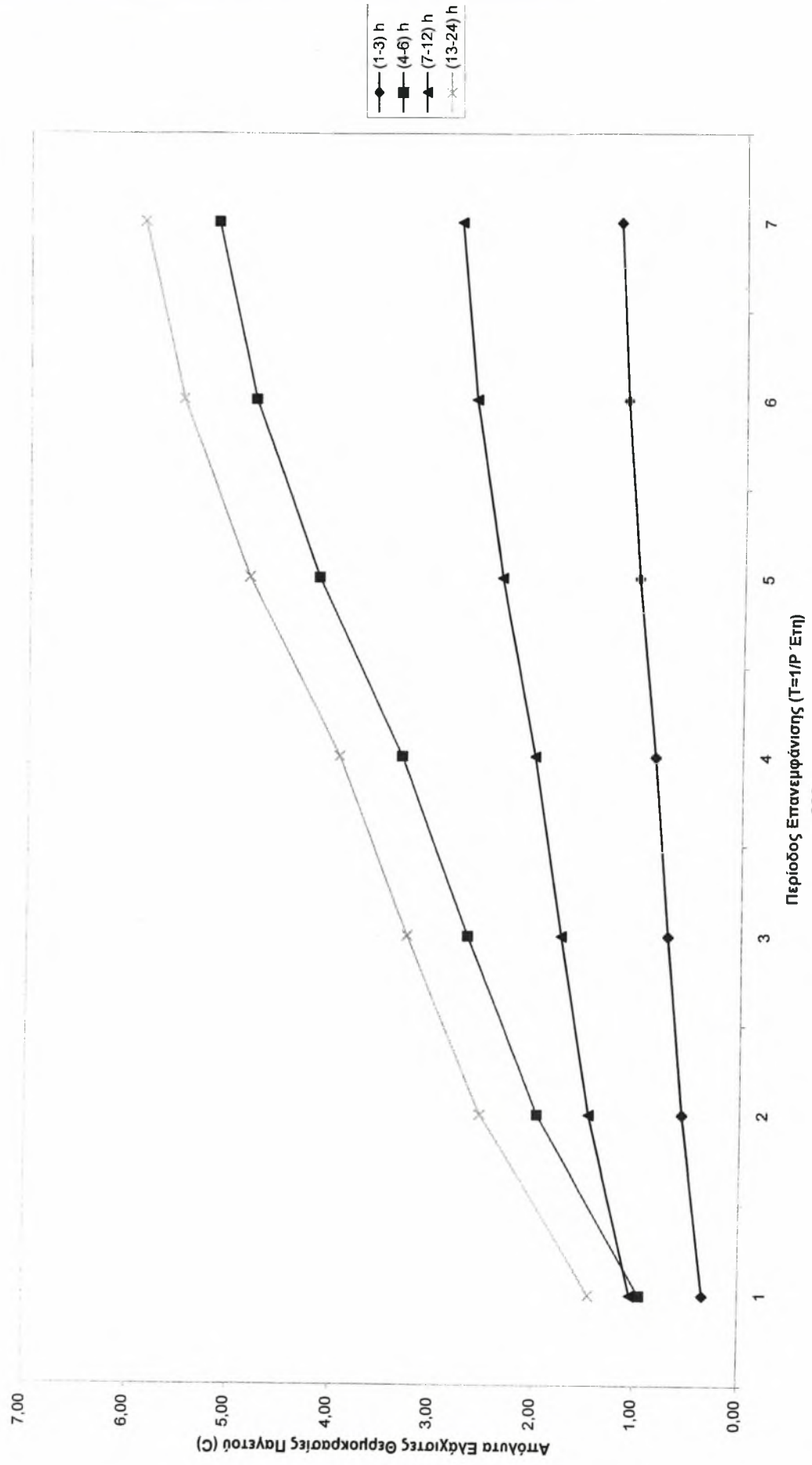
Διάγραμμα Κατανομής Gumbel Διαφόρων Διαρκειών Παγετού (σε Ωρες) για το σταθμό της Αγιάς



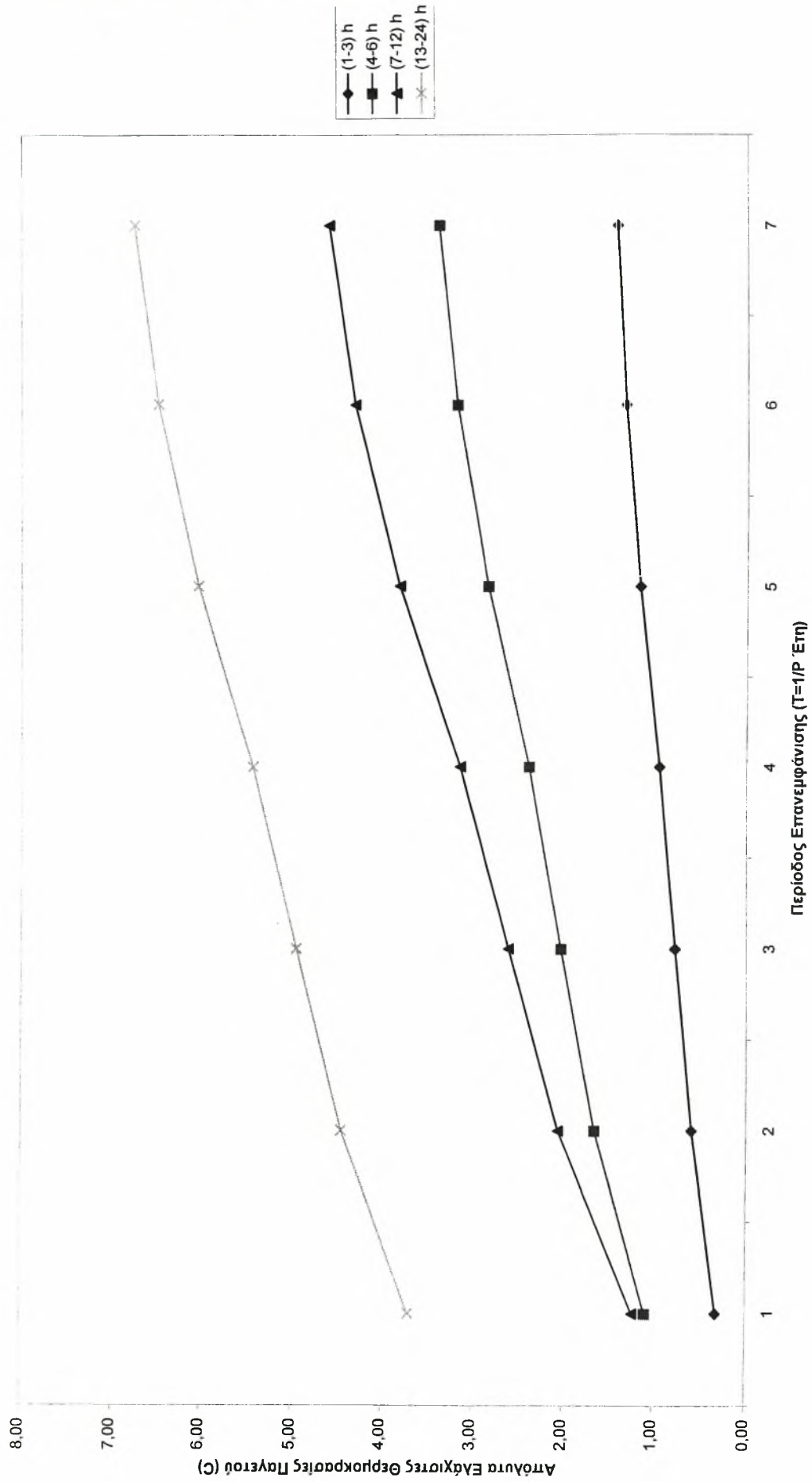
Διάγραμμα Κατανομής Gumbel Διαρκειών Παγετού (σε Ωρες) για το σταθμό του Τυρνάβου



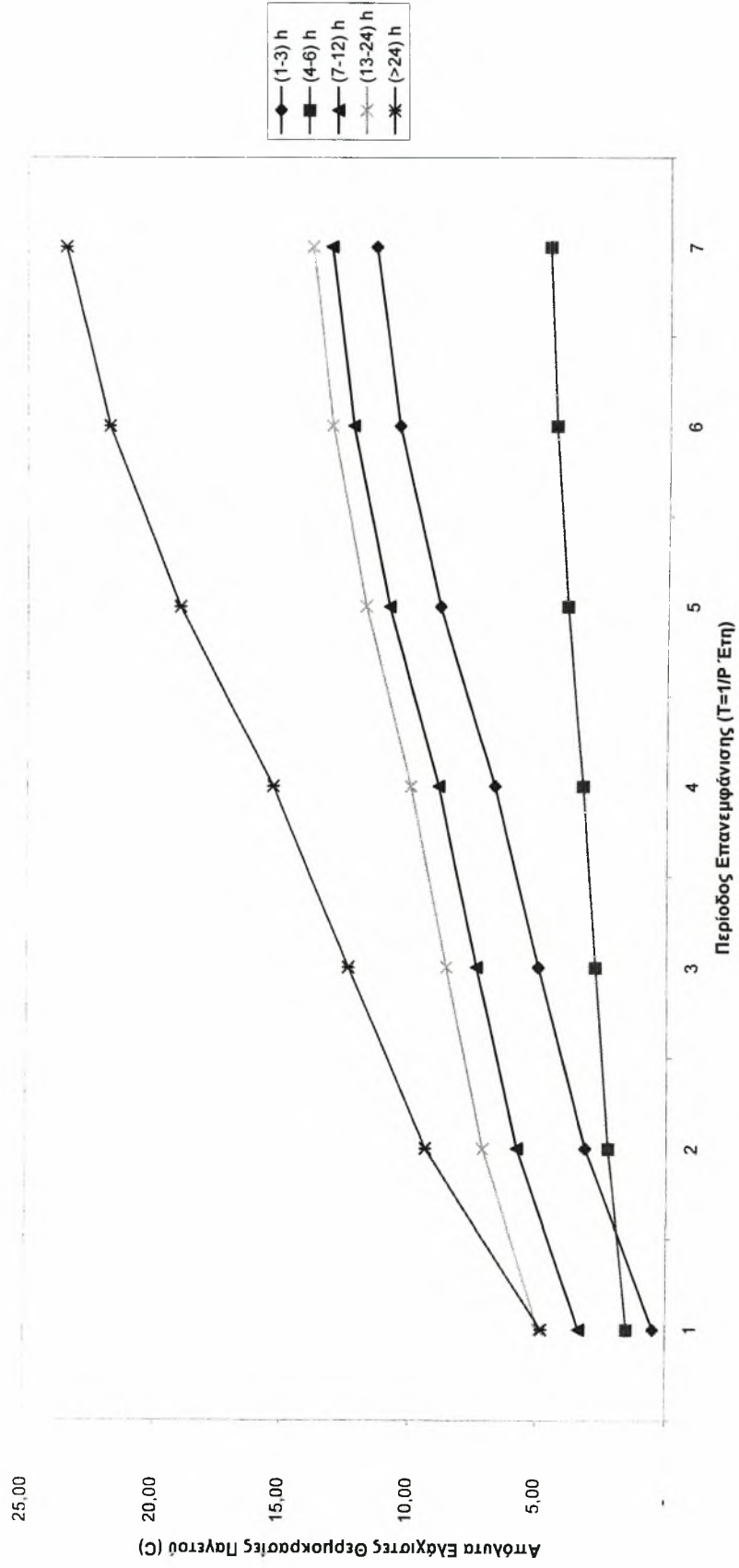
Διάγραμμα Κατανομής Gumbel Διαφορών Διαρκειών Παγετού (σε Ωρες) για το σταθμό της Αιταλάντης



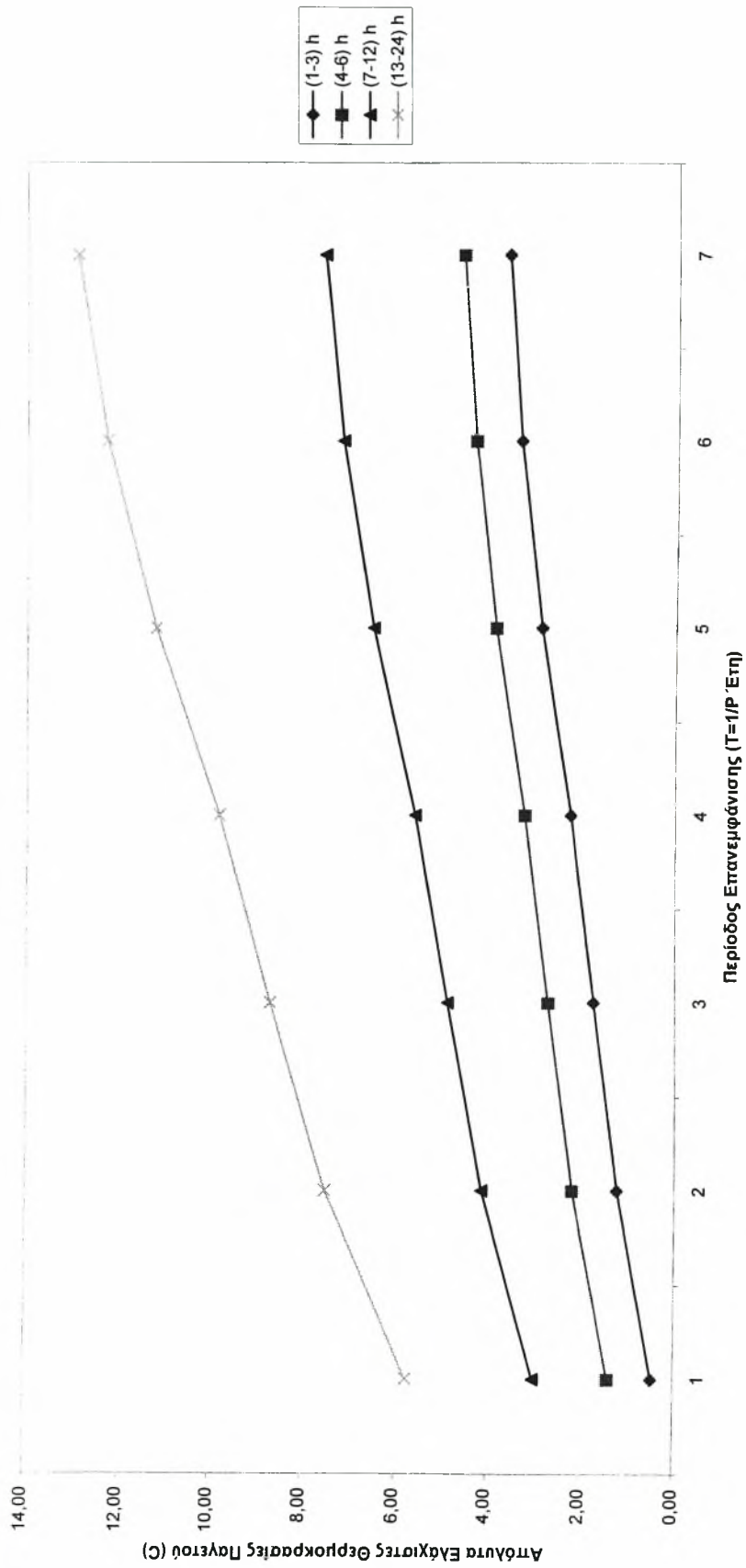
Διάγραμμα Κατανομής Gumbel Διαφόρων Διαρκειών Παγετού (σε Ωρες) για το σταθμό της Καρδίτσας



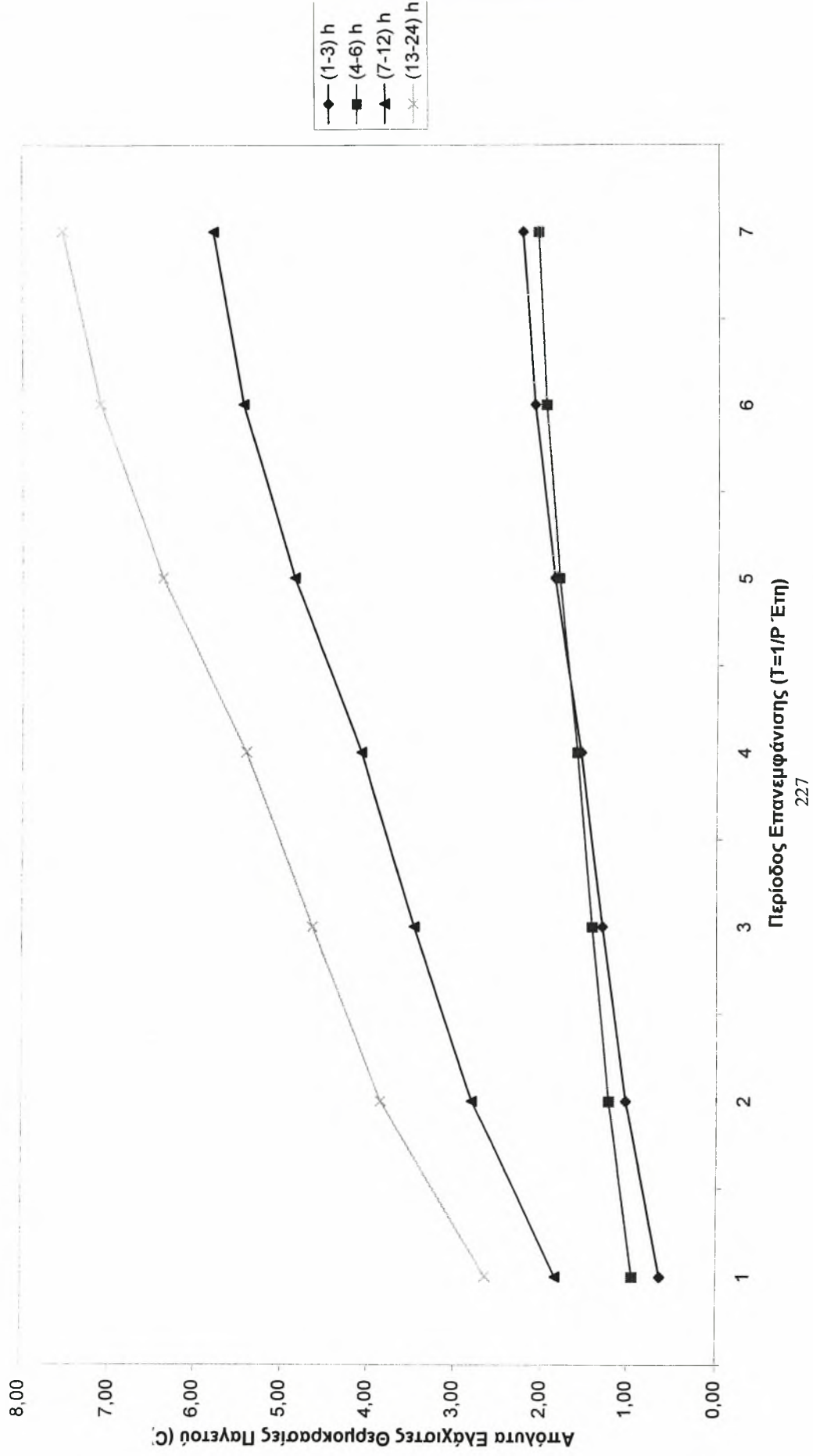
Διάγραμμα Κατανομής Gumbel Διαφόρων Διαρκειών Παγετού (σε Ωρες) για το σταθμό του Βόλου



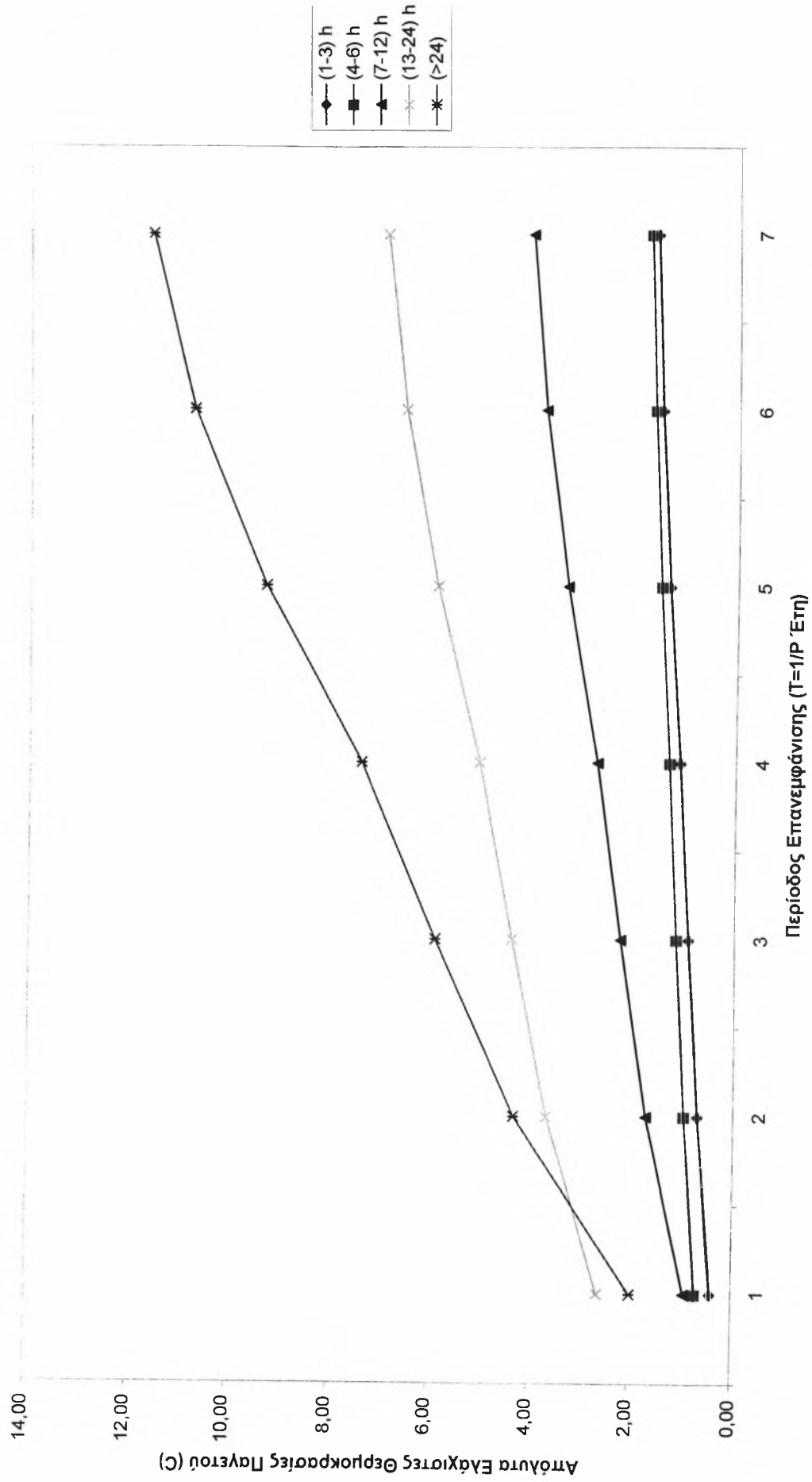
Διάγραμμα Κατανομής Gumbel Διαφόρων Διαρκειών Παγετού (σε Ωρες) για το σταθμό της Ταρτσάνης



Διάγραμμα Κατανομής Gumbel Διαφόρων Διαρκειών Παγετού (σε Ωρες) για το σταθμό της Αγχιάλου



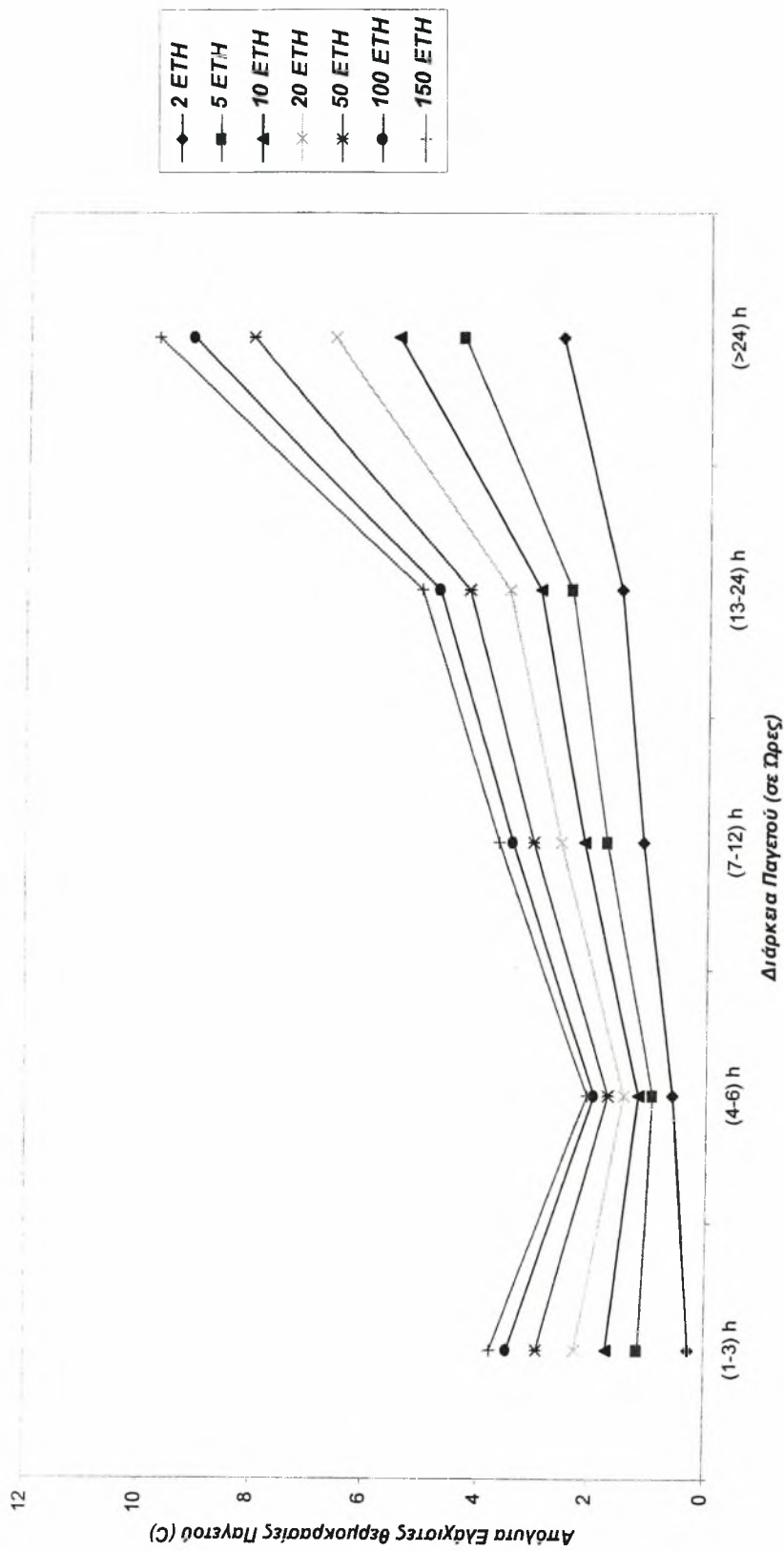
Διάγραμμα Κατανομής Gumbel Διαφόρων Διαρκειών Παγετού (σε Ωρες) για το σταθμό Μηλεών



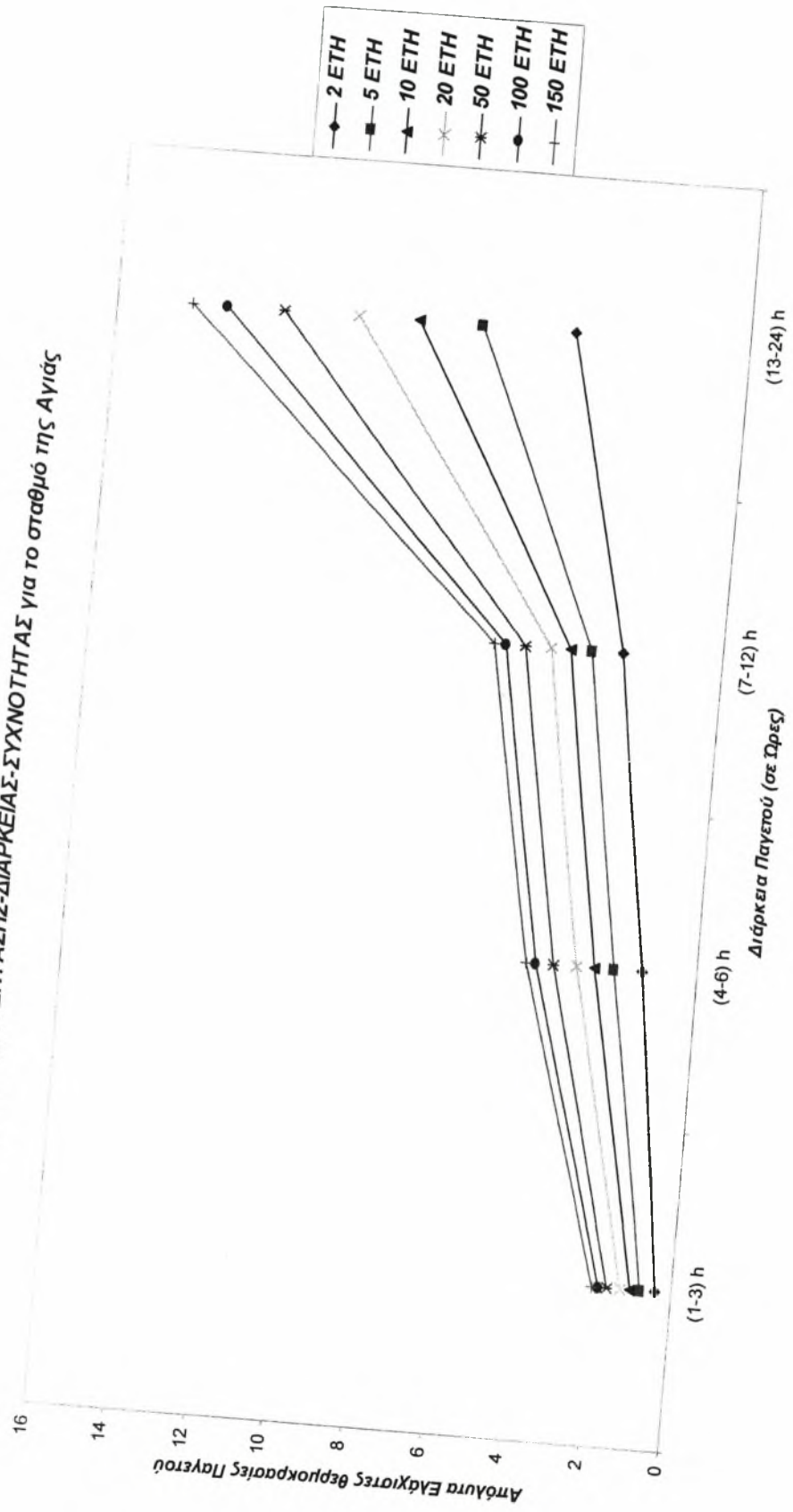
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ V

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ ΣΧΕΣΕΩΝ ΕΝΤΑΣΗΣ- ΔΙΑΡΚΕΙΑΣ-
ΣΥΧΝΟΤΗΤΑΣ ΠΑΓΕΤΟΥ (ΩΡΩΝ)

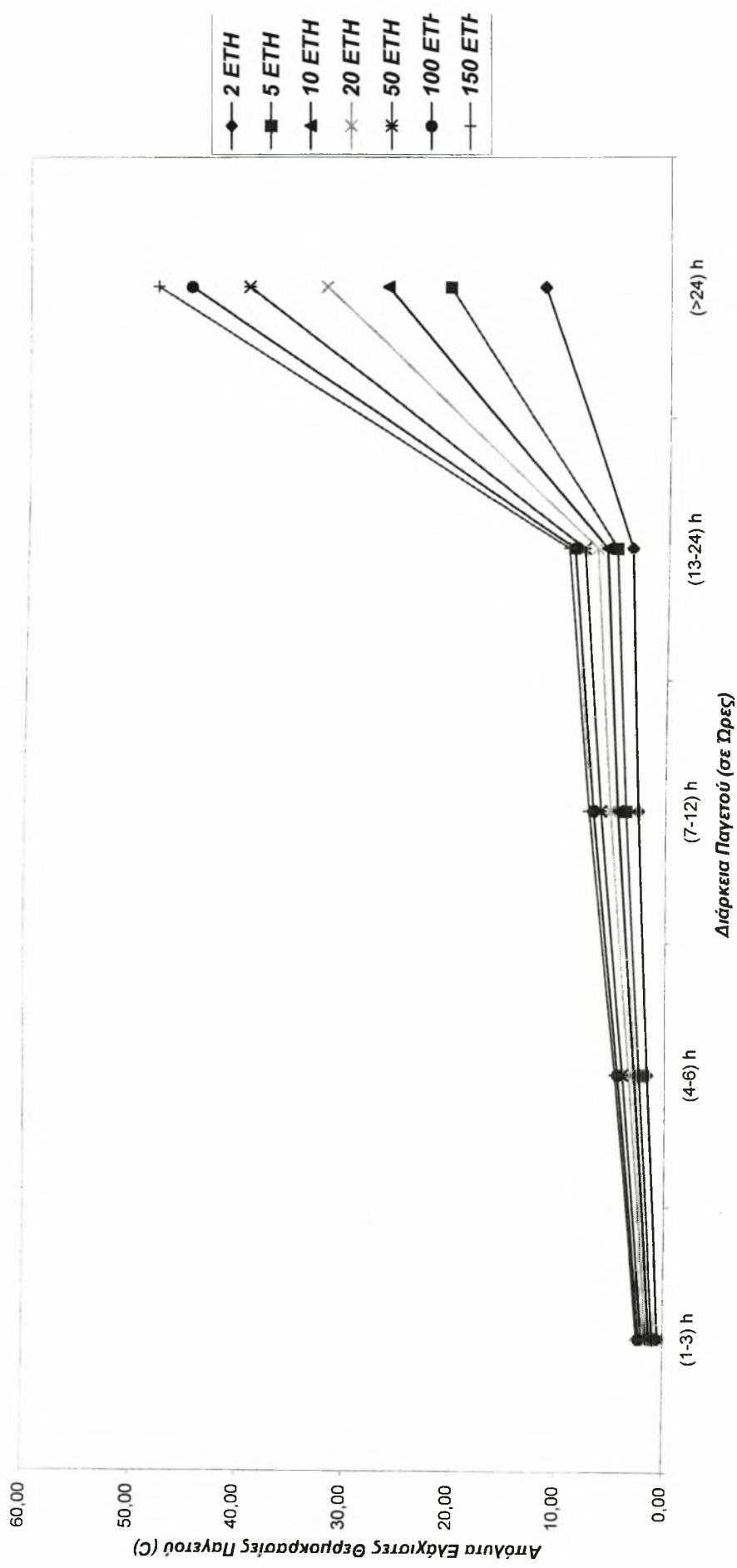
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΕΝΤΑΣΗΣ-ΔΙΑΡΚΕΙΑΣ-ΣΥΧΝΟΤΗΤΑΣ ΠΑΓΕΤΟΥ για το σταθμό της Ζαγοράς



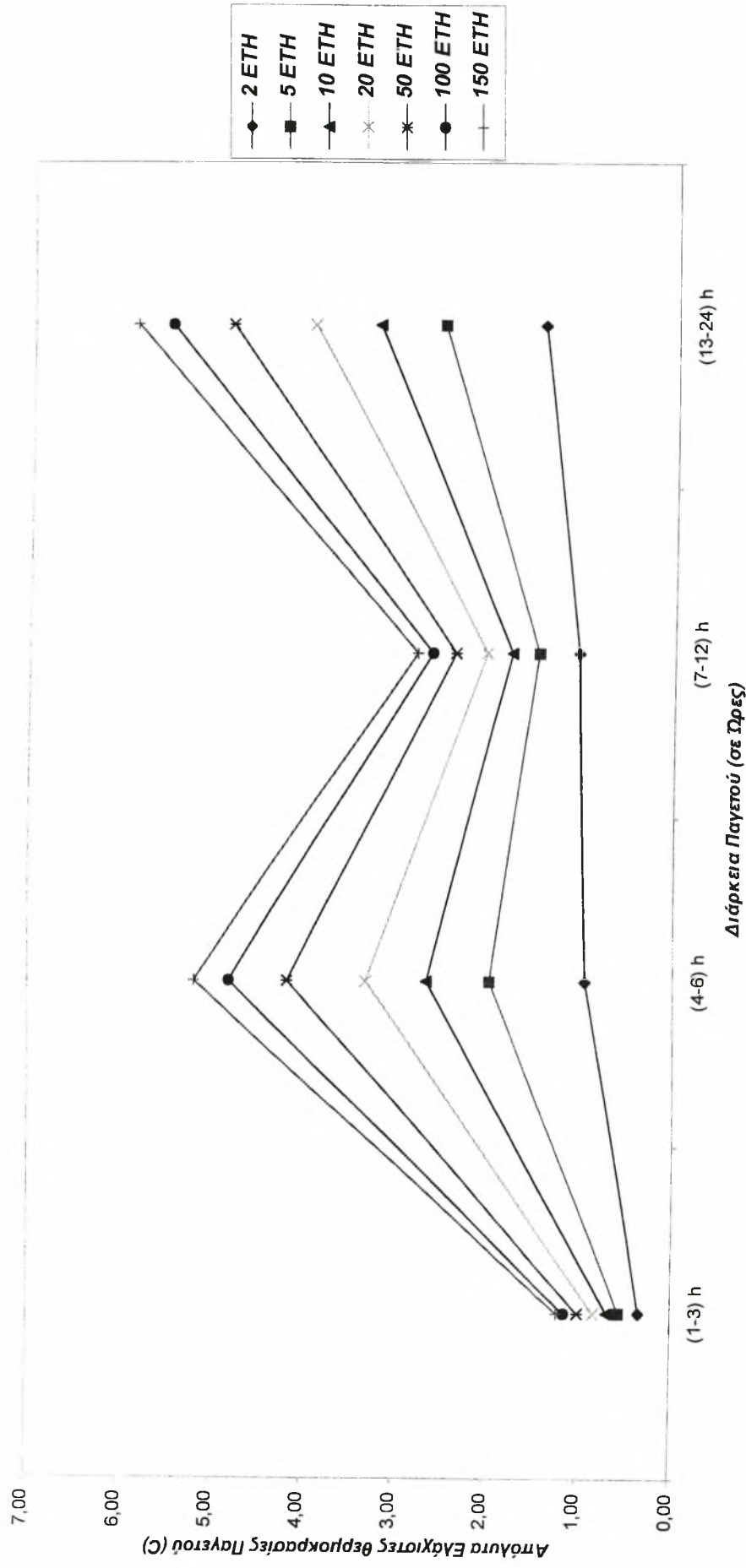
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΕΝΤΑΣΗΣ-ΔΙΑΡΚΕΙΑΣ-ΣΥΧΝΟΤΗΤΑΣ για το σταθμό της Αγιάς



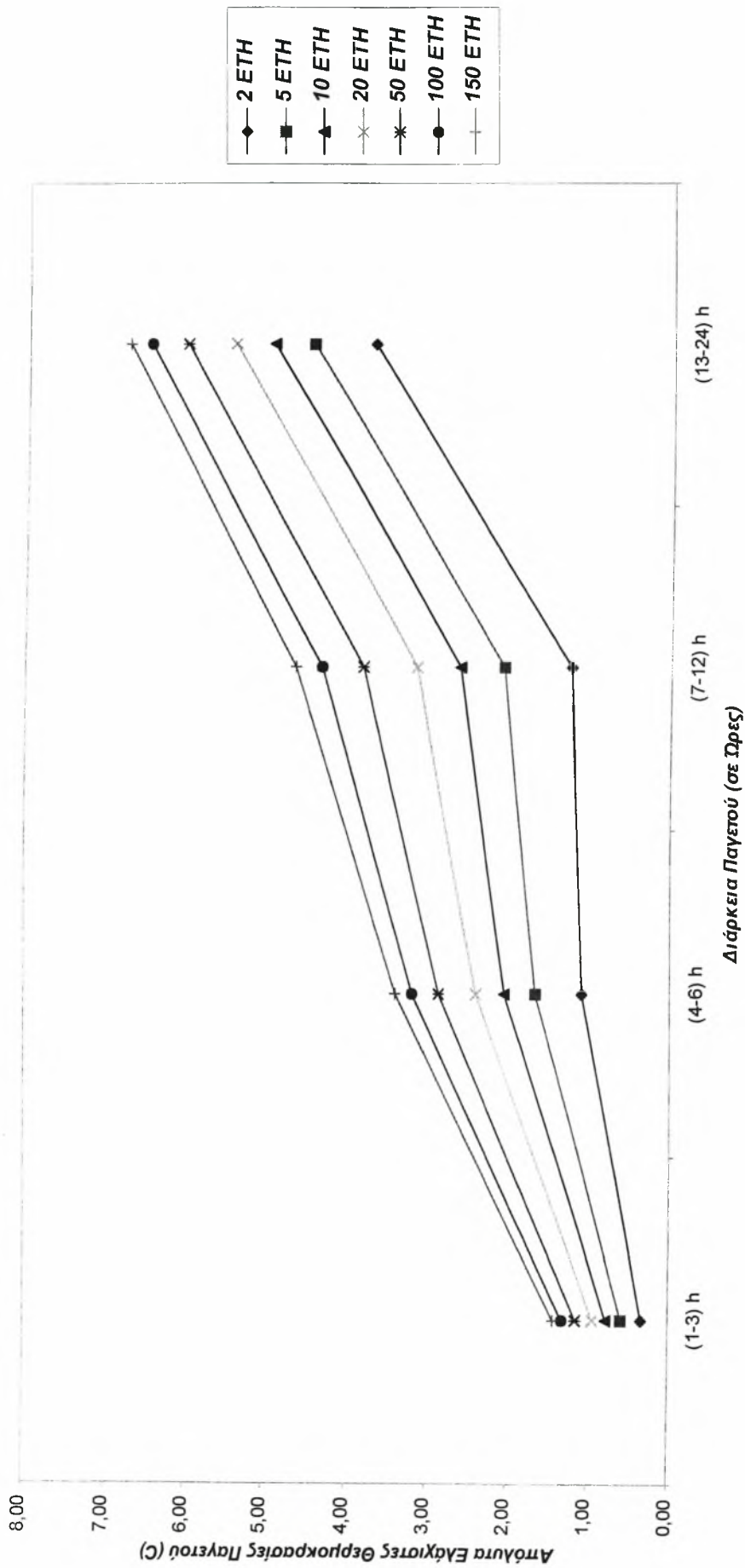
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΕΝΤΑΣΗΣ-ΔΙΑΡΚΕΙΑΣ-ΣΥΧΝΟΤΗΤΑΣ ΠΑΓΕΤΟΥ ΓΙΑ ΤΟ ΣΤΑΘΜΌ ΤΟΥ ΤΥΡΝΆΒΟΥ



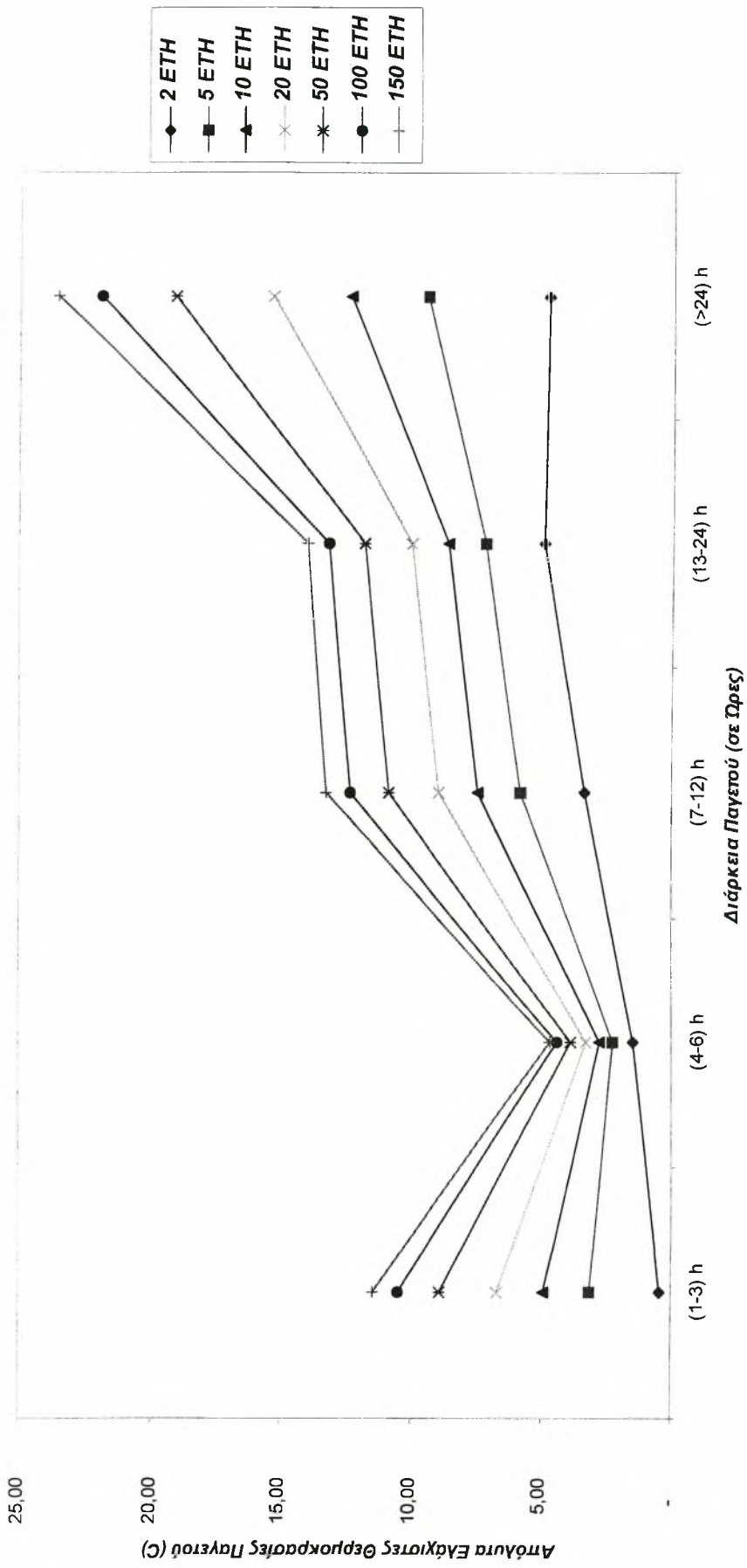
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΕΝΤΑΣΗΣ-ΔΙΑΡΚΕΙΑΣ-ΣΥΧΝΟΤΗΤΑΣ ΠΑΓΕΤΟΥ για το σταθμό της Αταλάντης



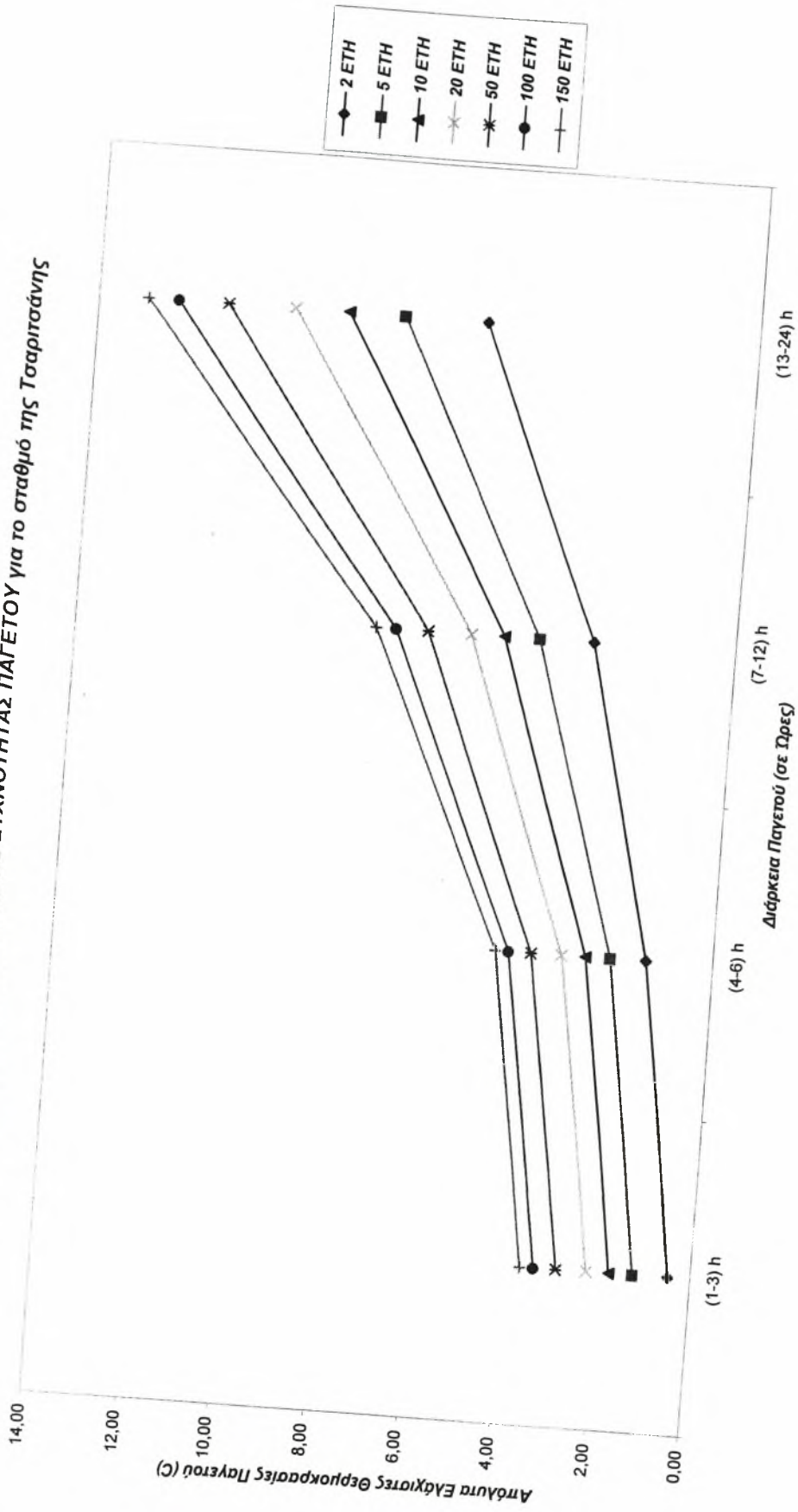
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΕΝΤΑΣΗΣ-ΔΙΑΡΚΕΙΑΣ-ΣΥΧΝΟΤΗΤΑΣ ΠΑΓΕΤΟΥ για το σταθμό της Καρδίτσας



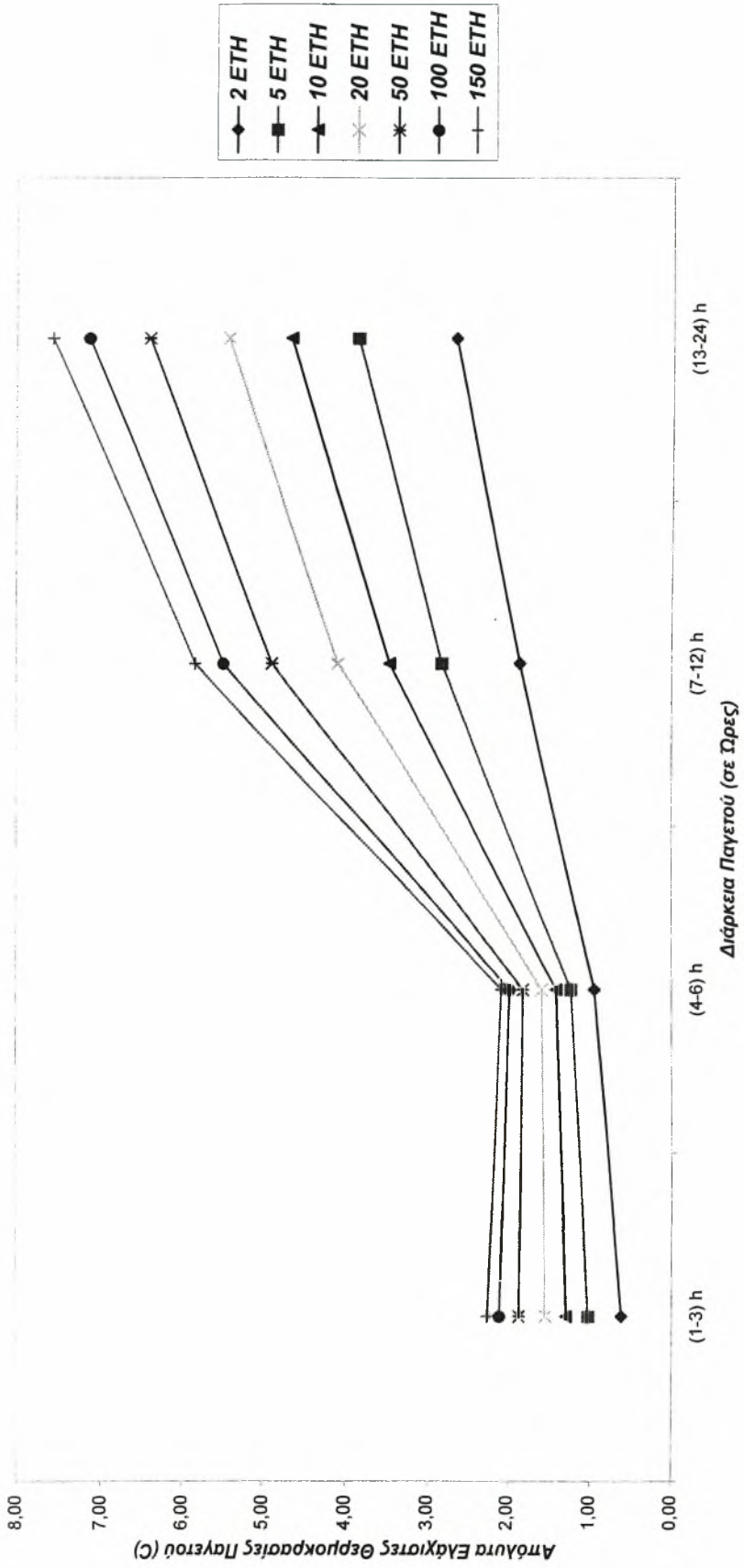
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΕΝΤΑΣΗΣ-ΔΙΑΡΚΕΙΑΣ-ΣΥΧΝΟΤΗΤΑΣ ΠΑΓΕΤΟΥ για το σταθμό του Βόλου



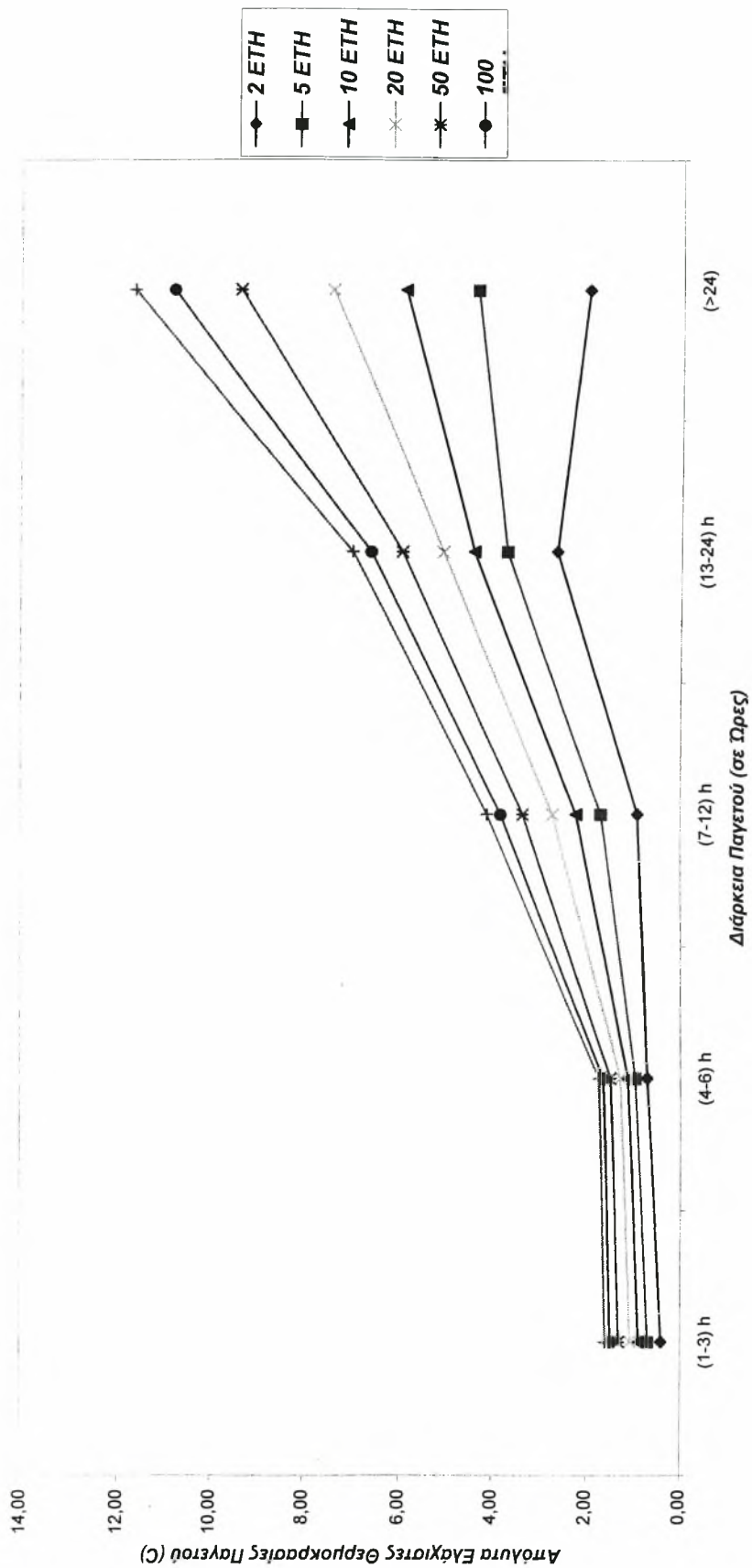
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΕΝΤΑΣΗΣ-ΔΙΑΡΚΕΙΑΣ-ΣΥΧΝΟΤΗΤΑΣ ΠΑΓΕΤΟΥ για το σταθμό της Τσαριτσάνης



ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΕΝΤΑΣΗΣ-ΔΙΑΡΚΕΙΑΣ-ΣΥΧΝΟΤΗΤΑΣ ΠΑΓΕΤΟΥ ΓΙΑ ΤΟ ΣΤΑΘΜΟ ΤΗΣ ΑΥΧΙΑΛΟΥ



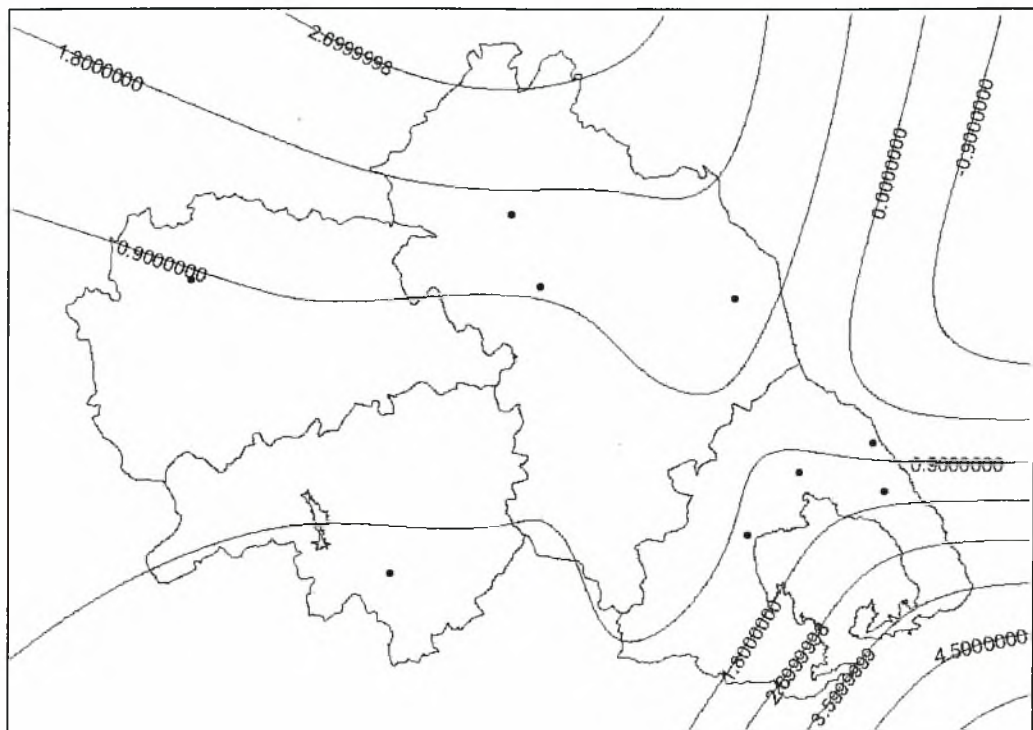
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΕΝΤΑΣΗΣ-ΔΙΑΡΚΕΙΑΣ-ΣΥΧΝΟΤΗΤΑΣ ΠΑΓΕΤΟΥ ΓΙΑ ΤΟ ΣΤΑΘΜΟ ΜΗΛΕΙΩΝ



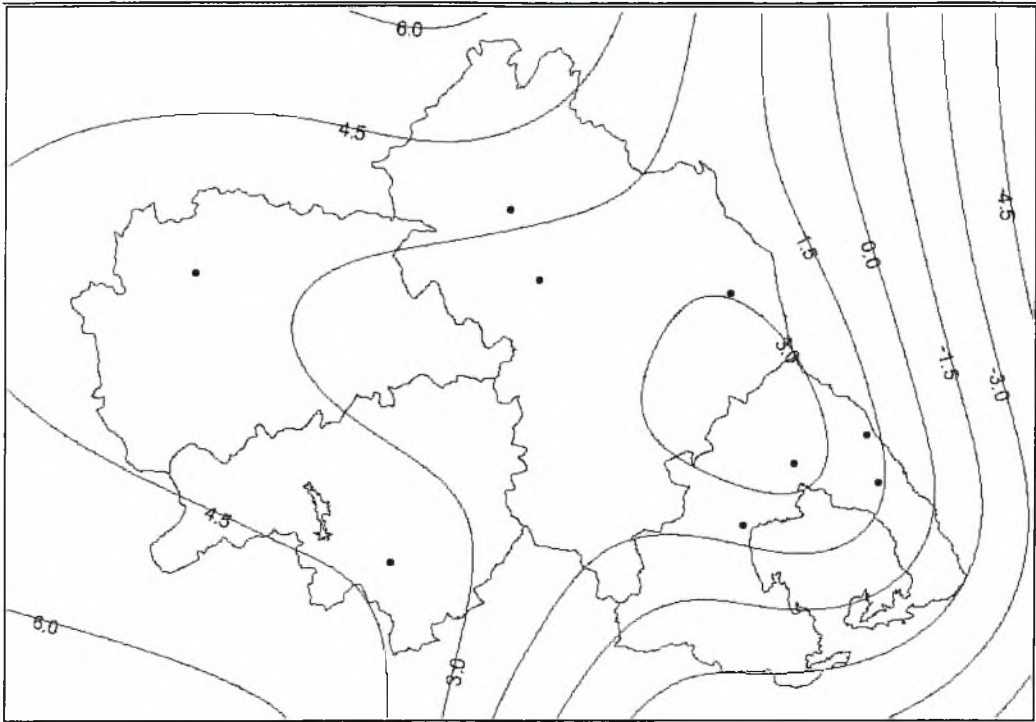
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI

ΧΑΡΤΕΣ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ ΙΣΟΘΕΡΜΩΝ ΚΑΜΠΥΛΩΝ

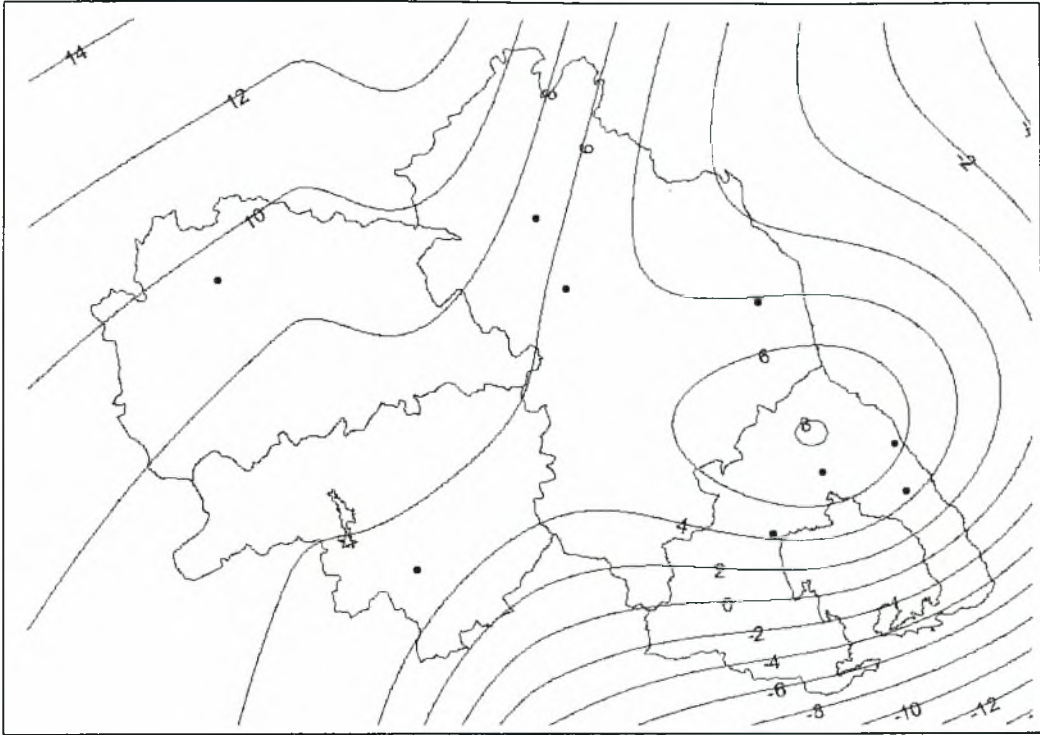
ΠΑΓΕΤΟΥ



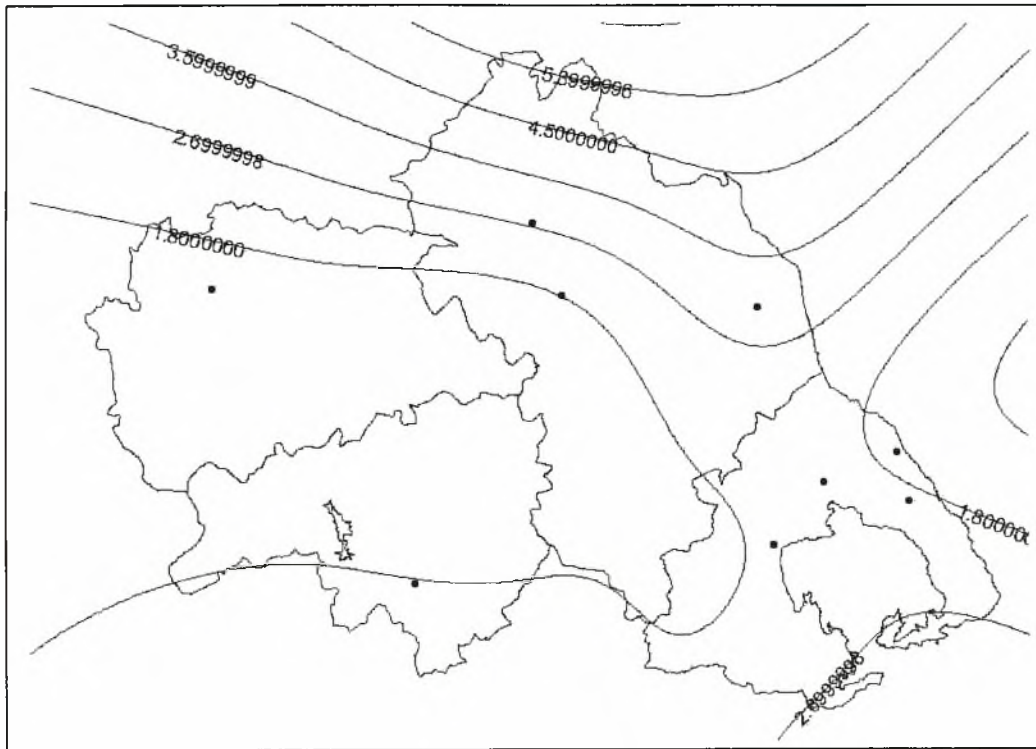
Χάρτης Εντάσεων Μερικού Παγετού (απόλυτα ελάχιστες θερμοκρασίες) για
Διάρκεια Παγετού (1-2) Ημερών και περίοδο Επανεμφάνισης 2 Ετών.



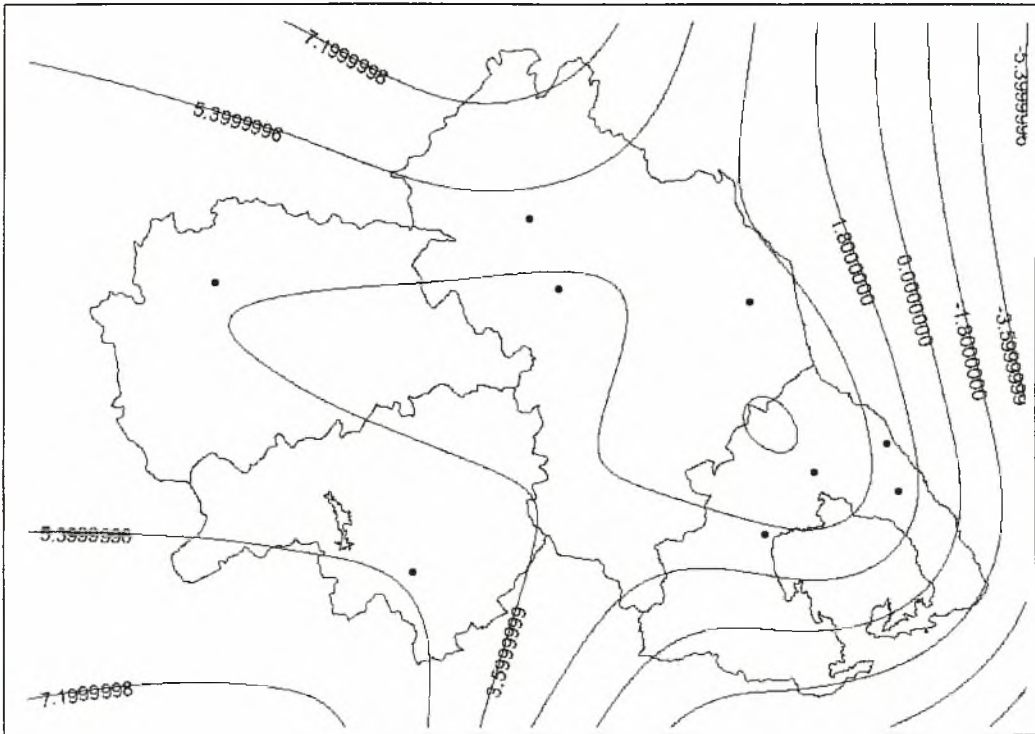
Χάρτης Εντάσεων Μερικού Παγετού (απόλυτα ελάχιστες θερμοκρασίες) για
Διάρκεια Παγετού (3-5) Ημερών και περίοδο Επανεμφάνισης 2 Ετών.



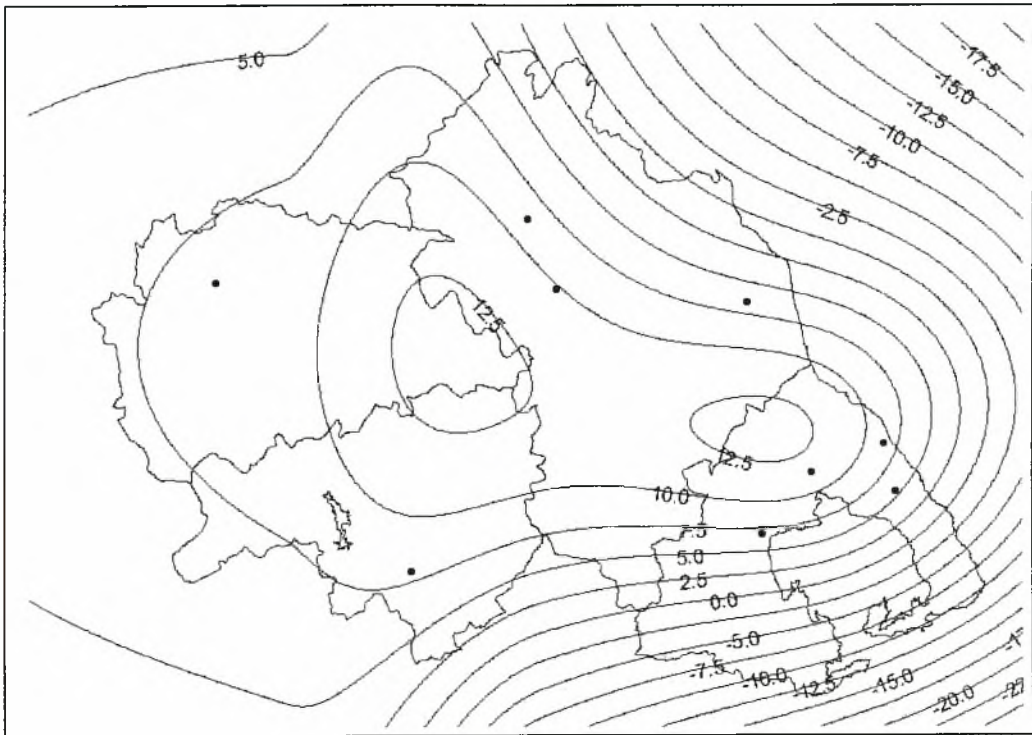
Χάρτης Εντάσεων Μερικού Παγετού (απόλυτα ελάχιστες θερμοκρασίες) για Διάρκεια Παγετού (>5) Ημερών και περίοδο Επανεμφάνισης 2 Ετών.



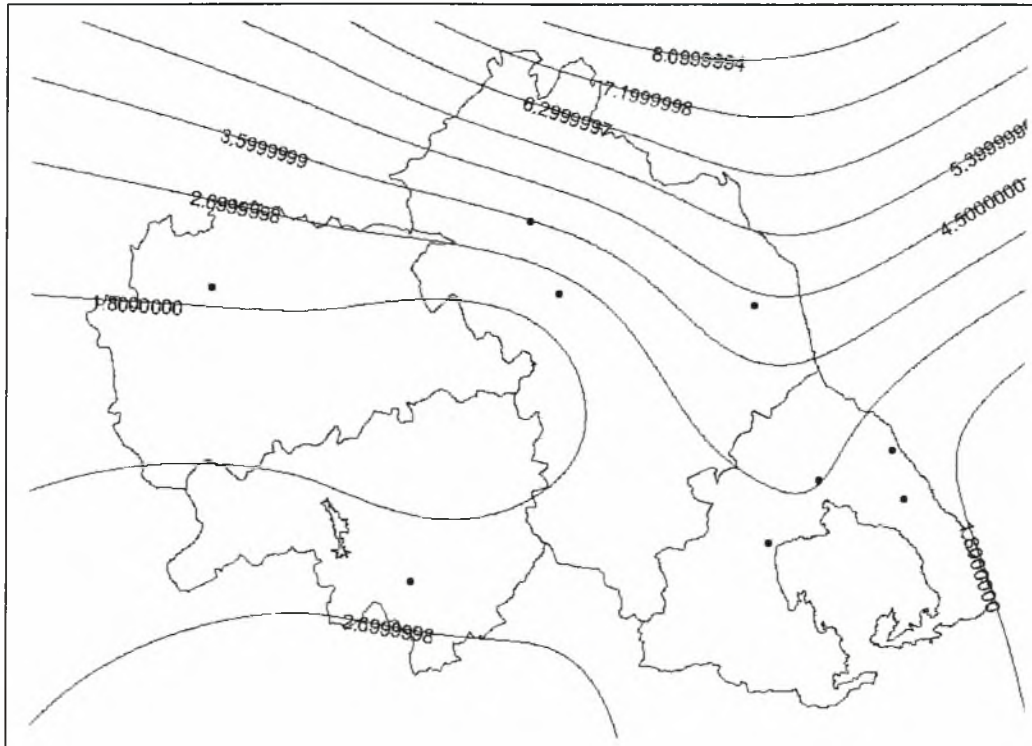
Χάρτης Εντάσεων Μερικού Παγετού (απόλυτα ελάχιστες θερμοκρασίες) για Διάρκεια Παγετού (1-2) Ημερών και περίοδο Επανεμφάνισης 5 Ετών.



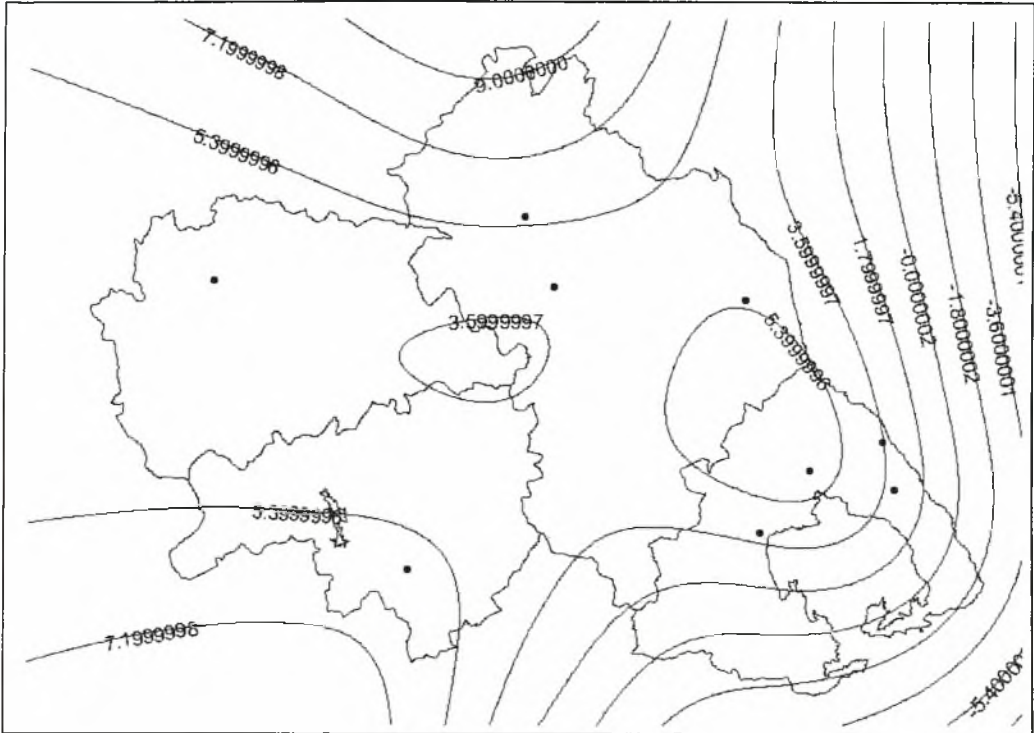
Χάρτης Εντάσεων Μερικού Παγετού (απόλυτα ελάχιστες θερμοκρασίες) για Διάρκεια Παγετού (3-5) Ημερών και περίοδο Επανεμφάνισης 5 Ετών.



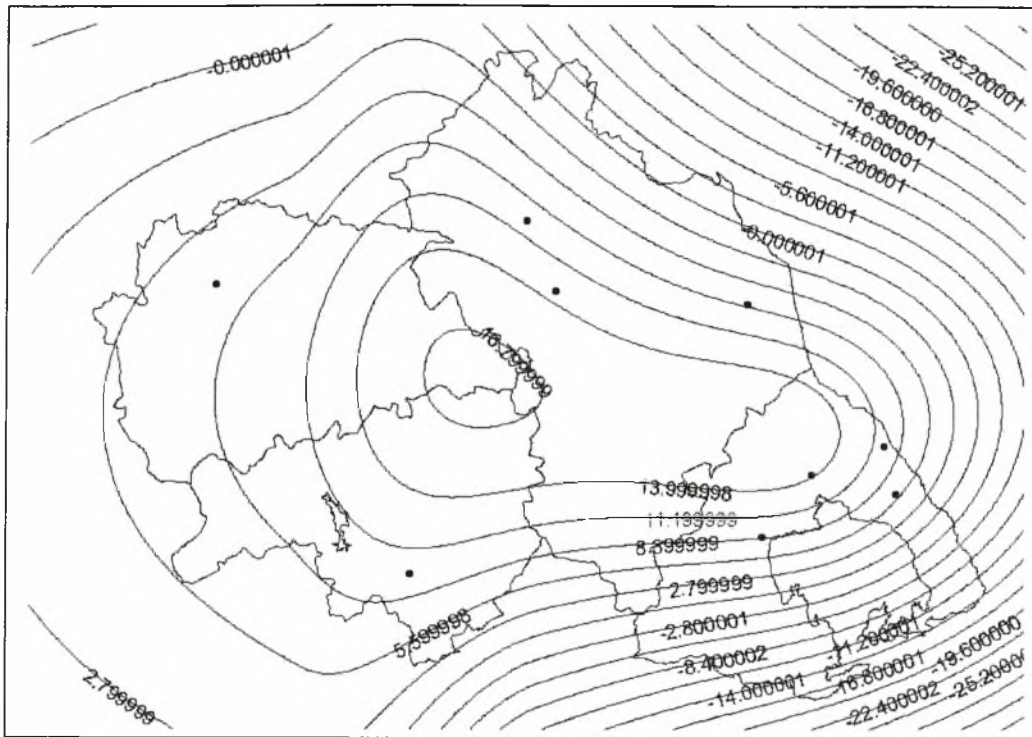
Χάρτης Εντάσεων Μερικού Παγετού (απόλυτα ελάχιστες θερμοκρασίες) για Διάρκεια Παγετού (>5) Ημερών και περίοδο Επανεμφάνισης 5 Ετών.



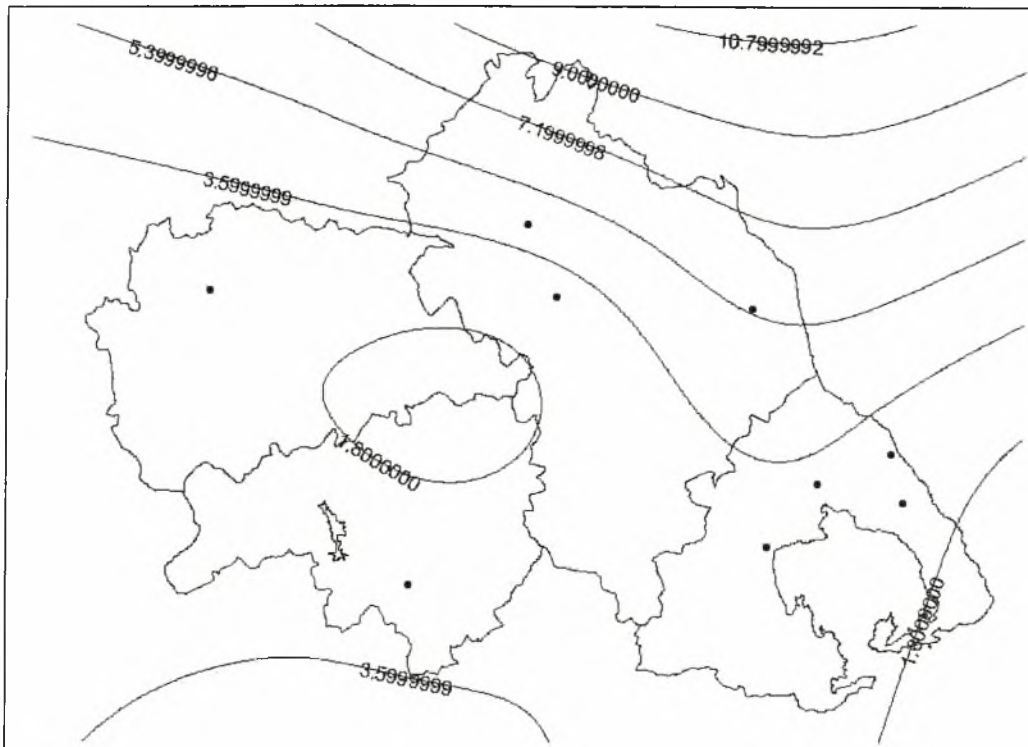
Χάρτης Εντάσεων Μερικού Παγετού (απόλυτα ελάχιστες θερμοκρασίες) για
Διάρκεια Παγετού (1-2) Ημερών και περίοδο Επανεμφάνισης 10 Ετών.



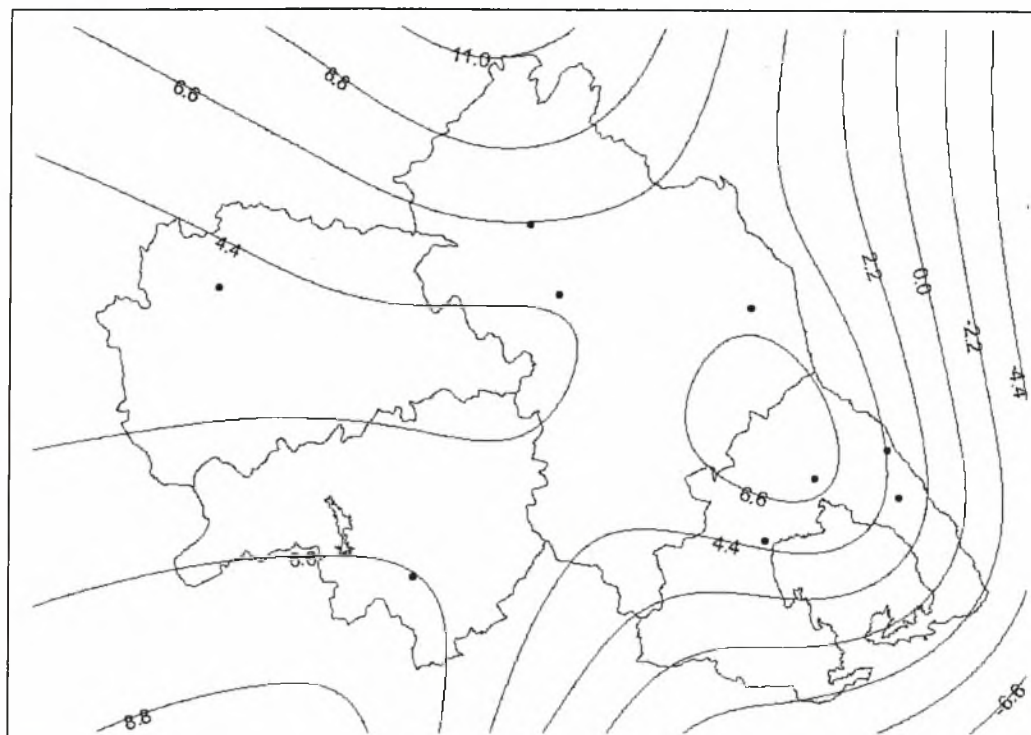
Χάρτης Εντάσεων Μερικού Παγετού (απόλυτα ελάχιστες θερμοκρασίες) για Διάρκεια Παγετού (3-5) Ημερών και περίοδο Επανεμφάνισης 10 Ετών.



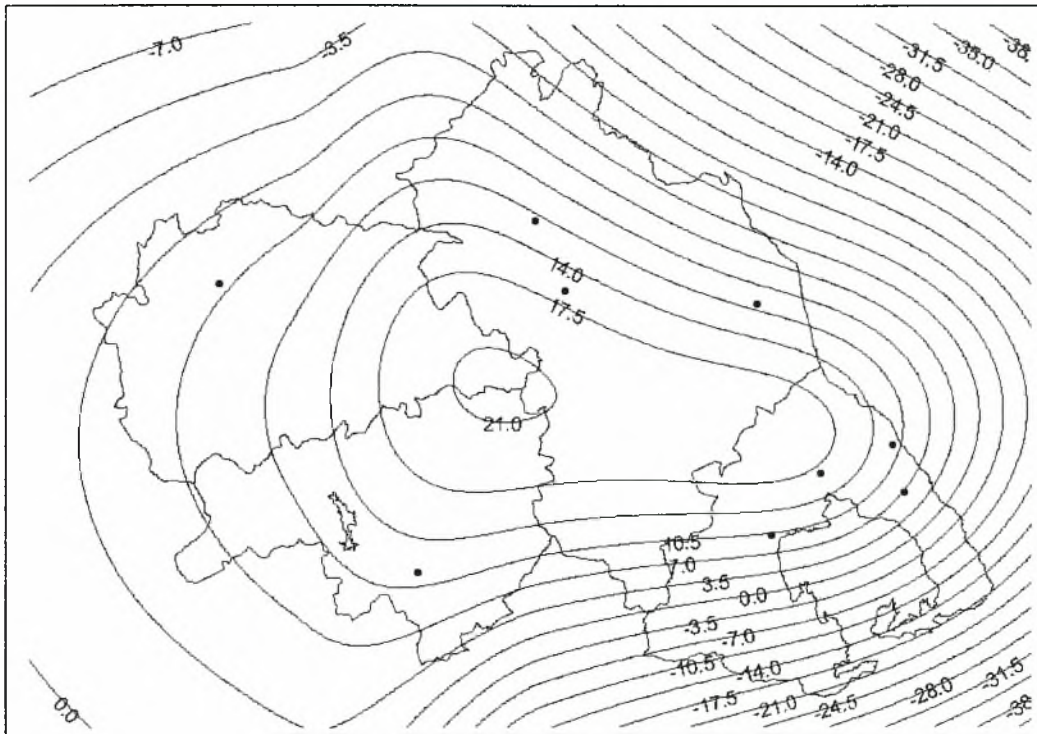
Χάρτης Εντάσεων Μερικού Παγετού (απόλυτα ελάχιστες θερμοκρασίες) για Διάρκεια Παγετού (>5) Ημερών και περίοδο Επανεμφάνισης 10 Ετών.



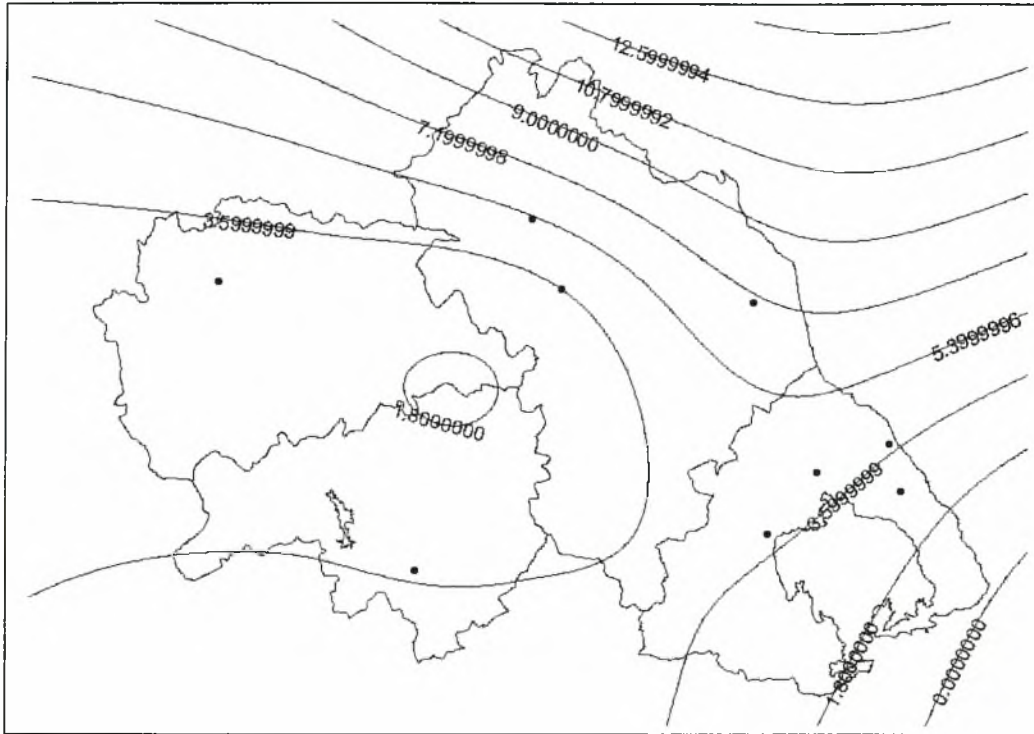
Χάρτης Εντάσεων Μερικού Παγετού (απόλυτα ελάχιστες θερμοκρασίες) για Διάρκεια Παγετού (1-2) Ημερών και περίοδο Επανεμφάνισης 20 Ετών.



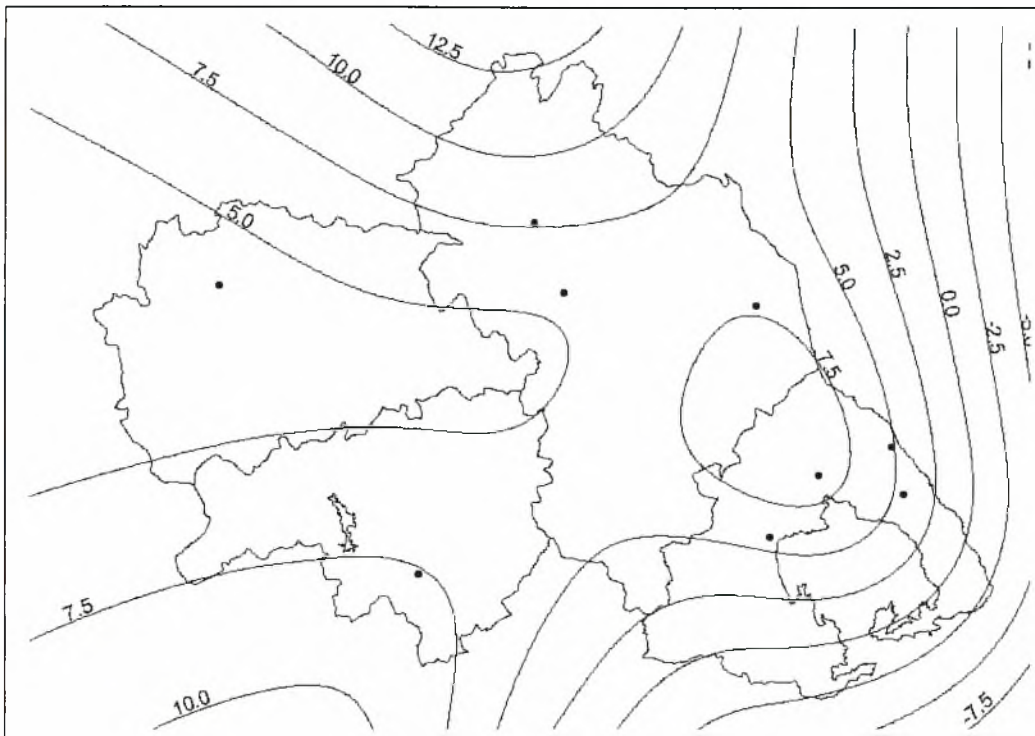
Χάρτης Εντάσεων Μερικού Παγετού (απόλυτα ελάχιστες θερμοκρασίες) για Διάρκεια Παγετού (3-5) Ημερών και περίοδο Επανεμφάνισης 20 Ετών.



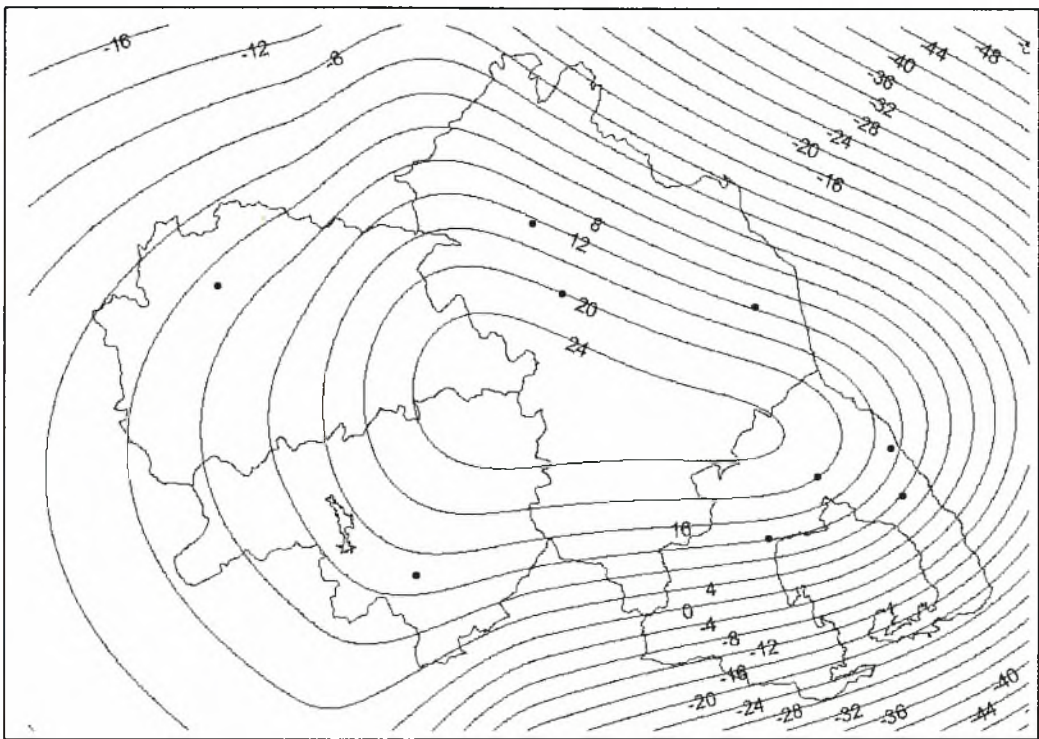
Χάρτης Εντάσεων Μερικού Παγετού (απόλυτα ελάχιστες θερμοκρασίες) για Διάρκεια Παγετού (>5) Ημερών και περίοδο Επανεμφάνισης 20 Ετών.



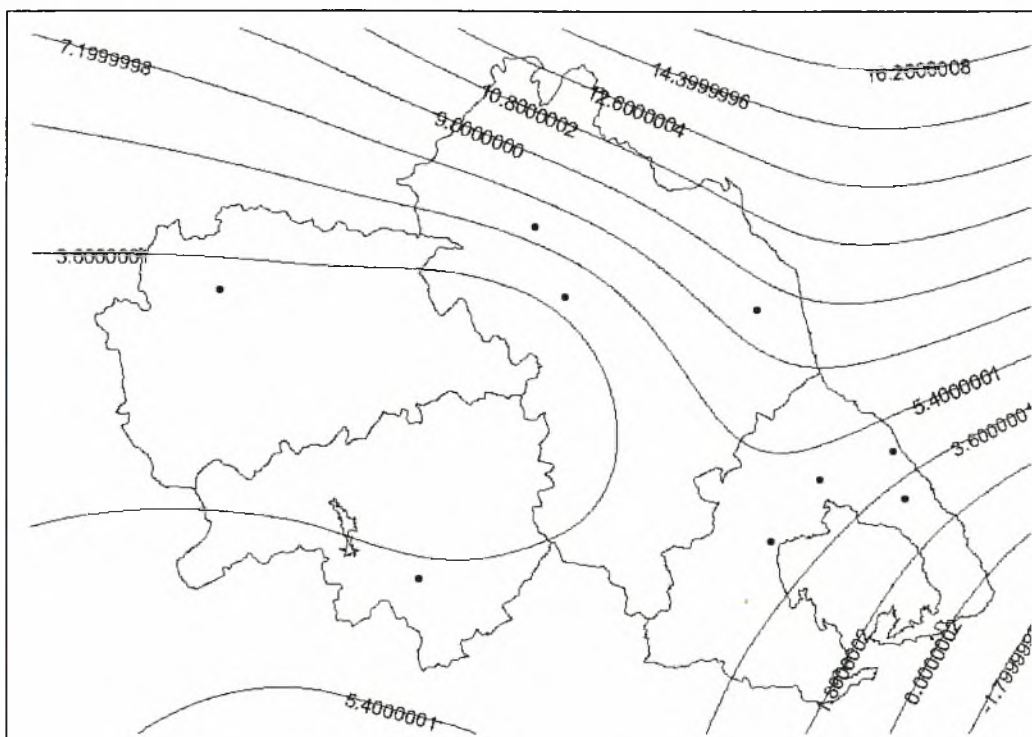
Χάρτης Εντάσεων Μερικού Παγετού (απόλυτα ελάχιστες θερμοκρασίες) για Διάρκεια Παγετού (1-2) Ημερών και περίοδο Επανεμφάνισης 50 Ετών.



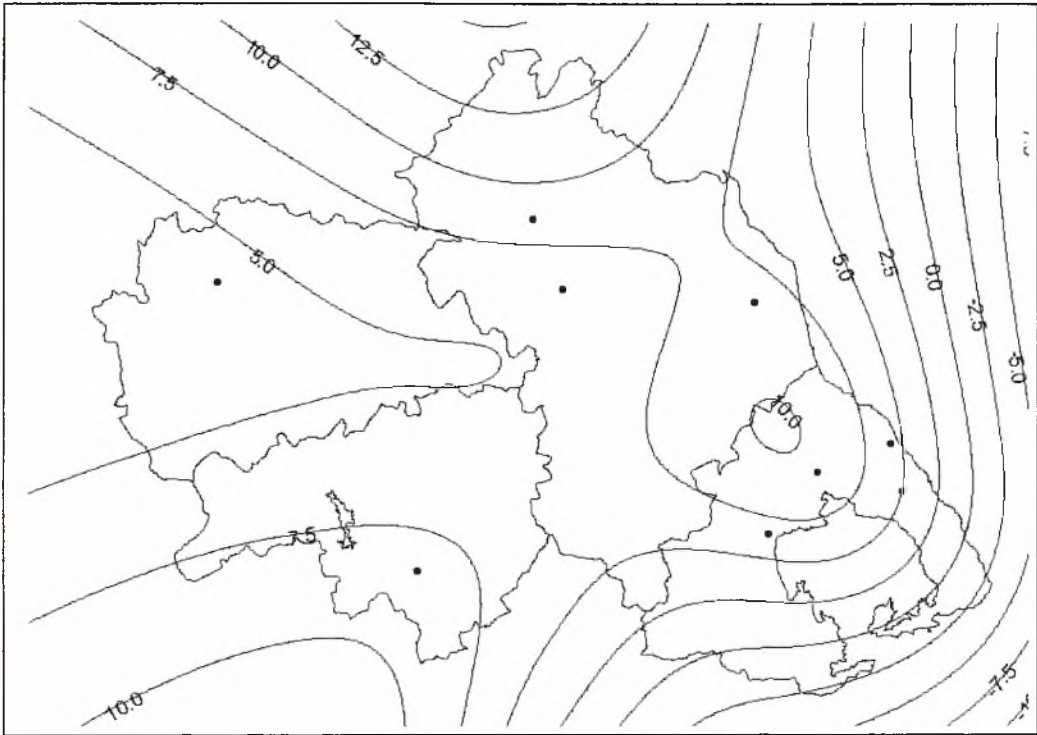
Χάρτης Εντάσεων Μερικού Παγετού (απόλυτα ελάχιστες θερμοκρασίες) για
Διάρκεια Παγετού (3-5) Ημερών και περίοδο Επανεμφάνισης 50 Ετών.



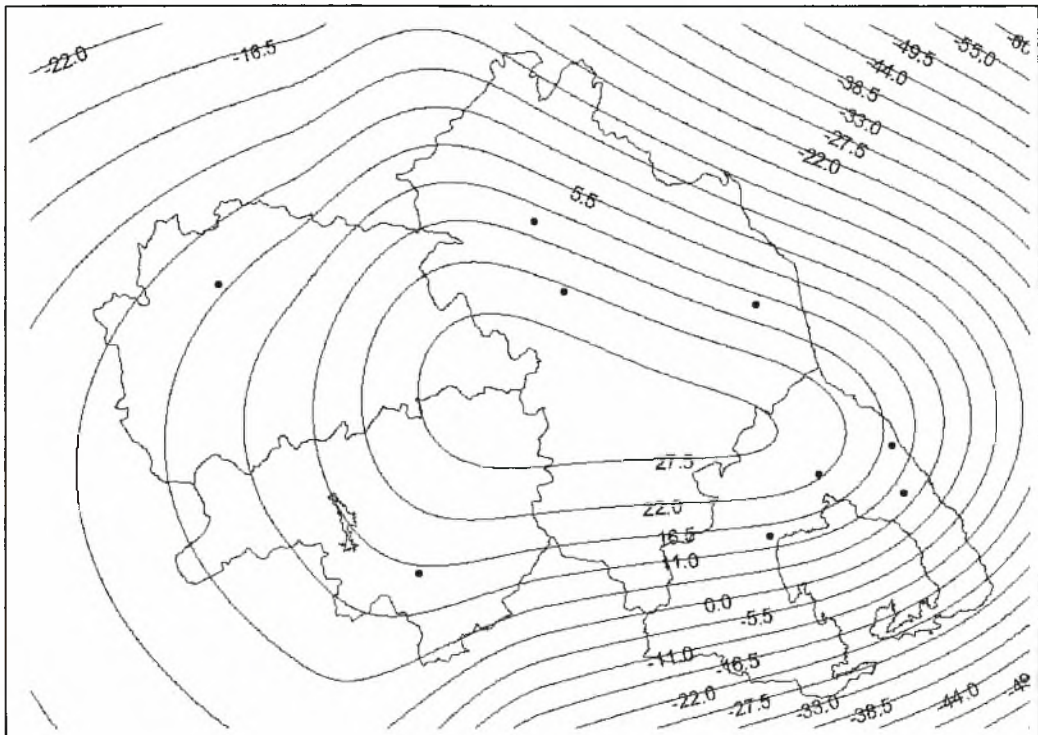
Χάρτης Εντάσεων Μερικού Παγετού (απόλυτα ελάχιστες θερμοκρασίες) για Διάρκεια Παγετού (>5) Ημερών και περίοδο Επανεμφάνισης 50 Ετών.



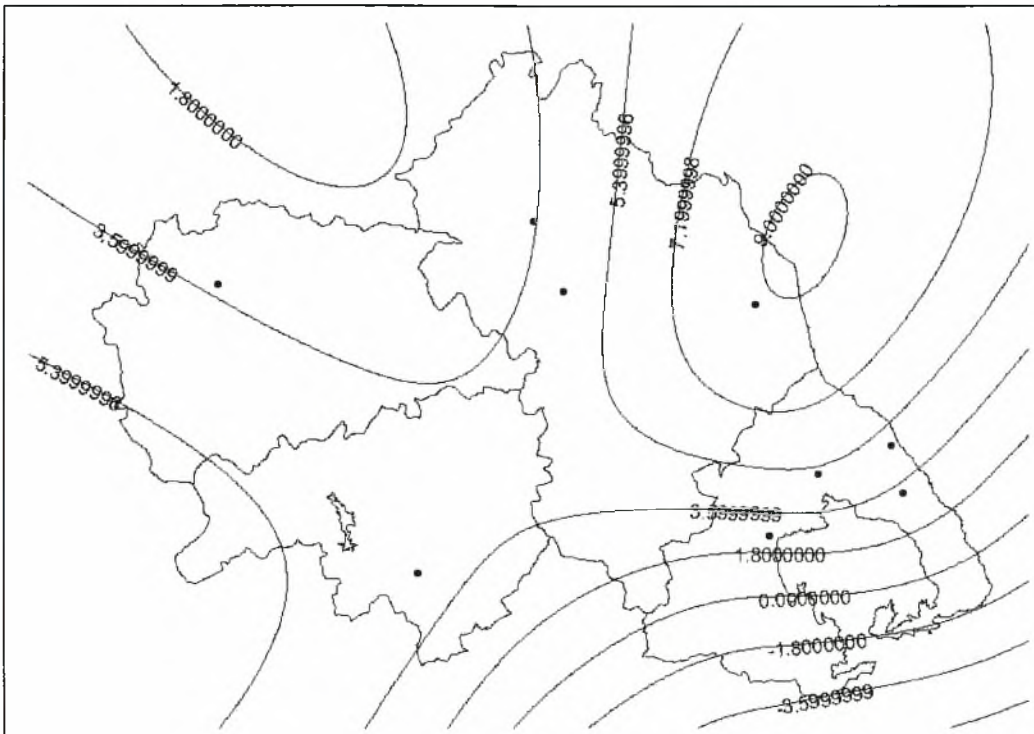
Χάρτης Εντάσεων Μερικού Παγετού (απόλυτα ελάχιστες θερμοκρασίες) για Διάρκεια Παγετού (1-2) Ημερών και περίοδο Επανεμφάνισης 100 Ετών.



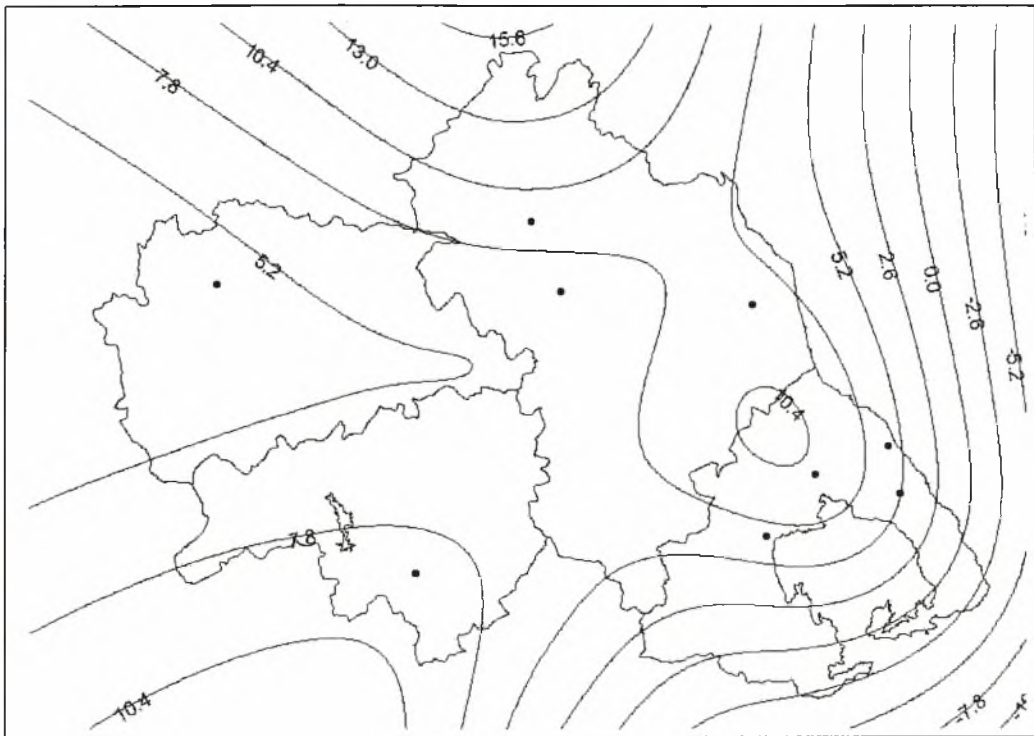
Χάρτης Εντάσεων Μερικού Παγετού (απόλυτα ελάχιστες θερμοκρασίες) για Διάρκεια Παγετού (3-5) Ημερών και περίοδο Επανεμφάνισης 100 Ετών.



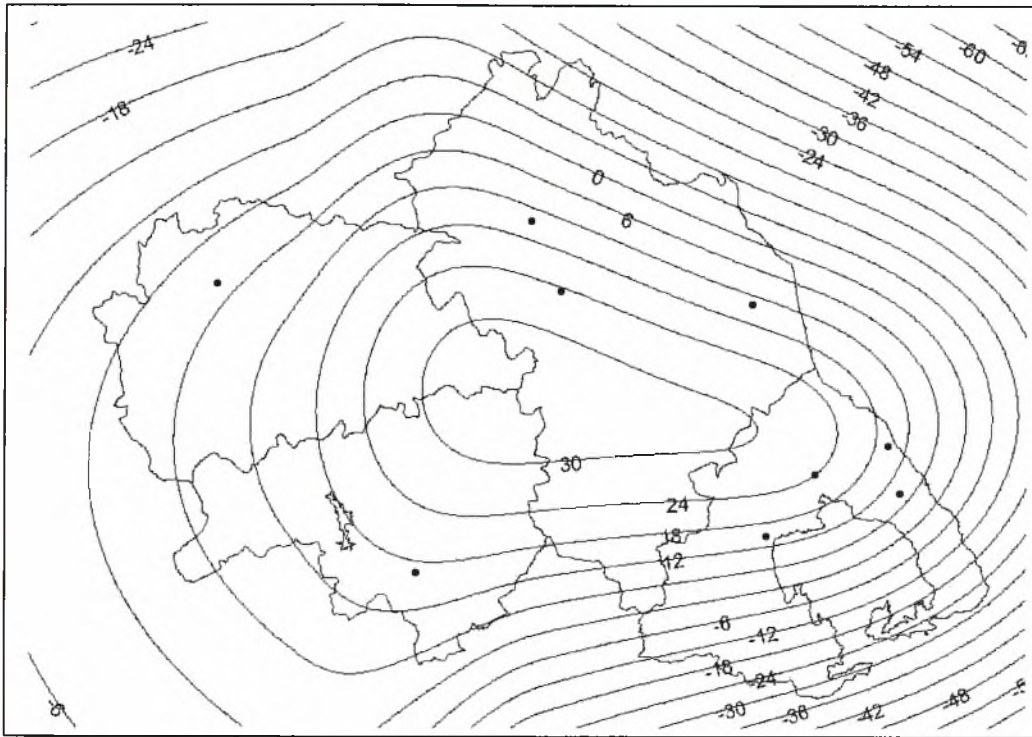
Χάρτης Εντάσεων Μερικού Παγετού (απόλυτα ελάχιστες θερμοκρασίες) για Διάρκεια Παγετού (>5) Ημερών και περίοδο Επανεμφάνισης 100 Ετών.



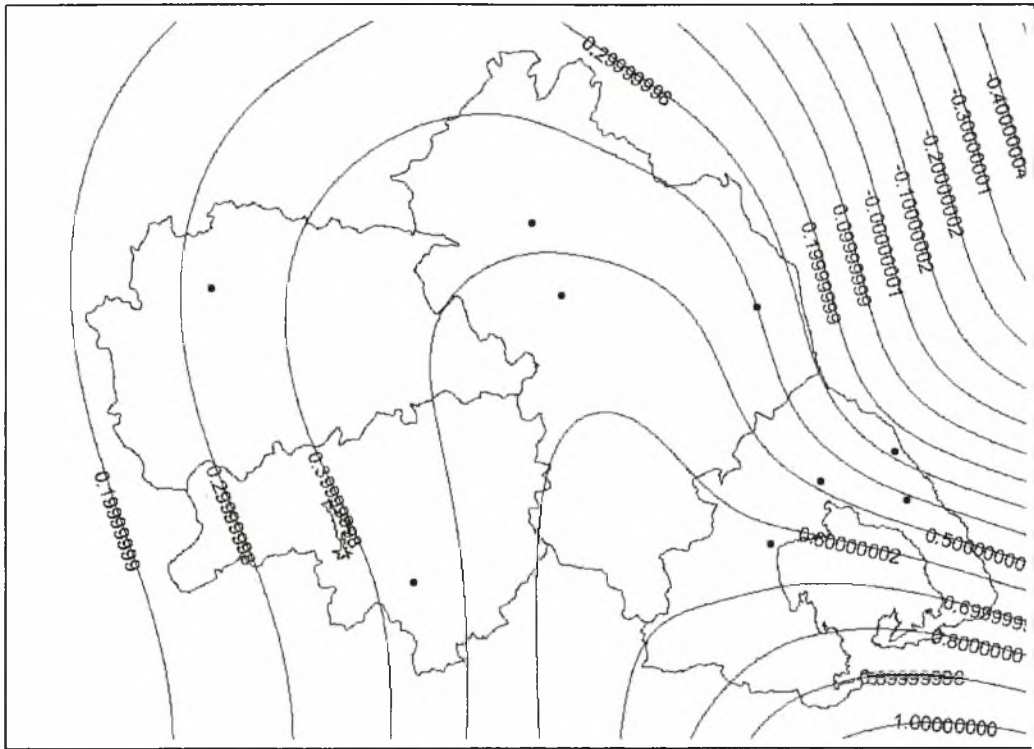
Χάρτης Εντάσεων Μερικού Παγετού (απόλυτα ελάχιστες θερμοκρασίες) για Διάρκεια Παγετού (1-2) Ημερών και περίοδο Επανεμφάνισης 150 Ετών.



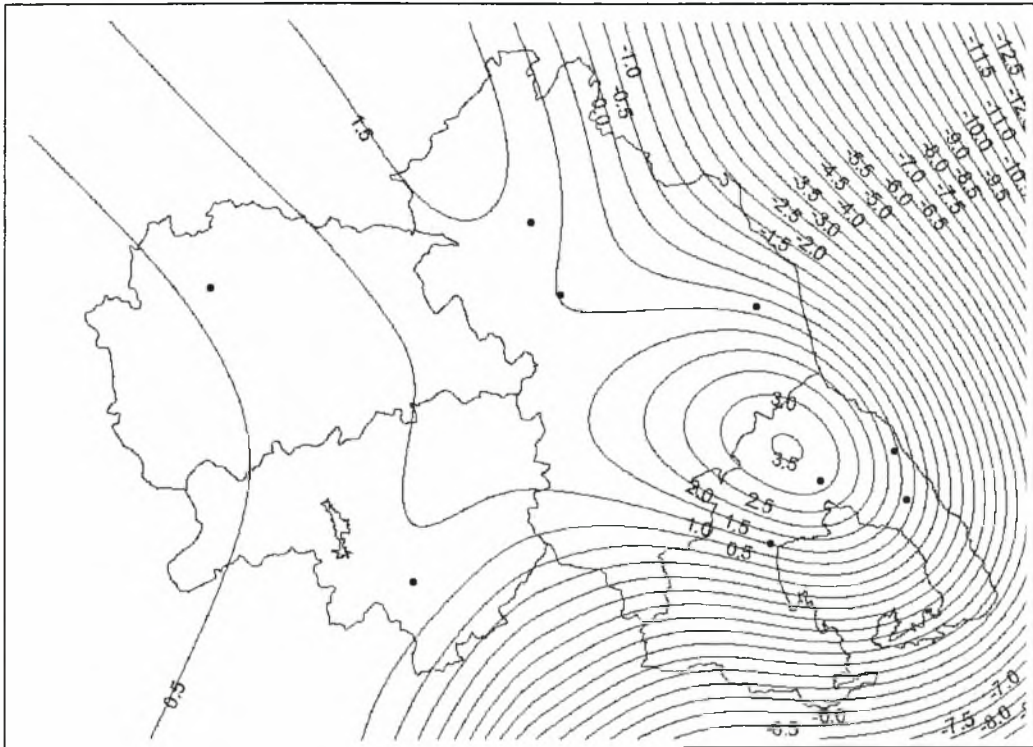
Χάρτης Εντάσεων Μερικού Παγετού (απόλυτα ελάχιστες θερμοκρασίες) για Διάρκεια Παγετού (3-5) Ημερών και περίοδο Επανεμφάνισης 150 Ετών.



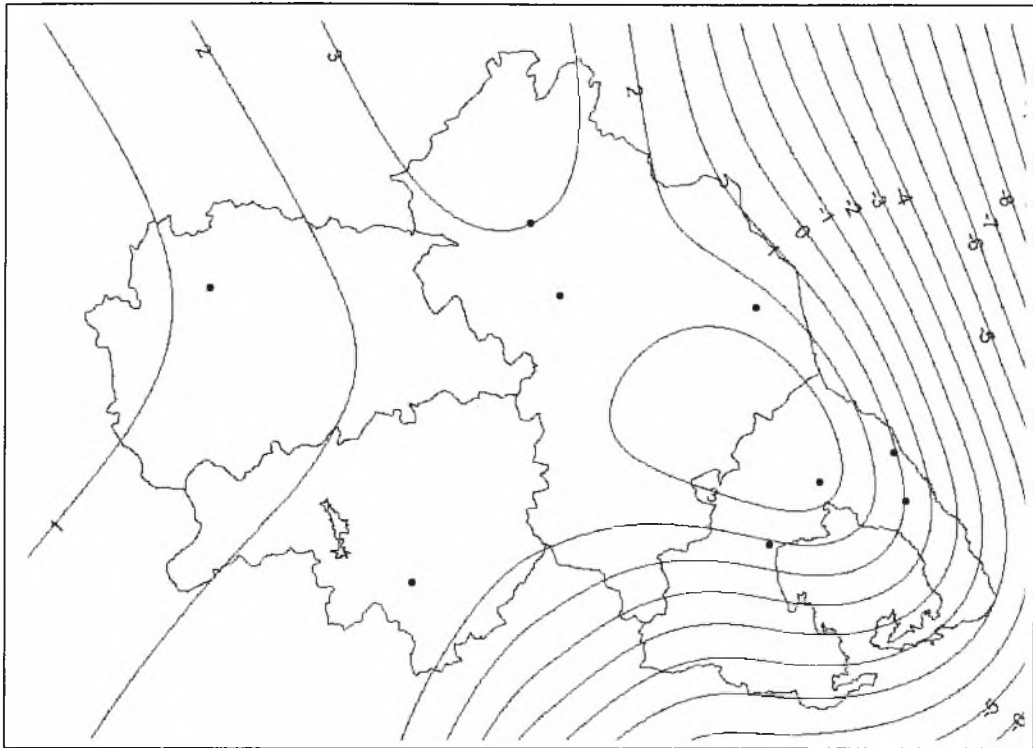
Χάρτης Εντάσεων Μερικού Παγετού (απόλυτα ελάχιστες θερμοκρασίες) για Διάρκεια Παγετού (>5) Ημερών και περίοδο Επανεμφάνισης 150 Ετών.



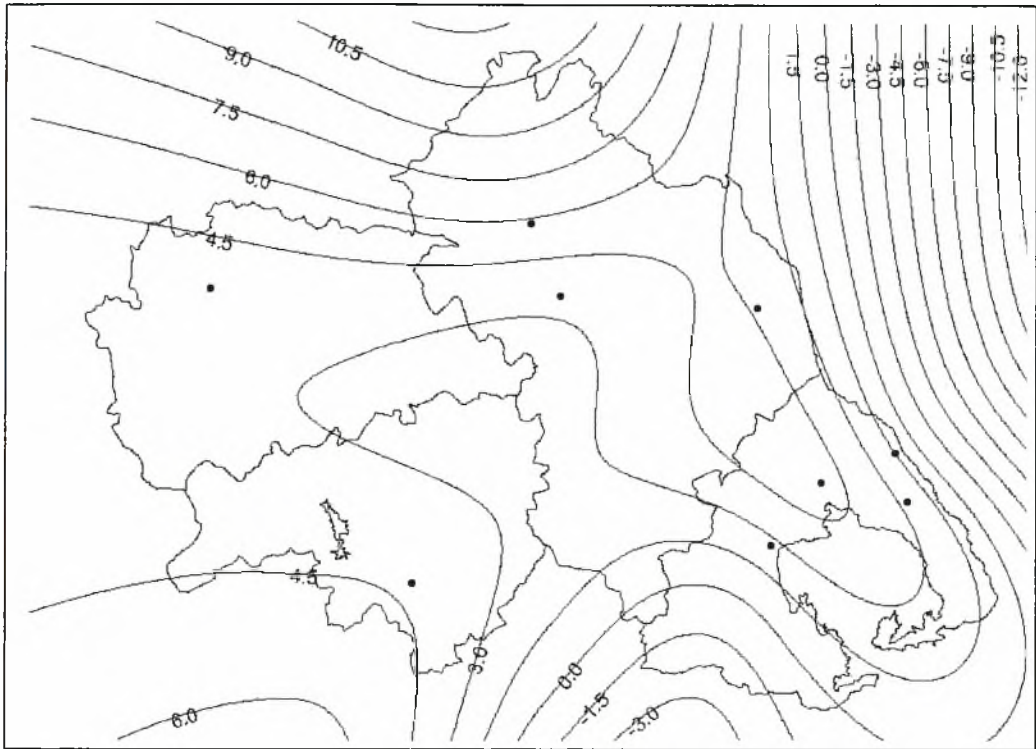
Χάρτης Εντάσεων Μερικού Παγετού (απόλυτα ελάχιστες θερμοκρασίες) για Διάρκεια Παγετού (1-3) Ωρών και περίοδο Επανεμφάνισης 2 Ετών.



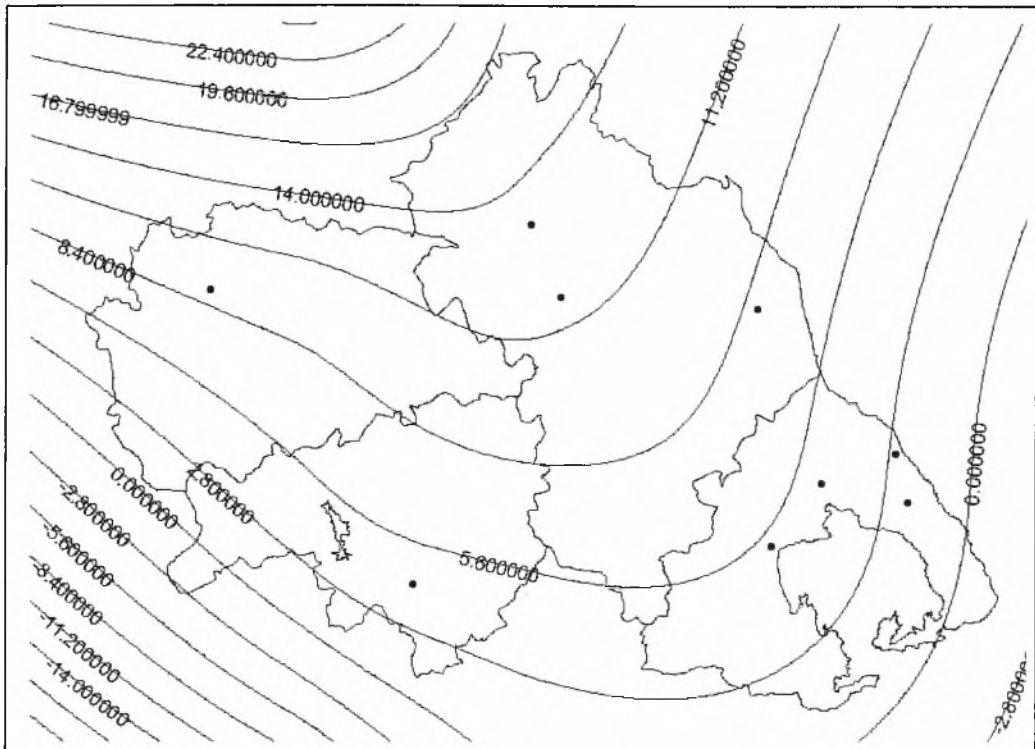
Χάρτης Εντάσεων Μερικού Παγετού (απόλυτα ελάχιστες θερμοκρασίες) για Διάρκεια Παγετού (4-6) Ωρών και περίοδο Επανεμφάνισης 2 Ετών.



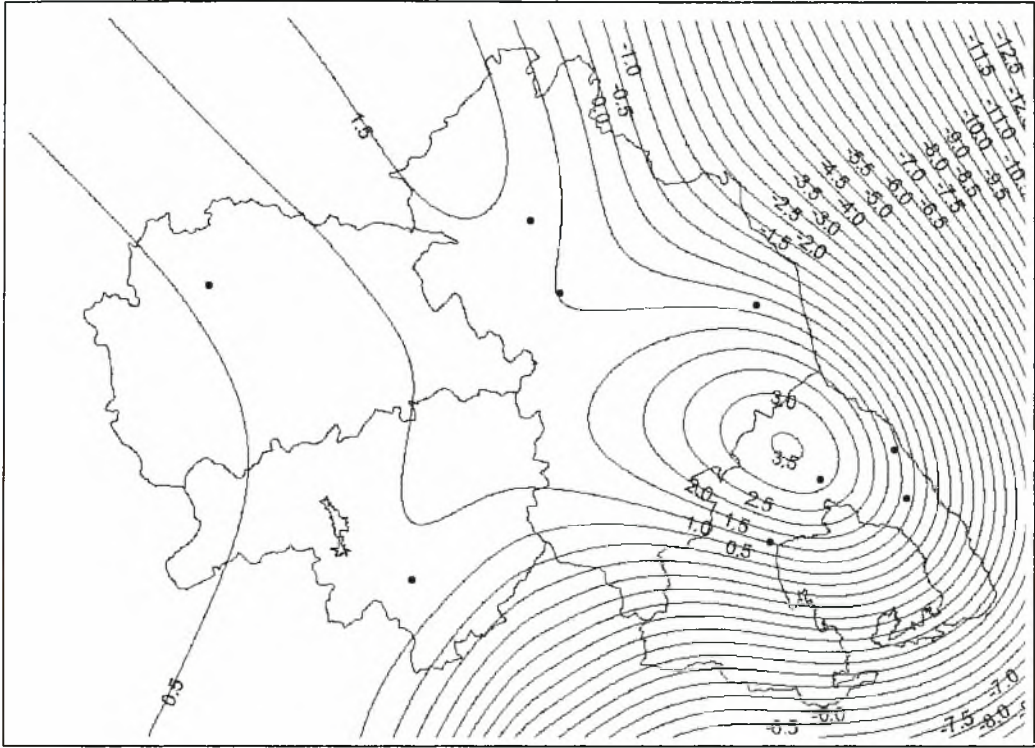
Χάρτης Εντάσεων Μερικού Παγετού (απόλυτα ελάχιστες θερμοκρασίες) για Διάρκεια Παγετού (7-12) Ωρών και περίοδο Επανεμφάνισης 2 Ετών.



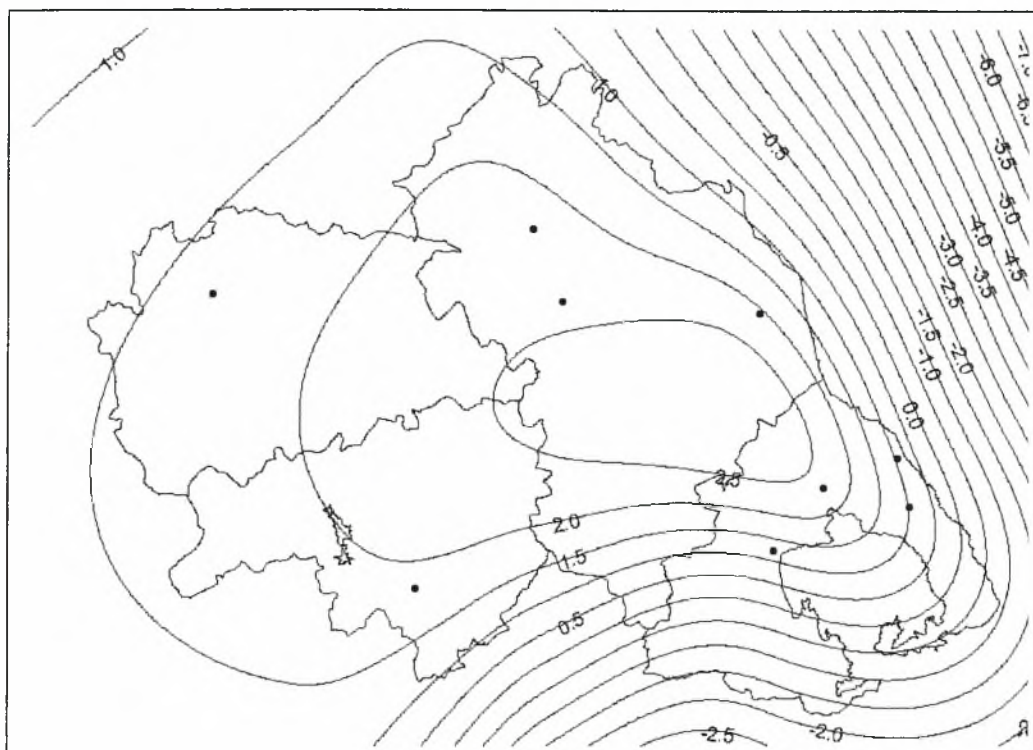
Χάρτης Εντάσεων Μερικού Παγετού (απόλυτα ελάχιστες θερμοκρασίες) για Διάρκεια Παγετού (13-24) Ωρών και περίοδο Επανεμφάνισης 2 Ετών.



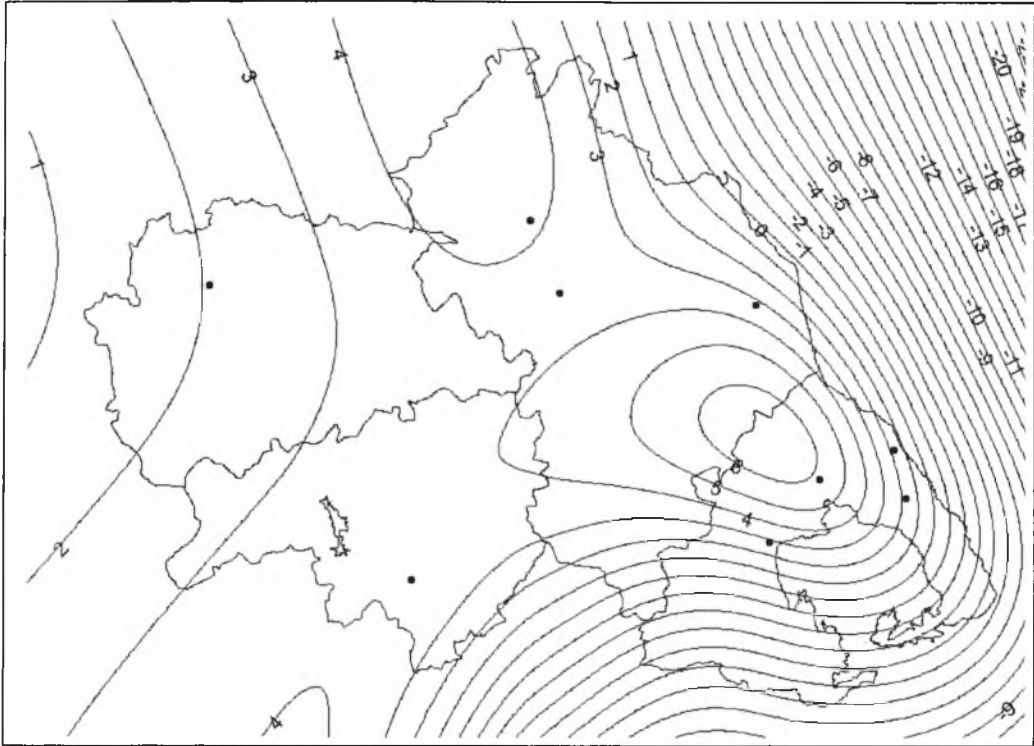
Χάρτης Εντάσεων Μερικού Παγετού (απόλυτα ελάχιστες θερμοκρασίες) για
Διάρκεια Παγετού (>24) Ωρών και περίοδο Επανεμφάνισης 2 Ετών.



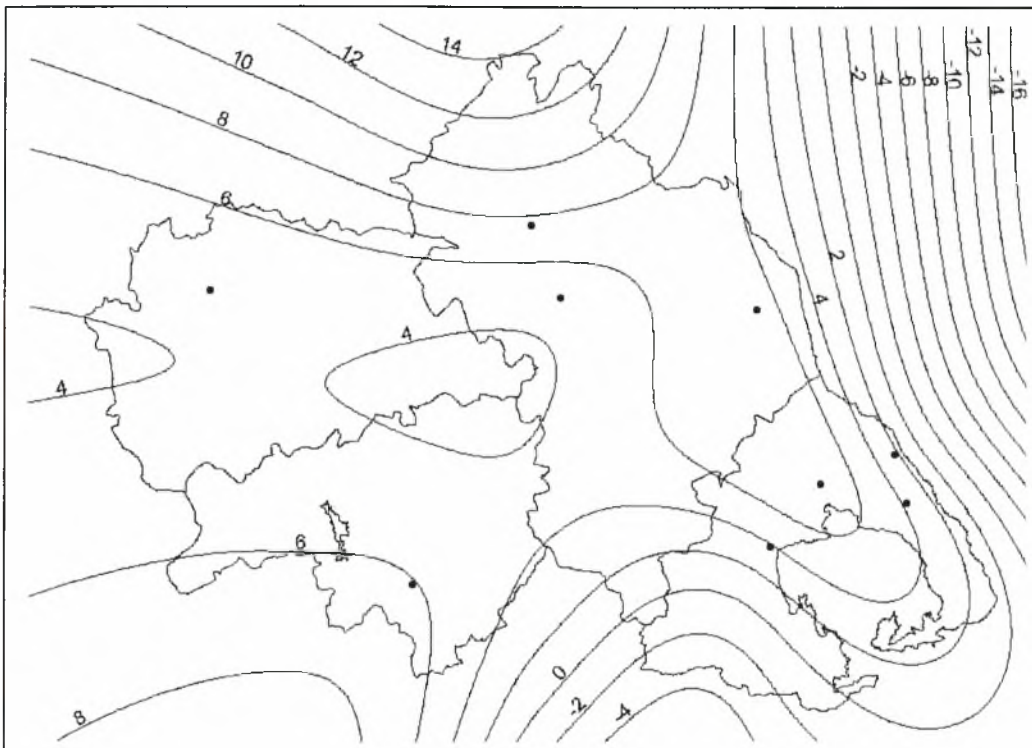
Χάρτης Εντάσεων Μερικού Παγετού (απόλυτα ελάχιστες θερμοκρασίες) για
Διάρκεια Παγετού (1-3) Ωρών και περίοδο Επανεμφάνισης 5 Ετών.



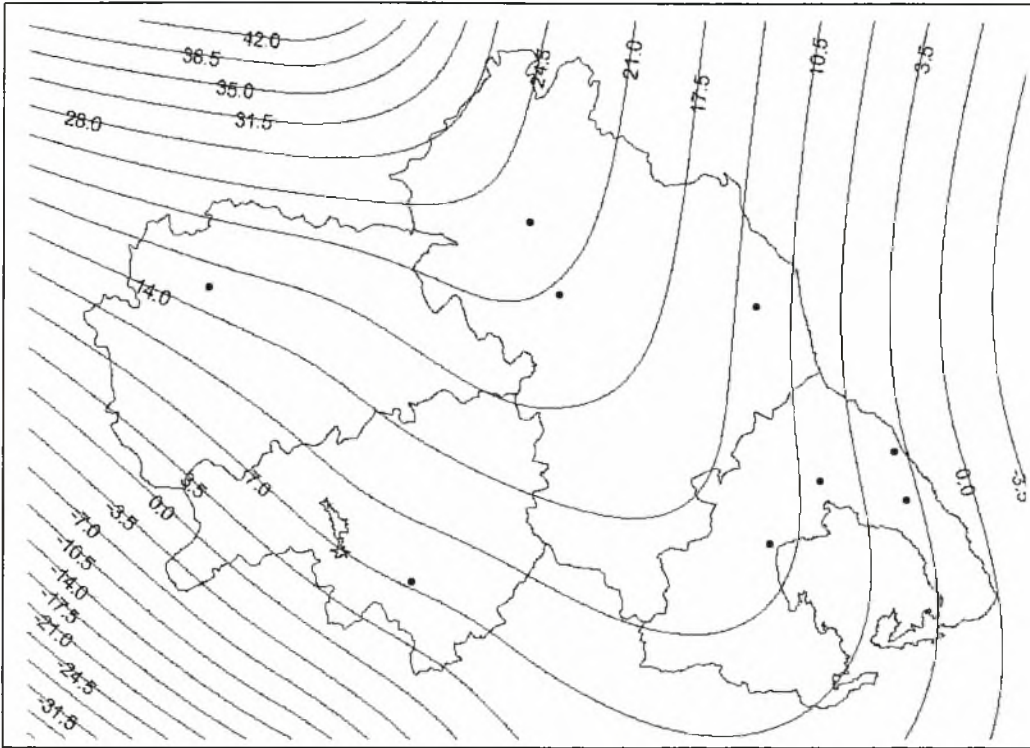
Χάρτης Εντάσεων Μερικού Παγετού (απόλυτα ελάχιστες θερμοκρασίες) για Διάρκεια Παγετού (4-6) Ωρών και περίοδο Επανεμφάνισης 5 Ετών.



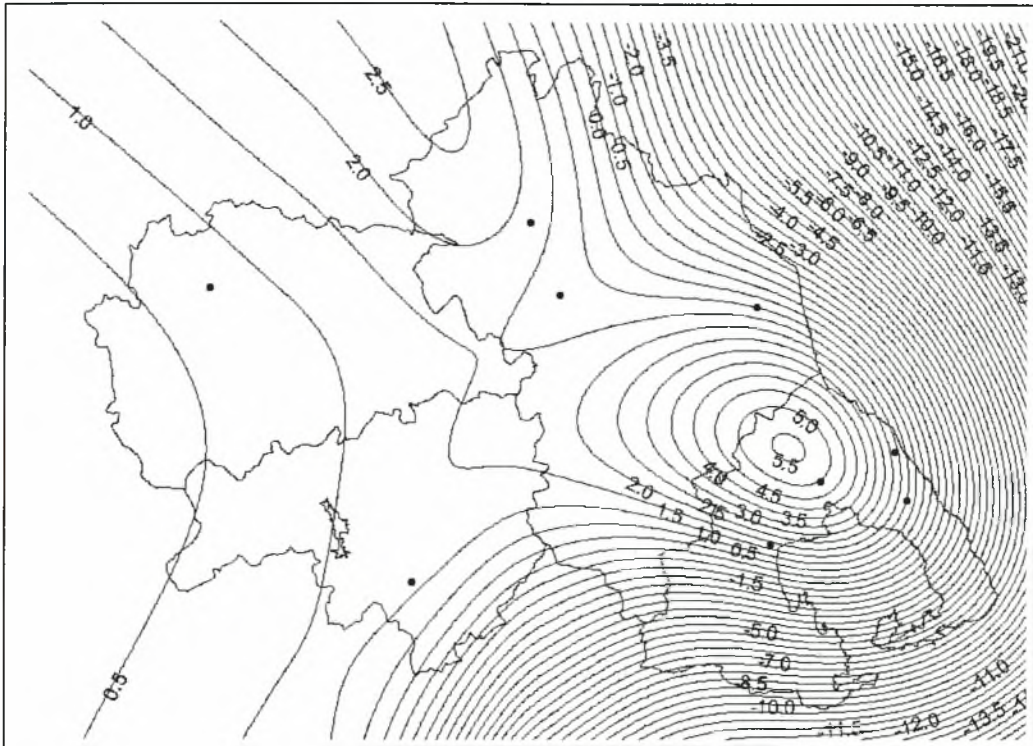
Χάρτης Εντάσεων Μερικού Παγετού (απόλυτα ελάχιστες θερμοκρασίες) για Διάρκεια Παγετού (7-12) Ωρών και περίοδο Επανεμφάνισης 5 Ετών.



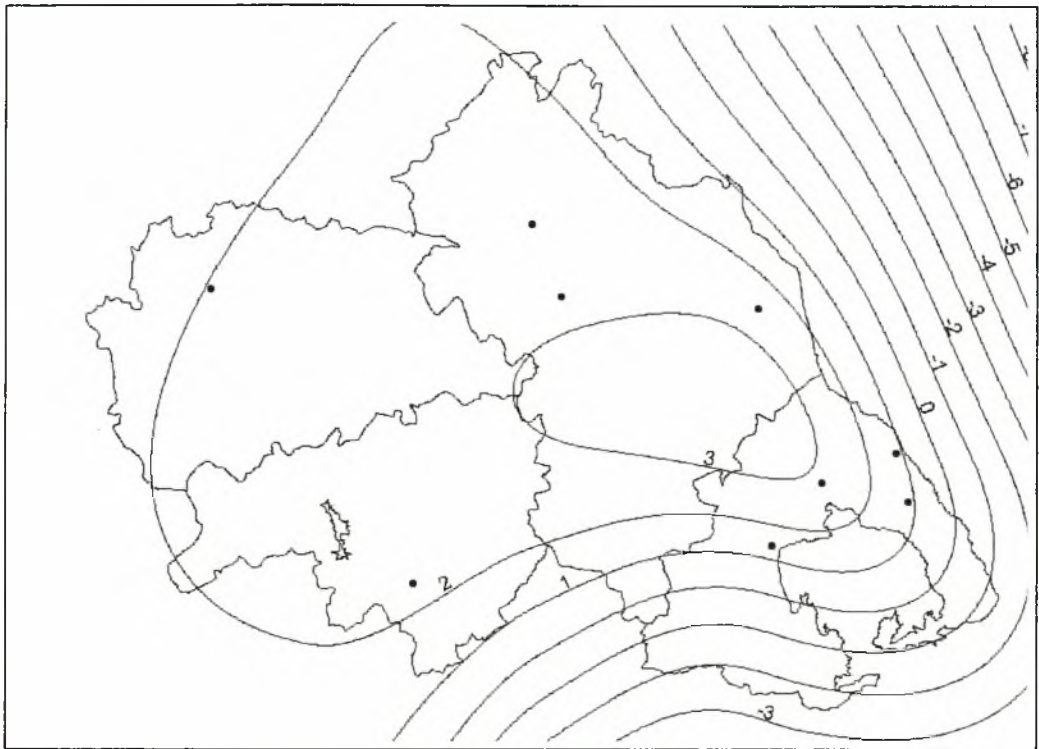
Χάρτης Εντάσεων Μερικού Παγετού (απόλυτα ελάχιστες θερμοκρασίες) για Διάρκεια Παγετού (13-24) Ωρών και περίοδο Επανεμφάνισης 5 Ετών.



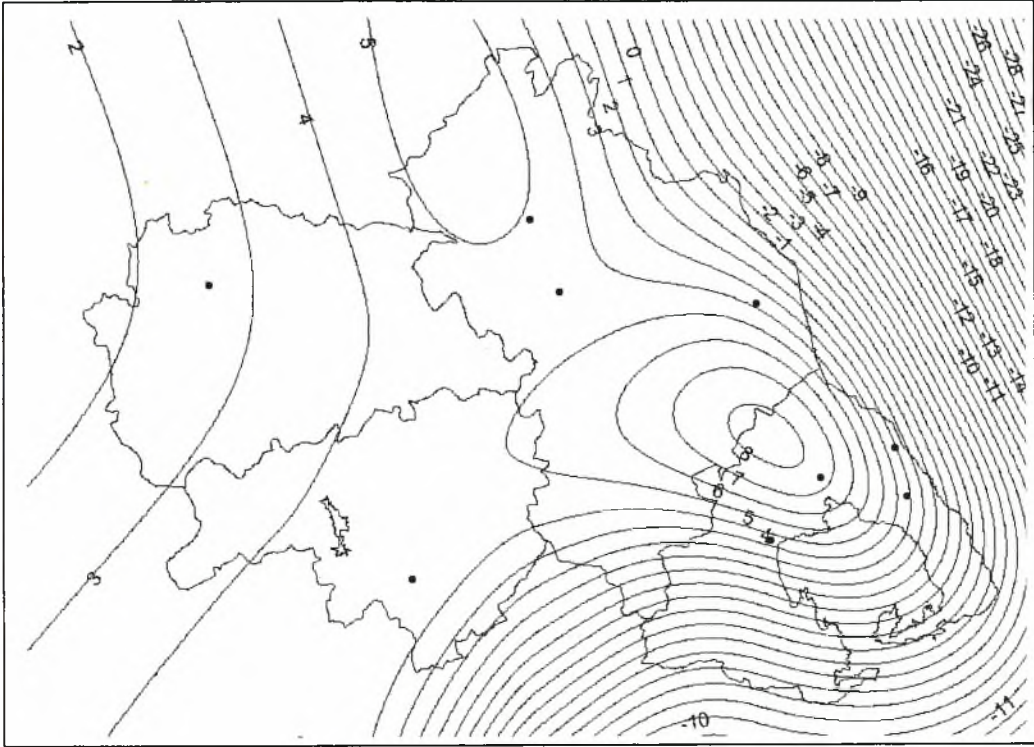
Χάρτης Εντάσεων Μερικού Παγετού (απόλυτα ελάχιστες θερμοκρασίες) για
 Διάρκεια Παγετού (>24) Ωρών και περίοδο Επανεμφάνισης 5 Ετών.



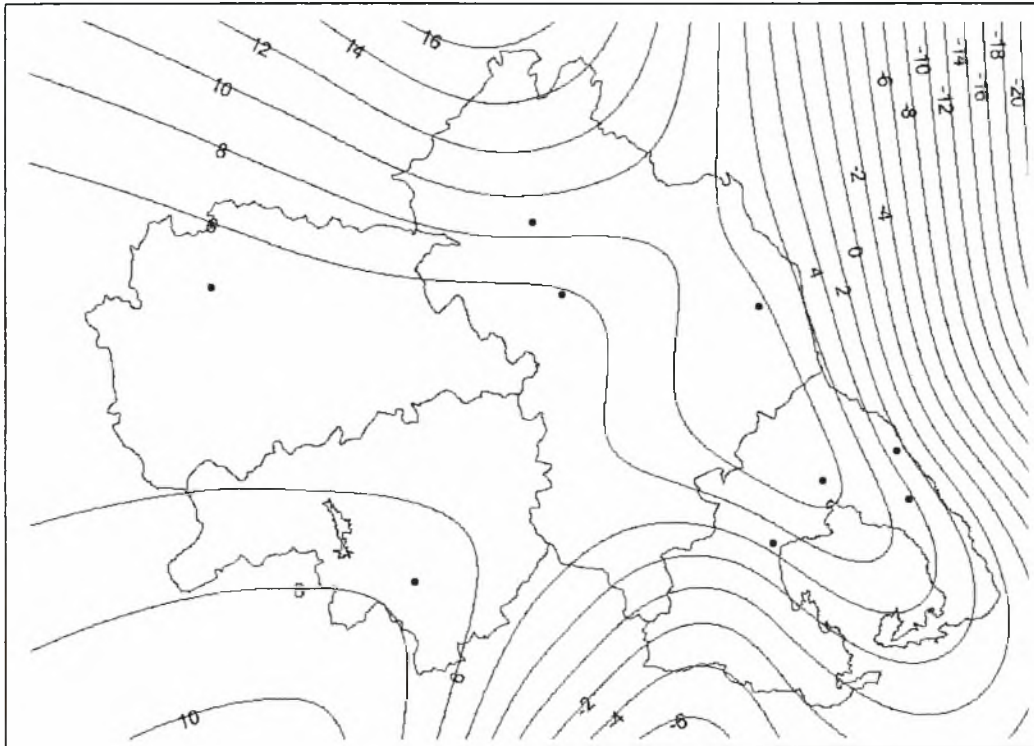
Χάρτης Εντάσεων Μερικού Παγετού (απόλυτα ελάχιστες θερμοκρασίες) για Διάρκεια Παγετού (1-3) Ωρών και περίοδο Επανεμφάνισης 10 Ετών.



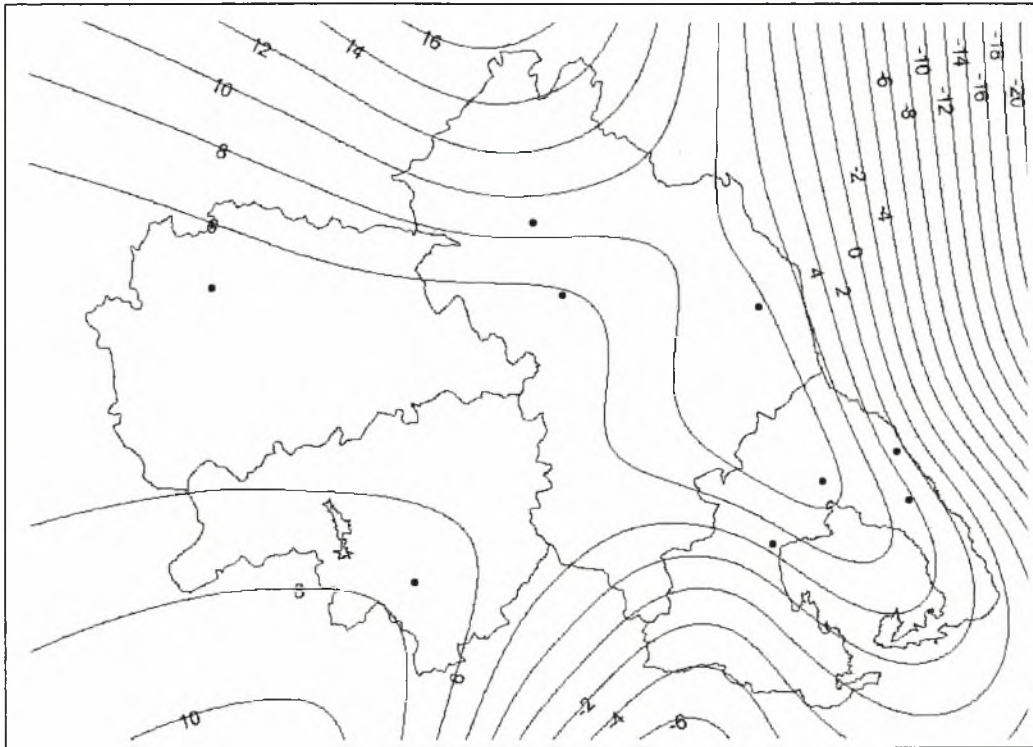
Χάρτης Εντάσεων Μερικού Παγετού (απόλυτα ελάχιστες θερμοκρασίες) για
Διάρκεια Παγετού (4-6) Ωρών και περίοδο Επανεμφάνισης 10 Ετών.



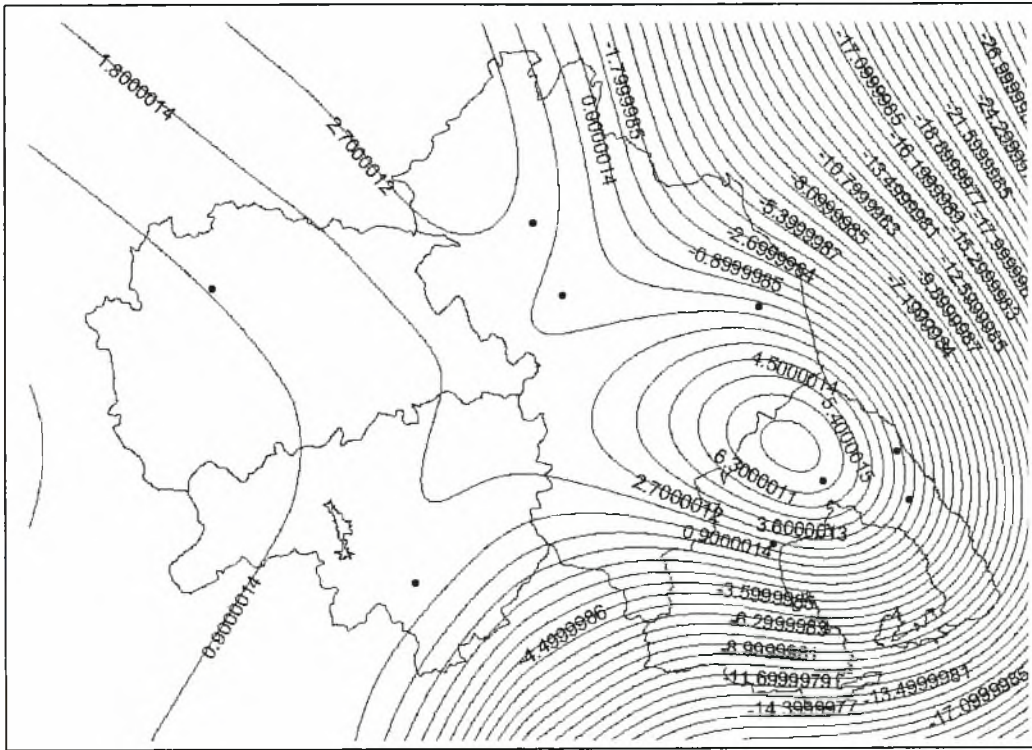
Χάρτης Εντάσεων Μερικού Παγετού (απόλυτα ελάχιστες θερμοκρασίες) για Διάρκεια Παγετού (7-12) Ωρών και περίοδο Επανεμφάνισης 10 Ετών.



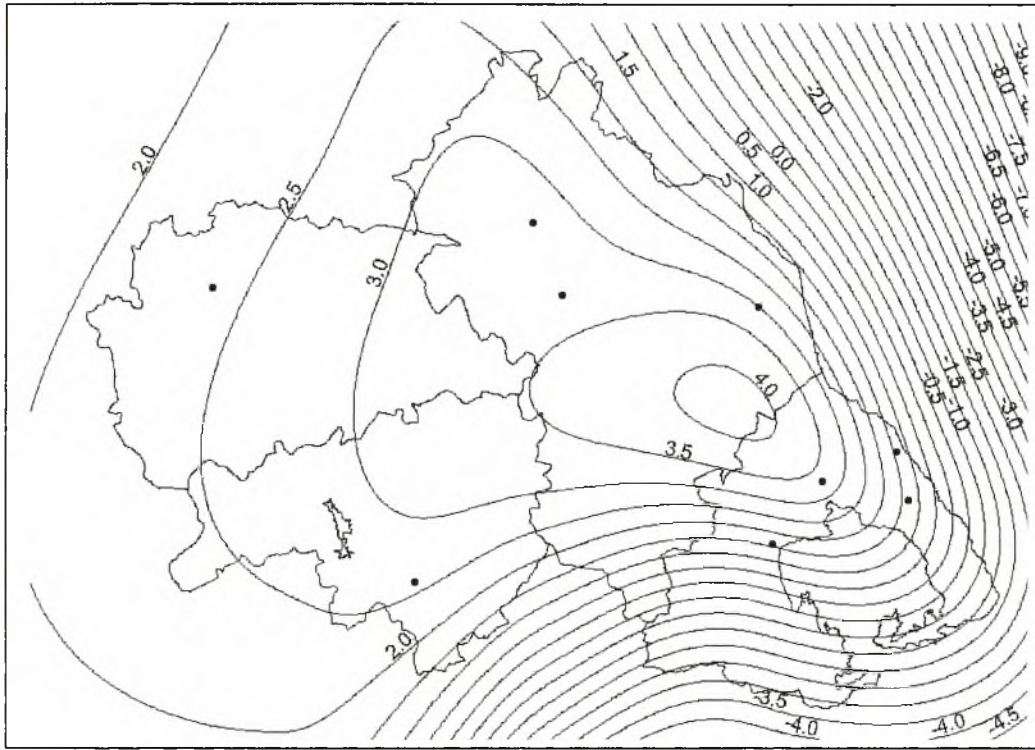
Χάρτης Εντάσεων Μερικού Παγετού (απόλυτα ελάχιστες θερμοκρασίες) για
Διάρκεια Παγετού (13-24) Ωρών και περίοδο Επανεμφάνισης 10 Ετών.



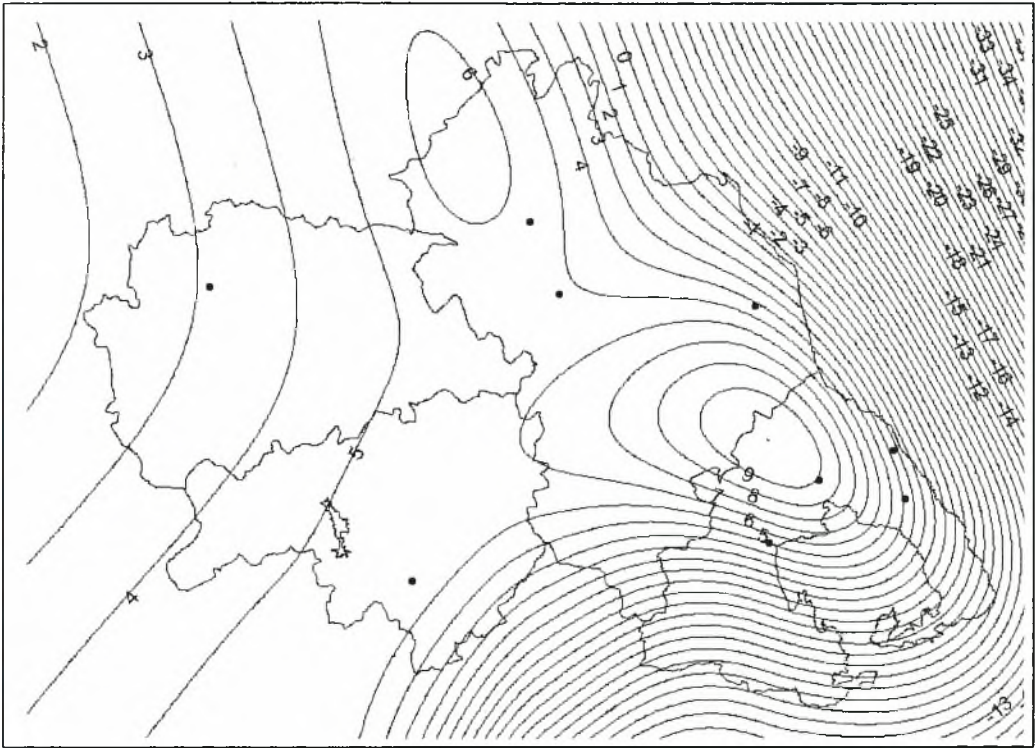
Χάρτης Εντάσεων Μερικού Παγετού (απόλυτα ελάχιστες θερμοκρασίες) για Διάρκεια Παγετού (>24) Ωρών και περίοδο Επανεμφάνισης 10 Ετών.



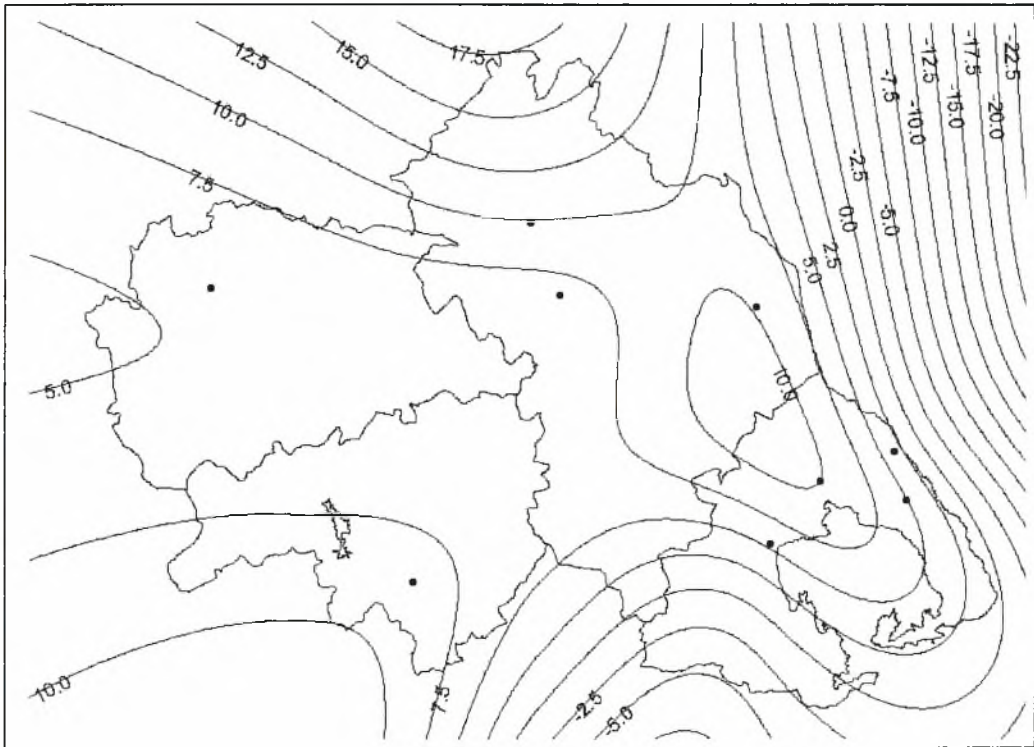
Χάρτης Εντάσεων Μερικού Παγετού (απόλυτα ελάχιστες θερμοκρασίες) για Διάρκεια Παγετού (1-3) Ωρών και περίοδο Επανεμφάνισης 20 Ετών.



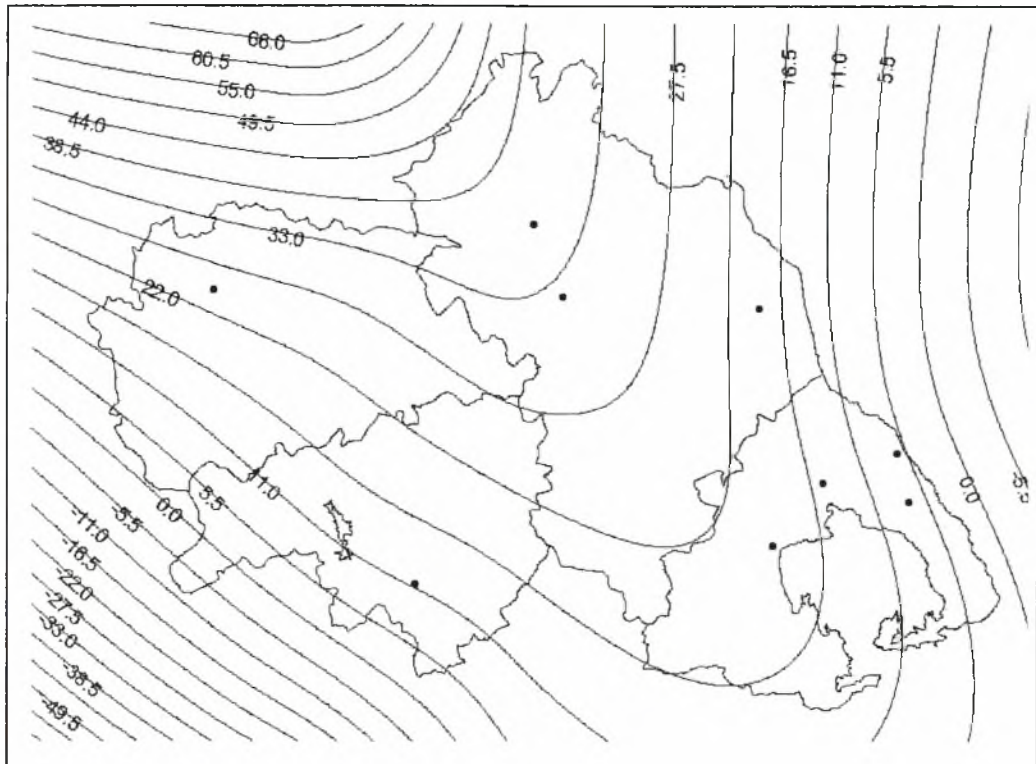
Χάρτης Εντάσεων Μερικού Παγετού (απόλυτα ελάχιστες θερμοκρασίες) για
 Διάρκεια Παγετού (4-6) Ωρών και περίοδο Επανεμφάνισης 20 Ετών.



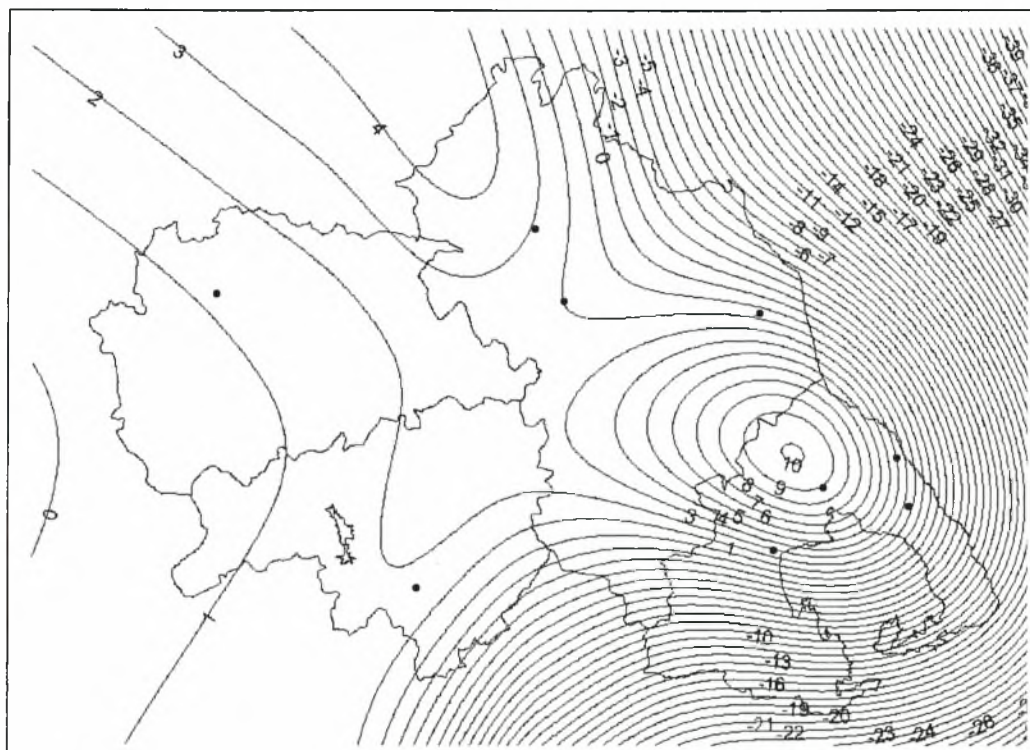
Χάρτης Εντάσεων Μερικού Παγετού (απόλυτα ελάχιστες θερμοκρασίες) για
Διάρκεια Παγετού (7-12) Ωρών και περίοδο Επανεμφάνισης 20 Ετών.



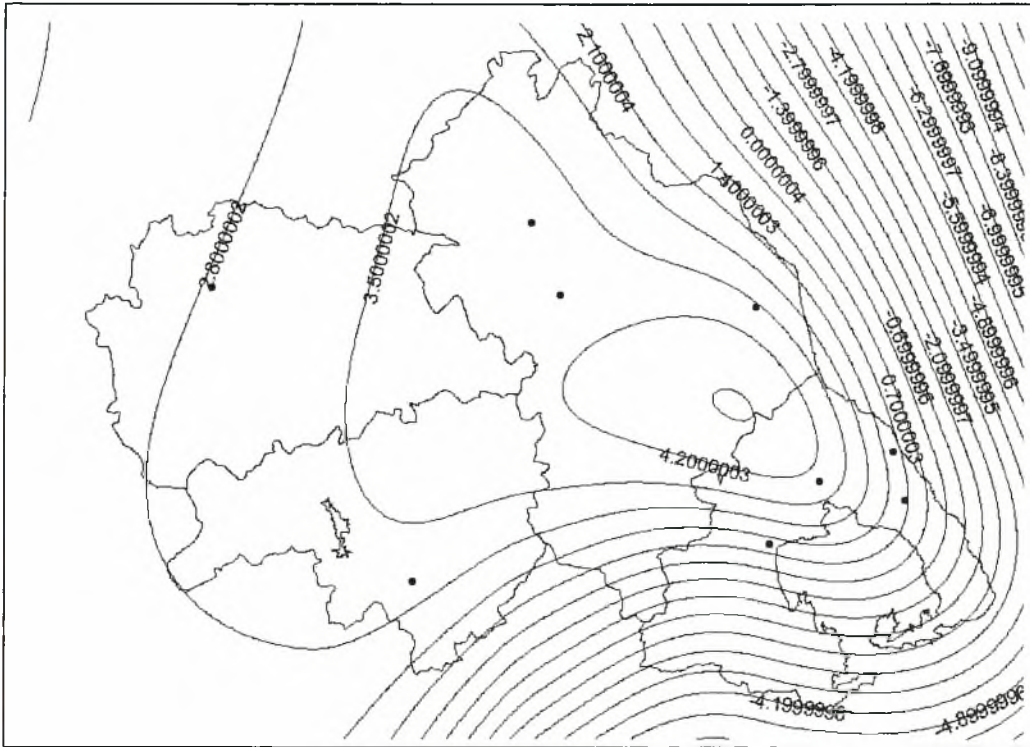
Χάρτης Εντάσεων Μερικού Παγετού (απόλυτα ελάχιστες θερμοκρασίες) για Διάρκεια Παγετού (13-24) Ωρών και περίοδο Επανεμφάνισης 20 Ετών.



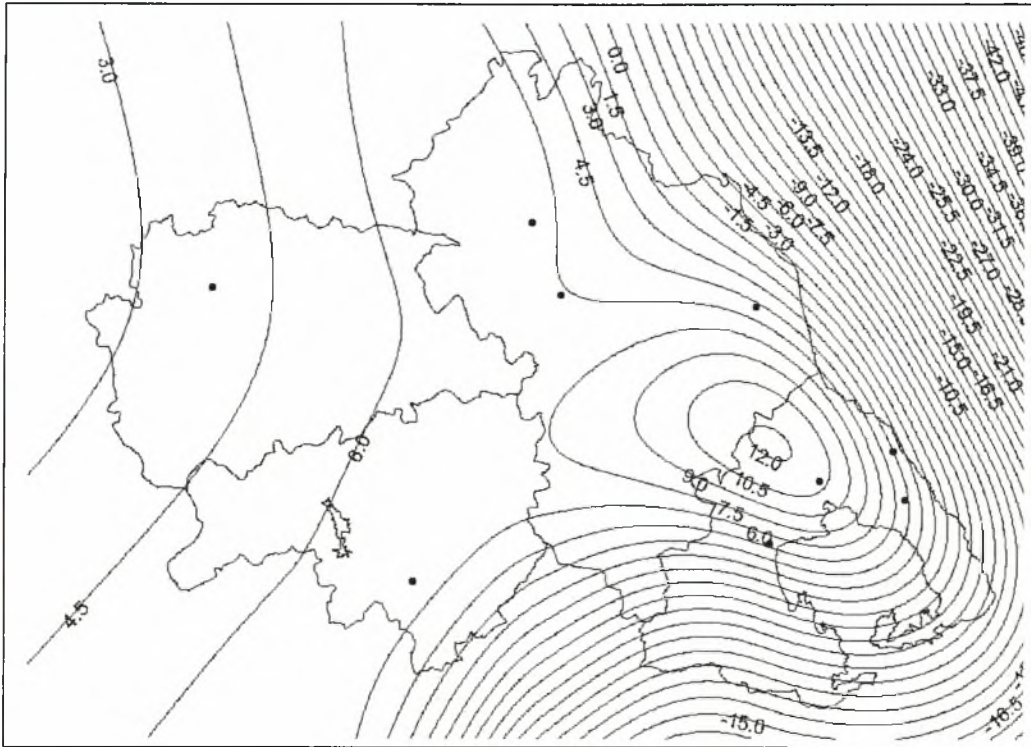
Χάρτης Εντάσεων Μερικού Παγετού (απόλυτα ελάχιστες θερμοκρασίες) για Διάρκεια Παγετού (>24) Ωρών και περίοδο Επανεμφάνισης 20 Ετών.



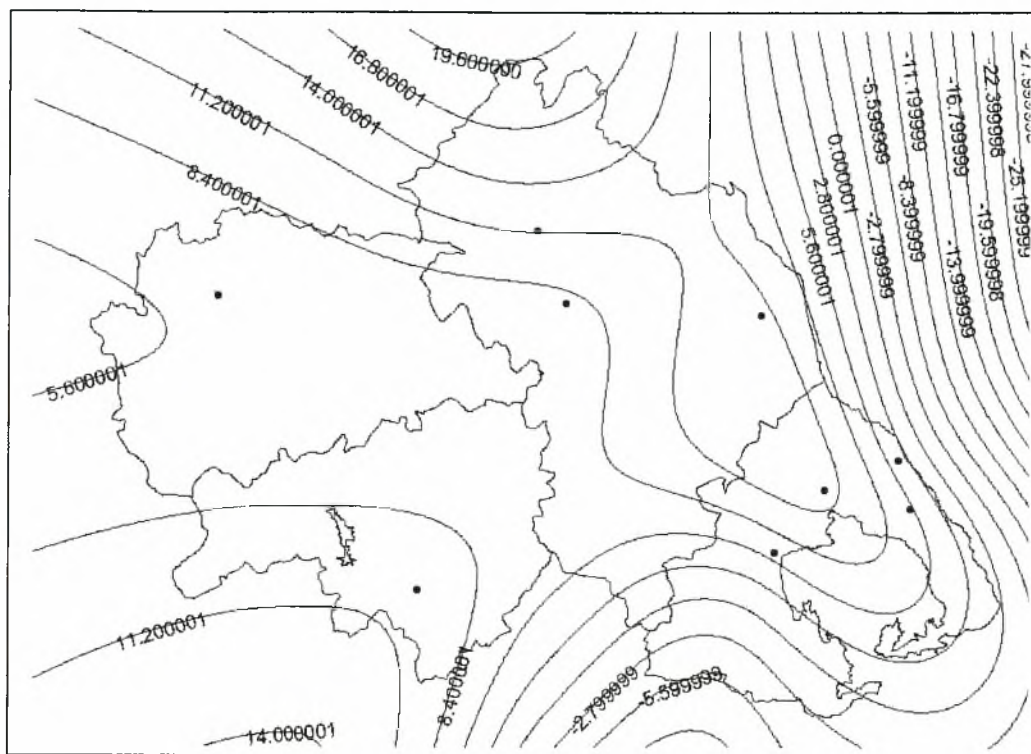
Χάρτης Εντάσεων Μερικού Παγετού (απόλυτα ελάχιστες θερμοκρασίες) για
Διάρκεια Παγετού (1-3) Ωρών και περίοδο Επανεμφάνισης 50 Ετών.



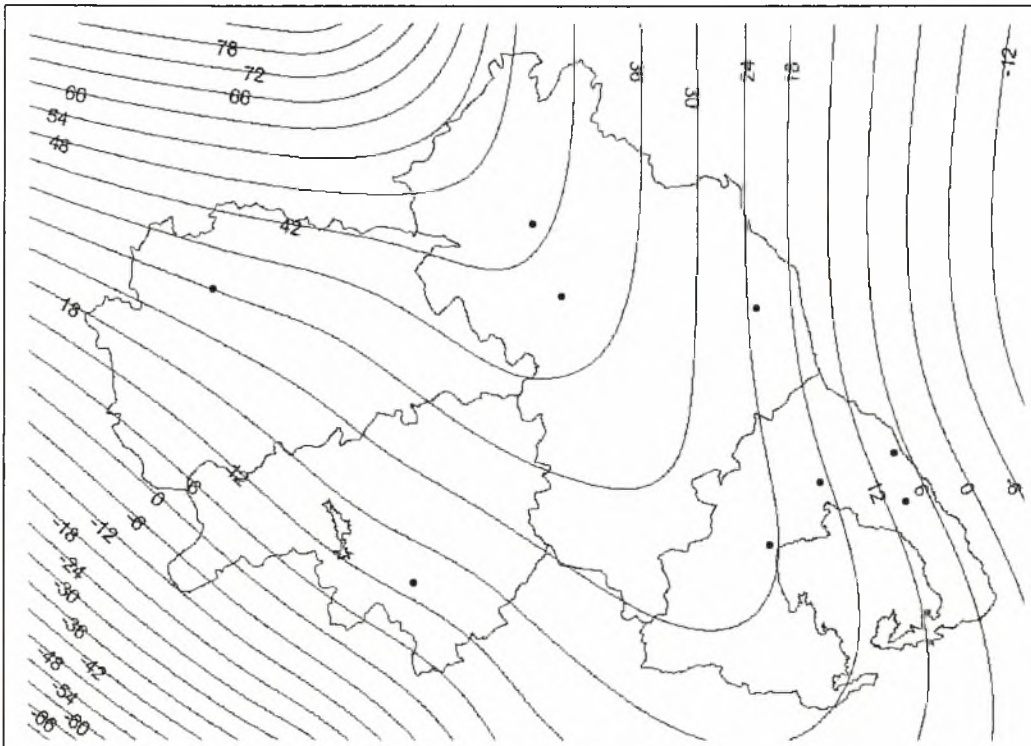
Χάρτης Εντάσεων Μερικού Παγετού (απόλυτα ελάχιστες θερμοκρασίες) για Διάρκεια Παγετού (4-6) Ωρών και περίοδο Επανεμφάνισης 50 Ετών.



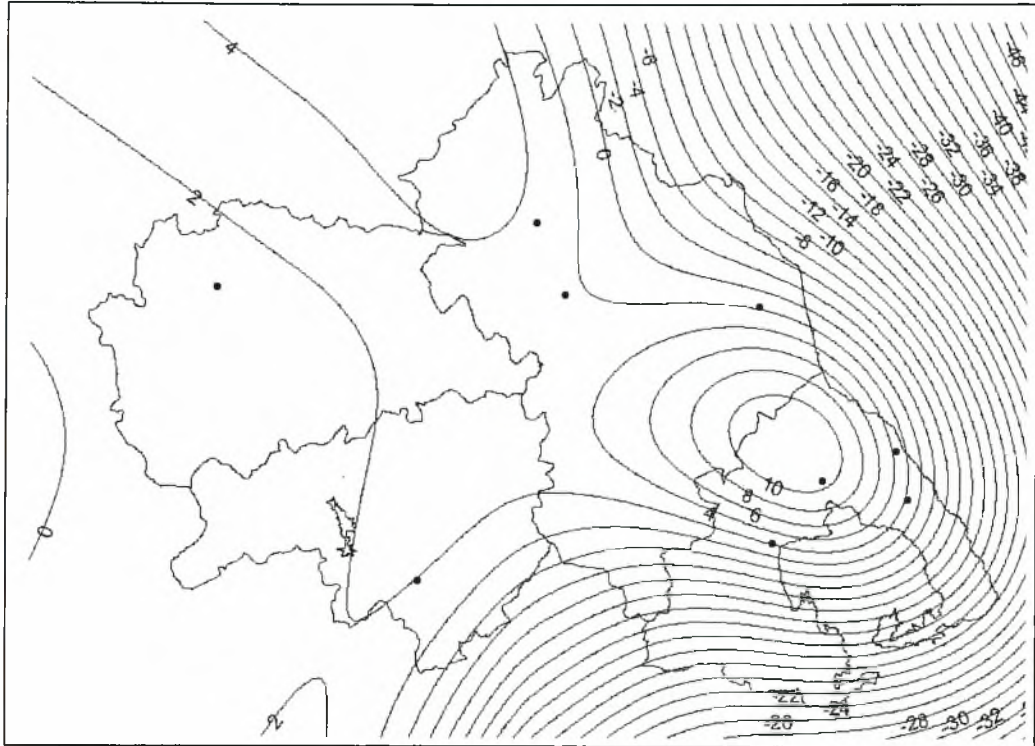
Χάρτης Εντάσεων Μερικού Παγετού (απόλυτα ελάχιστες θερμοκρασίες) για Διάρκεια Παγετού (7-12) Ωρών και περίοδο Επανεμφάνισης 50 Ετών.



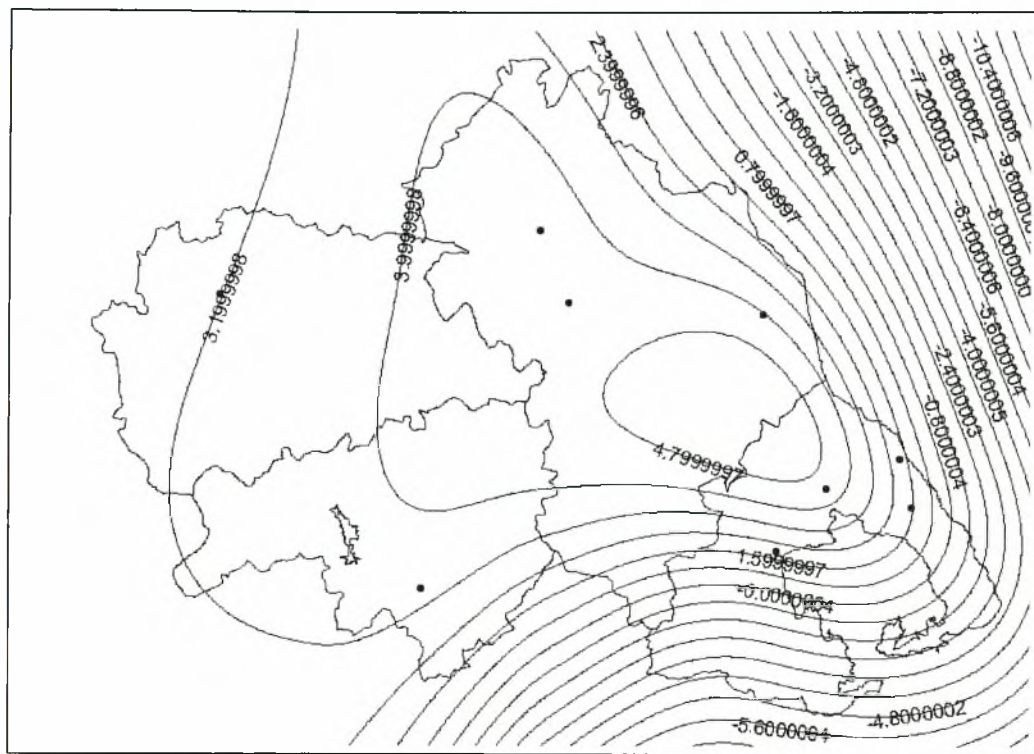
Χάρτης Εντάσεων Μερικού Παγετού (απόλυτα ελάχιστες θερμοκρασίες) για Διάρκεια Παγετού (13-24) Ωρών και περίοδο Επανεμφάνιση 50 Ετών.



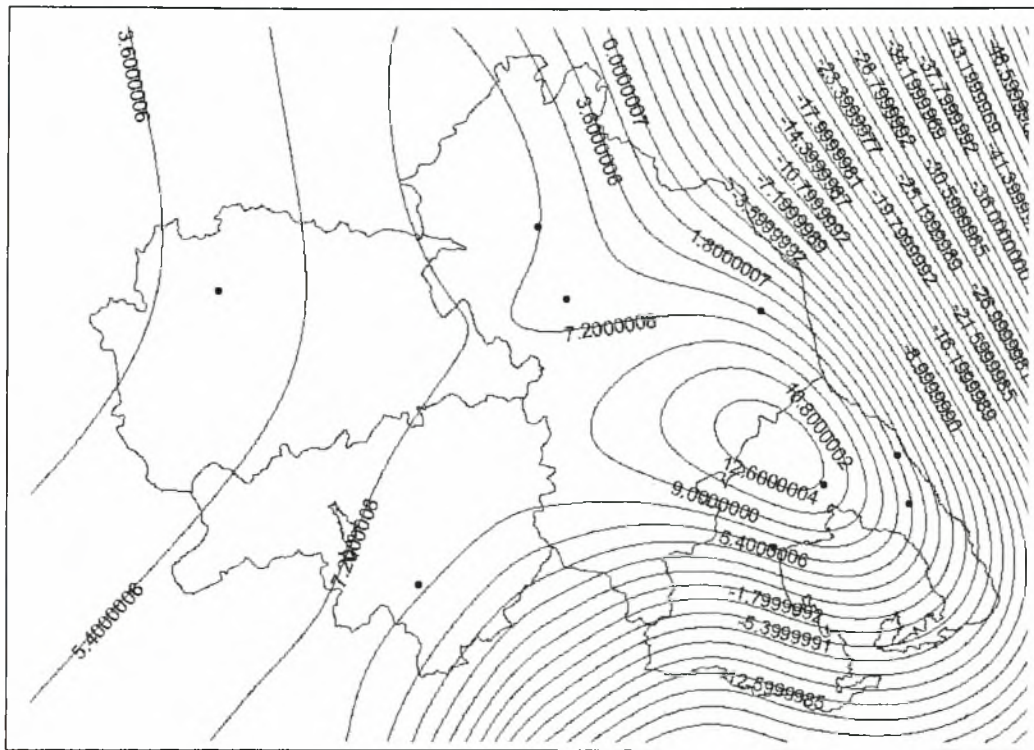
Χάρτης Εντάσεων Μερικού Παγετού (απόλυτα ελάχιστες θερμοκρασίες) για
Διάρκεια Παγετού (>24) Ωρών και περίοδο Επανεμφάνισης 50 Ετών.



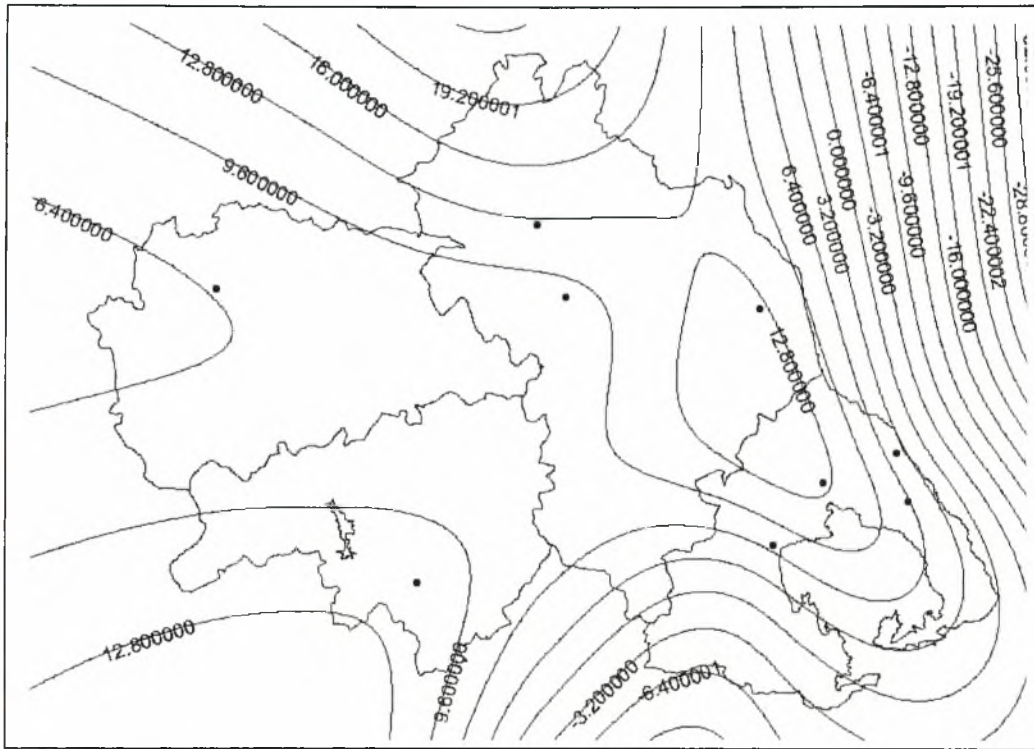
Χάρτης Εντάσεων Μερικού Παγετού (απόλυτα ελάχιστες θερμοκρασίες) για Διάρκεια Παγετού (1-3) Ωρών και περίοδο Επανεμφάνισης 100 Ετών.



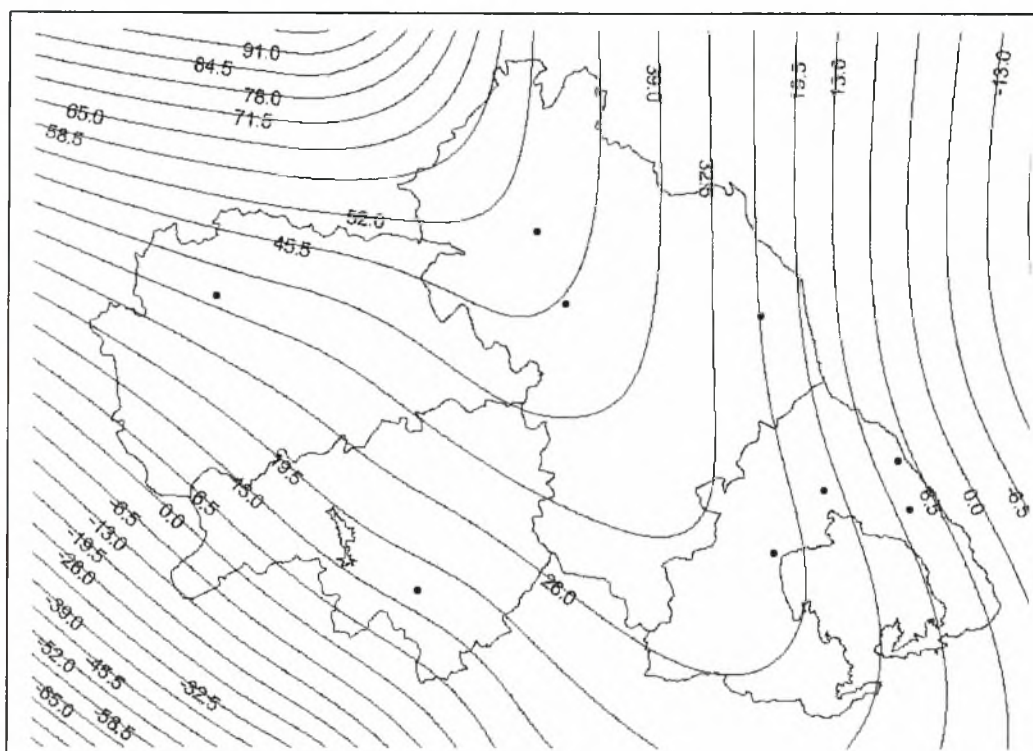
Χάρτης Εντάσεων Μερικού Παγετού (απόλυτα ελάχιστες θερμοκρασίες) για
Διάρκεια Παγετού (4-6) Ωρών και περίοδο Επανεμφάνισης 100 Ετών.



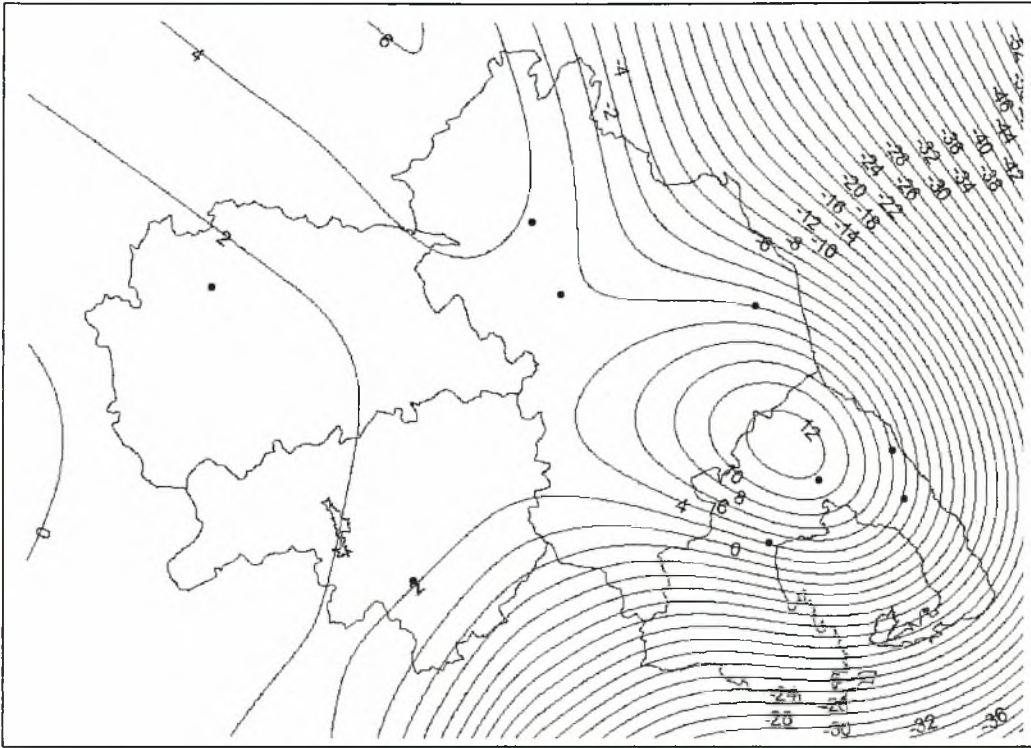
Χάρτης Εντάσεων Μερικού Παγετού (απόλυτα ελάχιστες θερμοκρασίες) για Διάρκεια Παγετού (7-12) Ωρών και περίοδο Επανεμφάνισης 100 Ετών.



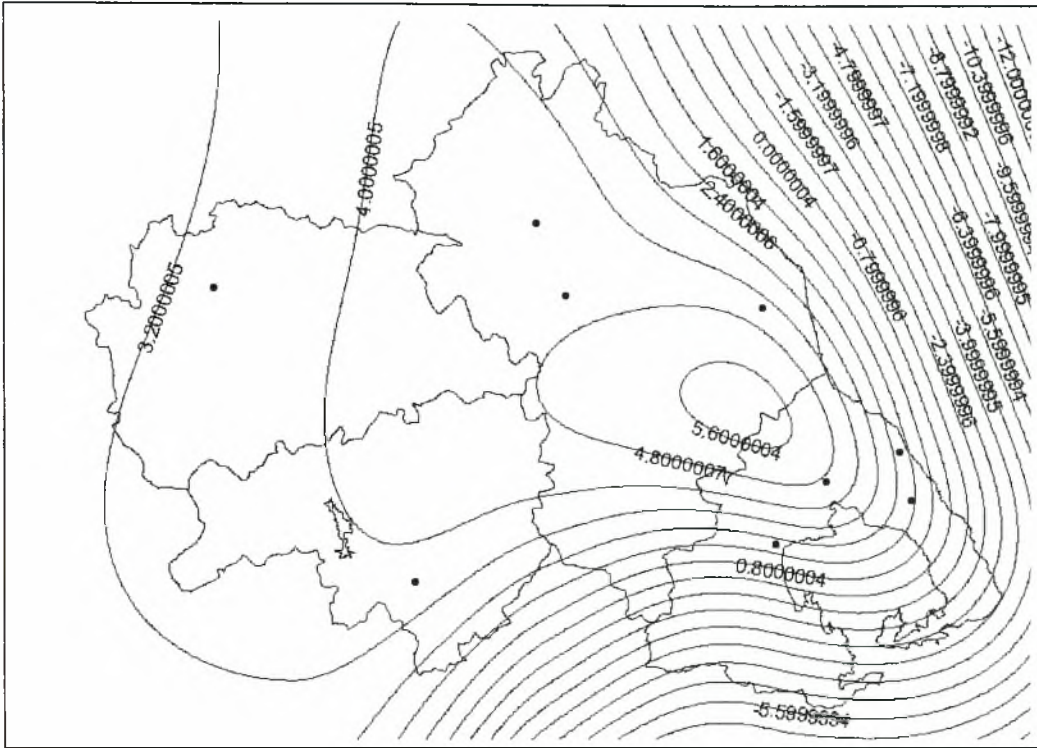
Χάρτης Εντάσεων Μερικού Παγετού (απόλυτα ελάχιστες θερμοκρασίες) για Διάρκεια Παγετού (13-24) Ωρών και περίοδο Επανεμφάνισης 100 Ετών.



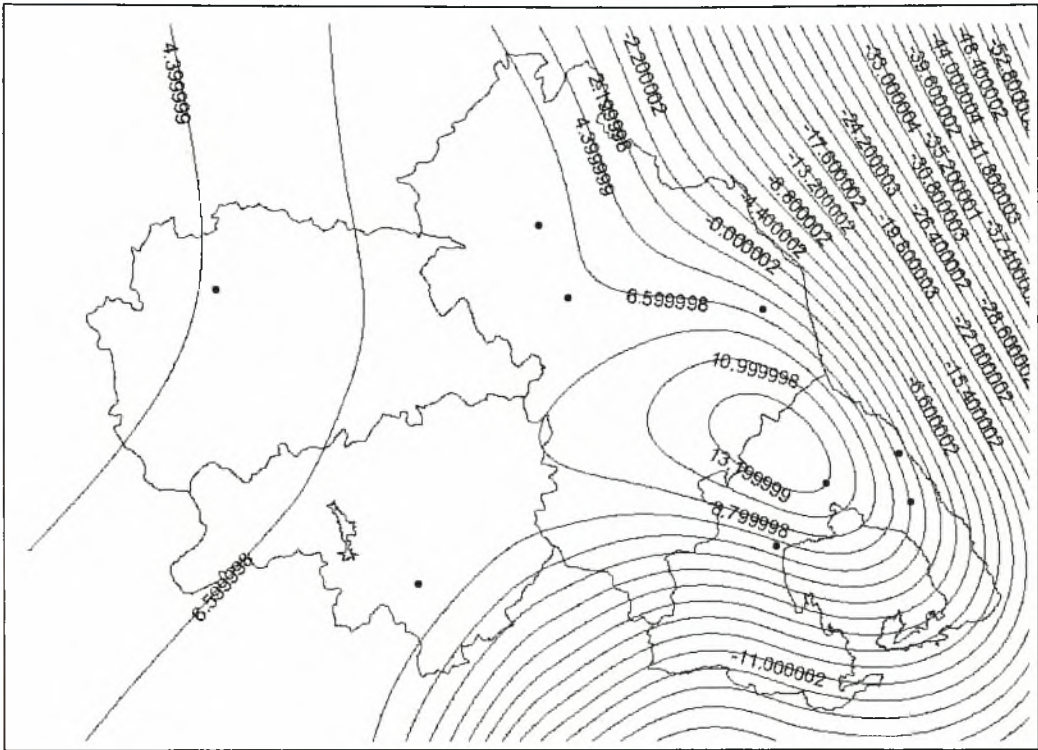
Χάρτης Εντάσεων Μερικού Παγετού (απόλυτα ελάχιστες θερμοκρασίες) για Διάρκεια Παγετού (>24) Ωρών και περίοδο Επανεμφάνισης 100 Ετών.



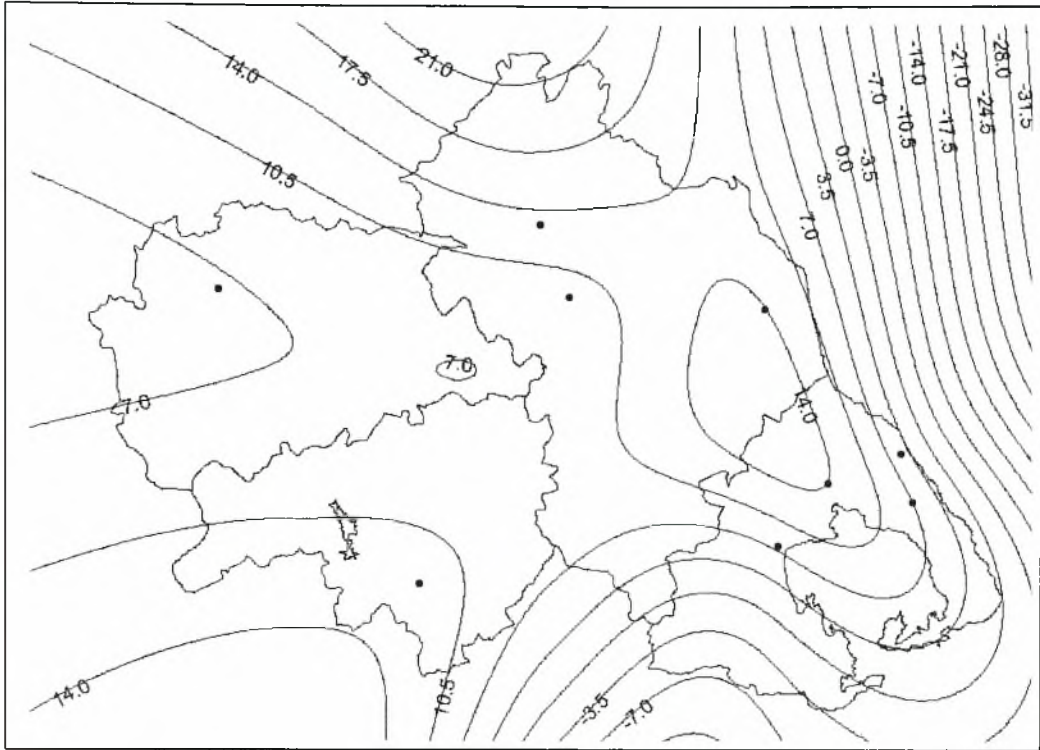
Χάρτης Εντάσεων Μερικού Παγετού (απόλυτα ελάχιστες θερμοκρασίες) για Διάρκεια Παγετού (1-3) Ωρών και περίοδο Επανεμφάνισης 150 Ετών.



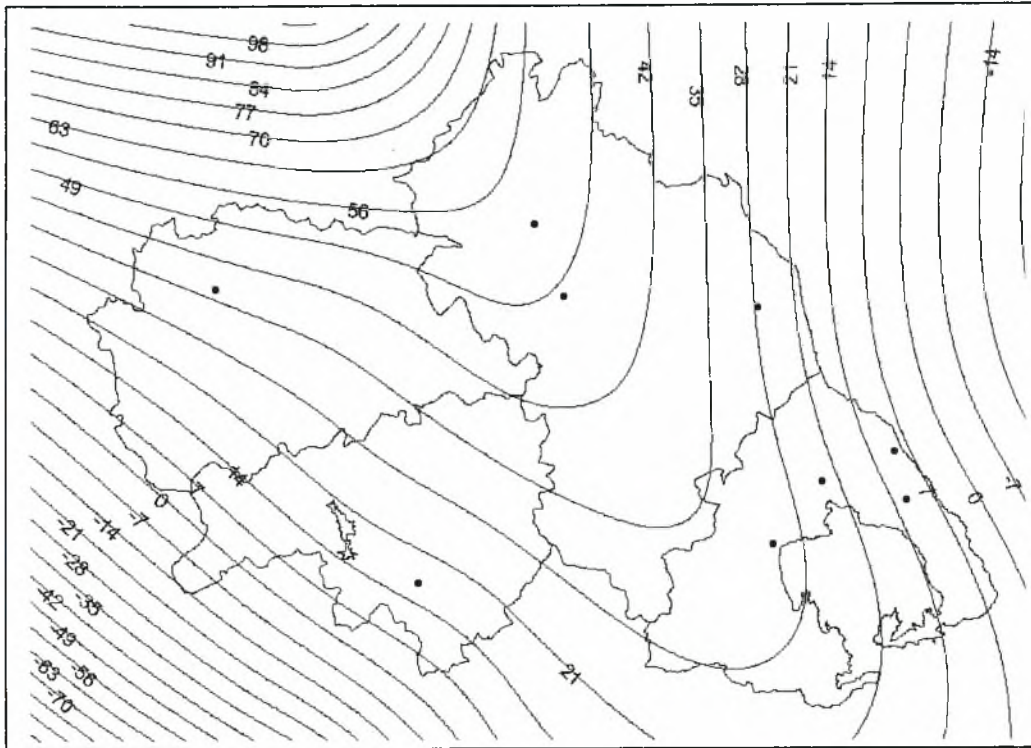
Χάρτης Εντάσεων Μερικού Παγετού (απόλυτα ελάχιστες θερμοκρασίες) για Διάρκεια Παγετού (4-6) Ωρών και περίοδο Επανεμφάνισης 150 Ετών.



Χάρτης Εντάσεων Μερικού Παγετού (απόλυτα ελάχιστες θερμοκρασίες) για Διάρκεια Παγετού (7-12) Ωρών και περίοδο Επανεμφάνισης 150 Ετών.



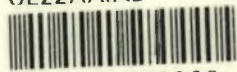
Χάρτης Εντάσεων Μερικού Παγετού (απόλυτα ελάχιστες θερμοκρασίες) για Διάρκεια Παγετού (13-24) Ωρών και περίοδο Επανεμφάνιση 150 Ετών.



Χάρτης Εντάσεων Μερικού Παγετού (απόλυτα ελάχιστες θερμοκρασίες) για
Διάρκεια Παγετού (>24) Ωρών και περίοδο Επανεμφάνισης 150 Ετών.



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ



004000072266