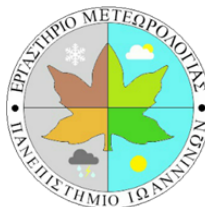


ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΦΥΣΙΚΗΣ
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΚΛΙΜΑΤΟΛΟΓΙΑΣ

ΜΗΝΙΑΙΟ ΚΛΙΜΑΤΙΚΟ ΔΕΛΤΙΟ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ
ΚΑΙ ΥΕΤΟΥ

ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2024



ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ

Οι **μέγιστες** ημερήσιες θερμοκρασίες στα Ιωάννινα κατά το Φεβρουάριο του 2024 κυμάνθηκαν από **8,2 έως 21,1 βαθμούς Κελσίου**, ενώ οι **ελάχιστες από -6,7 έως 9,8 βαθμούς Κελσίου**. Όπως φαίνεται στα Σχήματα 1, 2, 3 και 4, γενικά, ο μήνας χαρακτηρίστηκε κυρίως από θετικές αποχές τόσο για την μέγιστη όσο και (λιγότερο) για την ελάχιστη θερμοκρασία. Όσον αφορά στις ελάχιστες θερμοκρασίες, παρατηρήθηκαν αρνητικές αποχές περιορισμένης διάρκειας στις αρχές και στο μέσο του μήνα και θετικές αποχές στην υπόλοιπη διάρκεια του. Σχετικά με τις μέγιστες θερμοκρασίες, αρνητική αποχή καταγράφηκε μόνο σε μία ημέρα, τη 12^η του μήνα. **Ο συνολικός αριθμός των ημερών του μήνα με θετικές αποχές ήταν πολύ μεγαλύτερος από τον αριθμό των ημερών με αρνητικές αποχές, ώστε η Φεβρουάριος του 2024 να χαρακτηρίζεται ως ιδιαίτερα θερμός μήνας.** Συγκεκριμένα, όπως φαίνεται στα Σχήματα 2 και 4, για τη μέγιστη και την ελάχιστη θερμοκρασία καταγράφηκαν θετικές αποχές σε 27 και 18 ημέρες, αντίστοιχα (ίσες με έως και 9,5 °C για τη μέγιστη και 9,8°C για την ελάχιστη θερμοκρασία) έναντι μόνο 1 ημέρας με αρνητική αποχή για τη μέγιστη και 10 ημερών για την ελάχιστη θερμοκρασία (ίσες με έως και -3,4°C για τη μέγιστη και -6,1°C για την ελάχιστη θερμοκρασία).

Στατιστικά Στοιχεία και Ρεκόρ Αποχών

Τον Φεβρουάριο του 2024 παρατηρήθηκαν για τις **αποχές των μεγίστων ημερήσιων θερμοκρασιών** τα εξής:

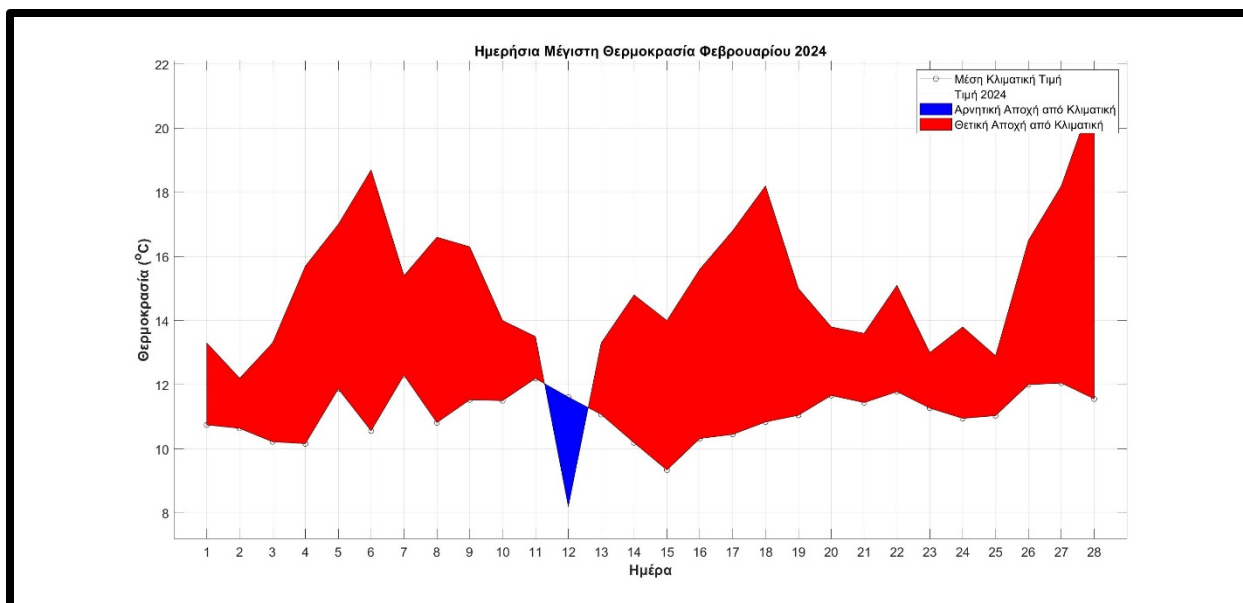
- **27 ημέρες θετικής αποχής** και **1 ημέρα αρνητικής αποχής**
- **Μέση τιμή θετικών αποχών 4,2°C** και **μέση τιμή αρνητικών αποχών -3,4°C**
- **Μέση τιμή αποχής όλων των ημερών 3,9°C**

Για τις **αποχές των ελαχίστων ημερήσιων θερμοκρασιών** παρατηρήθηκαν τα εξής:

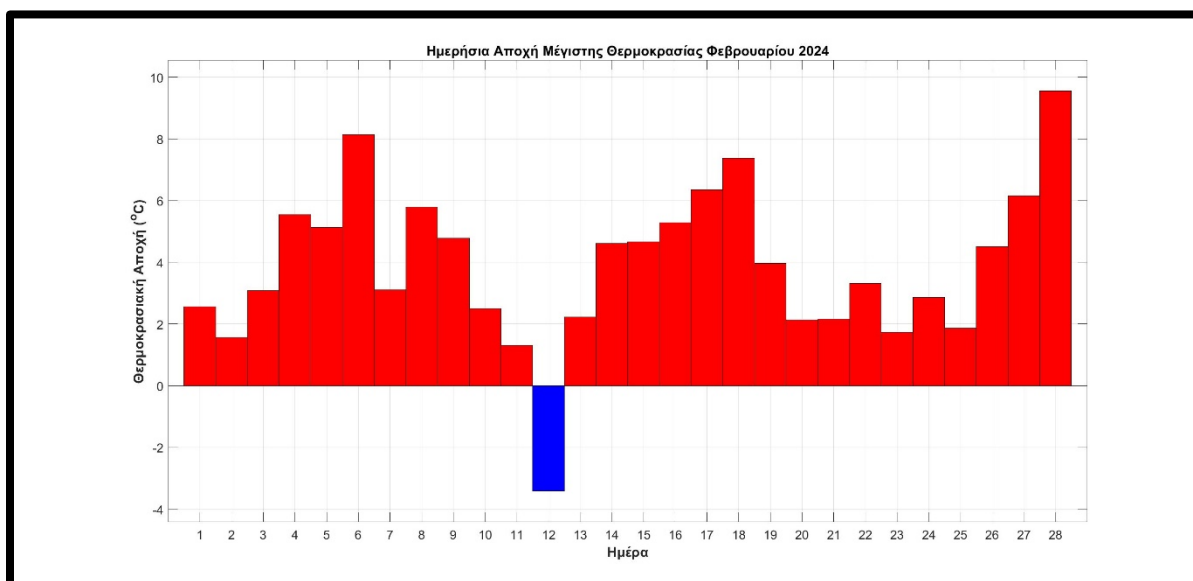
- **18 ημέρες θετικής αποχής** και **10 ημέρες αρνητικής αποχής**
- **Μέση τιμή θετικών αποχών 4,6°C** και **μέση τιμή αρνητικών αποχών -3,0°C**
- **Μέση τιμή αποχής όλων των ημερών 1,9°C**

Όπως φαίνεται στα Σχήματα 5 και 6, **σημειώθηκαν εννέα (9) ρεκόρ μέγιστης ημερήσιας θερμοκρασίας** την 4^η, 5^η, 6^η, 8^η, 9^η, 17^η, 18^η, 27^η και 28^η ημέρα του μήνα. Από την άλλη πλευρά, **δεν σημειώθηκε κανένα ρεκόρ ελάχιστης ημερήσιας θερμοκρασίας.**

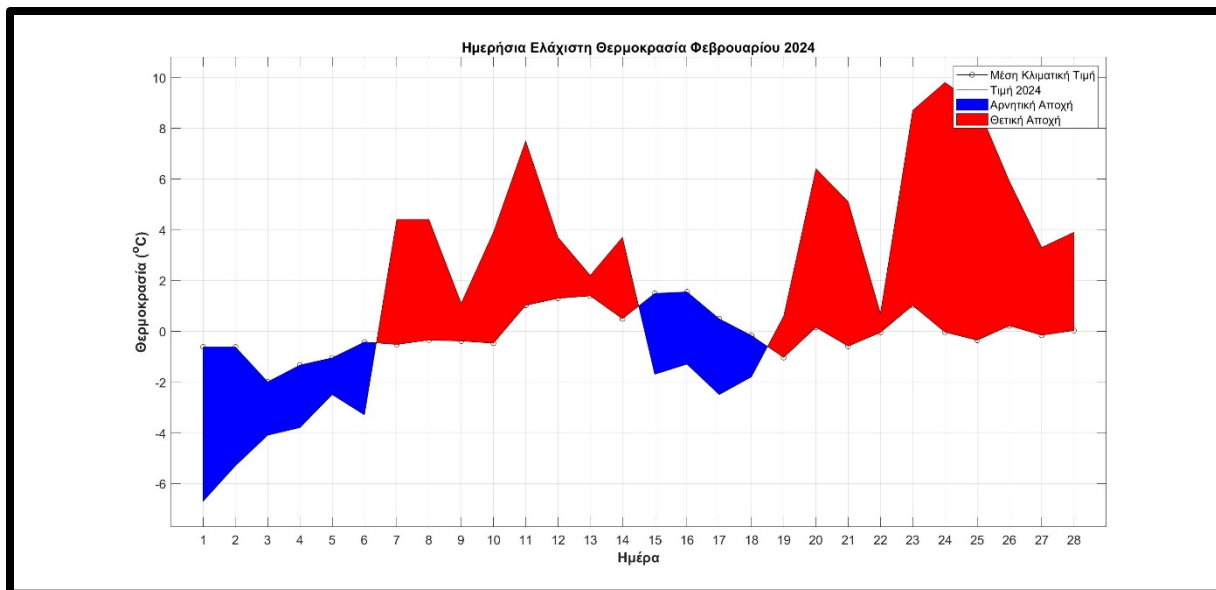
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ: Ο Φεβρουάριος του έτους 2024 ήταν ένας θερμός μήνας, με θερμοκρασίες που ήταν πάνω από τις κανονικές (μέσες κλιματικές) για το μήνα αυτόν, ιδιαίτερα για την μέγιστη, αλλά και για την ελάχιστη θερμοκρασία. Συγκεκριμένα, οι μέγιστες ημερήσιες θερμοκρασίες του μήνα ήταν, κατά μέσον όρο, μεγαλύτερες από τις κανονικές κατά 3,9 βαθμούς Κελσίου, ενώ οι ελάχιστες κατά 1,9 βαθμούς Κελσίου.



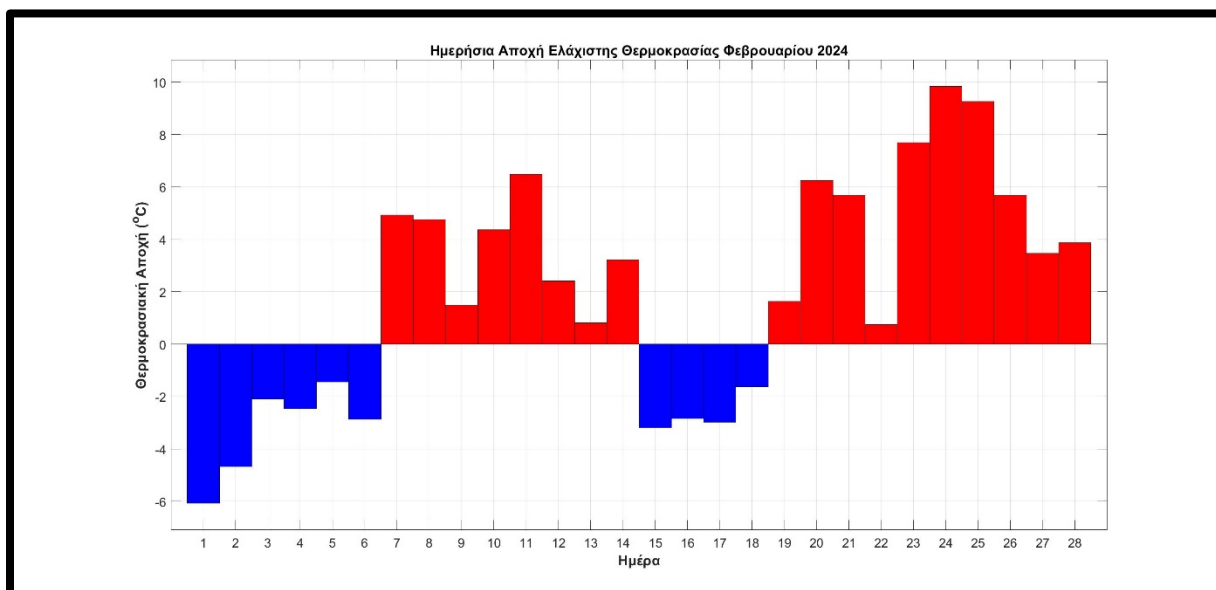
Σχήμα 1. Τιμές μέγιστης ημερήσιας θερμοκρασίας στα Ιωάννινα για το Φεβρουάριο του 2024 και αντίστοιχες μέσες κλιματικές τιμές για τον ίδιο μήνα. Με κόκκινο χρώμα φαίνονται οι θετικές αποχές (διαφορές) των φετινών τιμών από τις κλιματικές, ενώ με μπλε χρώμα οι αρνητικές αποχές.



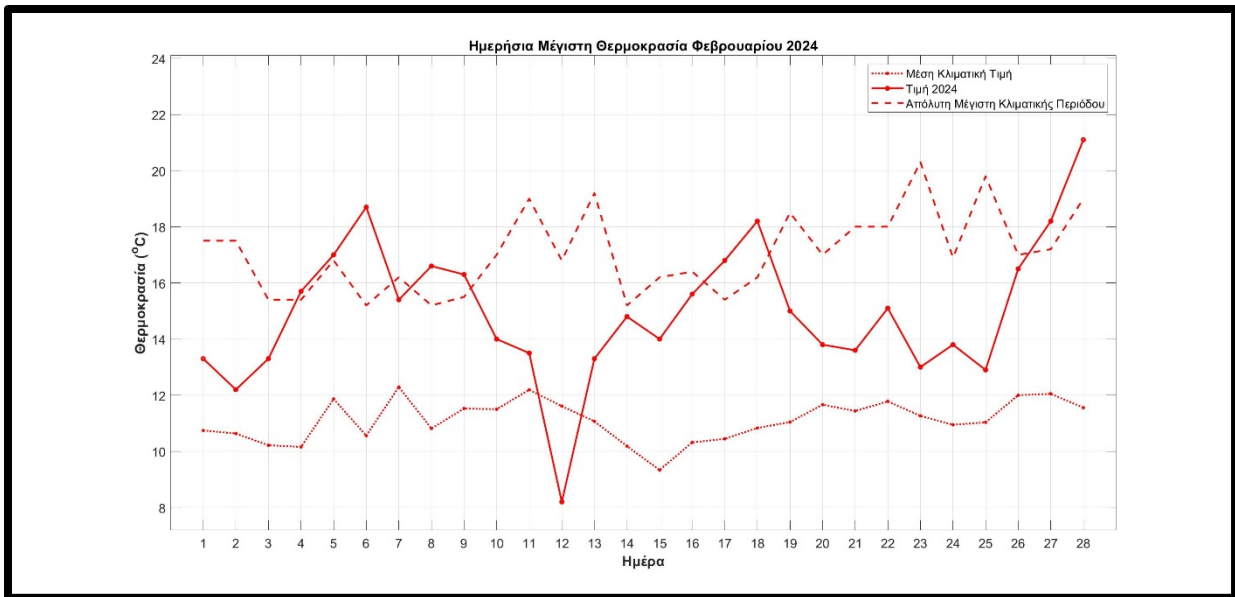
Σχήμα 2. Αποχές (με κόκκινο χρώμα οι θετικές και με μπλε οι αρνητικές) των φετινών από τις μέσες κλιματικές τιμές της μέγιστης ημερήσιας θερμοκρασίας στα Ιωάννινα για το μήνα Φεβρουάριο, 2024.



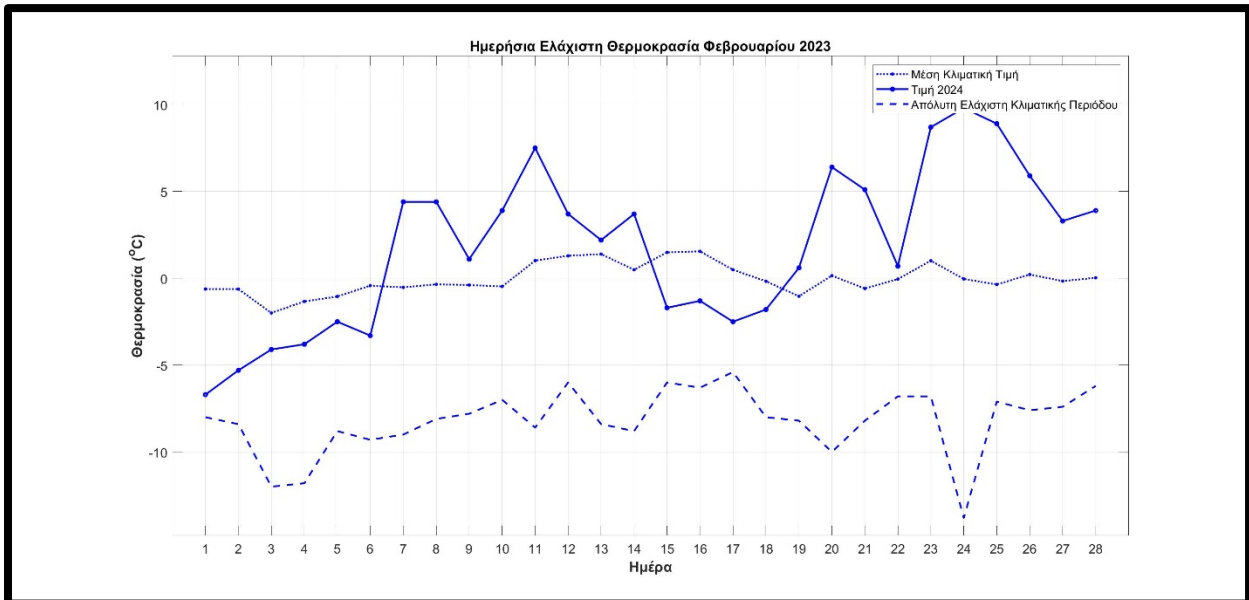
Σχήμα 3. Τιμές ελάχιστης ημερήσιας θερμοκρασίας στα Ιωάννινα για το Φεβρουάριο του 2024 και αντίστοιχες μέσες κλιματικές τιμές για τον ίδιο μήνα. Με κόκκινο χρώμα φαίνονται οι θετικές αποχές (διαφορές) των φετινών τιμών από τις κλιματικές, ενώ με μπλε χρώμα οι αρνητικές αποχές.



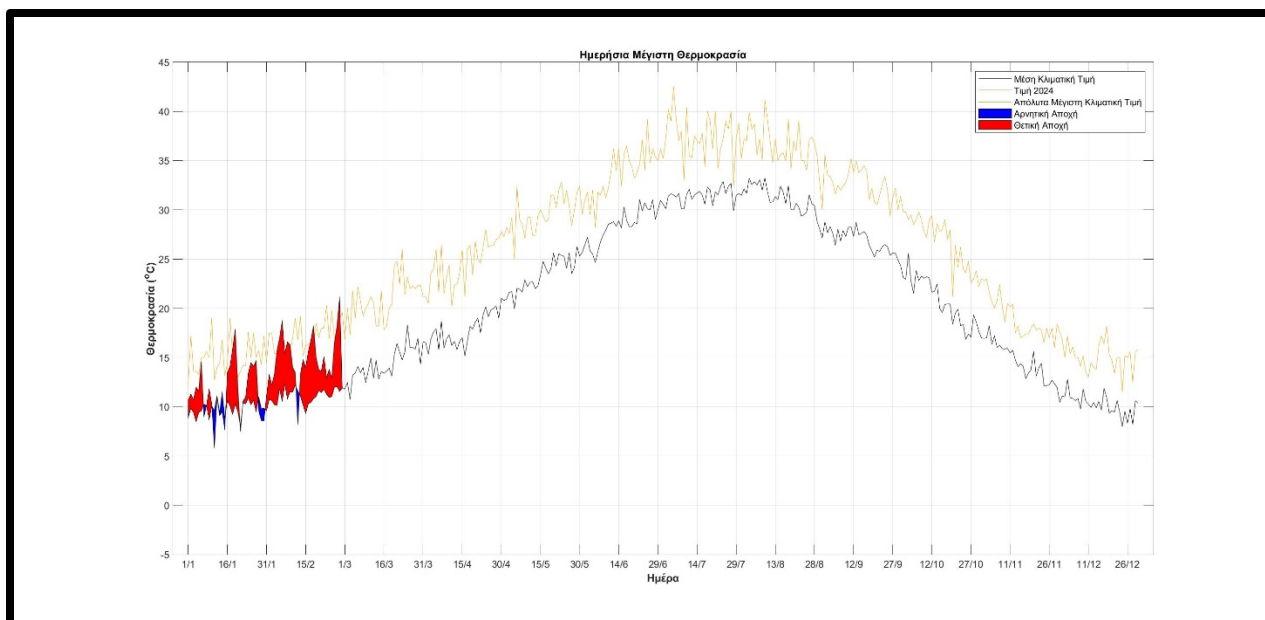
Σχήμα 4. Αποχές (με κόκκινο χρώμα οι θετικές και με μπλε οι αρνητικές) των φετινών από τις μέσες κλιματικές τιμές της ελάχιστης ημερήσιας θερμοκρασίας στα Ιωάννινα για το μήνα Φεβρουάριο, 2024.



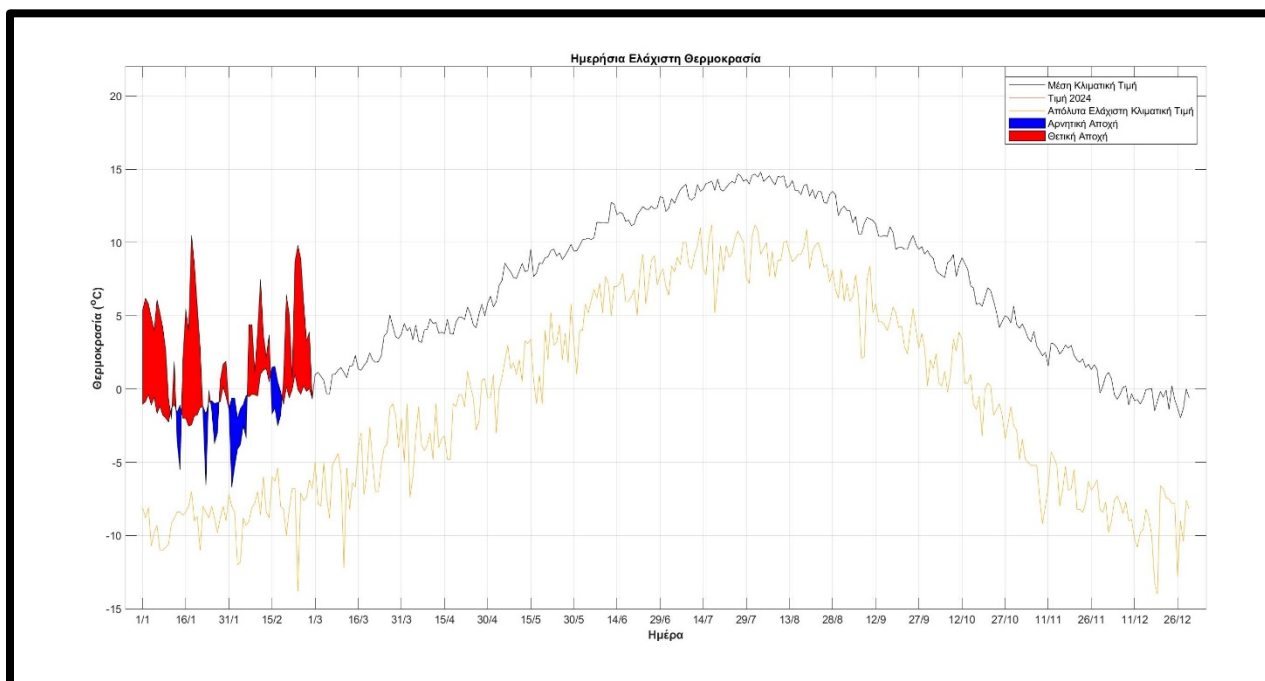
Σχήμα 5. Διακύμανση της μέγιστης ημερήσιας θερμοκρασίας στα Ιωάννινα κατά το μήνα Φεβρουάριο του 2024. Η διάστικτη καμπύλη δείχνει τις μέσες κλιματικές τιμές, η διακεκομμένη καμπύλη δείχνει τις απόλυτες μέγιστες τιμές και η συνεχής καμπύλη με τα σημεία δείχνει τις φετινές τιμές.



Σχήμα 6. Διακύμανση της ελάχιστης ημερήσιας θερμοκρασίας στα Ιωάννινα κατά το μήνα Φεβρουάριο του 2024. Η διάστικτη καμπύλη δείχνει τις μέσες κλιματικές τιμές, η διακεκομμένη καμπύλη δείχνει τις απόλυτες ελάχιστες τιμές και η συνεχής καμπύλη με τα σημεία δείχνει τις φετινές τιμές



Σχήμα 7. Διακύμανση της μέγιστης ημερήσιας θερμοκρασίας στα Ιωάννινα (έως και το μήνα Φεβρουάριο) κατά το έτος 2024. Η μπλε/μαύρη καμπύλη δείχνει τις μέσες κλιματικές τιμές, η πορτοκαλί καμπύλη δείχνει τις απόλυτες μέγιστες τιμές.



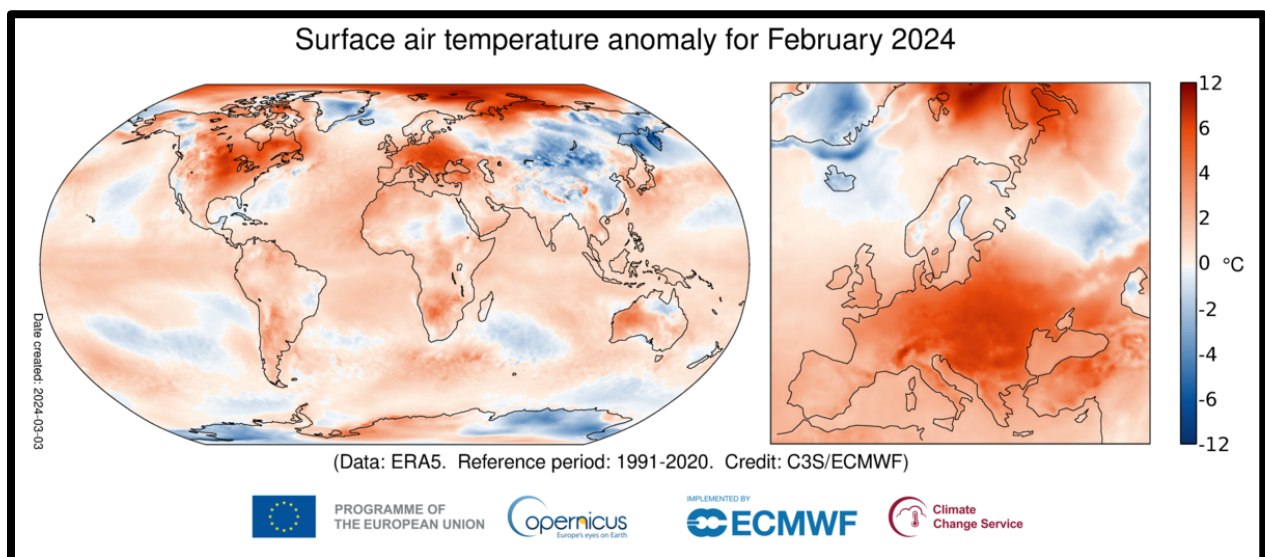
Σχήμα 8. Διακύμανση της ελάχιστης ημερήσιας θερμοκρασίας στα Ιωάννινα (έως και το μήνα Φεβρουάριο) κατά το έτος 2024. Η μπλε/μαύρη καμπύλη δείχνει τις μέσες κλιματικές τιμές, η πορτοκαλί καμπύλη δείχνει τις απόλυτες ελάχιστες.

Όπως φαίνεται στα Σχήματα 7 και 8, η επικράτηση υψηλότερων από τις κανονικές, μέσες κλιματικές, τιμές της μέγιστης και της ελάχιστης ημερήσιας θερμοκρασίας αντίστοιχα, συνεχίστηκε και κατά το δεύτερο μήνα του έτους.

ΠΑΓΚΟΣΜΙΑ ΚΑΙ ΕΥΡΩΠΑΙΚΗ ΤΑΣΗ ΤΗΣ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ

Οι αποχές της θερμοκρασίας κατά τη διάρκεια του Φεβρουαρίου 2024 από τις αντίστοιχες μέσες (κλιματικές) τιμές, για ολόκληρη τη Γη, αλλά και την Ευρώπη, φαίνονται στο Σχήμα 9. Οι θερμοκρασίες για το Φεβρουάριο του 2024 ήταν κατά πολύ υψηλότερες (έως και περίπου 10 βαθμούς Κελσίου) από το μέσο όρο της περιόδου 1991-2020 στο μεγαλύτερο μέρος της Ευρώπης, με εξαίρεση μεγάλο τμήμα της Ρωσίας. Η Ευρώπη, όπως φαίνεται και στον αριστερό χάρτη του Σχήματος 9, ήταν κατά το Φεβρουάριο του 2024, μαζί με τη Βόρεια Αμερική και την Αρκτική, από τις θερμότερες περιοχές του πλανήτη. Σε πλανητική κλίμακα, οι περισσότερες ηπειρωτικές και ωκεάνιες εκτάσεις χαρακτηρίστηκαν από θετικές αποχές θερμοκρασίας. Έτσι, σε παγκόσμιο επίπεδο ο Φεβρουάριος ήταν πιο θερμός κατά 0,8°C από το μέσο όρο του Φεβρουαρίου της περιόδου 1991-2020 και ο πιο θερμός της περιόδου αυτής, ενώ ήταν πιο θερμός κατά 0,12°C από τον Φεβρουάριο του 2016, τον δεύτερο θερμότερο καταγεγραμμένο Φεβρουάριο στην 30-ετή περίοδο 1991-2020.

Η θερμοκρασιακή κατάσταση στα Ιωάννινα, όσο και σε όλη την Ελλάδα, κατά το μήνα Φεβρουάριο ήταν σε σχετική συμφωνία με την κατάσταση στο μεγαλύτερο τμήμα της Ευρώπης, στην οποία παρατηρήθηκαν θερμοκρασίες μεγαλύτερες από ό,τι κατά μέσον όρο κατά τα έτη 1991-2020 (Copernicus(2024)). Ωστόσο, η Ελλάδα μαζί με την Ιβηρική Χερσόνησο και τη Δυτική Ευρώπη δεν ήταν ανάμεσα στις πιο θερμές περιοχές. Κάτι αντίστοιχο ισχύει και για τη συμφωνία με το μεγαλύτερο τμήμα του πλανήτη, δηλαδή η Ελλάδα και τα Ιωάννινα συγκαταλέγονται στις πιο θερμές περιοχές της Γης τον Φεβρουάριο του 2024.



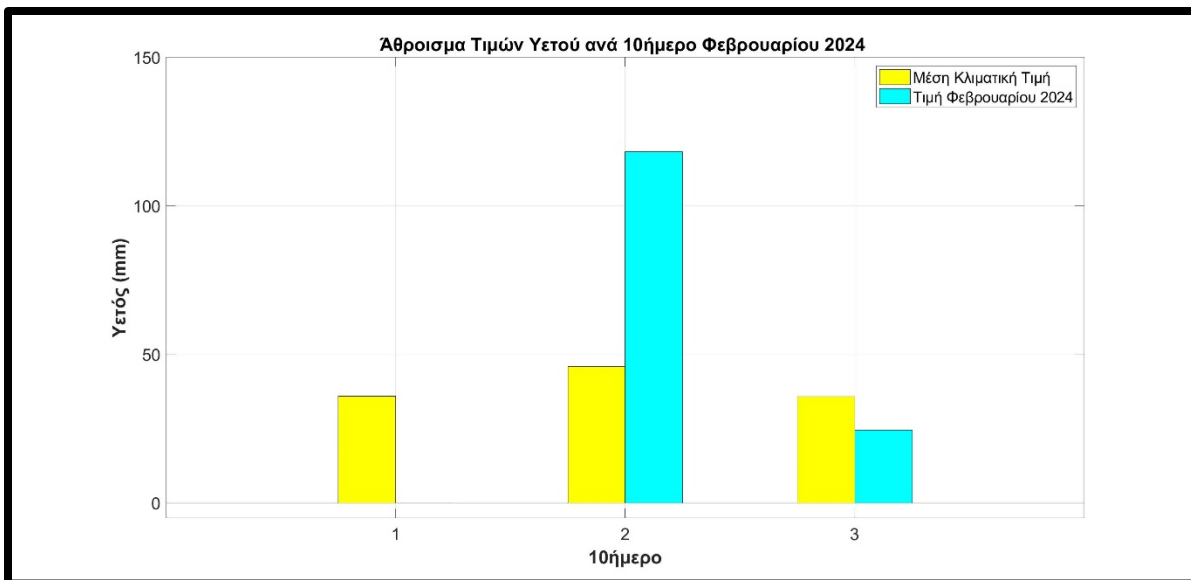
Σχήμα 9. Ανωμαλία (αποχή) της επιφανειακής θερμοκρασίας για τη Γη (αριστερά) και την Ευρώπη (δεξιά) κατά τον Φεβρουάριο του 2024 (Πηγή: Copernicus Atmospheric Monitoring Service, CAMS).

ΥΕΤΟΣ

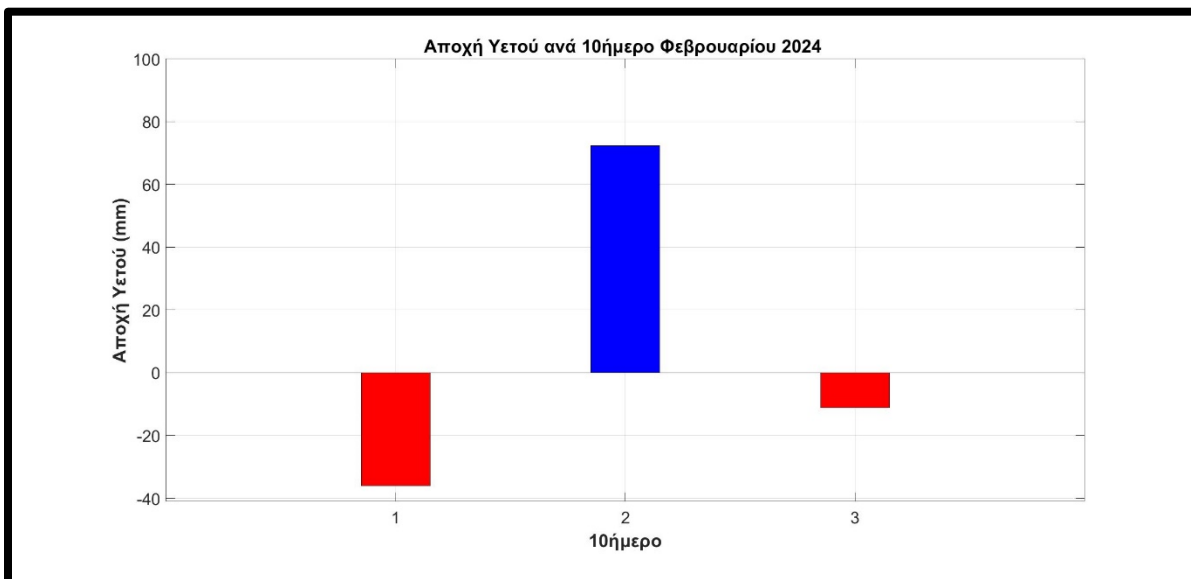
Όπως φαίνεται στα Σχήματα 10, 11 και 12, στα Ιωάννινα ο Ιανουάριος του 2024 ήταν ένας σχετικά υγρός μήνας, όμως όχι καθ'όλη τη διάρκειά του. Οι δεκαήμερες αθροιστικές τιμές του υετού στα Ιωάννινα κατά το Φεβρουάριο του 2024 (Σχήμα 10) κυμάνθηκαν από 0 έως 118,2 χιλιοστά. Συγκεκριμένα, ο αθροιστικός υετός κατά το πρώτο δεκαήμερο ήταν ίσος με 0,0 χιλιοστά (δεν έβρεξε καθόλου), παρουσιάζοντας αρνητική αποχή ίση με -35,6 χιλιοστά ή -100%, δηλαδή το πρώτο δεκαήμερο του μήνα ήταν ιδιαίτερα ξηρό. Η κατάσταση άλλαξε κατά το δεύτερο δεκαήμερο, όταν ο αθροιστικός υετός ήταν ίσος με 118,2 χιλιοστά παρουσιάζοντας θετική αποχή ίση με 72,3 χιλιοστά ή 157,5 %. Αντίθετα, το τρίτο δεκαήμερο ο αθροιστικός υετός ήταν ίσος με 24,6, παρουσιάζοντας αρνητική αποχή ίση με -11.6 χιλιοστά ή -31.2%

Όπως φαίνεται και στα Σχήματα 13, 14, 15 και 16, μετά από 2 ξηρά δεκαήμερα στο τέλος Ιανουαρίου και στις αρχές Φεβρουαρίου, στη συνέχεια καταγράφηκε αρκετός υετός, έτσι ώστε ο Φεβρουάριος του 2024 ήταν ένας μήνας σχετικά υγρός, καθώς χαρακτηρίστηκε από σχετικά σημαντική θετική αποχή 25,2 χιλιοστών (142,8 έναντι 117,6 χιλιοστά) δηλαδή ήταν πιο υγρός από ό,τι κατά μέσον όρο κατά 21,4%.

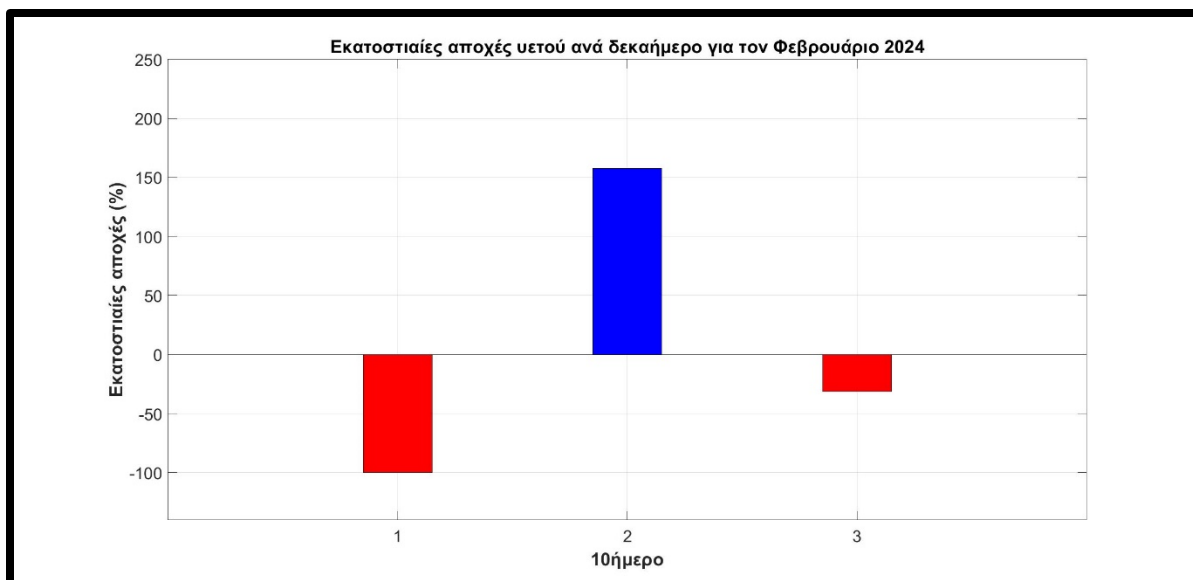
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ: Ο Φεβρουάριος του έτους 2024 χαρακτηρίστηκε στο σύνολό του από αυξημένες τιμές υετού συγκριτικά με την αντίστοιχη μέση μηνιαία κλιματική τιμή. Στα δεκαήμερα του μήνα επικράτησαν μεγάλες διακυμάνσεις στην τιμή του αθροιστικού υετού, καθώς το πρώτο δεκαήμερο ήταν εξαιρετικά ξηρό, ενώ το δεύτερο εξαιρετικά υγρό.



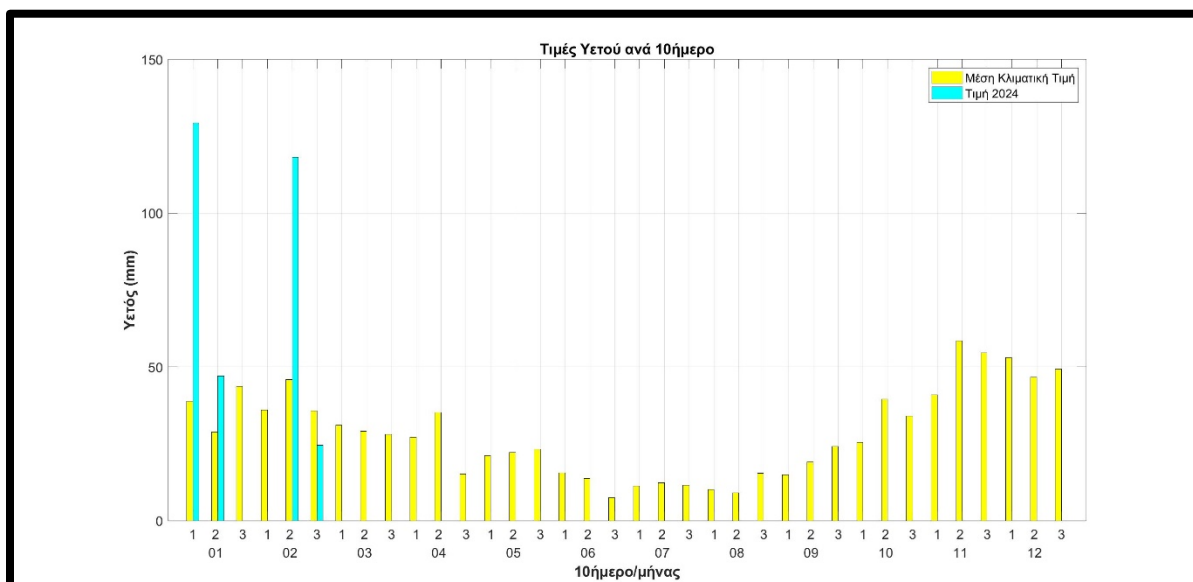
Σχήμα 10. Διακύμανση των αθροιστικών τιμών υετού ανά δεκαήμερο στα Ιωάννινα για το μήνα Φεβρουάριο κατά το έτος 2024. Οι κίτρινες στήλες δείχνουν τις μέσες κλιματικές τιμές, ενώ οι γαλάζιες στήλες τις φετινές τιμές.



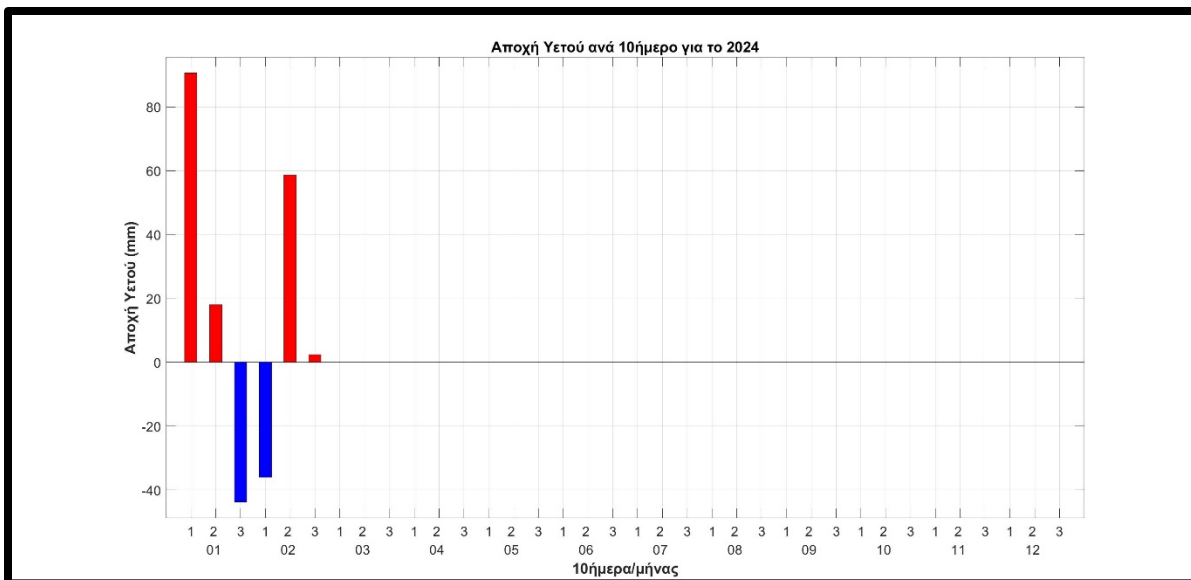
Σχήμα 11. Αποχές (με κόκκινο χρώμα οι θετικές και με μπλε οι αρνητικές) των φετινών από τις μέσες κλιματικές τιμές των τιμών υετού στα Ιωάννινα για το μήνα Φεβρουάριο, 2024.



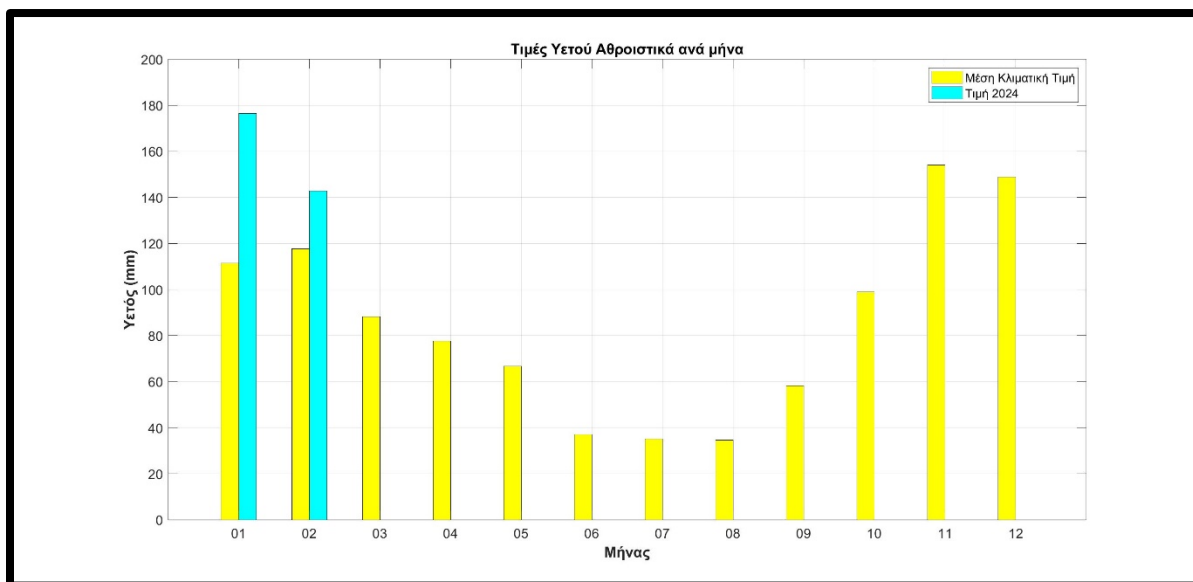
Σχήμα 12. Εκατοστιαίες απόλυτες αποχές (με κόκκινο χρώμα οι θετικές και με μπλε οι αρνητικές) ανά δεκαήμερο για τον μήνα Φεβρουάριο, 2024.



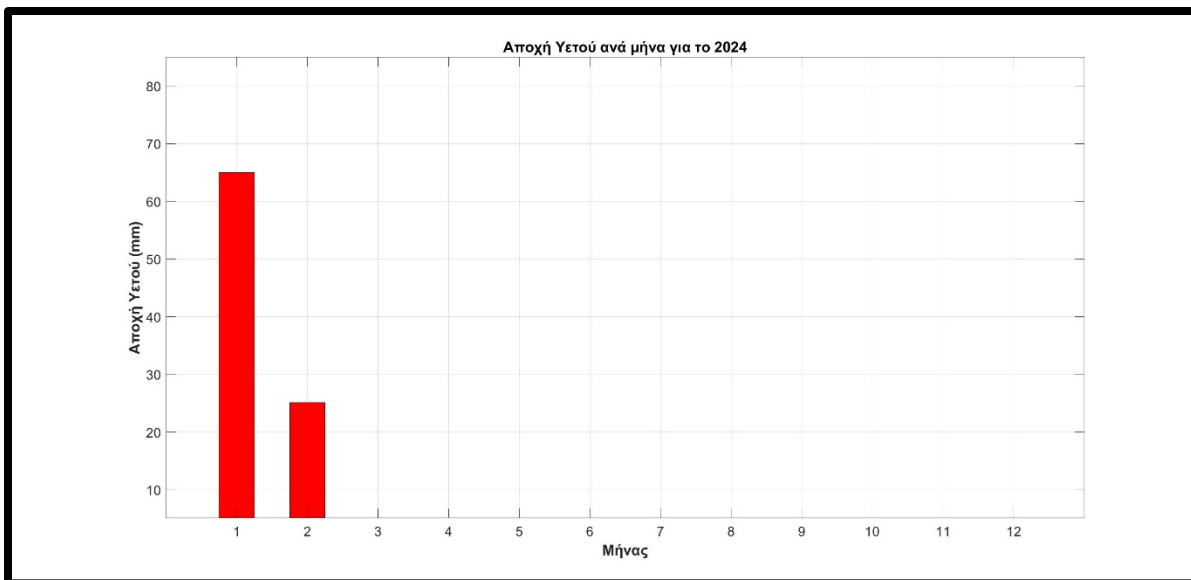
Σχήμα 13. Διακύμανση των αθροιστικών τιμών υετού ανά δεκαήμερο στα Ιωάννινα (έως και το μήνα Φεβρουάριο) κατά το έτος 2024. Η κίτρινες στήλες δείχνουν τις μέσες κλιματικές τιμές, ενώ οι γαλάζιες στήλες τις φετινές τιμές.



Σχήμα 14. Διακύμανση των αποχών ανά δεκαήμερο (με κόκκινο χρώμα οι θετικές και με μπλε οι αρνητικές) του νετού στα Ιωάννινα (έως και το μήνα Φεβρουάριο) κατά το έτος 2024.



Σχήμα 15. Διακύμανση των τιμών νετού αθροιστικά ανά μήνα στα Ιωάννινα (έως και το μήνα Φεβρουάριο) κατά το έτος 2024. Η κίτρινη μπάρα δείχνει τις μέσες κλιματικές τιμές, ενώ η γαλάζια μπάρα δείχνει τις φετινές τιμές.



Σχήμα 16. Διακύμανση των αποχών ανά μήνα (με κόκκινο χρώμα οι θετικές και με μπλε οι αρνητικές) του υετού στα Ιωάννινα (έως και το μήνα Φεβρουάριο) κατά το έτος 2024.