

**НАЦИОНАЛЕН ИНСТИТУТ
ПО МЕТЕОРОЛОГИЯ
И ХИДРОЛОГИЯ**



**МЕСЕЧЕН
ХИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕН
БЮЛЕТИН**

**ФЕВРУАРИ 2024
СОФИЯ**

НАЦИОНАЛЕН ИНСТИТУТ ПО МЕТЕОРОЛОГИЯ И ХИДРОЛОГИЯ



**МЕСЕЧЕН
ХИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕН
БЮЛЕТИН**

**ФЕВРУАРИ
2024 г.**

СОФИЯ

СЪДЪРЖАНИЕ

УВОД	3
I. ПРЕГЛЕД НА ВРЕМЕТО	3
1. СИНОПТИЧНА ОБСТАНОВКА	3
2. ТЕМПЕРАТУРА НА ВЪЗДУХА	4
3. ВАЛЕЖ	6
4. СИЛЕН ВЯТЪР	8
5. ОБЛАЧНОСТ И СЛЪНЧЕВО ГРЕЕНЕ	8
6. СНЕЖНА ПОКРИВКА, ПОЛЕДИЦА И СЛАНА	9
7. ВЪЛНЕНИЕ НА МОРЕТО И ТЕМПЕРАТУРА НА МОРСКАТА ВОДА	9
8. ОСОБЕНИ И ОПАСНИ МЕТЕОРОЛОГИЧНИ ЯВЛЕНИЯ	11
<i>Особено опасни явления</i>	11
<i>Пренос на пустинен прах над България</i>	11
<i>Издадени предупреждения за опасни явления</i>	12
II. СЪСТОЯНИЕ НА ПОЧВАТА И ЗЕМЕДЕЛСКИТЕ КУЛТУРИ И ХОД НА ПОЛСКИТЕ РАБОТИ	12
1. СЪСТОЯНИЕ НА ПОЧВАТА	12
2. СЪСТОЯНИЕ НА ЗЕМЕДЕЛСКИТЕ КУЛТУРИ	13
3. ХОД НА ПОЛСКИТЕ РАБОТИ	13
III. ХИМИЯ НА ВАЛЕЖИТЕ И РАДИОАКТИВНОСТ НА ВЪЗДУХА	13
1. ХИМИЯ НА ВАЛЕЖИТЕ	13
2. РАДИОАКТИВНОСТ НА ВЪЗДУХА	15
IV. ХИДРОЛОГИЧНА ОЦЕНКА НА РЕЧНИЯ ОТТОК	16
V. СЪСТОЯНИЕ НА ПОДЗЕМНИТЕ ВОДИ	18

В месечния хидрометеорологичен бюлетин е направен обзор на основни процеси и явления от метеорологична, агрометеорологична, хидрологична и екологична гледна точка за територията на страната през посочения месец. Оперативната информация, набирана от националната мрежа на НИМХ и представена в бюлетина, дава възможност за бърза и обща преценка на влиянието на тези явления и процеси върху различни сфери на икономиката и обществения живот, за вземане на оптимални управленски решения и повишаване на икономическата полза от стопанската дейност и комфорта на живота.

Използваните климатични норми са за периода 1991–2020 г. До декември на 2021 г. бяха използвани климатични норми за периода 1961–1990 г.

НАЦИОНАЛНИЯТ ИНСТИТУТ ПО МЕТЕОРОЛОГИЯ И ХИДРОЛОГИЯ

е основно оперативно и научноизследователско звено в областта на метеорологията, агрометеорологията и хидрологията с дейност от национално и международно значение. Той осигурява:

методическо и техническо поддържане и развитие на националната метеорологична, агрометеорологична и хидрологична мрежа от станции за измервания и наблюдения с изграждане и управление на съответните бази данни за нуждите на оперативни и изследователски задачи, за национални и международни бюлетини и годишници;

издаване на прогнози на времето и климата, на морското вълнение и оттока на реките; оценка на динамиката на водните запаси в почвата и подземните води; предупреждения за опасни и особено опасни хидрометеорологични явления;

изследване на климатичните ресурси, колебанията и измененията на климата, свързаните с това неблагоприятни явления и влиянието им върху различни сфери на стопанската дейност;

изследване на метеорологични аспекти на замърсяването на въздуха, физични процеси в атмосферния граничен слой, атмосферни дифузионни модели, мониторинг на радиоактивност на атмосферата и валежите, химия на валежите, системи за ранно предупреждение за замърсяване на въздуха;

извършване на научно-приложни изследвания и изработване на експертни оценки, методики и други видове документи за различни дейности в селското стопанство, транспорта, енергетиката, строителството, туризма, водното стопанство, търговията, екологията, гражданската защита, както и дейности на природните и инженерните науки;

обучение на специализанти, дипломанти и докторанти в сферата на компетентност на НИМХ;

участие в глобалния и регионалния (VI регион на СМО) обмен на данни, информации и прогнози по програмите, координирани от СМО, ЮНЕСКО и други международни организации;

членство на страната в международни институти като Европейската организация за експлоатация на метеорологични спътници (EUMETSAT) и Европейския център за средносрочни прогнози на времето (ECMWF).

I. ПРЕГЛЕД НА ВРЕМЕТО

1. СИНОПТИЧНА ОБСТАНОВКА

1–3.ІІ: В началото на месеца баричното поле е антициклонално и времето е предимно слънчево. На 2.ІІ във височина над Балканския полуостров преминават плитка долина и свързаният с нея студен атмосферен фронт. Облачността се увеличава и на отделни места превалява слаб дъжд. На 3.ІІ след преминаването на фронта налягането временно се повишава и израства баричен гребен. Облачността се разкъсва.

4–11.ІІ: Баричното поле се трансформира в циклонално. През първите дни от периода страната попада в югозападната периферия на циклон с център над Европейска Русия. Облачността е разкъсана, на места до слънчево. Температурите се повишават и на 5 и 6.ІІ на места в страната достигат 22–24 °С. През последните дни от периода Балканският полуостров е в челото на обширен атлантически циклон, а над Централното Средиземноморие се формира и средиземноморски циклон. Баричният градиент се увеличава, усилва се вятърът от югозапад, особено в районите северно от планините, където се проявява и като фьон.

12–14.ІІ: Баричното поле е циклонално, преминава средиземноморски циклон и свързаната с него фронтална система. Преобладава облачно време, на много места с валежи от дъжд, в планините над 1700 m – от сняг. На 12.ІІ главно в Южна България количествата са значителни (25–40 mm), а в Рило-Родопската област и по-големи; на 13.ІІ значителни валежи падат на места в Предбалкана. Въпреки че се понижават, температурите остават по-високи от обичайните.

15–21.ІІ: Налягането се повишава и баричното поле над Балканите е антициклонално. През първите два дни от периода над Източна България под влияние на област на ниско налягане над Мала Азия, която се разширява към Балканите, преобладава облачно време, на отделни места със слаби превалявания. Над останалата част от страната облачността се разкъсва и намалява до предимно слънчево време. На места в равнините преди обяд е мъгливо. На 20 и 21.ІІ баричното поле в приземния слой е размито антициклонално, а във височина над Балканите преминава плитка барична долина. Облачността над страната е значителна, но само на отделни места превалява слаб дъжд. Температурите слабо и временно се понижават, но отново се задържат по-високи от обичайните.

22–25.ІІ: Налягането се понижават и баричното поле се трансформира в циклонално, като Балканският полуостров попада в предната част на обширен атлантически циклон. Преминава топъл атмосферен фронт, облачността е разкъсана, средна и висока. Температурите отново значително се повишават. На 24 и 25.ІІ над Централното Средиземноморие се формира средиземноморски циклон. Облачността се увеличава и вплътнява и на места в Западна и Централна България превалява слаб дъжд, в планините – слаб сняг.

26–29.ІІ: Баричното поле в приземния слой и във височина е антициклонално. Облачността над страната е разкъсана. На много места в равнините в часовете преди обяд има мъгла или ниска слоеста облачност.

Таблица 1. Метеорологична справка за февруари 2024 г.

Станция	Температура на въздуха (°C)						Валеж (mm)				Брой дни с			
	средна месечна	отклонение от нормата	максимална	дата	минимална	дата	месечна сума	% от нормата	максимален	дата	валеж		вятър ≥14 m/s	мъгла
											≥1 mm	≥10 mm		
София	7.6	5.9	18.6	5	-6.7	1	11	30	6	12	2	0	0	0
Видин	7.9	6.2	23.1	6	-9.1	1	4	11	3	14	1	0	0	0
Монтана	9.2	7.1	23.8	6	-2.7	1	6	18	4	14	1	0	6	1
Враца	10.1	7.6	22.8	6	-1.3	1	23	47	18	14	3	1	10	3
Плевен	9.6	7.1	22.7	6	-4.1	1	13	37	11	14	2	1	0	0
В.Търново	9.1	6.3	23.0	24	-6.2	1	16	35	5	14	6	0	1	1
Русе	9.9	7.4	24.6	24	-3.1	1	2	5	0.8	15	0	0	6	2
Разград	8.3	6.5	21.7	24	-2.2	3	3	8	2	15	1	0	2	1
Добрич	7.7	5.9	21.3	24	-8.0	1	1	4	1	17	1	0	3	2
Варна	9.2	5.5	22.5	6	-2.4	1	5	14	4	14	1	0	5	2
Бургас	9.5	5.1	22.9	6	-2.6	1	5	11	3	14	2	0	7	2
Сливен	8.8	4.9	23.4	6	-3.4	1	14	34	8	26	3	0	4	4
Кърджали	9.1	5.3	22.8	6	-6.9	1	17	28	10	12	2	0	6	4
Пловдив	9.5	6.2	23.4	6	-9.0	1	6	16	3	12	2	0	0	1
Благоевград	7.9	4.3	20.4	6	-7.6	1	33	85	27	12	3	1	2	2
Сандански	9.8	4.3	20.8	6	-5.3	1	18	53	17	12	1	1	6	1
Кюстендил	6.9	4.8	19.7	6	-8.4	1	21	54	20	12	1	1	2	0

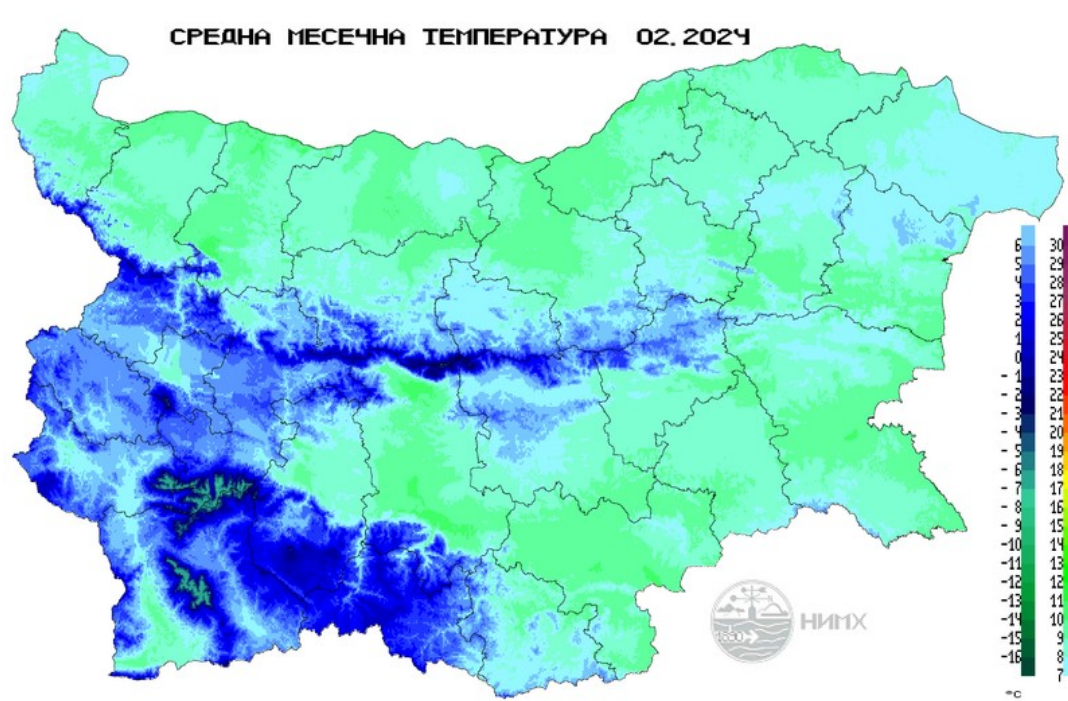
2. ТЕМПЕРАТУРА НА ВЪЗДУХА

Средните месечни температури, определени за оперативните станции на НИМХ, са предимно между 4.5 и 10.0 °C. В станциите на планински върхове средните месечни температури са между -7.0 °C (Мусала) и 1.1 °C (Рожен). Месец февруари е най-топъл във Враца (средна месечна температура 10.1 °C) и най-студен в Чепеларе (средна месечна температура 3.5 °C). Средните месечни температури имат отклонение от месечната норма между +3.0 °C и +7.6 °C. Този февруари е също толкова топъл, колкото и февруари на 2016 г., и заедно с него е най-топлият месец февруари от 1930 г.

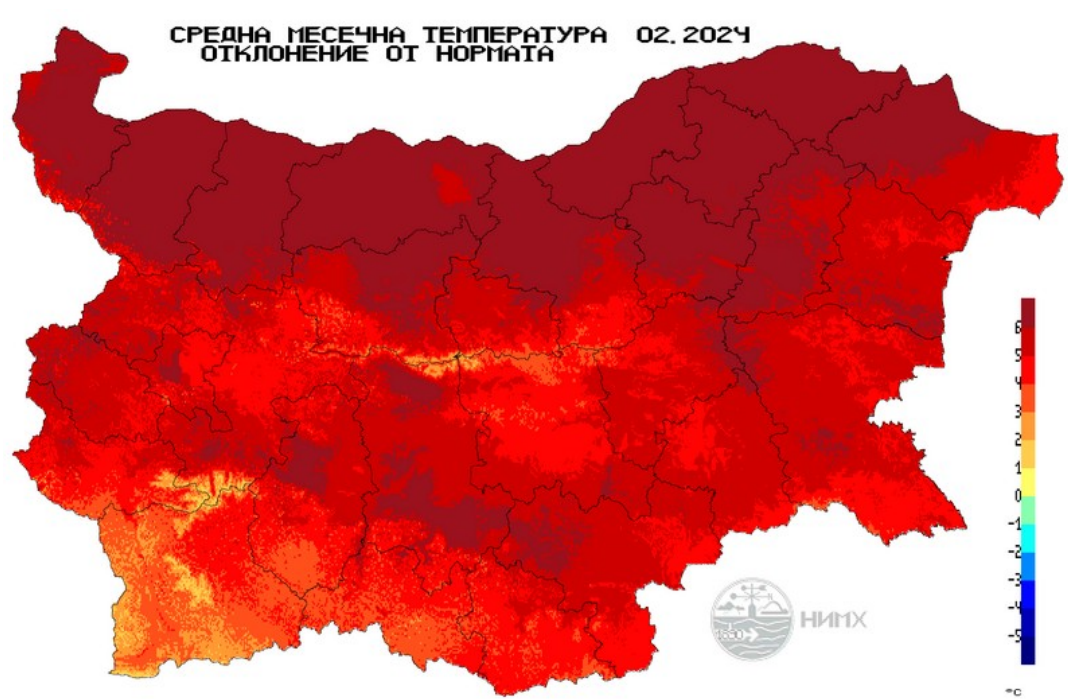
Само на 1 и 2.ІІ е с температури, близки до нормалните. През останалите дни е със средни денонощни температури между 2 и 11 °C над месечната климатична норма средно за страната. Най-студено е в Чепеларе на 1.ІІ (средна денонощна температура -2.8 °C). Най-топло е в Сунгурларе, обл. Бургас, на 6.ІІ (средна денонощна температура 17.8 °C).

В станциите на НИМХ в населени места най-високите максимални температури са между 17 и 24 °C и са измерени предимно на 6 или 24.ІІ. Най-високата измерена температура е 24.8 °C в Ивайловград на 6.ІІ. Най-ниските минимални температури са между -12 и -1 °C и са измерени предимно на 1.ІІ. Най-ниската минимална температура в оперативни станции в населени места е -12.4 °C в Чепеларе на 1.ІІ. Най-ниската минимална температура е измерена на връх Мусала също на 1.ІІ – -15.8 °C.

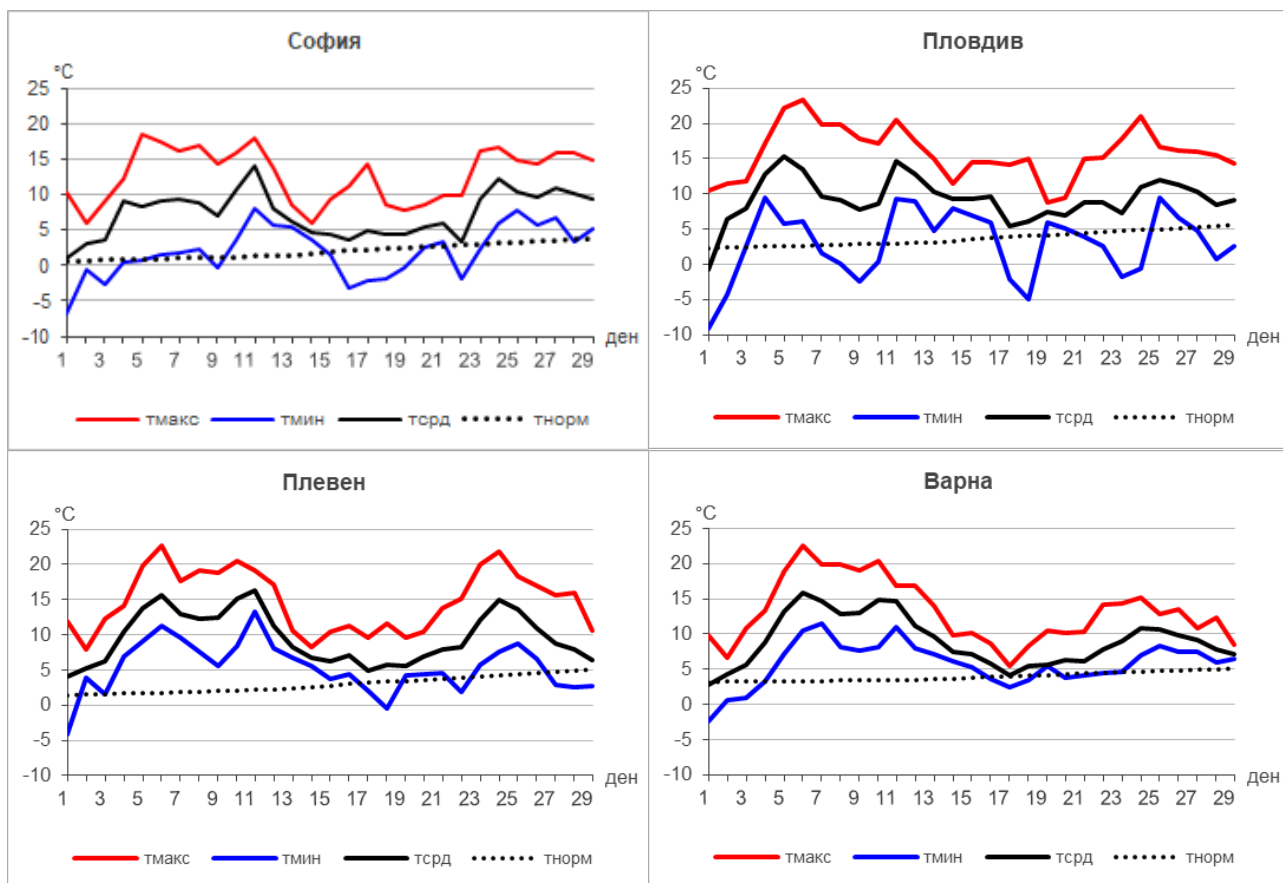
На фигура 3 са представени денонощните температури за 4 града в България: София, Пловдив, Плевен и Варна.



Фигура 1. Средна месечна температура на въздуха (°C), февруари 2024 г.



Фигура 2. Средна месечна температура – отклонение (°C) от нормата (1991–2020 г.), февруари 2024 г.



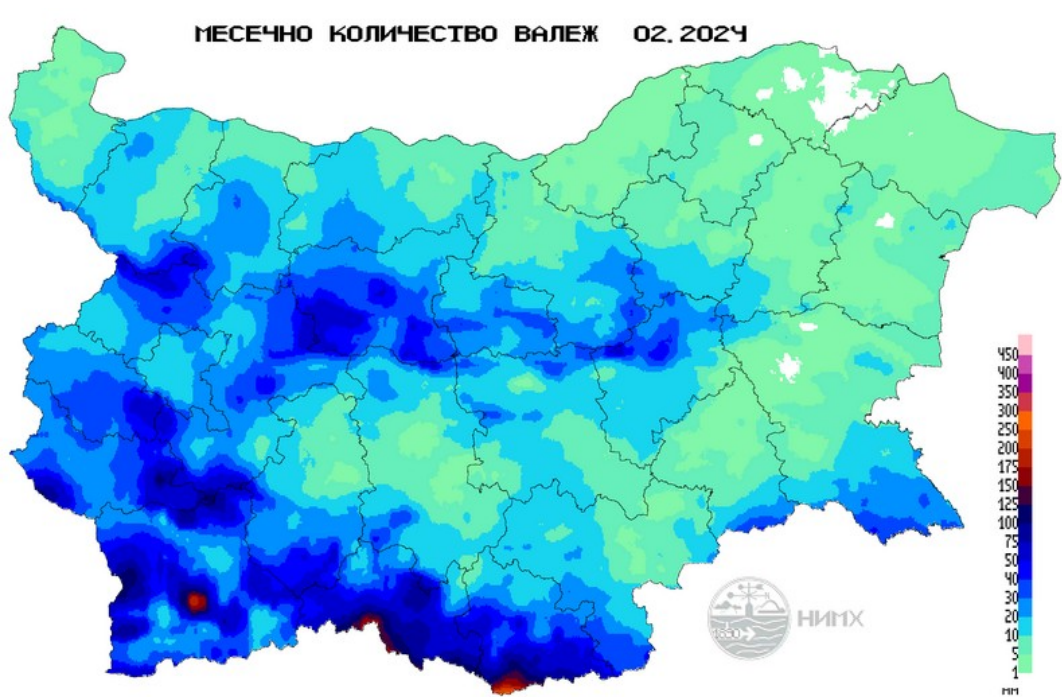
Фигура 3. Температура на въздуха (°C) през февруари 2024 г. в някои градове. Червена линия – максимална температура; синя – минимална; черна непрекъсната – средна денонощна; черна прекъсната – климатична норма.

3. ВАЛЕЖ

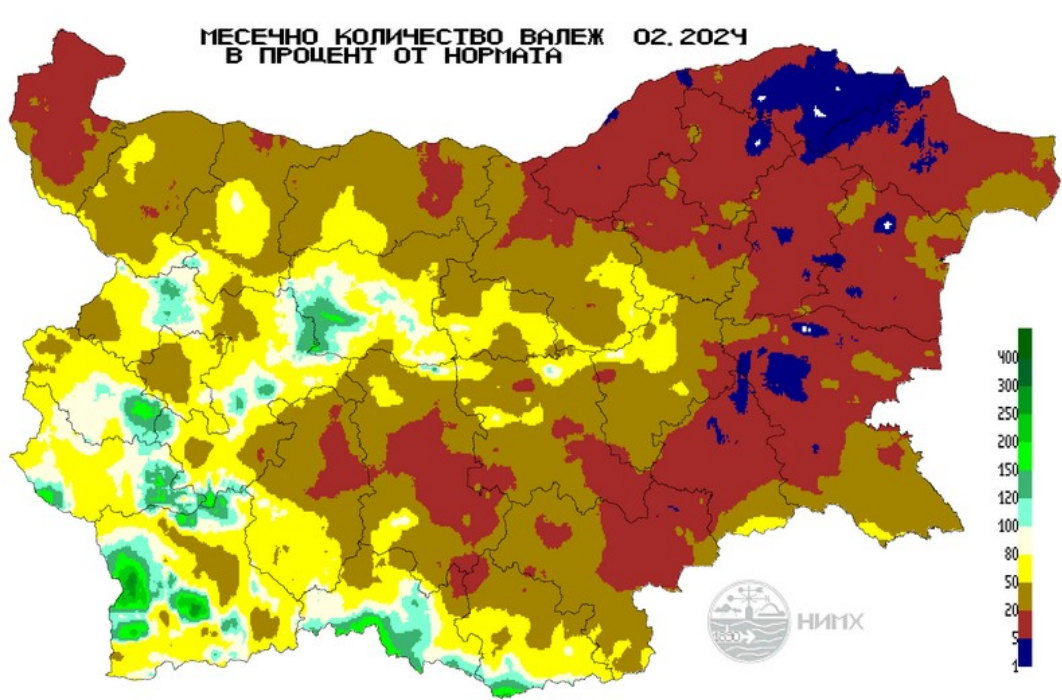
Месечните суми на валежа са предимно под климатичната норма – между 5 и 50% от нея, като в части от Източна България са дори под 5%, например в Исперих – 0.1%. Само в климатични станции в планинските райони на Западна и Централна България има месечни суми на валеж около нормата – между 50 и 137% (Тетевен). Този месец февруари е подобно сух като февруари 2023 г., тогава най-сух район е бил Югоизточна България, а през февруари 2024 г. – Североизточна. Без валежи е през периодите 4–10 и 27–29.ІІ. Най-масови са валежите през периода 11–14.ІІ. Най-обилни са валежите на 11 и 12.ІІ в планинската част в близост до южната граница на страната. Там на много места са измерени 24-часови количества валеж до 40–70 mm. Най-голямото измерено 24-часово количество валеж е 112 mm от дъжд и град в с. Арда, обл. Смолян, на 12.ІІ. Броят на дните с валеж над 1 mm е между 0 и 6. Броят на дните с валеж над 10 mm е 0 или 1.

На фигура 6 и фигура 7 е представена 24-часовата¹ сума на валежите за 4 града в България: София, Пловдив, Плевен и Варна.

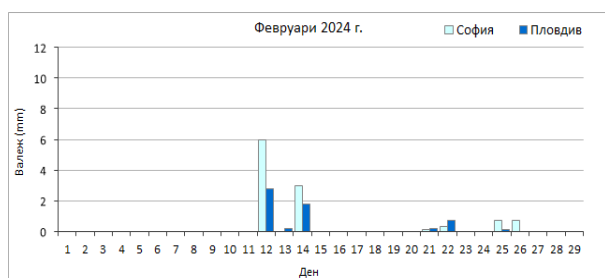
¹ 24-часовото количество валеж е натрупано за периода от 7 ч. локално време на предната дата до 7 ч. локално време на датата, за която се отнася.



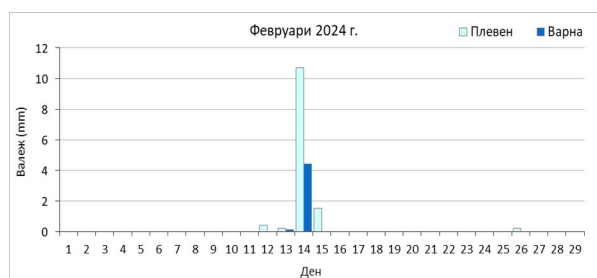
Фигура 4. Площно разпределение на месечната сума на валежа (mm), февруари 2024 г.



Фигура 5. Месечно количество валеж в процент от нормата, февруари 2024 г.



Фигура 6. 24-часови количества валеж (mm) през февруари 2024 г. в София и Пловдив.



Фигура 7. 24-часови количества валеж (mm) през февруари 2024 г. в Плевен и Варна.

4. СИЛЕН ВЯТЪР

В дните със силен вятър² такъв е регистриран в поне 14 оперативни метеорологични станции на НИМХ. По този критерий през месец февруари силен вятър духа през периодите 4–6 и 10–12.ІІ. През периода 4–6.ІІ има интензивен пренос на въздушни маси от запад на изток и циклонална активност в северната половина на Европа. България остава южно от тези процеси, но има условия да духа силен югозападен вятър предимно по северните подножия на планините и в източната част на страната. През периода 10–12.ІІ от запад на изток през Балканския полуостров преминава средиземноморски циклон, преди който се усилва вятърът от югоизток предимно по северните подножия на планините и в Източна България, както и по долините на големите реки, разположени по оста север-юг. По планински върхове има регистриран вятър със скорост над 25 m/s през периодите 3–5 и 9–11.ІІ, както и на 13, 22, 24 и 29.ІІ. Броят на дните със силен вятър в повечето станции е между 0 и 4, но в станции, разположени по северните подножия на планините или в Източна България, достига до 10.



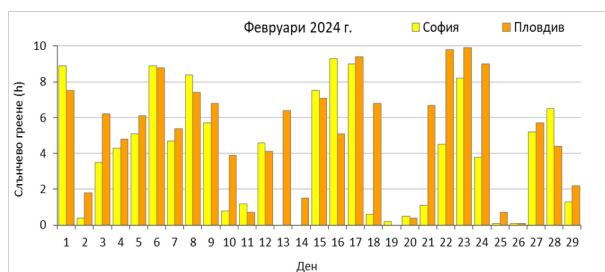
Фигура 8. Брой оперативни климатични станции със силен вятър през февруари 2024 г.

5. ОБЛАЧНОСТ И СЛЪНЧЕВО ГРЕЕНЕ

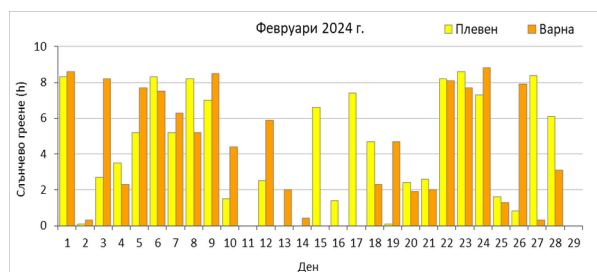
Средната облачност в оперативните станции на НИМХ е предимно между 5 и 7 десети, като стойностите за цялата страна са около климатичната норма, с отклонения в интервала от -1.2 до +1.5 десети. Броят на ясните дни е главно между 1 и 6, което е средно с 1–3 дни под нормата за по-голямата част от страната. Броят на мрачните дни е предимно между 5 и 13, което е под нормата средно с 2–4 дни за повечето райони.

По данни от оперативните синоптични станции на НИМХ продължителността на слънчевото греене през февруари е главно около и над климатичната норма за месеца. Съществено по-ниски от нормалните за месеца стойности (над 20% под нормите) са измерени само на вр. Ботев и на Черни връх. Най-много часове слънчево греене са регистрирани в Сандански (173 часа), а най-малко – на Черни връх (72 часа). Най-много слънчеви часове спрямо нормите са отчетени в Хасково (130%), а най-малко – на Черни връх (75%).

На фигури 9 и 10 е представено дневното разпределение на часовете слънчево греене за 4 града в България: София, Пловдив, Плевен и Варна.



Фигура 9. Слънчево греене (в часове) през февруари 2024 г. в София и Пловдив.



Фигура 10. Слънчево греене (в часове) през февруари 2024 г. в Плевен и Варна.

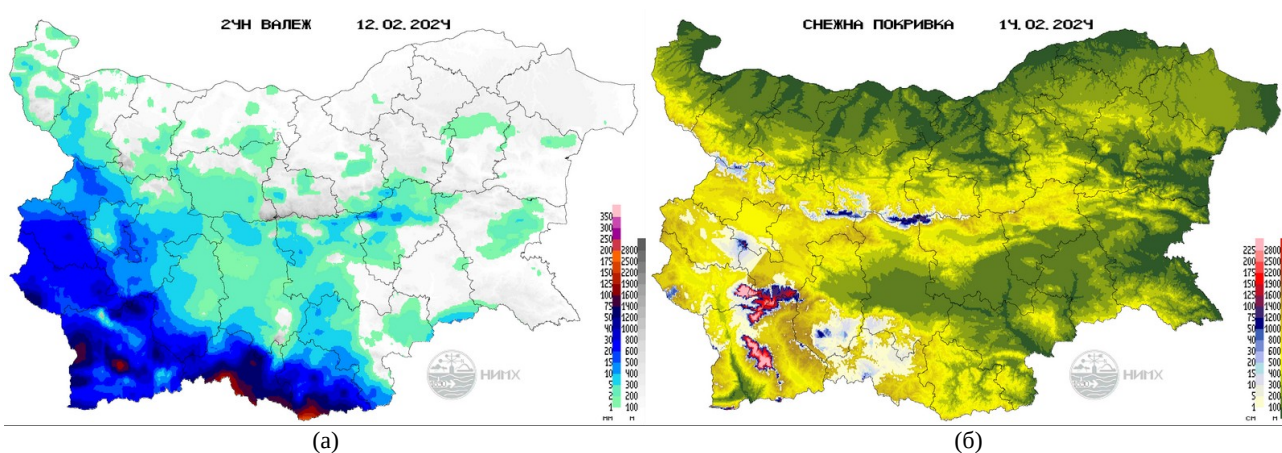
² С максимална скорост ≥ 14 m/s.

6. СНЕЖНА ПОКРИВКА, ПОЛЕДИЦА И СЛАНА

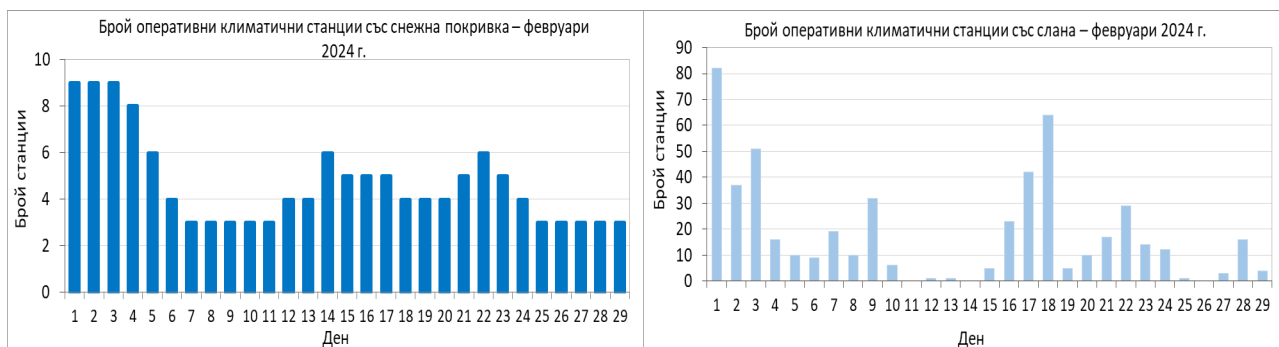
Валежи от сняг има през периода 11–14.ІІ и на 21.ІІ в планините на Югозападна България. В низините, по местата под 800 m надморска височина, през февруари 2024 г. не се е образувала снежна покривка. Най-високата снежна покривка, измерена в населено място, е 15 cm в с. Равногор, обл. Пазарджик, на 15.ІІ. Най-голяма височина на снежната покривка е измерена на Черни връх на 25.ІІ – 93 cm. По планинските върхове месецът започва с височина на снежната покривка между 4 cm (Мургаш) и 85 cm (Черни връх) и завършва без снежна покривка на Мургаш и с 90 cm снежна покривка на Черни връх.

Има регистрирана поледица на Черни връх на 12 и 13.ІІ. В низините няма условия за поледица през целия месец.

Масови слани има през периодите 1–3 и 17–18.ІІ.



Фигура 11. 24-часов валеж (mm) на 12.ІІ.2024 г. (а) и височина на снежната покривка на 14.ІІ.2024 г. (б).



Фигура 12. Брой оперативни климатични станции със снежна покривка през февруари 2024 г.

Фигура 13. Брой оперативни климатични станции със слана през февруари 2024 г.

7. ВЪЛНЕНИЕ НА МОРЕТО И ТЕМПЕРАТУРА НА МОРСКАТА ВОДА

През февруари вълнението на морето най-често е между 2 и 3 бала (фиг. 15). През първото десетдневие от месеца поради слабия вятър от запад вълнението е около 1–2 бала. В периода 14–16.ІІ вятърът от север-североизток е силен и вълнението преминава в умерено. От 23 до 26.ІІ отново в резултат на силен вятър, но с посока юг, по северното крайбрежие вълнението се увеличава до 4 бала.

Според наличната информация от метеорологични спътници³ дните със значима височина на вълната над 1.25 m в зоната на отговорност⁴ на НИМХ са 7 (фиг. 14).

Температурата на морската вода е с тенденция на бавно повишение (фиг. 16).

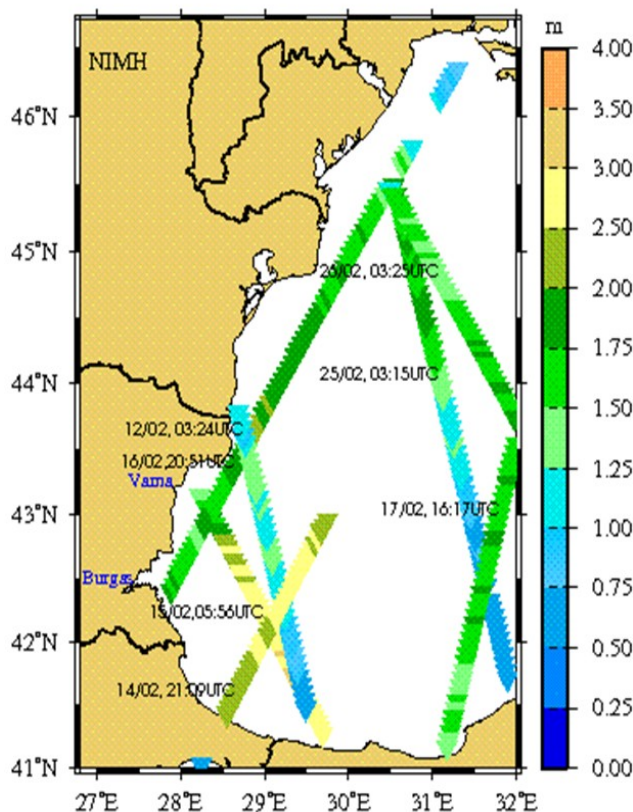
³ JASON 3, SARAL/ALTIKA и SENTINEL 6, получена в НИМХ чрез Глобалната телекомуникационна система на СМО.

⁴ Западната акватория на Черно море до меридиан 32° и.д.

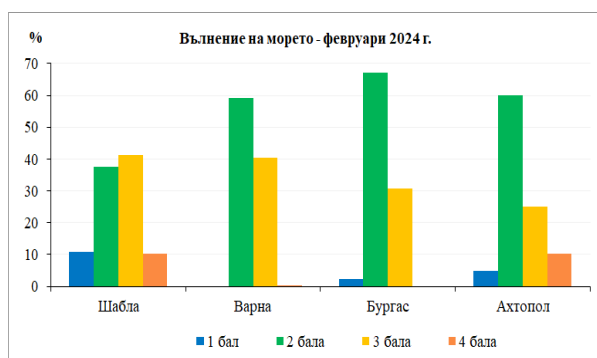
През месеца за зоната на отговорност на НИМХ са издадени 8 предупреждения: за почти силен вятър⁵ на 3, 4, 10, 11, 14 и 24.ІІ, за силен вятър⁶ на 11.ІІ и за силно намалена видимост на 28.ІІ.

За крайбрежието са издадени предупреждения⁷ за опасни явления от първа степен (жълт код) в 6 дни от месеца: за силен вятър на 5 и 6.ІІ, за значително вълнение на 15 и 16.ІІ, за силен вятър и значително вълнение на 11 и 12.ІІ.

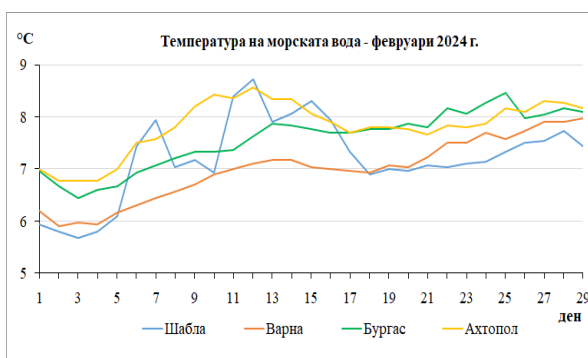
Спътникови данни - февруари 2024



Фигура 14. Спътникова информация за значима височина на вълната от океанографски спътници.



Фигура 15. Вълнение на морето – февруари 2024 г.



Фигура 16. Температура на морската вода – февруари 2024 г.

⁵ За корабоплаването предупреждение за почти силен вятър се издава при вятър със сила 7 бала по скалата на Бофорт.

⁶ За корабоплаването предупреждение за силен вятър се издава при вятър със сила 8 и 9 бала по скалата на Бофорт.

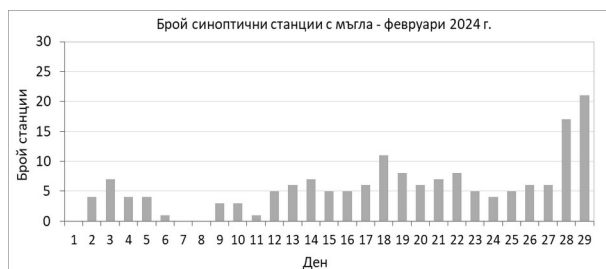
⁷ Граждански предупреждения се издават за българското крайбрежие до 12 морски мили навътре в морето. Значително вълнение в системата МЕТЕОАЛАРМ е вълнение ≥ 4 бала по скалата на Бофорт.

8. ОСОБЕНИ И ОПАСНИ МЕТЕОРОЛОГИЧНИ ЯВЛЕНИЯ⁸

Мъгли са наблюдавани през 17 дни от месеца в отделни станции от равнинната и полупланинската част на страната. На 28 и 29.ІІ е отчетена най-голяма честота на явлението. За сравнение, през февруари 2023 г. дните с мъгла са 14. Във високопланинските метеорологични станции мъгли (облачна среда) са регистрирани в 25 дни от месеца, с ден по-малко от предходната година.

Гръмотевична дейност е регистрирана в 3 дни от месеца в 9 синоптични станции в страната, което е с ден повече от 2023 г.

Валежи от град са регистрирани в 4 дни от месеца в 7 населени места на Северозападна и Южна България. За сравнение, през февруари 2023 г. е отчетен 1 ден с валеж от град.



Фигура 17. Брой синоптични станции с мъгла през февруари 2024 г.



Фигура 18. Брой синоптични станции с гръмотевична дейност и брой оперативни метеорологични станции с валеж от град през февруари 2024 г.

Особено опасни явления

На **11** и **12.ІІ** вследствие на обилни валежи от дъжд и сняг в Родопите са предизвикани свлачища и се е повишило нивото на реките и язовирите в област Смолян. Съобщава се за паднали земни маси по пътя за селата Ерма река и Долен, както и в района на ГКПП Златоград–Термес. Измерени са значителни 24-часови количества валеж: с. Арда – 112 mm от дъжд и град, с. Кирково – 105 mm (дъжд), гр. Златоград – 85 mm (дъжд), с. Мугла – 71 mm (дъжд и сняг), и др.

На **12.ІІ** поради силен вятър от юг-югоизток със скорост 18 m/s е затворено пристанището в Бургас.

Пренос на пустинен прах над България⁹

Общият брой дни през февруари с циркулация, водеща до пренос на пустинен прах от Сахара над България или над част от нея, е 19. Циркулация, благоприятстваща пренос на прах над цялата страна, има на 2, в периодите 5–12 и 24–29.ІІ. Най-голям е броят на дните със сахарски прах в югозападната част от страната – 18. Оцветен валеж не е наблюдаван.

Район	Дата, февруари 2024 г.
Северозападен	1, 2, 5, 8, 9, 10, 11, 12, 24, 25, 26, 27, 28, 29
Североизточен	2, 6, 9, 10, 11, 16, 17, 18, 24, 25, 26, 27, 28, 29
Югоизточен	2, 6, 7, 9, 10, 11, 16, 17, 18, 24, 25, 26, 27, 28, 29
Югозападен	1, 2, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 16, 17, 18, 24, 25, 26, 27, 28, 29

Таблица 2. Дати от месец февруари 2024 г. по райони в страната с пренос на пустинен прах от Сахара.



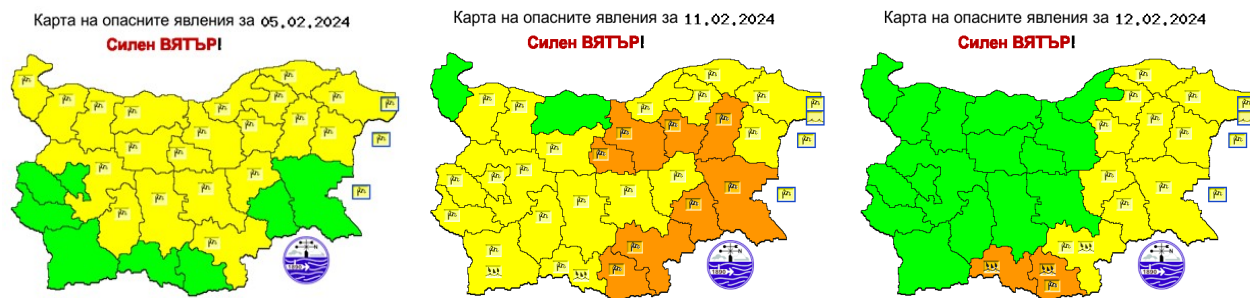
Фигура 19. Брой дни с пренос на пустинен прах от Сахара през февруари 2024 г. по райони.

⁸ Наличието на мъгла, гръмотевична дейност и градушка е за 24-часовия период от 6 ч. UTC (Coordinated Universal Time) на предната дата до 6 ч. UTC на датата, за която се отнася.

⁹ На база комбиниран анализ на синоптични карти, спътникови продукти, прогностични числени модели за атмосферна циркулация и за състав на атмосферата от моделите на CAMS (Copernicus Atmosphere Monitoring Service).

Издадени предупреждения за опасни явления

Предупреждения за опасни метеорологични явления са издадени за 4 дни от месеца. Предупреждения от първа и/или втора степен (жълт и/или оранжев код) за значителни валежи са издадени за 11 и 12.ІІ, а за силен вятър – на 4, 5, 11 и 12.ІІ.

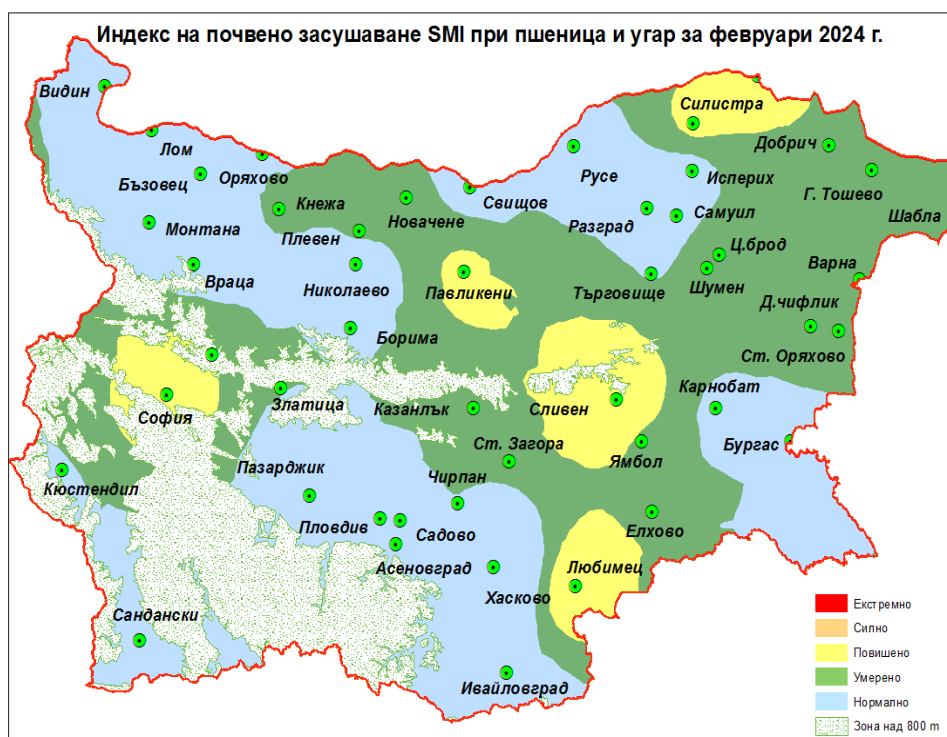


Фигура 20. Издадени предупреждения за 5, 11 и 12.ІІ.

ІІ. СЪСТОЯНИЕ НА ПОЧВАТА И ЗЕМЕДЕЛСКИТЕ КУЛТУРИ И ХОД НА ПОЛСКИТЕ РАБОТИ

1. СЪСТОЯНИЕ НА ПОЧВАТА

През февруари на територията на страната са регистрирани поднормени валежи. Количествата в полските райони са до 20 l/m². Оскъдните валежи възпрепятстват процесите на влагонатрупване и увеличение на водата в почвата до пределната полска влагоемност (ППВ) преди началото на пролетта.



Фигура 21. Индекс на почвено засушаване в слоя 0–30 cm при пшеница и угар по данни от измерването на влажността на 17.ІІ.2024 г.

На 17.ІІ е извършено единственото за месеца, според методиката за наблюдение, определяне на влагозапасите в почвата. Пълно насищане на почвата с вода до ППВ при зимните житни култури в слоя 0–50 cm е установено в агростанциите Пловдив и Сандански. В Бъзовец, Николаево, Търговище, Карнобат и Пазарджик съдържанието на вода в почвата е по-ниско и е в рамките на 85–90% от ППВ. В агростанциите Кнежа, Разград,

Царев брод, Долни чифлик, Хасково, Чирпан и Кюстендил водните запаси са 70–80% от ППВ. Под 70% от ППВ са влагозапасите в Сливен – 63%, Любимец – 50%, и Казанлък – 40% от ППВ. В отделни райони на страната – Силистра, Павликени, Сливен, Любимец и отчасти високите котловинни полета на Западна България, е констатирано началото на умерена суша, което е неестествено за този месец от годината.

При угарите в слоя 0–50 cm в агростанциите Николаево, Борима, Царев брод, Пазарджик и Сандански почвената влажност е до 95% от ППВ. Между 85–90% от ППВ са определени в Бъзовец, Разград, Търговище и Карнобат. По-ниски – 70–80% от ППВ, са влагозапасите в Кнежа, Долни чифлик, Хасково и Чирпан. Под 70% от ППВ е влажността в Сливен – 66%, а между 50 и 60% от ППВ са определени в агростанциите Любимец, Лозен и Казанлък.

2. СЪСТОЯНИЕ НА ЗЕМЕДЕЛСКИТЕ КУЛТУРИ

През повечето дни от месеца агрометеорологичните условия се определят от температури с 4–6 °C над биологичния минимум, необходим за възобновяване и протичане на вегетационните процеси при зимните житни култури, и валежи около и под нормата във всички земеделски райони на страната. През първото десетдневие на февруари минималните температури са предимно отрицателни, но максималните достигат стойности до и над 20 °C, а валежи със стопанско значение не са регистрирани. През този период късно засетите посеви с пшеница и ечемик, изоставащи в развитието си, са във фаза трети лист.

Температурите остават наднормени и през второто десетдневие, а по-съществени валежи са измерени на отделни места в западните, северозападните и централните южни райони на страната и по Черноморието. При тези условия при посевите в агростанции Бъзовец, Кнежа, Новачене, Николаево, Долни чифлик, Търговище, Силистра, Любимец, Пловдив, Пазарджик, Кюстендил и Сандански се наблюдава масово фаза братене. Предвид ранното възобновяване на вегетацията при зимните житни култури, приоритетно трябва да се извършат мероприятията по подхранване на посевите с азотни торове.

През третото десетдневие тенденцията на максималните температури се запазва, а минималните леко се повишават. Валежи има на повече места, но несъществени като количество. При овощните култури се осъществява масово набъбване на пъпките. Вследствие наднормените температури за втора година при лозата на места в Дунавската равнина и в крайните югозападни райони по-рано от обичайните срокове е наблюдавано сокодвижение.

При проведения втори зимен преглед на земеделските култури (през периода 20–25.II) повреди от измръзване при есенните посеви не са констатирани.

При тези условия е наложително провеждането на обследване на посевите с пшеница и ечемик за наличието и вредната дейност на обикновената полевка и ларвите на обикновения житен бегач и при необходимост да се предприемат съответни растителнозащитни мерки.

3. ХОД НА ПОЛСКИТЕ РАБОТИ

През февруари се извършват резитби в лозовите и овощните масиви. През сухите периоди при овощките се провеждат зимни растителнозащитни пръскания. Извършват се предсеитбена обработка на площите, предвидени за сеитба на ранните пролетни култури, и подхранване на есенниците с азотни минерални торове.

III. ХИМИЯ НА ВАЛЕЖИТЕ И РАДИОАКТИВНОСТ НА ВЪЗДУХА

1. ХИМИЯ НА ВАЛЕЖИТЕ

Мрежата за мониторинг на химическия състав на валежите към НИМХ се състои от 35 станции на територията на цялата страна. Във всички станции се измерва киселинност на валежите (pH), а от 1.VIII.2018 г. в синоптичните станции Кюстендил, Пловдив, Бургас, Варна и Плевен се измерва и специфична електропроводимост (electroconductivity – EC) на валежа. Стойностите, спрямо които се оценява киселинно-алкалният състав на валежите, са: киселини – $pH < 5$, неутрални – $5 \leq pH \leq 6$, алкални – $pH > 6$. Друг показател за оценка са многогодишните средни месечни стойности (МСМС) на pH за всяка станция. Те са изчислени за периода 2011–2020 г.

През месец февруари е имало валежи във всички станции от мрежата по химия на валежите на НИМХ. Измерена е киселинност-алкалност на 88.8% от количеството на всички паднали валежи (фиг. 22). Неизследвани са малките количества валеж и случаите на валеж при силен вятър, когато събраните количества са недостатъчни за анализ.

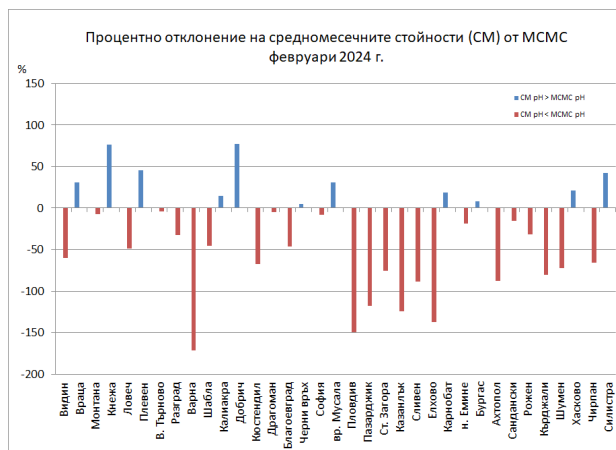
В 11 от станциите измерените стойности на рН са по-високи от съответните МСМС за февруари (фиг. 23). Това са станциите във Враца, Кнежа, Плевен, Калиакра, Добрич, Черни връх, Мусала, Карнобат, Бургас, Хасково и Силистра. В останалите 24 станции средномесечните стойности на рН са по-ниски от МСМС.

През февруари в 15 станции стойностите на рН са в киселинната област (фиг. 22). Това са станциите във Видин, Монтана, Ловеч, Разград, Шабла, Варна, Кюстендил, Благоевград, Пазарджик, Пловдив, Казанлък, Чирпан, Кърджали, Елхово и Ахтопол. В 4 от станциите стойности на рН са в алкалната област, а в 16 станции са в неутралната област. Най-киселинни са стойностите на рН в станцията Пазарджик, а най-алкални – в станцията Кнежа.

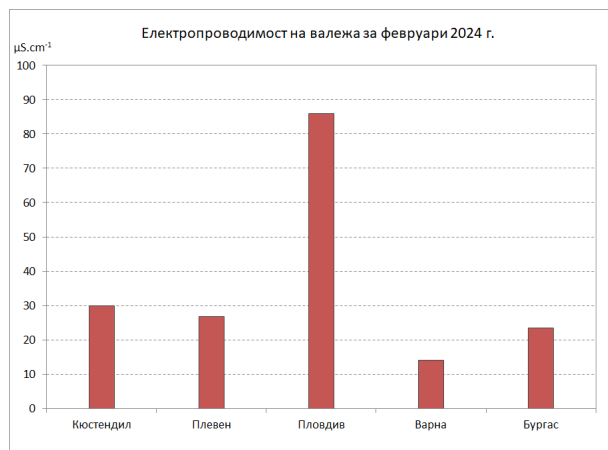
Средномесечните стойности на специфичната електропроводимост на валежите в станциите Кюстендил, Плевен, Пловдив, Варна и Бургас за февруари варират от 14 до 86 $\mu\text{S}\cdot\text{cm}^{-1}$ (микро Сименс на сантиметър) – фигура 24. Най-висока стойност на ЕС ($91 \mu\text{S}\cdot\text{cm}^{-1}$) е измерена в станцията Пловдив, а най-ниска ($3.2 \mu\text{S}\cdot\text{cm}^{-1}$) – в станцията Кюстендил.



Фигура 22. Средномесечни стойности на рН за всяка станция за февруари 2024 г.



Фигура 23. Процентно отклонение на средномесечните стойности на рН от многогодишните средномесечни стойности за февруари 2024 г.



Фигура 24. Средномесечна електропроводимост на валежа за февруари 2024 г.

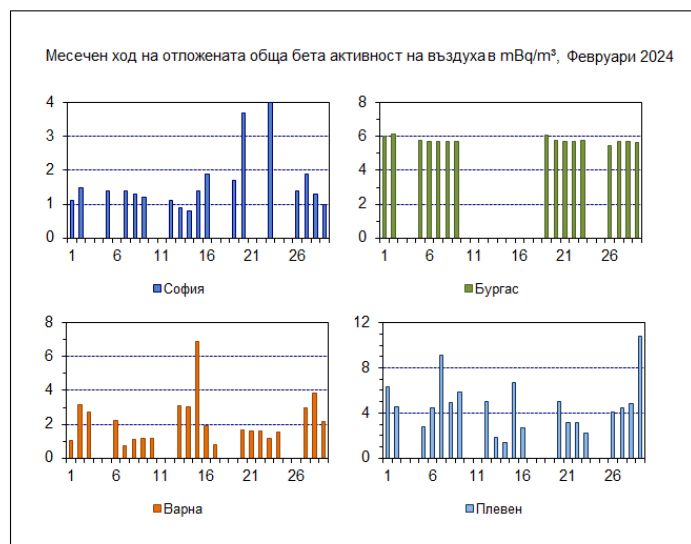
2. РАДИОАКТИВНОСТ НА ВЪЗДУХА

В НИМХ се провеждат дългогодишни научни изследвания в областта на атмосферната радиоактивност. При регистриране на отклонения в обичайните стойности на наблюдаваните в НИМХ характеристики на атмосферната радиоактивност информацията се предава на оторизираните държавни институции.

Основният метод за измерване на радиоактивността на атмосферата в НИМХ е бета радиометрия на аерозолни филтри, атмосферни отлагания и валежи, тъй като преобладаващата част от техногенните биологично значими радионуклиди са бета лъчители.

Изследванията се базират на проби, набирани в мрежата от станции на НИМХ и анализирани в 4 радиометрични лаборатории в София, Варна, Бургас и Плевен. Обръща се внимание за възможен трансграничен пренос на замърсяващи вещества, включително и радиоактивни примеси (чл. 22, ал. 1 от Закона за чистотата на атмосферния въздух, обн. ДВ, бр. 45 от 28.05.1996 г.; изм. ДВ, бр. 85 от 1997 г.; изм. ДВ, бр. 103 от 2018 г., в сила от 01.01.2019 г.; доп. ДВ, бр. 1 от 2019 г., в сила от 03.01.2019 г.).

Средните месечни стойности на общата бета активност на атмосферния аерозол в приземния въздух, измерени 120 часа след пробовземането на филтъра, в София, Варна, Бургас и Плевен през февруари 2024 г. варират от 1.6 до 5.8 mBq/m³ и са близки до тези от предходния месец. Поради технически причини липсват данни за някои дни в Бургас и София. Вариациите в среднодневните стойности в четирите станции са дадени на фигура 25. Максималната дневна концентрация е измерена на 29.II в Плевен.



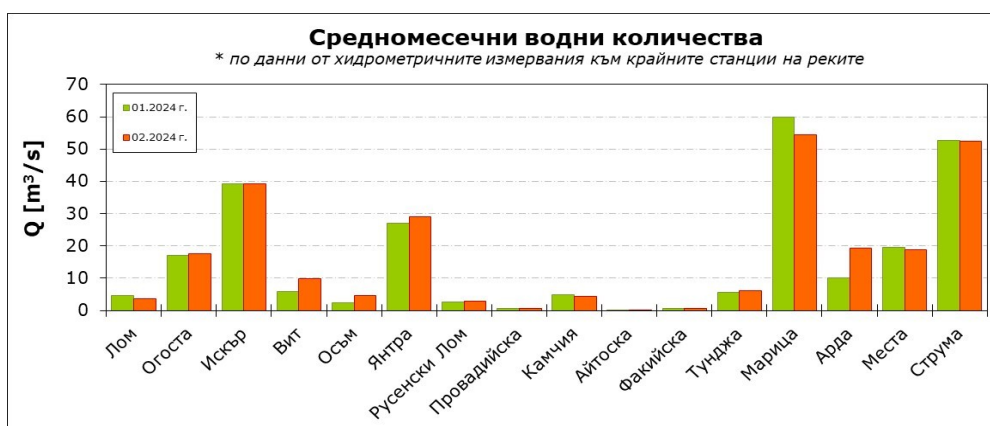
Фигура 25. Месечен ход на обща бета активност на въздуха (mBq/m³) за февруари 2024 г.

Стойностите на дългоживущата обща бета активност на атмосферните отлагания и валежите в станциите от мрежата на НИМХ през февруари 2024 г. са в рамките на фоновите вариации, характерни за сезона.

Средните стойности от измерването на аерозолните проби се получават от измервания в работни дни. Радиоактивността на атмосферните отлагания и валежите се отчита без прекъсване.

IV. ХИДРОЛОГИЧНА ОЦЕНКА НА РЕЧНИЯ ОТТОК

Общият обем на речния отток¹⁰ в страната за февруари е 788 млн. m³. Стойността му е с 8% по-малко от предходния месец и с 12% по-малко спрямо февруари 2023 година. На фигура 26 са представени графично данни за средномесечните водни количества през януари и февруари 2024 г.



Фигура 26. Средномесечни водни количества през януари и февруари 2024 г.

В Дунавския водосборен басейн обемът на речния отток за февруари е 369 млн. m³, което е с 5% по-малко от предходния месец и с 6% повече от февруари 2023 година. През по-голямата част от месеца речните нива в басейна са останали без съществени изменения. В резултат на валежи от дъжд през периода 11–15.II са регистрирани повишения на нивата в по-голяма част от басейна. По-значителни повишения са регистрирани във водосбора на р. Искър (р. Палакария при с. Рельово) – 103 cm, и по основната река с до 81 cm при с. Ребърково, във водосбора на р. Вит – до 78 cm по основната река при с. Биволаре, и във водосбора на р. Осъм – до 78 cm по основната река при с. Изгрев. През февруари средномесечните водни количества на реките в басейна са под месечните норми.

В Черноморския водосборен басейн обемът на речния отток за февруари е 35 млн. m³, което е с около 4% по-малко от предходния месец и с 32% повече от обема за февруари 2023 година. През по-голямата част от месеца нивата на наблюдаваните реки са останали без съществени изменения или са се понижавали. В резултат на валежи от дъжд през периода 11–15.II са регистрирани незначителни повишения (до 11 cm) на речните нива в басейна. През февруари средномесечните водни количества на реките в басейна са под месечните норми.

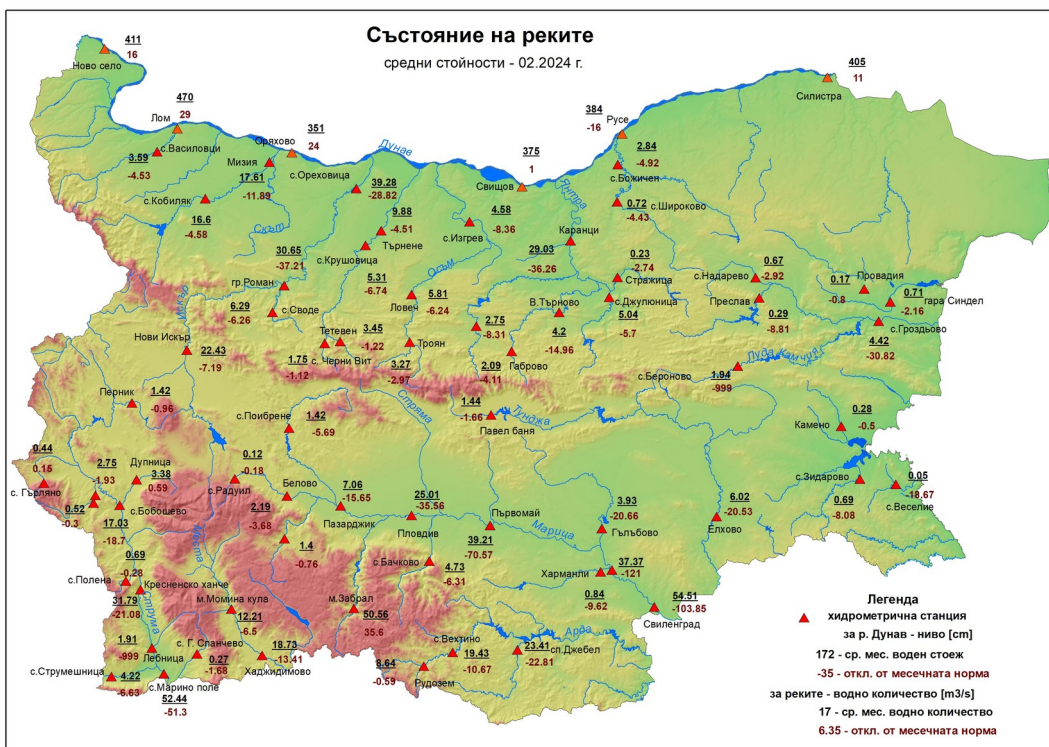
В Източнобеломорския водосборен басейн обемът на речния отток за февруари е 206 млн. m³, което е с 14% по-малко спрямо този за януари и с 46% по-малко спрямо февруари 2023 година. През по-голямата част от месеца речните нива в басейна са останали без съществени изменения или са се понижавали. В резултат на валежи от дъжд през периода 11–15.II са регистрирани повишения на речните нива в басейна. Значителни са повишенията във водосбора на р. Арда – до 256 cm по основната река при с. Вехтино и до 324 cm на р. Върбица при сп. Джебел. През февруари средномесечните водни количества на почти всички реки в басейна са под месечните норми. Над нормата е средномесечното водно количество на р. Вьча при гр. Девин.

В Западнобеломорския водосборен басейн обемът на речния отток за февруари е 177 млн. m³, което е с около 6% по-малко от предходния месец и с 27% повече спрямо февруари 2023 година. През по-голямата част от месеца речните нива в басейна са останали без съществени изменения или са се понижавали. В резултат на валежи от дъжд през периода 11–15.II са регистрирани повишения на речните нива в басейна – до 58 cm на р. Места при гр. Хаджидимово (за водосбора на р. Места) и до 69 cm на р. Струма при Кресненско ханче (за водосбора на р. Струма). През февруари средномесечните водни количества на по-голямата част от реките в басейна са под месечните норми. Над нормата са средномесечните водни количества на р. Джерман при гр. Дупница и на р. Соголянска Бистрица при с. Гърляно.

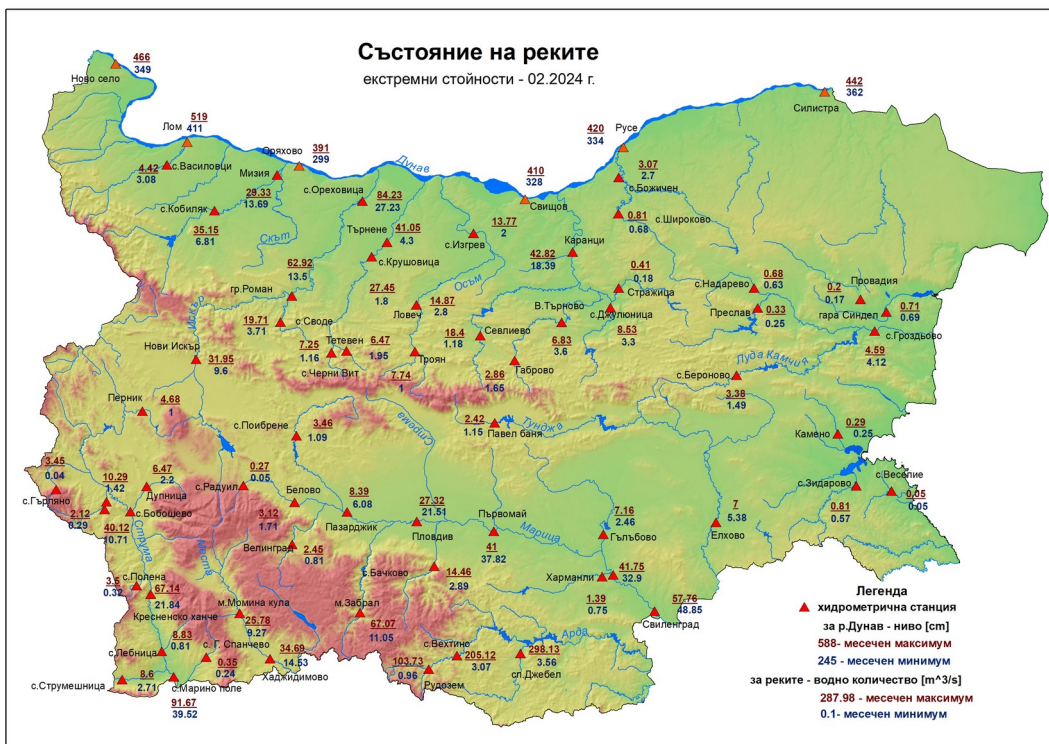
Средномесечните водни стоежи за февруари на р. Дунав при измервателните пунктове в българския участък са около и малко над нормите за месеца. Спрямо предходния месец водните стоежи на реката са със 100 до 113 cm по-ниски.

На фигура 27 е представена информация за състоянието на реките през февруари, като са отбелязани средните стойности на водните количества в страната и средните стойности на водните стоежи за р. Дунав. Аналогично на фигура 28 са представени съответните екстремни стойности.

¹⁰ Данните са оперативни и са за измерени водни стоежи и водни количества, определени по временни ключови криви.



Фигура 27. Средномесечни водни количества през февруари 2024 г.



Фигура 28. Състояние на реките през февруари 2024 г. – екстремни стойности.

V. СЪСТОЯНИЕ НА ПОДЗЕМНИТЕ ВОДИ

През месец февруари изменението на дебита на изворите се характеризира с големи пространствени вариации и слабо изразена тенденция на повишаване. Повишение на дебита е установено при 23 наблюдателни пункта, или около 59% от наблюдаваните случаи. Най-съществено е повишението в Милановски, Котленски и в Настан-Триградски карстов басейн, в барем-аптски водоносен комплекс в Североизточна България, както и в басейните на Тетевенска и в Преславска антиклинала. В тези случаи средномесечните стойности на дебита на изворите са над 199% от стойностите, регистрирани през януари. Понижение на дебита е установено при 16 наблюдателни пункта. Най-значителни са пониженията в част от Гоцделчевски карстов басейн, както и в част от басейна на Стоиловска синклинала в Странджа. В тези случаи средномесечните стойности на дебита на изворите е съответно 24% и 39% от стойностите, регистрирани през януари.

През месеца нивата на подземните води от плиткозалягащите водоносни хоризонти (тераси на реки, низини и котловини) също имат големи пространствени вариации и слабо изразена тенденция на повишаване. Повишение на водните нива с 1 до 42 cm спрямо януари е регистрирано при 37 наблюдателни пункта, като най-съществено то е за подземните води в Карловска котловина. Понижение на водните нива с 1 до 65 cm спрямо януари е установено при 31 наблюдателни пункта. Най-съществено е понижението на някои места в терасата на река Дунав (Островска и Карабоазка низина).

През февруари нивата на подземните води в Хасковски басейн се изменят от -11 до +28 cm и остават без изразена тенденция на понижаване или повишаване.

През месеца изменението на нивата на подземните води в сарматски водоносен хоризонт в Североизточна България се характеризира с отклонения от стойностите за януари от -20 до +67 cm и преобладаваща тенденция на понижаване.

Нивата и дебитите на подземните води в дълбокозалягащите водоносни комплекси и водонапорни системи имат слабо изразена тенденция на понижаване през февруари. В барем-аптски и в малм-валанжски водоносен комплекс в Североизточна България нивата на подземните води имат вариации съответно от -77 до +9 cm и от -45 до +12 cm с много добре изразена тенденция на понижаване.

През месеца нивата на пукнатинните подземни води в подложката на Софийски грабен и Средногорска водонапорна система се повишават съответно с 8 и 4 cm, а в Ихтиманска и в приабонска, в обсега на Пловдивски грабен, водонапорна система се понижават съответно с 1 и 3 cm.

Дебитът на подземните води във Варненски артезиански басейн се повишава с 0.03 l/s, а в Ломско-Плевенска депресия и в басейна на Джермански грабен остава без изменение през февруари.

В изменението на запасите от подземни води за втори пореден месец се установява много добре изразена тенденция на понижаване при 67 наблюдателни пункта, или около 71% от наблюдаваните случаи. Понижението на водните нива с 2 до 408 cm спрямо нормите за февруари е най-голямо в терасите на реките Скът, Искър, Янтра, Камчия, Марица, Тунджа и Средецка; на места в терасите на реките Дунав (Видинска и Айдемирска низина) и Огоста; в Горнотракийска низина; в Софийска, Дупнишка, Кюстендилска, Казанлъшка, Сливенска и в част от Карловска котловина; на някои места в сарматски водоносен хоризонт в Североизточна България.

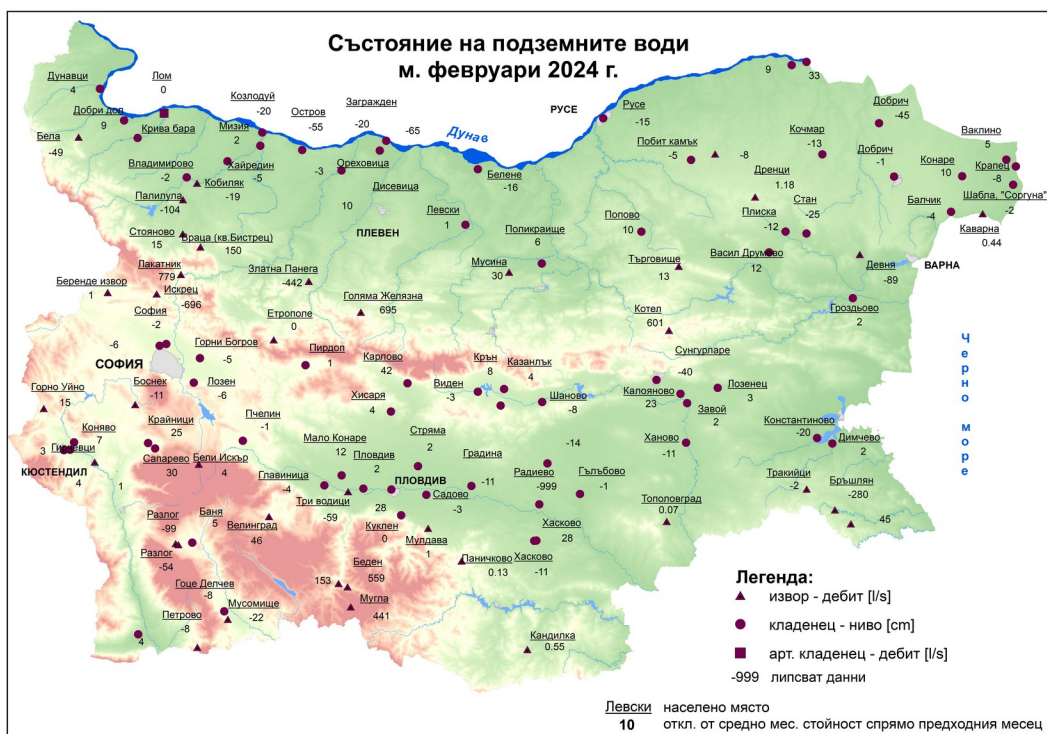
Предимно се понижават спрямо нормите за месеца водните нива в терасите на реките Марица и Тунджа; в Горнотракийска низина; в Софийска, Кюстендилска, Казанлъшка и в Сливенска котловина.

Понижение на дебита, с отклонения от месечните норми за февруари от 0.61 до 1938 l/s, е установено в 20 наблюдателни пункта, като най-съществено то е в Етрополски карстов басейн, барем-аптски водоносен комплекс и барем-аптски карстово-пукнатинни води в Североизточна България, както и в басейните на Златна Панега, Преславска антиклинала, Башдерменска синклинала, район Странджа, и студени пукнатинни води, Източнородопски район. В тези случаи дебитът на изворите е от 19 до 40% от нормите за месец февруари.

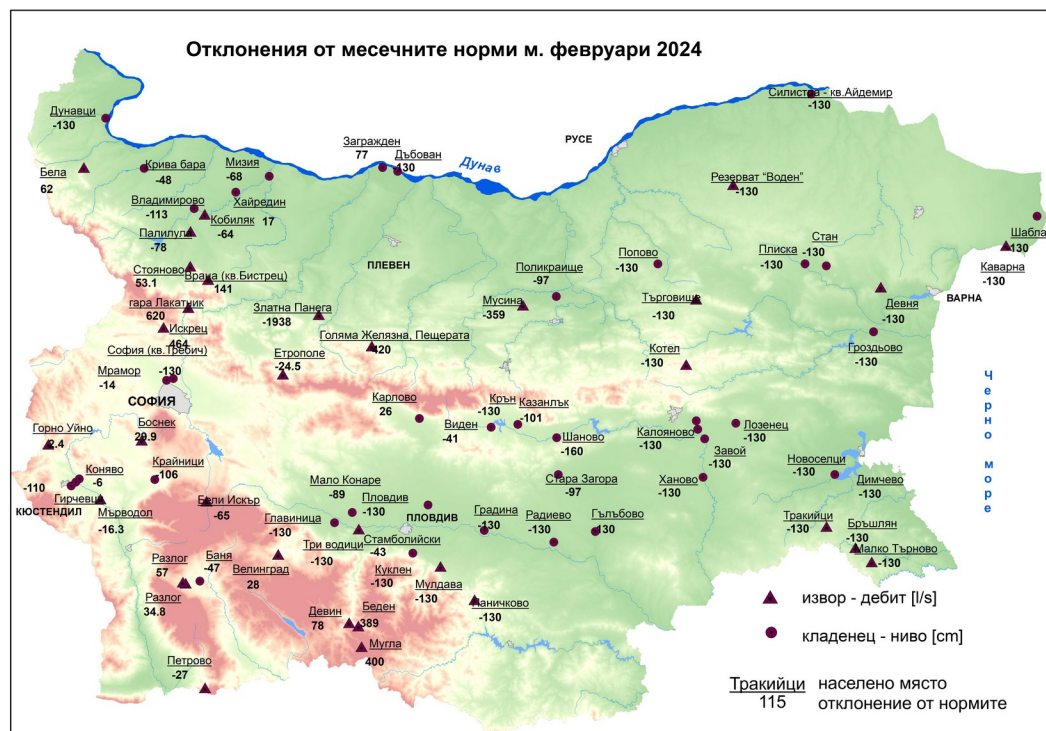
Повишението на водните нива с 3 до 140 cm спрямо нормите за февруари е най-голямо за подземните води на някои места в терасата на река Дунав (част от Карабоазка низина); в малм-валанжски водоносен комплекс в Североизточна България, както и в Средногорска и в приабонска водонапорна система.

Повишението на дебита, с отклонения от нормите от 2.4 до 620 l/s, е най-голямо в Милановски и в Настан-Триградски карстов басейн, както и в басейна на Тетевенска антиклинала. В тези случаи дебитът на изворите е от 180 до 353% от нормите за месец февруари.

Отклоненията на средномесечните стойности на водни нива в кладенците и на дебити на изворите и артезианските кладенци от оперативната хидрогеоложка мрежа на НИМХ спрямо стойностите им от предходния месец и спрямо месечните норми са представени съответно на фигура 29 и фигура 30.



Фигура 29. Състояние на подземните води през февруари 2024 г.



Фигура 30. Отклонения от месечните норми за февруари 2024 г.

И. д. Генерален директор на НИМХ проф. д-р Таня Маринова
Телефон: 02 975 39 96
Факс: 02 988 03 80, 02 988 44 94
Телефонна централа: 02 462 45 00
1784 София, бул. „Цариградско шосе“ № 66
e-mail: office@meteo.bg
https://www.meteo.bg

РЕДАКЦИОННА КОЛЕГИЯ

главен редактор доц. д-р Илиан Господинов
доц. д-р Лилия Бочева
проф. д-р Валентин Казанджиев
доц. д-р Благородка Велева
доц. д-р Снежанка Балабанова
гл. ас. д-р Гергана Друмева-Антонова
технически редактор Габриела Каменова

АВТОРИ НА МАТЕРИАЛИ

Част I: гл. ас. д-р Красимир Стоев, доц. д-р Илиан Господинов, доц. д-р Лилия Бочева, гл. ас. д-р Анастасия Стойчева, ас. Христо Христов, ас. Мариета Димитрова, гл. ас. д-р Венета Тодорова, Димитрина Тодорова, Ирина Иванова
Част II: Дукена Жолева, доц. д-р Веска Георгиева, проф. д-р Валентин Казанджиев, Драгомир Атанасов
Част III: доц. д-р Елена Христова, доц. д-р Благородка Велева
Част IV: гл. ас. д-р Георги Кошинчанов, ас. д-р Силвия Стоянова
Част V: гл. ас. д-р Гергана Друмева-Антонова, гл. ас. д-р Евелина Дамянова, инж. Марин Иванов, Мирослава Илиева

Препоръчителен начин на цитиране на месечния бюлетин:

Месечен хидрометеорологичен бюлетин. Национален институт по метеорология и хидрология, февруари 2024 г., София, печатно издание: ISSN 1314-894X, онлайн издание: ISSN 2815-2743, <https://bulletins.cfd.meteo.bg>
Monthly hydrometeorological bulletin. National Institute of Meteorology and Hydrology of Bulgaria, February 2024, Sofia, ISSN 1314-894X (print), ISSN 2815-2743 (online), <https://bulletins.cfd.meteo.bg>

Онлайн изданието на месечния бюлетин е на <https://bulletins.cfd.meteo.bg>
Месечният бюлетин е достъпен в електронен вариант и през <https://www.meteo.bg>
Автор на дизайна на корицата – Ина Джонгова, <https://efficiency.bg>
Осигуряване на публикуването в интернет – Минка Стоянова и инж. Цанка Младенова
Осигуряване на разпространението – Габриела Каменова
Печат – БОЛИД ИНС, <https://www.bolid-ins.com>
Тираж – 110 броя

Печатно издание: ISSN 1314-894X
Онлайн издание: ISSN 2815-2743