

**НАЦИОНАЛЕН ИНСТИТУТ
ПО МЕТЕОРОЛОГИЯ
И ХИДРОЛОГИЯ**



**МЕСЕЧЕН
ХИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕН
БЮЛЕТИН**

**СЕПТЕМВРИ 2024
СОФИЯ**

НАЦИОНАЛЕН ИНСТИТУТ ПО МЕТЕОРОЛОГИЯ И ХИДРОЛОГИЯ



**МЕСЕЧЕН
ХИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕН
БЮЛЕТИН**

**СЕПТЕМВРИ
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	7
5. ОБЛАЧНОСТ И СЛЪНЧЕВО ГРЕЕНЕ	8
6. СНЕЖНА ПОКРИВКА И СЛАНА	8
7. ВЪЛНЕНИЕ НА МОРЕТО И ТЕМПЕРАТУРА НА МОРСКАТА ВОДА	9
8. ОСОБЕНИ И ОПАСНИ МЕТЕОРОЛОГИЧНИ ЯВЛЕНИЯ	10
<i>Особено опасни явления</i>	11
<i>Пренос на пустинен прах над България</i>	11
<i>Издадени предупреждения за опасни явления</i>	11
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

1–5.IX: Приземното барично поле е размито, във височина – циклонално, със слаб градиент. Над Източна България се развива купесто-дъждовна облачност, мощна над крайните югоизточни райони, където през нощта на 1 срещу 2.IX има обилни валежи. Предимно слаби валежи има и на други места в източната половина от страната на 1.IX. През следващите дни преобладава слънчево време, с купеста облачност в следобедните часове, почти без валежи. Температурите слабо се повишават и отново достигат 35–36 °С.

6–9.IX: В приземните слоеве антициклонът, заемащ Източна Европа, се разширява на юг към Балканите. В периферията му, от североизток над страната прониква малко по-хладен въздух и температурите слабо се понижават. През първите два дни по-значителна купесто-дъждовна облачност се развива в следобедните часове над източните и югозападните райони и на места там има краткотрайни валежи с гръмотевици. Над останалата част от страната преобладава слънчево време. На 8 и 9.IX над цялата страна е предимно слънчево, с максимални температури до 30–32 °С.

10–11.IX: От запад на изток над Балканите преминава циклон, зародил се над Северна Италия в долина от север с доста по-хладна въздушна маса. На много места има краткотрайни валежи, а в отделни райони са интензивни и значителни по количество, особено в Родопите и в североизточните части. Дневните температури се понижават чувствително, на места с повече от 10 °С.

12.IX: След отминаването на циклона за кратко от югоизток израства баричен гребен. Времето е предимно слънчево. Сутринта по високите полета на Югозападна България са измерени минимални температури 7–9 °С, но дневните бързо се повишават и отново достигат 30–31 °С.

13–20.IX: От запад бързо настъпва долина. В нея се формира циклон, добре изразен и в приземния атмосферен слой, и във високите нива на атмосферата. Той навлиза над Балканския полуостров и задълбава при преместването си на североизток, а впоследствие извършва ретроградно движение на югозапад. Циклонът получава името „Борис“ и причинява значителни валежи и наводнения в централните райони на континента. След като отстъпва към Италия, в приземното поле на Балканите от север израства слаб баричен гребен. В България времето е с променлива облачност, често значителна, на много места има предимно слаби валежи, само в отделни части временно са умерени. През първия ден от периода, намирайки се в топлия сектор на циклона, температурите в страната все още са високи – в Източна България на места достигат 31–33 °С. През следващите дни бързо и чувствително се понижават. На 15.IX над 2500 m надморска височина в Рила вали сняг.

21–28.IX: Приземното поле остава антициклонално, почти без градиент, постепенно и във височина също придобива антициклонална кривина, а през последните дни от периода е с добре изразен гребен от юг. Времето е предимно слънчево, сутрин на отделни места с намалена видимост. Минималните температури в началото са доста ниски, до 3–4 °С, но впоследствие се повишават. Дневните температури също постепенно се повишават и максималните през последните два дни от периода на места достигат 34–35 °С. Краткотрайна промяна има на 25.IX следобед и през нощта срещу 26.IX, когато над страната преминава размит фронт. Тогава над Западна и Северна България има временни увеличения на облачността, на отделни места – и слаби валежи.

29–30.IX: На 29.IX над страната преминава добре изразен студен атмосферен фронт, а по-късно през деня в долината се формира циклон. На много места от запад на изток превалява дъжд, в Централна България има гръмотевични бури, там и валежите са по-интензивни, до 10–20 mm. Вятърът се ориентира от запад-северозапад и се усилва, поривите достигат 15–20 m/s, в Сливен до 24 m/s. В северозападната част от страната температурите през целия ден са между 14 и 18 °С. В Югоизточна България, където до ранния следобед е слънчево, температурите достигат 28–30 °С, но впоследствие бързо се понижават с 12–15 °С. През нощта срещу 30 и на 30.IX валежната зона се премества на изток и в Североизточна България има значителни валежи. От запад валежите спират и облачността се разкъсва и намалява. Над 2000 m има валежи от сняг.

Таблица 1. Метеорологична справка за септември 2024 г.

Станция	Температура на въздуха (°C)						Валеж (mm)				Брой дни с			
	средна месечна	отклонение от нормата	макси- мална	дата	мини- мална	дата	месечна сума	% от нормата	макси- мален	дата	валеж		вятър ≥14 m/s	гръмо- тевици
											≥1 mm	≥10 mm		
София	17.5	0.7	36.1	4	4.8	22	57	107	16	11	9	2	1	2
Видин	18.1	0.7	35.3	3	4.7	22	29	64	12	11	4	1	0	1
Монтана	19.4	1.3	35.4	3	7.9	15	28	57	8	11	6	0	3	2
Враца	19.5	1.6	33.9	3	7.9	17	54	82	18	11	7	2	1	2
Плевен	19.9	1.1	34.3	3	8.3	17	49	93	32	30	6	1	0	2
В.Търново	20.0	2.0	33.7	28	8.7	22	49	79	40	30	4	1	0	1
Русе	21.1	1.7	35.9	3	7.8	21	64	115	42	30	5	2	1	1
Разград	18.8	1.3	31.9	3	9.8	15	50	74	35	30	4	1	0	1
Добрич	18.4	1.4	32.9	3	6.6	24	122	223	49	12	6	4	0	4
Варна	20.8	1.7	32.4	3	11.4	30	104	214	37	11	6	3	1	4
Бургас	21.0	1.3	32.5	14	12.4	30	74	147	27	11	6	2	6	5
Сливен	20.9	1.7	33.7	3	11.6	30	38	72	23	30	6	1	2	2
Кърджали	20.2	1.3	34.5	4	9.5	24	36	81	27	11	2	1	7	5
Пловдив	21.1	2.0	35.2	4	7.9	24	17	40	9	30	3	0	3	1
Благоевград	18.7	0.2	33.8	3	6.0	22	71	153	28	14	7	3	0	2
Сандански	21.6	0.8	35.5	4	10.3	22	46	125	28	7	3	2	5	4
Кюстендил	17.6	0.5	33.4	4	4.0	22	32	71	16	11	7	1	1	2

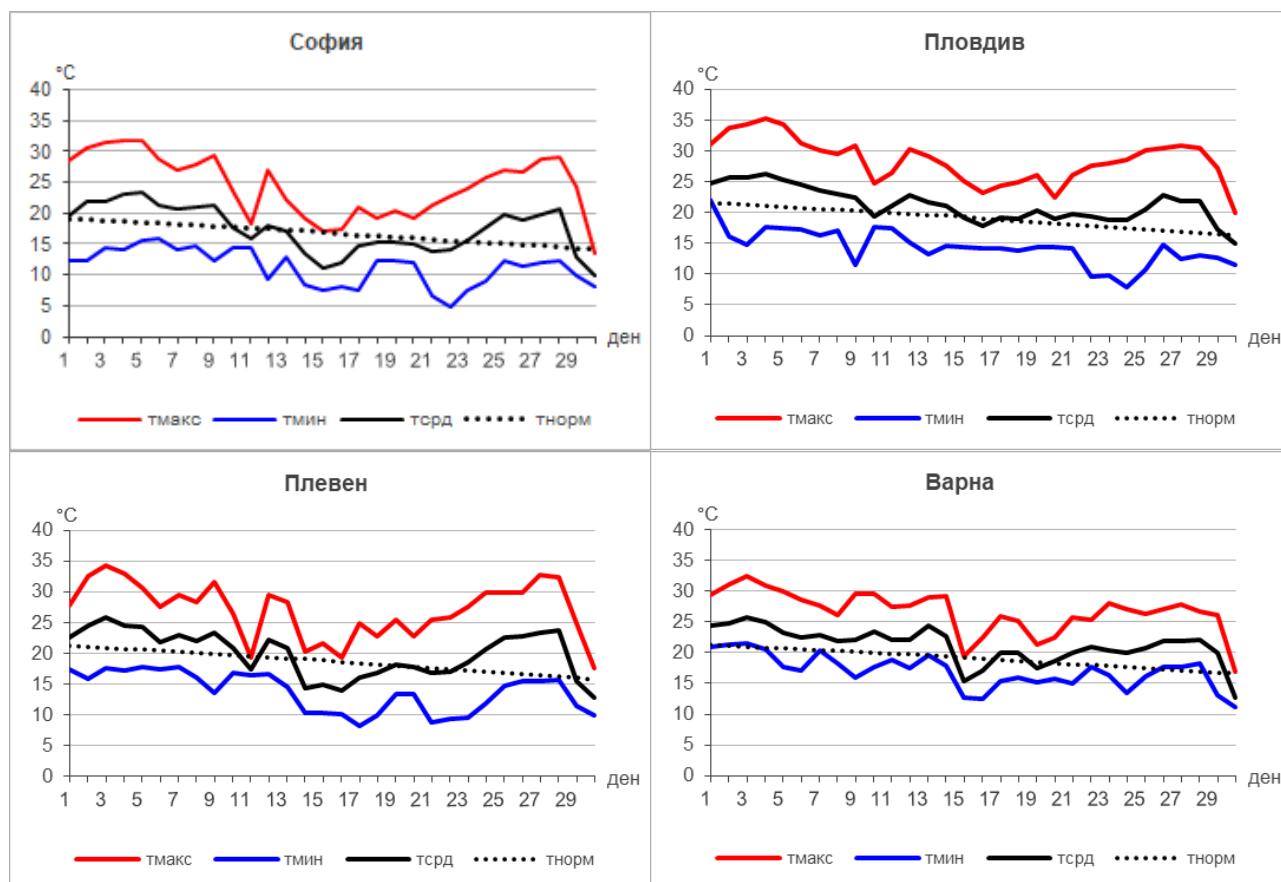
2. ТЕМПЕРАТУРА НА ВЪЗДУХА

Средните месечни температури, определени за оперативните станции на НИМХ, са предимно между 15 и 22 °С. В станциите на планински върхове средните месечни температури са между 3.1 °С (Мусала) и 11.3 °С (Рожен). Месец септември е най-топъл в Раднево (средна месечна температура 22.2 °С) и най-студен в Чепеларе (средна месечна температура 12.6 °С). Средните месечни температури имат отклонение от месечната норма между 0 °С и +2.4 °С (Съдиево, обл. Сливен). Септември 2024 г. е по-хладен от септември 2023 г.

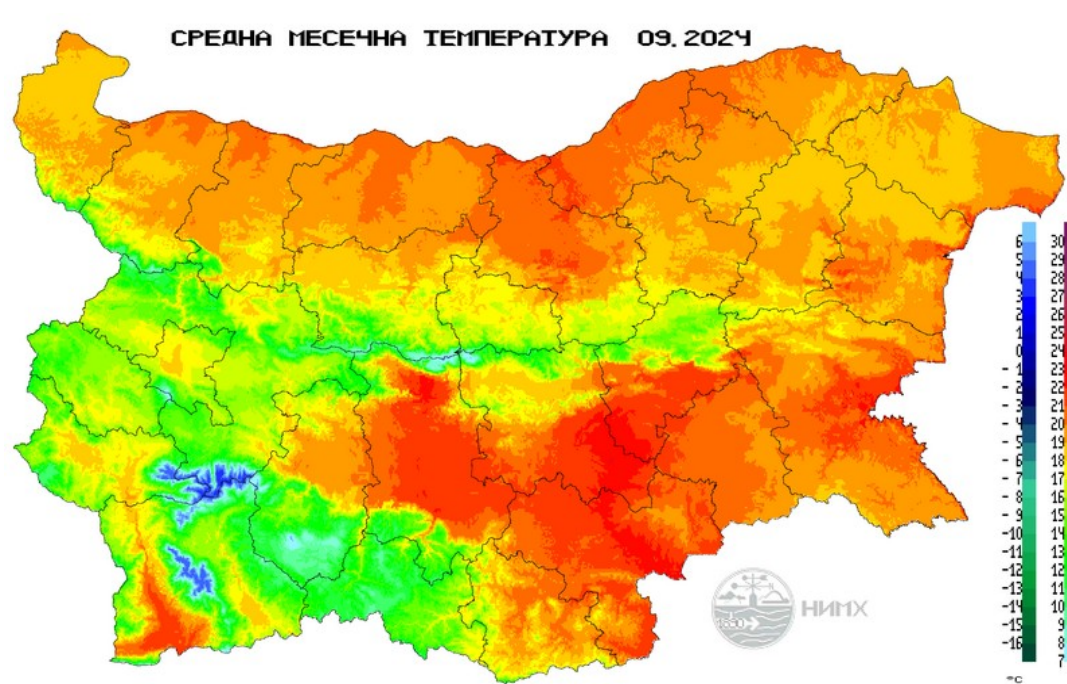
През периодите 1–10, 12–13 и 25–28.IX е относително топло, със средни денонощни температури между 2.2 и 6.1 °С над месечната климатична норма средно за страната. През периодите 14–22 и 29–30.IX е относително студено, със средни денонощни температури между 1.0 и 5.7 °С под месечната климатична норма

средно за страната. През останалите дни е с температури, близки до нормата. Най-студено е в Самоков на 30.IX (средна денонощна температура 6.8 °C). Най-топло е в Любимец на 3.IX (средна денонощна температура 28.4 °C).

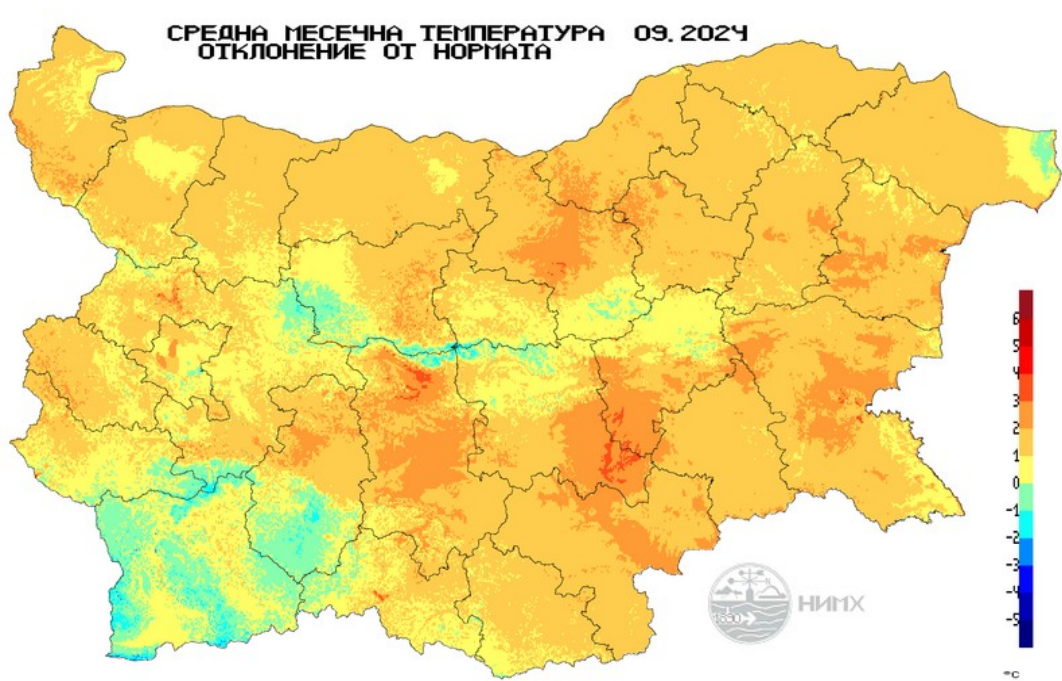
На фигура 1 са представени денонощните температури за градовете София, Пловдив, Плевен и Варна.



Фигура 1. Температура на въздуха (°C) през септември 2024 г. в някои градове. Червена линия – максимална температура; синя – минимална; черна непрекъснатата – средна денонощна; черна прекъснатата – климатична норма.



Фигура 2. Средна месечна температура на въздуха (°C), септември 2024 г.

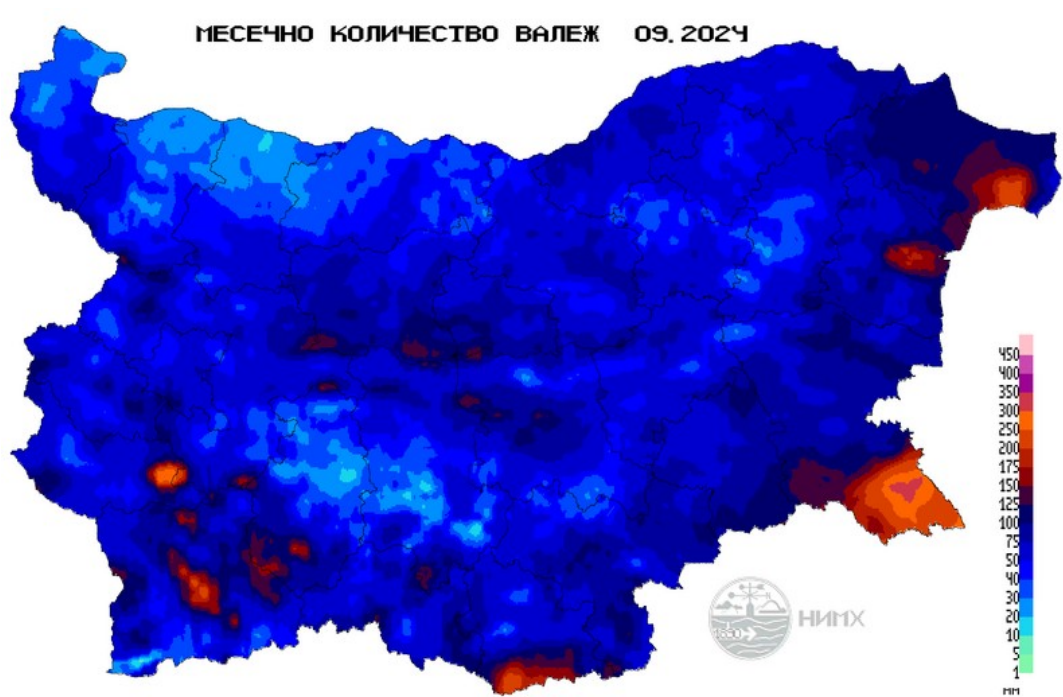


Фигура 3. Средна месечна температура – отклонение (°C) от нормата (1991–2020 г.), септември 2024 г.

В станциите на НИМХ в населени места най-високите максимални температури са между 27.5 и 37 °C и са измерени предимно на 3 или 4.IX. Най-високата измерена температура е 37.0 °C в Дългопол, обл. Варна, на 3.IX и в Раднево, обл. Стара Загора, на 4.IX. Най-ниските минимални температури в оперативни станции в населени места са предимно между 0.5 и 11 °C и са измерени през периодите 15–17, 21–24.IX или на 30.IX. По Черноморието най-ниските минимални температури са между 10.3 и 12.6 °C. Най-ниската минимална температура в населено място е 0.5 °C в Чепеларе и Самоков на 22.IX. Най-ниската минимална температура е измерена на връх Мусала на 30.IX – -5.6 °C.

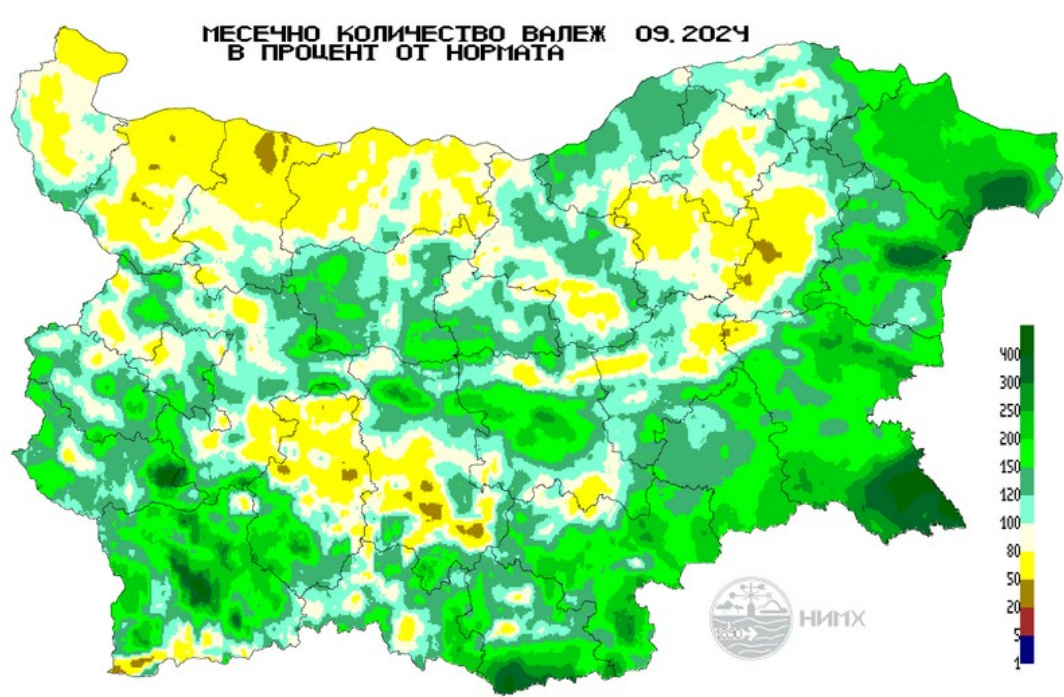
3. ВАЛЕЖ

В по-голямата част от страната месечните суми на валежите¹ са около климатичната норма – между 50 и 150% от нея. Валежни суми над 150% от нормата има предимно в най-източните райони и в Рило-Родопската област, а под 50% – на отделни места предимно в Дунавската равнина и Горнотракийската низина.



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

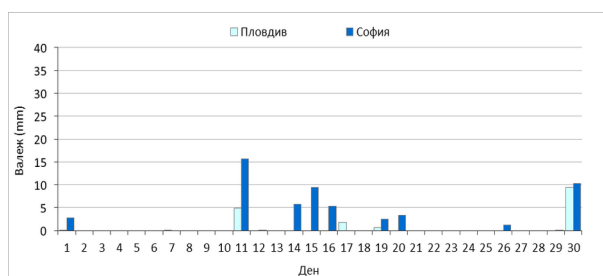
¹ Мерната единица за количество валеж е „милиметър височина“ (mm), еквивалентна на „литър на квадратен метър“ (l/m²).



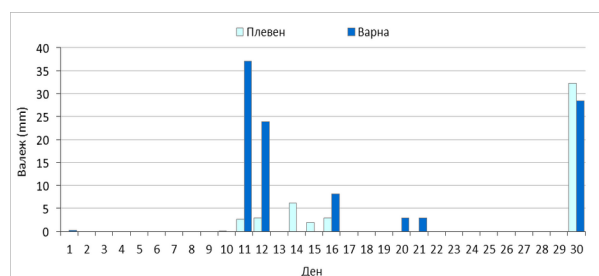
Фигура 5. Месечно количество валеж в процент от нормата, септември 2024 г.

Средно за страната септември 2024 г. е с почти два пъти повече валежи от сухия септември на 2023 г. и подобен на септември 2022 г. Почти без валежи е през периодите 22–25 и 27–28.IX. Най-масови са валежите през периодите 11–12, 14–17.IX, както и на 30.IX. Най-обилни са валежите на 1.IX в района на Странджа, където има 24-часови количества между 70 и 195 mm; на 11–12.IX в Рило-Родопската област и в Източна България, където на места са достигнати 24-часови количества валеж между 50 и 99 mm (Белослав, обл. Варна, на 11.IX), както и на 30.IX в Централна и Източна България, където масово има измерени 24-часови количества валеж между 30 и 55 mm. Най-голямото измерено 24-часово количество валеж е 195 mm от дъжд в Граматиково, обл. Бургас, на 1.IX. Броят на дните с валеж над 1 mm е между 2 и 9. Броят на дните с валеж над 10 mm е между 0 и 4.

На фигура 6 и фигура 7 е представена 24-часовата² сума на валежите за градовете Пловдив и София, Плевен и Варна.



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



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

4. СИЛЕН ВЯТЪР

В дните със силен вятър³ такъв е регистриран в поне 14 оперативни метеорологични станции на НИМХ. По този критерий през месец септември има силен вятър на 29 и 30.IX, когато нахлува по-студен въздух от северозапад и на много места предимно в Дунавската равнина, Горнотракийската низина, Източна България, както и по долините на големите реки с меридионално разположение, като р. Струма, духа силен вятър от запад или северозапад. На много места максималната скорост достига и надхвърля 20 m/s. По планинските върхове е регистриран вятър със скорост над 25 m/s също само на 29 и 30.IX. Броят на дните със силен вятър в повечето станции е между 0 и 3, но в станциите с по-особени условия по отношение на вятъра, като Бургас, Сандански, Кърджали, достига до 5–7.

² 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.

³ С максимална скорост ≥ 14 m/s.



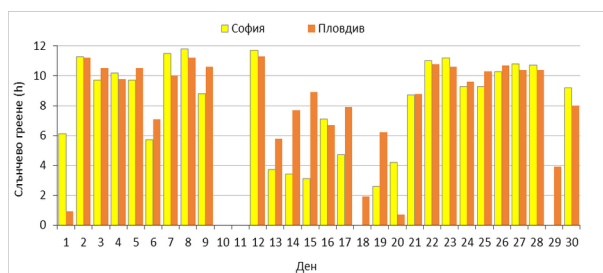
Фигура 8. Брой оперативни климатични станции със силен вятър през септември 2024 г.

5. ОБЛАЧНОСТ И СЛЪНЧЕВО ГРЕЕНЕ

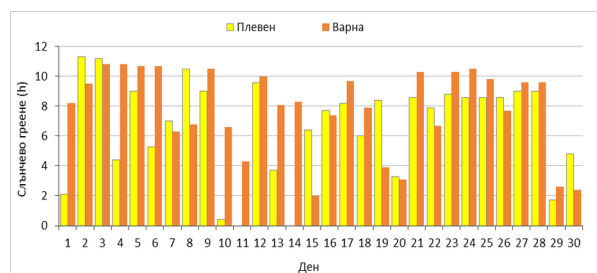
Средната облачност в оперативните станции на НИМХ е предимно между 3 и 6.5 десети, като стойностите са около или над климатичната норма за месец септември, с отклонения предимно между 0 и +2.5 десети. Броят на ясните дни е между 2 и 14, което е около или под нормата. Броят на мрачните дни е между 1 и 11, което е около или над нормата.

По данни от оперативните синоптични станции на НИМХ продължителността на слънчевото греене през месец септември е около или под климатичните норми – между 69% от нормата на н. Калиакра и 107% от нормата в Кърджали. Най-слънчево е в Хасково (254 часа), а най-малко часове слънчево греене са регистрирани в района на вр. Мусала (161).

На фигури 9 и 10 е представено дневното разпределение на часовете слънчево греене за градовете София и Пловдив, Плевен и Варна.



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



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

6. СНЕЖНА ПОКРИВКА И СЛАНА

На 15.IX над 2500 m надморска височина в Рила вали сняг и се образува тънка снежна покривка, която през следващите дни се стопява. На 29 срещу 30.IX в планините над 2000 m надморска височина вали сняг и се образува снежна покривка – на Черни връх и вр. Ботев 2 cm.

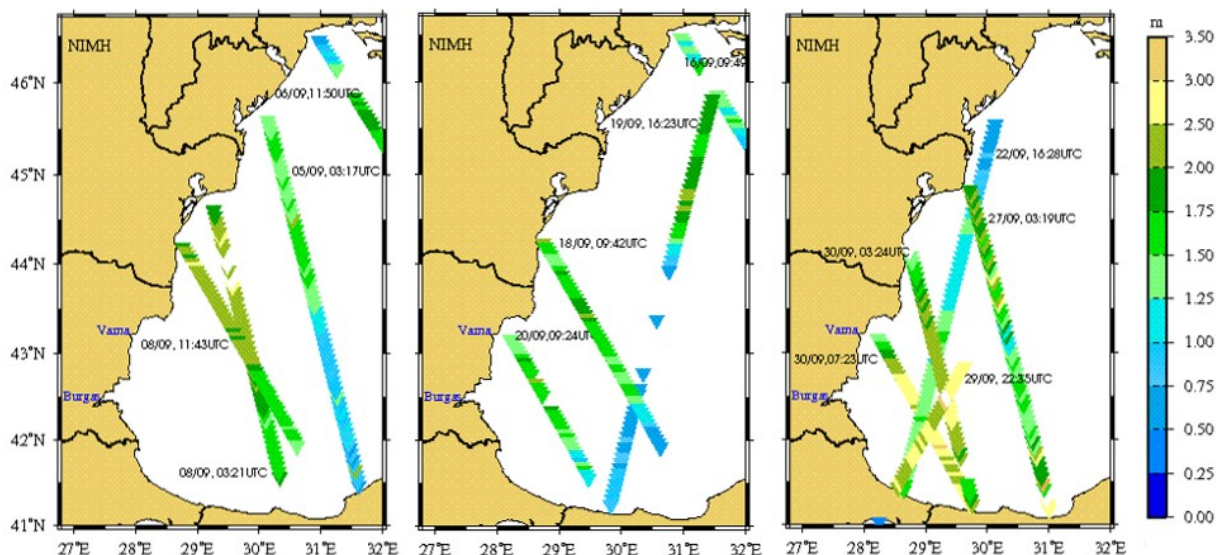
Има регистрирана слана само по високи котловинни полета – в Самоков на 22.IX и в Чепеларе на 22, 24 и 25.IX.

7. ВЪЛНЕНИЕ НА МОРЕТО И ТЕМПЕРАТУРА НА МОРСКАТА ВОДА

През месец септември вълнението на морето най-често е слабо – в заливите 2 бала, извън тях 2–3 бала (фиг. 12). В периодите 7–9 и 20–21.IX духа силен вятър от север и североизток и вълнението на морето извън заливите преминава в умерено (4 бала).

Според наличната информация от метеорологични спътници⁴ дните със значима височина на вълната над 1.25 m в зоната на отговорност⁵ на НИМХ са 11 (фиг. 11).

Спътникови данни в зоната на отговорност – септември 2024

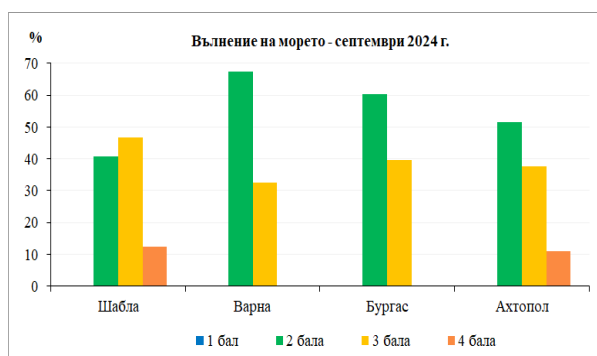


Фигура 11. Спътникова информация за значима височина на вълната от океанографски спътници.

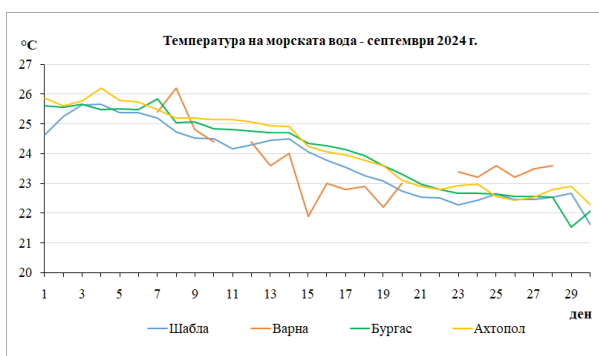
Температурата на морската вода през месеца плавно се понижава – от 25–26 °C в началото до 21–23 °C в края на месеца (фиг. 13).

През месеца за зоната на отговорност на НИМХ в Черно море са издадени 5 предупреждения: за почти силен вятър⁶ на 6, 7 и 15.IX, за силен вятър⁷ на 29.IX и за шквал⁸ на 11.IX.

За крайбрежието са издадени предупреждения⁹ за опасни метеорологични явления за 6 дни от месеца: от първа степен (жълт код) за значително вълнение на 7, 8, 20 и 21.IX и от втора степен (оранжев код) за силен вятър и значително вълнение на 29 и 30.IX.



Фигура 12. Вълнение на морето – септември 2024 г.



Фигура 13. Температура на морската вода – септември 2024 г.

⁴ JASON 3, SARAL/ALTIKA и SENTINEL 6, получена в НИМХ чрез Глобалната телекомуникационна система на СМО.

⁵ Западната акватория на Черно море до меридиан 32° и.д.

⁶ За корабоплаването предупреждение за почти силен вятър се издава при вятър със сила 7 бала по скалата на Бофорт.

⁷ За корабоплаването предупреждение за силен вятър се издава при вятър със сила 8 и 9 бала по скалата на Бофорт.

⁸ Внезапно увеличение на скоростта на вятъра с не по-малко от 3 бала по скалата на Бофорт, при което силата на вятъра достига 6 бала и повече, съпроводено с рязко изменение на посоката на вятъра с 30° и повече и продължаващо поне една минута.

⁹ 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.

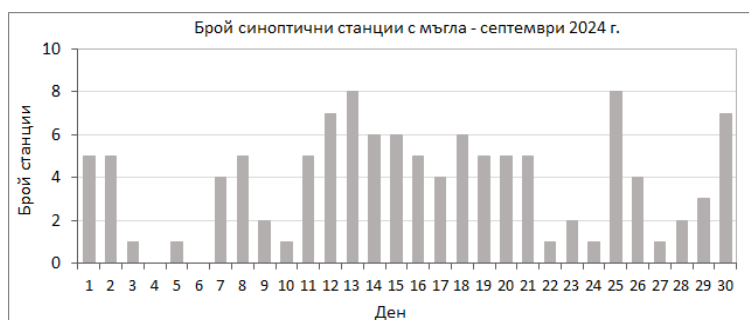
8. ОСОБЕНИ И ОПАСНИ МЕТЕОРОЛОГИЧНИ ЯВЛЕНИЯ

Мъгли са наблюдавани в 17 дни от месеца в отделни станции от равнинната и полупланинската част на страната, а през септември 2023 г. – в 13 дни. Във високопланинските метеорологични станции мъгли (облачна среда) са наблюдавани в 25 дни, колкото и през септември 2023 г.

Гръмотевична дейност е регистрирана в 15 дни от месеца, с 1 ден повече в сравнение с 2023 г. С най-голяма честота са гръмотевичните бури на 6, 11 и 29.IX в различни райони на страната.

Валежи от град са регистрирани в 5 дни от месеца в 8 метеорологични станции. През септември 2023 г. е имало 2 дни с валежи от град.

На фигури 14 и 15 наличието на мъгла и гръмотевична дейност се отнася за 24-часовия период от 6 ч. UTC¹⁰ на предната дата до 6 ч. UTC на датата, за която е посочено. На фигура 16 наличието на валеж от град се отнася за 24-часовия период от 7 ч. локално време на предната дата до 7 ч. локално време на датата, за която е посочено.



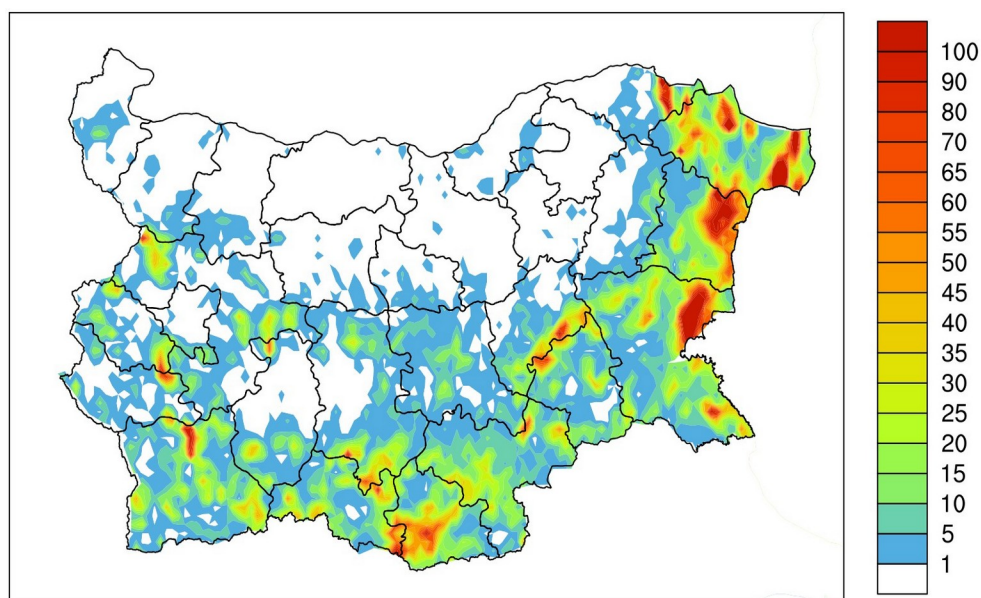
Фигура 14. Брой синоптични станции с мъгла през септември 2024 г.



Фигура 15. Брой синоптични станции с гръмотевична дейност през септември 2024 г.



Фигура 16. Брой оперативни метеорологични станции с валеж от град през септември 2024 г.



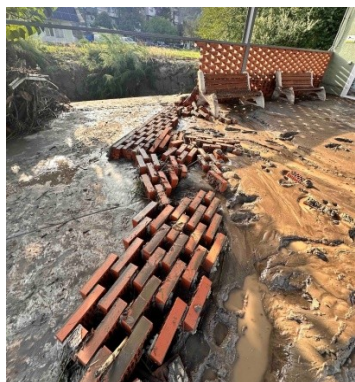
Фигура 17. Месечен брой мълнии за септември 2024 г., цветна скала – брой мълнии на 25 km².

¹⁰ Coordinated Universal Time

Особено опасни явления

На 11.IX вследствие на силна гръмотевична буря с проливен дъжд във Варненско е регистрирано наводнение в гр. Белослав. Измереното 24-часово количество валеж във валежмерна станция Белослав е 99 mm (l/m^2) и е паднало в часовите интервали 3.13–3.34 и 4.05–5.40 ч. сутринта. С най-голяма интензивност е валежът около 4.45 ч., когато за 5 минути са отчетени 19.9 mm. Падналото количество валеж за 3 часа в района надвишава два пъти месечната норма. От наводнението са пострадали 52 домакинства, в общината е обявено частично бедствено положение. Във Варна са наводнени улици и два подлеза.

На 20.IX към 16.45 ч. над морето в района на гр. Ахтопол, съвсем близо до сушата, е наблюдаван воден смерч.



11.IX – Белослав
(снимка: FB Община Белослав)



11.IX – Варна
(снимка: Пресцентър Община Варна)



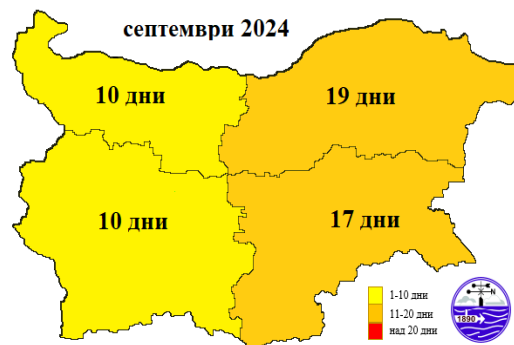
20.IX – Ахтопол
(снимка: Станислава Радева)

Пренос на пустинен прах над България

Общият брой дни през септември с циркуляция, водеща до пренос на пустинен прах¹¹ (предимно от Сахара) над България или част от нея, е 19. През повечето от тях преносът на пустинен прах е само над части от страната, а в 9 дни е над цяла България. Най-голям е броят на дните с пренос на прах в североизточния район – 19.

Район	Дата, септември 2024 г.
Северозападен	1, 2, 3, 4, 5, 6, 9, 10, 18, 19
Североизточен	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 17, 18, 19, 20, 26, 27, 28, 29
Югоизточен	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 18, 19, 20, 26, 27, 28
Югозападен	1, 2, 3, 4, 5, 6, 9, 10, 19, 20

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



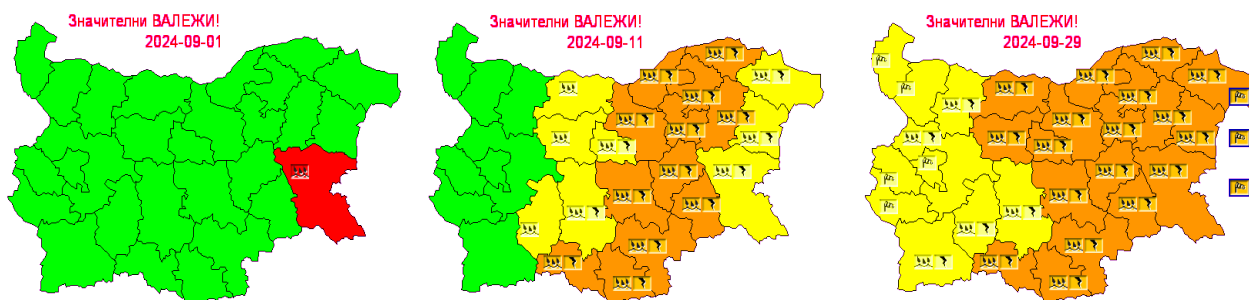
Фигура 18. Брой дни с пренос на пустинен прах през септември 2024 г. по райони.

Издадени предупреждения за опасни явления

Националният институт по метеорология и хидрология е издал предупреждения за опасни метеорологични явления¹² в поне една област за 7 дни от месец септември. Предупреждения за значителни валежи и гръмотевична дейност от първа степен (жълт код) са издадени за 2 дни – 12 и 20.IX, от втора степен (оранжев код) предупрежденията са за 4 дни – 10, 11, 29 и 30.IX. На 1.IX за област Бургас е издадено предупреждение за значителни валежи от най-висока степен (червен код). Предупреждения за силен вятър са издадени на 13.IX – от първа степен, и на 29 и 30.IX – от втора степен.

¹¹ На база комбиниран анализ на синоптични карти, спътникови продукти, прогностични числени модели за атмосферна циркуляция и за състав на атмосферата от моделите на CAMS (Copernicus Atmosphere Monitoring Service).

¹² За един и същи ден може да са издадени предупреждения за опасни метеорологични явления от различен вид.



Фигура 19. Издадени предупреждения за 1, 11 и 29.IX (<https://weather.bg/obshtini/>).

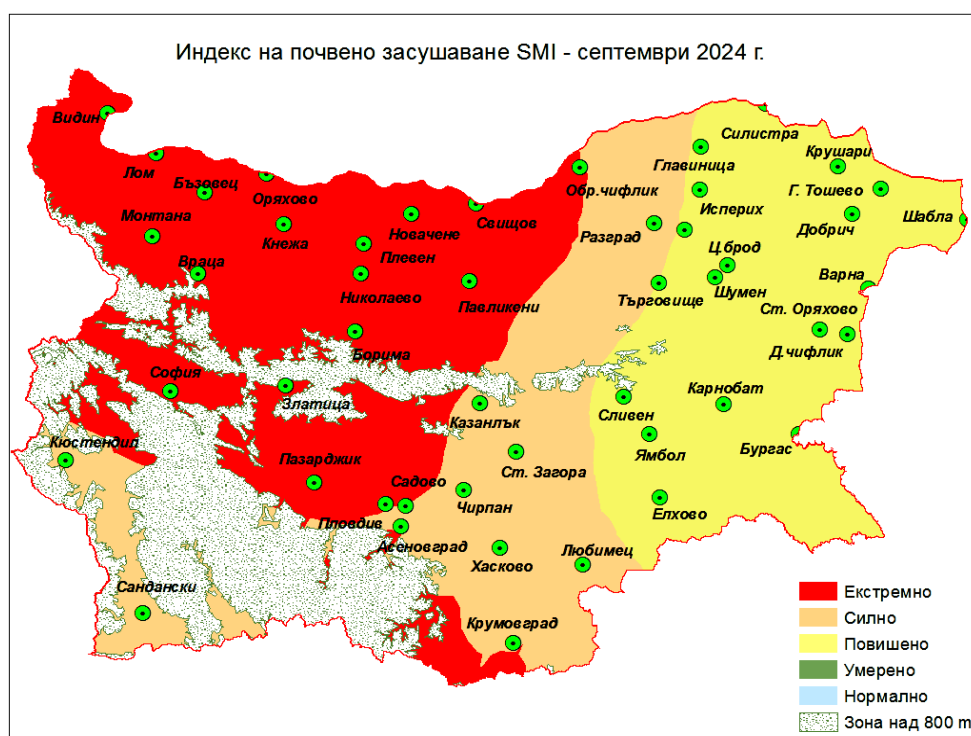
II. СЪСТОЯНИЕ НА ПОЧВАТА И ЗЕМЕДЕЛСКИТЕ КУЛТУРИ И ХОД НА ПОЛСКИТЕ РАБОТИ

1. СЪСТОЯНИЕ НА ПОЧВАТА

През септември по-съществени валежи със стопанско значение падат предимно през второто и третото десетдневие. Наднормени количества са регистрирани на повече места в полските райони от Източна България. В останалата част от страната валежите са около и под нормата, а на места и изобщо без стопанско значение, между 15 и 20 l/m² – агростанции Пловдив, Пазарджик, Оряхово, които не допринасят за преодоляване на формираната се лятна суша.

През първото десетдневие на септември се извършва първото за месеца определяне на почвените влагозапаси. При земеделските площи, подлежащи на дълбока оран и предсеитбени почвообработки, в слоя 0–50 cm в агростанция Долни чифлик са определени 75% от пределната полска влагоемност (ППВ). Между 55 и 65% от ППВ са определените влагозапаси в Карнобат и Ямбол. До и под 50% от ППВ е почвената влага в районите на Любимец, Чирпан и Лозен.

На 17.IX.2024 г. се извършва второто пробовземане за определяне на почвените влагозапаси. В слоя 0–50 cm в агростанциите Разград, Търговище, Карнобат, Сандански, Кюстендил, Хасково, Чирпан и Пловдив са измерени стойности между 60 и 70% от ППВ. По-висока, 75–80% от ППВ, е почвената влага в Царев брод, Силистра и Долни чифлик. Изчерпани влагозапаси – до и под 50% от ППВ, са констатирани в районите на Бъзовец, Кнежа, Борима, Новачене, Образцов чифлик, Любимец, Казанлък и Лозен.



Фигура 20. Индекс на почвено засушаване (SMI) по данни за влажността на почвата в слоя 0–50 cm от измерване на 17.IX.2024 г.

В края на септември се извършва последното определяне на почвените влагозапаси за месеца. При обработваемите площи почвената влага в слоя 0–50 cm в районите на Хасково и Долни чифлик е 70–75% от ППВ. По-висока почвена влажност е определена в агростанция Ямбол – 80% от ППВ. По-ниска е влажността в Пловдив – 60% от ППВ. Изчерпване на продуктивната влага е констатирано в агростанции Кюстендил, Любимец, Казанлък и Лозен.

2. СЪСТОЯНИЕ НА ЗЕМЕДЕЛСКИТЕ КУЛТУРИ

През септември агрометеорологичните условия се определят от топло време за края на лятото и началото на есента.

Високите температури в началото на месеца, с максимални стойности в по-голямата част от полските райони до и над 34–35 °С, довеждат до скъсяване на последните фази от развитието и ускоряване на зреенето при късните полски култури. В средата на първото десетдневие при късните хибриди царевица, отглеждани при поливни условия, преобладава преход от млечна към восъчна зрелост. През десетдневие при по-късните сортове лозя се наблюдава консумативна зрелост. При ореха и бадема протича фаза узряване.

В края на първото и началото на второто десетдневие настъпва съществено понижение на максималните температури и топлинните условия се нормализират. На места в източните части на страната, районите на Силистра и Добрич, и в агростанция Стара Загора падат валежи със стопанско значение, които подобряват условията за развитие на вторите култури и зеленчуците от късното производство. В началото на второто десетдневие на септември и късните хибриди царевица приключват развитието си. При голяма част от късните червени винени сортове грозде много по-рано от обичайните срокове се наблюдава технологична зрелост. В края на десетдневие при фъстъците в южните райони (агростанция Сандански) е регистрирана фаза начало на узряване.

В началото на третото десетдневие, 22–23.IX, във високите полета на Западна България (Драгоман) са регистрирани минимални температури от порядъка на 1.6–3.1 °С и условия за образуване на слани. През повечето дни от десетдневие агрометеорологичните условия се определят от наднормени температури. През този период част от есенните сортове ябълки: „Червена превъзходна“, „Златна превъзходна“, „Айвания“, „Карастоянка“, „Виста Белла“, „Канадска ренета“ и др., встъпват в беритбена зрелост.

В края на септември с лабилизирането на времето и понижението на температурите настъпва рязка промяна в агрометеорологичните условия. Хладното и влажно време повишава риска за развитие на патогени, причиняващи гниене по неприбраната зеленчукова и плодова реколта.

3. ХОД НА ПОЛСКИТЕ РАБОТИ

През септември в голяма част от полските райони сушата възпрепятства, а на места и отлага провеждането на сезонните почвообработки. По тази причина в много райони са пропуснати агротехническите срокове при сеитбата на зимна рапица. След падналите валежи в края на месеца условията за провеждане на предсеитбени обработки на площите, предвидени за засяване с есенници, се подобряват.

През повечето дни от септември условията са подходящи за поэтапно прибиране на зеленчуковата и плодовата реколта, а също така и за освобождаване на площите от късните окопни култури.

III. ХИМИЯ НА ВАЛЕЖИТЕ И РАДИОАКТИВНОСТ НА ВЪЗДУХА

1. ХИМИЯ НА ВАЛЕЖИТЕ

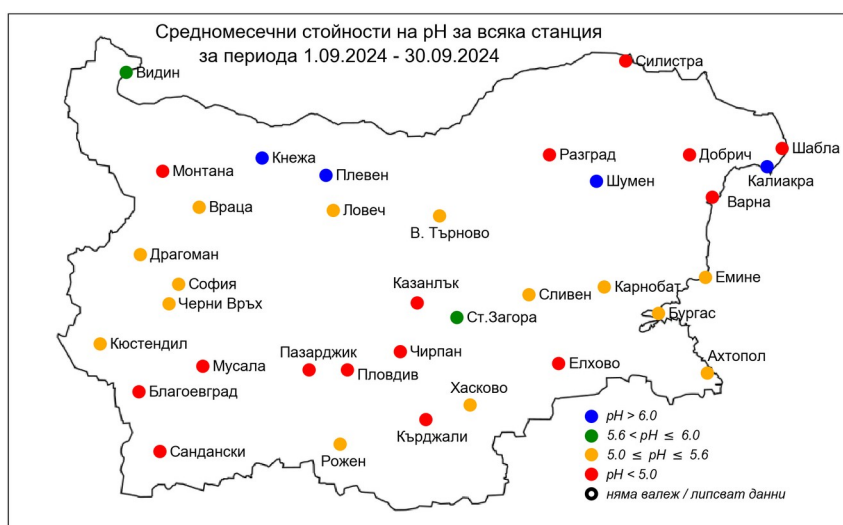
Мрежата за мониторинг на химическия състав на валежите към НИМХ се състои от 35 станции на територията на цялата страна. Във всички станции се измерва киселинност-алкалност на валежите (pH), а от 1.VIII.2018 г. в синоптичните станции Кюстендил, Пловдив, Бургас, Варна и Плевен се измерва и специфична електропроводимост (electroconductivity – EC) на валежа. Стойностите, спрямо които се оценява киселинно-алкалния състав на валежите, са: киселинни – $pH < 5$, 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 септември е имало валежи във всички станции от мрежата по химия на валежите на НИМХ. Измерена е киселинност-алкалност на 95.3% от количеството на всички паднали валежи (фиг. 21). Неизследвани са малките количества валеж и случаите на валеж при силен вятър, когато събраните количества са недостатъчни за анализ.

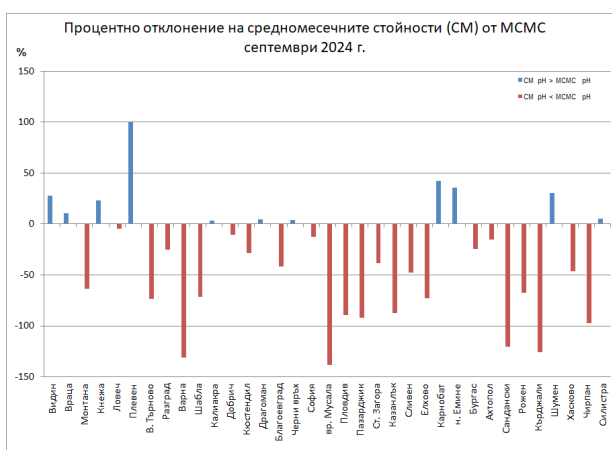
В 11 от станциите измерените стойности на рН са по-високи от съответните МСМС за септември (фиг. 22). Това са станциите във Видин, Враца, Кнежа, Плевен, Калиакра, Драгоман, Черни връх, Карнобат, Емине, Шумен и Силистра. В останалите 24 станции средномесечните стойности на рН са по-ниски от МСМС.

През септември в 15 станции стойностите на рН са в киселинната област (фиг. 21). Това са станциите в Монтана, Разград, Силистра, Добрич, Варна, Шабла, Мусала, Благоевград, Сандански, Пазарджик, Пловдив, Чирпан, Казанлък, Кърджали и Елхово. В 4 от станциите стойностите на рН са в алкалната област, а в 16 станции са в неутралната област. Най-киселинни са стойностите на рН в станция Мусала, а най-алкални – в станция Шумен.

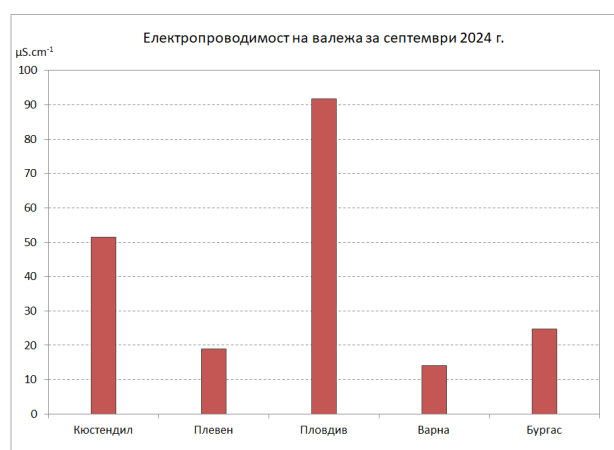
Средномесечните стойности на специфичната електропроводимост на валежите в станциите Кюстендил, Плевен, Пловдив, Варна и Бургас за месец септември варират от 14.1 до 91.7 $\mu\text{S}\cdot\text{cm}^{-1}$ (микро Сименс на сантиметър) – фигура 23. Най-висока стойност на ЕС ($161 \mu\text{S}\cdot\text{cm}^{-1}$) е измерена в станция Кюстендил, а най-ниска ($5 \mu\text{S}\cdot\text{cm}^{-1}$) – в станции Плевен и Варна.



Фигура 21. Средномесечни стойности на рН за всяка станция за септември 2024 г.



Фигура 22. Процентно отклонение на средномесечните стойности на рН от многогодишните средномесечни стойности за септември 2024 г.



Фигура 23. Средномесечна електропроводимост на валежа за септември 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.

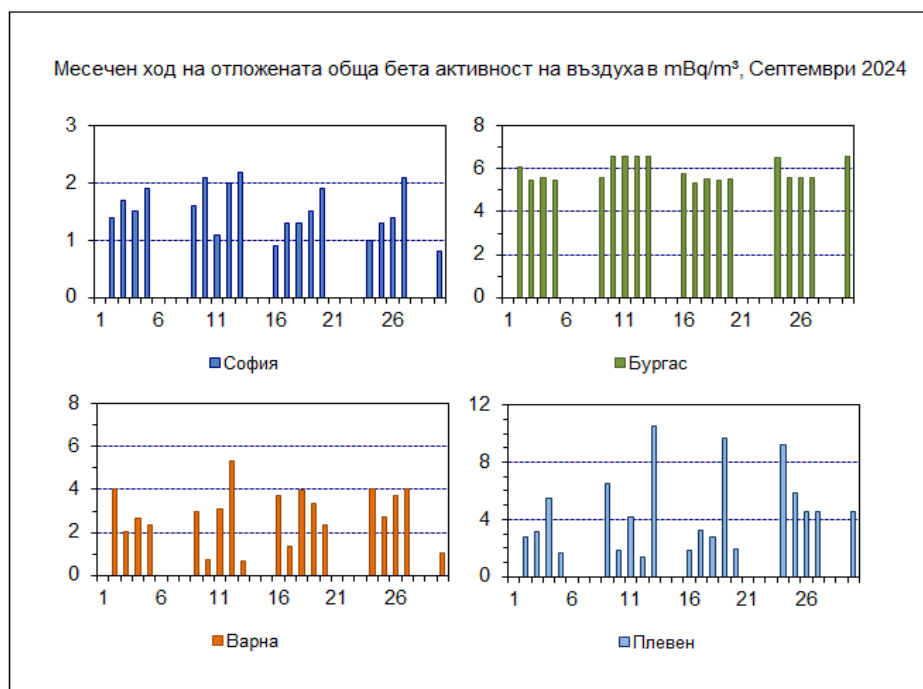
Основният метод за измерване на радиоактивността на атмосферата в НИМХ е бета радиометрия на аерозолни филтри, атмосферни отлагания и валежи, тъй като преобладаващата част от техногенните биологично значими радионуклиди са бета лъчители.

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 септември 2024 г. варират от 1.5 до 5.9 mBq/m³ и са близки до тези от предходния месец. Вариациите в среднодневните стойности в станциите са показани на фигура 24. Максималната дневна концентрация е измерена на 13.IX в Плевен.

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

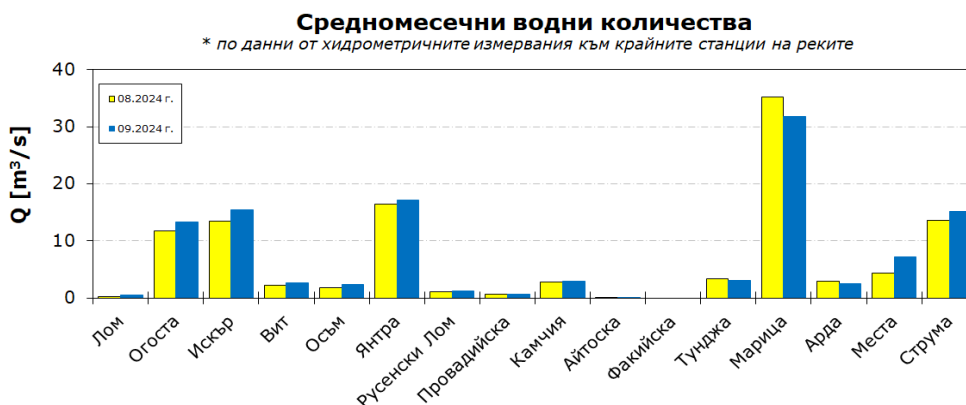
Средните стойности от измерването на аерозолните проби се получават от измервания в работни дни. Радиоактивността на атмосферните отлагания и валежите се отчита без прекъсване.



Фигура 24. Месечен ход на обща бета активност на въздуха (mBq/m³) за септември 2024 г.

IV. ХИДРОЛОГИЧНА ОЦЕНКА НА РЕЧНИЯ ОТТОК

Общият обем на речния отток¹³ в страната за септември е 376 млн. m³. Стойността му е с 3% по-малка от предходния месец и с 24% по-малка спрямо септември 2023 година. На фигура 25 са представени графично данни за средномесечните водни количества през август и септември 2024 г.



Фигура 25. Средномесечни водни количества през август и септември 2024 г.

В Дунавския водосборен басейн обемът на речния отток за септември е 190 млн. m³, което е със 7% повече спрямо август, но с 8% по-малко от обема за септември 2023 година. В резултат на валежи по-съществени повишения на речните нива са отчетени основно в централната част на басейна: в средното и долното течение на р. Искър в периода 10–15.IX с 38 до 67 cm и в периода 28–30.IX с до 47 cm, както и с до 30 cm във водосбора на р. Вит и с до 45 cm във водосбора на р. Осъм през втория период. През септември средномесечните водни количества при всички хидрометрични станции са под месечните норми. С водно количество над нормата за месеца е р. Огоста в долното си течение, което е в резултат на работата на хидротехническите съоръжения.

В Черноморския водосборен басейн обемът на речния отток за септември е 14 млн. m³, което е с 5% повече от предходния месец и с 42% по-малко от обема за септември 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 по-значително повишение на речните нива е регистрирано във водосбора на р. Велека – с 93 cm при с. Граматиково в първия ден на месеца. През септември средномесечните водни количества на реките в басейна са под месечните норми, а р. Факийска в района на хидрометричната станция при с. Зидарово е пресъхнала.

В Източнобеломорския водосборен басейн обемът на речния отток за септември е 113 млн. m³, което е с 24% по-малко спрямо август и с 45% по-малко спрямо септември 2023 година. През по-голямата част от месеца речните нива в басейна са се понижавали или са останали без съществени изменения. В резултат на валежи по-съществено са се повишили речните нива през второто десетдневие във водосбора на р. Арда и на притоците на р. Марица – в периода 10–15.IX с 57 до 61 cm във водосбора на р. Върбица и с 52 cm на р. Сазлийка при гр. Гълъбово. През септември средномесечните водни количества при всички хидрометрични станции са под месечните норми. С водно количество над нормата за септември е р. Въча при гр. Девин, което е в резултат на работата на хидротехническите съоръжения.

В Западнобеломорския водосборен басейн обемът на речния отток за септември е 58 млн. m³, което е с 29% по-малко от обема за август и с 1% по-малко от този за септември 2023 година. През по-голямата част от месеца речните нива в басейна са останали без съществени изменения или са се понижавали. Краткотрайни повишения на речните нива в резултат на валежи са отчетени в отделни дни, по-съществени в периода 9–12.IX: с до 34 cm във водосбора на р. Места и с до 24 cm във водосбора на р. Струма. През септември средномесечните водни количества на реките в басейна са под месечните норми.

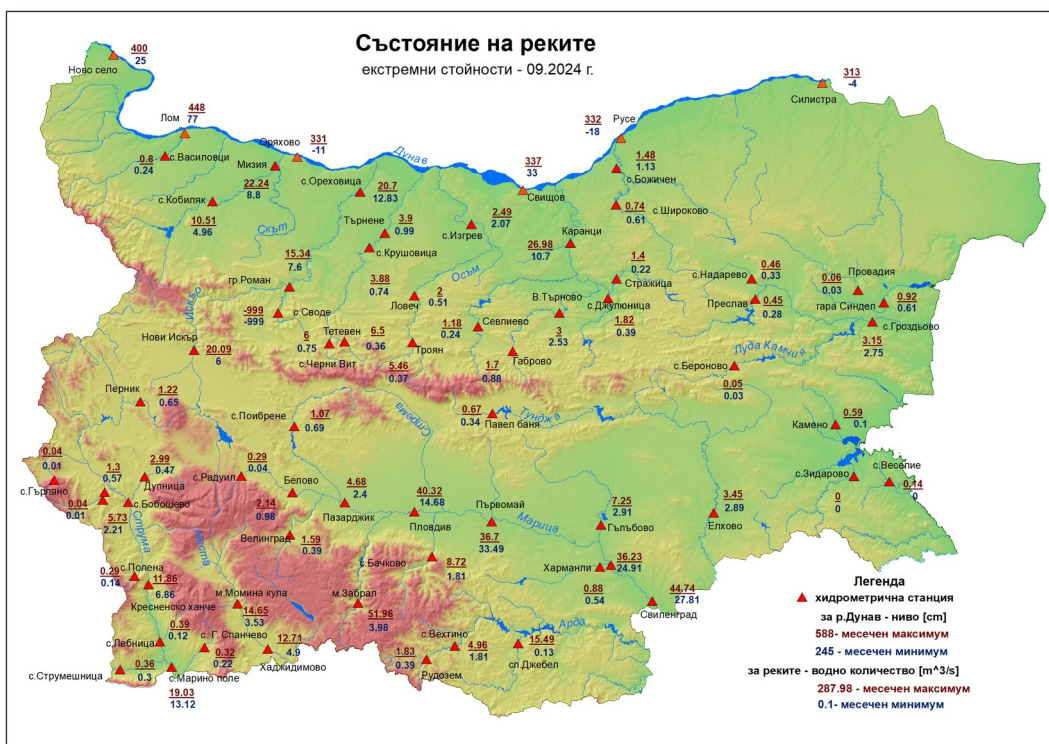
Средномесечните водни стоежи на р. Дунав при измервателните пунктове в българския участък са с 28 до 58% под нормите за септември. Спрямо август водните стоежи на реката са с 31 до 81 cm по-високи.

На фигура 26 е представена информация за състоянието на реките през месец септември, като са отбелязани средните стойности на водните количества в страната и средните стойности на водните стоежи за р. Дунав. Аналогично на фигура 27 са представени съответните екстремни стойности.

¹³ Данните са оперативни и са за измерени водни стоежи и водни количества, определени по временни ключови криви.



Фигура 26. Средномесечни водни количества през септември 2024 г.



Фигура 27. Състояние на реките през септември 2024 г. – екстремни стойности.

V. СЪСТОЯНИЕ НА ПОДЗЕМНИТЕ ВОДИ

През месец септември изменението на дебита на изворите се характеризира с големи пространствени вариации и слабо изразена тенденция на повишаване. Повишение на дебита е установено при 21 наблюдателни пункта, или около 58% от наблюдаваните случаи. Най-съществено е повишението в Етрополски и в Гоцделчевски карстов басейн. В тези случаи средномесечните стойности на дебита на изворите са съответно 700 и 950% от стойностите, регистрирани през август. Понижение на дебита е установено при 15 наблюдателни пункта, като най-значително то е в Милановски карстов басейн. В този случай средномесечната стойност на дебита на извора е 41% от стойността, регистрирана през август.

През месеца нивата на подземните води от плиткозалягащите водоносни хоризонти (тераси на реки, низини и котловини) имат големи пространствени вариации и добре изразена тенденция на понижаване. Понижение на водните нива с 1 до 55 cm спрямо август е регистрирано при 42 наблюдателни пункта, като най-съществено то е за подземните води в терасата на река Факийска. Повишение на водните нива с 1 до 126 cm спрямо август е установено при 25 наблюдателни пункта. Най-съществено е повишението на някои места в терасата на река Дунав (Карабоазка низина).

През септември нивата на подземните води в Хасковски басейн предимно се понижават с 3 до 5 cm.

Нивата на подземните води в сарматски водоносен хоризонт в Североизточна България се характеризират с отклонения спрямо стойностите за август от -11 до +33 cm и преобладаваща тенденция на повишаване.

През месеца нивата и дебитите на подземните води в дълбокозалягащите водоносни комплекси и водонапорни системи имат преобладаваща тенденция на понижаване. В барем-аптски водоносен комплекс в Североизточна България нивата на подземните води предимно се понижават със 7 до 88 cm. Нивата на подземните води в малм-валанжски водоносен комплекс в същия район на страната имат вариации на стойностите от -503 до +6 cm и преобладаваща тенденция на понижаване.

През септември нивата на пукнатинните подземни води в подложката на Софийски грабен и приабонска водонапорна система в обсега на Пловдивски грабен се понижават съответно с 3 и 12 cm, а в Ихтиманска водонапорна система остават без изменение.

Дебитът на подземните води в басейна на Джермански грабен се понижава с 0.01 l/s, във Варненски артезиански басейн се повишава с 0.02 l/s, а в Ломско-Плевенска депресия остава без изменение през септември.

В изменението на запасите от подземни води за четвърти пореден месец се установява преобладаваща тенденция на понижаване – при 80 наблюдателни пункта, или около 88% от наблюдаваните случаи. Понижението на водните нива с 9 до 691 cm спрямо нормите за септември е най-голямо в терасите на реките Лом, Огоста, Скът, Искър, Янтра, Камчия, Марица, Тунджа и Факийска; на някои места в терасата на река Дунав (Видинска низина), в Горнотракийска низина; в част от Софийска котловина; в Дупнишка, Кюстендилска, Казанлъшка и в Сливенска котловина; на някои места в сарматски водоносен хоризонт и малм-валанжски водоносен комплекс в Североизточна България; в барем-аптски водоносен комплекс в същия район на страната, както и за пукнатинните води в подложката на Софийски грабен.

Предимно се понижават спрямо нормите за месеца водните нива в терасите на реките, вливащи се в Дунав и Бяло море; в Горнотракийска низина; в Кюстендилска, Казанлъшка и в Сливенска котловина, както и в барем-аптски водоносен комплекс в Североизточна България.

Понижение на дебита, с отклонения от месечните норми за септември от 1.3 до 960 l/s, е установено в 29 наблюдателни пункта, като най-съществено то е в Нишавски, Искрецки, Милановски и в Ловешко-Търновски карстов басейн, в барем-аптски карстово-пукнатинни води в Североизточна България, както и в басейните на платото „Пъстрината“, Тетевенска и Преславска антиклинала. В тези случаи дебитът на изворите е под 40% от нормите за месец септември.

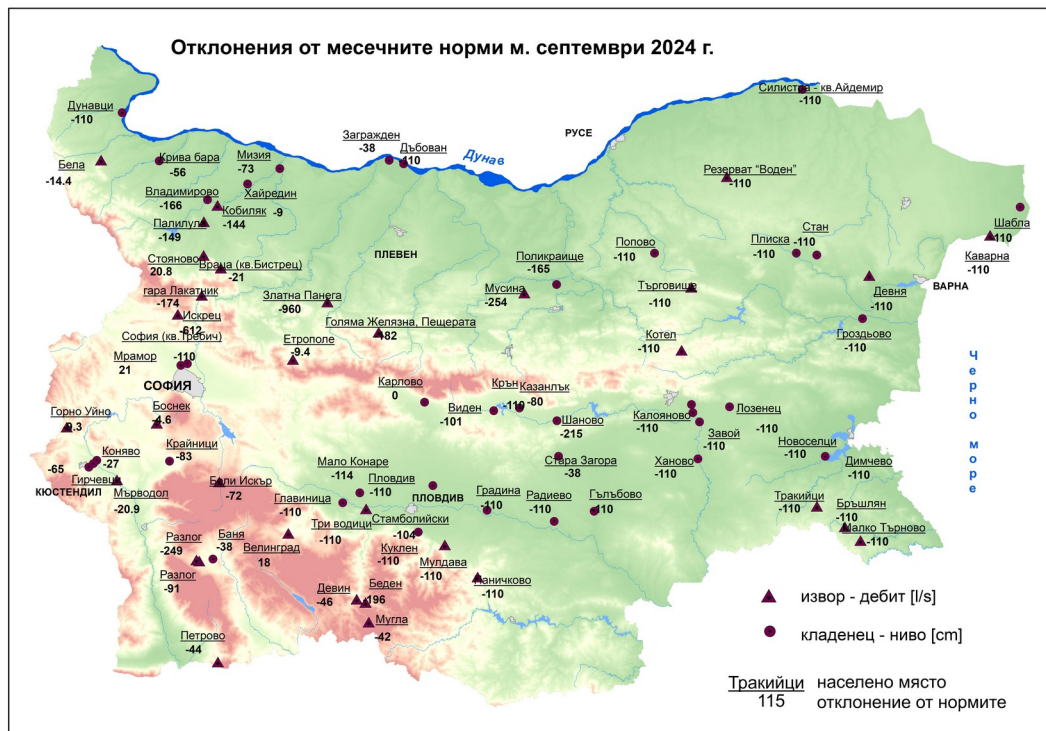
Повишението на водните нива с 3 до 78 cm спрямо нормите за септември е най-голямо за подземните води в част от малм-валанжски водоносен комплекс в Североизточна България.

Повишението на дебита, с отклонения от нормите от 18 до 628 l/s, е най-голямо в част от Стоиловска синклинала, район Странджа. В този случай дебитът на извора е 142% от нормите за месец септември.

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 28 и фигура 29.



Фигура 28. Състояние на подземните води през септември 2024 г.



Фигура 29. Отклонения от месечните норми за септември 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
проф. д-р Снежанка Балабанова
гл. ас. д-р Гергана Друмева-Антонова
технически редактор Габриела Каменова

АВТОРИ НА МАТЕРИАЛИ

Част I: Марияна Попова, доц. д-р Илиан Господинов, доц. д-р Лилия Бочева, гл. ас. д-р Анастасия Стойчева, ас. д-р Мартин Славчев, доц. д-р Боряна Ценова, гл. ас. Венета Тодорова, Лилия Николова, Димитрина Тодорова, Ирина Иванова
Част II: Дукена Жолева, доц. д-р Веска Георгиева, проф. д-р Валентин Казанджиев
Част III: доц. д-р Елена Христова, доц. д-р Благородка Велева
Част IV: гл. ас. д-р инж. Георги Кошинчанов, гл. ас. д-р инж. 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, септември 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, September 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

© Национален институт по метеорология и хидрология, 2024 г.
Печатно издание: ISSN 1314-894X
Онлайн издание: ISSN 2815-2743

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