

НАЦИОНАЛЕН ИНСТИТУТ  
ПО МЕТЕОРОЛОГИЯ  
И ХИДРОЛОГИЯ

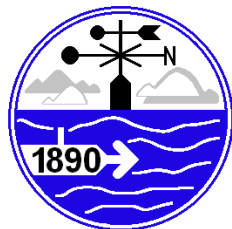


МЕСЕЧЕН  
ХИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕН  
**БЮЛЕТИН**

АВГУСТ 2022  
СОФИЯ

НАЦИОНАЛЕН ИНСТИТУТ ПО МЕТЕОРОЛОГИЯ И ХИДРОЛОГИЯ

---



МЕСЕЧЕН  
ХИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕН  
**БЮЛЕТИН**

АВГУСТ  
2022 г.

СОФИЯ

## УВОД

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 сезонни, месечни, средносрочни, краткосрочни и свръхкраткосрочни прогнози на времето и състоянието на морето, речните и подземни води, динамиката на водните запаси в почвата, фенологичното развитие и формирането на добиви от земеделските култури, предупреждения за опасни и особено опасни метеорологични явления, оценка на нанесени щети и повреди от метеорологични явления върху селското стопанство;
- 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;
- извършването на научно-приложни изследвания и изработването на експертни оценки, методики и други видове документи за различни дейности в селското стопанство, транспорта, енергетиката, строителството, туризма, водното стопанство, търговията, екологията, гражданската защита и 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;
- членството на страната в международни институти като Европейската организация за експлоатация на метеорологични спътници (EUMETSAT) и Европейския център за средносрочна прогноза на времето (ECMWF).

### СЪДЪРЖАНИЕ

#### I. ПРЕГЛЕД НА ВРЕМЕТО

##### I.1. Синоптична обстановка

##### I.2. Температура на въздуха

##### I.3. Валеж

##### I.4. Силен вятър

##### I.5. Облачност и слънчево греене

##### I.6. Вълнение на морето и температура на морската вода

##### I.7. Особени и опасни метеорологични явления

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

#### III. ХИМИЯ НА ВАЛЕЖИТЕ И РАДИОАКТИВНОСТ НА ВЪЗДУХА

#### IV. ХИДРОЛОГИЧНА ОЦЕНКА НА РЕЧНИЯ ОТТОК

#### V. СЪСТОЯНИЕ НА ПОДЗЕМНИТЕ ВОДИ

# I. ПРЕГЛЕД НА ВРЕМЕТО

## 1. СИНОПТИЧНА ОБСТАНОВКА

**1.VIII:** след преминаването на студен атмосферен фронт се изгражда баричен гребен и настъпва подобрене на времето. Валежите навсякъде спират, най-късно в източните райони, а облачността се разкъсва.

**2-3.VIII:** В приземния слой баричното поле е размито. Преобладава слънчево време с временни увеличения на облачността, но само на отделни места превалява и прегърмява.

**4-6.VIII:** Баричното поле е антициклонално. Времето е предимно слънчево, температурите се повишават и отново е горещо. През последния ден, с приближаването на фронт от запад, въздушната маса се лабилизира, на отделни места се развива купесто-дъждовна облачност и превалява и прегърмява.

**7.VIII:** През страната преминава студен атмосферен фронт, свързан с циклон над Северна Европа. На много места падат краткотрайни валежи с гръмотевици.

**8-12.VIII:** Страната се намира между циклоналното поле над Мала Азия и антициклоналното поле на северозапад от нас. На 8-9.VIII, над по-голямата част от страната, преобладава слънчево време. Студен атмосферен фронт стационарира над Румъния и над Северна България има по-значителни увеличения на облачността и на отделни места там има валежи и гръмотевична дейност. На 10-11.VIII, по преминаващ студен атмосферен фронт, отново на много места в страната има краткотрайни валежи с гръмотевици. Температурите се понижават. На 12.VIII краткотрайни валежи има на отделни места в Югозападна България.

**13-16.VIII:** Баричното поле е циклонално. През страната преминава фронтална система и на много места има валежи, като на 14 и 16.VIII, на места, те са значителни с гръмотевици и градушки. Температурите се понижават и са по-ниски от обичайните за средата на август.

**17-20.VIII:** Под влияние на баричен гребен във височина над страната времето е предимно слънчево. Само на изолирани места има краткотрайни валежи и гръмотевици. Температурите се повишават и в по-голямата част от страната през този период са отчетени максималните им стойности за месеца. В последния ден от периода, под влияние на приближаващ от запад студен фронт, в Западна България се развиват мощни гръмотевични бури и падат интензивни валежи.

**21-25.VIII:** Под влияние на барична долина във височина, в която се блокира и висок циклон, и циклонално барично поле при земята се създава валежна обстановка. На много места има интензивни валежи с гръмотевични бури и градушки. Има локални наводнения. В отделни райони валежите надхвърлят месечните норми за август. Температурите са по-ниски от обичайните.

Таблица 1. Метеорологична справка<sup>1</sup> за месец август 2022 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	21.4	-0.1	33.8	19	11.3	2	42	76	18	21	5	2	0	13
Видин	24.1	1.1	37.7	18	13.4	2	52	118	16	15	7	2	0	9
Монтана	23.7	0.5	36.3	19	15.8	2	120	232	46	22	8	3	2	8
Враца	23.9	0.9	35.6	19	15.3	12	40	77	12	15	9	1	1	4
Плевен	25.2	1.2	36.7	18	15.6	12	13	30	5	24	3	0	0	4
В.Търново	24.8	1.6	36.2	20	14.4	12	24	54	11	24	5	1	1	3
Русе	27.0	2.3	38.6	17	17.0	12	25	52	17	15	2	1	3	3
Разград	23.9	1.5	33.6	29	14.8	11	33	64	14	15	4	1	1	3
Добрич	23.7	1.8	35.6	9	13.6	30	21	54	12	15	2	1	0	3
Варна	25.2	1.7	33.9	9	18.5	1	31	106	20	1	2	1	4	4
Бургас	25.2	1.3	34.6	16	19.5	4	22	89	9	26	4	0	4	4
Сливен	26.1	2.0	35.3	29	17.9	12	34	87	22	17	2	2	3	2
Кърджали	24.7	0.9	36.0	19	14.6	15	72	272	48	26	7	2	9	6
Пловдив	25.4	1.3	36.7	19	13.7	15	48	123	15	21	6	2	0	7
Благоевград	22.9	-0.6	36.0	19	13.9	2	48	134	23	21	8	1	0	10
Сандански	25.7	-0.2	38.2	19	16.1	15	36	123	11	25	6	1	6	7
Кюстендил	21.8	-0.2	34.7	19	12.0	2	84	209	28	21	9	2	0	9

1 Климатичните норми са за периода 1991-2020 г.

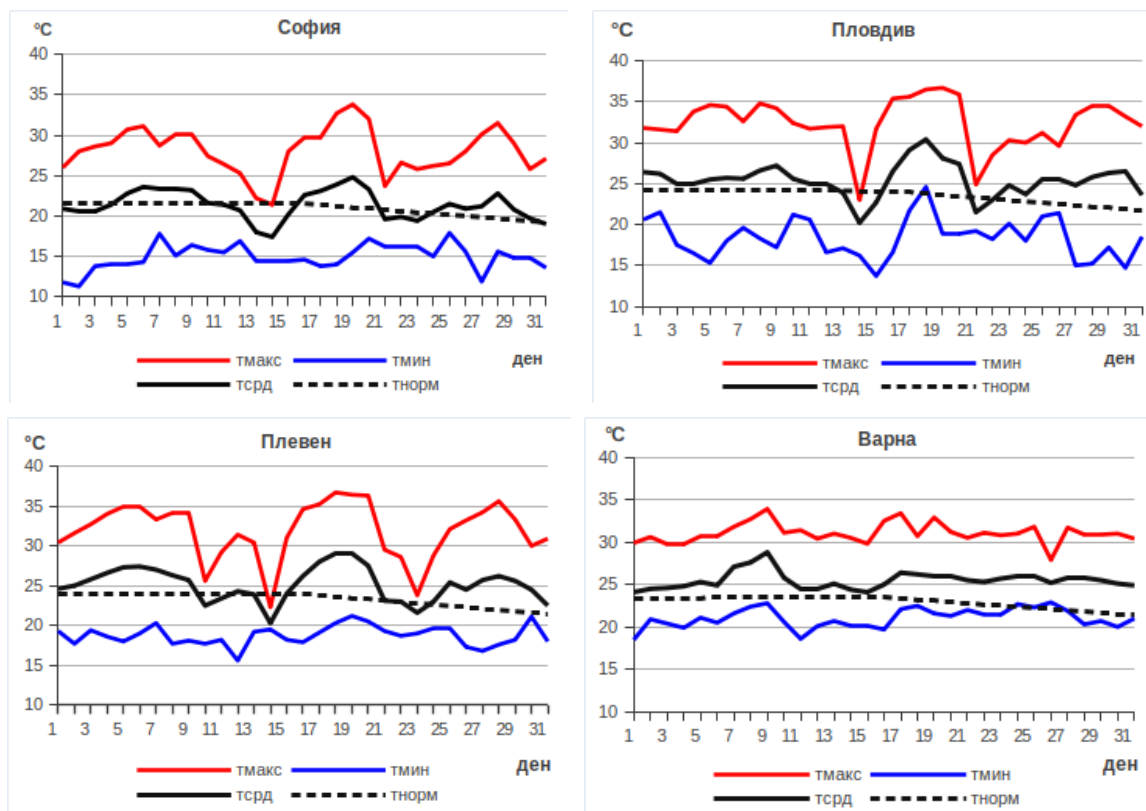
**26-28.VIII:** В разрито барично поле времето е предимно слънчево. Само на отделни места в следобедните часове превалява краткотраен дъжд с гръмотевици. Температурите постепенно се повишават и преобладаващите максимални са между 32 и 37 °С.

**29-31.VIII:** През първия ден преминава плитка барична долина и лежащ в нея студен фронт. На места в Западна България има краткотрайни валежи и гръмотевици. Температурите започват да се понижават. През последните два дни от месеца въздушната маса е неустойчива. На 31.VIII преминава още един студен фронт. На много места, включително и по южното Черноморие, има валежи и гръмотевични бури.

## 2. ТЕМПЕРАТУРА НА ВЪЗДУХА

Средните месечни температури, определени за оперативните станции на НИМХ, са между 16.8 и 27.0 °С. В станциите на планински върхове средните месечни температури са между 5.8 °С (Мусала) и 14.8 °С (Рожен). Месец август е най-топъл в Русе (средна месечна температура 27.0 °С), и най-студен в Чепеларе (средна месечна температура 16.8 °С). Средните месечни температури имат отклонение от месечната норма между -1.3 °С (Банско) и +3.5 °С (Сунгурларе, обл. Бургас).

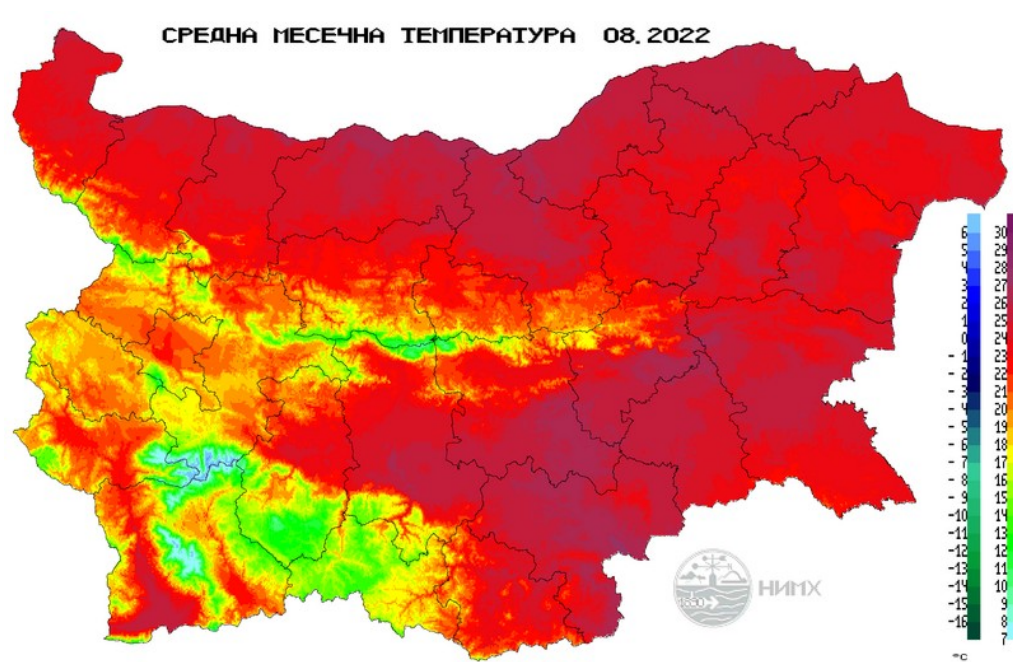
През периодите 3-9.VIII, 16-20.VIII и 27-29.VIII е относително топло със средни денонощни температури между 1 и 3.6 °С над месечната климатична норма средно за страната. На 14.VIII е относително студено със средни денонощни температури около 2.5 °С под нормата. През останалите дни е с температури близки до нормата. Най-студено е в Чепеларе на 31.VIII (средна денонощна температура 14.2 °С). Най-топло е в Оряхово, обл. Враца на 18.VIII (средна денонощна температура 31.3 °С).



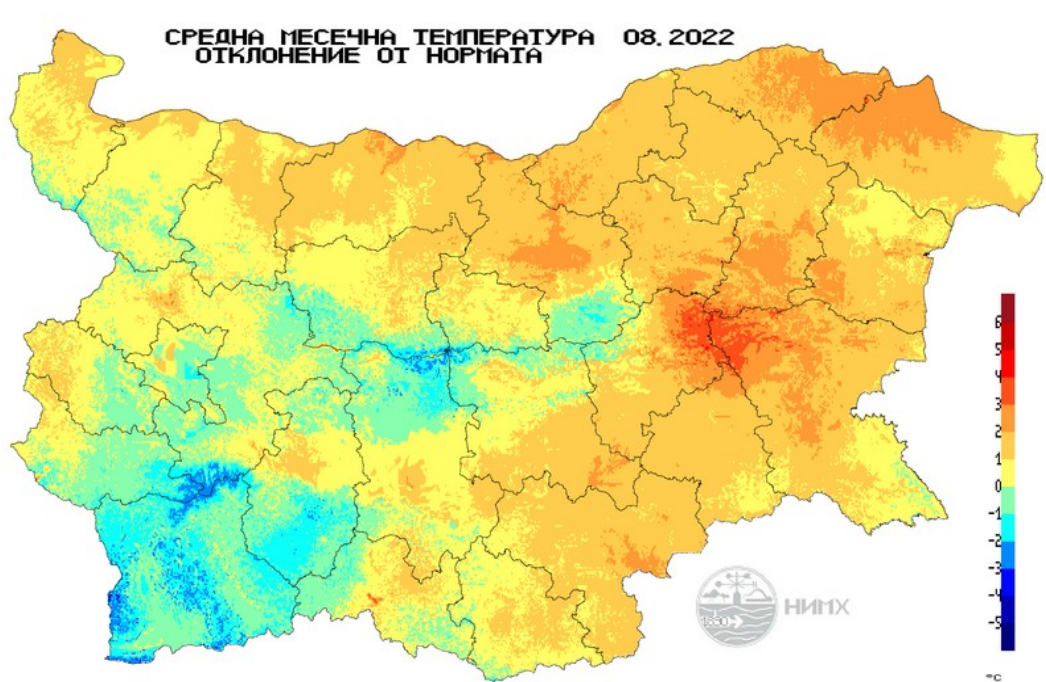
**Фигура 1.** Температура на въздуха (°С) през август 2022 г. в някои градове. Червена линия – максимална температура; синя – минимална; черна непрекъсната – средна денонощна; черна прекъсната – климатична норма (1991-2020 г.).

В станциите на НИМХ в населени места най-високите максимални температури са между 30 и 39 °С и са измерени предимно през периодите 16-20.VIII и 28-29.VIII или на 9.VIII. По Черноморието най-високите максимални температури са между 30.5 и 34.6 °С. Най-високата измерена температура е 39.0 °С в Дългопол, обл. Варна, на 28.VIII. Най-ниските минимални температури в оперативни станции в населени места са предимно между 10 и 19 °С и са измерени предимно през периодите

1-4.VIII и 11-15.VIII. По Черноморието най-ниските минимални температури са между 17 и 19.5 °С. В станции в котловини най-ниските минимални температури са до 3 °С (Чепеларе на 31.VIII). Най-ниската минимална температура е измерена на връх Мусала на 1.VIII – -0.5 °С.



Фигура 2. Средна месечна температура на въздуха (°С), август 2022 г.

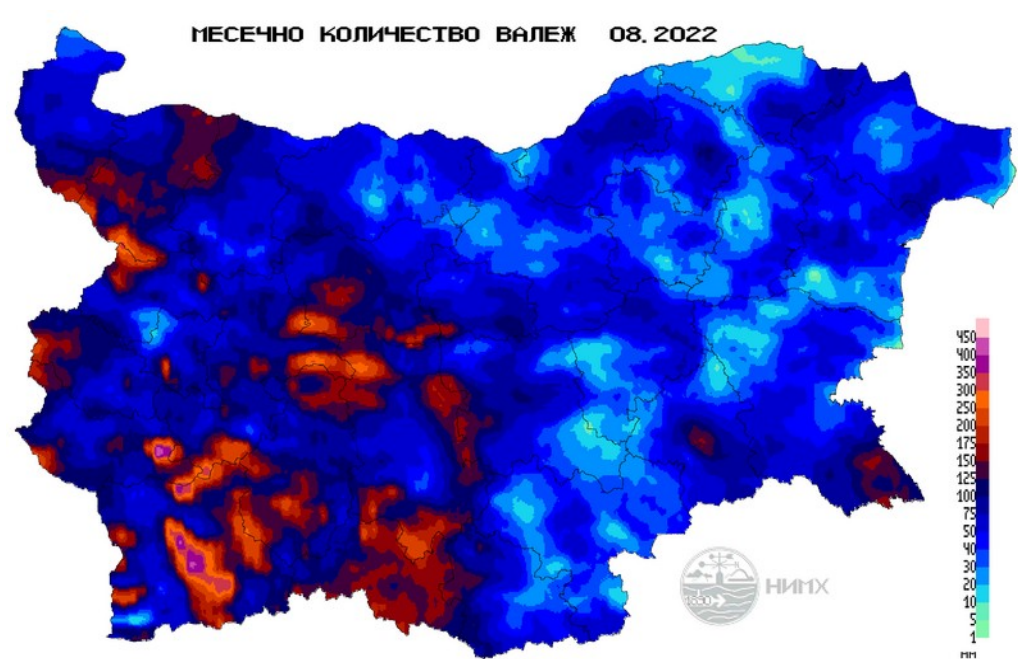


Фигура 3. Средна месечна температура – отклонение (°С) от нормата (1991-2020 г.), август 2022 г.

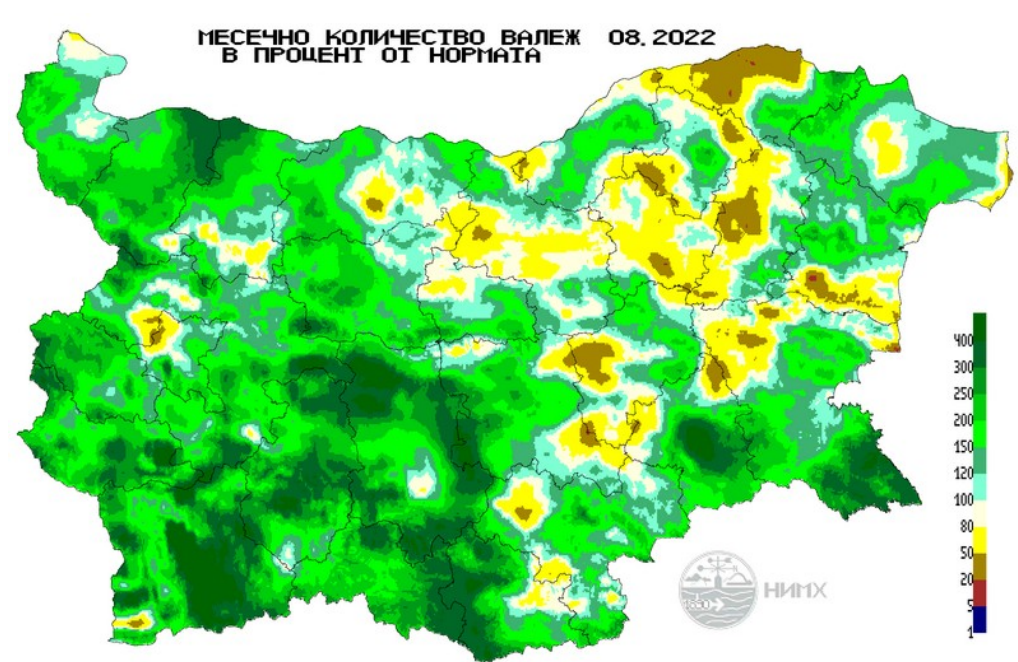
### 3. ВАЛЕЖ

В по-голямата част от страната, месечните суми на валежа са между 51% (Сунгурларе, обл. Бургас) и 359% (Ахтопол) от климатичната норма. Месечни суми на валеж под 50% се откриват в станции предимно в Източна България, но също и във Велинград – 5%. По-дълъг период почти без валежи е периодът 1-5.VIII. Най-масови са валежите през периодите 13-16.VIII и 20-26.VIII. Обилни краткотрайни валежи има на много места в различни части на страната през периода 20-25.VIII. Тогава има измерени 24-часови количества валеж между 20 и 70 mm. Най-голямото 24-часово

количество валеж в оперативните станции на НИМХ е измерено в с. Пирин, обл. Благоевград, на 31.VIII – 88 mm от дъжд и град. В западната половина от страната, броят на дните с валеж над 1 mm е предимно между 5 и 9, а в източната – между 2 и 5. В западната половина от страната, броят на дните с валеж над 10 mm е между 1 и 3, а в източната – между 0 и 2.



Фигура 4. Площно разпределение на месечната сума на валежа (mm), август 2022 г.



Фигура 5. Месечно количество валеж в процент от нормата, август 2022 г.

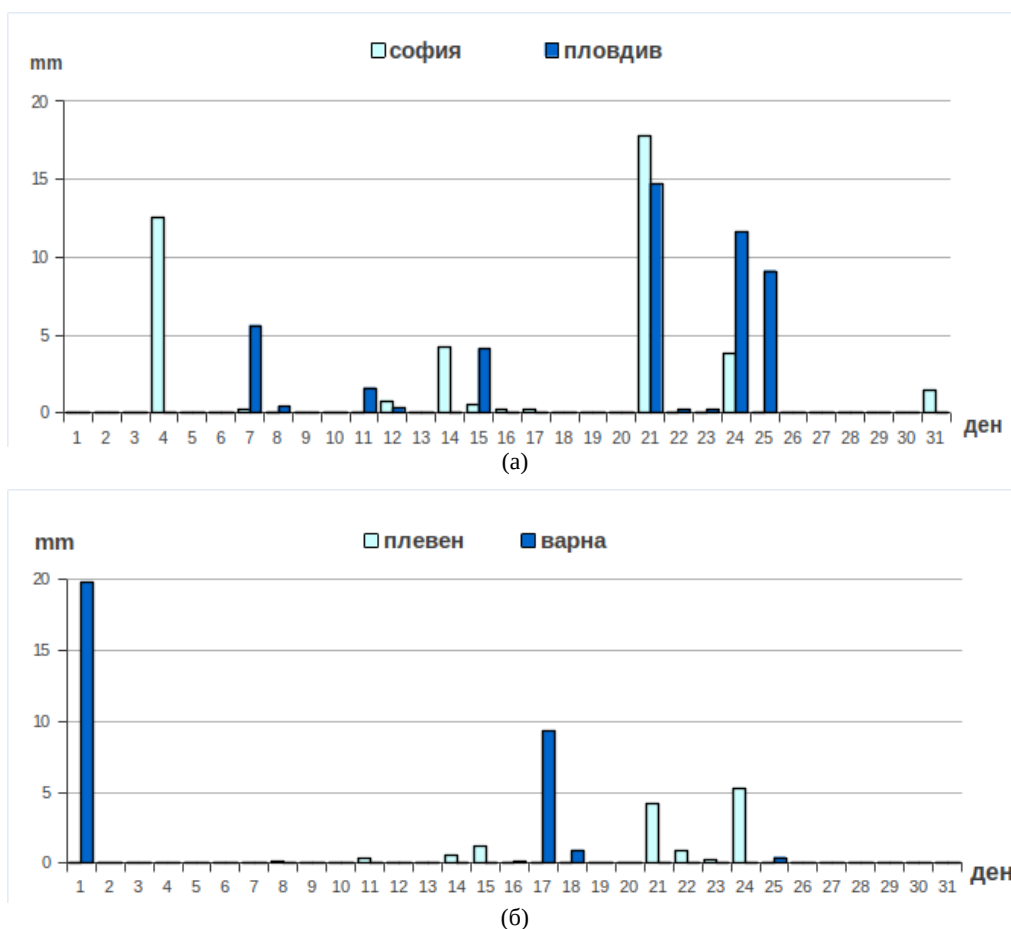
#### 4. СИЛЕН ВЯТЪР

В дните със силен вятър<sup>2</sup> такъв трябва да е регистриран в поне 14 оперативни метеорологични станции на НИМХ. По този критерий през месец август силен вятър има на 7, 9 и 10.VIII – в 16 или 17 станции. Други дни с по-голям брой на станции с регистриран силен вятър са 1 и 23.VIII – в 13 станции. През периода 7-10.VIII има усилване на баричния градиент между център на

<sup>2</sup> с максимална скорост  $\geq 14$  m/s

високо налягане на север от Балканския полуостров и център на ниско налягане на юг. Предимно в Източна България духа силен северен вятър. На 1.VIII преминава студен фронт от северозапад. Има усиление на вятъра в станции предимно в Северозападна и Югоизточна България, но също в Горнотракийската низина и по долината на р. Струма. На 23.VIII отново се усилюва баричният градиент север-юг във връзка с преминаването на циклонален вихър от запад на изток. Духа силен северен вятър предимно в Източна България.

По планински върхове има регистриран вятър със скорост над 25 m/s на 1.VIII, 7-8.VIII и 17-18.VIII. Броят на дните със силен вятър е предимно между 0 и 4, но в някои станции, предимно в Източна България и по долината на р. Струма, достига до 9.



Фигура 6.<sup>3</sup> 24-часови количества валеж (mm) през август 2022 г. в София и Пловдив (а) и в Плевен и Варна (б).

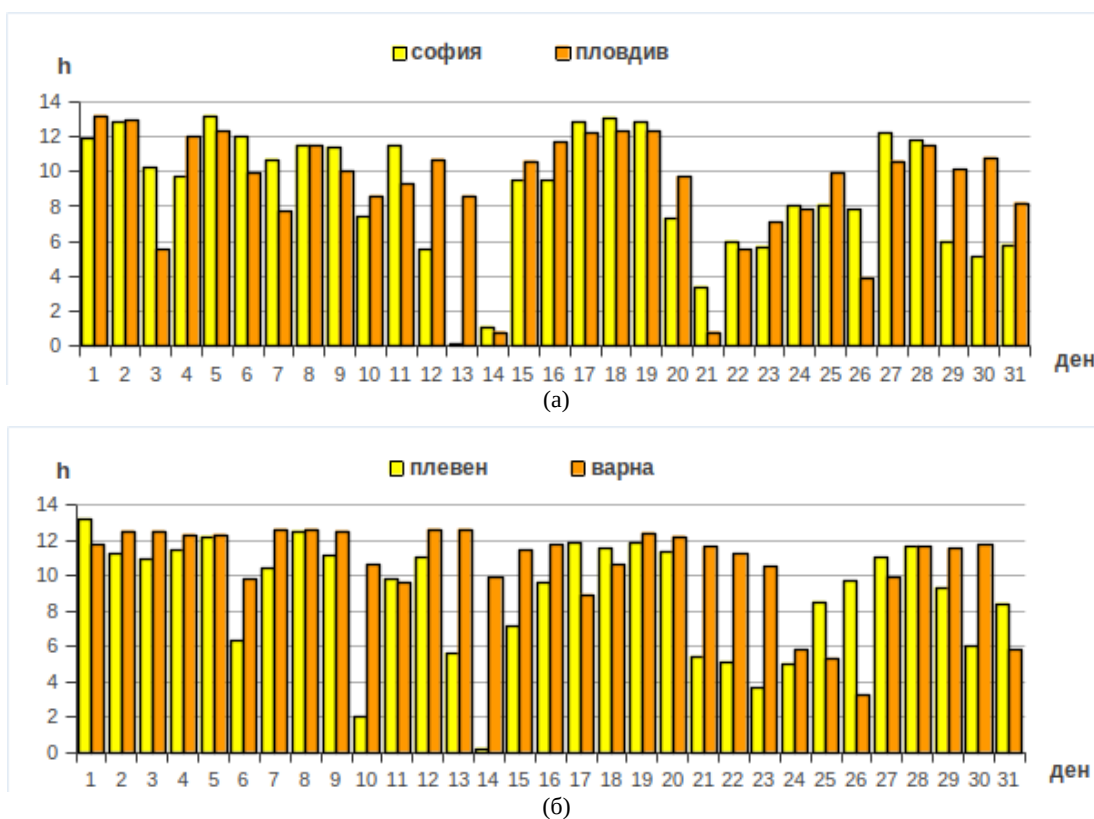
## 5. ОБЛАЧНОСТ И СЛЪНЧЕВО ГРЕЕНЕ

Средната облачност в оперативните станции на НИМХ е между 2.7 и 6.6 десети и има отклонение от климатичната норма<sup>4</sup> между -0.3 и +3.6 десети. Броят на ясните дни е между 0 и 18, което е около и под нормата. Броят на мрачните дни е между 0 и 9, което е около и над нормата.

3 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.

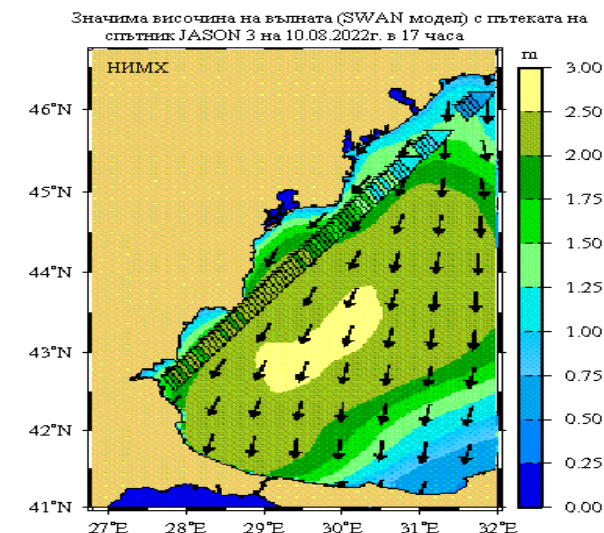
4 от Климатичен справочник за НР България, том 2, ГУХМ-НИМХ, изд. „Наука и изкуство“, София 1979 г.





Фигура 7. Слънчево греене (в часове) през август 2022 г. в София и Пловдив (а) и в Плевен и Варна (б).

## 6. ВЪЛНЕНИЕ НА МОРЕТО И ТЕМПЕРАТУРА НА МОРСКАТА ВОДА

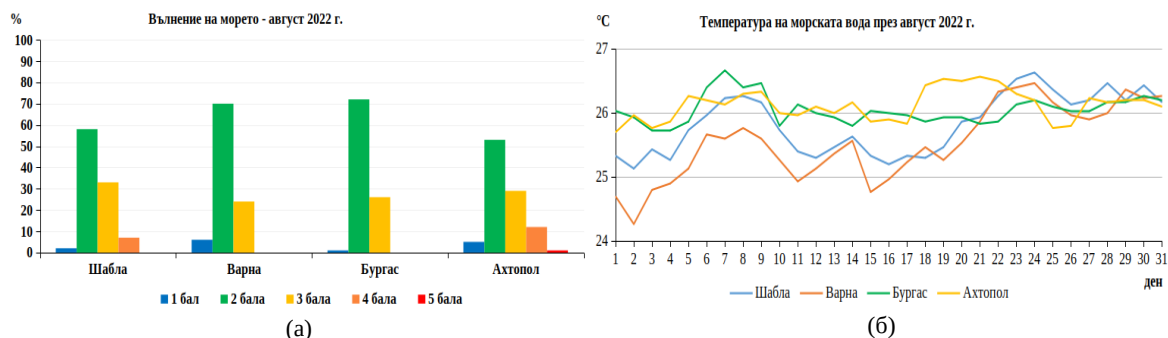


Фигура 8. Поле на значима височина на вълната на от модел за морско вълнение на НИМХ с регистрирани стойности от спътник Jason 3 (следа-проекция на орбитата на сателита в близост до крайбрежието).

През август вълнението на морето най-често е слабо с регистрирана значима височина на вълната между 0.1 и 0.5 m (2 бала по скалата на Бофорт). В периода 8-11.VIII преминава студен атмосферен фронт, като над Черно море се формира циклонален вихър и вятърът от североизток се усилва. Вълнението на морето преминава в умерено със значима височина на вълната до 2.5 m (4 бала). На 10.VIII, на юг от Бургас, вълнението временно достига до 3 m (5 бала). Към 17 ч. на 10.VIII океанографският спътник Jason 3, преминавайки над района, регистрира значима височина на вълната до 2.5 m (фиг. 8). През август за западната акватория на Черно море, в зоната на отговорност на НИМХ, са издадени 2 броя предупреждения<sup>5</sup>: за „Почти силен вятър“ (9.VIII) и за „Силен вятър и вълнение“ (10.VIII). За крайбрежието през периода 7-11.VIII са издадени 5 предупреждения<sup>6</sup> за силно вълнение от първа степен (жълт код).

<sup>5</sup> Предупреждения за корабоплаването се издават за западната акватория на Черно море до меридиан 32° източна дължина.

<sup>6</sup> Граждански предупрежденията се издават за българското крайбрежие до 12 морски мили навътре в морето. Значително вълнение в системата МЕТЕОАЛАРМ е вълнение  $\geq 4$  бала по скалата на Бофорт.



Фигура 9. (а) Вълнение на морето и (б) температура на морската вода през август 2022 г.

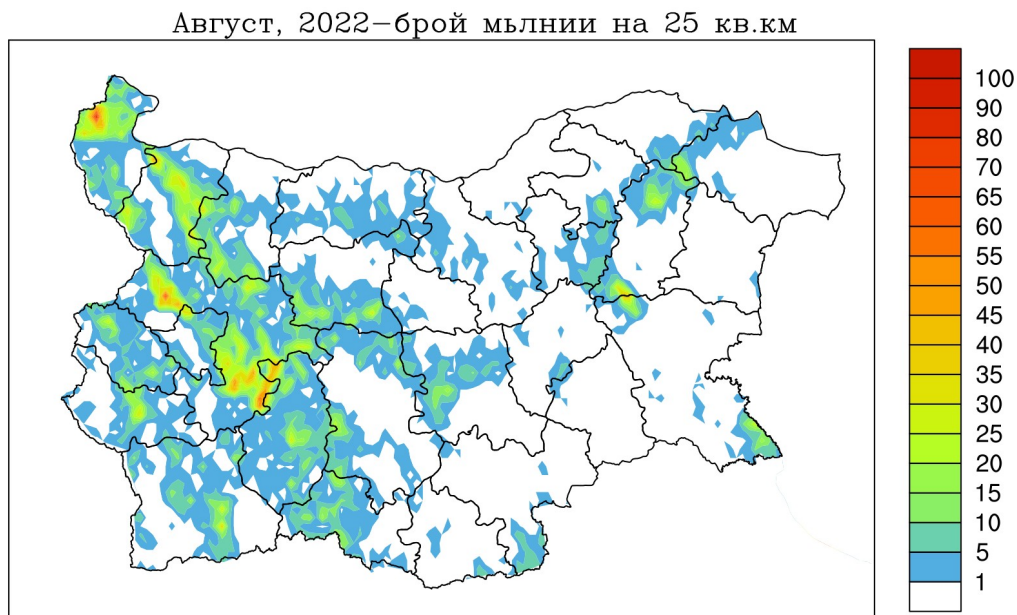
## 7. ОСОБЕНИ И ОПАСНИ МЕТЕОРОЛОГИЧНИ ЯВЛЕНИЯ

В синоптичните станции в населени места има регистрирана краткотрайна **мъгла** в 9 дни от месец август. Във високопланинските метеорологични станции мъгли (облачна среда) са отбелязани в 27 дни от месеца. За сравнение, през август 2021 г. дните с мъгла в равнинната и полупланинска част на страната са били 10, а във високопланинските станции – 23.

**Гръмотевична дейност** в синоптичните станции е наблюдавана в 23 дни. За сравнение през август 2021 г. е имало гръмотевична дейност в 18 дни.

Валеж от **град** е регистриран в 9 дни. През август 2021 г. е имало регистриран валеж от град в 11 дни.

Най-голям обхват на гръмотевична дейност и валеж от град има през периода 20-25.VIII.

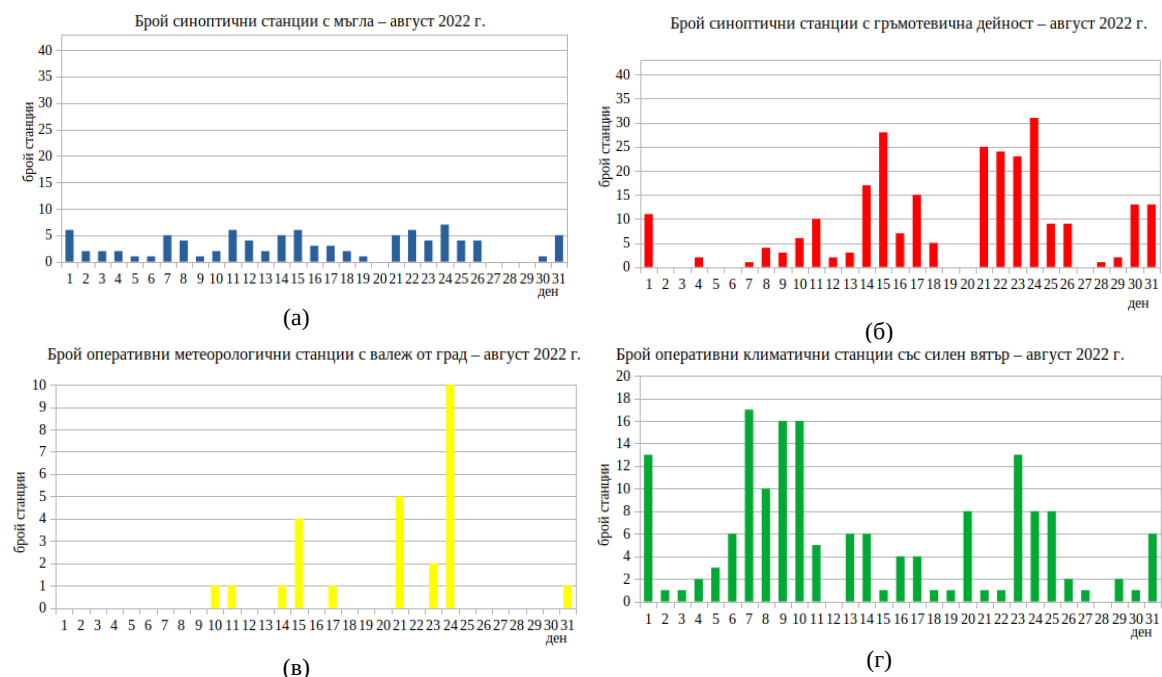


Фигура 10. Месечен брой мълнии за август 2022 г. (б), цветна скала – брой мълнии на 25 km<sup>2</sup>.

### Особено опасни явления

През първата половина на месец август в много райони на страната продължи предимно сухото и горещо време, което доведе до усложнена пожарна обстановка в страната. Възникнаха различни локални пожари, някои от които с по-голям обхват и продължителност. Най-тежко засегнати бяха отделни общини на области Бургас, Ямбол, Стара Загора, Хасково, Кърджали и Пазарджик. През втората половина на месеца на много места в страната бяха регистрирани мощни гръмотевични бури с проливни валежи, силен вятър и градушка. Петима души бяха поразени от мълнии – на 16.VIII

млада жена изпадна в кома, а двама мъже получиха леки наранявания в Приморско, а на 21.VIII съпрузи загинаха в близост до с. Гигинци, област Перник. На 31.VIII в 11.45 ч. воден смерч е бил заснет в района на гр. Ахтопол.



**Фигура 11.7** Брой оперативни метеорологични станции с регистрирани: (а) мъгла; (б) гръмотевична дейност (в) градушка и (г) силен вятър през август 2022 г.

**1-14.VIII:** Пожари бушуваха на много места, главно в южната половина на страната. На 9.VIII, заради силни и излизачи извън контрол пожари, е обявено бедствено положение в общините Харманли, Любимец и Свиленград на област Хасково. От задимяване при пожар във вилна зона „Росенец“, обл. Бургас, е починал възрастен мъж. Над 2000 дка смесени гори изгоряха напълно при голям пожар между селата Левски и Елшица, област Пазарджик. Пожар унищожил няколко къщи край Стара Загора. Голям пожар горя и в Сакар планина, като огънят обхвана над 3500 дка гори и ниска растителност.



**10. VIII** – Пожарът между селата Левски и Елшица (Областна администрация - Пазарджик)



**22. VIII** – гр. Карлово (Facebook „Забелязано в Карлово“)



**23. VIII** – гр. Стара Загора (Facebook - Димо Гъков)

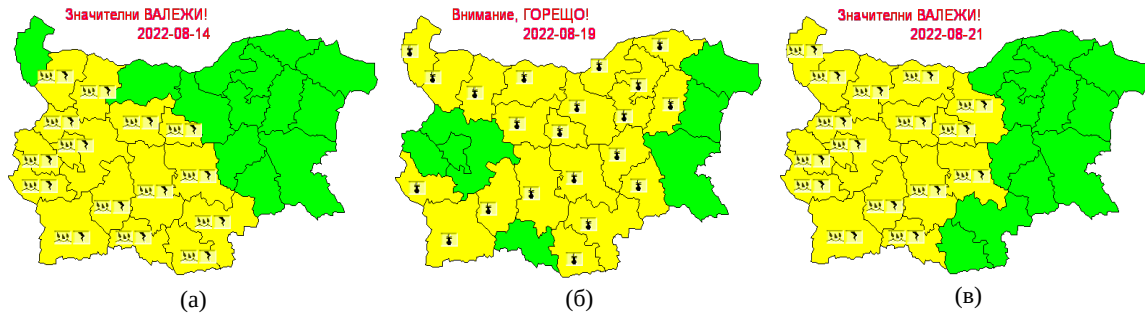
**22-23.VIII:** На 22.VIII проливен дъжд наводни големи части от гр. Карлово и причини значителни щети на инфраструктура и сгради. Засегнати бяха над 40 къщи, магазини, офиси и Професионалната гимназия по железопътен транспорт "Христо Смирненски". В града беше обявено частично бедствено положение. Голяма част от улиците, особено в ниската част на града край жп гарата, са били залети от водата. Има аварирани автомобили. Наводнени са били къщи, магазини и мазета в източната и южната част на града. На 23.VIII мощна гръмотевична буря със силни пориви на вятъра и проливен дъжд отново удари гр. Карлово късно вечерта. Сумарното количество на валежите

7 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. Наличието на силен вятър е за денонощието на датата, за която се отнася.

за двата дни в града е над 350% от месечната норма на валежите. Бурята, съпроводена от силни пориви на вятъра и дребна градушка, нанесе щети и в районите на Стара Загора, Хасково, Димитровград, Пловдив, Асеновград и Раковски. Съобщава се за материални щети от паднали клони и дървета и частично прекъсване на електроподаването.

### **Издадени предупреждения за опасни явления**

НИМХ е издал предупреждения за опасни метеорологични явления за 10 дни от месеца. На 6, 18, 19 и 20.VIII е бил в сила предупредителен жълт код за високи температури. На 14, 21, 22, 24, 25 и 26.VIII е било в сила предупреждение от първа степен (жълт код) за валежи и гръмотевични бури.



**Фигура 12.** Издадени предупреждения за 14.VIII (а), 19.VIII (б) и 21.VIII (в).

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

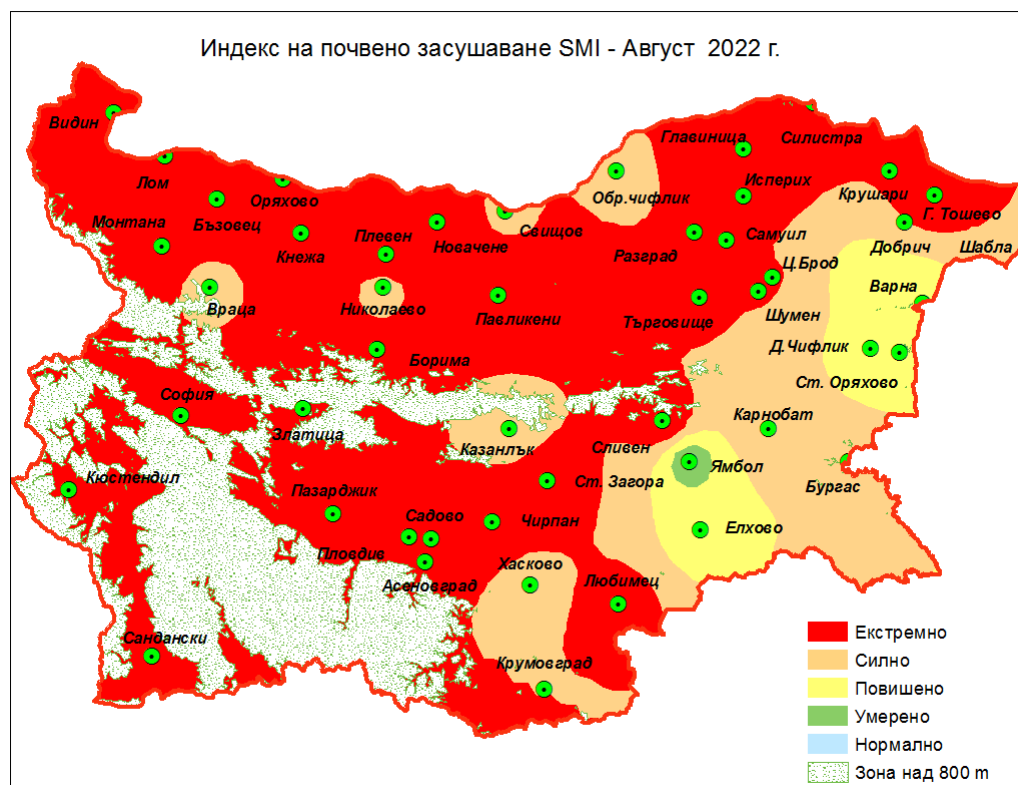
### **1. СЪСТОЯНИЕ НА ПОЧВАТА**

През месец август наднормени валежи от 200 до 250% от месечната норма паднаха в районите на: Монтана – 120 l/m<sup>2</sup>; Пазарджик – 88 l/m<sup>2</sup>; Кюстендил – 83 l/m<sup>2</sup>; Стара Загора – 79 l/m<sup>2</sup>; Кнежа – 75 l/m<sup>2</sup>; Кърджали – 72 l/m<sup>2</sup>; Оряхово и Чирпан – 69 l/m<sup>2</sup>. Количества около нормата, 30-60 l/m<sup>2</sup>, бяха регистрирани в Лом, Драгоман, Видин, Пловдив, Благоевград, Казанлък, Елхово, София, Ловеч, Враца, Сандански, Сливен, Разград и Варна. В останалите райони от страната сумите на валежите бяха около 50% от месечните норми – между 10 и 25 l/m<sup>2</sup>. Валежите паднаха главно през второто и третото десетдневие от месеца, само на изолирани места през първото десетдневие бяха измерени по-значителни количества в Стара Загора, Елхово, София, Варна и Калиакра – от 10 до 25 l/m<sup>2</sup>.

През първото десетдневие на август, при първото определяне на почвените влагозапаси, в районите на Пазарджик, Хасково, Ямбол и Долни чифлик, при пролетните култури, царевица и слънчоглед, в слоя 0-100 cm влагозапасите бяха 70-75% от ППВ (пределна полска влагоемност). Под 50% от ППВ и изчерпване на влагозапасите беше констатирано в агростанциите Чирпан – 48% от ППВ и Любимец – 25% от ППВ. При стърнищата от зимни житни култури в еднометровия почвен слой в агростанция Ямбол съдържанието на вода в почвата беше най-високо – 79% от ППВ. В Хасково и Долни чифлик бяха определени 70-75% от ППВ, а в Пазарджик – 63% от ППВ. В Кюстендил и Чирпан водосъдържанието в почвата беше 45-50% от ППВ. В агростанция Любимец отново беше констатирано изчерпване на водата в почвата – 11% от ППВ.

На 17.VIII, при следващото определяне на влагозапасите в почвата при царевицата и слънчогледа, в слоя 0-100 cm в Долни чифлик, Николаево, Павликени и Хасково, съдържанието на вода беше 75-80% от ППВ. В агростанциите Чирпан и Сливен бяха определени 55-60% от ППВ. По-ниски, от 50 и 55% от ППВ, бяха определени в районите на Търговище, Силистра, Карнобат и Кнежа. Около 45% от ППВ беше съдържанието на вода в почвата в агростанциите Новачене и Бъзовец и 66% от ППВ в Борима. Най-високо ниво на водните запаси е било определено в Пазарджик – 88% от ППВ, а най-ниско отново в Любимец – 26% от ППВ. При стърнищата, след прибирането на пшеницата и ечемика, в Долни чифлик, Кнежа, Николаево и Хасково, в еднометровия почвен слой, определените водни запаси бяха 70-75% от ППВ и 60-65% от ППВ в Сандански и Търговище. В

агростанциите Кюстендил, Карнобат и Чирпан са определени 55-60% от ППВ, а влагозапасите в Бъзовец, Павликени, Сливен и Пазарджик бяха 50-55% от ППВ. Под 50% от ППВ беше водното съдържание в почвата в агростанциите Силистра и Новачене и най-ниско в Любимец – 26% от ППВ.



**Фигура 13.** Пространствено разпределение на стойностите на индекса на почвено засушаване (SMI) към 17.VIII.2022 г.

В края на месеца при пролетните култури в еднометровия почвен слой най-високи влагозапаси бяха определени в Чирпан и Царев брод – 80-85% от ППВ, и сравнително добри в агростанциите Хасково, Пазарджик и Долни чифлик – 70-75% от ППВ. Ниски бяха влагозапасите в Карнобат – 51% от ППВ, Сливен – 43% от ППВ и Любимец – 20% от ППВ. При стърнищата, след прибиране на зимните житни култури, в слоя 0-100 cm съдържанието на вода в почвата беше както следва: Пловдив – 80% от ППВ; Хасково и Долни чифлик – 70-75% от ППВ; Царев брод и Чирпан – 68% от ППВ; Кюстендил, Карнобат и Пазарджик – около 55% от ППВ; Сливен – 42% от ППВ и Любимец – 15% от ППВ.

## 2. СЪСТОЯНИЕ НА ЗЕМЕДЕЛСКИТЕ КУЛТУРИ

През повечето дни от първото и второто десетдневие на август агрометеорологичните условия се определяха от сухо, топло, а в голяма част от полските райони – и от горещо време. Лимитиращ фактор за развитието на късните земеделски култури беше дефицитът на почвена влага. Наднормените топлинни условия и задълбочилото се засушаване станаха причина за скъсяване на междуфазните периоди в развитието на по-късните пролетни култури. На места в Северозападна България и в Дунавската равнина част от царевичните посеви, вследствие на дефицита на почвена влага, приключиха преждевременно вегетацията си.

През първото десетдневие на август при царевицата, в зависимост от ранозрелостта ѝ, протичаха различни фази. Ранните хибриди в Кнежа, Новачене, Павликени, Търговище, Силистра, Пловдив и Пазарджик встъпиха във възрастна и пълна зрелост, а при средноранните в Бъзовец и Кюстендил протичаше наливане на зърното и фаза млечна зрелост. При късните хибриди царевица в Борима се наблюдаваха фазите: изметляване, цъфтеж на метлицата, изсвиляване и потъмняване на свилата. През десетдневие при слънчогледа на места в полските райони се наблюдаваше фаза узряване. През този период полският фасул приключи развитието си. При лозата преобладаваше фаза прошарване на зърната.

През второто десетдневие на август високите температури, с максимални стойности до 35-37 °С, а в някои райони от Западна България и Дунавската равнина като Ново село, Русе и Сандански – до и над 38 °С, в съчетание с ниската атмосферна влажност причиниха повреди като листни пригори и преждевременен листопад при някои дървесни видове. В края на десетдневие то при царевицата преобладаваха посевите във въсърна зрелост, при слънчогледа – в техническа зрелост. При соята в Павликени се наблюдаваше фаза узряване.

През третото десетдневие агрометеорологичните условия претърпяха промяна. През първата половина от десетдневие то на много места в полските райони паднаха валежи със стопанско значение. Тези валежи закъсняха за част от късните земеделски култури, но подобриха условията за вегетацията на вторите култури, зеленчуците от късното полско производство, за късните хибриди царевица, при които протичаше наляване на зърното и фаза млечна зрелост. В края на август при памука се наблюдаваше разпукване на плодните кутийки. При бадемите в югоизточните райони (Карнобат) бе регистрирана фаза начало на узряване. През последната седмица от август по-ранните бели винени сортове лози в Карнобат и част от южните и югоизточните райони достигнаха технологична зрелост.

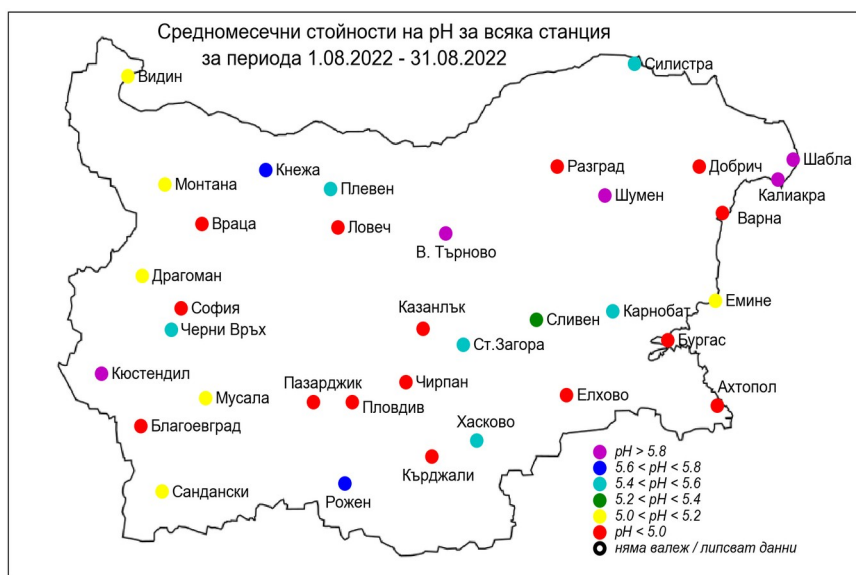
### 3. ХОД НА ПОЛСКИТЕ РАБОТИ

През август поливането бе приоритетно мероприятие при късните зеленчуци, вторите култури и късните хибриди царевица. През второто десетдневие в полските райони започна жътвата на слънчогледа, а през третото – на соята в Павликени. През месеца поетапно се прибираще узрялата зеленчукова и плодова реколта.

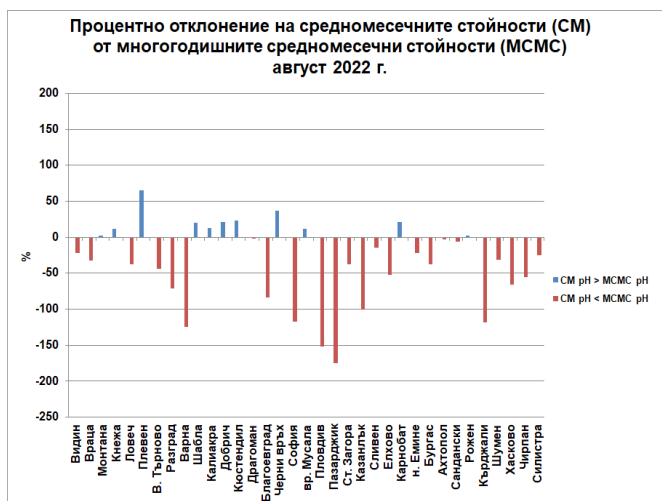
## III. ХИМИЯ НА ВАЛЕЖИТЕ И РАДИОАКТИВНОСТ НА ВЪЗДУХА

### 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. Валежите се определят като киселинни, ако  $pH < 5$ , неутрални, ако  $5 < pH < 6$ , и алкални, ако  $pH > 6$ . Друг показател за оценка са многогодишните средни месечни стойности (МСМС) на pH за всяка станция. Те са изчислени за периода 20011-2020 г.



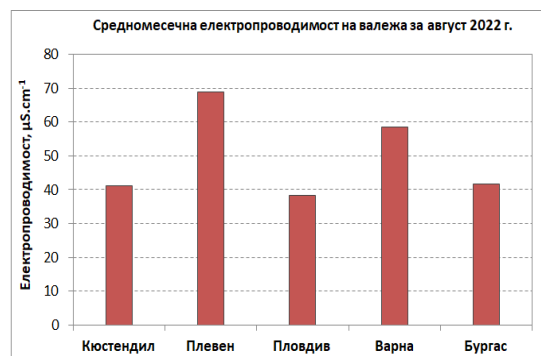
Фигура 14. Средномесечни стойности на pH за всяка станция за август 2022 г.



**Фигура 15.** Процентно отклонение на средномесечните стойности на рН от многогодишните средномесечни стойности за август 2022 г. средномесечните стойности на рН са по-ниски от МСМС.

През август в 15 станции (42.9%) средните месечни стойности на рН са в киселинната област. Това са станциите в Ловеч, Враца, Разград, Добрич, Варна, София, Благоевград, Пловдив, Пазарджик, Казанлък, Елхово, Кърджали, Чирпан, Бургас и Ахтопол. В 1 от станциите (Велико Търново) средномесечните стойности на рН са в алкалната област, а в 19 станции (54.3%) са в неутралната област. Най-киселинни са средномесечните стойности на рН за станцията в Пазарджик, а най-алкални – в станцията Калиакра.

Средномесечните стойности на специфичната електропроводимост на валежите за станциите Кюстендил, Плевен, Пловдив, Варна и Бургас за месец август са между 38 и 69  $\mu\text{S}\cdot\text{cm}^{-1}$  (микро Сименс на сантиметър). Най-висока стойност на ЕС ( $288 \mu\text{S}\cdot\text{cm}^{-1}$ ) и най-ниска ( $6 \mu\text{S}\cdot\text{cm}^{-1}$ ) са измерена в станцията Кюстендил.



**Фигура 16.** Средномесечна електропроводимост за август 2022 г.

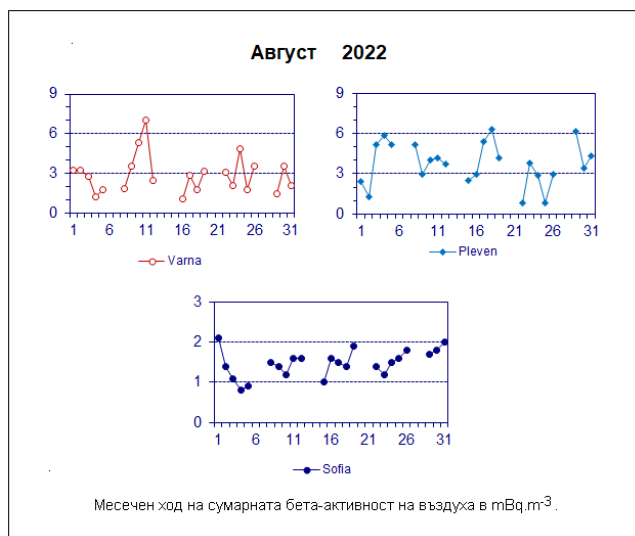
## 2. РАДИОАКТИВНОСТ НА ВЪЗДУХА

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

Основен метод за измерване на радиоактивността на атмосферата в НИМХ е бета радиометрията на аерозолни филтри, атмосферни отлагания и валежи, тъй като преобладаващата част от техногенните биологично значими радионуклиди са бета-лъчители. При измерена повишена бета активност се извършва спектрометричен анализ за специфични гама, бета-гама или алфа радионуклиди в съответните атмосферни проби.

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.V.1996 г.).

Средните месечни стойности на общата бета активност на атмосферния аерозол в приземния въздух, измерени 120 часа след пробовземането на филтъра, в София, Варна и Плевен през август 2022 г. са между 1.5 и 3.8 mBq/m<sup>3</sup>. Средните стойности са близки до тези от предходния месец. Максималната дневна концентрация е измерена на 11.VIII във Варна. По технически причини през голяма част от периода липсват данни за дългоживущата радиоактивност на въздуха от Бургас.



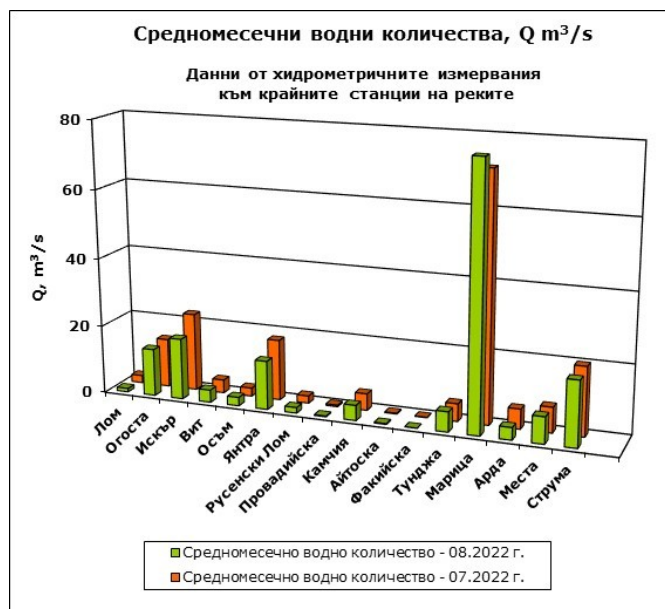
Фигура 17. Месечен ход на сумарната бета активност на въздуха (mBq/m<sup>3</sup>) за август 2022 г.

Стойностите на дългоживущата обща бета активност на атмосферните отлагания и валежите в станциите от мрежата на НИМХ през август 2022 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<sup>8</sup>

Общият обем на речния отток в страната за месец август е 621 млн. m<sup>3</sup>. Стойността му е с около 3% по-малка от предходния месец и е с около 20% повече спрямо август 2021 година. През изминалия месец, реките в почти цялата страна бяха в период на маловодие.



Фигура 18. Средномесечни водни количества за август 2022 г.

В Дунавския водосборен басейн обемът на речния отток за месец август е 212 млн. m<sup>3</sup>, което е с около 20% по-малко от предходния месец и с 8% по-малко от този за август 2021 година. В резултат на валежи в периодите 13-17.VIII, 20-24.VIII и 28-31.VIII са регистрирани повишения на водните нива в част от реките в басейна. По-значителни повишения са регистрирани в периода 13-17.VIII във водосбора на река Искър (до 44 cm при гр. Нови Искър), в периода 20-24.VIII във водосборите на реките Огоста (до 49 cm при с. Гаврил Геново), Скът (до 126 cm при гр. Мизия), Искър (до 87 cm при гр. Нови Искър), Вит (до 100 cm на р. Бели Вит при гр. Тетевен), Осъм (до 78 cm при гр. Ловеч) и Янтра (до 36 cm при гр. Габрово) и в периода 28-31.VIII във водосбора на река Нишава (до 40 cm при с. Калотина). През месец август средномесечните водни количества на по-

голяма част от реките бяха под месечните норми. С водно количество над месечната норма беше единствено река Огоста при с. Кобиляк и с. Бутан.

<sup>8</sup> Данните са оперативни и са за измерени водни стоежи и водни количества определени по временни ключови криви.



В Черноморския водосборен басейн обемът на речния отток за месец август е 26 млн. m<sup>3</sup>. Стойността му е с 16% по-малка от стойността за предходния месец и с 13% по-малка от обема за месец август 2021 година. Поради липса на съществени валежи през по-голямата част от месец август, речните нива в басейна останаха без значителни изменения или плавно се понижаваха. В периода 13-17.VIII в резултат на валежи има регистрирани незначителни повишения на нивата в басейна - до +30 cm. През месец август средномесечните водни количества на по-голяма част от реките бяха под месечните норми. С водно количество над месечната норма беше единствено река Айтоска при гр. Камено.

В Източнобеломорския водосборен басейн обемът на речния отток за месец август е 304 млн. m<sup>3</sup>, което е с около 14% повече спрямо предходния месец и с 54% повече спрямо август 2021 година. През първото десетдневие на месец август речните нива в басейна останаха без съществени изменения, като в резултат на валежи в периодите 13-17.VIII, 20-24.VIII и 25-27.VIII са отчетени повишения в отделни части на басейна: в периода 13-17.VIII във водосбора на река Марица (до 46 cm при гр. Пловдив и гр. Димитровград); в периода 20-24.VIII във водосборите на реките Марица (до 160 cm на р. Луда Яна при с. Росен) и Арда (до 61 cm при с. Вехтино) и в периода 25-27.VIII във водосбора на река Марица (до 50 cm на р. Чепеларска при с. Бачково). На 22 и 23.VIII във вечерните часове, в резултат на интензивни валежи, са регистрирани дъждовни наводнения съответно на 22.VIII в гр. Карлово и на 23.VIII в гр. Карлово и гр. Стара Загора, като са нанесени значителни материални щети. През месец август средномесечните водни количества на по-голяма част от реките от водосборите на река Марица и река Арда бяха над месечните норми. С водни количества под месечните норми бяха реките Тунджа при гр. Павел Баня и гр. Елхово, Чепинска при гр. Велинград, Тополница при с. Поибрене, Марица при гр. Белово, Чепеларска при с. Бачково, Харманлийска при гр. Харманли и Върбица при сп. Джебел.



Фигура 19. Състояние на реките през август 2022 г. – средни стойности.

В Западнобеломорския водосборен басейн обемът на речния отток за месец август е 83 млн. m<sup>3</sup>, което е с около 2% повече спрямо този за месец юли и с 30% повече спрямо август 2021 година. През по-голямата част от месец август речните нива в басейна останаха без съществени изменения, като в резултат на валежи в периодите 10-13.VIII и 20-24.VIII са отчетени повишения в отделни части от басейна: в периода 10-13.VIII във водосбора на река Струма (до 40 cm на р. Пиринска Бистрица при с. Горно Спанчево) и в периода 20-24.VIII във водосбора на река Места (до 65 cm при м. Момина Кула). През месец август наблюдаваните реки в по-голямата част от басейна бяха със средномесечни водни количества около и под месечните норми. С водни количества над

месечните норми бяха реките Джерман при гр. Дупница, Сушицка при с. Полена и Струмешница при с. Струмешница.



Фигура 20. Състояние на реките през август 2022 г. – екстремни стойности.

Средномесечните водни стоежи за месец август на р. Дунав при измервателните пунктове в българския участък бяха с между 85% и 126% под нормите за месеца. Спрямо предходния месец водните стоежи на реката са с между 60 и 78 cm по-ниски.

## V. СЪСТОЯНИЕ НА ПОДЗЕМНИТЕ ВОДИ

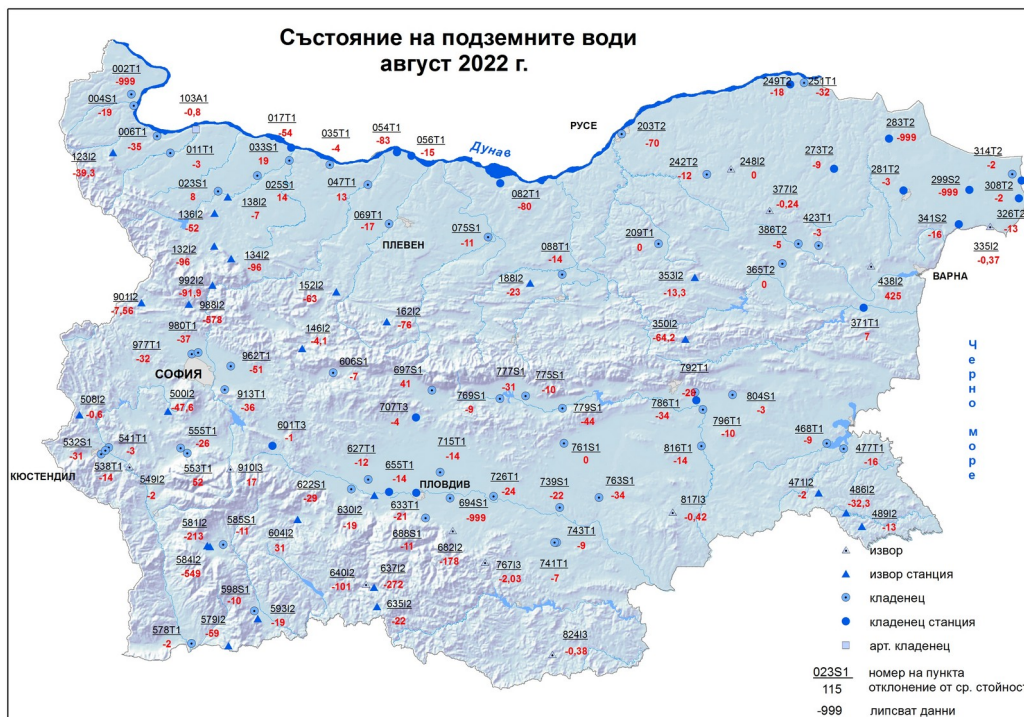
През август изменението на дебита на изворите се характеризираше с пространствени вариации и отново преобладаваща тенденция на понижаване. Понижение на дебита беше установено при 36 наблюдателни пункта или около 92% от наблюдаваните случаи. Най-съществено беше понижението на дебита в Бистрец-Мътнишки, Нишавски, Искрецки и Етрополски карстови басейни, както и в басейна на масива Голо бърдо. В тези случаи средномесечните стойности на дебита на изворите са под 44% (от 24 до 44%) от същите стойности, регистрирани през юли. Повишение на дебита беше установено при 3 наблюдателни пункта. Най-съществено беше повишението на дебита в малм-валанжски водоносен комплекс в Североизточна България. В този случай средномесечната стойност на дебита на извора е 113% от същата стойност, регистрирана през юли.

През август пространствените вариации на нивата на подземните води от плиткозалагащите водоносни хоризонти (тераси на реки, низини и котловини) имаха отново преобладаваща тенденция на понижаване. Понижение на водните нива с 2 до 83 cm, спрямо юли, беше регистрирано при 58 наблюдателни пункта. Най-съществено беше понижението на нивата в терасата на река Дунав (Козлодуйска, Карабоазка и Белене-Свищовска низини), на места в терасата на река Тунджа, както и в Софийска, Кюстендилска и Карловска котловини. Повишение на водните нива със 7 до 52 cm спрямо юли, беше установено при 9 наблюдателни пункта, като най-съществено то беше за подземните води на места в Дупнишката котловина.

През август нивата на подземните води в Хасковски басейн предимно се понижиха със 7 до 9 cm.

Предимно се понижиха и нивата на подземните води в сарматски водоносен хоризонт на Североизточна България с 2 до 16 cm.

През август нивата и дебитите на подземните води в дълбокозалегащите водоносни комплекси и водонапорни системи отново имаха преобладаваща тенденция на понижаване. Нивата на подземните води в барем-аптски и малм-валанжски водоносни комплекси на Североизточна България предимно се понижиха съответно с 9 до 70 см и с 9 до 21 см.



Фигура 21. Състояние на подземните води през август 2022 г.



Фигура 22. Състояние на подземните води през август 2022 г. – многогодишни тенденции.

Нивата на пукнатинните подземни води в Ихтиманска, Средногорска и приабонска, в обсега на Пловдивски грабен, водонапорни системи се понижиха съответно с 1, 4 и 3 cm, а в подложката на Софийски грабен се повишиха с 9 cm.

През месец август дебитът на подземните води в обсега на Ломско-Плевенска депресия се понижи с 0.8 l/s, а във Варненски артезиански басейн и басейна на Джермански грабен се повиши съответно с 0.08 l/s и 0.02 l/s.

В изменението на запасите от подземни води през август беше установена много добре изразена тенденция на понижаване при 62 наблюдателни пункта или около 76% от случаите. Понижението на водните нива с 5 до 272 cm, спрямо нормите за август, беше най-голямо в терасите на реките Дунав (Видинска и Карабоазка низини), Янтра, Русенски Лом, Камчия, Места, Марица и Средецка, на места в терасата на реките Огоста и Тунджа, в част от Горнотракийска низина, както и в Дупнишка, Казанлъшка и част от Карловска котловина.

Предимно се понижиха водните нива, спрямо нормите за месец август, в терасите на реките Дунав, Марица и вливащите се в Черно море реки, както и в Казанлъшка котловина.

Понижение на дебита, с отклонения от месечните норми за август от 0.41 до 1237 l/s, беше установено в 26 наблюдателни пункта, като най-съществено то беше в Градешнишко-Владимировски, Нишавски, Искрецки, Милановски, Етрополски и Ловешко-Търновски карстови басейни, както и в басейна на Тетевенска антиклинала. В тези случаи дебитът на изворите е от 10 до 39% от нормите за месец август.

Повишението на водните нива (с 3 до 123 cm) спрямо нормите за август беше най-съществено за подземните води в малм-валанжски водоносен комплекс в Североизточна България, както и в приабонска, в обсега на Пловдивски грабен, водонапорна система.

Повишение на дебита с отклонения от нормите от 2.35 до 560 l/s беше най-голямо в басейните на платото „Пъстрината“ и студени пукнатинни води, Източнородопски район. В тези случаи дебитът на изворите е съответно 205 и 240% от нормите за месец август.

Генерален директор на НИМХ проф. д-р Христомир Брънзов  
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  
http://www.meteo.bg

## **РЕДАКЦИОННА КОЛЕГИЯ**

Главен редактор доц. д-р Илиан Господинов  
проф. д-р Валентин Казанджиев  
доц. д-р Благородка Велева  
доц. д-р Снежанка Балабанова  
гл. ас. д-р Гергана Друмева-Антонова

## **АВТОРИ НА МАТЕРИАЛИ**

Част I. ас. д-р Красимир Стоев, доц. д-р Илиан Господинов, доц. д-р Лилия Бочева, доц. д-р Боряна Ценова, гл. ас. д-р Анастасия Стойчева, ас. Мариета Димитрова, гл. ас. д-р Венета 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, гл. ас. д-р Весела Стоянова

Част V. гл. ас. д-р Гергана Друмева-Антонова, Мирослава Илиева

## **Препоръчителен начин на цитиране на месечния бюлетин:**

Месечен хидрометеорологичен бюлетин. Национален институт по метеорология и хидрология, август 2022 г., София, печатно издание: ISSN 1314-894X, онлайн издание: ISSN 2815-2743,  
<http://bulletins.cfd.meteo.bg/>

Monthly hydrometeorological bulletin. National institute of meteorology and hydrology of Bulgaria, August 2022, Sofia, ISSN 1314-894X (print) ISSN 2815-2743 (online), <http://bulletins.cfd.meteo.bg/>

Онлайн изданието на месечния бюлетин е на <http://bulletins.cfd.meteo.bg/>

Месечният бюлетин е достъпен в електронен вариант и през <http://www.meteo.bg/>

Автор на дизайна на корицата – Ина Джонгова, <https://efficiency.bg/>

Осигуряване на публикуването в интернет – Минка Стоянова и инж. Цанка Младенова

Печат – БОЛИД ИНС, <https://www.bolid-ins.com/>

Тираж – 110 броя

© Национален институт по метеорология и хидрология, 2022 г.  
Печатно издание: ISSN 1314-894X  
Онлайн издание: ISSN 2815-2743



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