

**НАЦИОНАЛЕН ИНСТИТУТ  
ПО МЕТЕОРОЛОГИЯ  
И ХИДРОЛОГИЯ**

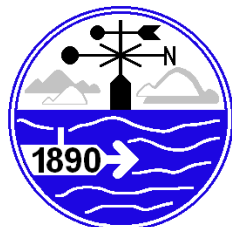


**МЕСЕЧЕН  
ХИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕН  
БЮЛЕТИН**

**СЕПТЕМВРИ 2022  
СОФИЯ**

НАЦИОНАЛЕН ИНСТИТУТ ПО МЕТЕОРОЛОГИЯ И ХИДРОЛОГИЯ

---



МЕСЕЧЕН  
ХИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕН  
**БЮЛЕТИН**

СЕПТЕМВРИ  
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. Снежна покривка и слана

##### I.7. Вълнение на морето и температура на морската вода

##### I.8. 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

**1-3.IX:** Във височина над Балканите от северозапад се спуска барична долина. В Централното Средиземноморие се формира плитък циклон, който бавно преминава на изток през южната част от Балканския полуостров и впоследствие на север към Черно море като се запълва. В северозападната част от страната приземният вятър е от северозапад, а в останалата, в периферията на приземния вихър, от изток-североизток. В комбинация с разходимостта на потока на 200 hPa и 300 hPa се създават условия за мощна конвекция в Централна България и особено в Карловската котловина. Валежите започват в късния следобед на 1.IX, към полунощ на 1 срещу 2.IX се активизират, до около 9 ч. на 2.IX са интензивни, впоследствие отслабват и продължават до 17-18 ч. В часовете около и след обяд мощна конвективна облачност се развива и над североизточната част от страната. Най-големите количества на валежите, измерени в мрежата на НИМХ за цялата обстановка са в с. Розино (обл. Пловдив) – 230 mm и в с. Клисура (обл. Пловдив) – 221 mm. Температурите в страната се понижават значително.

**4.IX:** Високата долина се изтегля на изток и преносът над страната на ниво 500 hPa става зонален. Приземното атмосферното налягане се повишава. Обширен антициклон, чийто център е далеч на северозапад, се разширява на юг към Централното Средиземноморие и Балканския полуостров. България е под влияние на неговата периферия. Вятърът е предимно слаб от североизток, сутринта на места в Дунавската равнина стихва и се образува мъгла. Облачността над страната е предимно значителна, след обяд над югозападните планински райони – купесто-дъждовна и там на отделни места има краткотрайни валежи.

**5.IX:** Над Балканския полуостров от запад на изток преминава барична долина. При земната повърхност България остава в южната периферия на антициклон. Облачността е разкъсана, след обяд над източните райони предимно значителна и там на отделни места има слаби валежи. Максималните температури са между 23 и 28 °C, малко по-ниски са в североизточните райони.

**6-9.IX:** На ниво 500 hPa над Балканите се изгражда баричен гребен, а приземното барично поле е антициклонално. Времето е предимно слънчево, затопля се и в много райони от страната максималните температури са около 30 °C. На 9.IX през северозападната част от Балканския полуостров преминава плитък средиземноморски циклон, под негово влияние атмосферата над Западна България се лабилизира, развива се купесто-дъждовна облачност и на места има краткотрайни валежи.

Таблица 1. Метеорологична справка<sup>1</sup> за месец септември 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- тевници
											≥1 mm	≥10 mm		
София	16.2	-0.6	32.4	15	-0.1	24	64	121	24	28	9	2	0	5
Видин	17.1	-0.3	34.8	15	3.2	19	64	144	22	27	8	3	0	4
Монтана	17.9	-0.3	32.8	15	6.2	23	67	139	36	2	8	1	5	3
Враца	18.3	0.4	33.5	15	5.5	23	95	146	29	3	11	3	5	6
Плевен	18.5	-0.2	35.0	15	6.0	24	71	135	35	1	7	3	1	4
В.Търново	18.1	0.0	35.3	15	4.4	25	62	101	15	28	9	1	0	6
Русе	19.7	0.3	35.0	15	6.2	25	111	199	92	3	7	2	5	3
Разград	17.5	0.0	33.2	15	5.1	24	56	82	22	3	6	2	2	4
Добрич	17.5	0.4	33.8	15	2.5	25	114	208	71	3	6	2	2	6
Варна	19.6	0.5	35.8	15	8.8	24	31	63	14	18	8	1	1	6
Бургас	20.1	0.4	35.5	16	8.5	24	32	64	13	18	4	1	9	4
Сливен	19.4	0.2	34.5	16	8.0	24	40	77	19	18	6	1	6	3
Кърджали	19.0	0.0	34.5	16	3.2	24	23	51	13	11	4	1	10	3
Пловдив	19.4	0.3	35.3	15	2.9	25	33	78	16	18	5	1	1	5
Благоевград	17.8	-0.7	33.5	15	1.8	24	35	76	13	18	6	1	0	7
Сандански	19.8	-1.0	33.8	16	5.9	24	53	144	30	5	5	2	7	4
Кюстендил	16.2	-0.9	32.6	15	-0.6	24	44	99	11	2	9	2	0	4

**10-13.IX:** От Северно море, през Централна Европа към Украйна преминава циклон, добре развит при земната повърхност и във височина. През България преминават две последователни, свързани с него фронтални системи. Облачността е значителна, валежи има на много места в цялата страна. Температурите се понижават с 4-6 °C.

<sup>1</sup> Климатичните норми са за периода 1991-2020 г.

**14-15.IX:** След изтеглянето на циклона на изток, над Балканите отново се изгражда слаб гребен от високо налягане. В южната периферия на обширна циклонална област с център над Балтийско море, в Централното Средиземноморие се заражда циклон. Свързаният с него топъл фронт преминава през страната. Температурите се повишават значително, на 15.IX максималните почти навсякъде са над 32 °С.

**16-18.IX:** Средиземноморският циклон бавно преминава през централните райони от Балканския полуостров на изток-североизток към Украйна. На 16.IX, с приближаването на циклона и свързаната с него фронтална система, още преди обяд над Западна България, а по-късно през деня и над източните райони се развива купесто-дъждовна облачност, има краткотрайни валежи, в следобедните часове с гръмотевици. На 17.IX, преди преминаването на фронта през страната, от запад на изток на много места се развива купесто-дъждовна облачност, в югоизточните райони след обяд се развива мощна многоклетъчна буря. В Ямболско и Старозагорско има силни гръмотевични бури и градушки, а при достигането ѝ до Южното Черноморие вятърът значително се усилва и нанася много поражения в района на Бургас, Поморие, Несебър. На 18.IX през страната преминава още един студен фронт, свързан с този циклон. Вятърът от северозапад се усилва, в Северна България е силен и бурен, в отделни райони нанася и материални щети. Температурите значително се понижават (в много райони с повече от 10 °С) и максималните са между 18 °С и 23 °С.

**19-23.IX:** Балканският полуостров е в южната периферия на висок циклон с център над Украйна, Беларус и Европейска Русия, а при земната повърхност – в периферията на антициклон, чийто център е отначало над Западна, а впоследствие бавно се мести към Централна Европа. На 19.IX сутринта е доста студено, минималната температура в София и Кюстендил е едва 1 °С, в Казанлък – 2 °С, във Видин – 3 °С, през деня със западен вятър относително се затопля. През следващите дни през страната от север на юг преминава студен фронт. Температурите се понижават още и в цялата страната са по-ниски от обичайните за втората половина от септември; минималните са под 10 °С, с изключение на Черноморието, а максималните са между 16 и 21 °С. Облачността над страната е предимно значителна, на отделни места има и слаби валежи от дъжд, а в планините над 1800 m превалява и сняг, на връх Ботев се образува снежна покривка.

**24-25.IX:** На ниво 500 hPa се изгражда слаб баричен гребен. Приземното барично поле е антициклонално. Със слаб югозападен вятър температурите бързо се повишават и се доближават до климатичните норми. Времето е предимно слънчево с разкъсана висока облачност.

**26-27.IX:** Към Централното Средиземноморие от северозапад се спуска плитка барична долина и в южната периферия на циклон с център над Северно море се формира плитък циклонален вихър, който преминава на североизток през Балканите. През страната преминава и свързаната с него фронтална система. С преминаването на топлия фронт на 26.IX и през нощта срещу 27.IX валежи има на много места в Западна и Централна България. На 27.IX в следобедните часове и през нощта срещу 28.IX, с преминаването на студения фронт, над Северна и Западна България се развива мощна конвективна облачност, в цялата страна има валежи и гръмотевични бури. Значителни са количествата на валежите на места в Северозападна България и в района на София и Драгоман.

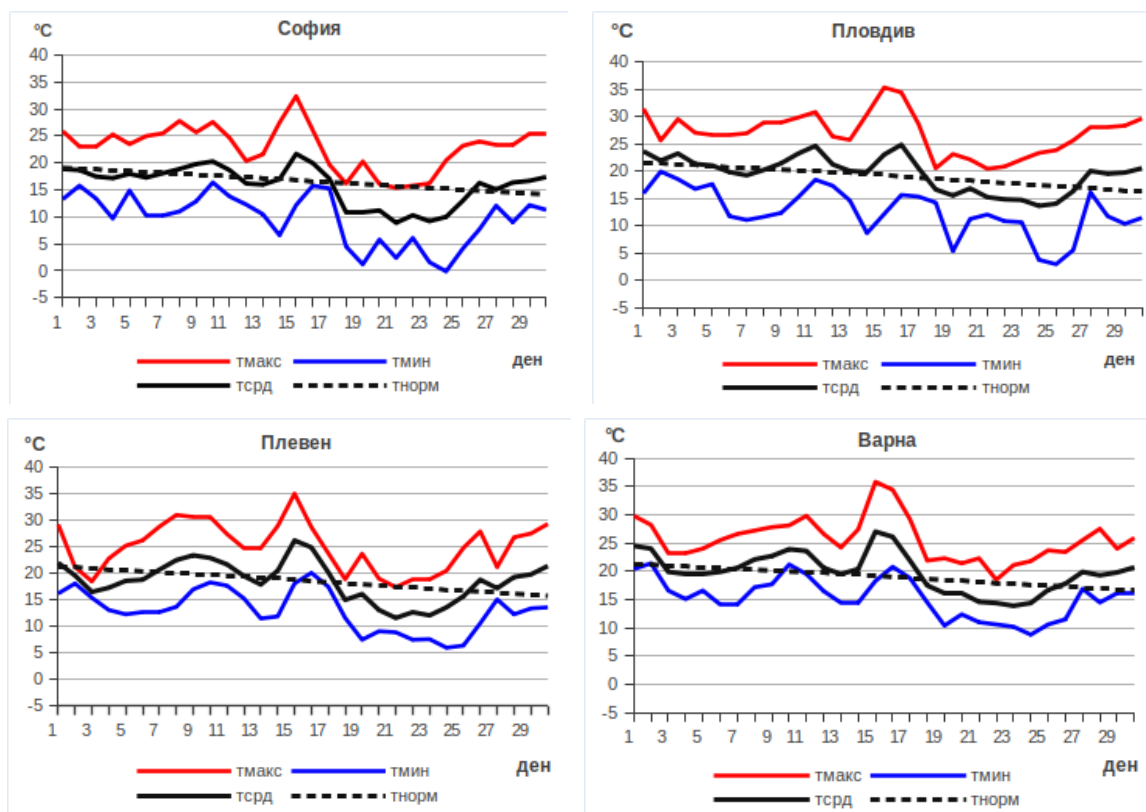
**28-30.IX:** Балканският полуостров остава в периферията на обширната циклонална област, чийто център бавно се мести от Северно море към Централна Европа. Температурите са сравнително високи, преобладава слънчево време. Сутрин на места в низините е мъгливо. В близост до страната стационарира фронтална система, под чието влияние на 29.IX в следобедните и вечерните часове в Западна България има валежи.

## **2. ТЕМПЕРАТУРА НА ВЪЗДУХА**

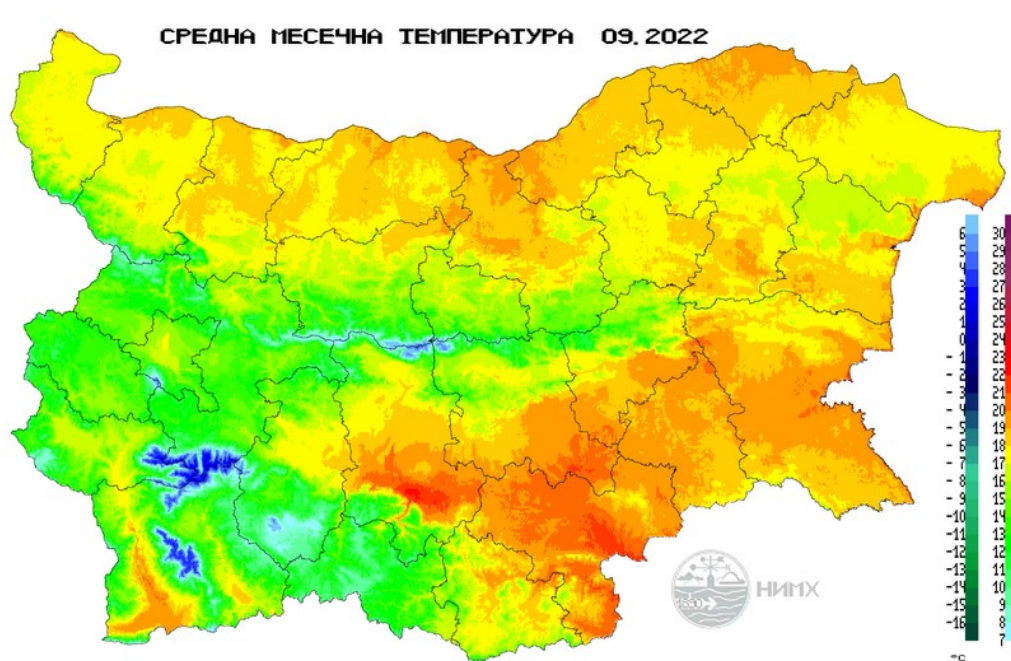
Средните месечни температури, определени за оперативните станции на НИМХ, са предимно между 14 и 20 °С, а по Черноморието – между 19 и 21 °С. В станциите на планински върхове средните месечни температури са между 1.9 °С (Мусала) и 10.7 °С (Рожен). Месец септември е най-топъл в гр. Любимец (обл. Хасково, (средна месечна температура 21.3 °С), и най-студен в Чепеларе (средна месечна температура 12.6 °С). Средните месечни температури имат отклонение от месечната норма между -1.9 °С (Тетевен) и +1.4 °С (Сунгурларе, обл. Бургас).

През периодите 1-2.IX, 7-11.IX, 14-17.IX и на 30.IX е относително топло със средни денонощни температури между 1 и 6 °С над месечната климатична норма средно за страната. На 13.IX и през периода 18-25.IX е относително студено със средни денонощни температури между 1 и 7 °С под нормата. През останалите дни е с температури близки до нормата. Най-студено е в Чепеларе

на 23.IX (средна денонощна температура 4.2 °C). Най-топло е във Враца на 15.IX (средна денонощна температура 27.5 °C).



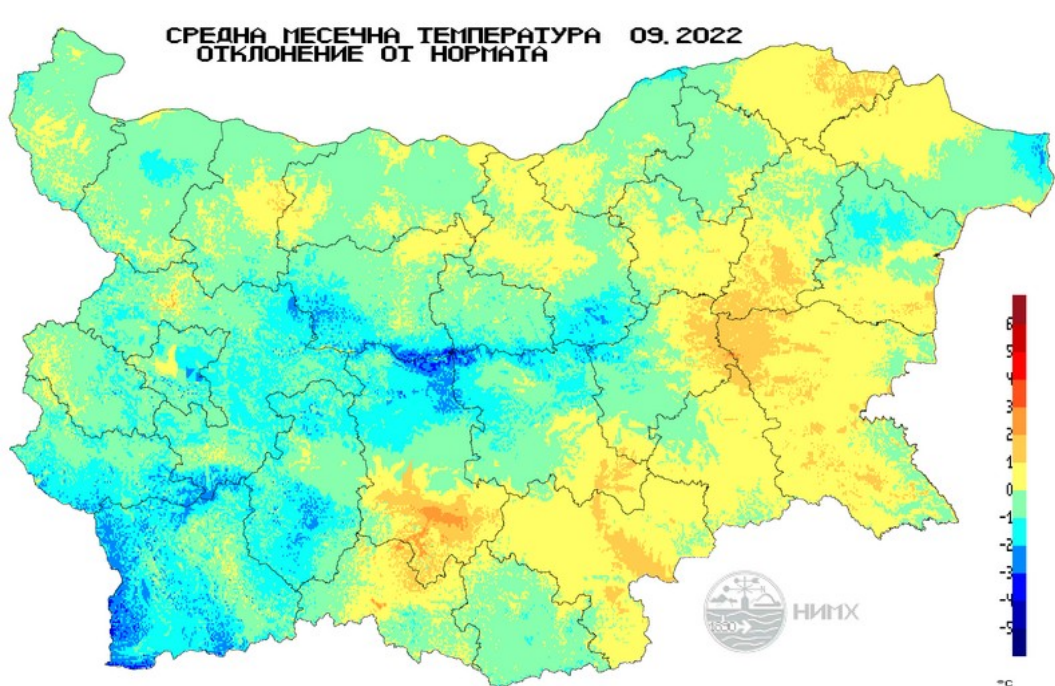
**Фигура 1.** Температура на въздуха (°C) през септември 2022 г. в някои градове. Червена линия – максимална температура; синя – минимална; черна непрекъсната – средна денонощна; черна прекъсната – климатична норма (1991-2020 г.).



**Фигура 2.** Средна месечна температура на въздуха (°C), септември 2022 г.

В станциите на НИМХ в населени места най-високите максимални температури са между 29 и 37 °C и са измерени на 15-16.IX. Най-високата измерена температура е 37.2 °C в Хасково, на 17.IX. Най-ниските минимални температури в оперативни станции в населени места са предимно между -2 и 9 °C и са измерени предимно през периода 23-25.IX. По Черноморието най-ниските минимални

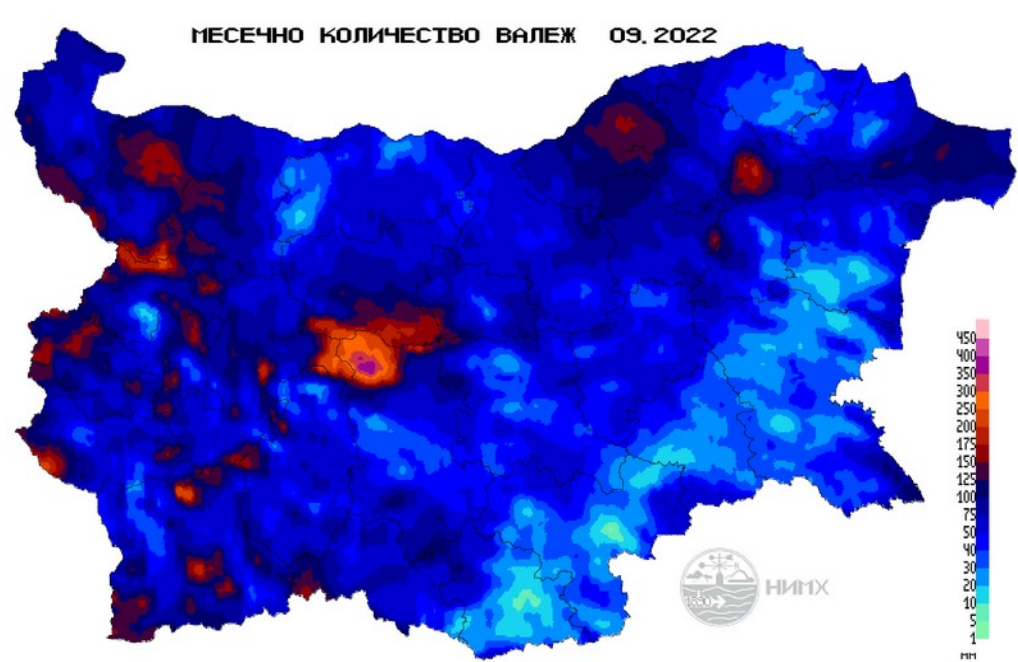
температури са между 8 и 11 °С. В станции в котловини най-ниските минимални температури са до -2.8 °С (Чепеларе на 24.IX). Най-ниската минимална температура е измерена на връх Мусала на 24.IX – -8.7 °С.



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

### 3. ВАЛЕЖ

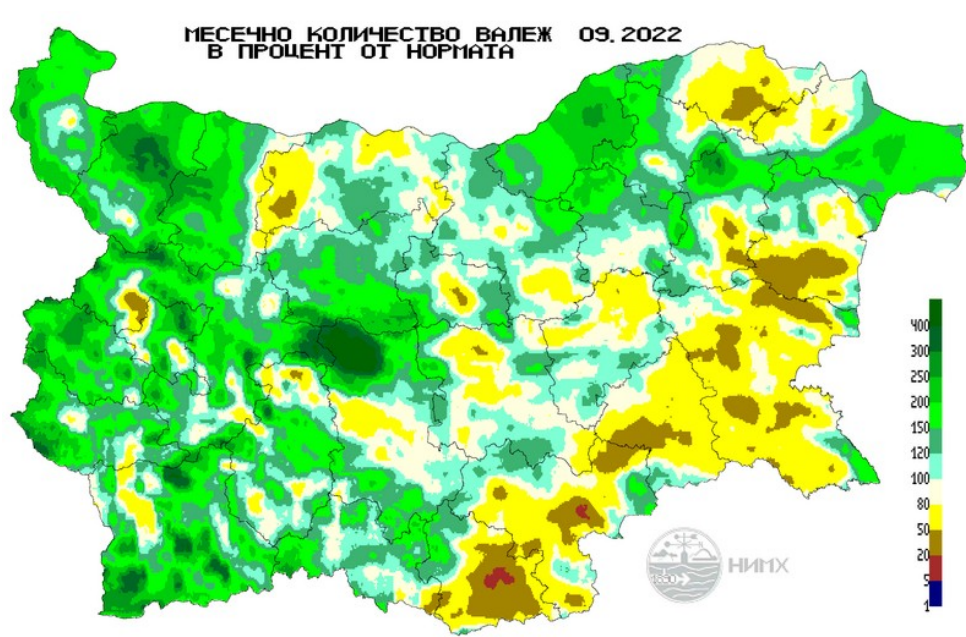
В по-голямата част от страната, по данни от основните метеорологични станции месечните суми на валежа са между 10% (Крумовград, обл. Кърджали) и 266% (с. Долно Церовене, обл. Монтана). Почти без валежи е през периодите 5-9.IX, 13-15.IX, 18-20.IX и 24-25.IX. Най-масови са валежите през периодите 1-4.IX, 10-12.IX, на 17.IX и 26-27.IX.



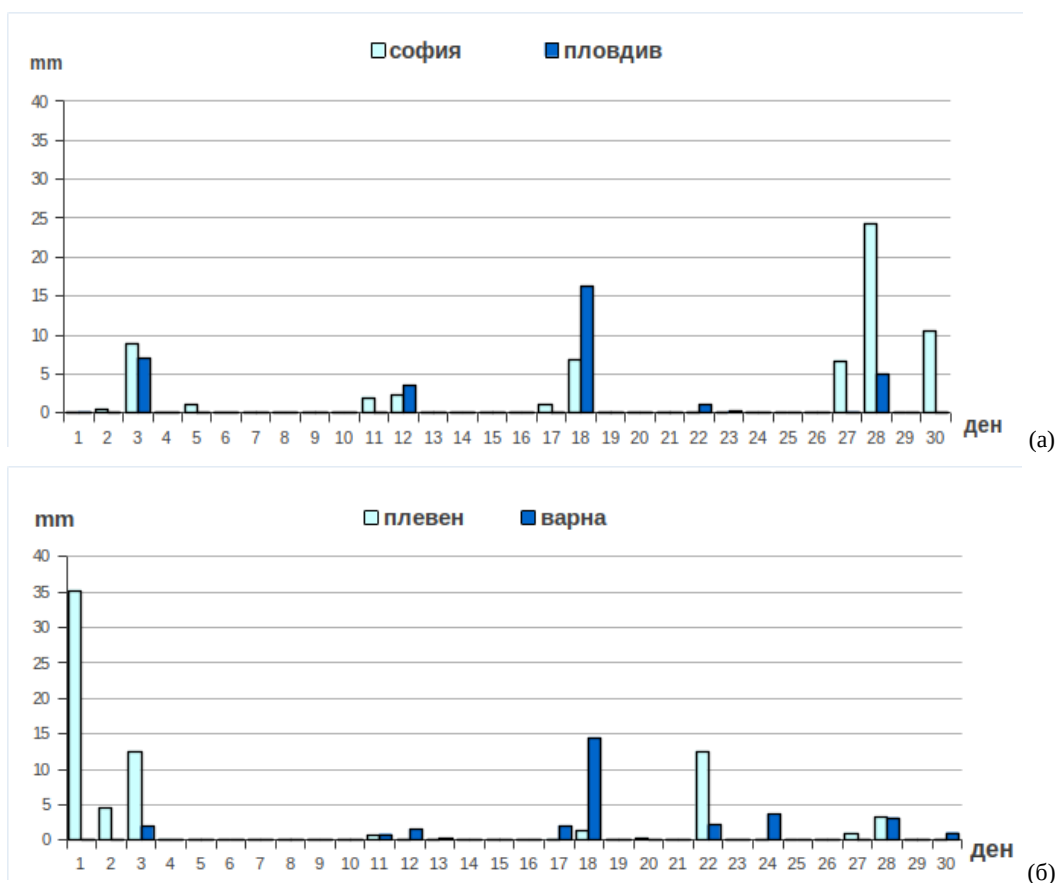
Фигура 4. Площно разпределение на месечната сума на валежа (mm), септември 2022 г.

Най-обилни са валежите през периода 1-2.IX. На места в централните райони, Северозападна и Североизточна България има измерени 24-часови количества валеж над 100 mm. Най-голямото 24-

часово количество валеж в оперативните станции на НИМХ е измерено в с. Розино, обл. Пловдив, на 2.IX – 164 mm от дъжд.



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



Фигура 6.<sup>2</sup> 24-часови количества валеж (mm) през септември 2022 г. в София и Пловдив (а) и в Плевен и Варна (б).

В западната половина от страната, броят на дните с валеж над 1 mm е предимно между 4 в

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.

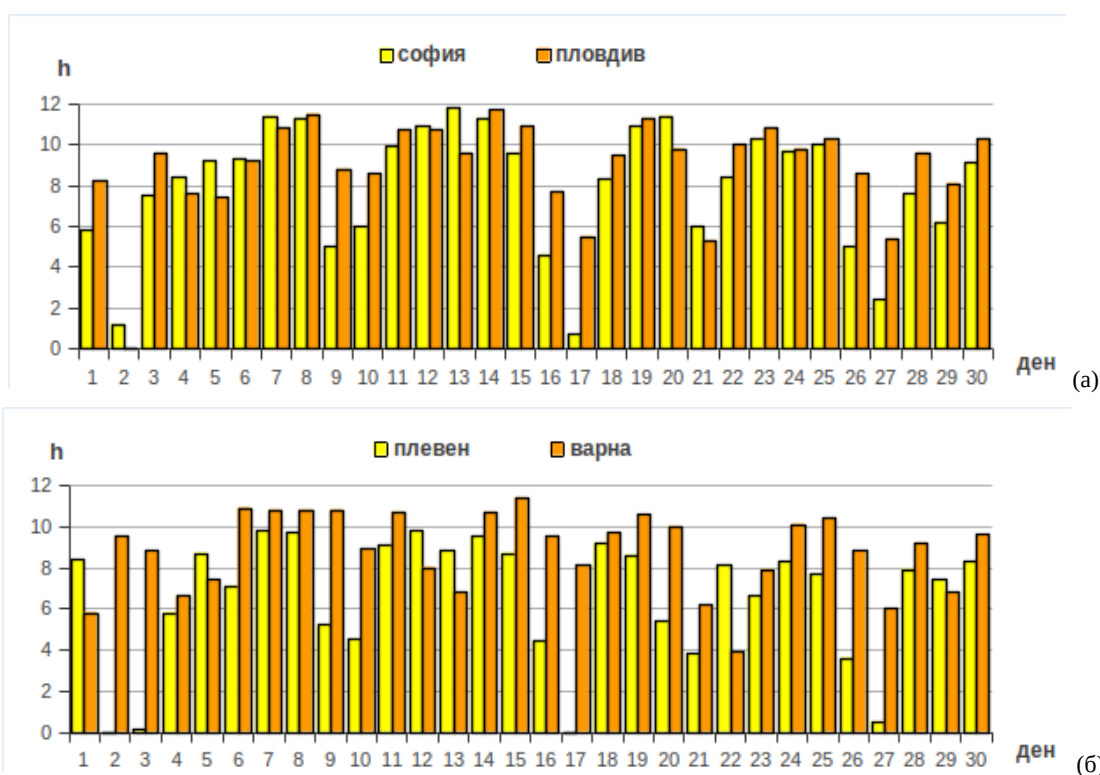


станции от Източна България и 11 в станции от Западна България. Броят на дните с валеж над 10 mm е между 1 и 3.

#### 4. СИЛЕН ВЯТЪР

В дните със силен вятър<sup>3</sup> такъв трябва да е регистриран в поне 14 оперативни метеорологични станции на НИМХ. По този критерий през месец септември силен вятър има на 17 и 18.IX – съответно в 51 и 42 станции. Други дни с по-голям брой на станции с регистриран силен вятър са 12.IX и 15-16.IX, 19.IX и 27.IX – в 11-13 станции. През периода 15-19.IX има зонално разположена стационарна фронтална област. Във връзка с нея през страната преминават няколко студени фронта. Развиват се гръмотевични бури. В района на Бургас има силна гръмотевична буря с опустошителен вятър. На 17 и 18.IX в много станции предимно в Дунавската равнина, Източна България, Горнотракийската низина и по долината на р. Струма е измерена максимална скорост на вятъра над 20 m/s.

По планински върхове има регистриран вятър със скорост над 25 m/s през периодите 11-12.IX, 15-18.IX и на 26.IX. Броят на дните със силен вятър е предимно между 0 и 5, но в някои чувствителни за силен вятър станции, предимно в Източна България и по долината на р. Струма, достига до 10.



Фигура 7. Слънчево греене (в часове) през септември 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 3 и 6 десети и има отклонение от климатичната норма между -0.3 и +2.4 десети. Броят на ясни дни е между 1 и 14, което е около и под нормата. Броят на мрачните дни е между 0 и 9, което е около и над нормата.

#### 6. СНЕЖНА ПОКРИВКА И СЛАНА

На 21-22.IX, в планините над 2000 m надморска височина вали сняг и се образува снежна покривка, която през следващите дни се стопява. Най-голяма височина на снежна покривка е измерена на вр. Ботев – 6 cm на 22.IX.

<sup>3</sup> с максимална скорост  $\geq 14$  m/s

По голям брой станции, между 9 и 13, с регистрирани слани има на 19 и 24-25.IX предимно по високи котловинни полета на Западна България и в планинските райони.

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

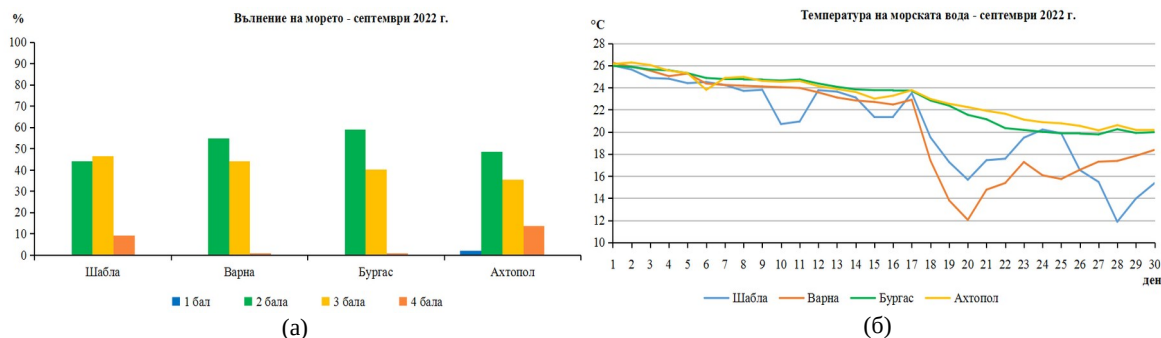


Фигура 8. Сейши на 18.IX - морето видимо се отдръпва на плажа във Варна.

През първото десетдневие на септември по крайбрежието най-често е регистрирана<sup>4</sup> значима височина на вълната между 3 и 4 бала<sup>5</sup>. През останалите дни от месеца вълнението на морето е слабо – около 2 бала. На 18.IX вятърът от северозапад се усилва и вълнението по крайбрежието става 2-3 бала. Атмосферното налягане рязко се променя и предизвиква „сейши“ – стоящи морски вълни с голям период. Морето видимо се отдръпва за кратко на много места по брега (фиг. 8).

На 10.IX, в резултат на силен северозападен вятър, в района на н. Шабла се наблюдава "upwelling" – издигане на дълбоки морски води до брега, температурата на морската вода се понижава значително. В периода 18-21.IX поради "upwelling" по северното крайбрежие температурата на морската вода отново се понижава от 23 °С докъм 13 °С, като най-ниската измерена стойност е 10.8 °С на 20.IX във Варна.

През месеца за западната акватория на Черно море, в зоната на отговорност на НИМХ, са издадени 6 броя предупреждения<sup>6</sup>: за „Шквал“ (на 2.IX), за „Почти силен вятър“ (на 3, 5, 15 и 27.IX) и за „Силен вятър“ (на 18.IX). За крайбрежието са издадени общо 6 броя предупреждения<sup>7</sup> за опасни явления от първа степен (жълт код): за значително вълнение на 2, 5 и 6.IX, за силен вятър и значително вълнение на 3.IX, за силен вятър на 18 и 27.IX.



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

## 8. ОСОБЕНИ И ОПАСНИ МЕТЕОРОЛОГИЧНИ ЯВЛЕНИЯ

**Мъгли** са наблюдавани общо в 15 дни от месеца в отделни райони на страната (през септември 2021 г. – 8 дни). Във високопланинските метеорологични станции мъгли (облачна среда) са регистрирани в 27 дни от месеца, колкото и през предходната година.

**Гръмотевична дейност** е имало в 13 дни от месеца както и през 2020 г. С най-голяма честота са гръмотевичните бури на 27.IX, изключение правят само 6 области на страната.

**Валежи от град** са регистрирани на отделни места в 8 дни от месеца, докато през септември 2020 г. е имало 5 дни с градушки.

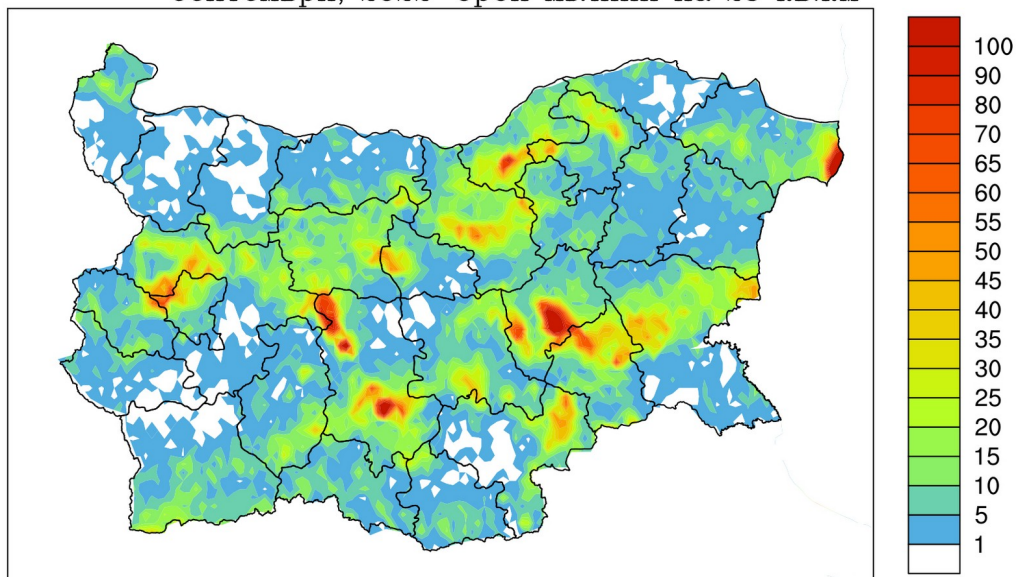
4 от закотвени метеорологични буйове в шелфовата зона в западната част на Черно море

5 по скалата на Бофорт

6 Предупреждения за корабоплаването се издават за западната акватория на Черно море до меридиан 32° източна дължина.

7 Граждански предупрежденията се издават за българското крайбрежие до 12 морски мили навътре в морето. Значително вълнение в системата МЕТЕОАЛАРМ е вълнение  $\geq 4$  бала.

Септември, 2022 – брой мълнии на 25 кв.км



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

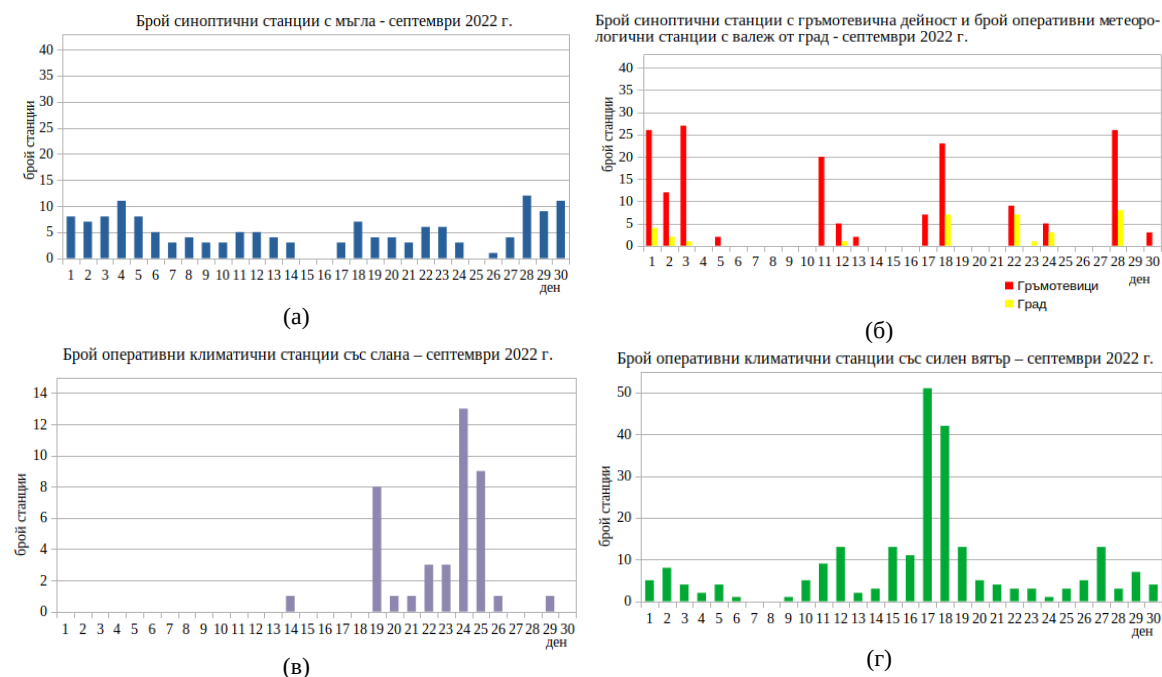
**Особено опасни явления**

**1-2.IX:** В късните следобедни часове на 1.IX се създават условия за мощна конвекция в Централна България и особено в Карловската котловина. Към полунощ на 1 срещу 2.IX валежите в района се активизират и до около 9 ч. са интензивни, впоследствие отслабват и продължават до 17-18 ч. В часовете около и след обяд мощна конвективна облачност се развива и над североизточната част от страната. В няколко населени места в община Карлово, вследствие на продължителния интензивен дъжд, са наводнени около 340 къщи, както и стопански постройки и промишлени предприятия; нарушена е пътната настилка; разрушени са 7 моста, а други са подкопани; над 60 автомобила са завлечени от водната стихия. Обявените щети са за над 70 млн. лева. Съобщава се за разрушени диги по р. Стряма. Придошлите скатни и речни води заливат с кал, тиня, скали и дървен материал селата Богдан, Каравелово, Розино, Столетово, Слатина, Христо Даново и Трилистник. Община Карлово обявява частично бедствено положение. Всички пътища към с. Богдан са временно прекъснати, поради което 20 души са евакуирани с хеликоптер. Подбалканският път и железопътната линия са затворени за движение заради наводнени участъци. Падналите валежи по процеса в метеорологичните станции на НИМХ в района за 48 часа са 230 mm в с. Розино и 221 mm в гр. Клисурса, което е над 350% от месечната норма на валежа. За щети от интензивните дъждове, наводнени улици и приземни етажи на сгради се съобщава и за районите на Копривщица, Русе, Цар Калоян и Добрич.

На 17.IX, преди преминаването на студен фронт, свързан с бавно подвижен циклон над България, от запад на изток на много места в страната се развива купесто-дъждовна облачност, като в югоизточните райони след обяд се развива мощна многоклетъчна буря. В Ямболско и Старозагорско има силни гръмотевични бури и градушки. При достигането на бурята до Южното Черноморие, вятърът значително се усилва и нанася много поражения в района на Бургас, Айтос, Поморие, Несебър. На много места са паднали дървета, разрушени са покриви на сгради, разбити са много лодки, счупени са чадъри на заведения и плажове. Частично бедствено положение е обявено в Поморие, където има и паднали електрически стълбове и са унищожени над 1500 дка лозови масиви.

**27-28.IX:** На 27.IX в следобедните часове и през нощта срещу 28.IX, с преминаването на студен фронт, над Северна и Западна България се развива мощна конвективна облачност и в цялата страна има валежи и гръмотевични бури. Значителни са количествата на валежите на места в Северозападна България и в района на София и Драгоман. На 27.IX в София петима души бяха поразени от мълнии - трима от тях загинаха на място. Проливният дъжд причини значителни щети на сградата на Народния театър „Иван Вазов“, като дори наложи прекъсване на представление и евакуация на публиката. Вследствие на бурята редица квартали на столицата останаха без ток. Аварийни екипи се отзоваха на над 70 сигнала за наводняване на мазета и сутеренни помещения. За щети от гръмотевични бури и силен вятър се съобщава и в редица населени места в Северна

България.



**Фигура 11.<sup>8</sup>** Брой оперативни метеорологични станции с регистрирани: (а) мъгла; (б) гръмотевична дейност и градушка; (в) слана и (г) силен вятър през септември 2022 г.

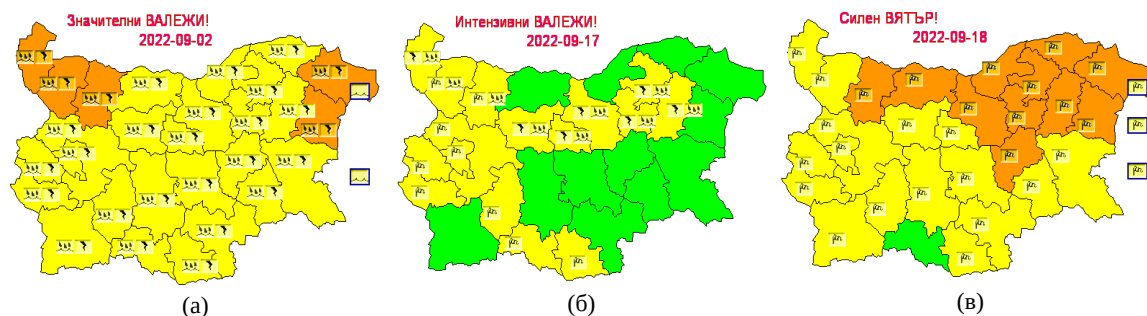


### Издадени предупреждения за опасни явления

НИМХ е издал предупреждения за опасни метеорологични явления за 9 дни от месеца. На 1 и 10.IX е издаден жълт код, а на 2.IX – жълт и оранжев код за значителни валежи и гръмотевични бури; на 26.IX – жълт код за значителни валежи; на 12 и 15.IX жълт код, а на 18.IX – жълт и оранжев

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

код за силен вятър; на 17 и 27.IX жълт код за силен вятър, значителни валежи и гръмотевични бури.

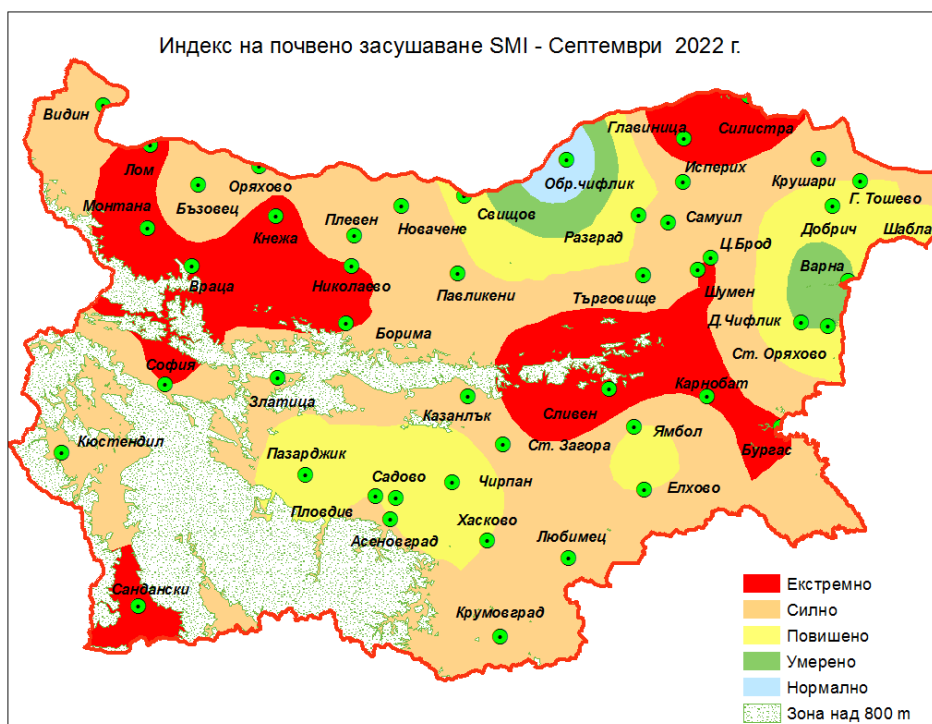


Фигура 12. Издадени предупреждения за 2.IX (а), 17.IX (б) и 18.IX (в).

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

### 1. СЪСТОЯНИЕ НА ПОЧВАТА

Падналите през месец септември валежи на много места бяха от един до два пъти месечната норма. В районите на Шабла, Русе, Ахтопол, Враца, Монтана, Пазарджик, Плевен, София, Видин, Драгоман, Разград, Велико Търново, Лом, Сандански, Ново село, Свищов и Ловеч имерените количества бяха 50-100 l/m<sup>2</sup>. В Добрич са измерени 114 l/m<sup>2</sup>. Най-малко валежи, до половината от месечна норма, 15-25 l/m<sup>2</sup> са регистрирани в Кнежа, Благоевград, Стара Загора, Кърджали, Карнобат, Казанлък, Хасково и Елхово. В останалата част от страната валежните количества бяха в рамките на 30-45 l/m<sup>2</sup>.



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

През първото десетдневие от месеца, на 7.IX, се проведе първото за месеца измерване на водно съдържание в почвата. При стърнищата от пшеница и ечемик и поетапно освобождаваните площи от пролетните култури – царевица и слънчоглед, в еднометровия почвен слой в агростанциите на НИМХ, бяха определени следните почвени влагозапаси: Пловдив – 90% от ППВ (пределна полска

влагоемност); Пазарджик – над 80% и до ППВ, Кюстендил – 80% от ППВ; Долни чифлик – 70% от ППВ; Хасково - 74% от ППВ; Карнобат – 50-55% от ППВ; Сливен и Любимец - <50% от ППВ.

На 17.IX, при следващото определяне на влагозапасите в почвата слой 0-100 cm при стърнищата от зимни житни култури в Силистра, Карнобат и Кнежа, съдържанието на вода беше ниско – 50-55% от ППВ, фиг. 13. По-високо ниво на влагозапасите 60-65% от ППВ беше констатирано в агростанциите Търговище, Сандански, Кюстендил, Новачене и Пазарджик. Около оптималните, 70-75% от ППВ бяха определени в Долни чифлик, Павликени, Хасково и Чирпан. Най-високите почвени влагазапаси бяха в Николаево – 75-80% от ППВ, а най-ниските в Сливен и Любимец. При полетата с пролетни култури в Карнобат и Силистра бяха определени ниски влагозапаси, 50-55% от ППВ, а малко по-високи, 60-65% от ППВ, в Кнежа, Новачене и Павликени. В агростанциите Търговище, Долни чифлик, Хасково и Чирпан почвените влагозапаси бяха 70-75% от ППВ. Над 90% и до ППВ бяха определени в Борима и Пазарджик, а отново най-ниско влагосъдържание беше определено в Сливен и Любимец.

В края на месеца в районите на Царев брод, Долни чифлик и Хасково при стърнищата от пролетни и зимни житни култури в еднометровия почвен слой бяха определени 70-75% от ППВ. Най-висок почвен влагозапас беше определен в агростанция Пазарджик – 90% от ППВ. При угарите в слоя 0-100 cm в агростанциите Долни чифлик, Кюстендил, Хасково и Пазарджик съдържанието на вода в почвата беше 65-70% от ППВ.

През септември отсъствието на влага в обработваемия почвен слой или преовлажняването вследствие на интензивния характер на валежите в някои райони възпрепятстваше качествено провеждане на сезонните почвообработки и сеитбата на зимната рапица.

## **2. СЪСТОЯНИЕ НА ЗЕМЕДЕЛСКИТЕ КУЛТУРИ**

През повечето дни от първото и второто десетдневие на септември развитието на късните земеделски култури протичаше с ускорени темпове при температури над климатичните норми. Падналите валежи през първите дни от месеца закъсняха за част от пролетните култури, които в резултат на задълбочилата се лятна суша приключиха преждевременно развитието си. Тези валежи подобриха условията за вегетацията на вторите култури, зеленчуците от късното полско производство, за късните хибриди царевица. Те се отразиха благоприятно и на по-късните сортове грозде и овощки, при които протичаше интензивно нарастване на плодовете.

През първото десетдневие на септември при късните хибриди царевица преобладаваше фаза млечна зрелост, а при средно късните хибриди в Бъзовец, Николаево, Борима, Павликени, Кюстендил, Пловдив и Пазарджик, се наблюдаваше въсърна и пълна зрелост. В южните райони (Сандански) при фъстъците бе регистрирана фаза узряване (начало). Фаза узряване протичаше при орехите, бадемите и кестените в Пловдив, Чирпан, Сливен, Силистра, Търговище и Карнобат.

През второто десетдневие голяма част от късните хибриди царевица приключиха развитието си. През десетдневието средно късните сортове грозде встъпиха в консумативна зрелост.

След топлото за сезона време в средата на септември, с максимални температури от порядъка на 32-34 °C, през последните дни от второто и началото на третото десетдневие агрометеорологичните условия претърпяха рязка промяна. През този период те се определяха от неустойчиво време с поднормени температури. На отделни места във високите полета бяха регистрирани минимални температури от порядъка на 1-2 °C и слаби слани. Хладното и влажно време бе предпоставка за късно заразяване и развитие на патогени, причиняващи гниене по узрялата и зреещата плодова и гроздова реколта.

През последната седмица от септември настъпи повишение на температурите, а в края на месеца и нормализиране на топлинните условия. В края на третото десетдневие при част от късните червени винени сортове грозде се наблюдаваше фаза узряване, а при овощните култури – есенно оцветяване на листата.

## **3. ХОД НА ПОЛСКИТЕ РАБОТИ**

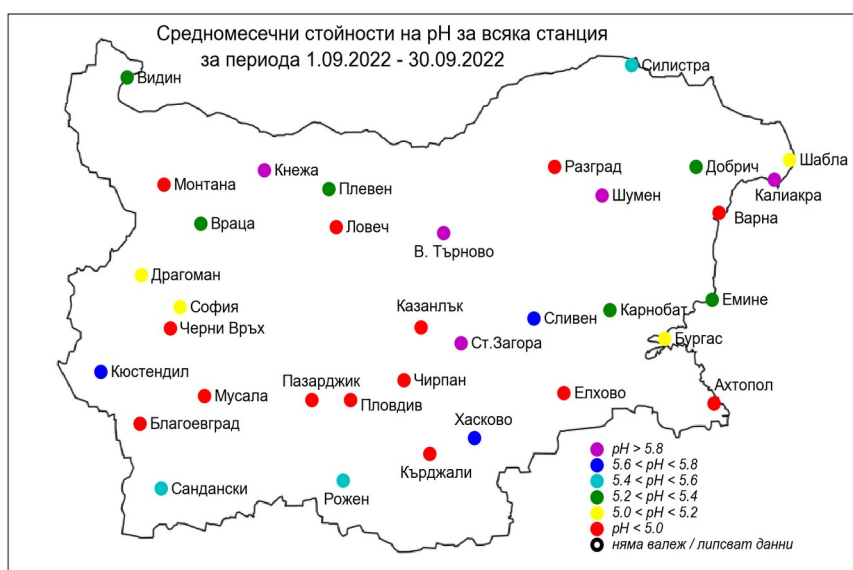
Сушата и последвалите валежи в края на лятото възпрепятстваха на много места в страната провеждането на сезонните почвообработки. Поради тази причина в по-голямата част от полските райони бяха пропуснати агротехническите срокове за сеитбата на зимната рапица. Подобрене на условията за провеждане на предсеитбените обработки на площите, предвидени за засяване със

зимни житни култури настъпи в края на месеца. На отделни места в Източна България, в агростанция Силистра, в края на септември започна сеитбата на есенниците. През месеца приключи жътвата на слънчогледа и освобождаването на площите от по-късните окопни култури, поетапно се прибираше узрялата зеленчукова и плодова реколта.

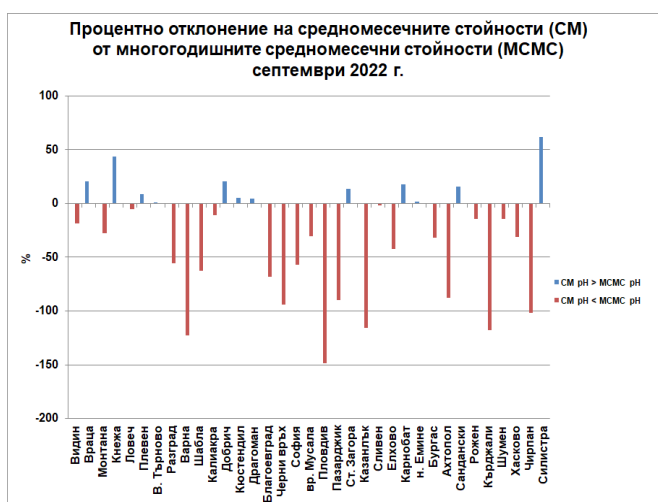
### III. ХИМИЯ НА ВАЛЕЖИТЕ И РАДИОАКТИВНОСТ НА ВЪЗДУХА

#### 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 2011-2020 г.



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



Фигура 15. Процентно отклонение на средномесечните стойности на pH от многогодишните средномесечни стойности за септември 2022 г.

През месец септември е имало валежи във всички станции от мрежата по химия на валежите на НИМХ. Измерена е киселинност-алкалност на 93.8% от количеството на всички паднали валежи. Неизследвани са малките количества валеж и случаите на валеж при силен вятър, когато събраните количества са недостатъчни за анализ.

В 12 от станциите средномесечните стойности на pH са по-високи от съответните многогодишни средни месечни стойности (МСМС) за септември. Това са станциите в Враца, Кнежа, Плевен, Велико Търново, Добрич, Кюстендил, Драгоман, Стара Загора, Карнобат, н. Емине, Сандански и Силистра. В останалите 23 станции средномесечните стойности на pH са по-ниски от МСМС.



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

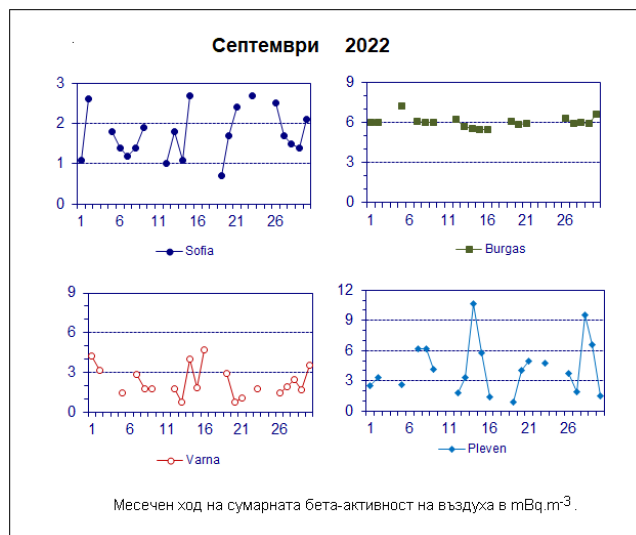
Средномесечните стойности на специфичната електропроводимост на валежите за станциите Кюстендил, Плевен, Пловдив, Варна и Бургас за месец септември варират от 16 до  $51.6 \mu\text{S}\cdot\text{cm}^{-1}$  (микро Сименс на сантиметър). Най-висока стойност на ЕС ( $137 \mu\text{S}\cdot\text{cm}^{-1}$ ) е измерена в станция Пловдив, а и най-ниска ( $3 \mu\text{S}\cdot\text{cm}^{-1}$ ) в станциите Кюстендил и Плевен.

## 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.).



**Фигура 17.** Месечен ход на сумарната бета активност на въздуха ( $\text{mBq}/\text{m}^3$ ) за септември 2022 г.

Радиоактивността на атмосферните отлагания и валежите се отчита без прекъсване.

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 2022 г. варират от 1.7 до  $6 \text{mBq}/\text{m}^3$ . Средните стойности са близки до тези от предходния месец. Максималната дневна концентрация е измерена на 14.IX в Плевен.

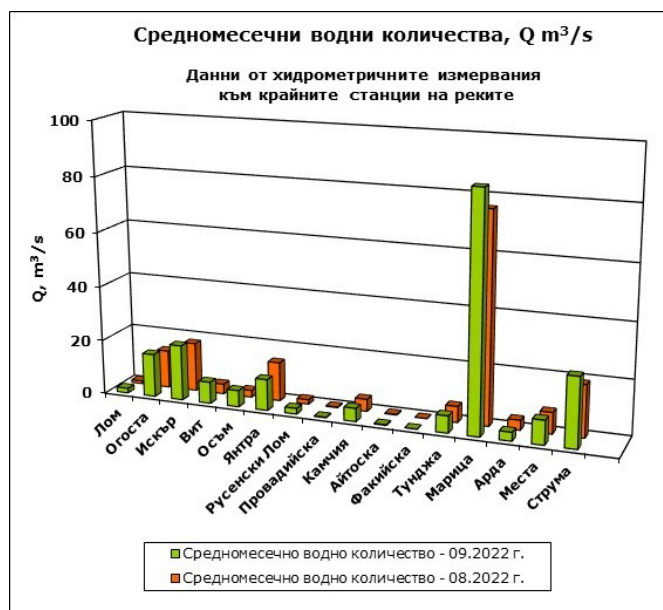
Стойностите на дългоживущата обща бета активност на атмосферните отлагания и валежите в станциите от мрежата на НИМХ през септември 2022 г. са в рамките на фоновете вариации, характерни за сезона.

Средните стойности от измерването на аерозолните проби се получават от измервания в работни дни.



#### IV. ХИДРОЛОГИЧНА ОЦЕНКА НА РЕЧНИЯ ОТТОК<sup>9</sup>

Общият обем на речния отток в страната за месец септември е 648 млн. m<sup>3</sup>. Стойността му е с около 4% по-голяма от предходния месец и е с 26% повече спрямо септември 2021 година.



Фигура 18. Средномесечни водни количества за септември 2022 г.

регистралирани дъждовни наводнения в градовете Разград, Добрич, Цар Калоян и Русе и на 27.IX в София. През месец септември средномесечните водни количества на по-голяма част от реките бяха под месечните норми. С водно количество над месечната норма бяха реките Огоста при с. Кобиляк и при с. Бутан, Бели Вит при Тетевен, Вит при с. Търнене, Осьм при Троян и Росица при Севлиево.

В Черноморския водосборен басейн обемът на речния отток за месец септември е 23 млн. m<sup>3</sup>. Стойността му е с около 7% по-голяма от стойността за предходния месец и с 2% по-малка от обема за месец септември 2021 година. През по-голямата част от месец септември, речните нива в басейна останаха без значителни изменения. В периодите 1-4.IX и 27-29.IX в резултат на валежи има регистрирани повишения, съответно през първия период на река Велека при с. Граматиково (до 103 cm) и през втория на река Провадийска при Провадия (до 28 cm). През месец септември средномесечните водни количества на реките в басейна бяха под месечните норми.

В Източнoбеломорския водосборен басейн обемът на речния отток за месец септември е 289 млн. m<sup>3</sup>, което е с около 5% по-малко спрямо предходния месец и с 55% повече спрямо септември 2021 година. През по-голямата част от месец септември речните нива в басейна останаха без съществени изменения, като в резултат на валежи в периодите 10-13.IX и 27-29.IX са отчетени незначителни повишения на речните нива в басейна (до 30 cm). В резултат на интензивни валежи в периода 1-4.IX са регистрирани значителни повишения на речните нива във водосбора на река Марица, като най-съществени са повишенията на река Тополница (до 98 cm при Копривщица и до 85 cm при с. Поибрене), на река Стряма (до 317 cm при гр. Баня и до 409 cm при с. Трилистник) и на река Марица (до 148 cm при Димитровград и до 89 cm при Харманли). Формираните високи вълни в поречието на река Стряма на 2.IX са предизвикали речни наводнения в селата Розино, Столетово, Богдан и Каравелово и в ранните часове на 3.IX – в с. Трилистник. Наводненията са нанесли значителни материални щети в гореспоменатите населени места. През месец септември средномесечните водни количества на по-голяма част от реките в басейна бяха около и над месечните норми. С водни количества под месечните норми бяха реките Тунджа при Павел Баня и Елхово, Чепинска при Велинград, Марица при Пазарджик, Харманлийска при Харманли и Върбица при сп. Джебел.

<sup>9</sup> Данните са оперативни и са за измерени водни стоежи и водни количества определени по временни ключови криви.



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



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

В Западнобеломорския водосборен басейн обемът на речния отток за месец септември е 97 млн. m<sup>3</sup>, което е с около 16% повече спрямо този за месец август и с 46% повече спрямо септември 2021 година. През по-голямата част от месец септември речните нива в басейна останаха без съществени изменения, като в резултат на валежи в периодите 1-5.IX, 17-20.IX и 27-29.IX са отчетени незначителни повишения в отделни части от басейна, съответно с до 32 cm на р. Соголянска Бистрица при с. Гърляно (1-4.IX), с до 32 cm на р. Места при местност Момина кула

(17-20.IX) и с до 24 cm на р. Струма при Кресненско ханче (27-29.IX). През месец септември наблюдаваните реки в по-голямата част от басейна бяха със средномесечни водни количества под месечните норми. С водни количества над месечните норми бяха реките Соголянска Бистрица при с. Гърляно, Сушицка при с. Полена, Струмешница при с. Струмешница, Струма при Кресненско ханче и Места при м. Момина кула.

Средномесечните водни стоежи за месец септември на р. Дунав при измервателните пунктове в българския участък бяха с между 55 и 90% под нормите за месеца. Спрямо предходния месец водните стоежи на реката са с между 70 и 87 cm по-високи.

## V. СЪСТОЯНИЕ НА ПОДЗЕМНИТЕ ВОДИ

През септември изменението на дебита на изворите се характеризираше с големи пространствени вариации и много добре изразена тенденция на понижаване. Понижение на дебита беше установено при 28 наблюдателни пункта или около 74% от наблюдаваните случаи. Най-съществено беше понижението на дебита в барем-аптски водоносен комплекс в Североизточна България, както и в басейна на студени пукнатинни води, Източнородопски район. В тези случаи средномесечните стойности на дебита на изворите са съответно 29 и 54% от същите стойности, регистрирани през август. Повишение на дебита беше установено при 10 наблюдателни пункта. Най-съществено беше повишението на дебита в Бистрец-Мътнишки и Искрецки карстови басейни. В тези случаи средномесечните стойности на дебита на изворите са съответно 194 и 204% от същите стойности, регистрирани през август.

През септември пространствените вариации на нивата на подземните води от плиткозалягащите водоносни хоризонти (тераси на реки, низини и котловини) имаха добре изразена тенденция на понижаване. Понижение на водните нива с 1 до 89 cm, спрямо август, беше регистрирано при 44 наблюдателни пункта. Най-съществено беше понижението на нивата в терасите на реките Огоста, Средецка и Факийска. Повишение на водните нива с 1 до 110 cm спрямо август, беше установено при 24 наблюдателни пункта, като най-съществено то беше за подземните води на места в терасата на река Дунав (част от Карабоазка низина).

През септември нивата на подземните води в Хасковски басейн се измениха от -13 до +8 cm и останаха без изразена тенденция.

Предимно се понижиха нивата на подземните води в сарматски водоносен хоризонт на Североизточна България с 2 до 15 cm.

През септември нивата и дебитите на подземните води в дълбокозалягащите водоносни комплекси и водонапорни системи имаха слабо изразена тенденция на понижаване. Нивата на подземните води в барем-аптски водоносен комплекс на Североизточна България имаха добре изразена тенденция на понижаване с вариации от -22 до +19 cm. Разнообразни вариации (от -23 до +3 cm) и слабо изразена тенденция на повишаване имаха нивата на подземните води в малм-валанжски водоносен комплекс в същия район на страната.

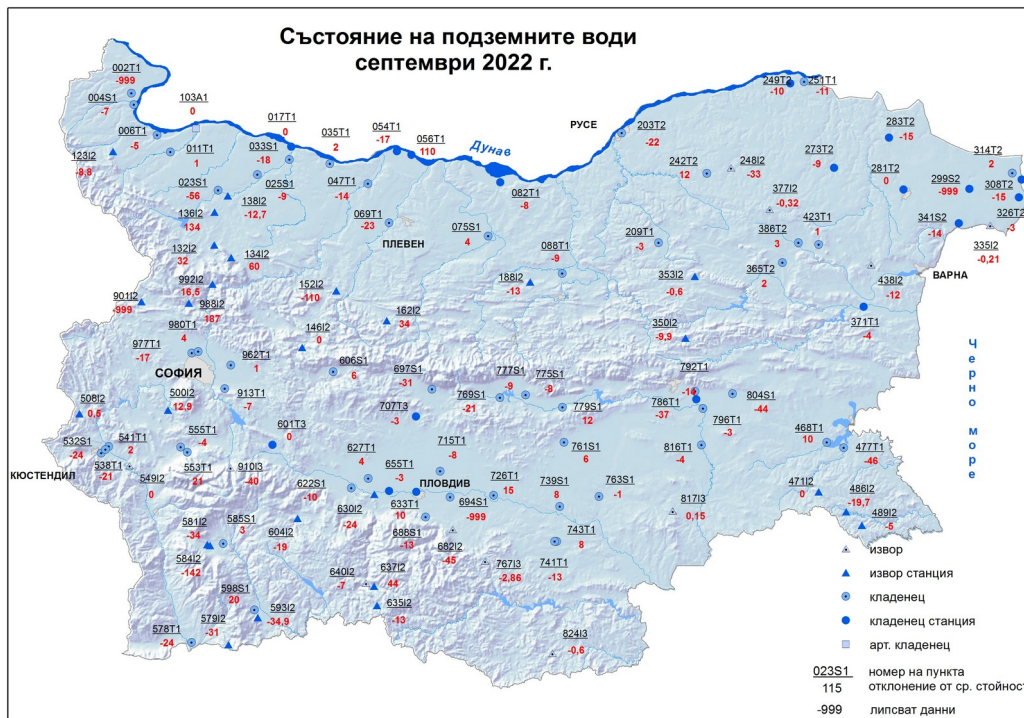
Нивата на пукнатинните подземни води в Средногорска и приабонска, в обсега на Пловдивски грабен, водонапорни системи се понижиха съответно с 3 и 9 cm, в подложката на Софийски грабен се повишиха с 6 cm, а в Ихтиманска водонапорна система останаха без изменение.

През месец септември дебитът на подземните води в басейна на Джермански грабен се понижи с 0.01 l/s, във Варненски артезиански басейн се повиши с 0.02 l/s, а в обсега на Ломско-Плевенска депресия остана без изменение.

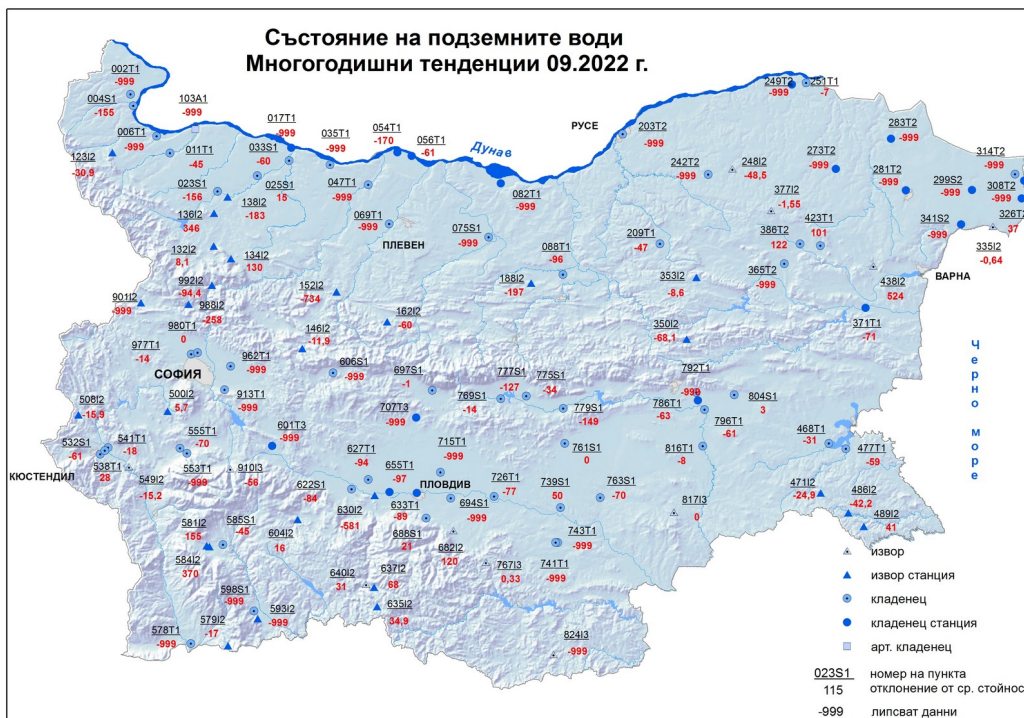
В изменението на запасите от подземни води през септември беше установена отново много добре изразена тенденция на понижаване при 59 наблюдателни пункта или около 73% от случаите. Понижението на водните нива с 1 до 207 cm, спрямо нормите за септември, беше най-голямо в терасите на реките Дунав (Видинска и Карабоазка низини), Скът, Янтра, Камчия, Марица, Тунджа и Средецка, на места в терасата на река Огоста, в част от Горнотракийска низина, в Дупнишка, Карловска, Казанлъшка, на места в Кюстендилска и Сливенска котловини, както и в приабонска, в обсега на Пловдивски грабен, водонапорна система.

Предимно се понижиха водните нива, спрямо нормите за месец септември, в терасите на реките Дунав, Марица, Тунджа и вливащите се в Черно море реки, както и в Карловска и Казанлъшка

КОТЛОВИНИ.



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



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

Понижение на дебита, с отклонения от месечните норми за септември от 0.64 до 734 l/s, беше установено в 20 наблюдателни пункта, като най-съществено то беше в Градешнишко-Владимировски, Етрополски и Ловешко-Търновски карстови басейни, в барем-аптски водоносен комплекс в Североизточна България, както и в басейните на Башдерменска и част от Стоиловска синклинали, район Странджа. В тези случаи дебитът на изворите е от 14 до 48% от нормите за месец

септември.

Повишението на водните нива (с 3 до 122 cm) спрямо нормите за септември беше най-съществено за подземните води в малм-валанжски водоносен комплекс в Североизточна България.

Повишение на дебита с отклонения от нормите от 0.33 до 524 l/s беше най-голямо в Бистрец-Мътнишки и Разложки карстови басейни, както и в басейна на платото „Пъстрината“. В тези случаи дебитът на изворите е от 162 до 297% от нормите за месец септември.

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  
доц. д-р Лилия Бочева – част I  
проф. д-р Валентин Казанджиев – част II  
доц. д-р Благородка Велева – част III  
доц. д-р Снежанка Балабанова – част IV  
гл. ас. д-р Гергана Друмева-Антонова – част V

### **АВТОРИ НА МАТЕРИАЛИ**

Част I. Анастасия Кирилова-Манюнян, 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, Димитрина Тодорова  
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, септември 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, September 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**

