

**НАЦИОНАЛЕН ИНСТИТУТ  
ПО МЕТЕОРОЛОГИЯ  
И ХИДРОЛОГИЯ**

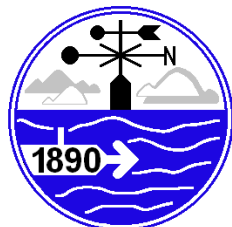


**МЕСЕЧЕН  
ХИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕН  
БЮЛЕТИН**

**АПРИЛ 2022  
СОФИЯ**

НАЦИОНАЛЕН ИНСТИТУТ ПО МЕТЕОРОЛОГИЯ И ХИДРОЛОГИЯ

---



МЕСЕЧЕН  
ХИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕН  
**БЮЛЕТИН**

АПРИЛ  
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. 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.IV:** Обширна циклонална област е разположена над Югоизточна Европа. Два циклонални вихъра преминават през северозападната половина от Балканите. Времето е топло и много ветровито, по северните подножия на планините има фьон. Максималните температури на места в Северна България са до 27-28 °С; минималните също са високи, на места до 15-17 °С. Поривите на югозападния вятър в много райони са над 20 m/s. На 1.IV в района на Враца, Хасково и Кърджали достигат 30-31 m/s, а по високите части на планините са над 40 m/s. От силния вятър има пречупени дървета и материални щети. В следобедните часове и през първата част на нощта се развиват и гръмотевични бури; има краткотрайни, на места интензивни валежи и дребна градушка. В началото на периода все още концентрацията на прах от Сахара в атмосферата е висока, но с валежите постепенно намалява. На 3.IV над страната преминава студен фронт. Баричното поле остава циклонално, но България вече е в студения сектор на циклона. Температурите се понижават чувствително. Облачността е променлива, по-често значителна, на места има и превалвания, предимно слаби.

**4-6.IV:** Налягането се повишава и баричното поле става разрито. През нощта срещу 5 и на 5.IV южно от страната преминава плитък африкански циклон. Над Северна България преобладава слънчево време, над Южна е по-често със значителна облачност, на места има и слаби превалвания. Все още температурите са по-ниски от обичайните, на места има и отрицателни минимални температури. На 6.IV, в разрито барично поле с относително високо налягане, над цялата страна е предимно слънчево и по-топло.

**7.IV:** Над страната от запад на изток бързо преминава долина с разположен в нея студен фронт. Облачността е значителна, около и след обяд на места има и купеста, и купесто-дъждовна. На много места има валежи, предимно слаби, в източните райони има и слаба гръмотевична дейност.

**8-9.IV:** През първия ден, след преминаването на фронта, налягането бързо се повишава и се изгражда баричен гребен от югозапад. Времето е слънчево и бързо се затопля. През втория ден югозападният пренос продължава и дневните температури отново достигат на отделни места до 27-28 °С. Баричното поле се трансформира в циклонално. Налягането се понижава с приближаването на поредната долина, в нея се формира и плитък циклон. Появява се разкъсана висока и средна облачност, която постепенно се увеличава и вплътнява.

**10-11.IV:** Циклонът преминава през Балканите, а в тила му нахлува много студен въздух. През първия ден има валежи, които на места са значителни. В източната половина има и гръмотевични бури, както и дребна градушка. Вятърът в много райони е силен. В Северна България температурите са с обратен дневен ход, а понижението спрямо предния ден на места е с повече от 10-15 °С. В отделни райони по високите полета на Западна България и Западния Предбалкан временно вали и мокър сняг. През втория ден валежите намаляват и в повечето райони спират, вятърът отслабва, облачността от запад започва да се разкъсва.

**12-16.IV:** Още през първия ден при земята налягането се повишава и баричното поле става антициклонално. Във височина от запад започва да се изгражда баричен гребен, но циклонът се изтегля на североизток по-бавно и през първите два дни североизточната половина от страната остава в неговата периферия. Над Западна България още на 12.IV облачността намалява до слънчево време, докато над Източна през първите два дни има повече облачност и на места слаби валежи. Впоследствие и там се установява слънчево време. Дневните температури се повишават, но минималните от 12 до 14.IV са ниски, като на места са под 0 °С и има регистрирани слани.

**17-20.IV:** Във височина над Балканите от север се спуска дълбока долина с много студена въздушна маса и в нея се формира и циклон. При земята България е под комбинираното влияние на антициклон с център над Централна Европа и Скандинавския полуостров и на циклон формиран над Северна Африка и преминаващ през Гърция. Има валежи, през първия ден са повсеместни, а на места са значителни по количество. С усиливане на вятъра от северозапад настъпва бързо и рязко застудяване. По високите полета на Западна България и в Западния Предбалкан вали и сняг; по проходите има виелици, навявания и преспи. През следващите дни валежите намаляват като обхват и интензивност. Остава студено.

**21-30.IV:** Баричното поле над страната е размито. През първия ден налягането временно и слабо се повишава, през втория ден, с приближаването от запад на обширен циклон, отново се понижава. През първия ден е сравнително студено, без валежи с временни разкъсвания и намаления на облачността. През втория ден на места има слаби валежи от дъжд. В предната част на циклона в условията на южен пренос бързо се затопля. На 23 и 24.IV приземният циклон преминава над северозападната част от Балканите, а във височина от юг-югоизток полето над югоизточната част от Балканите временно придобива антициклонална кривина. Над Западна България след обяд има купеста облачност, почти без валежи; температурите се повишават още. На 25.IV от запад отново приближава долина и полето става циклонално. След обяд има купеста облачност, но се развиват и отделни купесто-дъждовни облаци, от които има краткотрайни валежи, гръмотевична дейност, регистрирани са и градушки. През нощта срещу 26.IV и на сутринта над Дунавската равнина преминава размит студен фронт. На отделни места има краткотрайни валежи, в североизточните райони с гръмотевици. В следобедните часове на повече места превалява, има и гръмотевични бури, предимно слаби. На 28.IV, с преминаването на поредния студен фронт, в много райони има валежи, на отделни места придружени и с гръмотевици. Започва понижаване на температурите. През последните два дни, в антициклонално поле при земята и циклонално във височина, въздушната маса над страната е сравнително студена. Времето е със значителна облачност, в Югозападна България на места с валежи.

**Таблица 1.** Метеорологична справка<sup>1</sup> за месец април 2022 г.

Станция	Температура на въздуха (°C)						Валеж (mm)				Брой дни с			
	средна месечна	отклонение от нормата	макс- мална	дата	мин- мална	дата	месечна сума	% от нормата	макс- мален	дата	валеж		вятър ≥14 m/s	Гръмо- тевици
				25	12	11					≥1 mm	≥10 mm		
София	10.5	-0.4	24.2	25	-2.6	12	58	112	17	11	10	2	1	3
Видин	11.6	-0.7	25.6	25	-5.1	5	25	57	9	18	8	0	1	2
Монтана	11.5	-0.4	26.5	25	0.5	5	43	82	16	11	6	2	5	1
Враца	12.1	-0.1	26.9	24	0.6	4	90	122	39	11	11	3	5	2
Плевен	12.0	-0.8	26.2	24	-0.4	20	46	86	26	11	5	1	1	1
В.Търново	11.9	-0.6	26.3	25	-1.5	20	55	100	20	11	9	2	0	3
Русе	12.8	-0.6	27.8	27	1.3	20	77	173	21	11	11	3	1	4
Разград	10.7	-0.2	25.1	24	0.0	4	75	151	23	11	9	3	3	1
Добрич	11.1	0.7	25.7	9	2.7	20	74	178	20	3	8	3	1	1
Варна	11.2	0.5	23.8	8	1.7	20	77	201	24	11	7	3	6	3
Бургас	11.8	0.6	25.2	9	2.1	20	49	114	17	18	5	3	6	1
Сливен	12.7	0.6	25.2	25	0.7	20	36	89	9	21	6	0	6	4
Кърджали	12.1	0.3	25.9	25	0.3	12	64	122	33	18	7	2	9	2
Пловдив	12.9	0.2	26.2	25	-0.9	20	53	129	18	18	9	2	3	4
Благоевград	12.0	-0.3	26.1	27	-1.9	12	45	94	15	11	8	2	2	3
Сандански	13.7	-0.2	27.7	27	1.5	12	31	72	9	11	9	0	7	2
Кюстендил	11.2	-0.1	26.5	24	-3.2	12	36	76	14	11	8	1	0	1

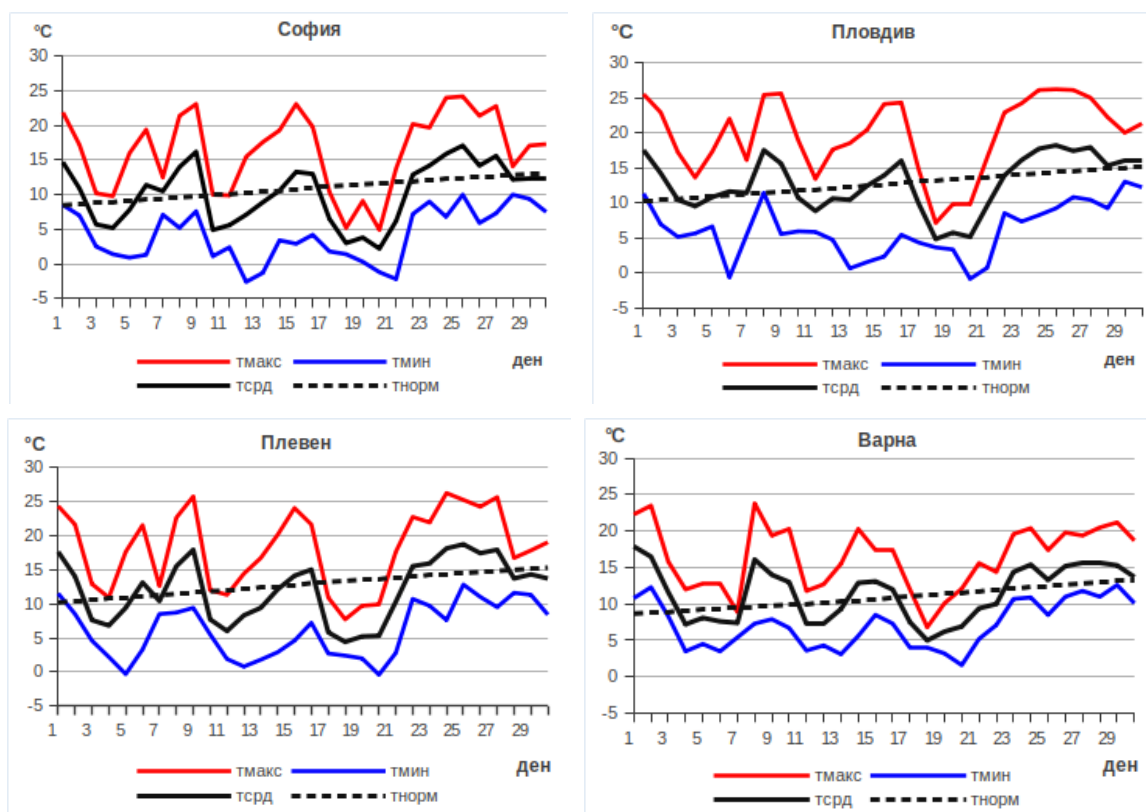
## 2. ТЕМПЕРАТУРА НА ВЪЗДУХА

Средните месечни температури, определени за оперативните станции на НИМХ, са между 6.9 и 14.6 °C. В станциите на планински върхове средните месечни температури са между -4.9 °C (Мусала) и 4.0 °C (Мургаш). Месец април е най-топъл в гр. Любимец, обл. Хасково (средна месечна температура 14.6 °C), и най-студен в Чепеларе (средна месечна температура 6.9 °C). Средните месечни температури имат отклонение от месечната норма между -1.9 °C (с. Бръшлян, обл. Русе) и +1.7 °C (Сунгурларе).

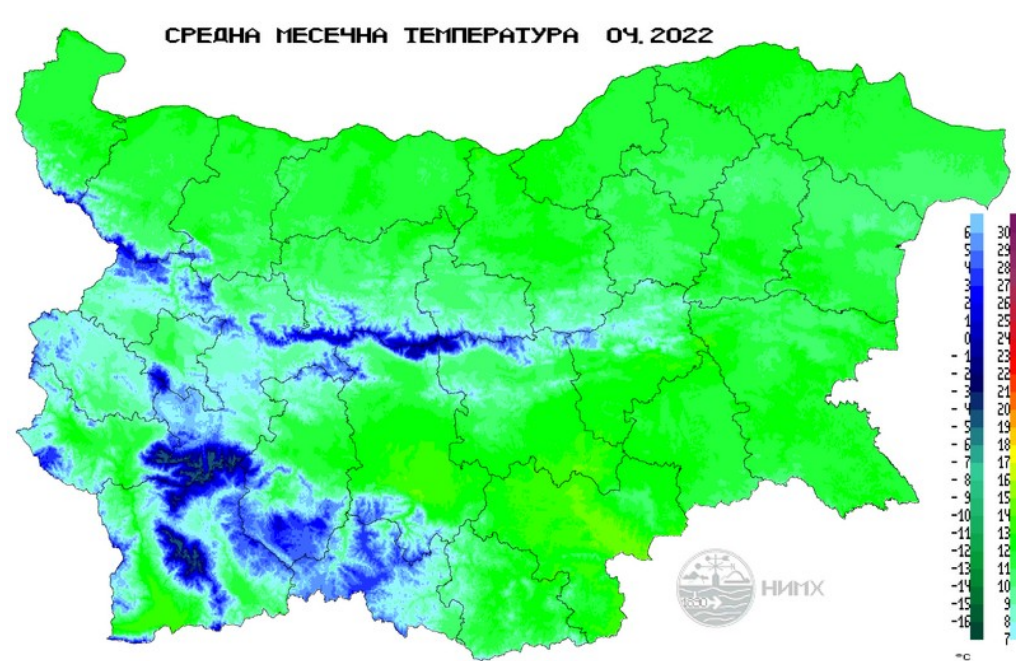
През периодите 1-2.IV, 8-9.IV, 15-16.IV и 22-30.IV е относително топло със средни денонощни температури между 1 и 6 °C над месечната климатична норма. През периодите 3-5.IV, на 7.IV, 10-13.IV и 17-21.IV е относително студено със средни денонощни температури между 1 и 7 °C под нормата. През останалите дни е с температури близки до нормата. Най-студено е в Пещера на 20.IV (средна денонощна температура -0.3 °C). Най-топло е в Силистра на 25.IV (средна денонощна температура 21.6 °C).

В станциите на НИМХ в населени места най-високите максимални температури са предимно между 20 и 29.5 °C и са измерени през периода 24-27.IV или на 8-9.IV по Черноморието. Най-високата измерена температура е 29.5 °C в Дългопол, обл. Варна, на 24.IV. Най-ниските минимални температури са между -5 и 3 °C и са измерени през периода 4-5.IV, на 12.IV или 20.IV. Най-ниската минимална температура в оперативни станции в населени места е -5.1 °C във Видин на 5.IV. Най-ниската минимална температура е измерена на връх Мусала на 12.IV – -14.6 °C.

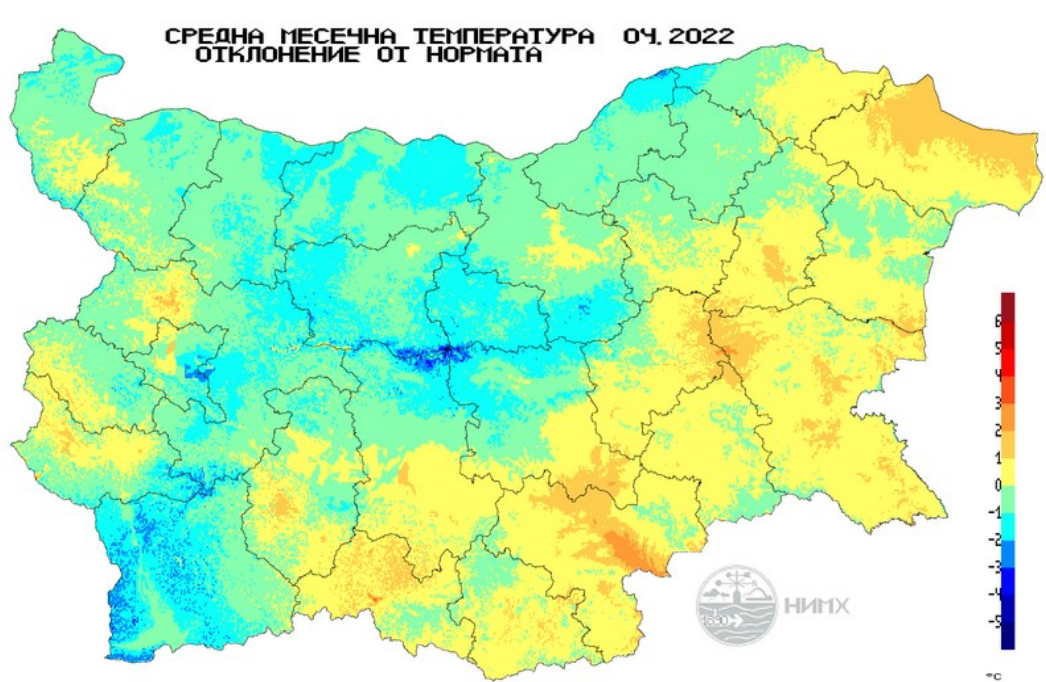
<sup>1</sup> Климатичните норми са за периода 1991-2020 г.



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



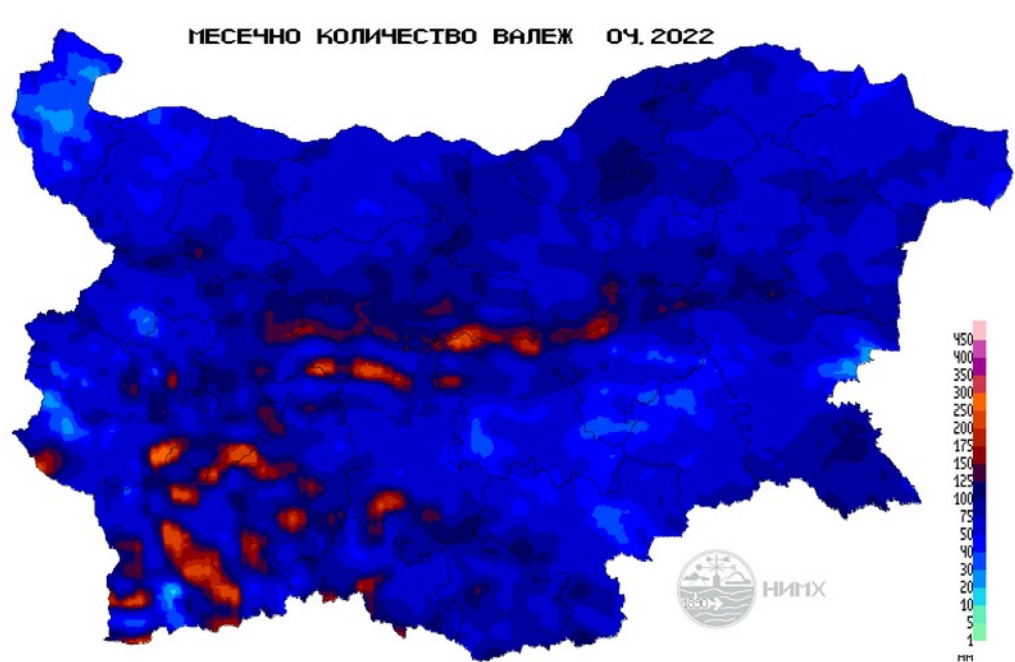
**Фигура 2.** Средна месечна температура на въздуха (°C), април 2022 г.



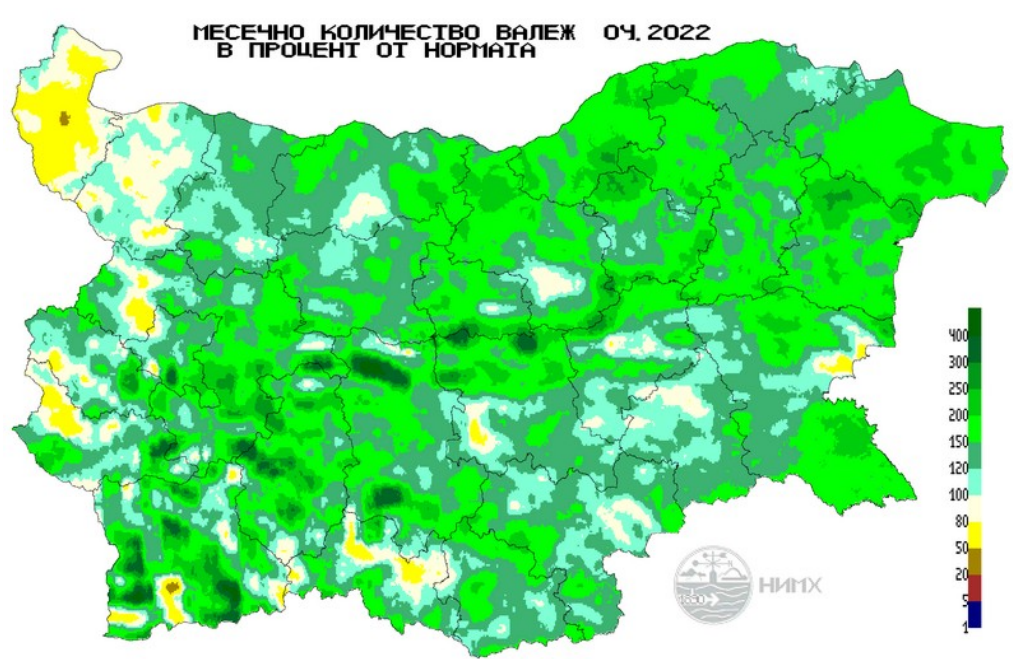
Фигура 3. Средна месечна температура – отклонение (°C) от нормата (1991-2020 г.), април 2022 г.

### 3. ВАЛЕЖ

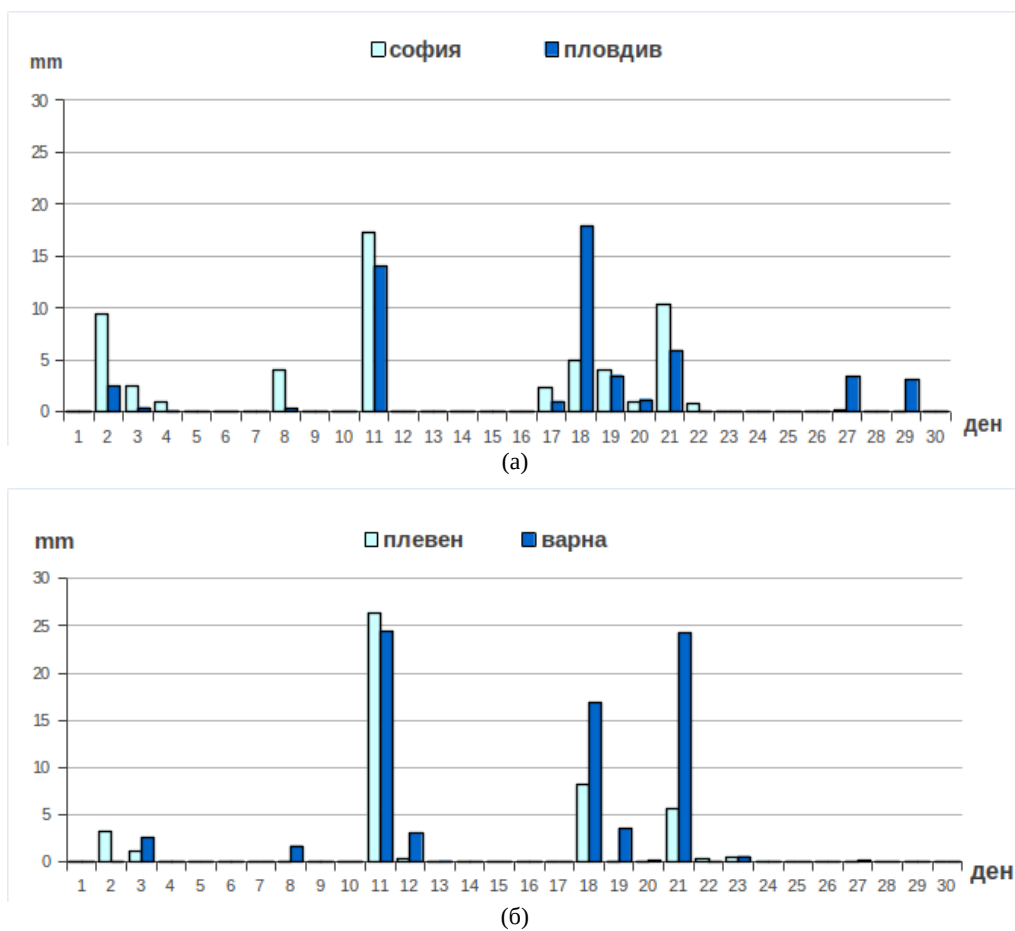
Месечните суми на валежа са между 50% (Грамада, обл. Видин) и 212% (Суворово, обл. Варна) от климатичната норма. Почти без валеж е през периодите 5-6.IV, 12-15.IV и 23-25.IV. По-масови са валежите през периодите 1-4.IV, 10-11.IV и 16-21.IV. Най-обилни са валежите на 10-11.IV в централна Северна България и на 17-18.IV в централна Южна България и в Предбалкана. Достигнати са 24-часови количества валеж до 25-40 mm. Най-голямото 24-часово количество валеж в оперативните станции на НИМХ е измерено във Веселие, обл. Бургас, на 18.IV – 51 mm от дъжд. Броят на дните с валеж над 1 mm е между 5 и 11. Броят на дните с валеж над 10 mm е между 0 и 3.



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



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



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

<sup>2</sup> 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.

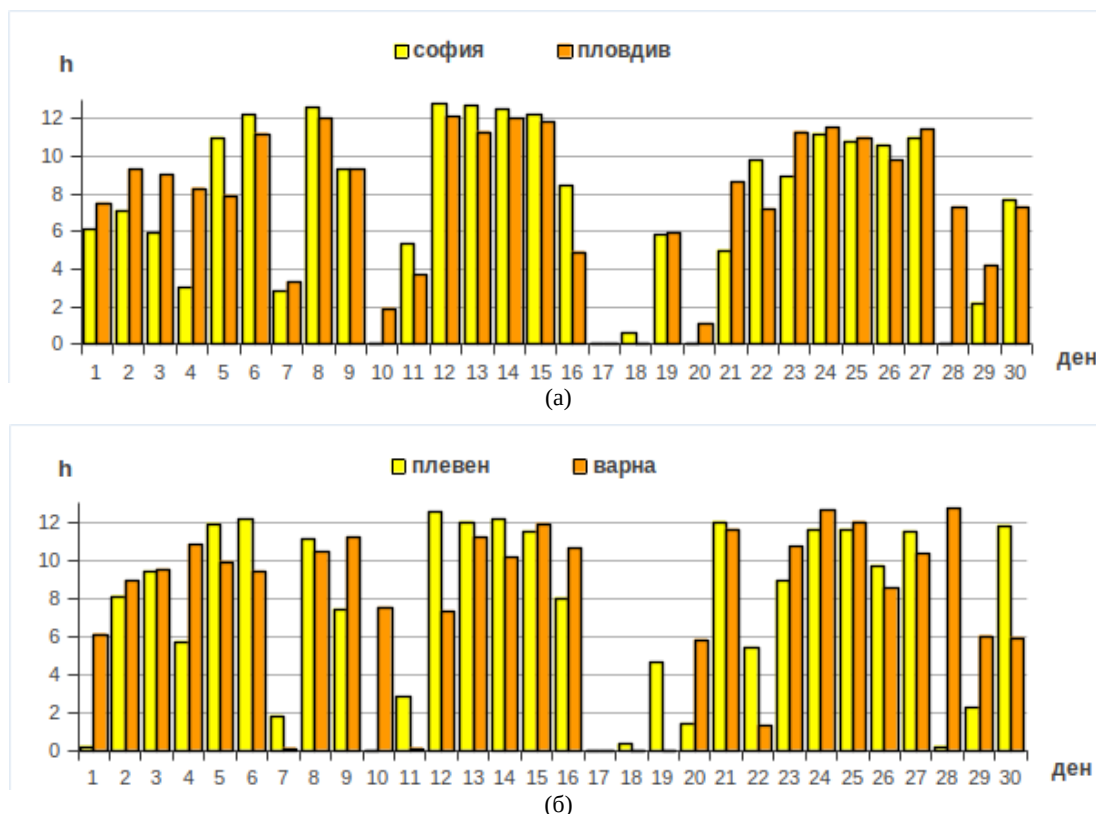


#### 4. СИЛЕН ВЯТЪР

В дните със силен вятър<sup>3</sup> такъв е регистриран в поне 14 оперативни метеорологични станции на НИМХ. По този критерий през месец април силен вятър има през периода 1-3.IV, на 8.IV, 10-11.IV и на 17.IV. На 1.IV духа силен и поривист южен вятър на много места в Източна България и по северните подножия на планините. Масово са достигнати максимални скорости над 20 m/s. На 2.IV вятърът започва да се ориентира от запад най-късно в Югоизточна България. В Дунавската равнина вече духа силен западен вятър, а в Югоизточна България максималните скорости са формиран над Северна Африка все още от юг. На 3.IV духа силен западен вятър в станции предимно в Дунавската равнина и Източна България. На 8.IV има регистриран силен западен вятър в отделни станции предимно в Дунавската равнина, Горнотракийската низина и по Черноморието. На 10-11.IV нахлува студен въздух от север и на много места в Дунавската равнина, Горнотракийската низина, Източна България и по долината на Струма духа силен северозападен вятър. На 17.IV духа силен североизточен вятър в станции предимно в Източна България. По планински върхове е регистриран вятър със скорост над 25 m/s на 1-2.IV, 6-8.IV, 11-12.IV и 21-22.IV. Броят на дните със силен вятър е предимно между 0 и 5, но в някои чувствителни за силен вятър станции предимно в Източна България достига до 9.

#### 5. ОБЛАЧНОСТ И СЛЪНЧЕВО ГРЕЕНЕ

Средната облачност в оперативните станции на НИМХ е между 4 и 7 десети и има отклонение от климатичната норма<sup>4</sup> между -1.8 и +2.3. Броят на ясните дни е между 0 и 10, което е около нормата. Броят на мрачните дни е между 3 и 15, което също е около нормата.



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

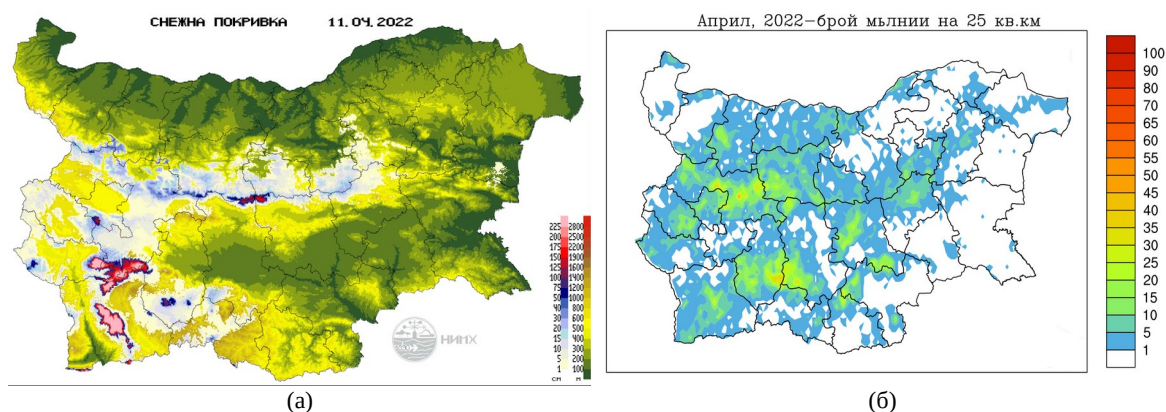
3 с максимална скорост  $\geq 14$  m/s

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

## 6. СНЕЖНА ПОКРИВКА И СЛАНА

На 10.IV и на 17-18.IV вали сняг и се образува нова нетрайна снежна покривка в планинските райони с надморска височина над 800 m. Най-голяма височина на снежна покривка в населени места е измерена на 11.IV в с. Чуйпетлово, обл. Перник – 30 cm, а по планинските върхове на 5.IV на връх Ботев – 154 cm. През периодите 5-6.IV, 12-14.IV и 20-21.IV има слани. По планинските върхове месецът започва с височина на снежната покривка между 3 cm (Мургаш) и 151 cm (Ботев) и завършва с 0 cm (Рожен и Мургаш) и 82 cm (Черни връх).

Най-голям брой станции (над 20) с регистрирана слана има през периодите 5-6.IV, 12-14.IV и на 20.IV.



**Фигура 8.** Снежната покривка на 11.IV (а), лява скала – височина на снежната покривка (cm). Дясна скала – надморска височина (m) за местата без снежна покривка. Месечен брой мълнии за април 2022 г. (б), цветна скала – брой мълнии на 25 km<sup>2</sup>.

## 7. ОСОБЕНИ И ОПАСНИ МЕТЕОРОЛОГИЧНИ ЯВЛЕНИЯ

**Мъгли** са регистрирани в 10 дни от месец април само в отделни синоптични станции в населени места. Във високопланинските метеорологични станции мъгли (облачна среда) са отбелязани през 28 дни от месеца. За сравнение, през април 2021 г. дните с мъгла в равнинната и полупланинска част на страната са били 16, а във високопланинските станции – 28.

През април на 2022 г. в синоптичните станции на НИМХ е наблюдавана **гръмотевична дейност** в 10 дни. За сравнение през април на 2021 г. е имало гръмотевична дейност в 8 дни.

**Валежи от град** през април на 2022 г. са регистрирани в 10 дни. През април на 2021 г. са отбелязани 7 дни с градушки.

### **Особено опасни явления**

Времето в началото на м. април е топло и много ветровито, като по северните склонове на планините има фьон. В много райони на страната на **1.IV** са регистрирани пориви от над 20 m/s, които в районите на Враца, Хасково и Кърджали достигат 30 m/s, а по високите части на планините са над 40 m/s. В София са подадени близо 130 сигнала за паднали клони, дървета и ламарини вследствие на силния вятър. Най-много сигнали има за кварталите „Витоша“, „Панчарево“, „Овча купел“, и „Младост“. В кв. Овча купел кран падна върху строеж. Щети от силния вятър има и в районите на Хасково, Харманли и Димитровград. Най-сериозно е положението в района на Враца, където кризисният щаб обяви частично бедствено положение. Силен вятър с пориви до 28 m/s нанесе щети на 11.IV в района на Сливен. Съобщава се за паднали клони и дървета и нарушена хидроизолация на жилищни сгради.

На **16.IV** голяма лавина падна от склоновете на връх Вихрен на пътя, малко под хижа Вихрен, и остави блокирани над 10 автомобила.

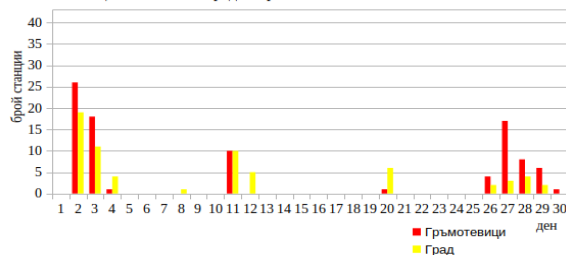


(а)



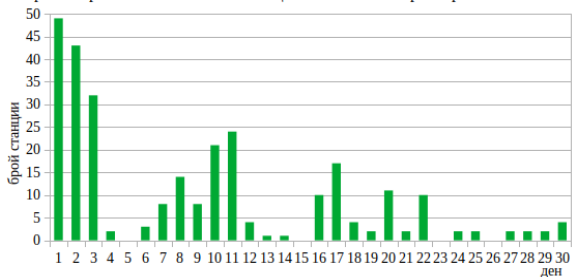
(б)

Брой синоптични станции с гръмотевична дейност и брой оперативни метеорологични станции с валеж от град - април 2022 г.



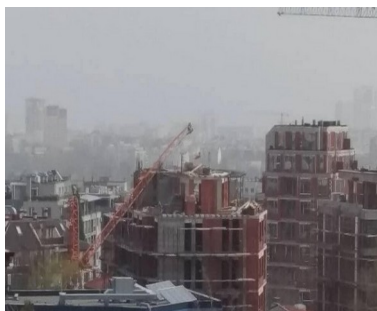
(в)

Брой оперативни климатични станции със силен вятър – април 2022 г.



(г)

**Фигура 9.5** Брой оперативни метеорологични станции с регистрирани: (а) мъгла; (б) слана; (в) гръмотевична дейност и градушка и (г) силен вятър през април 2022 г.



**1.IV** – Съборен кран върху строеж от силния вятър в София (снимка: Кирил Димитров - фейсбук)



**16. IV** – Лавина падна на пътя за х. Вихрен (снимка: фейсбук група – Бай Славе – Безбог – Пирин)

### Издадени предупреждения за опасни явления

НИМХ издава предупреждения за опасни метеорологични явления за 7 дни от месеца. На 1.IV е в сила предупредителен жълт и оранжев код за силен и поривист вятър от юг-югозапад за цялата страна; на 2.IV вятърът отслабва, но все още има райони със силен вятър, за които е в сила жълт код. На 10.IV за голяма част от страната е обявен жълт и оранжев код за интензивни валежи, гръмотевични бури, силен вятър и риск за градушки, а на 11.IV за голяма част от страната е обявен жълт код за силен вятър. На 17.IV жълт код е в сила за цялата страна за интензивни валежи, рязко застудяване и на места преминаване на дъжда в сняг, като за Източна България има код и за силен вятър. На 22.IV е в сила жълт код за силен вятър по долината на р. Струма (Благоевградска област). На 28.IV за 12 области е в сила жълт код за интензивни валежи, гръмотевични бури и градушки.

5 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 и снежна покривка е към 7 ч. локално време на датата, за която се отнася.



запаси определени в района на Пазарджик бяха най-високи за страната — над 95% и до пределната полска влагоемност.

На 17.IV, при второто за месеца определяне на почвените влагозапаси при пшеницата и ечемика, в слоя 0-50 cm, съдържанието на вода в почвата в районите на Чирпан, Пловдив, Пазарджик, Николаево, Царев брод, Търговище и Разград беше над 90 до 100% от ППВ. В агростанциите Казанлък, Ямбол и Павликени водните запаси бяха около 85% от ППВ. Между 75 и 80% от ППВ бяха запасите при есенните посеви в Хасково, Бъзовец, Новачене, Долни чифлик, Силистра и Кюстендил. Съдържанието на вода в почвата в Кнежа и Карнобат беше около долната граница на оптимално овлажнение — 70 % от ППВ. Най-нисък процент на водните запаси отново бе определен в Сливен и Любимец, съответно 63% и 43% от ППВ, фиг. 11.

През същия период при пролетните култури, в слоя 0-50 cm, в агростанциите Ямбол, Чирпан, Пазарджик, Борима, Павликени и Търговище водните запаси бяха над 95% и до пределната полска влагоемност, а в Силистра, Разград и Царев брод стойностите им бяха около 90% от ППВ. Определените в Казанлък, Хасково, Бъзовец, Кнежа, Новачене, Николаево и Долни чифлик запаси бяха 80-85% от ППВ. Най-ниско, до 60-65% от ППВ, беше съдържанието на вода в 50-сантиметровия слой в агростанциите Любимец, Сливен и Карнобат.

На 27.IV, при последното за месеца определяне на почвените влагозапаси при есенните посеви в слоя 0-50 cm, най-високи, над 90-95% от ППВ са определени в Казанлък и Чирпан. Между 80 и 85% от ППВ беше водното съдържание в почвите на Кюстендил, Ямбол и Пазарджик. В агростанциите Долни чифлик, Любимец и Хасково запасите бяха близко до 70-75% от ППВ, а под 70% от ППВ в Сливен и Карнобат.

При пролетните култури в агростанциите Казанлък, Пазарджик и Ямбол в слоя 0-50 cm запасите бяха над 90% и до пределната полска влагоемност, а в районите на Чирпан и Хасково стойността на запасите беше 72-78% от ППВ. Най-ниски, между 60 и 65% от ППВ продължиха да са запасите от вода в почвата в Любимец, Сливен и Карнобат.

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

През повечето дни от първото десетдневие на април развитието на земеделските култури се осъществяваше при топло време, с максимални температури на много места в страната – Ловеч, Плевен, Велико Търново, Шумен, Разград, Русе, Силистра, Добрич, Пловдив, Хасково, Елхово, Чирпан – до 26-27 °С. Необичайно за сезона, като следствие от поднормените валежи през март, лимитиращ фактор за вегетацията на есенните посеви и засетите пролетни култури в част от полските райони бе дефицита на влага в горните почвени слоеве. През този период при пшеницата протичаха фазите братене, начало на вретенене и фаза вретенене при посевите на отделни места в Дунавската равнина, агростанциите Бъзовец, Новачене и Силистра и в Южна България – Пазарджик, Пловдив, Чирпан, Хасково, Любимец и Ямбол.

При овощните култури се наблюдаваха фазите бутонизация и цъфтеж. В средата на първото десетдневие на месеца в северозападните райони на страната – Видин и Кнежа и във високите полета на Казанлък и Драгоман бяха регистрирани отрицателни минимални температури -2 – -4°С, които създадоха условия за образуване на слани и бяха нанесени повреди при част от най-напредналите в развитието си овощки.

През второто десетдневие агрометеорологичните условия претърпяха промяна. Падналите валежи, след ранното пролетно засушаване, подобриха условията за протичане на началните фази от вегетацията на засетите пролетни култури - слънчоглед и царевица. През десетдневие то развитието на земеделските култури се осъществяваше с по-забавени темпове, при средноденонощни температури с 2-3 °С по-ниски от климатичните норми. В края второто десетдневие при пшеницата преобладаваше фаза вретенене. При рапицата в агростанция Пловдив се наблюдаваше бутонизация и цъфтеж. В края на второто и началото на третото десетдневие на места в полските райони за пореден път бяха регистрирани слани и повреди по цветовете и завръзите на овощките. На 21.IV повреди до 100% от слана бяха наблюдавани по орехите в Североизточна България, в района на агростанция Търговище.

През повечето дни от третото десетдневие на април вегетацията на зимните житни култури и засетите пролетници протичаше с ускорени темпове, при наднормени топлинни условия. В края на април при пшеницата протичаше масово фаза вретенене и начало на изкласяване в югоизточните

райони. При ечемика в агростанция Пазарджик се наблюдаваше фаза изкласяване. При рапицата преобладаваше фаза цъфтеж. При слънчогледа, царевицата и соята, в зависимост от сеитбените дати, се наблюдаваха фазите поникване и листообразуване. При лозата протичаха различни фази – разпукване на пъпките, 1-3 лист и поява на реса в крайните южни райони – агростанция Сандански.

### 3. ХОД НА ПОЛСКИТЕ РАБОТИ

През април, по време на относително сухите периоди, продължи провеждането на предсеитбените обработки и сеитбата на слънчогледа и царевицата, засаждането на картофи. През месеца се извършваха растителнозащитни пръскания при овошките. В края на април започна сеитбата и на топлолюбивите пролетници – фасул, фъстъци, дини, пъпеши, и др.

## 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 2002-2016 г.

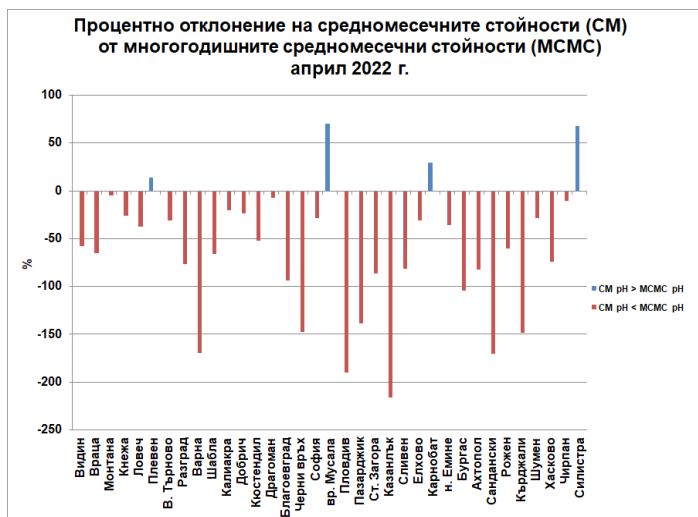
През месец април е имало валежи във всички станции от мрежата по химия на валежите на НИМХ. Измерена е киселинност-алкалност на 90.4% от количеството на всички паднали валежи. Неизследвани са малките количества валеж и случаите на валеж при силен вятър, когато събраните количества са недостатъчни за анализ.



Фигура 12. Средномесечни стойности на pH за всяка станция за април 2022 г.

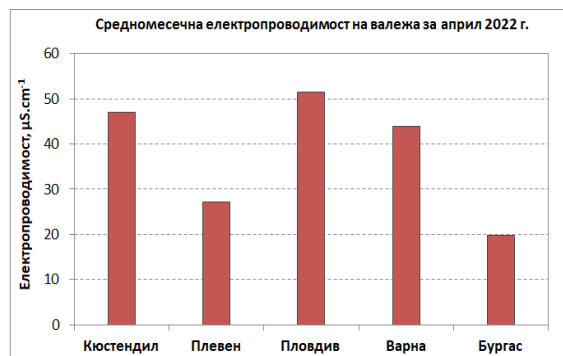
В 4 от станциите (11.4%) средномесечните стойности на рН са по-високи от съответните многогодишни средни месечни стойности (МСМС) за април. Това са станциите в Плевен, Мусала, Карнобат и Силистра. В останалите 31 станции (88.6%) средномесечните стойности на рН са по-ниски от МСМС.

През април в 11 станции (31.4%) средните месечни стойности на рН са в киселинната област. Това са станциите в Разград, Варна, Благоевград, Черни връх, Пловдив, Пазарджик, Сандански, Казанлък, Ахтопол, Бургас и Кърджали. В три от станциите (8.6%) средномесечните стойности на рН са в алкалната област, а в 21 станции (60%) са в неутралната област. Най-киселинни са средномесечните стойности на рН за станцията на Черни връх, а най-алкални в станцията Велико Търново.



**Фигура 13.** Процентно отклонение на средномесечните стойности на рН от многогодишните средномесечни стойности за април 2022 г.

Средномесечните стойности на специфичната електропроводимост на валежите за станциите Кюстендил, Плевен, Пловдив, Варна и Бургас за месец април са между 27 и 51  $\mu\text{S}\cdot\text{cm}^{-1}$  (микро Сименс на сантиметър). Най-висока стойност на ЕС ( $159 \mu\text{S}\cdot\text{cm}^{-1}$ ) е измерена в станциите Кюстендил и Варна, а най-ниска ( $3 \mu\text{S}\cdot\text{cm}^{-1}$ ) в станцията Варна.



**Фигура 14.** Средномесечна електропроводимост за април 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.

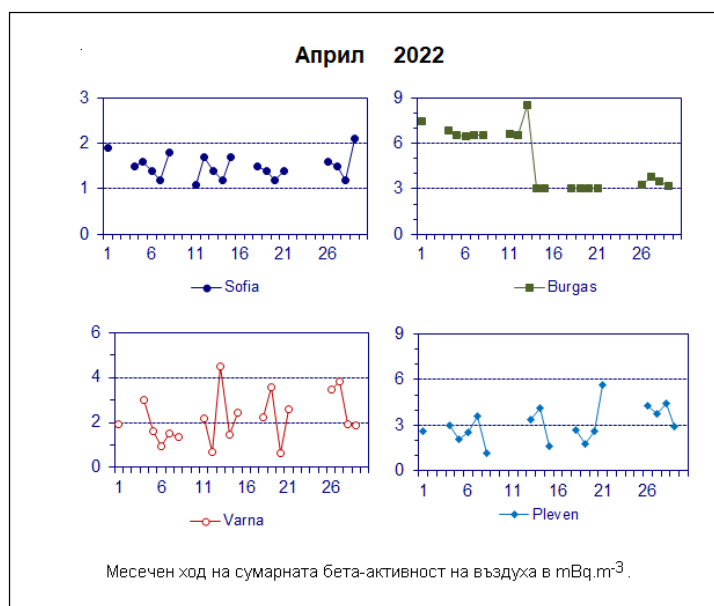
Основен метод за измерване на радиоактивността на атмосферата в НИМХ е бета радиометрията на аерозолни филтри, атмосферни отлагания и валежи, тъй като преобладаващата част от техногенните биологично значими радионуклиди са бета-лъчители. При измерена повишена бета активност се извършва спектрометричен 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, Бургас и Плевен през април 2022 г. са между 1.5 и 4.9 mBq/m<sup>3</sup>. Средните стойности са близки и по-ниски до тези от предходния месец. Максималната дневна концентрация е измерена на 13.IV в Бургас.

Стойностите на дългоживущата обща бета активност на атмосферните отлагания и валежите в станциите от мрежата на НИМХ през април 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.



Фигура 15. Месечен ход на сумарната бета активност на въздуха (mBq/m<sup>3</sup>) за април 2022 г.

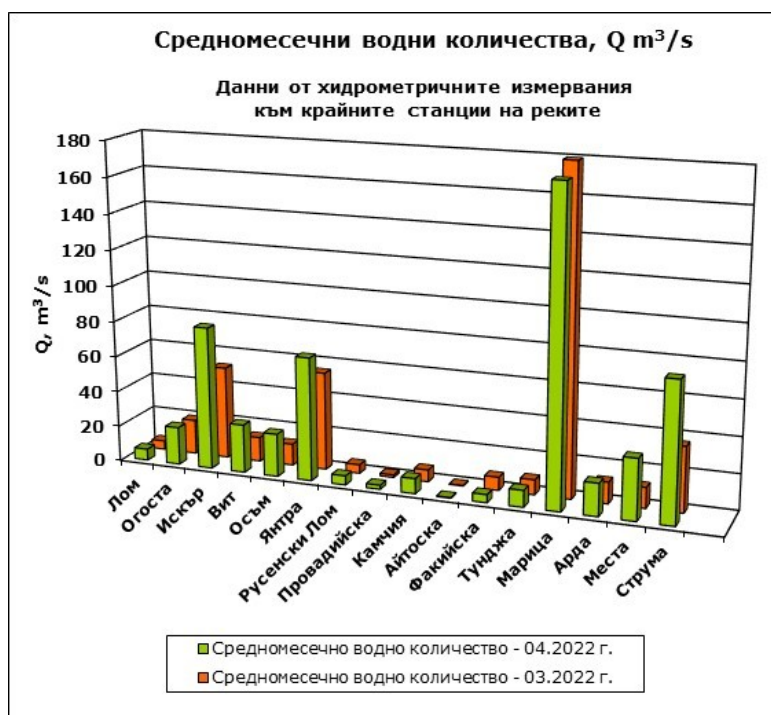


#### IV. ХИДРОЛОГИЧНА ОЦЕНКА НА РЕЧНИЯ ОТТОК<sup>6</sup>

Общият обем на речния отток в страната за месец април е 1794 млн. m<sup>3</sup>. Стойността му е почти равна на стойността за предходния месец и е с около 44% по-малко спрямо април 2021 година.

В Дунавския водосборен басейн обемът на речния отток за месец април е 777 млн. m<sup>3</sup>, което е с около 33% повече от предходния месец и с 45% по-малко от този за април 2021 година. В резултат на валежи комбинирани със снеготопене в периодите 1-3.IV и 25-28.IV са регистрирани повишения в по-голямата част от басейна, съответно с до 57 cm и с до 49 cm. По-значителни повишения в резултат на валежи са регистрирани в периодите 9-12.IV (във водосборите на р. Осъм с до 173 cm и на р. Янтра с до 113 cm) и на 17-21.IV (във водосборите на р. Искър и на р. Янтра с до 110 cm). През месец април по-голяма част от наблюдаваните реки бяха със средномесечни водни количества около и под месечните норми. Със средномесечни водни количества над тях бяха р. Искър при гр. Нови Искър, р. Вит – в средното и долно течение, р. Росица при гр. Севлиево и р. Янтра – в горното и средно течение.

В Черноморския водосборен басейн обемът на речния отток за месец април е 116 млн. m<sup>3</sup>. Стойността му е с 28% по-малко от стойността за предходния месец и с 32% по-малко от обема за месец април 2021 година. В резултат на валежи в периода 17-21.IV са регистрирани повишения на речните нива в басейна: с до 177 cm на р. Камчия, с до 190 cm на р. Факийска и с до 148 cm на р. Ропотамо. В периодите 1-3.IV, 9-12.IV и 25-28.IV в резултат на валежи са регистрирани краткотрайни незначителни повишения на речните нива в басейна до 31 cm. През месец април наблюдаваните реки бяха със средномесечни водни количества под месечните норми.



Фигура 16. средномесечни водни количества за април 2022 г.

В Източнореломорския водосборен басейн обемът на речния отток за месец април е 583 млн. m<sup>3</sup>, което е с около 31% по-малко спрямо предходния месец и с 48% по-малко спрямо април 2021 година. В резултат на валежи комбинирани със снеготопене в периодите 1-3.IV, 9-12.IV, 17-21.IV и 25-28.IV са регистрирани повишения в по-голямата част от басейна с до 40 cm във водосбора на р. Тунджа, с до 67 cm във водосбора на р. Марица и с до 93 cm във водосбора на р. Арда. През месец април средномесечните водни количества на по-голяма част от реките бяха около и под месечните норми. С водни количества над месечните норми бяха река Тунджа при гр. Павел баня, река Марица при градовете Пазарджик, Пловдив и Свиленград и река Въча при м. Забрал.

<sup>6</sup> Данните са оперативни и са за измерени водни стоежи и водни количества определени по временни ключови криви.



Фигура 17. състояние на реките през април 2022 г. – средни стойности



Фигура 18. състояние на реките през април 2022 г. – екстремни стойности

В Западнобеломорския водосборен басейн обемът на речния отток за месец април е 317 млн. m<sup>3</sup>, което е с около 2 пъти повече спрямо този за месец март и с 40% по-малко спрямо април 2021 година. В резултат на валежи комбинирани със снеготопене в периода 1-3.IV са регистрирани повишения на речните нива в басейна с до 81 cm на р. Места и с до 30 cm на р. Струма. В периодите 9-12.IV, 17-21.IV и 25-28.IV в резултат на валежи комбинирани със снеготопене са регистрирани краткотрайни, незначителни повишения на речните нива с до 25 cm. През април повечето от

наблюдаваните реки бяха със средномесечни водни количества под месечните норми, единствено водното количество на р. Соголянска Бистрица при с. Гърляно беше над нормата.

Средномесечните водни стоежи за месец април на р. Дунав при измервателните пунктове в българския участък бяха с между 44% и 54% под нормите за месеца. Спрямо предходния месец водните стоежи на реката са с между 67 и 105 cm по-високи.

## V. СЪСТОЯНИЕ НА ПОДЗЕМНИТЕ ВОДИ

През април изменението на дебита на изворите се характеризираше с големи пространствени вариации и много добре изразена тенденция на повишаване. Повишение на дебита беше установено при 29 наблюдателни пункта или около 74% от наблюдаваните случаи. Най-съществено беше повишението на дебита в част от Бистрец-Мътнишки, в Искрецки, Етрополски и Настан-Триградски карстови басейни, както и в басейните на Тетевенска антиклинала и на студени пукнатинни води, Рило-Пирински район. В тези случаи средномесечните стойности на дебита на изворите са над 170% (от 174 до 664%) от същите стойности, регистрирани през март. Понижение на дебита беше установено при 10 наблюдателни пункта. Най-съществено беше понижението на дебита в басейна на Стоиловска синклинала, район Странджа. В този случай средномесечната стойност на дебита на извора е 40% от същата стойност, регистрирана през март.

През април пространствените вариации на нивата на подземните води от плиткозалягащите водоносни хоризонти (тераси на реки, низини и котловини) имаха слабо изразена тенденция на понижаване. Понижение на водните нива с 1 до 38 cm, спрямо март, беше регистрирано при 37 наблюдателни пункта. Най-съществено беше понижението на нивата на места в Карловска котловина. Повишение на водните нива с 1 до 122 cm спрямо март, беше установено при 33 наблюдателни пункта, като най-съществено беше то за подземните води в терасата на река Огоста.

През април нивата на подземните води в Хасковски басейн предимно се понижиха с 10 до 17 cm. Нивата на подземните води в сарматски водоносен хоризонт на Североизточна България имаха отклонения от стойностите за март от -19 до +21 cm и слабо изразена тенденция на повишаване.

През април нивата и дебитите на подземните води в дълбокозалягащите водоносни комплекси и водонапорни системи имаха слабо изразена тенденция на повишаване. Нивата на подземните води в барем-аптски водоносен комплекс на Североизточна България имаха вариации от -19 до +83 cm без изразена тенденция на изменение. Разнообразни вариации (от -19 до +44 cm) и добре изразена тенденция на повишаване имаха нивата на подземните води в малм-валанжски водоносен комплекс в същият район на страната.

Нивата на пукнатинните подземни води в Средногорска и приабонска, в обсега на Пловдивски грабен, водонапорни системи се повишиха съответно с 9 и 2 cm, в подложката на Софийски грабен се понижиха с 4 cm, а в Ихтиманска водонапорна система останаха без изменение.

През месец април дебитът на подземните води в басейна на Джермански грабен се повиши с 0.01 l/s, във Варненски артезиански басейн се понижи с 0.05 l/s, а в обсега на Ломско-Плевенска депресия остана без изменение.

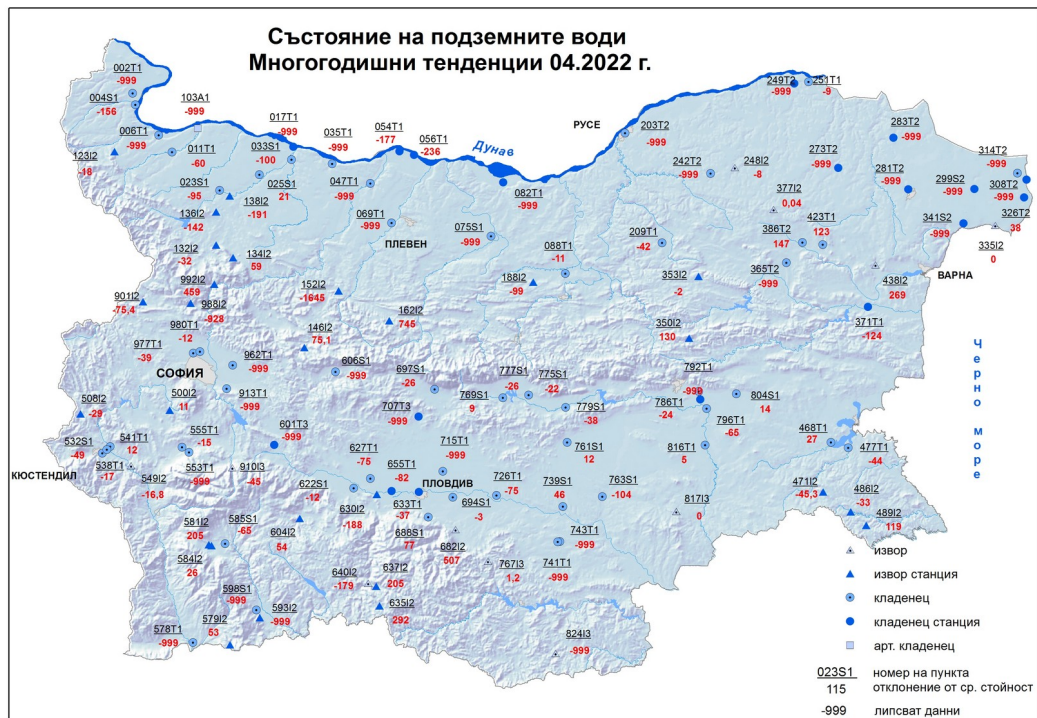
В изменението на запасите от подземни води през април беше установена добре изразена тенденция на понижаване при 52 наблюдателни пункта или около 63% от случаите. Понижението на водните нива с 3 до 242 cm, спрямо нормите за април, беше най-голямо в терасите на реките Дунав (Видинска и Карабоазка низини), Лом, Скът, Камчия, Места и Марица, на места в терасите на реките Огоста и Тунджа, в част от Горнотракийска низина, както и в Карловска котловина.

Предимно се понижиха водните нива, спрямо нормите за месец април, в терасите на реките Дунав и Марица, както и в Кюстендилска, Карловска и Казанлъшка котловини.

Понижение на дебита, с отклонения от месечните норми за април от 2 до 1645 l/s, беше установено в 17 наблюдателни пункта, като най-съществено то беше в Градешнишко-Владимировски и Нишавски карстови басейни, както и в Башдерменска синклинала, район Странджа. В тези случаи дебитът на изворите е от 24 до 41% от нормите за месец април.



Фигура 19. Състояние на подземните води през април 2022 г.



Фигура 20. Състояние на подземните води през април 2022 г. – многогодишни тенденции.

Повишението на водните нива (с 5 до 147 cm) спрямо нормите за април беше най-съществено за подземните води в терасата на река Средецка, на места в Горнотракийска низина, 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 0.04 до 745 l/s беше най-голямо в Етрополски, в част от Настан-Триградски и в Куклен-Доброостански карстови басейни. В тези случаи дебитът на изворите е от 194 до 233% от нормите за месец април.

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. Марияна Попова, доц. д-р Илиан Господинов, гл. ас. д-р Анастасия Стойчева, доц. д-р Лилия Бочева, инж. Вълчо Попхристов, 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 инж. Валерия Йорданова, гл. ас. д-р Георги Кошинчанов, ас. инж. Силвия 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, април 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, April 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**