

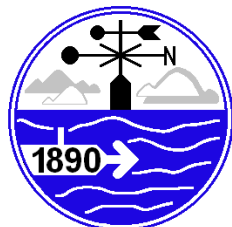
**НАЦИОНАЛЕН ИНСТИТУТ
ПО МЕТЕОРОЛОГИЯ
И ХИДРОЛОГИЯ**



**МЕСЕЧЕН
ХИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕН
БЮЛЕТИН**

**ФЕВРУАРИ 2022
СОФИЯ**

НАЦИОНАЛЕН ИНСТИТУТ ПО МЕТЕОРОЛОГИЯ И ХИДРОЛОГИЯ



МЕСЕЧЕН
ХИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕН
БЮЛЕТИН

ФЕВРУАРИ
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, поледица 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.ІІ: През първите дни от месеца под влияние на преминаващ южно от страната средиземноморски циклон се създава валежна обстановка. По-значителни са валежите в южната половина от страната, а в северозападните райони е без валежи. В началото на обстановката в Източна България вали дъжд, а в останалата по-голяма част от страната – сняг. С понижението на температурите на 2.ІІ дори и по Черноморието дъждът преминава в сняг. На 3.ІІ с изтеглянето на циклона към Мала Азия от северозапад над страната се изгражда баричен гребен. Валежите постепенно спират и облачността се разкъсва.

4-8.ІІ: През първия ден баричното поле е антициклонално, а през втория ден от север налягането се понижава и отново полето е циклонално, но размито. Облачността е разкъсана на места намаляваща до незначителна. Сутрешните температури в по-голямата част от страната са между -8 и -3 °С, а дневните се повишават и през втория ден на места в Северна България достигат до 15 °С. На 6.ІІ налягането временно се повишава и в по-голямата част от страната времето е предимно слънчево и топло с максимални температури между 11 и 16 °С. На 7.ІІ налягането бързо се понижава, баричното поле става циклонално и преминава фронтална система, част от обширен и дълбок циклон с център над Скандинавския полуостров. На много места от северозапад на югоизток има валежи от дъжд, в планините – от сняг. С понижението на температурите през нощта срещу 8.ІІ на места в Предбалкана, по високите полета и в Източна България дъждът преминава в сняг. През деня на 8.ІІ валежи все още има в Източна България, а в Западна с изграждането на баричен гребен спират и облачността се разкъсва. Значително се усилва вятърът от запад-северозапад.

9.ІІ: Баричното поле е антициклонално, като в източната периферия на антициклона преминава размит фронт, по който отново има временни увеличения на облачността и усилване на северозападния вятър. Температурите се повишават.

10-11.ІІ: Баричното поле е антициклонално. Времето е слънчево, температурите се повишават още и през втория ден преобладаващите максимални са между 14 и 19 °С.

12-13.ІІ: Налягането от североизток слабо се понижава. В източната периферия на антициклон с център на северозапад от Балканите преминава размит студен атмосферен фронт. Преди обяд на места в равнините и котловините е мъгливо. През деня има временни увеличения на облачността и усилване на вятъра от запад-северозапад. Температурите слабо се понижават. На 13.ІІ страната се намира в южната периферия на антициклон с център над Румъния. Времето е предимно облачно, на места в западните райони със слаби превалявания от сняг. От североизток прониква студен въздух и температурите продължават да се понижават.

14-15.ІІ: През първия ден, макар че антициклонът отслабва, налягането остава високо. Облачността е значителна и на места има слаби превалявания. През втория ден налягането продължава да се понижава, полето се преобразува в циклонално и страната е в предната част на плитък средиземноморски циклон, който се премества през северозападните райони на Балканите. Усилва се югозападният пренос на въздушни маси и температурите се повишават. Постепенно облачността, която е средна и висока, се увеличава.

16-18.ІІ: През първия ден баричното поле е циклонално, но размито. Фронталната система, свързана с плиткия циклонален вихър, е на запад от страната. Облачността е предимно значителна, но само на изолирани места има слаби превалявания. На 17.ІІ налягането продължава да се понижава, баричното поле е циклонално. Преди обяд на много места в равнинната част от страната има мъгла. Температурите продължават да се повишават на места в Предбалкана достигат до 20 °С. По-късно през деня на 17.ІІ и през нощта срещу 18.ІІ през страната преминава студен атмосферен фронт. Облачността се увеличава и вплътнява. На места от запад на изток превалява слаб дъжд, в планините – слаб сняг. На 18.ІІ с умерен и временно силен северозападен вятър нахлува студен въздух и дневните температури се понижават с 4-8 °С. С изтеглянето на студения фронт на изток от запад налягането се повишава, валежите спират и облачността се разкъсва.

19.ІІ: Баричното поле постепенно се преобразува в циклонално. Преминава топъл фронт, свързан с циклон над Прибалтика. Времето е предимно слънчево. Усилва се югозападният вятър и температурите значително се повишават и в Предбалкана достигат до 21-22 °С.

20-21.ІІ: Баричното поле е циклонално. През първия ден през страната преминава студен атмосферен фронт. Облачността е значителна, но само на отделни места, предимно в западните райони има слаби превалявания. Температурите се понижават. На 21.ІІ страната попада в предната част на средиземноморски циклон. Фронталната зона преминава през северозападните райони от Балканския полуостров. През по-голямата част от деня преобладава слънчево време, но следобед от запад облачността се увеличава и вълътнява. Привечер в западните райони започват валежи от дъжд. Температурите отново се повишават.

22-24.ІІ: През южните райони от Балканския полуостров преминава средиземноморски циклон. На много места в страната има валежи. Повече по количество те са в южните райони. На места в Югоизточна България има и гръмотевична дейност. Температурите слабо се понижават, но остават по-високи от обичайните за февруари. На 23.ІІ със запълването на циклона до вечерта постепенно валежите в повечето райони спират. На 24.ІІ в източната периферия на антициклон с център на северозапад от страната, преминава студен атмосферен фронт. Отново на много места в Централна и Източна България има слаби валежи от дъжд, в планините от сняг.

25.ІІ: Баричното поле е антициклонално. Времето е предимно слънчево. Минималните температури на места се понижават до $-7 - -8$ °С, но дневните се повишават и преобладаващите са между 9 и 14 °С.

26.ІІ: Баричното поле е размито, антициклонално. В района на Централното Средиземноморие се формира циклон. Облачността е разкъсана, значителна над крайните северозападни райони, където превалява дъжд.

27-28.ІІ: Баричното поле е циклонално. През южните райони от Балканския полуостров преминава средиземноморският циклон „Бианка“. Създава се валежна обстановка и на места валежите са значителни. Постепенно дъждът почти навсякъде преминава в сняг. Снежна покривка се образува дори и в Горнотракийската низина, но по-значителна е в планинските райони. В Източна България духа силен вятър от север-североизток.

Таблица 1. Метеорологична справка¹ за месец февруари 2022 г.

Станция	Температура на въздуха (°С)						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	Снежна покривка
											≥1 mm	≥10 mm		
София	3.2	1.6	16.7	21	-7.1	4	52	144	25	28	7	1	1	11
Видин	4.0	2.3	19.2	11	-8.0	5	7	17	3	21	3	0	5	0
Монтана	5.2	3.1	18.9	11	-3.1	5	20	58	17	28	2	1	5	1
Враца	5.6	3.1	17.9	17	-2.4	4	39	81	31	28	3	1	5	1
Плевен	5.5	3.0	18.7	19	-3.2	5	25	70	15	28	4	1	1	2
В.Търново	5.4	2.7	21.9	19	-4.2	5	67	147	24	28	7	2	1	4
Русе	6.0	3.5	21.3	19	-3.8	4	18	44	10	8	4	0	6	0
Разград	4.6	2.9	19.1	19	-4.0	4	33	81	8	8	6	0	1	5
Добрич	4.3	2.4	18.0	17	-6.2	4	33	94	10	28	4	0	2	4
Варна	6.0	2.4	17.5	17	-1.7	9	34	102	17	28	5	1	7	1
Бургас	5.9	1.6	17.5	17	-1.2	5	69	166	23	28	6	3	5	2
Сливен	5.7	1.9	16.1	22	-2.5	5	31	76	13	23	4	1	6	1
Кърджали	5.3	1.5	16.7	21	-4.0	4	72	120	31	28	5	3	9	6
Пловдив	5.0	1.7	16.8	21	-6.1	5	49	135	25	28	4	2	3	1
Благоевград	4.9	1.3	18.0	21	-6.7	5	25	66	15	2	4	1	3	6
Сандански	6.5	1.0	18.5	21	-4.1	5	19	55	11	28	4	1	10	1
Кюстендил	3.7	1.6	19.8	19	-7.8	5	20	50	10	2	5	1	1	6

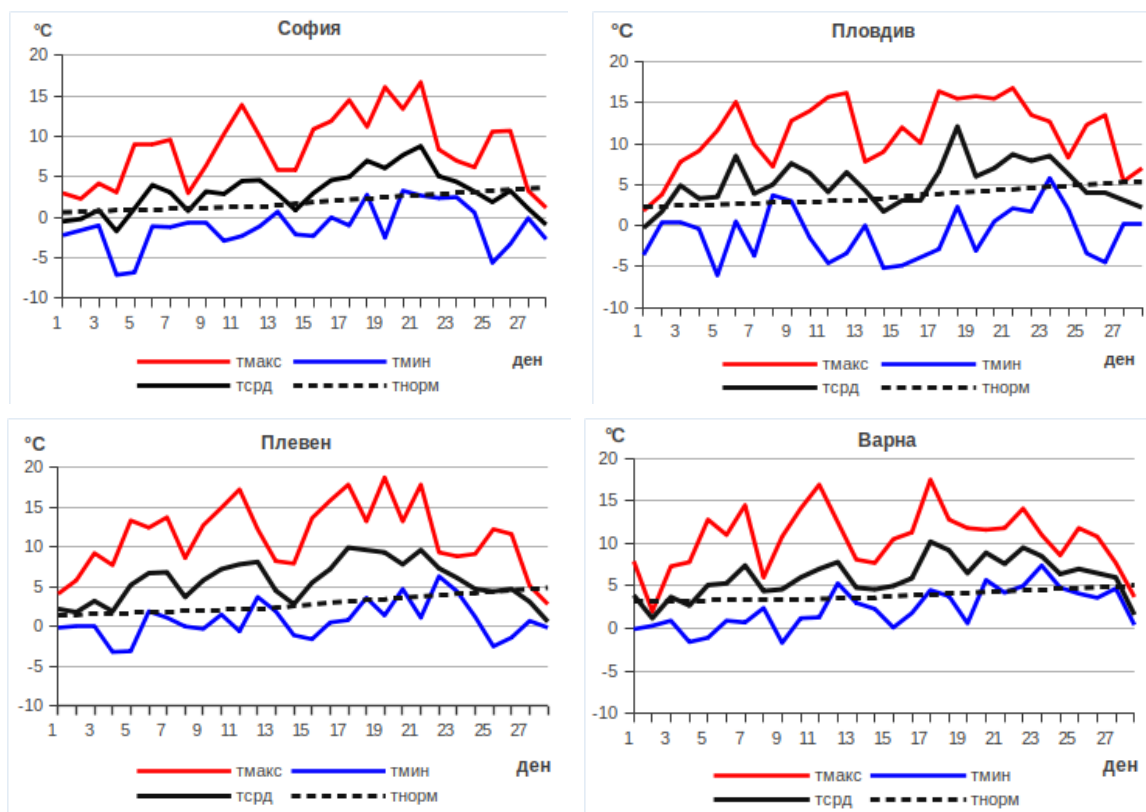
2. ТЕМПЕРАТУРА НА ВЪЗДУХА

Средните месечни температури, определени за оперативните станции на НИМХ, са между 0.3 и 6.7 °С. В станциите на планински върхове средните месечни температури са между -9.5 °С (Мусала) и -1.7 °С (Рожен). По Черноморието те са между 5.2 °С и 6.2 °С. Месец февруари е най-топъл в Асеновград (средна месечна температура 6.7 °С), и най-студен в Чепеларе (средна месечна температура 0.3 °С). В станциите на НИМХ в населени места средните месечни температури имат отклонение от месечната норма между -0.3 °С (Банско) и +3.9 °С (Котел).

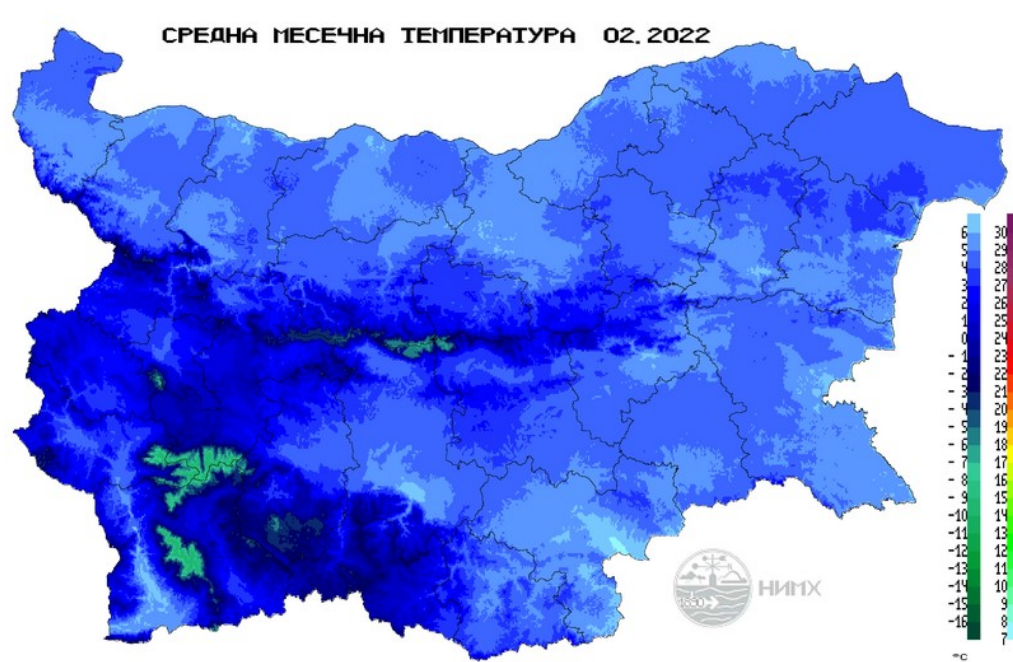
През периода 1-4.ІІ и на 28.ІІ е относително студено със средни денонощни температури между 0.6 и 2.3 °С под месечната норма средно за страната. През периодите 5-7.ІІ, 9-13.ІІ и 15-26.ІІ е относително студено със средни денонощни температури между 0.9 и 6.3 °С над месечната норма средно за страната. През останалите дни е с температури близки до нормата. Най-студено е в Банско

1 Климатичните норми са за периода 1991-2020 г.

на 4.ІІ (средна денонощна температура -5.9 °С). Най-топло е в Дългопол на 17.ІІ (средна денонощна температура 12.5 °С).



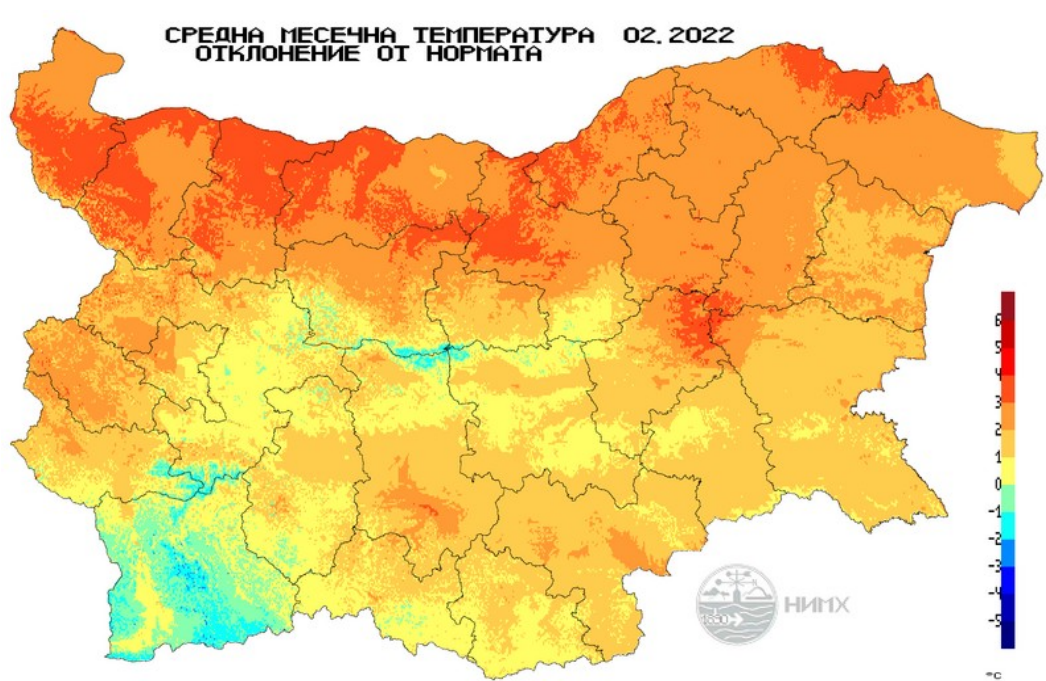
Фигура 1. Температура на въздуха (°С) през февруари 2022 г. в някои градове. Червена линия – максимална температура; синя – минимална; черна непрекъсната – средна денонощна; черна прекъсната – климатична норма (1991-2020 г.)



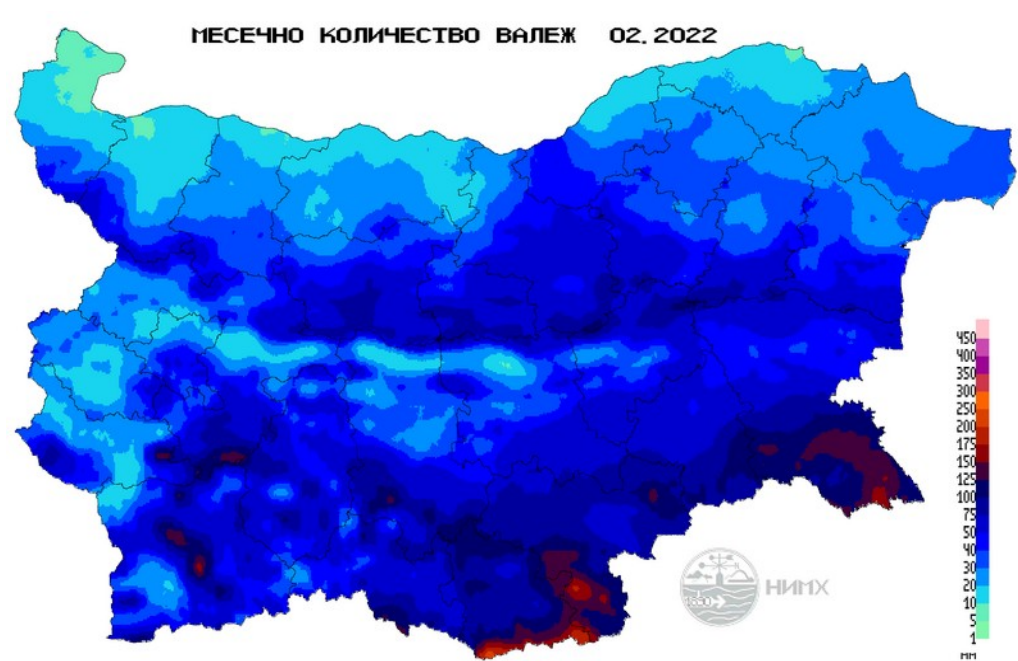
Фигура 2. Средна месечна температура на въздуха (°С), февруари 2022 г.

В станциите на НИМХ в населени места най-високите максимални температури са предимно между 13 и 22 °С и са измерени през периода 17-22.ІІ. По Черноморието най-високите максимални температури са между 11 и 18 °С. Най-високата измерена температура е 22.9 °С в Габрово на 19.ІІ.

Най-ниските минимални температури са предимно между -10 и -1 °C и са измерени на 4-5.ІІ. В котловинни полета са достигнати минимални температури до -15 °C в Самоков на 4.ІІ. По Черноморието най-ниските минимални температури а между -3.8 и 0.6 °C. Най-ниската минимална температура е измерена на връх Мусала на 9.ІІ – -18.5 °C.



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

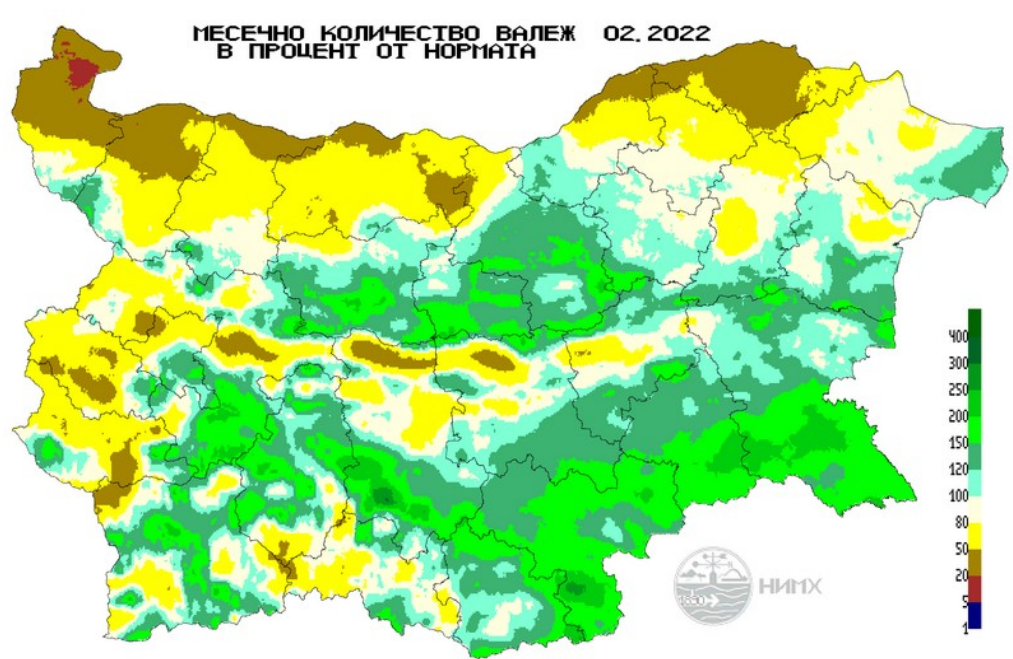


Фигура 4. Площно разпределение на месечната сума на валежа (mm), февруари 2022 г.

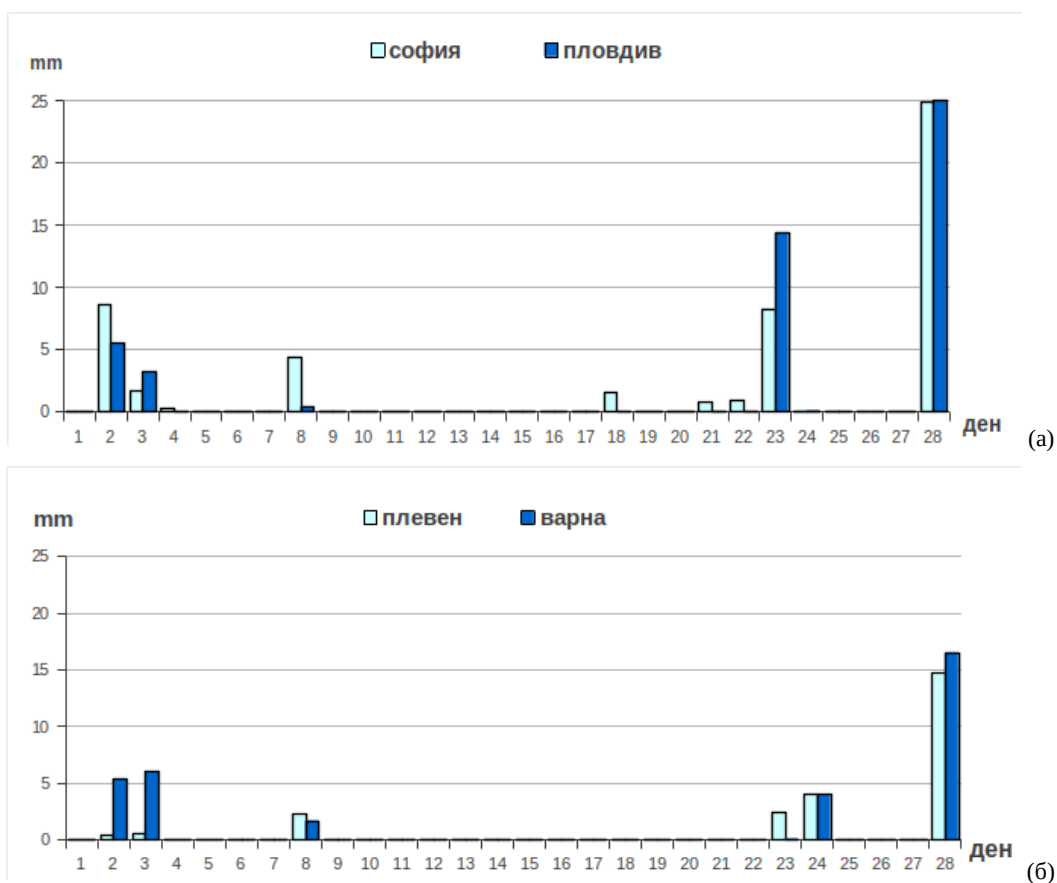
3. ВАЛЕЖ

Месечните суми на валежа са предимно между 17% и 150% от климатичната норма. Почти без валеж е през периодите 4-6.ІІ, 9-12.ІІ. Най-масови валежи има през периодите 1-3.ІІ, 7-8.ІІ, 22-24.ІІ и 27-28.ІІ. Най-обилни са валежите на 27-28.ІІ в Югоизточна България, по североизточните подножия на Рило-родопския масив и в Предбалкана, където са достигнати 24-часови количества валеж между 20 и 60 mm. В резултат на това, само в няколко станции от този район месечните суми

на валеж достигат до 188% от нормата (Ивайловград и Самоков).



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



Фигура 6.² 24-часови количества валеж (mm) през февруари 2022 г. в София и Пловдив (а) и в Плевен и Варна (б)

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.

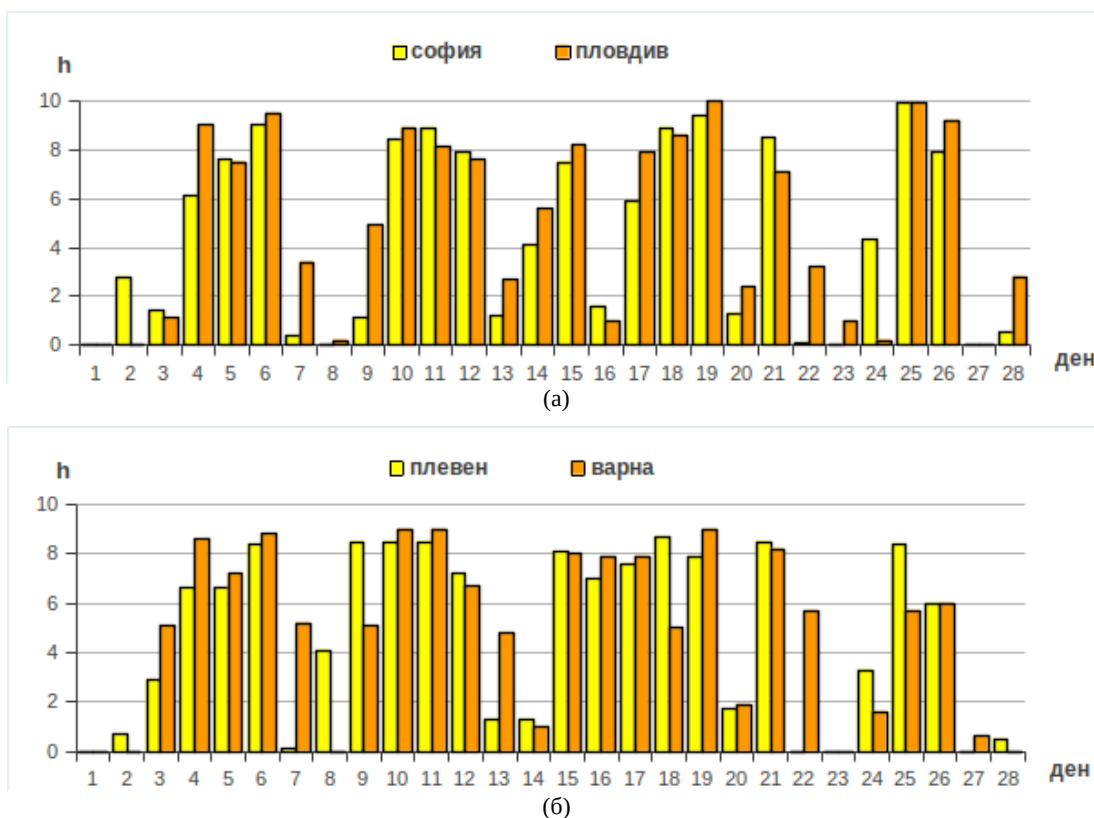
Най-голямото 24-часово количество валеж в оперативните станции на НИМХ е измерено в с. Брестовица, обл. Пловдив, на 28.ІІ – 61 mm от дъжд и сняг. Броят на дните с валеж над 1 mm е между 2 и 9. Броят на дните с валеж над 10 mm е между 0 и 5.

4. СИЛЕН ВЯТЪР

В дните със силен вятър³ такъв е регистриран в поне 14 оперативни метеорологични станции на НИМХ. По този критерий през месец февруари силен вятър има през периодите 7-8.ІІ, 17-18.І и на 27.ІІ. На 7-8.ІІ нахлува студен въздух от северозапад. Преди преминаването на фронта, на 7.ІІ духа силен югозападен вятър по места на северните подножия на планините и в Източна България, а на 8.ІІ, след фронта, духа силен северозападен вятър предимно в Дунавската равнина, Източна България, Горнотракийската низина и по долината на Струма. На 17-18.ІІ по подобен начин преминава фронт от северозапад и на много места в цялата страна има силен северозападен вятър. На 27.ІІ преминава средиземноморски циклон и предимно в Източна България духа силен североизточен вятър. По планински върхове е регистриран вятър със скорост над 25 m/s през периодите 2-9.ІІ, 17-18.ІІ и на 27.ІІ. Броят на дните със силен вятър е между 0 и 7, но в някои чувствителни на силен вятър станции достига до 11. В станциите по изпъкнали части на Черноморското крайбрежие и по планински върхове броят на дните със силен вятър достига до 17.

5. ОБЛАЧНОСТ И СЛЪНЧЕВО ГРЕЕНЕ

Средната облачност в оперативните станции на НИМХ е между 3.9 и 8.2 десети и има отклонение от климатичната норма⁴ между -2.7 и +1.3. Броят на ясните дни е между 1 и 12, което е около и над нормата. Броят на мрачните дни е между 4 и 19, което е около и под нормата.



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

3 С максимална скорост ≥ 14 m/s

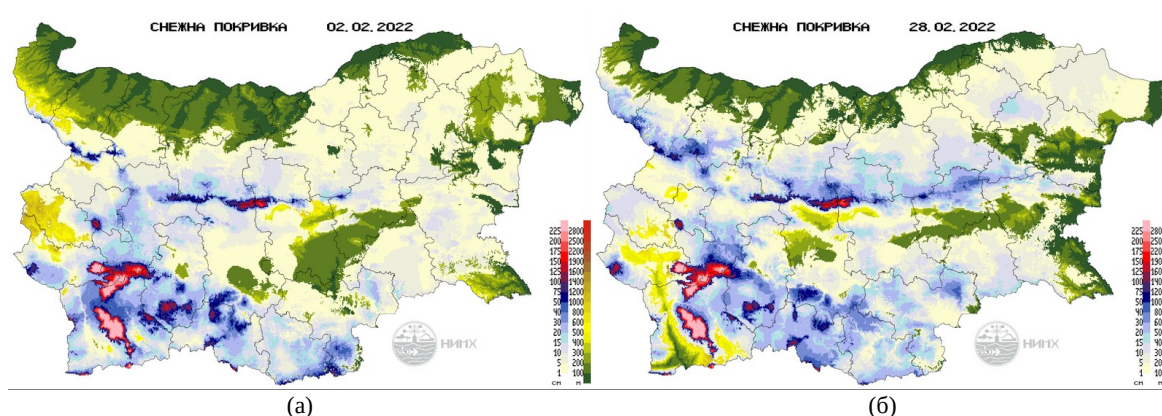
4 От Климатичен справочник за НР България, том 2, ГУХМ-НИМХ, изд. „Наука и изкуство“, София 1979 г.

6. СНЕЖНА ПОКРИВКА, ПОЛЕДИЦА И СЛАНА

Сняг вали през периода 1-3.ІІ в части от Предбалкана, Източна България, Горнотракийската низина, Югозападна България, високите полета на Западна България, Странджа-Сакар и Рило-родопската област. На 7-8.ІІ отново вали сняг в част от Предбалкана и Североизточна България, по високите полета на Западна България, по високите части на Рило-родопската област и в част от Странджа. На 27-28.ІІ също вали сняг в почти цялата страна. Най-голяма височина на снежна покривка в населени места е измерена на 4.ІІ в с. Манастир, обл. Смолян – 60 cm, а по планинските върхове на 28.ІІ на връх Ботев – 161 cm.

Най-голям брой станции (над 30) с регистрирана слана има през периодите 4-7.ІІ, 10-12.ІІ, 14-16.ІІ, на 19.ІІ и 25-26.ІІ.

Няма регистрирани поледици.



Фигура 8. Снежната покривка на 2.ІІ (а) и на 28.ІІ.2022 г. (б). Лева скала – височина на снежната покривка (cm). Дясна скала – надморска височина (m) за местата без снежна покривка.

7. ОСОБЕНИ И ОПАСНИ МЕТЕОРОЛОГИЧНИ ЯВЛЕНИЯ

Мъгли са регистрирани в 16 дни от месец февруари, като в периода 17-18.ІІ те са повсеместни. За сравнение, през февруари 2021 г. дните с мъгла в равнинната и полупланинска част на страната са били 22. Във високопланинските метеорологични станции мъгли (облачна среда) са отбелязани през 26 дни от месеца.

Гръмотевична дейност е наблюдавана на 22.ІІ в отделни станции от Южна България в четири области на южна България, докато през февруари 2021 г. дните с гръмотевична дейност са били 2.

Валежи от град не са регистрирани през февруари 2022, докато през февруари 2021 г. са отбелязани 3 дни с градушки.

Особено опасни явления

На 2.ІІ обилният снеговалеж в Смолянско усложнява пътната обстановка.

На 8.ІІ силни пориви на вятъра до 21 m/s бяха регистрирани в района на гр. Варна. Съобщава се за счупени клони и светофарни уредби, обърнати контейнери за смет, съборени дървета и откъсната част от ментинела на Аспаруховия мост. Поради масивни снегонавявания и силен вятър беше затворен и Троянския проход.

На 18.ІІ силен вятър с пориви до 17 m/s е съборил светофарна уредба върху два автомобила в Пловдив. В Стара Загора вятърът е съборил голям клон, който е нанесъл щети на автомобил. В Хасково вятърът е съборил дървета и ламаринен покрив. В Карлово властите са реагирани на три случая на провиснали ламарини от покриви и паднали дървета вследствие на силния вятър.



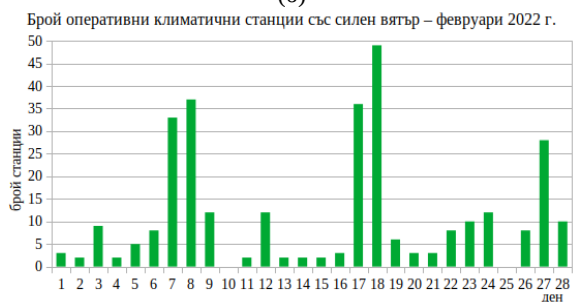
(а)



(б)



(в)



(г)

Фигура 9.⁵ Брой оперативни метеорологични станции с регистрирани: (а) мъгла; (б) снежна покривка; (в) слана и (г) силен вятър през февруари 2022 г.

На 27.ІІ обилният снеговалеж е довел до блокиране на десетки коли на пътя за Пампорово. Камиони са блокирали пътя Разлог – Гоце Делчев. На 28.ІІ десетки села във Врачанско остават без ток. На 28.ІІ поради обилен снеговалеж и снегонавявания е ограничено движението на всички моторни превозни средства през най-високия старопланински проход "Троянски" и през Дюлинския проход в област Бургас. Поради силен вятър и снегонавявания има затворени пътища във Варненско и Добричко. Поради намалена видимост във вилицата на пътя Варна – Добрич, след Аксаково, има обърнати край пътя автомобили, без пострадали хора.



8.ІІ – Съборени клони в гр. Варна (снимка: BulFoto)



18.ІІ – Щети от силния вятър в Стара Загора (снимка: БНР)

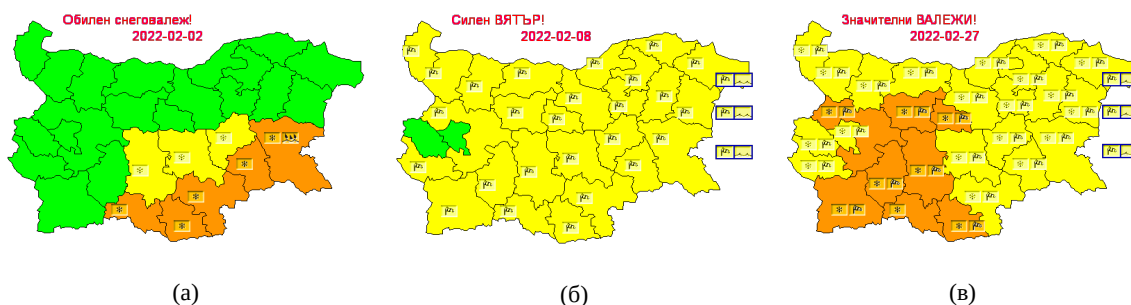


28.ІІ – обърнати от силния вятър автомобили на пътя Варна – Добрич (снимка: <https://dobrich.media>)

Издадени предупреждения за опасни явления

НИМХ издава предупреждения за опасни метеорологични явления за 8 дни от месеца. На 1.ІІ предупредителен жълт код за значителни валежи в Югозападна България, на 2.ІІ жълт и оранжев код за значителни валежи в югоизточната част от страната. На 7, 8 и 18.ІІ са издавани предупреждения от първа степен (жълт код) за силен вятър. На 22.ІІ има жълт код за значителни валежи в 15 области от Западна и Централна България. На 27.ІІ има жълт код в 20 области и оранжев код в 8 области за значителни валежи и силен вятър. На 28.ІІ има жълт код (12 области) и оранжев код (3 области) в източната половина от страната.

- 5 Наличието на мъгла 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.



Фигура 10. Издадени предупреждения за 2.П (а), 8.П (б) и 27.П (в)

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

1. СЪСТОЯНИЕ НА ПОЧВАТА

През февруари над Южна България и на места в западната и североизточната част от страната паднаха валежи, чието количество беше от една до две месечни норми или съответно 30-70 l/m². В останалата част от полските райони бяха регистрирани количества под нормата, а на места и месечни суми до и под 10 l/m² – Лом, Оряхово, Силистра, Ново село и Видин. Основно значение за нивата на почвените влагозапаси, определени на 17.П, имаха валежите паднали до средата на второто десетдневие, с преобладаващи количества в повечето райони между 10-25 l/m².



Фигура 11. Пространствено разпределение на стойностите на индекса на почвено засушаване (SMI) към 17.П.2022 г.

В съчетание с наднормените температури, частичното възобновяване на вегетацията при зимните житни култури и процесите на евапотранспирация се стигна до нетипично за сезона понижаване на почвените влагозапаси в части от Източна България. Падналите валежи в самия край на месеца, значителни по количество в районите на Хасково – 62 l/m², Ахтопол – 49 l/m², Велико Търново – 44 l/m², Кърджали – 41 l/m², Пловдив – 41 l/m², Бургас – 38 l/m², Пазарджик – 37 l/m², Елхово – 36 l/m², София – 35 l/m², Враца – 35 l/m² ще дадат отражение върху нивата на почвените влагозапаси при определянето им през първото десетдневие на март.

При определянето на почвените влагозапаси в еднометровия почвен слой при есенните посеви най-ниско съдържание на вода в почвата са измерени в районите на агростанциите Царев брод, Разград, Новачене, Стара Загора, Чирпан и Хасково, 60-65% от пределната полска влагоемност (ППВ). Малко по-високи са нивата на водните запаси определени в Долни чифлик и Кнежа, 75-80% от ППВ, а в Силистра и Бъзовец влагозапасите бяха 80-85% от ППВ. Нормални за сезона запаси от вода в почвата от 85-90% от ППВ са определени в станциите Карнобат, Николаево, Павликени и Казанлък. Насищане на почвата с вода до пределната полска влагоемност е установено в районите на Сандански, Кюстендил, Ямбол, Пловдив и Пазарджик.

2. СЪСТОЯНИЕ НА ЗЕМЕДЕЛСКИТЕ КУЛТУРИ

През февруари агрометеорологичните условия се определяха от динамично време с температури надвишаващи с над 3-4 °С месечните норми.

След краткотрайното застудяване в началото на месеца през втората половина от първото десетдневие агрометеорологичните условия претърпяха промяна. Вследствие настъпилото съществено повишение на температурите есенните посеви в полските райони преминаха от дълбок в относителен покой. На места в Северозападна и Централна България бяха регистрирани максимални температури от порядъка на 15-16 °С и средноденонощни – около и над биологичния минимум, необходим за възобновяване на вегетационните процеси при зимните житни култури.

През второто десетдневие агрометеорологичните условия се определяха от топло за сезона време. Високите температури достигнали на много места в страната максимални стойности до 18-19 °С, а в отделни райони – Кюстендил, Ловеч, Велико Търново, Русе и до 20-22 °С доведоха до активизиране на вегетацията при зимните житни култури. Вследствие на наднормените температури част от зимувалите във фаза трети лист посеви встъпиха във фаза братене. Топлото време провокира преждевременно развитие и при трайните насаждения. В края на десетдневие то при овощните култури се наблюдаваше набъбване на пъпките, а на места в Дунавската равнина и в южните райони при раноцъфтящите костилкови видове – бадем, кайсия, праскова беше регистрирана и фаза цветен бутон.

През повечето дни от третото десетдневие средноденонощните температури в полските райони надвишаваха биологичния минимум, необходим за вегетацията на пшеницата и ечемика. През този период при зимните житни култури протичаха фазите трети лист и братене. На отделни места в крайните южни и югоизточни райони бадемите встъпиха във фаза цъфтеж.

В края на февруари настъпи рязко застудяване, което доведе до затихване и прекратяване на вегетацията при зимните житни култури и до задържане на развитието при трайните насаждения.

3. ХОД НА ПОЛСКИТЕ РАБОТИ

През февруари продължиха резитбите при овощните култури и лозята. През второто десетдневие относително сухото и топло време беше подходящо за провеждане на зимни растителнозащитни пръскания при овощките, за подхранване на есенниците с азотни минерални торове, за преесеитбените обработки на площите, предвидени за сеитбата на ранни пролетни култури.

III. ХИМИЯ НА ВАЛЕЖИТЕ И РАДИОАКТИВНОСТ НА ВЪЗДУХА

1. ХИМИЯ НА ВАЛЕЖИТЕ

Мрежата за мониторинг на химическия състав на валежите към НИМХ се състои от 35 станции на територията на цялата страна. Във всички станции се измерва киселинност 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 февруари 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.

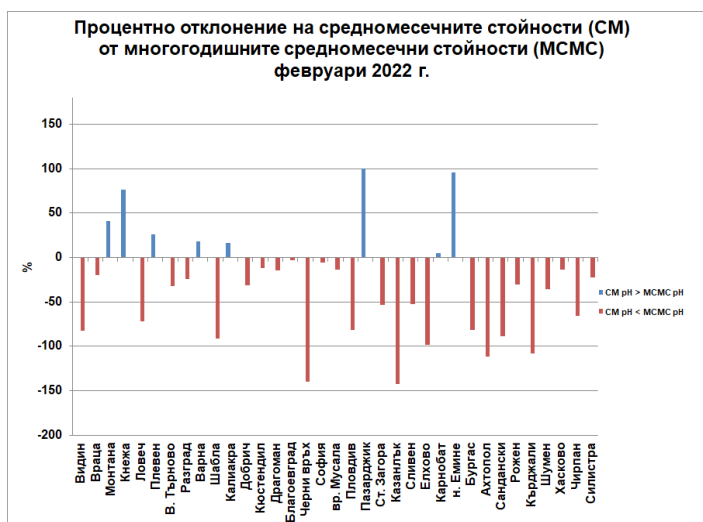
В 8 от станциите (22.9%) средномесечните стойности на pH са по-високи от съответните многогодишни средни месечни стойности (МСМС) за февруари. Това са станциите в Монтана, Кнежа, Плевен, Варна, Калиакра, Пазарджик, Карнобат и Емине. В останалите 27 станции (77.1%) средномесечните стойности на pH са по-ниски от МСМС.



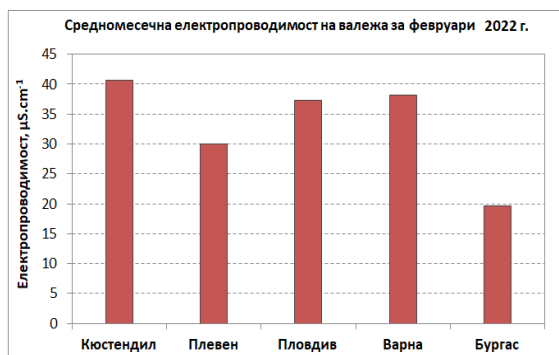
Фигура 12. Средномесечни стойности на pH за всяка станция за февруари 2022 г.

През февруари в 13 станции (37.1%) средните месечни стойности на pH са в киселинната област. Това са станциите във Видин, Ловеч, Разград, Шабла, Драгоман, Благоевград, Черни връх, Казанлък, Елхово, Ахтопол, Сандански, Кърджали и Чирпан. В шест от станциите (17.1%) средномесечните стойности на pH са в алкалната област, а в 16 станции (45.7%) са в неутралната област. Най-киселинни са средномесечните стойности на pH за станцията в Казанлък, а най-алкални в станция Кнежа.

Средномесечните стойности на специфичната електропроводимост на валежите за станциите Кюстендил, Плевен, Пловдив, Варна и Бургас за месец февруари варират от 19.6 до 40.6 $\mu S \cdot cm^{-1}$ (микро Сименс на сантиметър). Най-висока стойност на EC ($157 \mu S \cdot cm^{-1}$) е измерена в станция Пловдив, а най-ниска ($5 \mu S \cdot cm^{-1}$) в станция Варна.



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



Фигура 14. Средномесечна електропроводимост за февруари 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.

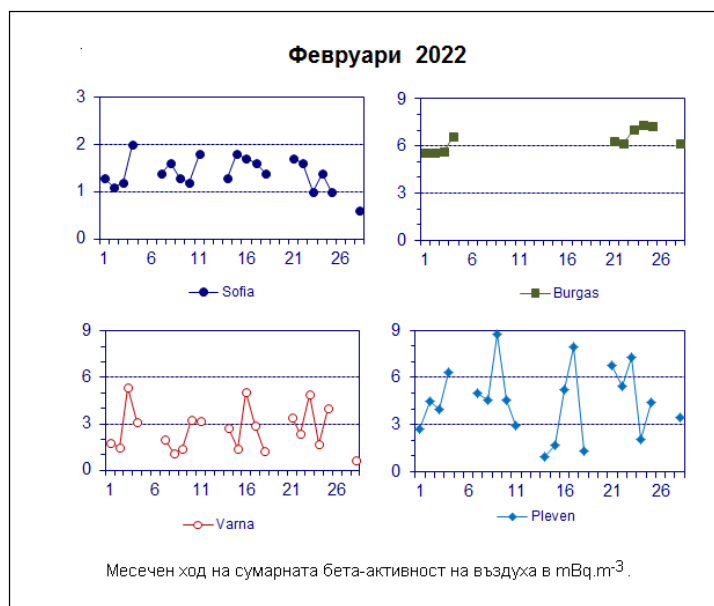
Основен метод за измерване на радиоактивността на атмосферата в НИМХ е бета радиометрията на аерозолни филтри, атмосферни отлагания и валежи, тъй като преобладаващата част от техногенните биологично значими радионуклиди са бета-лъчители. При измерена повишена бета активност се извършва спектрометричен 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 февруари 2022 г. варират от 1.4 до 6.4 mBq/m³. Средните стойности са близки до тези от предходния месец. Максималната дневна концентрация е измерена на 9.II в Плевен. Поради технически причини няма данни за част от периода за Бургас.

Стойностите на дългоживущата обща бета активност на атмосферните отлагания и валежите в станциите от мрежата на НИМХ през февруари 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/m³) за февруари 2022 г.

IV. ХИДРОЛОГИЧНА ОЦЕНКА НА РЕЧНИЯ ОТТОК⁶

Общият обем на речния отток в страната за месец февруари е 1353 млн. m³. Стойността му е с около 22% по-малко от стойността за предходния месец и с около 45% по-малко спрямо февруари 2021 година.

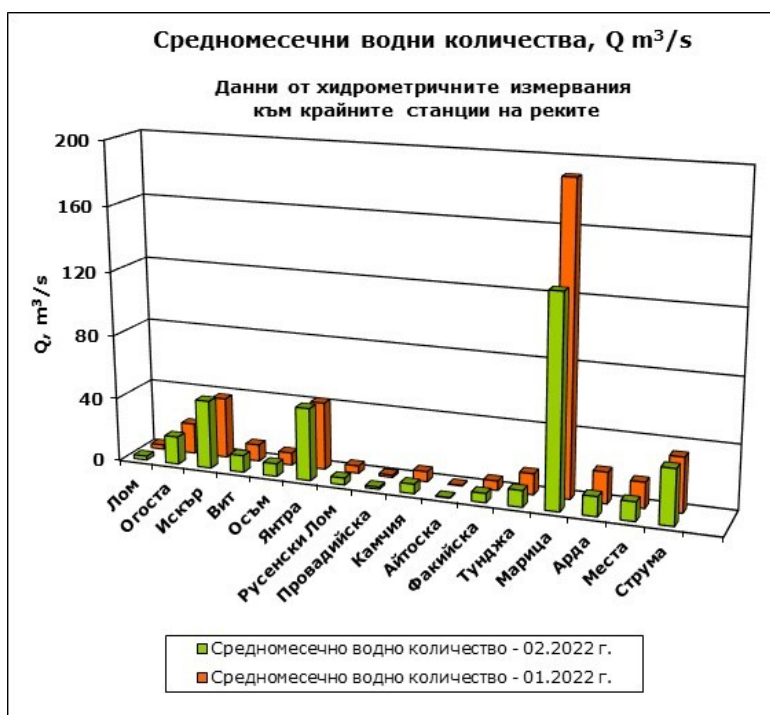
В Дунавския водосборен басейн обемът на речния отток за месец февруари е 413 млн. m³, което е с около 7% по-малко от предходния месец и с 49% по-малко от този за февруари 2021 година. В резултат на валежи комбинирани със снеготопене в периода 6-9.II и вследствие на валежи през периода 22-24.II са регистрирани краткотрайни повишения на речните нива в по-голямата част от басейна, съответно с до 40 cm и 32 cm. През месец февруари наблюдаваните реки в басейна бяха със средномесечни водни количества около и под месечните норми.

В Черноморския водосборен басейн обемът на речния отток за месец февруари е 118 млн. m³. Стойността му е с 13% по-малко от стойността за предходния месец и с 47% по-малко от обема за месец февруари 2021 година. В резултат на валежи са регистрирани краткотрайни

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

повишения на речните нива през периодите 7-9.ІІ, 22-24.ІІ и 27-28.ІІ. По-значителни повишения са регистрирани във водосборите на южно черноморските реки - в периода 7-9.ІІ до 98 см на р. Факийска при с. Зидарово, до 79 см на р. Ропотамо при с. Веселие и до 105 см на р. Велека при с. Граматиково, и в периода 27-28.ІІ до 285 см на р. Ропотамо при с. Веселие. През февруари наблюдаваните реки от басейна бяха със средномесечни водни количества под месечните норми.

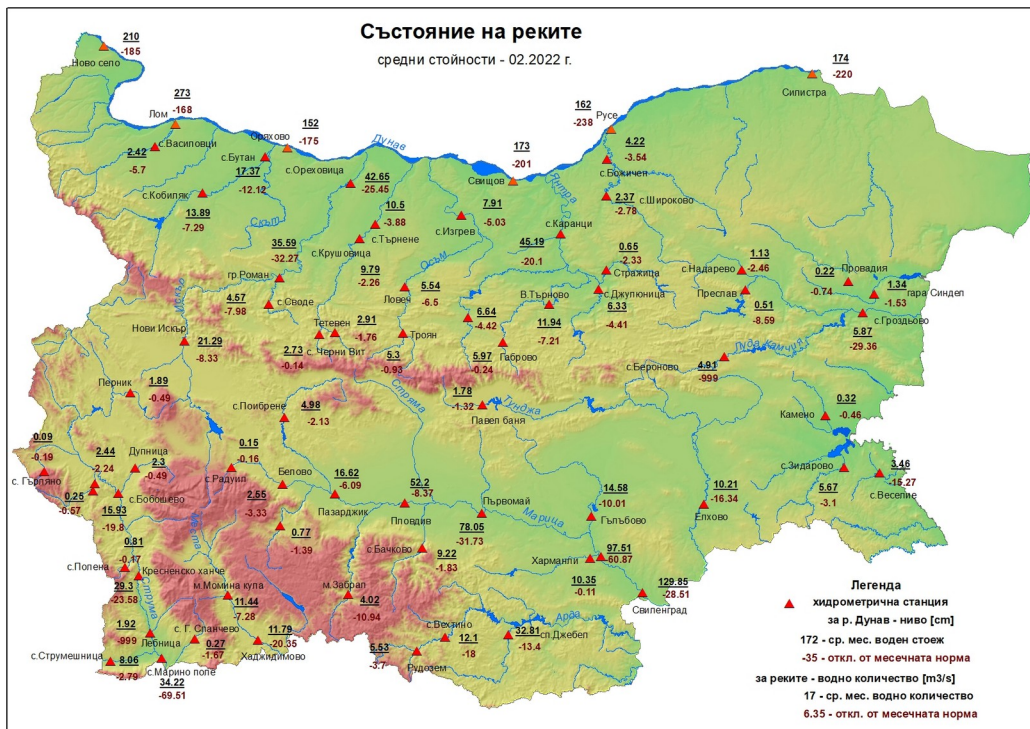
В Източнобеломорския водосборен басейн обемът на речния отток за месец февруари е 684 млн. m^3 , което е с около 30% по-малко спрямо предходния месец и с 35% по-малко спрямо февруари 2021 година. Вследствие на валежи комбинирани със снеготопене са регистрирани краткотрайни повишения на речните нива във водосбора на р. Арда и родопските притоци на р. Марица в периода 6-9.ІІ с до 185 см. В резултат на валежи през периодите 22-24.ІІ и 27-28.ІІ са регистрирани повишения на речните нива в басейна, съответно с до 53 см и 120 см. През месец февруари средномесечните водни количества на реките в басейна бяха под месечните норми.



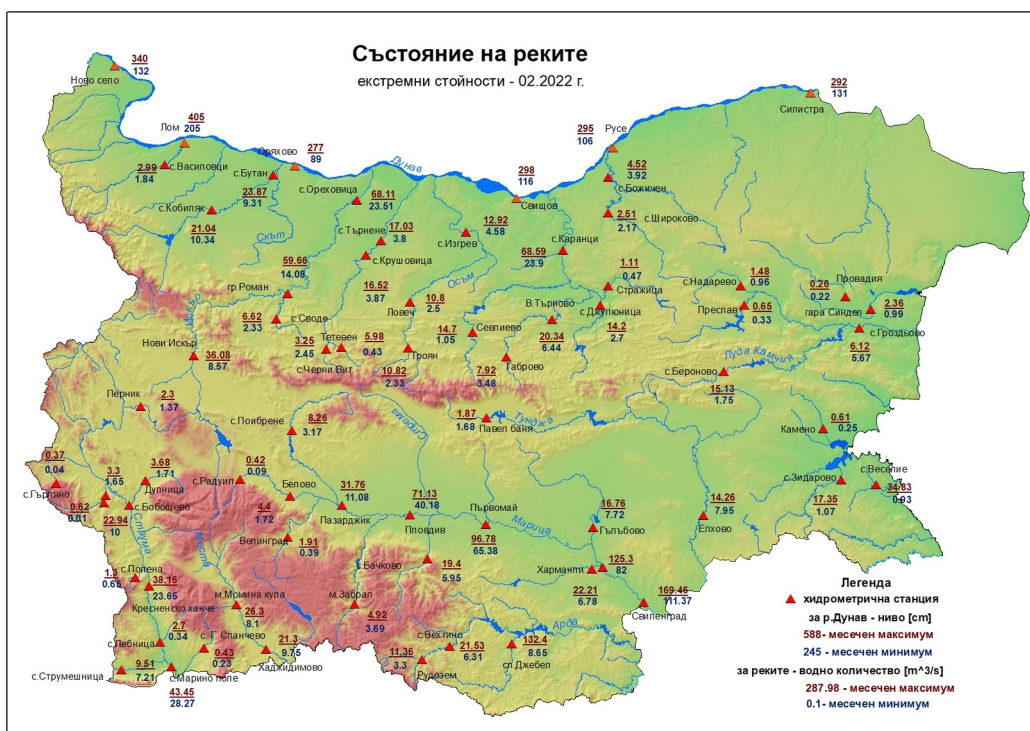
Фигура 16. Средномесечни водни количества за февруари 2022 г.

В Западнобеломорския водосборен басейн обемът на речния отток за месец февруари е 139 млн. m^3 , което е с 20% по-малко спрямо предходния месец и с 63% по-малко спрямо февруари 2021 година. В резултат на валежи са регистрирани краткотрайни повишения на речните нива в периода 22-24.ІІ до 20 см. През февруари наблюдаваните реки в басейна бяха със средномесечно водно количество под месечните норми.

Средномесечните водни стоежи за месец февруари на р. Дунав, при измервателните пунктове в българския участък бяха с между 46% и 60% под нормите за месеца и с 92 см до 131 см по-ниски спрямо предходния месец.



Фигура 17. Състояние на реките през февруари 2022 г. – средни стойности



Фигура 18. Състояние на реките през февруари 2022 г. – екстремни стойности

V. СЪСТОЯНИЕ НА ПОДЗЕМНИТЕ ВОДИ

През февруари изменението на дебита на изворите се характеризираше с големи пространствени вариации и добре изразена тенденция на понижаване. Понижение на дебита беше установено при 27 наблюдателни пункта или около 69% от наблюдаваните случаи. Най-съществено беше понижението на дебита в Искрецьки, Етрополски и Настан-Триградски карстови басейни, както и в басейните на Преславска антиклинала и на масива Голо бърдо. В тези случаи средномесечните стойности на дебита на изворите са под 50% (от 34 до 45%) от същите стойности, регистрирани през януари. Повишение на дебита беше установено при 12 наблюдателни пункта. Най-съществено беше повишението на дебита в Чепински карстов басейн. В този случай средномесечната стойност на дебита на извора е 138% от същата стойност, регистрирана през януари.

През февруари 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 52 cm, спрямо януари, беше регистрирано при 36 наблюдателни пункта. Най-съществено беше понижението на нивата на места в терасите на реките Огоста и Места, както и в част от Сливенска котловина. Повишение на водните нива с 1 до 115 cm спрямо януари, беше установено при 34 наблюдателни пункта, като най-съществено то беше за подземните води в терасата на река Средецка, както и в част от Карловска котловина.

През февруари нивата на подземните води в Хасковски басейн предимно се повишиха с 6 до 8 cm.

Нивата на подземните води в сарматски водоносен хоризонт на Североизточна България имаха отклонения от стойностите за януари от -2 до +6 cm и слабо изразена тенденция на повишаване.

През февруари нивата и дебитите на подземните води в дълбокозалягащите водоносни комплекси и водонапорни системи имаха много добре изразена тенденция на понижаване. Нивата на подземните води в барем-аптски водоносен комплекс на Североизточна България предимно се понижиха с 2 до 120 cm. Разнообразни вариации (от -21 до +6 cm) и много добре изразена тенденция на понижаване имаха нивата на подземните води в малм-валанжски водоносен комплекс в същият район на страната.

Нивата на пукнатинните подземни води в подложката на Софийски грабен и приабонска, в обсега на Пловдивски грабен, водонапорна система се понижиха съответно с 5 и 4 cm, а в Ихтиманска и Средногорска водонапорни системи се повишиха съответно с 2 и 4 cm.

През месец февруари дебитът на подземните води в басейна на Джермански грабен се понижи с 0.01 l/s, във Варненски артезиански басейн се повиши с 0.22 l/s, а в обсега на Ломско-Плевенска депресия остана без изменение.

В изменението на запасите от подземни води през февруари беше установена слабо изразена тенденция на понижаване при 50 наблюдателни пункта или около 60% от случаите. Понижението на водните нива с 5 до 150 cm, спрямо нормите за февруари, беше най-голямо в терасите на реките Дунав (Видинска и Карабоазка низини), Лом, Скът, Янтра, Камчия, Места и Марица, на места в терасата на река Огоста, в част от Горнотракийска низина, както и в Карловска котловина.

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

Понижение на дебита, с отклонения от месечните норми за февруари от 0.38 до 1547 l/s, беше установено в 21 наблюдателни пункта, като най-съществено то беше в Градешнишко-Владимировски, Нишавски, Искрецьки и Ловешко-Гърновски карстови басейни, както и в басейните на Преславска антиклинала и Башдерменска синклинала, район Странджа. В тези случаи дебитът на изворите е от 34 до 42% от нормите за месец февруари.

Повишението на водните нива (с 2 до 155 cm) спрямо нормите за февруари беше най-съществено за подземните води на места в Горнотракийска низина, в малм-валанжски водоносен комплекс в Североизточна България, както и в приабонска, в обсега на Пловдивски грабен, водонапорна система.

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 Любов Трифонова
доц. д-р Снежанка Балабанова
гл. ас. д-р Гергана Друмева-Антонова
Редактор д-р Милена Аврамова

АВТОРИ НА МАТЕРИАЛИ

Част I. ас. д-р К. Стоев, доц. д-р Илиан Господинов, доц. д-р Лилия Бочева, гл. ас. д-р Анастасия Стойчева, 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. Весела Стоянова, ас. инж. Силвия Стоянова
Част V. гл. ас. д-р Гергана Друмева-Антонова
Техническа редакция – д-р Милена Аврамова и Камелия Николова

Препоръчителен начин на цитиране на месечния бюлетин:

Месечен хидрометеорологичен бюлетин. Национален институт по метеорология и хидрология, февруари 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, February 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/> .

Осигуряване на дизайна – Лора Йосифова

Осигуряване на разпространението – Камелия Николова

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 – 210 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