

НАЦИОНАЛЕН ИНСТИТУТ
ПО МЕТЕОРОЛОГИЯ
И ХИДРОЛОГИЯ



МЕСЕЧЕН
ХИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕН
БЮЛЕТИН

ЮЛИ 2022
СОФИЯ

НАЦИОНАЛЕН ИНСТИТУТ ПО МЕТЕОРОЛОГИЯ И ХИДРОЛОГИЯ



МЕСЕЧЕН
ХИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕН
БЮЛЕТИН

ЮЛИ
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. 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

1-5.VII: При земята баричното поле над страната е размито, а във височина Балканите са в баричен гребен от югозапад. Времето е слънчево с купеста облачност около и след обяд. Температурите са близки до обичайните. На 2.VII вечерта, под влияние на опашката на студен фронт, над Западна България се развиват и купесто-дъждовни облаци, от които на отделни места има превалявания и гръмотевици.

6-7.VII: Високият баричен гребен се разрушава от север на юг, а при земята над страната, от запад на изток, преминава студен атмосферен фронт. Развива се купеста и купесто-дъждовна облачност и на места, повече в Западна и Северна България, има краткотрайни интензивни валежи и гръмотевични бури. На места има и градушки.

8-10.VII: Във височина от север към Балканите се спуска долина с неустойчива и сравнително хладна въздушна маса. Отново на много места има валежи, гръмотевични бури и градушки, в отделни райони интензивни. Температурите се понижават. На връх Мусала през нощта срещу 10.VII температурата е 0 °C и дъждът временно се примесва със сняг.

11-14.VII: Високата долина остава над северната част от Балканите, после бавно се премества на изток. При земята полето е със слаб антициклонен градиент. Остава доста хладно за периода, на 12.VII в Югозападна България има минимални температури 5-6 °C. Времето е предимно слънчево и бавно се затопля. Цяла Западна и Централна Европа и Средиземноморието са в антициклон с гореща въздушна маса.

15-24.VII: Във високите слоеве на атмосферата геопотенциалът бавно се повишава и след 20.VII Балканите вече са в баричен гребен от югозапад. При земята антициклонът се разширява и достига западната, а после и северната част на Балканите. След 20.VII налягането слабо се понижава и полето се размива. Времето е предимно слънчево и температурите се повишават още повече, като на 24.VII са регистрирани максимални около 40 °C, в Русе 42 °C. Над Румъния на 17.VII минава студен фронт, но в мощния антициклон постепенно се размива. В България има само временни увеличения и отделни незначителни превалявания.

25-30.VII: През нощта срещу 25.VII над северната част от Балканите преминава студен фронт, на места от запад на изток има валежи и гръмотевици, температурите слабо се понижават. От 25 до 27.VII налягането се повишава и във височина отново има баричен и термичен гребен от югозапад. Времето е слънчево и горещо. Вечерта на 27 и през нощта срещу 28.VII преминава още един студен фронт. Отново има валежи и гръмотевици. На 28.VII, все още в неустойчива въздушна маса, над Западна и Централна България се развива купеста и купесто-дъждовна облачност и на места има превалявания и гръмотевици, а температурите са по-ниски. На 29 и 30.VII налягането отначало се повишава, а после, с приближаването на нов фронт от запад, отново се понижава. Атмосферата става по-неустойчива. Времето е предимно слънчево и по-топло, но след обяд на места в планинските райони в Западна България, а през втория ден и в североизточните райони, има краткотрайни валежи и гръмотевици.

31.VII: През нощта срещу 31 и на 31.VII над страната преминава бавноподвижен студен фронт. На много места от запад на изток има превалявания и гръмотевици, а температурите се понижават.

Таблица 1. Метеорологична справка¹ за месец юли 2022 г.

Станция	Температура на въздуха (°C)						Валеж (mm)				Брой дни с			
	средна месечна	отклонение от нормата	макси- мална	дата	мини- мална	дата	месечна сума	% от нормата	макси- мален	дата	валеж		вятър ≥14 m/s	Гръмо- тевици
											≥1 mm	≥10 mm		
София	22.2	0.6	35.2	23	6.9	12	59	92	29	6	5	3	0	6
Видин	24.7	1.1	39.4	24	9.4	18	39	71	16	6	5	2	0	6
Монтана	24.3	0.9	38.4	23	13.3	18	111	174	71	9	5	3	2	7
Враца	24.9	1.7	37.8	23	13.3	18	33	43	13	3	5	1	3	6
Плевен	25.6	1.6	39.3	24	13.1	19	13	18	4	7	5	0	0	4
В.Търново	25.2	1.8	39.0	24	11.4	12	5	7	2	29	3	0	0	3
Русе	27.0	2.1	42.0	24	13.8	19	25	36	10	8	4	1	5	3
Разград	23.5	1.1	37.3	24	11.3	13	13	20	8	25	2	0	0	2
Добрич	23.0	0.8	35.3	27	9.2	19	6	10	5	8	1	0	0	3
Варна	23.9	0.6	31.7	31	15.5	19	10	22	10	10	1	1	0	1
Бургас	23.9	0.2	31.7	23	16.2	4	1	2	0.6	10	0	0	7	0
Сливен	25.2	0.9	37.7	23	15.0	19	4	8	4	2	1	0	4	1
Кърджали	24.7	1.0	37.7	24	13.7	13	23	66	17	10	3	1	9	1
Пловдив	25.6	1.2	38.6	24	13.0	15	14	27	5	25	3	0	0	5
Благоевград	24.0	0.5	37.7	23	9.3	12	38	102	17	28	7	1	1	9
Сандански	26.8	0.9	39.6	24	14.0	12	14	41	5	31	4	0	10	8
Кюстендил	23.0	0.9	37.5	23	7.3	12	43	86	20	31	5	1	1	7

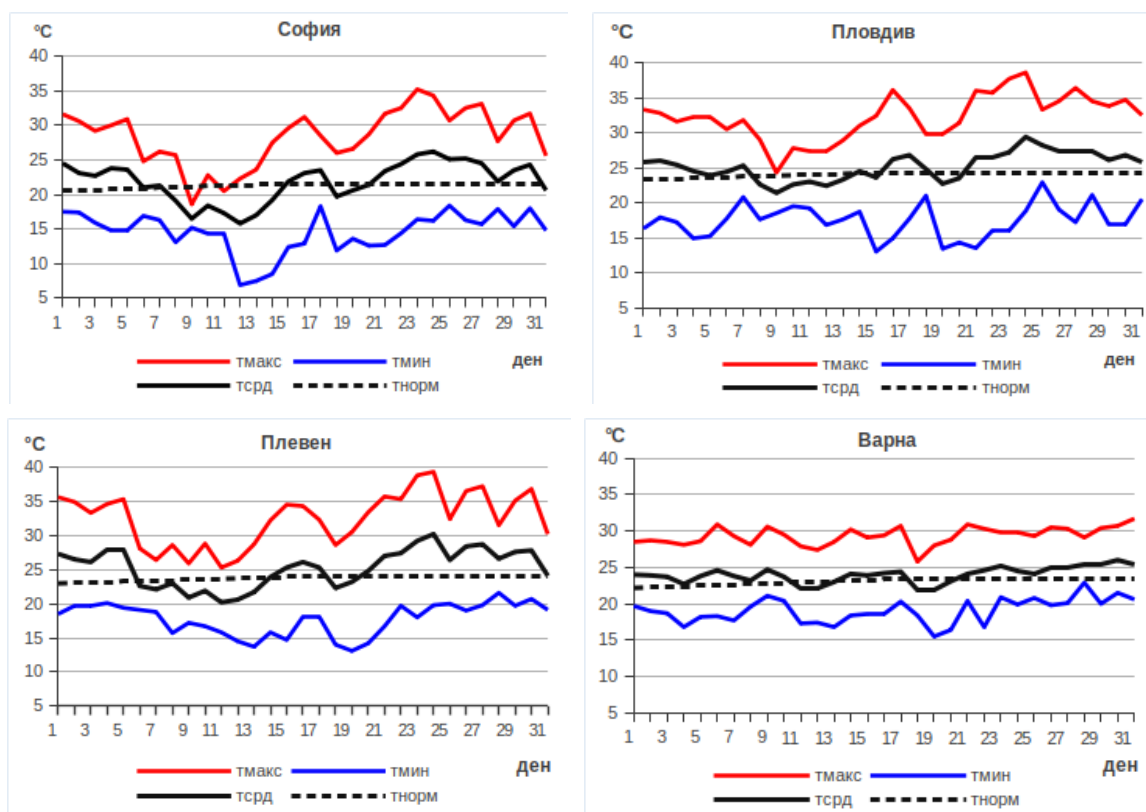
2. ТЕМПЕРАТУРА НА ВЪЗДУХА

Средните месечни температури, определени за оперативните станции на НИМХ, са между 17.1 и 27.0 °C. В станциите на планински върхове средните месечни температури са между 6.3 °C (Мусала) и 15.3 °C (Рожен). Месец юли е най-топъл в Русе (средна месечна температура 27.0 °C), и най-студен в Чепеларе (средна месечна температура 17.1 °C). Средните месечни температури имат отклонение от месечната норма между -0.9 °C (гр. Елена) и +2.8 °C (Велинград).

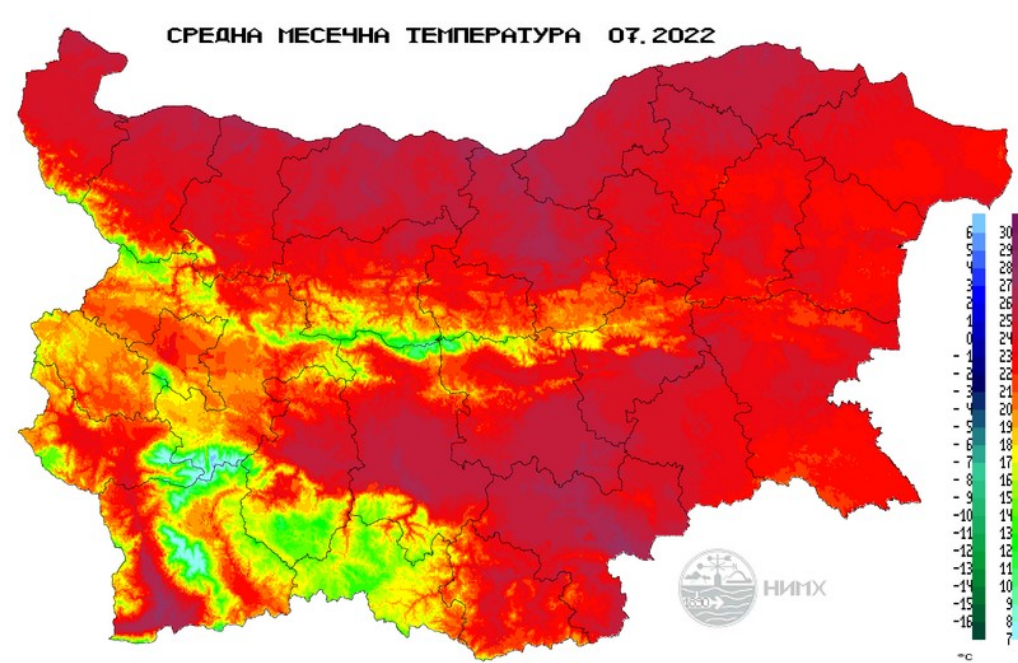
През периодите 1-5.VII, 15-17.VII и 21-30.VII е относително топло със средни денонощни температури между 1 и 5 °C над месечната климатична норма средно за страната. През периодите 8-13.VII и 18-19.VII е относително студено със средни денонощни температури между 1 и 3 °C под нормата. През останалите дни е с температури близки до нормата. Най-студено е в Чепеларе на 10.VII (средна денонощна температура 11.6 °C). Най-топло е в Русе на 24.VII (средна денонощна температура 32.6 °C).

В станциите на НИМХ в населени места най-високите максимални температури са между 32 и 42 °C и са измерени предимно през периода 23-24.VII или на 27.VII. По Черноморието най-високите максимални температури са между 29 и 32 °C и са измерени на 23 или 31.VII. Най-високата измерена температура е 42.0 °C в Русе на 24.VII. Най-ниските минимални температури в оперативни станции в населени места са между 5 и 16 °C и са измерени предимно през периодите 10-15.VII и 18-20.VII или на 4.VII. По Черноморието най-ниските минимални температури са между 13 и 18.5 °C. Най-ниската минимална температура в станция в населено място е 5 °C в Самоков на 12.VII. Най-ниската за месеца температура е измерена на връх Мусала на 12.VII – -2.8 °C.

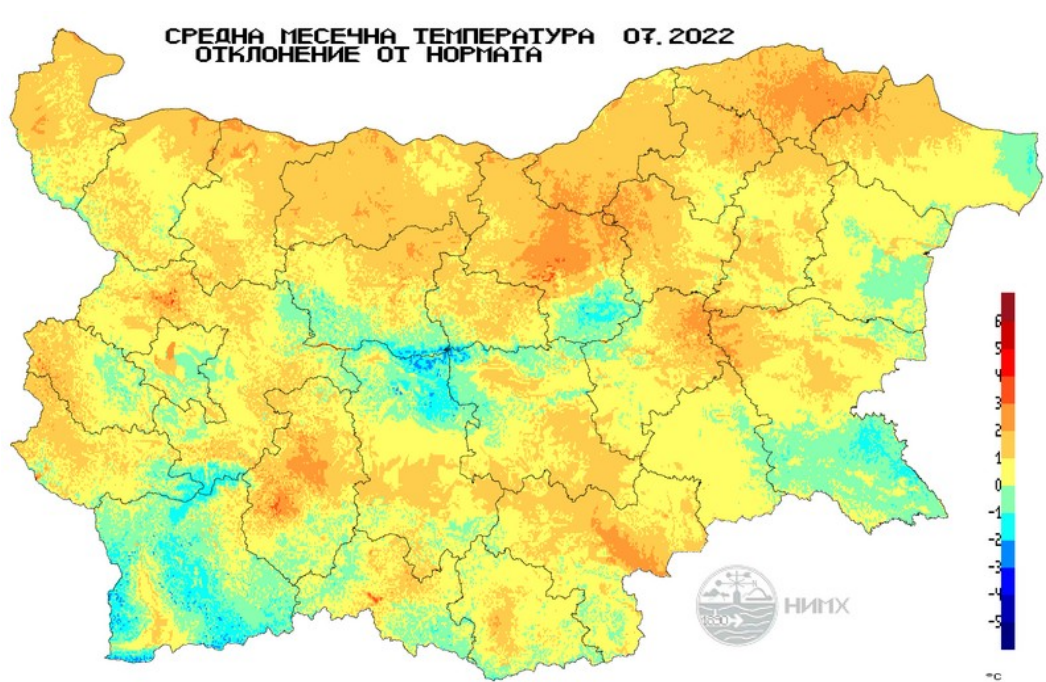
¹ Климатичните норми са за периода 1991-2020 г.



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



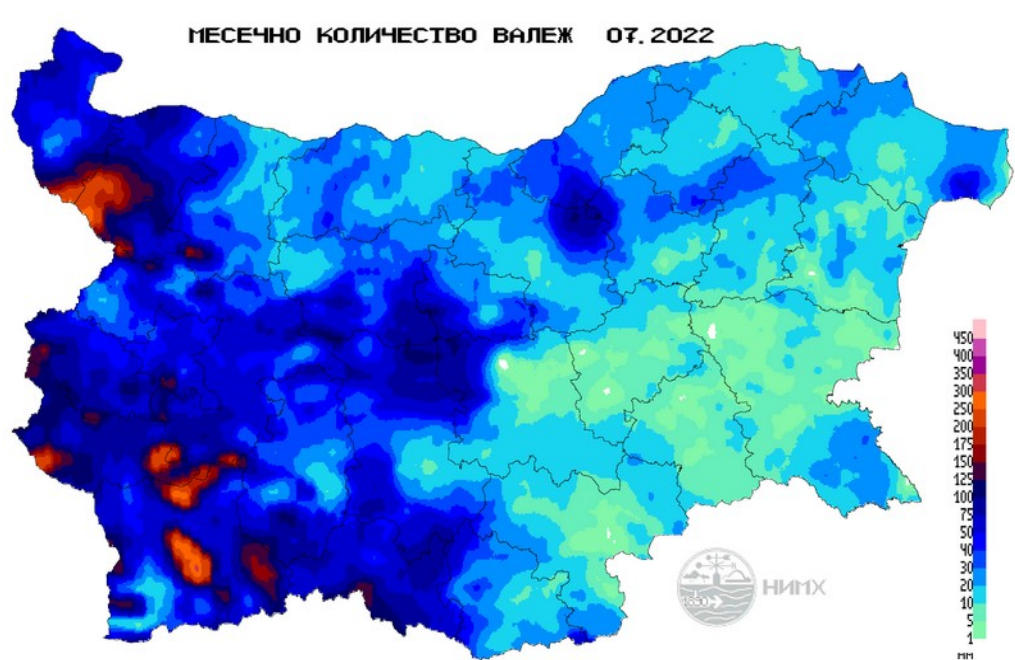
Фигура 2. Средна месечна температура на въздуха (°C), юли 2022 г.



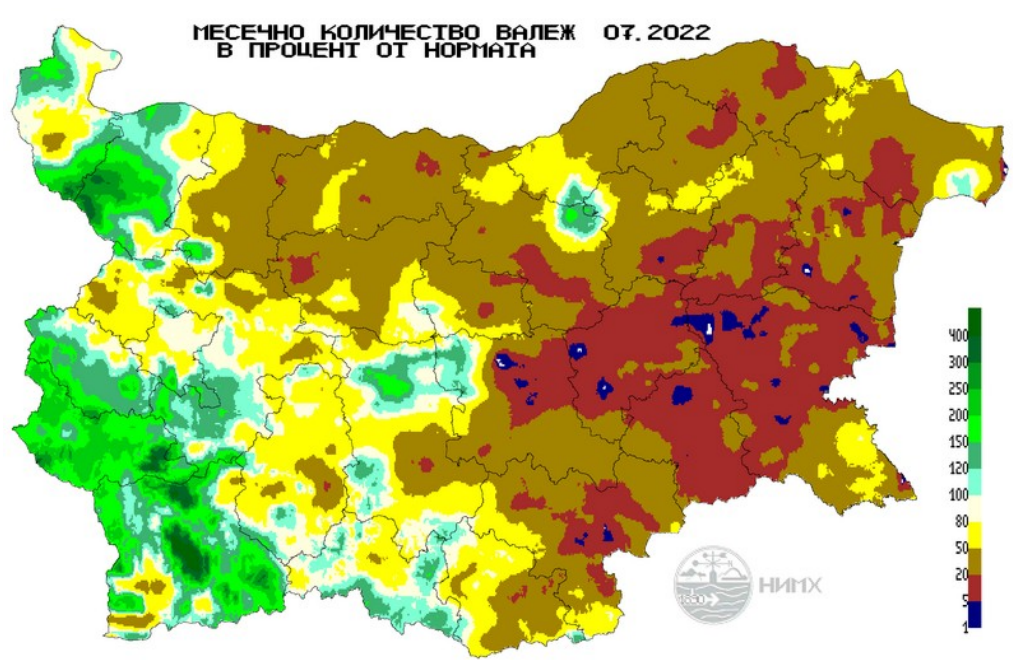
Фигура 3. Средна месечна температура – отклонение (°C) от нормата (1991-2020 г.), юни 2022 г.

3. ВАЛЕЖ

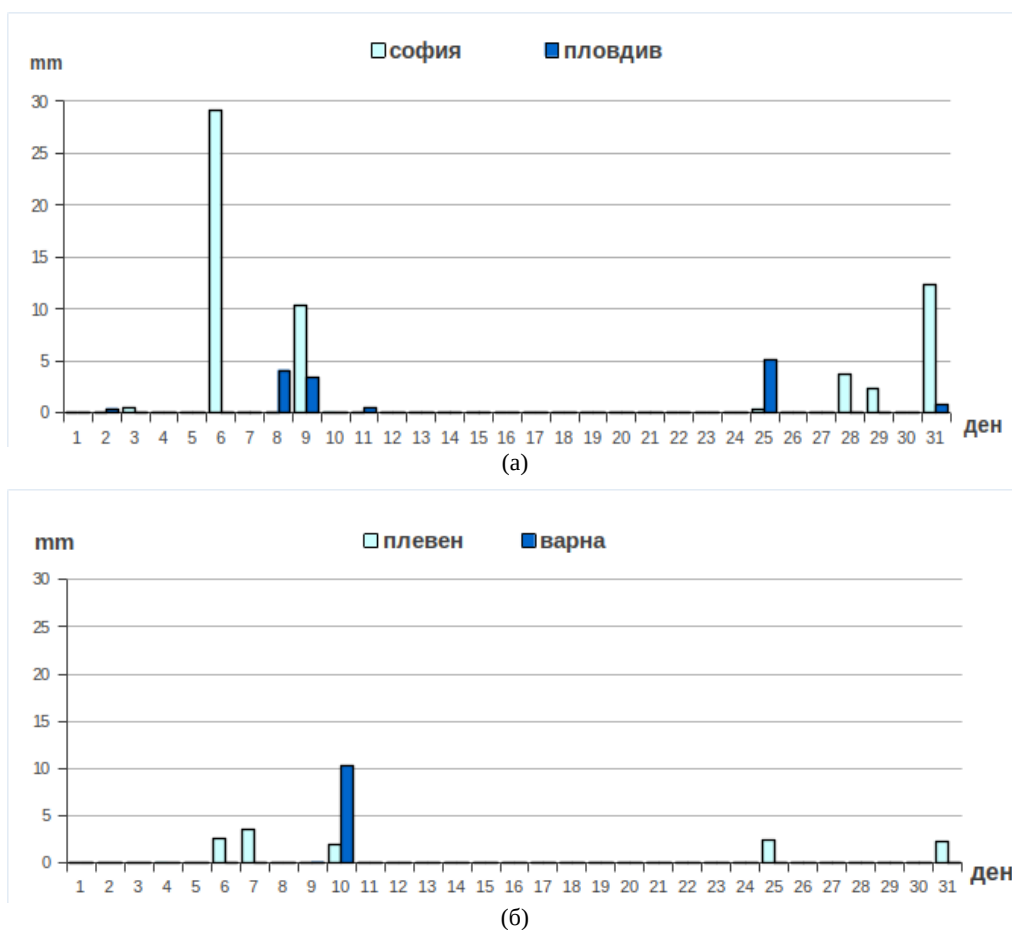
В по-голямата част от страната, месечните суми на валежа са между 0% (Шабла и Ахтопол) и 50% от климатичната норма. В Западна България и в планинските райони, обаче, месечните суми на валежа са между 50% и 179% (Дупница) от нормата. Почти без валеж е през периода 11-15.VII, 19-23.VII и 25-26.VII. Най-масови са валежите през периода 5-10.VII и на 24.VII. Обилни краткотрайни валежи има на много места в Западна България на 5 и 8.VII и в Западна и Централна България на 24.VII. Има измерени 24-часови количества валеж между 20 и 60 mm. Най-голямото 24-часово количество валеж в оперативните станции на НИМХ е измерено в Монтана, на 9.VII – 71 mm от дъжд. В западната половина от страната броят на дните с валеж над 1 mm е между 3 и 7, а в източната – между 0 и 4. В по-голямата част от страната броят на дните с валеж над 10 mm е 0 или 1, но в Западна България достига до 3.



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



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



Фигура 6.² 24-часови количества валеж (mm) през юли 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.

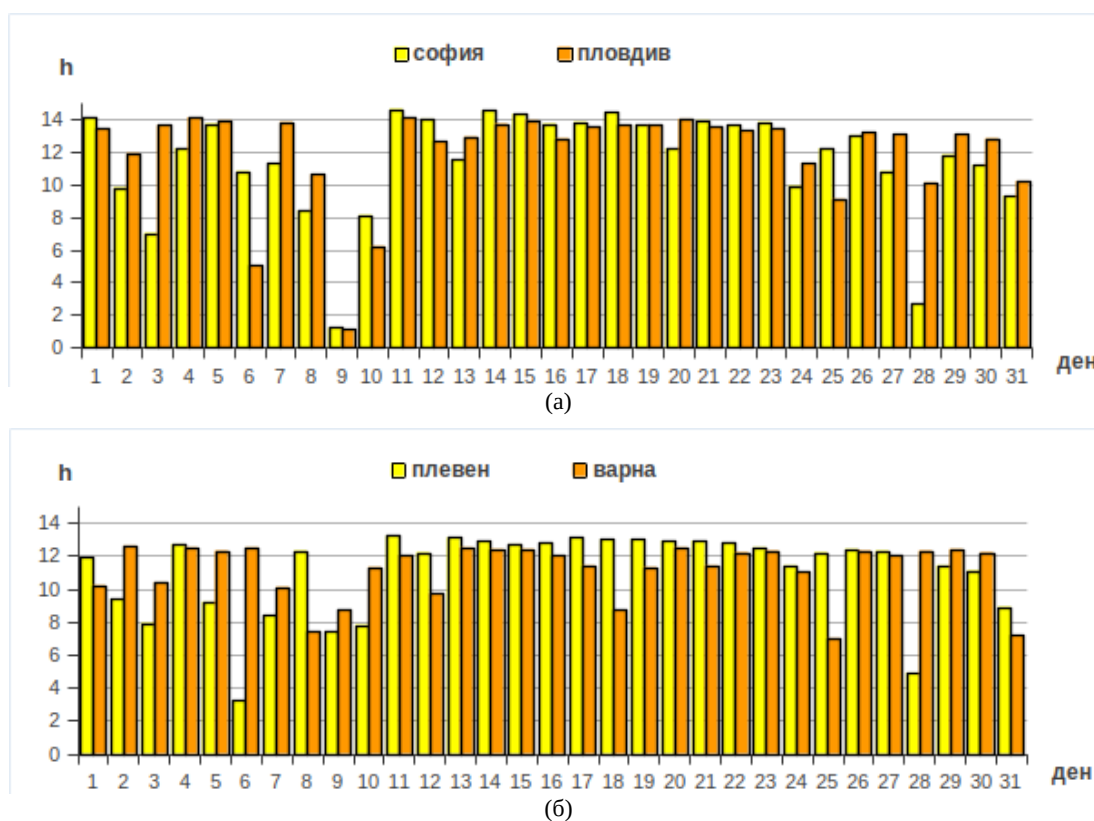
4. СИЛЕН ВЯТЪР

В дните със силен вятър³ такъв трябва да е регистриран в поне 14 оперативни метеорологични станции на НИМХ. По този критерий през месец юли силен вятър има само на 30.VII – в 15 станции,. Друг ден с по-голям брой на станции с регистриран силен вятър е 17.VII – в 12 станции. На 30 и 31.VII преминава студен фронт от северозапад. Има усилване на вятъра преди фронта от изток в станции предимно в Югоизточна България или след фронта от запад в станции предимно в Дунавската равнина, Горнотракийската низина и по долината на р. Струма. На 17.VII също преминава студен фронт от северозапад. Има усилване на вятъра от север в станции предимно в Източна България.

По планински върхове има регистриран вятър със скорост над 25 m/s на 12-13.VII, 16-17.VII както и на 31.VII. Броят на дните със силен вятър е предимно между 0 и 4, но в някои чувствителни на силен вятър станции, предимно в Източна България и по долината на р. Струма, достига до 10.

5. ОБЛАЧНОСТ И СЛЪНЧЕВО ГРЕЕНЕ

Средната облачност в оперативните метеорологични станции на НИМХ е между 1.5 и 4.5 десети и има отклонение от климатичната норма⁴ между -2,7 и +1.4 десети. Броят на ясните дни е между 6 и 22, което е около и над нормата. Броят на мрачните дни е между 0 и 4, което е около и под нормата. Месечната продължителност на слънчевото греене в синоптични станции е между 235 ч. (вр. Мусала) и 402 ч. (Шабла), което е около и над климатичната норма⁵.



Фигура 7. Слънчево греене (в часове) през юли 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.

5 за периода 1991-2020 г.

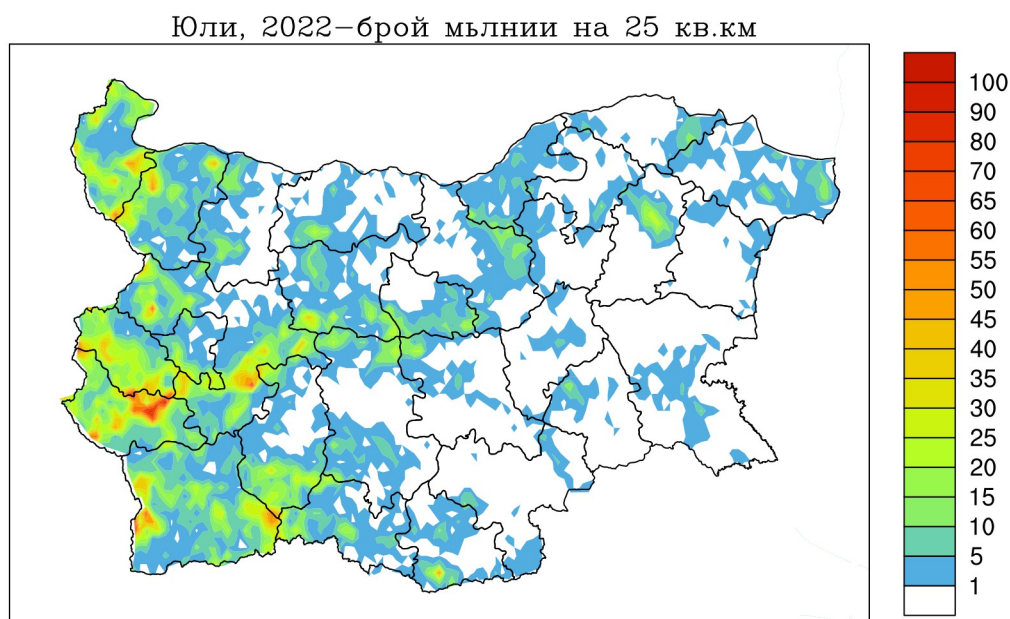
6. ОСОБЕНИ И ОПАСНИ МЕТЕОРОЛОГИЧНИ ЯВЛЕНИЯ

В синоптичните станции в населени места има една регистрирана краткотрайна **мъгла** на 28.VII в Добрич. Във високопланинските метеорологични станции мъгли (облачна среда) са отбелязани в 24 дни от месеца. За сравнение, през юли 2021 г. дните с мъгла в равнинната и полупланинска част на страната са били 7, а във високопланинските станции – 24.

Гръмотевична дейност в синоптичните станции е наблюдавана в 16 дни. За сравнение през юни 2021 г. е имало гръмотевична дейност в 24 дни.

Валеж от **град** е регистриран в 8 дни. През юли 2021 г. е имало регистриран валеж от град в 19 дни.

Най-голям обхват на гръмотевична дейност и валеж от град има през първото и третото десетдневие.



Фигура 8. Месечен брой мълнии за юли 2022 г. (б), цветна скала – брой мълнии на 25 km².

Особено опасни явления

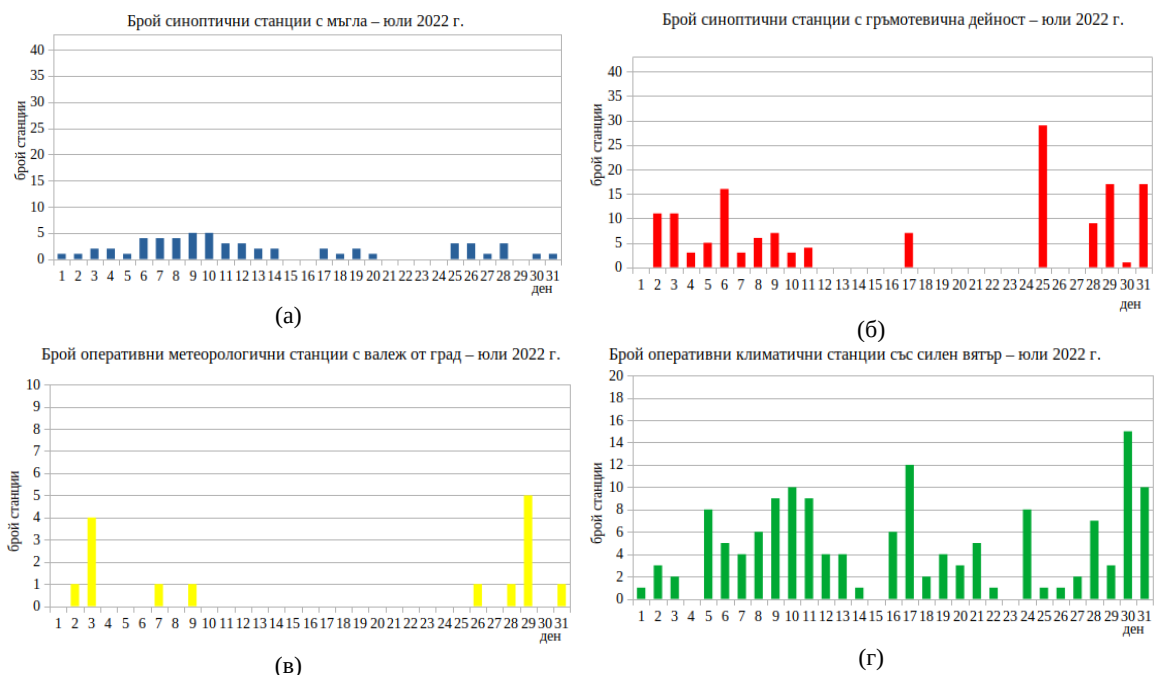
В периода след 14.VII има гореща вълна⁶ с продължителност 10-14 дни, до 18 дни в крайните югозападни части на България. На 23 и 24.VII, в отделни населени места главно в северната половина на страната, максималните температури надминаха 40 °С. Това, заедно с липсата на валеж, доведе до усложнена пожарна обстановка. Възникнаха различни локални пожари, някои от които продължителни и с по-голям обхват:

18. VII: Пожар избухна в житен блок в землището на с. Димча, обл. Велико Търново. Унищожени са 80 дка с пшеница и 20 дка широколистна гора.

На **19-20.VII** голям пожар горя край Казанлък близо до Подбалканския път. Заради пожара пътят беше временно затворен. Изгорели са около 100 дка борови гори, както и много вилни постройки. Има евакуирани хора. Пожар пламна и в гора край кюстендилското село Ветрен. Засегнати са 13 дка 60-годишна борова гора.

21-25.VII: Горяха над 1300 дка смесена гора в Пазарджишко в района на селата Калугерово и Лесичово. Горски пожар горя и в община Брегово, област Пловдив.

⁶ последователни дни с максимална температура на въздуха над 32 °С



Фигура 9.7 Брой оперативни метеорологични станции с регистрирани: (а) мъгла; (б) гръмотевична дейност (в) градушка и (г) силен вятър през юли 2022 г.



20.VII – Пожарът край с. Ветрен (БГНЕС)

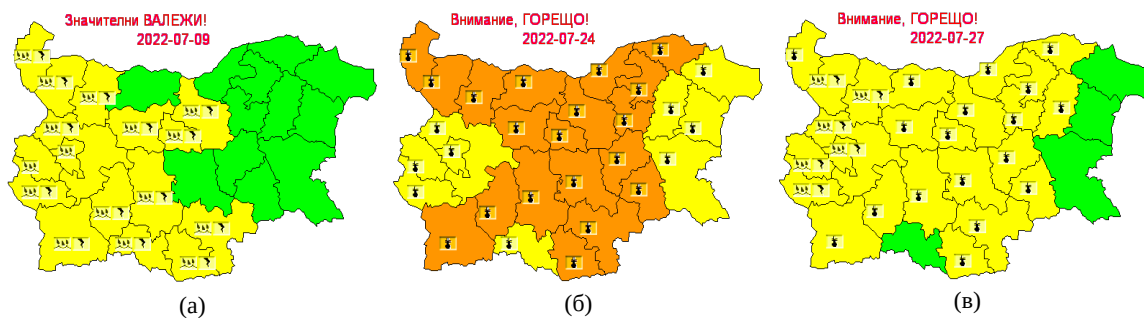


22.VII – Пожарът край с. Калугерово (Facebook/Информационен център Калугерово)

Издадени предупреждения за опасни явления

НИМХ издава предупреждения за опасни метеорологични явления за 11 дни от месеца. На 6, 8 и 9.VII е в сила предупредителен жълт код за повечето области в Западна и Централна България за валежи, гръмотевични бури, градушки и пориви на вятъра. От 22 до 26.VII страната попада в гореща вълна и са обявени предупреждения за високи температури, първия ден и последните два – от първа степен (жълт код), а на 23 и 24.VII – от първа степен (жълт код) и втора степен (оранжев код) за Централна България. На 27 и 28.VII са издадени предупреждения от първа степен (жълт код) за горещо време в Източна България и за интензивни валежи и гръмотевични бури в Западна и Централна България. На 31.VII е обявен жълт код за силен вятър в западната и централната част на Дунавската равнина и за валежи и гръмотевични бури в североизточните райони.

7 Наличието на мъгла, гръмотевична дейност и градушка е за 24-часовия период от 6 ч. UTC (Coordinated Universal Time) на предната дата до 6 ч. UTC на датата, за която се отнася. Наличието на силен вятър е за денонощието на датата, за която се отнася.

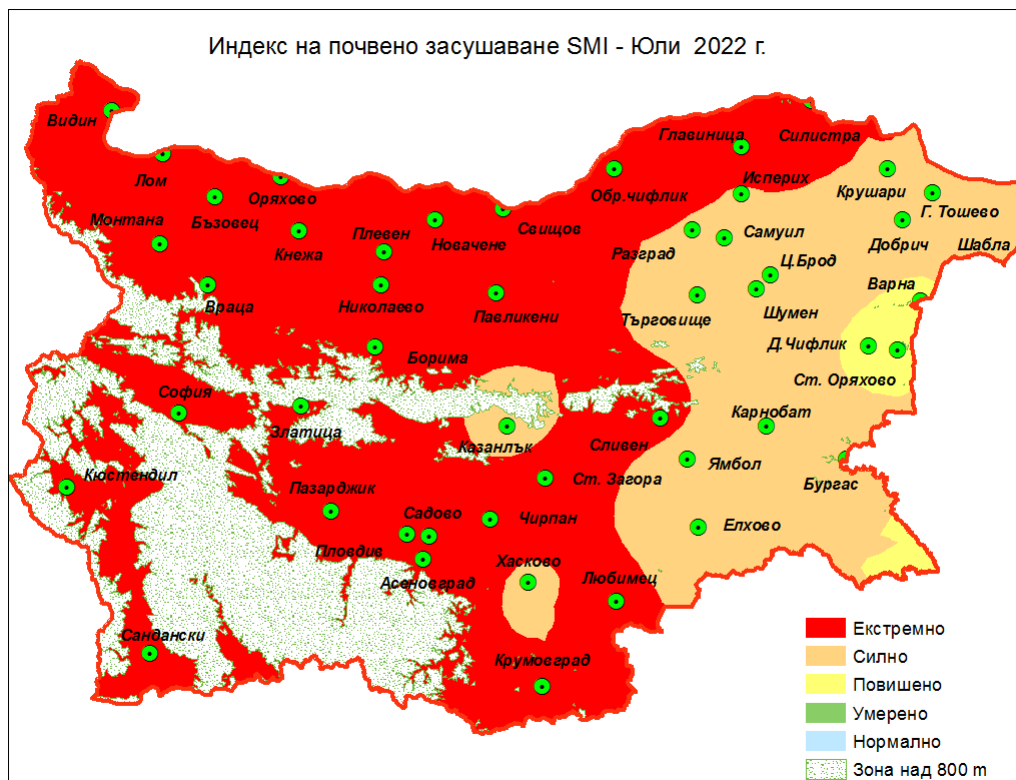


Фигура 10. издадени предупреждения за 9.VII (а), 24.VII (б) и 27.VII (в)

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

1. СЪСТОЯНИЕ НА ПОЧВАТА

През юли на територията на страната бяха регистрирани поднормени валежи. Само на единични места в Западна България бяха отчетени количества от един до два пъти месечните норми – Кюстендил – 54 l/m², София – 59 l/m², Лом – 104 l/m², Монтана – 111 l/m². В районите на Свищов, Шумен, Оряхово, Чирпан, Хасково, Калиакра, Добрич, Силистра, Велико Търново, Сливен, Карнобат, Елхово, Казанлък, Стара Загора и Бургас месечните суми на валежите са под 10 l/m². Тези условия доведоха до постепенно изчерпване на почвените влагозапаси през месеца и до формиране на почвено и атмосферно засушаване с неблагоприятно въздействие върху земеделските култури.



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

Според съществуващите методики, през първото десетдневие на юли бе извършено първото определяне на почвените влагозапаси. При пролетните култури, царевица и слънчоглед в слоя

0-100 cm влагозапасите в района на Ямбол бяха до пределната полска влагоемност (ППВ). В Карнобат и Хасково определените водни запаси бяха 75-80% от ППВ, а в Долни чифлик и Пазарджик – 70% от ППВ. Под 50% от ППВ и изчерпване на влагозапасите е констатирано в агростанциите Сливен и Любимец.

На 17.VII при повторното определяне на влагозапасите в почвата при царевицата и слънчогледа в слоя 0-100 cm в Хасково, Ямбол, Царев брод и Долни чифлик съдържанието на вода беше 70-75% от ППВ. В агростанциите Разград, Шумен, Ямбол, Елхово и Карнобат бяха определени 60-65% от ППВ. Съществува тенденция на изчерпване на водата в почвата във Видин, Монтана, Кнежа, Павликени, Образцов чифлик, Силистра, София, Кюстендил, Сандански, Пазарджик, Пловдив, Сливен, Чирпан и Любимец.

В края на месеца при пролетните култури в еднометровия почвен слой в Генерал Тошево, Хасково, Ямбол и Долни чифлик бяха определени 70-75% от ППВ, в агростанция Карнобат – 60% от ППВ. Задълбочава се тенденцията за изчерпване на влагозапасите в агростанциите Видин, Монтана, Кнежа, Павликени, Образцов чифлик, Силистра, София, Кюстендил, Сандански, Пазарджик, Пловдив, Сливен, Чирпан и Любимец – около 30% от ППВ.

2. СЪСТОЯНИЕ НА ЗЕМЕДЕЛСКИТЕ КУЛТУРИ

През първото десетдневие на юли развитието на земеделските култури протичаше с ускорени темпове при наднормени температури, а в по-голямата част от полските райони и при наличие на сравнително добри почвени влагозапаси. Изключения имаше на места в северозападните и югозападните райони, където дефицитът на почвена влага бе лимитиращ фактор за вегетацията на пролетните култури.

В края на първото десетдневие агрометеорологичните условия претърпяха промяна. Падналите валежи в западните райони се отразиха благоприятно на встъпилите в репродуктивен стадий от развитието си пролетници. През десетдневие при царевицата, в зависимост от ранозрелостта ѝ, протичаха различни фази: листообразуване, изметляване, цъфтеж на метлицата, изсвляване. При слънчогледа в полските райони се наблюдаваше масово фаза цъфтеж, а при фасула и соята – образуване на бобове.

През второто десетдневие агрометеорологичните условия се определяха от относително сухо време и редуващи краткотрайни периоди с температури под и над климатичните норми. В североизточните райони формираният се дефицит на почвена влага бе причина за увяхване и изсъхване на листата от долните етажи на растенията при късните полски култури в агростанция Силистра. През десетдневие част от ранните хибриди царевица на места в Дунавската равнина в Кнежа, Новачене и Силистра встъпиха във фаза млечна зрелост. При памука в агростанция Чирпан бе регистрирана фаза бутонизация. Част от летните сортове ябълки, круши и праскови встъпиха във фаза узряване.

През повечето дни от третото десетдневие агрометеорологичните условия се определяха от сухо и горещо време. През първата половина от десетдневие бяха регистрирани екстремно високи максимални температури, от порядъка на 38-39 °С, а на места в Дунавската равнина и в югозападните райони и по-високи стойности, в Ново село – 39.7 °С, Свищов – 40.4 °С, Русе – 42.0 °С и в Сандански – 39.6 °С. Тези стойности нарушиха физиологичните процеси при земеделските култури и бяха причина за листни пригори и преждевременен листопад при някои дървесни видове.

В края юли, след горещото време, настъпи понижение на температурите и нормализиране на топлинните условия. Падналите валежи в част от западните и централните райони повлияха освежаващо на изпадналите в топлинен стрес пролетници. През третото десетдневие при ранните хибриди царевица се наблюдаваше масово фаза млечна зрелост. На места в Дунавската равнина в Новачене и Търговище, част от посевите встъпиха във въсърсна зрелост. При слънчогледа в Пловдив и Сливен протичаше начало на фаза жълта зрелост, при полския фасул и масово фаза узряване в агростанция Силистра. В края на месеца при по-ранните сортове грозде в Новачене и Сандански се наблюдаваше прошарване на зърната.

3. ХОД НА ПОЛСКИТЕ РАБОТИ

През второто десетдневие на юли приключи жътвата на пшеницата. Получените средни добиви от пшеница в агростанциите към НИМХ са от 437 кг/дка в Карнобат до 520 кг/дка в Долни Чифлик. През третото десетдневие в североизточните райони започна прибирането на полския фасул. През месеца поетапно се прибираще плодовата и зеленчукова реколта.

През юли бе регистриран каламитет от опасен неприятел – ливадната пеперуда. Повреди от този многояден вредител бяха констатирани по слънчогледа – унищожена листна маса в североизточните райони: Добрич, Каварна и Шабла.

През месеца се провеждаха растителнозащитни пръскания срещу икономически най-важните болести и вредители. При овошките продължиха третиранията срещу струпяване, брашнеста мана, плодови червеи, акари; при лозите – срещу мана и оидиум.

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.

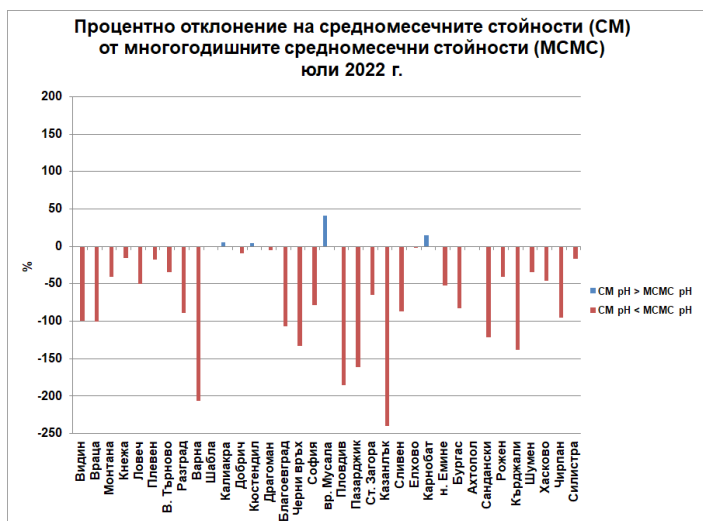
През месец юли е имало валежи в 33 станции от мрежата по химия на валежите на НИМХ. Измерена е киселинност-алкалност на 95.7% от количеството на всички паднали валежи. Неизследвани са малките количества валеж и случаите на валеж при силен вятър, когато събраните количества са недостатъчни за анализ.



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

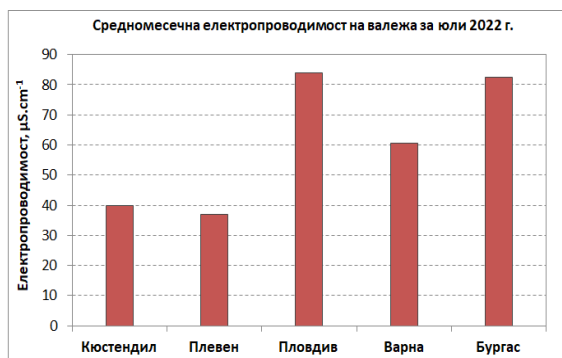
В 4 от станциите (11.4%) средномесечните стойности на рН са по-високи от съответните многогодишни средни месечни стойности (МСМС) за юли. Това са станциите в Калиакра, Кюстендил, Мусала и Карнобат. В останалите 29 станции средномесечните стойности на рН са по-ниски от МСМС.

През юли в 19 станции (57.6%) средните месечни стойности на рН са в киселинната област. Това са станциите във Видин, Враца, Монтана, Ловеч, Плевен, Разград, Варна, Драгоман, София, Благоевград, Черни връх, Пловдив, Пазарджик, Казанлък, Елхово, Емине, Сандански, Кърджали и Чирпан. В 1 от станциите (3.0%) средномесечните стойности на рН са в алкалната област, а в 13 станции (39.4%) са в неутралната област. Най-киселинни са средномесечните стойности на рН за станцията в Казанлък, а най-алкални в станция Калиакра.



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

Средномесечните стойности на специфичната електропроводимост на валежите за станциите Кюстендил, Плевен, Пловдив, Варна и Бургас за месец юли варират от 37 до 84 $\mu\text{S}\cdot\text{cm}^{-1}$ (микро Сименс на сантиметър). Най-висока стойност на ЕС (159 $\mu\text{S}\cdot\text{cm}^{-1}$) е измерена в станция Пловдив, а най-ниска (23 $\mu\text{S}\cdot\text{cm}^{-1}$) в станция Кюстендил.



Фигура 14. Средномесечна електропроводимост за юли 2022 г.

2. РАДИОАКТИВНОСТ НА ВЪЗДУХА

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

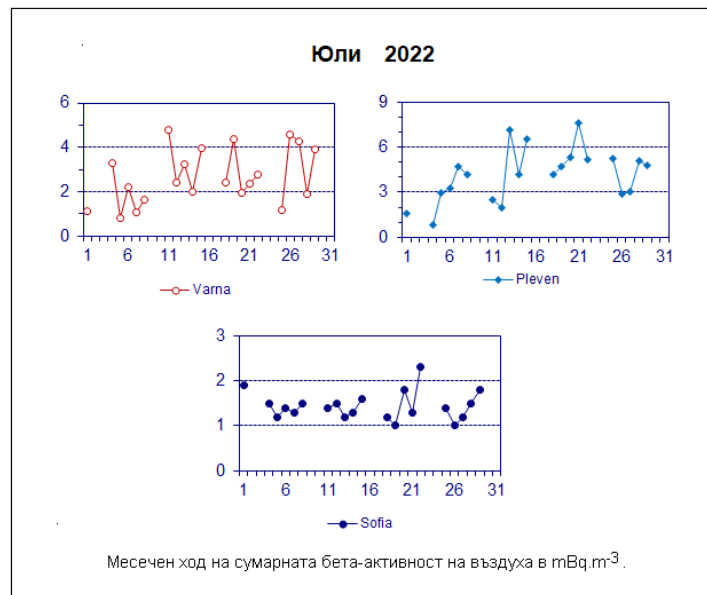
Основен метод за измерване на радиоактивността на атмосферата в НИМХ е бета радиометрията на аерозолни филтри, атмосферни отлагания и валежи, тъй като преобладаващата част от техногенните биологично значими радионуклиди са бета-лъчители. При измерена повишена бета активност се извършва спектрометричен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

Изследванията се базират на проби, набирани в мрежата от станции на НИМХ и анализирани в 4 радиометрични лаборатории в София, Варна, Бургас и Плевен. Обръща се внимание за възможен трансграничен пренос на замърсяващи вещества, включително и радиоактивни примеси (чл.22 ал.1 от „Закона за чистотата на атмосферния въздух“, Обн., ДВ бр.45 от 28.V.1996 г.).

Средните месечни стойности на общата бета активност на атмосферния аерозол в приземния въздух, измерени 120 часа след пробовземането на филтъра, в София, Варна и Плевен през юли 2022 г. са между 1.4 и 4.2 mBq/m³. Средните стойности са близки до тези от предходния месец. Максималната дневна концентрация е измерена на 21.VII в Плевен. По технически причини липсват данни за дългоживущата радиоактивност на въздуха от Бургас през голяма част от периода.

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

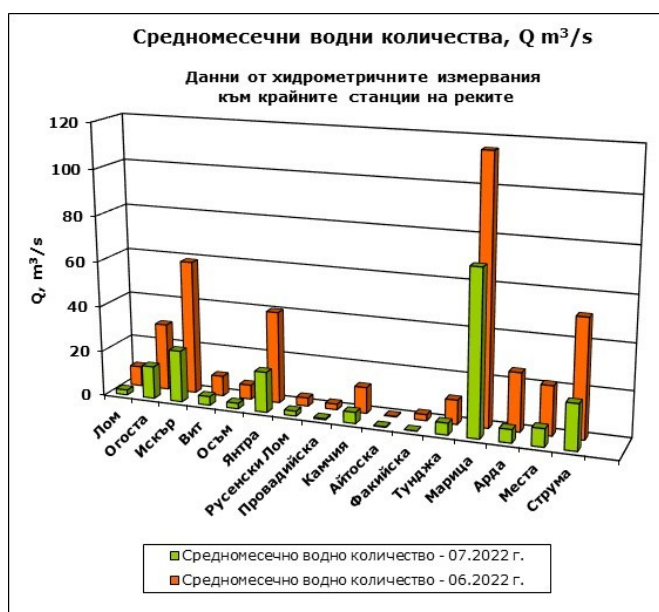


Фигура 15. Месечен ход на сумарната бета активност на въздуха (mBq/m³) за юли 2022 г.

IV. ХИДРОЛОГИЧНА ОЦЕНКА НА РЕЧНИЯ ОТТОК⁸

Общият обем на речния отток в страната за месец юли е 643 млн. m³. Стойността му е с около 51% по-малка от предходния месец и е с около 14% по-малко спрямо юли 2021 година. През изминалия месец, реките в почти цялата страна бяха в период на маловодие.

В Дунавския водосборен басейн обемът на речния отток за месец юли е 266 млн. m³, което е с около 57% по-малко от предходния месец и с 26% по-малко от този за юли 2021 година. В резултат на валежи в периодите 6-10.VII и 27-29.VII са регистрирани повишения на водните нива в част от реките в басейна. По-значителни повишения са регистрирани в периода 6-10.VII във водосборите на р. Огоста (105 cm при с. Гаврил Геново) и р. Искър (73 cm при гр. Нови Искър) и в периода 27-29.VII във водосбора на р. Искър (52 cm при Нови Искър) и на р. Вит (42 cm на р. Черни Вит при с. Черни Вит). Регистрираните повишения в останалата част от басейна са до 25 cm. През месец юли наблюдаваните реки в басейна бяха със средномесечни водни количества под месечните норми.



Фигура 16. Средномесечни водни количества за юли 2022 г.

В Черноморския водосборен басейн обемът на речния отток за месец юли е 26 млн. m³. Стойността му е със 74% по-малка от стойността за предходния месец и с 38% по-малка от обема за месец юли 2021 година. Поради липса на съществени валежи през месец юли речните нива в басейна останаха без значителни изменения или плавно се понижаваша. През месец юли наблюдаваните реки в басейна бяха със средномесечни водни количества под месечните норми.

В Източнобеломорския водосборен басейн обемът на речния отток за месец юли е 268 млн. m³, което е с около 35% по-малко спрямо предходния месец и с 10% повече спрямо юли 2021 година. През месец юли речните нива в почти целия басейн са се понижавали или са били без съществени изменения. В резултат на валежи в периода 6-8.VII са регистрирани повишения във водосбора на р. Арда (65 cm на р. Перперешка при с. Сватбаре) и в периода 27-29.VII във водосбора на р. Марица (48 cm на р. Девинска при Девин). През месец юли средномесечните водни количества на по-голяма част от реките бяха около и под месечните норми. С водни количества над месечните норми бяха река Марица при Пазарджик, Пловдив, Първомай и Свиленград и река Арда при Рудозем.

В Западнобеломорския водосборен басейн обемът на речния отток за месец юли е 82 млн. m³, което е с около 57% по-малко спрямо този за месец юни и с 23% по-малко спрямо юли 2021 година. През по-голямата част от месец юли речните нива в басейна останаха без съществени изменения, като в резултат на валежи в периодите 6-10.VII и 23-25.VII са отчетени незначителни повишения на отделни измервателни пунктове в басейна с до 28 cm. През месец юли наблюдаваните реки в по-голямата част от басейна бяха със средномесечни водни количества около и под месечните

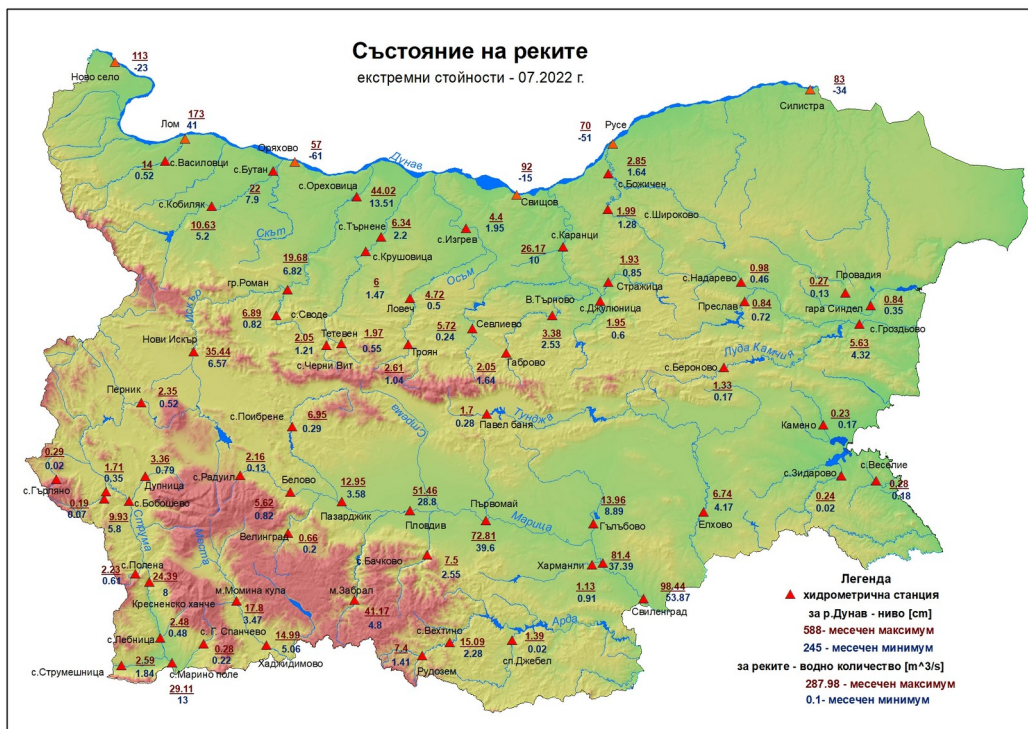
⁸ Данните са оперативни и са за измерени водни стоежи и водни количества определени по временни ключови криви.

норми. С водни количества над месечните норми бяха единствено река Сушицка при с. Полена и река Струмешница при с. Струмешница.

Средномесечните водни стоежи за месец юли на р. Дунав при измервателните пунктове в българския участък бяха с между 74% и 94% под нормите за месеца. Спрямо предходния месец водните стоежи на реката са с между 122 и 141 cm по-ниски.



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



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

V. СЪСТОЯНИЕ НА ПОДЗЕМНИТЕ ВОДИ

През юли изменението на дебита на изворите се характеризираше с пространствени вариации и преобладаваща тенденция на понижаване. Понижение на дебита беше установено при 36 наблюдателни пункта или около 95% от наблюдаваните случаи. Най-съществено беше понижението на дебита в Искрецки, Милановски, Етрополски, Котленски и Настан-Триградски карстови басейни, както и в басейна на Преславска антиклинала. В тези случаи средномесечните стойности на дебита на изворите са под 40% (от 20 до 39%) от същите стойности, регистрирани през юни. Повишение на дебита беше установено при 2 наблюдателни пункта. Най-съществено беше повишението на дебита в басейна на студени пукнатинни води, Източнородопски район. В този случай средномесечната стойност на дебита на извора е над 106% от същата стойност, регистрирана през юни.

През юли пространствените вариации на нивата на подземните води от плиткозалягащите водоносни хоризонти (тераси на реки, низини и котловини) имаха преобладаваща тенденция на понижаване. Понижение на водните нива с 1 до 198 cm, спрямо юни, беше регистрирано при 56 наблюдателни пункта. Най-съществено беше понижението на нивата в терасите на реките Дунав (Козлодуйска, Карабоазка и Белене-Свищовска низини), Лом, Огоста, Осъм, Янтра, Средецка и Факийска, на места в терасата на река Тунджа, в Горнотракийска низина, както и в част от Софийска котловина. Повишение на водните нива с 1 до 73 cm спрямо юни, беше установено при 11 наблюдателни пункта, като най-съществено то беше за подземните води на места в Кюстендилска котловина.

През юли нивата на подземните води в Хасковски басейн предимно се понижиха с 20 до 24 cm.

Предимно се понижиха и нивата на подземните води в сарматски водоносен хоризонт на Североизточна България с 2 до 8 cm.

През юли нивата и дебитите на подземните води в дълбокозалягащите водоносни комплекси и водонапорни системи имаха преобладаваща тенденция на понижаване. Нивата на подземните води в барем-аптски и малм-валанжски водоносни комплекси на Североизточна България имаха преобладаваща тенденция на понижаване с вариации съответно от -40 до +2 cm и от -11 до +6 cm.

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

През месец юли дебитът на подземните води във Варненски артезиански басейн и басейна на Джермански грабен се понижи с 0.03 l/s, а в обсега на Ломско-Плевенска депресия остана без изменение.

В изменението на запасите от подземни води през юли беше установена много добре изразена тенденция на понижаване при 60 наблюдателни пункта или около 72% от случаите. Понижението на водните нива с 3 до 255 cm, спрямо нормите за юли, беше най-голямо в терасите на реките Дунав (Видинска и Карабоазка низини), Огоста, Скът, Янтра, Русенски Лом, Камчия, Места, Марица и Средецка, на места в терасата на река Тунджа, в част от Горнотракийска низина, както и в Карловска и Казанлъшка котловини.

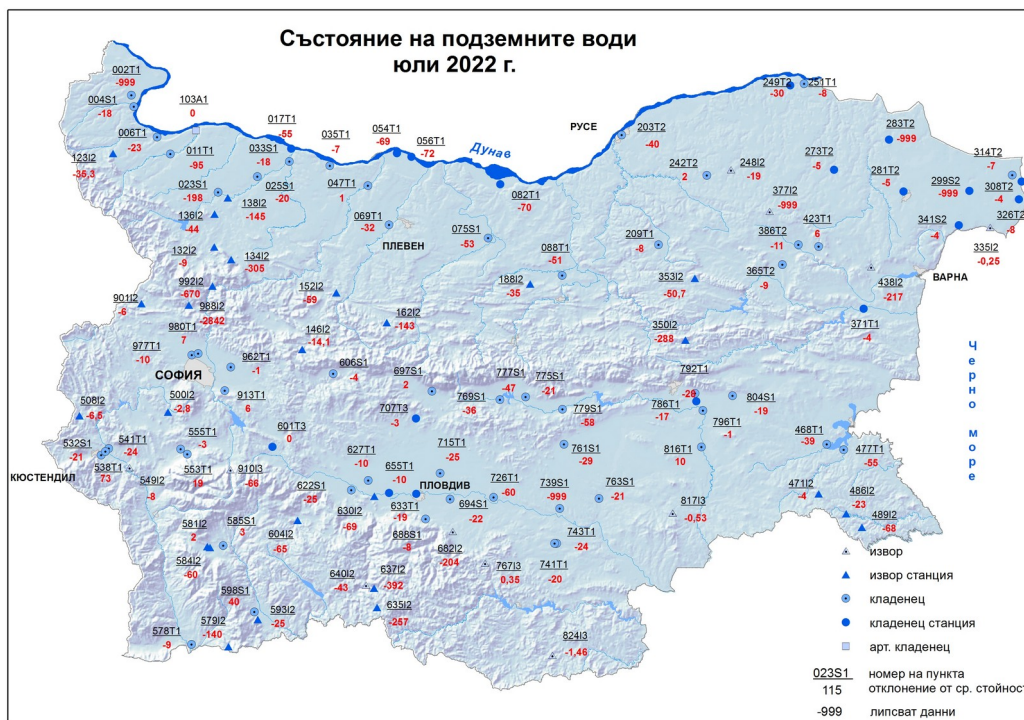
Предимно се понижиха водните нива, спрямо нормите за месец юли, в терасите на реките Дунав, Огоста, Марица и вливащите се в Черно море реки, както и в Карловска и Казанлъшка котловини.

Понижение на дебита, с отклонения от месечните норми за юли от 0.15 до 1865 l/s, беше установено в 25 наблюдателни пункта, като най-съществено то беше в Градешнишко-Владимировски, Нишавски, Милановски, Етрополски и Ловешко-Гърновски карстови басейни, както и в басейните на Тетевенска антиклинала и Башдерменска синклинала, район Странджа. В тези случаи дебитът на изворите е от 17 до 49% от нормите за месец юли.

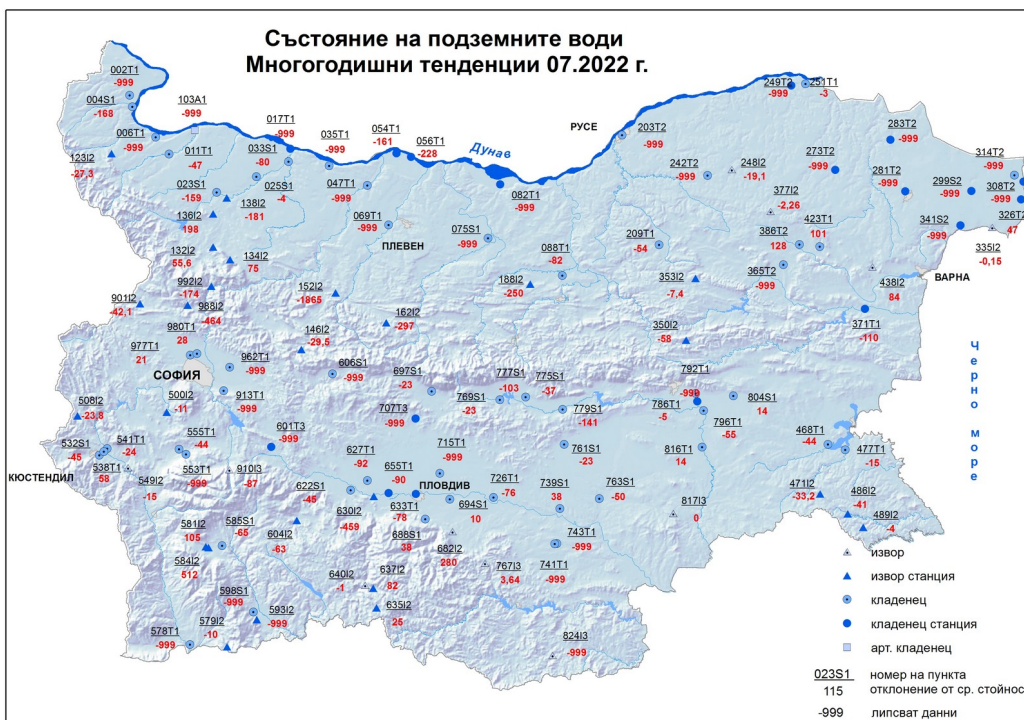
Повишението на водните нива (с 10 до 128 cm) спрямо нормите за юли беше най-съществено за подземните води в част от Кюстендилска котловина, в малм-валанжски водоносен комплекс в Североизточна България, както и в приабонска, в обсега на Пловдивски грабен, водонапорна система.

Повишение на дебита с отклонения от нормите от 3.64 до 512 l/s беше най-голямо в

Бистрец-Мътнишки и Куклен-Добростански карстови басейни, както и в басейните на платото „Пъстрината“ и студени пукнатинни води, Източнородопски район. В тези случаи дебитът на изворите е от 175 до 250% от нормите за месец юли.



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



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

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 Благорodka 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, доц. д-р Лилия Бочева, доц. д-р Боряна Ценова, гл. ас. д-р Анастасия Стойчева, 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 Благорodka Велева
Част IV. 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, юли 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, July 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

