

БЪЛГАРСКА АКАДЕМИЯ НА НАУКИТЕ
НАЦИОНАЛЕН ИНСТИТУТ ПО МЕТЕОРОЛОГИЯ И ХИДРОЛОГИЯ



МЕСЕЧЕН
ХИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕН
Б Ю Л Е Т И Н

МАЙ
2018 г.

СОФИЯ

УВАЖАЕМИ СПЕЦИАЛИСТИ И РЪКОВОДИТЕЛИ,

Вие разполагате с поредния месечен хидрометеорологичен бюлетин. В него е направен месечен обзор на основни процеси и явления от метеорологична, агрометеорологична, хидрологична и екологична гледна точка за територията на страната. Оперативната информация, набрана от националната мрежа на НИМХ, 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.

Месечният бюлетин се публикува в ИНТЕРНЕТ на адрес: <http://www.meteo.bg>.

Подходяща информация за изследователски, юридически и бизнес цели, преминала през стандартен контрол, може да се получи чрез официална заявка до НИМХ, дадена на същия адрес.

НАЦИОНАЛНИЯТ ИНСТИТУТ ПО МЕТЕОРОЛОГИЯ И ХИДРОЛОГИЯ

е основно оперативно и научноизследователско звено при БАН в областта на метеорологията агрометеорологията и хидрологията с дейност от национално и международно значение, осигуряваща:

- 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;
- сезонни, месечни, средносрочни, краткосрочни и свръхкраткосточни 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;
- метеорологични аспекти на замърсяването на въздуха, физични процеси в атмосферния граничен слой, атмосферни дифузионни модели, мониторинг на радиоактивност на атмосферата и валежите, химизъм на валежите, системи за ранно предупреждение за замърсяване на въздуха;
- осигуряване с научно-приложни изследвания, експертни оценки, разработки и методики на различни дейности в селското стопанство, транспорта, енергетиката, строителството, туризма, проектирането, водното стопанство, търговията, екологията, гражданската защита и други изследователски разработки в областта на природните и инженерните науки;
- обучение на специализанти, дипломанти и докторанти, в сферата на компетентност на НИМХ;
- участие в глобалния и регионалния (VI регион Европа, към СМО) обмен на данни, информации и прогнози по програмите, координирани от Световната метеорологична организация (СМО), ЮНЕСКО, ЕС и други.

I. ПРЕГЛЕД НА ВРЕМЕТО

I.1. Синоптична обстановка

I 2. Температура на въздуха

I.3. Валежи

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, НА ЗЕМЕДЕЛСКИТЕ КУЛТУРИ И ХОД НА ПОЛСКИТЕ РАБОТИ

III. КИСЕЛИННОСТ 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.V: Страната се намира в разрито барично поле. В района на Централното Средиземноморие се заражда циклон, който се задълбочава, а след това се разширява, заемайки постепенно цялото Средиземноморие и прилежащите райони от Европа и Африка. Циклонът се проследява и във високите слоеве на атмосферата. Времето в България е предимно слънчево, с купеста облачност в следобедните часове, има само изолирани краткотрайни и предимно незначителни превалявания. Температурите са по-високи от обичайните, преобладаващите максимални са между 25 и 30°C.

6–11.V: Циклонът бавно се запълва и се премества на изток през Балканите към Югоизточна Европа. Атмосферата над страната става по-неустойчива. В следобедните часове в отделни райони се развива по-мощна конвекция и има по-интензивни явления – гръмотевични бури, силни пориви на вятъра, интензивен проливен дъжд и градушки. Например: на 6.V в района на Стара Загора за 1 час падат 47 mm дъжд, има и градушка; на 9.V на повече места в Североизточна и в Северозападна България, както и в Чепеларе има валежи от порядъка на 20-40 mm за кратко време, има и градушки, и пориви на вятъра; на 10.V – в Пловдив има краткотраен проливен дъжд – 35 mm, градушка и временно силен вятър, в Хасково и Източните Родопи - също. Температурите се понижават, но въпреки това остават сравнително високи за периода.

12–14.V: Баричното поле остава разрито, но налягането слабо се повишава, във височина дори временно се изгражда слаб баричен гребен от юг-югоизток. В Централното Средиземноморие се формира нов циклон, който бързо се задълбочава и се разширява, след това се разделя на два вихъра. Като цяло атмосферата остава неустойчива, но валежите намаляват като обхват и интензивност.

15–19.V: Циклонът преминава през северозападната част от Балканите. Студен фронт, част от фронталната система, свързана с него, приближава и преминава бързо през северозападната част от България. Отново има локални по-интензивни конвективни явления, например в Плевен на 15.V, в Карнобат – на 17.V, на 18.V – в Габрово. Температурите се повишават.

20–23.V: В приземните слоеве, от атлантически баричен гребен, в района на Дания, Южна Швеция и Балтийско море се образува антициклон, който след това се премества на изток-североизток, периферията му обхваща и България. Във височина налягането също бавно се повишава, но полето остава с циклонална кривина. Неустойчивостта на атмосферата над страната намалява. Има превалявания, но на малко места и повечето са слаби. Остава сравнително топло, като температурите слабо се повишават.

24–26.V: Активизира се малоазийската депресия от югоизток, а гребенът от север временно се разрушава, но после налягането пак се повишава. В много райони се развива мощна конвекция и има проливни валежи, гръмотевични бури, градушки и силни пориви на вятъра. По-значителни валежи са регистрирани в югоизточните райони, в Предбалкана и Задбалканските котловини.

27–31.V: При земята страната остава в периферията на антициклона, заемащ по-голямата част от Източна Европа. Във високите нива на атмосферата страната е на границата на две барични образования – циклон на югоизток и гребен от юг на запад. До 29.V има локални незначителни превалявания. През последните два дни от месеца надделява влиянието на гребена и във височина. Времето е без валежи, с високи температури.

Метеорологична справка за месец май 2018 г.

Станция	Температура на въздуха (°C)						Валеж (mm)				Брой дни с			
	T _{cp}	δT	T _{макс}	Дата	T _{мин}	Дата	Сума	Q/Qn	макси- мален	Дата	валеж (mm)		вятър ≥14 m/s	Гръмо- тевици
											≥1	≥10		
София	17.4	2.7	26.7	2	6.0	9	37	51	12	7	8	1	0	9
Видин	19.1	1.7	30.4	5	8.3	9	53	85	15	10	8	1	0	3
Монтана	19.0	2.3	30.6	5	10.0	3	98	121	20	14	11	4	3	9
Враца	18.6	2.2	28.6	5	8.8	9	86	87	14	19	14	3	4	9
Плевен	19.6	2.0	29.0	31	10.0	29	45	68	18	16	7	1	1	6
В.Търново	19.5	2.9	31.0	4	8.3	2	48	59	14	26	8	2	0	8
Русе	20.8	2.5	32.3	31	9.5	13	45	67	17	26	8	2	2	4
Разград	18.2	2.3	28.0	5	6.2	2	37	51	11	7	6	1	2	3
Добрич	17.7	3.1	29.2	31	3.0	1	34	72	10	19	8	1	0	5
Варна	18.6	3.2	27.2	31	10.4	13	68	169	23	10	6	3	2	7
Бургас	18.4	2.5	30.2	16	8.9	13	42	103	14	10	8	1	7	2
Сливен	19.3	2.7	29.0	6	9.0	13	66	102	24	19	6	3	7	6
Кърджали	18.9	2.2	28.0	5	10.0	3	58	93	17	27	7	2	8	6
Пловдив	19.2	2.1	30.2	5	9.4	2	111	171	38	11	12	2	1	11
Благоевград	18.9	2.4	30.0	31	8.0	12	27	44	8	24	9	0	0	13
Сандански	20.8	2.4	31.2	4	10.7	12	33	69	10	24	8	0	1	14
Кюстендил	17.9	2.3	28.8	4	6.4	12	81	126	24	16	10	3	0	11

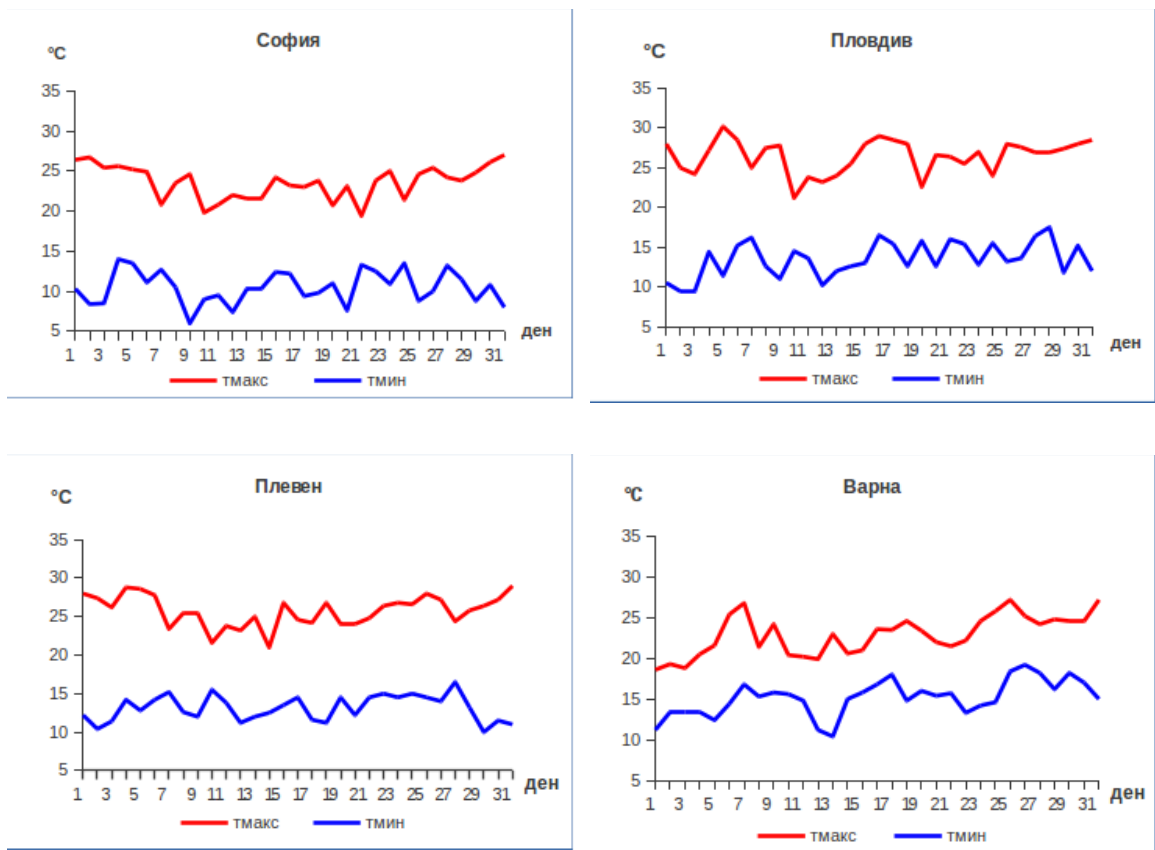
δT - отклонение от месечната норма на температурата; Q/Qn - процентно отношение на месечната сума валеж спрямо нормата. Нормите са изчислени по данни за периода 1961-1990 г.

2. ТЕМПЕРАТУРА НА ВЪЗДУХА

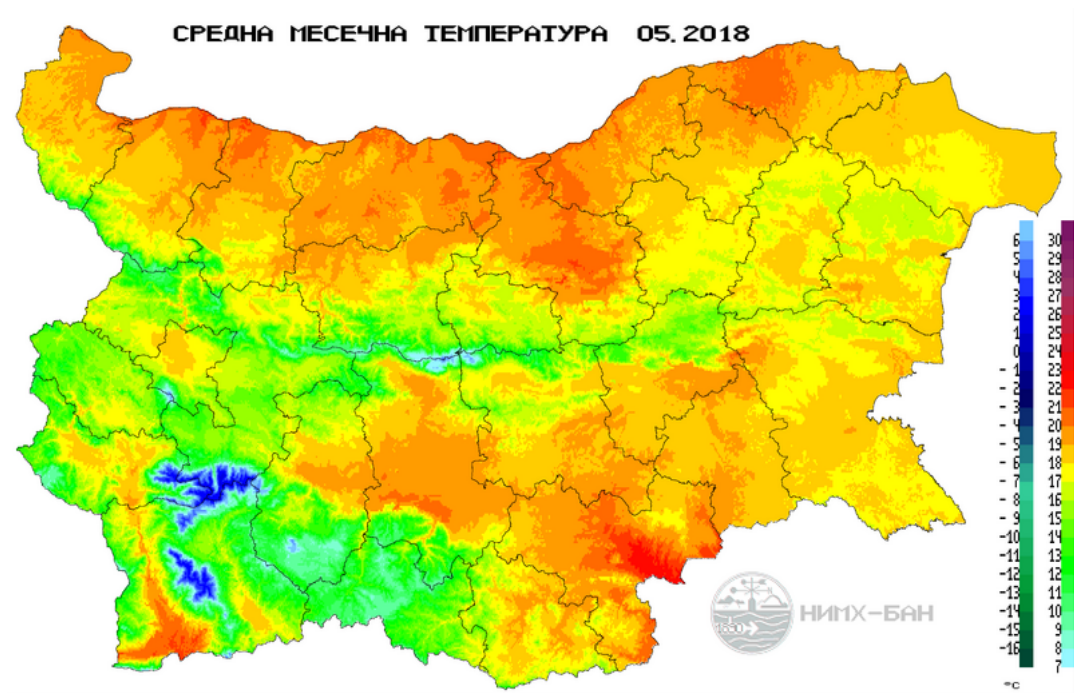
Средните месечни температури са между 15 и 21°C. По планинските върхове средните месечни температури са между 1.4°C (Мусала) и 9.7°C (Рожен). Месец май е най-топъл в Любимец (средна месечна температура 22.3°C), и най-студен в Чепеларе (средна месечна температура 12.8°C). Средните месечни температури имат отклонение от месечната норма между +1 и +4°C.

От 1.V до 9.V и от 14.V до 31.V е относително топло със средни денонощни температури между 1 и 4°C над месечната норма средно за страната. От 10.V до 13.V е с температури близки до нормата. Средно за страната няма относително студени дни. Най-студено е в Чепеларе на 11.V (средна денонощна температура 1.2°C). Най-топло е в Любимец на 16.V (25.9°C).

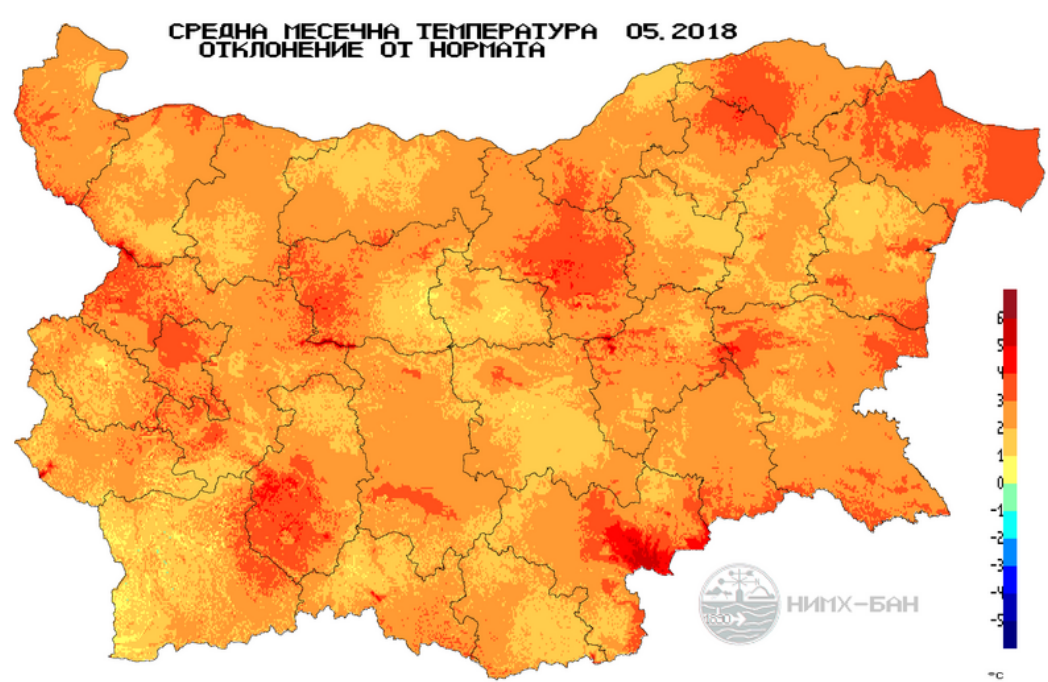
Най-високите максимални температури са между 25 и 33°C и на повечето места са постигнати през периода 2-5.V или на 31.V (Сунгурларе, обл. Бургас, 33°C на 5.V). Най-ниските минимални температури са между 3 и 12°C и са измерени предимно през периодите 1-3.V или 9-13.V (Добрич 3°C на 1.V).



Температура на въздуха (°C) през май 2018 г. в някои градове.



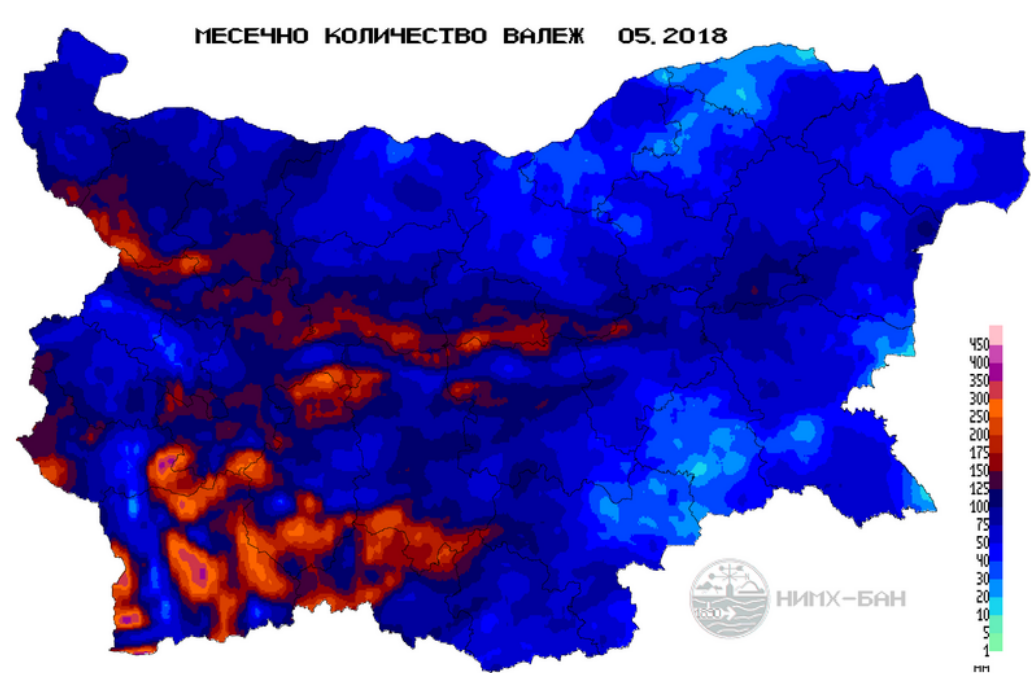
Средна месечна температура на въздуха (°C), май 2018 г.



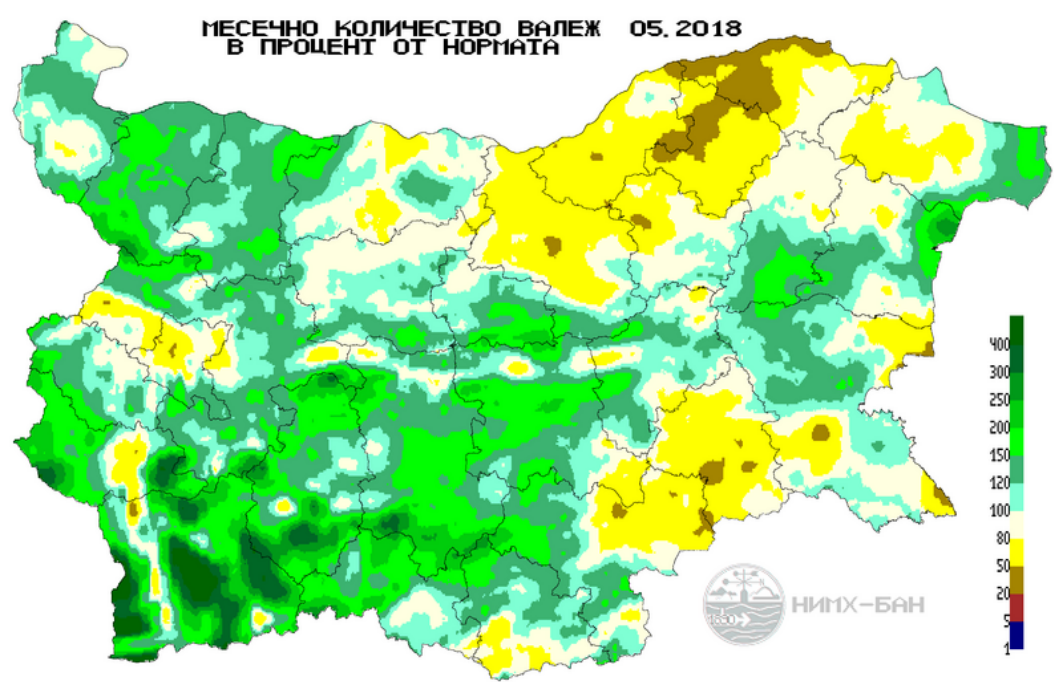
Средна месечна температура - отклонение от нормата (°C), май 2018 г.

3. ВАЛЕЖИ

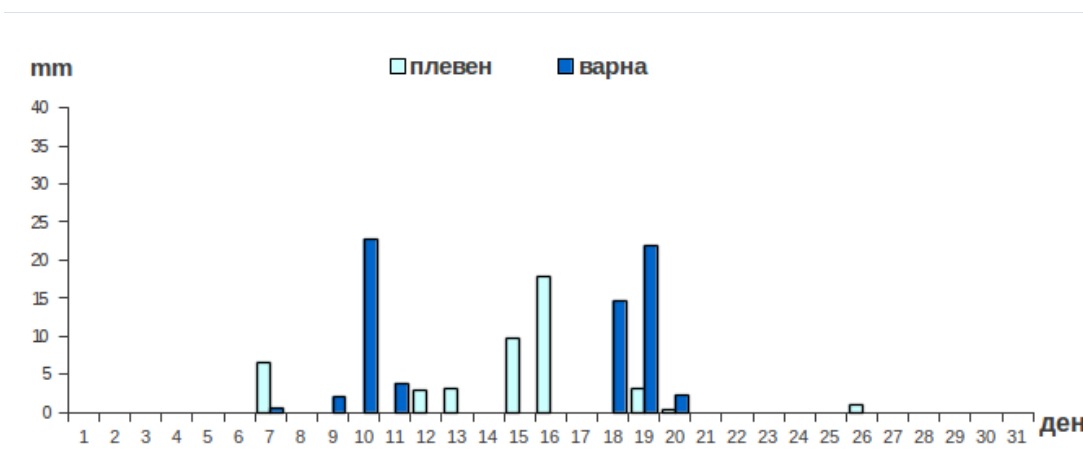
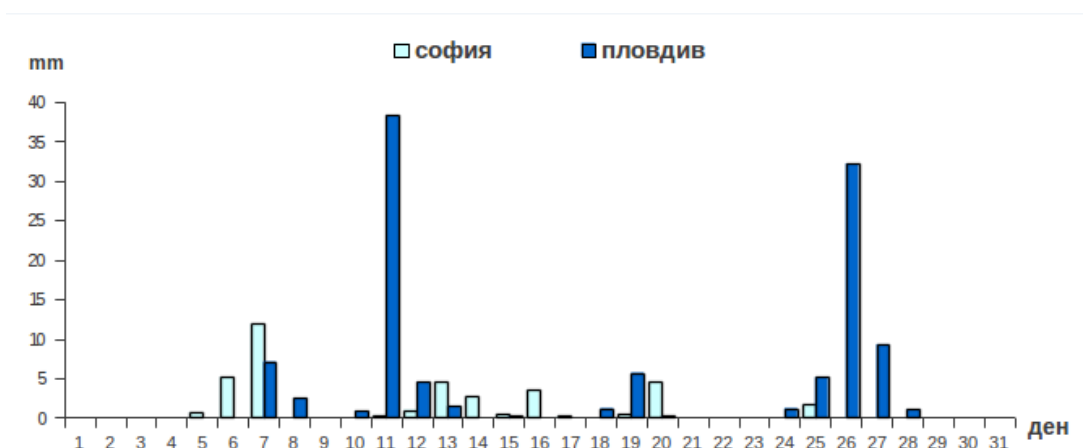
Месечните суми на валежите са между 25 и 170% от месечната норма. Почти без валежи е през периода 30-31.V. През останалите дни има валежи в различни части на страната. Най-масови са валежите през периодите 6-12.V, 18-20.V и 25-27.V. През много дни има конвективни валежи в различни части на страната и локално са постигнати 24-часови количества валеж между 15 и 60 mm. Най-голямото 24-часово количество валеж е измерено в Панагюрище на 25.V (61.4 mm от дъжд и град). Броят на дните с валеж над 1 mm е между 6 и 14. Броят на дните с валеж над 10 mm е между 0 и 4.



Площно разпределение на месечните количества валеж (mm), май 2018 г.



Месечни количества валеж в процент от нормата, май 2018 г.



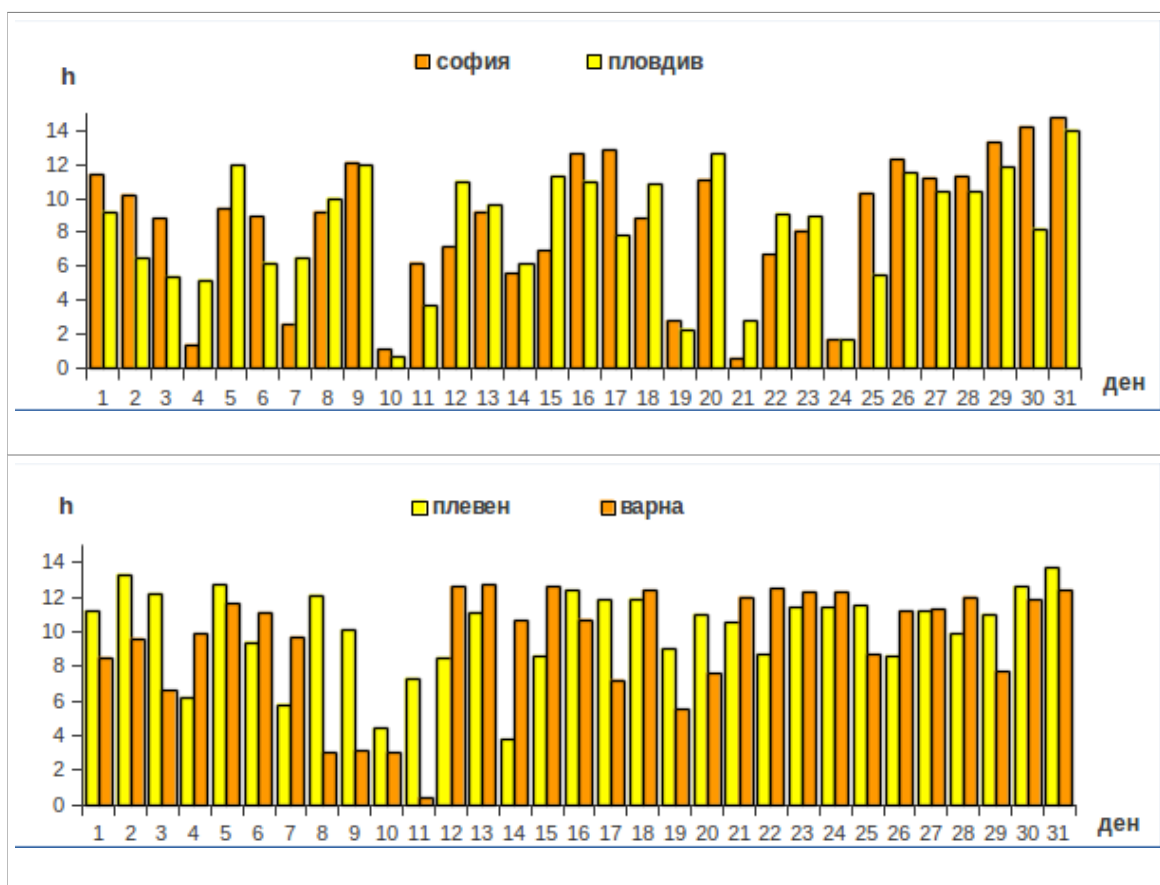
Денонощни количества валеж (mm) през май 2018 г.

4. СИЛЕН ВЯТЪР

На 6-7.V има условия за силен (14 m/s и повече) североизточен вятър главно по места в Източна България. На 15.V има силен югозападен вятър в станции от Северна-централна България по време на гръмотевични бури. В Плевен е регистрирана максимална скорост на вятъра 29 m/s. На 24-25.V има условия за силен вятър, свързан с гръмотевични бури, на места в Централна и Източна България. На 25.V в Пловдив е регистрирана максимална скорост на вятъра 22 m/s. След това, до към 29.V, продължава да има условия за силен североизточен вятър, но главно по места в Източна България, чувствителни на вятър от тази посока. По високите планински върхове духа бурен вятър около 16.V. Броят на дните със силен вятър е предимно между 0 и 4, а в Югоизточна България достига до 8.

5. ОБЛАЧНОСТ И СЛЪНЧЕВО ГРЕЕНЕ

Средната облачност е между 3 и 7.5 десети, което е около месечната норма. Броят на ясните дни е между 0 и 11, което е около нормата. Броят на мрачните дни е между 1 и 15, което е около и под нормата.



Слънчево греене (в часове) през май 2018 г.

6. СНЕЖНА ПОКРИВКА И СЛАНА

По планинските върхове над 2200 m в началото на месеца има петна стар сняг. На връх Мусала в края на месеца все още има петна стар сняг. В периода 24-27.V на Мусала има превалявания от сняг без да се образува съществена снежна покривка.

Няма условия за слани и няма регистрирани слани.

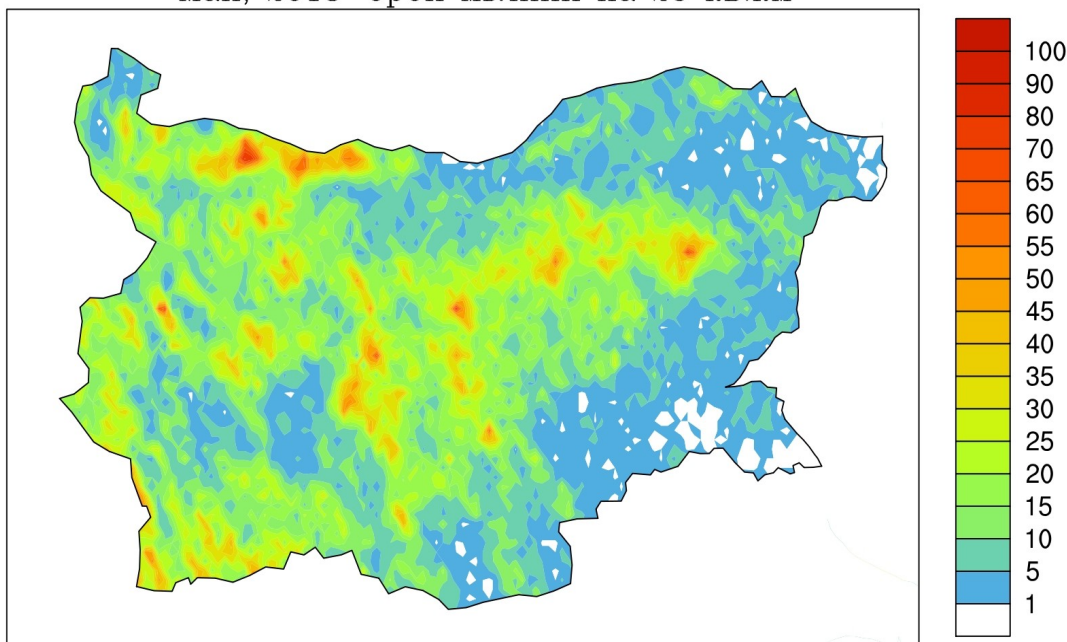
7. ОСОБЕНИ И ОПАСНИ МЕТЕОРОЛОГИЧНИ ЯВЛЕНИЯ

Мъгли се образуват общо в 20 дни от месеца в отделни райони по данни от синоптичните станции в равнинните и полупланински части от страната (през май 2017 г. – 15 дни). По високите части на планините броят на дните с мъгла (облачна среда) е 25.

Гръмотевична дейност е регистрирана почти през целия месец – 29 дни. За сравнение през май 2017 г. е имало 28 дни с гръмотевични бури. Най-масови са гръмотевичните бури на 6-7.V (в 22 области от страната), 14-19.V (20 области) и 25-27.V (24 области).

Валежи от град са наблюдавани в 23 дни от месеца (съответно 14 дни от май 2017 г.). С масов характер са градушките на 6-7.V и 17-18.V.

Май, 2018 – брой мълнии на 25 кв.км



Особено опасни явления

През целия месец май времето беше изключително динамично. Почти през всички дни на месеца в различни райони на страната бяха регистрирани мощни гръмотевични бури и градушки, придружени с пориви на вятъра над 14 m/s и/или краткотрайни проливни валежи, които доведоха до локални наводнения, унищожаване на земеделска продукция и значителни щети по сгради и превозни средства.

13.V – В късните вечерни часове в Монтанско беше регистрирана мощна гръмотевична буря, придружена от интензивни валежи и градушка с големина на орех. Най-засегнати от стихията бяха град Брусарци и селата Василевци, Габровница, Крива бара и Долно Церовене. По данни от пресата сериозно са пострадали овощни и лозови насаждения в района, като е унищожена и голяма част от продукцията в градините на хората.

15.V – Между 15 и 17 часа мощни гръмотевични бури, придружени със силна градушка, интензивни валежи от дъжд и бурен вятър, се разразиха над отделни райони на Северозападна България. Най-засегнати бяха населените места от общините Бяла Слатина, Кнежа и Плевен. По време на процеса в метеорологичните станции в региона бяха регистрирани пориви на вятъра от 18 m/s (в Кнежа) до 29 m/s (в Плевен). Съобщено беше за големина на градовите зърна от орех до топки за голф. Изключително тежки бяха пораженията от силния вятър и дъжда в засегнатите райони – прекършени електрически стълбове, изкоренени дървета, щети върху покриви и фасади на сгради, наводнени улици и избени помещения, пострадали автомобили и др. В община Бяла Слатина беше обявено бедствено положение. Силно пострадаха и с. Търнак, където бурята отнесе покрива на детската градина, и с. Гривица, където бяха разрушени покривите на над 50 къщи. Много улици и части от центъра на Плевен останаха непроходими заради повалени от вятъра дървета и клони.

17.V – Силна конвективна буря с градушка и проливен дъжд беше регистрирана в районите

на Карнобат и Айтос. Градушката в Карнобат нанесе сериозни щети. Наводнени бяха две училища и много жилищни сгради. По данни от медиите, някои улици на града се превърнаха в реки, а автомобилите плуваха сред ледените късчета. Земеделската продукция по пътя на градовия процес, беше напълно унищожена.

24.V – Силна градушка с продължителност над 20 min, придружена от интензивен дъжд, нанесе значителни щети в отделни райони на Панагюрище. Бяха наводнени улици, приземни етажи на хотели и жилищни сгради. Образуваха се 20 cm ледени „преспи“ от градовите зърна, които не се стопиха в продължение на часове.

25.V – Мощна конвективна буря беше регистрирана в централните райони на гр. Пловдив. След интензивния дъжд и силния вятър беше съобщено за паднали дървета и една наводнена къща в кв. „Кючук Париж“.

15.V – Щети от бурята (снимки: btvnovinite.bg)



Градушката в Бяла Слатина



Отнесени покриви в Плевенско



Щети в центъра на Плевен



17.V. 2018 г. – Карнобат

(снимка: burgasinfo.com)



24.V. 2018 г.– Панагюрище

(снимка: btvnovinite.bg)



25.V. 2018 г. – Пловдив

(снимка: Bulfoto)

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

1. СЪСТОЯНИЕ НА ПОЧВАТА

През месеца над по-голямата част от страната паднаха валежи около и над нормата, които се очакваше да поддържат добри нивата на почвените влагозапаси, с оглед на изминалия сух и топъл месец април. Най-големи количества на валежите са отчетени в Пловдив – 111 l/m², Стара Загора – 99 l/m², Варна – 68 l/m², Кюстендил – 80 l/m², Монтана – 98 l/m², Хасково – 82 l/m², Кнежа – 86 l/m², Шабла – 42 l/m², Карнобат – 69 l/m², Шумен – 71 l/m², Чирпан – 62 l/m². Най-малко, около една трета от месечната норма, са падналите валежи в Силистра – 12 l/m² и Елхово – 13 l/m². Характерът на валежите (локалност и интензитет) и неравномерното им разпределение заедно с високите температури и активната вегетация на земеделските култури създадоха различия в почвените влагозапаси в различните райони на страната

На 7.V, при първото измерване на почвените влагозапаси за месеца, стойностите на почвените влагозапаси при пшеницата и ечемика в слоевете 0-50 cm и 0-100 cm в граници от 60 до 75% от пределната полска влагоемност (ППВ), бяха отчетени в агростанциите Главиница, Долни Чифлик, Карнобат, Казанлък, а в Хасково и Кюстендил под 60% от ППВ. Над 75% от ППВ при зимните житни култури бяха измерените количества в станциите Царев Брод, Ямбол и Пазарджик.



При второто определяне на влагозапасеността на почвата за месеца, при есенниците в слоевете 0-50 cm и 0-100 cm бяха отчетени следните резултати: около и под 60% от ППВ в агростанциите Силистра, Главиница, Хасково, Кнежа; 60-70% от ППВ в станциите Новачене, Павликени, Разград; около и над 80-85% от ППВ са стойностите за станциите Бъзовец, Николаево, Борима и Царев Брод. В агростанция Сандански влажността на почвата е до пределната полска влагоемност.

При царевицата и слънчогледа, в слоя 0-50 cm, измерената почвена влажност в агростанциите Бъзовец, Кнежа, Новачене, Силистра, Долни Чифлик е между 75-85% от ППВ.

През третото десетдневие на май измерените стойности на водните запаси бяха следните: при зимните житни култури в еднометровия почвен слой - Царев Брод- 76% от ППВ; Главиница- 58%; Долни Чифлик- 72%; Карнобат- 83%; Ямбол- 94%; Сливен- 77%; Хасково- 72%; Пазарджик- 79%; Кюстендил- 48% от ППВ. В агростанция Пловдив е измерено насищане на почвата до ППВ. При пролетните култури влагозапасите в 0-50 cm слой бяха между 75-85% от ППВ.

2. СЪСТОЯНИЕ НА ЗЕМЕДЕЛСКИТЕ КУЛТУРИ

Необичайно високите температури през първата седмица на май, с максимални стойности достигнали на много места в страната до 30-31°C (Видин, Монтана, Лом, Кнежа, Ловеч, В. Търново, Свищов, Благоевград, Сандански, Пазарджик, Пловдив, Ст. Загора), а в района на Русе – до 32°C, ускори развитието на земеделските култури. При пшеницата и ечемика протичаха фазите: изкласяване и цъфтеж, а при овеса – изметляване (агростанция Карнобат). Изключения се наблюдаваха при част от зимните житни култури във високите полета, при които се осъществяваше фаза вретене.

През първото десетдневие при зимната рапица протичаше цъфтеж и образуване на бобове. При царевицата и слънчогледа, в зависимост от сеитбените дати, се наблюдаваха фазите поникване и листообразуване, при картофите - образуване на разклонения. При късните пролетни култури (фасул, дини, пъпеша, фасул) протичаше формиране на първите листа.

През този период при лозата се наблюдаваше фаза трети лист и поява на реса. В края на първото десетдневие ранните сортове череши (Бигаро) встъпиха във фаза узряване.

През второто десетдневие агрометеорологичните условия се определяха от неустойчиво време. развитието на земеделските култури се осъществяваше при температури над климатичните норми, а в по-голямата част от полските райони - и при подобрени почвени влагозапаси.

През десетдневие при зимните житни култури се наблюдаваха различни фази: във високите

полета - изкласяване, в полските райони - цъфтеж, оплождане и формиране на зърното. В края на второто десетдневие част от посевите с ечемик и пшеница встъпиха във фаза млечна зрелост (агростанциите Кнежа, Разград, Царев брод, Главиница, Силистра, Пловдив, Ямбол, Карнобат).

Падналите градушки през второто и началото на третото десетдневие нанесоха сериозни щети по земеделските култури. На места в Северозападна България (в районите на Плевен, Монтана) и в югоизточните райони (Карнобат, Айтос, Поморие) повредите по зеленчуковите и овощните култури бяха непоправими. На 17.V в района на Карнобат локална градушка с размери на орех унищожи 150 дка с пшеница (пречупени стъбла, полегнали растения). В Кюстендилския регион градушките на 20-23.V съсипаха на места до 50% от черешовата реколта

През третото десетдневие в по-голямата част от полските райони агрометеорологичните условия се определяха от относително сухо време и температури по-високи от обичайните за периода.

В края на май при зимните житни култури се наблюдаваха различни фази. При пшеницата във високите полета и на места в Северозападна България протичаше формиране и наливане на зърното. При



посевите в голяма част от полските райони преобладаваше фаза млечна зрелост. През последните дни от месеца пшеницата на отделни места в Източна България агростанциите (Главиница, Карнобат) встъпи в начало на въсърна зрелост. При ечемика протичаше преход от млечна към въсърна и въсърна зрелост на места в Дунавската равнина (агростанция Кнежа) и в източните райони на страната (Ямбол, Карнобат).

В края на май при част от посевите с ечемик и овес в югоизточните райони бе регистрирана и пълна зрелост.

През третото десетдневие при слънчогледа и царевицата протичаше листообразуване. На места в Дунавската равнина (агростанциите Бъзовец, Павликени) при засетите в агротехнически срок посеви със слънчоглед беше наблюдавана фаза образуване на съцветие. При соята протичаше образуване на разклонения, при фасула – формиране на съцветия, при граха – цъфтеж, при картофите – бутонизация.

При лозата се наблюдаваше цъфтеж на ресите, а при по-ранните сортове череша и ягоди – узряване.

3. ХОД НА ПОЛСКИТЕ РАБОТИ

В началото на май продължи сеитбата на царевицата и слънчогледа в Западна България. В част от полските райони се провеждаше сеитба на късните, топлолюбиви, пролетни култури (фасул, соя, дини, пъпеша), разсаждане на зеленчуковия и тютюнев разсад, провеждане на почвообработка и растителнозащитни пръскания.

В края на първото и през повечето дни от второто десетдневие честите валежи ограничаваха възможностите за работа на полето.

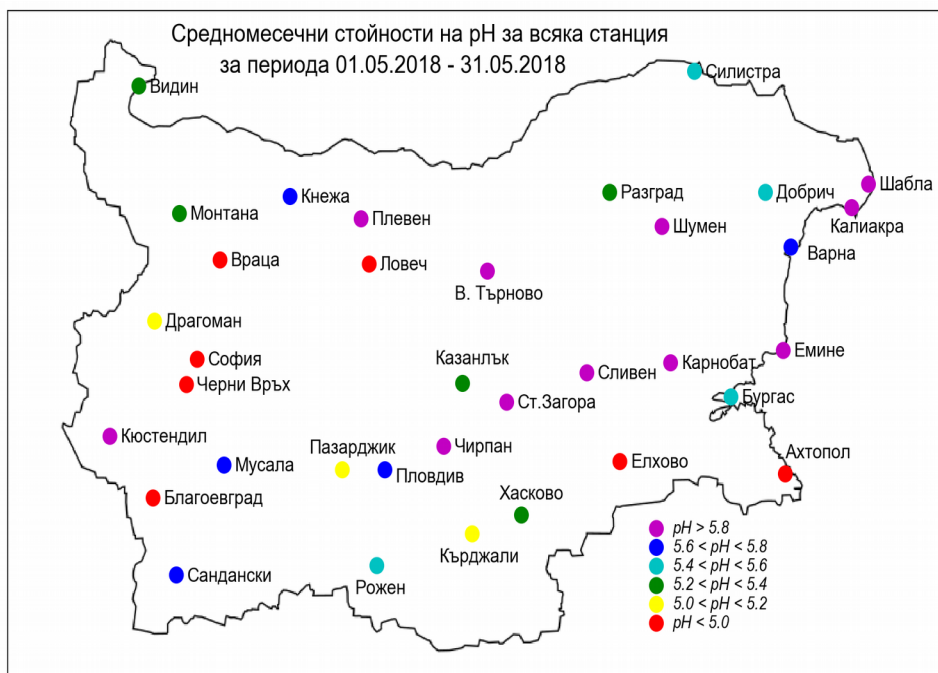
През третото десетдневие настъпи подобрение на условията за извършване на сезонните агротехническите мероприятия: окопаване и загърляне на царевицата, окопаване и пръскане на лозите, бране на череша и ягоди, балиране и прибиране на люцерна и др.

III. КИСЕЛИННОСТ НА ВАЛЕЖИТЕ И РАДИОАКТИВНОСТ НА ВЪЗДУХА

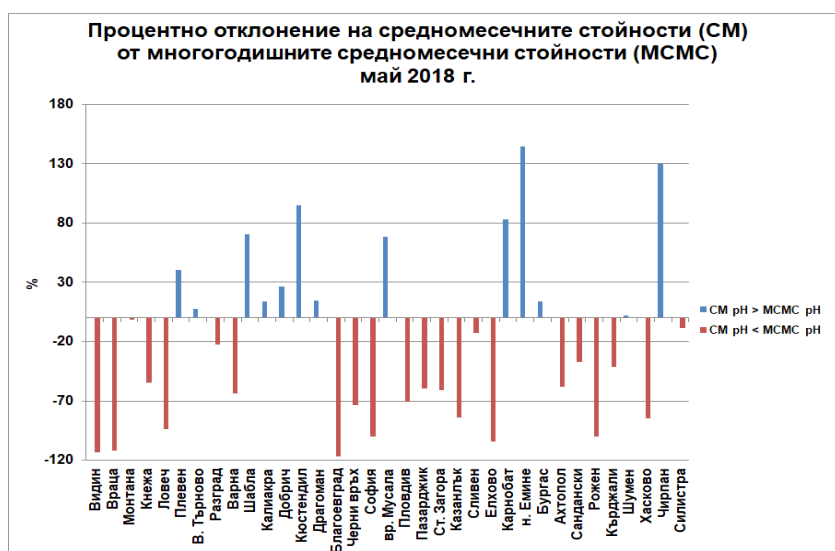
1. КИСЕЛИННОСТ НА ВАЛЕЖИТЕ

Мрежата за мониторинг на химическия състав на валежите към НИМХ се състои от 35 станции на територията на цялата страна. Проби се събират 4 пъти в денонощието в основните синоптични срокове (0, 6, 12, 18 UTC). В момента на пробонабирането се измерва рН на валежа и стойностите се предоставят в реално време.

Стойностите, спрямо които се оценява киселинно-алкалния състав на валежите, са: $pH < 5$ – киселини, $5 \leq pH \leq 6$ – неутрални, $pH > 6$ – алкални. Друг показател за оценка са многогодишните средни месечни стойности (МСМС) на рН за всяка станция. Те са изчислени за периода 2002 – 2016 г.



През месец май е имало валежи във всички станции от мрежата по химия на валежите на НИМХ. Измерена е киселинността на 95.2 % от количеството на всички паднали валежи. Неизследвани са малките валежи и случаите на валеж при силен вятър, когато събраните количества са недостатъчни за анализ.



В 38.24% от станциите измерените стойности са по-високи от съответните многогодишни средни месечни стойности на рН за май. В 61.76 % от станциите те са по-ниски. По-високи от

типичните МСМС са стойностите в станциите Плевен, В. Търново, Шабла, Сливен, Карнобат, Емине, Шумен и Чирпан, а в останалите са по-ниски.

През май 20.6% от средните месечни стойности на рН са в киселинната област, 26.5% са алкални и 52.9% от тях са неутрални. Киселинни са валежите във Враца, Ловеч, Благоевград, Черни връх, Елхово и Ахтопол. Слабо алкални са валежите, измерени в станциите Плевен, В. Търново, Шабла, Сливен, Карнобат, Емине, Шумен и Чирпан. Най-киселинни са средномесечните стойности за станция София, а най-алкални – в Кюстендил.

2. РАДИОАКТИВНОСТ НА ВЪЗДУХА

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

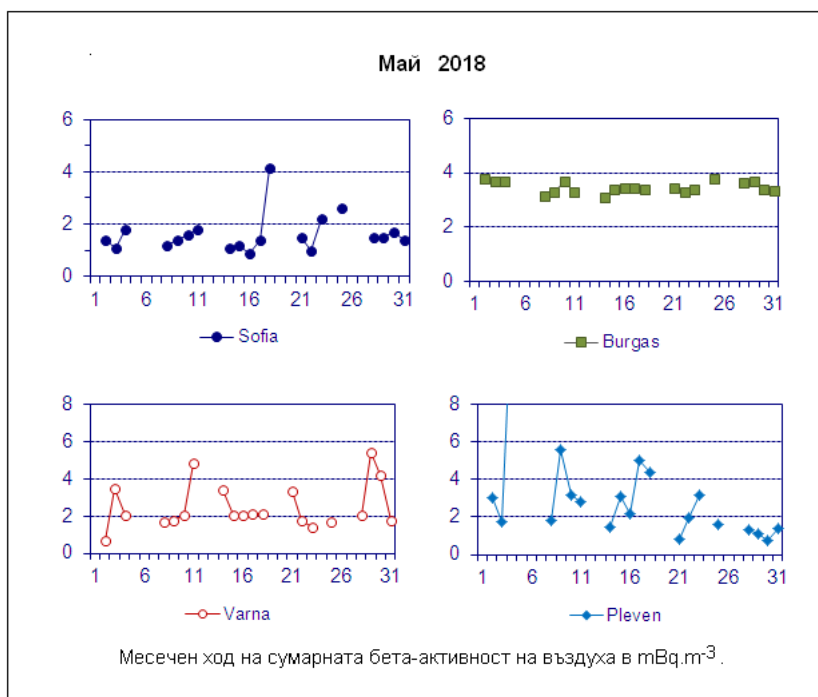
Основен метод за измерване на радиоактивността на атмосферата в НИМХ-БАН е бета радиометрията на аерозолни филтри, атмосферни отлагания и валежи, тъй като преобладаващата част от техногенните биологично значими радионуклиди са бета-лъчители. При измерена повишена бета активност се извършва спектрометричен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

Изследванията се базират на проби, набирани в мрежата от станции на НИМХ-БАН и анализирани в 4 радиометрични лаборатории в София, Варна, Бургас и Плевен. Особено внимание се обръща на 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 28.05.1996).

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 май 2018 г. варират от 1.6 до 3.5 mBq/m³. Средните стойности са близки и по-ниски от тези през предходния месец. Максимална стойност на дневните концентрации е измерена на 4.V в Плевен.

Стойностите на дългоживущата обща бета активност на атмосферните отлагания и валежите в станциите от мрежата на НИМХ през май 2018 г. са в границите на фоновите вариации.

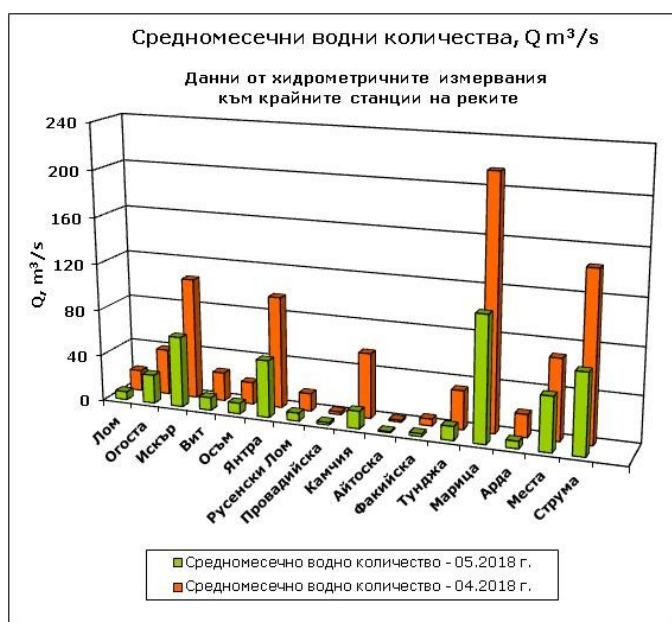
Средните стойности от измерването на аерозолните проби се получават от измервания в работни дни. Радиоактивността на атмосферните отлагания и валежите се отчита без прекъсване.



IV. ХИДРОЛОГИЧНА ОЦЕНКА НА РЕЧНИЯ ОТТОК¹

Общият обем на речния отток в страната за месец май е 1573 млн. m³. Стойността му е с около 52% по-малко от стойността за месец април и е равна на стойността му за месец май 2017 г.

Средномесечните водни количества за месец май при по-голяма част от наблюдаваните пунктове на реките в страната са били под месечните норми. Около и над тях са били водните количества само на отделни измервателни пунктове: р. Искър при гр. Нови Искър (Дунавски басейн); р. Врана при с. Надарево и р. Голяма Камчия при гр. Велики Преслав (Черноморски басейн); р. Сазлийка при гр. Гълъбово (Източнобеломорски басейн); р. Места при м. Момина кула, р. Джерман при гр. Дупница, р. Струмешница при с. Струмешница (Западнобеломорски басейн). В периодите 6-8.V, 15-16.V, 17-19.V и 25-26.V в резултат на валежи са регистрирани повишения на речните нива в по-голяма част от страната – в Дунавски басейн с до +73 cm в периода 6-8.V, в Черноморски басейн с до +35 cm в периода 25-26.V, в Източнобеломорски басейн с до +67 cm в периода 19-24.V и в Западнобеломорски басейн с до +45 cm в периода 15-16.V.



В Дунавския басейн обемът на речния отток за месец май е 666 млн. m³, което е с около 47% по-малко от предходния месец и с около 27% по-малък от обема на речния отток за същия период миналата година. Вследствие на валежи в периодите 6-8.V, 15-16.V, 18-20.V, 24-25.V и 28-29.V са регистрирани незначителни повишения на речните нива във водосборите на р. Нишава с +43 cm при гр. Калотина в периода 24-25.V; р. Искър по основната река с до +40 cm при гр. Нови Искър и с. Ребърково в периодите 15-16.V и 28-29.V, както и в притока ѝ р. Лесновска с +24 cm в периода 7-8.V; р. Черни Вит при с. Черни Вит с +39 cm, р. Вит при гр. Тетевен с +20 cm и при с. Биволаре с +39 cm в периода 24-25.V; р. Осъм при гр. Троян с до +55 cm, при гр. Ловеч с до +43 cm и при с. Изгрев с до +73 cm в периодите 6-8.V и 24-25.V;

р. Янтра по основната река при гр. Габрово с +31 cm и при с. Каранци с +27 cm и в притока ѝ р. Джулюница при с. Джулюница с +41 cm в периода 18-20.V. В резултат на интензивни валежи са регистрирани дъждовни наводнения в гр. Плевен на 15.V и в гр. Габрово на 18.V.

В Черноморския басейн обемът на речния отток за месец май е 123 млн. m³, което е с около 64% по-малко от стойността за месец април и с около 39% над стойността за месец май 2017 г. В резултат на валежи в периода 25-26.V са регистрирани незначителни повишения на водните нива в басейна с до +35 cm на р. Врана при с. Надарево. В резултат на интензивни валежи на 9.V са регистрирани дъждовни наводнения в гр. Варна и гр. Шумен.

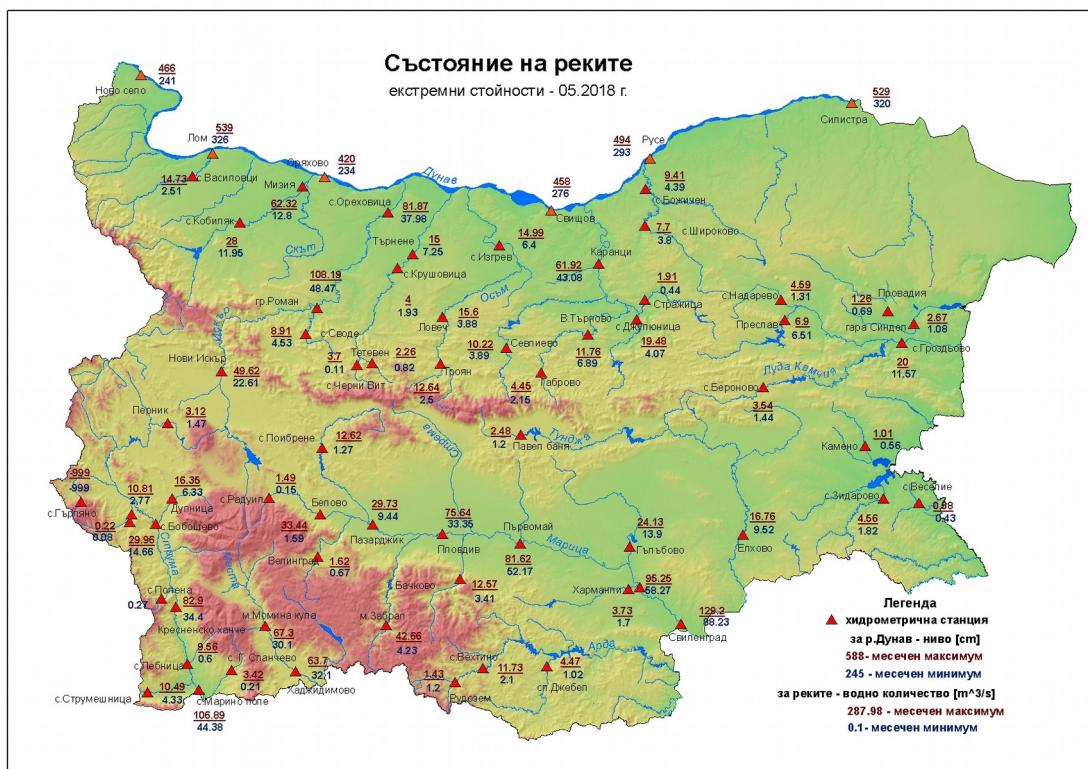
Обемът на оттока на Източнобеломорския басейн за месец май е 381 млн. m³. Стойността му е с около 61% по-малка от стойността за месец април и с 29% над стойността за месец май 2017 г. В резултат на валежи в периодите 10-11.V и 19-24.V са регистрирани незначителни повишения на речните нива във водосбора на р. Тунджа (р. Беленска при с. Чумерна с +29 cm на 19.V), във водосбора на р. Марица (р. Чепеларска при Бачково с +27 cm на 20.V, р. Луда Яна при с. Росен с +67 cm на 24.V) и във водосбора на р. Арда (р. Арда при с. Китница с +26 cm на 10.V и с +44 cm на 20.V, р. Бяла при гр. Смолян с +37 cm на 20.V). В резултат на интензивни валежи са регистрирани дъждовни наводнения в гр. Стара Загора на 6.V и в гр. Карнобат на 17.V.

В Западнобеломорския басейн обемът на речния отток за месец май е 404 млн. m³. Обемът му е с около 38% по-малък спрямо този за месец април и с 35% по-голям от този за месец май 2017 г. В периода 15-16.V, в резултат на валежи са регистрирани незначителни повишения на речните нива

¹ Данните са за водни стоежи измерени в 08:00 ч. местно време, оперативна информация от

на р. Елешница при с. Ваксево с +45 см, р. Джерман при гр. Дупница и р. Сушицка при с. Полена с по +16 см, р. Струма при гр. Бобошево с + 19 см, р. Струма при гр. Кресна с +24 см, р. Струмешница при с. Струмешница с +41 см и на р. Струма при с. Марино поле с +14 см.

Средномесечните водни стоежи за месец май на р. Дунав при всички измервателни пунктове в българския участък са с 22-35% под месечните норми за месец май и с 252-282 см под стойностите за миналия месец.



V. СЪСТОЯНИЕ НА ПОДЗЕМНИТЕ ВОДИ

През май изменението на дебита на изворите се характеризираше с големи пространствени вариации и много добре изразена тенденция на спадане. Понижение на дебита беше установено при 30 наблюдателни пункта или около 77% от наблюдаваните случаи. Най-съществено беше понижението на дебита в Искрецки, Милановски, Нишавски, Етрополски и Котленски карстови басейни, в басейните на Тетевенска и Преславска антиклинали, както и в част от Стоиловска синклинала. В тези случаи средномесечните стойности на дебита на изворите са под 45% (от 19 до 41%) от същите стойности, регистрирани през април. Повишение на дебита беше установено при 9 наблюдателни пункта. Най-съществено беше повишението на дебита в Разложки карстов басейн и в част от басейна на Стоиловска синклинала (Странджански район). В тези случаи средномесечните стойности на дебита на изворите са от 195 до 289% от същите стойности, регистрирани през април.

През май пространствените вариации на нивата на подземните води от плиткозалягащите водоносни хоризонти (тераси на реки, низини и котловини) бяха с много добре изразена тенденция на понижаване. Понижение на водните нива с 3 до 160 cm, спрямо април, беше регистрирано при 55 наблюдателни пункта или при около 77% от случаите. Най-съществено беше понижението на нивата на места в терасите на реките Дунав (Карабоазка и Айдемирска низини), Огоста, Русенски Лом, Тунджа, Русокастренска, Средецка и Факийска, както и на места в Софийска котловина. Повишение на водните нива с 1 до 122 cm спрямо април, бе установено при 16 наблюдателни пункта, като най-съществено беше то за подземните води на места в терасата на река Места, както и в части от Карловска и Сливенска котловини.

През май нивата на подземните води в Хасковски басейн предимно се понижиха с 1 до 15 cm.

Нивата на подземните води в сарматски водоносен хоризонт на Североизточна България имаха пространствено разнообразие на измененията с отклонения от средните стойности за април от -12 до 13 cm и добре изразена тенденция на повишаване.

През май нивата и дебитите на подземните води в дълбокозалягащите водоносни комплекси и водонапорни системи имаха голямо пространствено разнообразие на вариациите със слабо изразена тенденция на понижаване. Нивата на подземните води в барем-аптски водоносен комплекс на Североизточна България предимно се понижиха с вариации от -8 до -170 cm. Разнообразни вариации (от -153 до 55 cm) с много добре изразена тенденция на покачване имаха нивата на подземните води на малм-валанжски водоносен комплекс на същия район на страната.

Понижи се нивото на подземните води в подложката на Софийски грабен и в Средногорска водонапорна система съответно с 8 и 9 cm, а се повиши в Ихтиманска и приабонска в обсега на Пловдивски гробен водонапорни системи съответно с 2 и 13 cm.

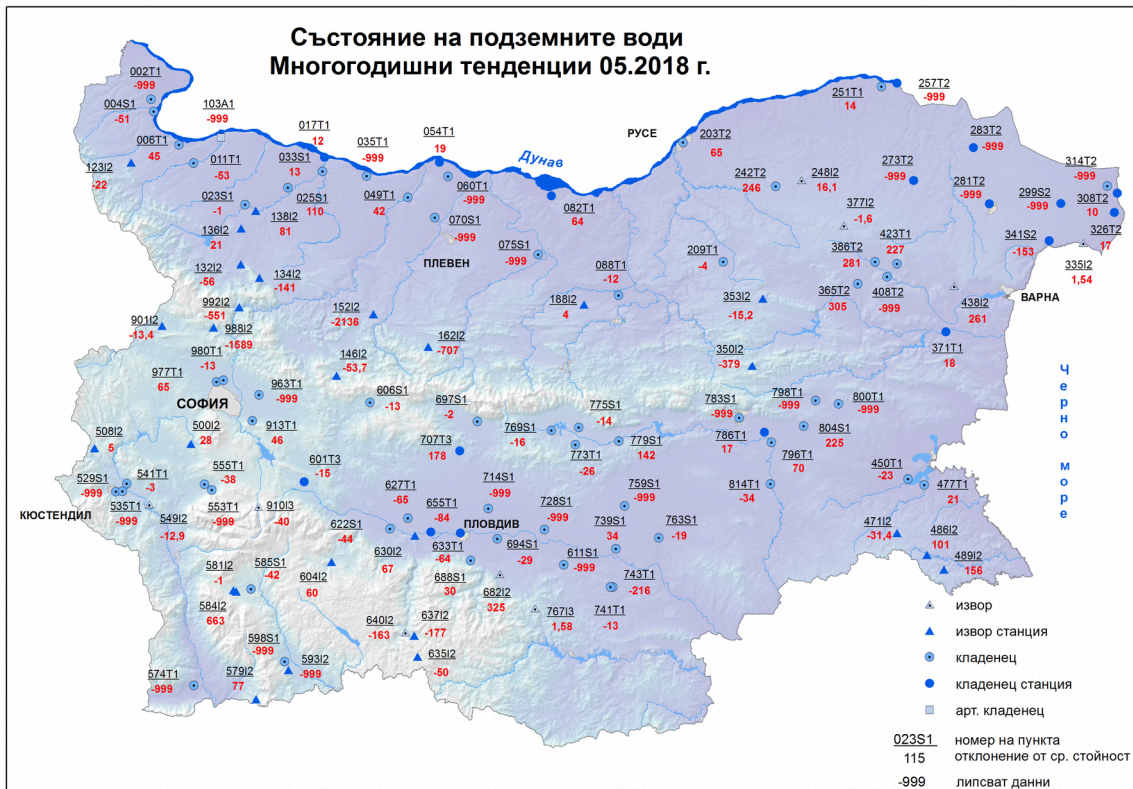
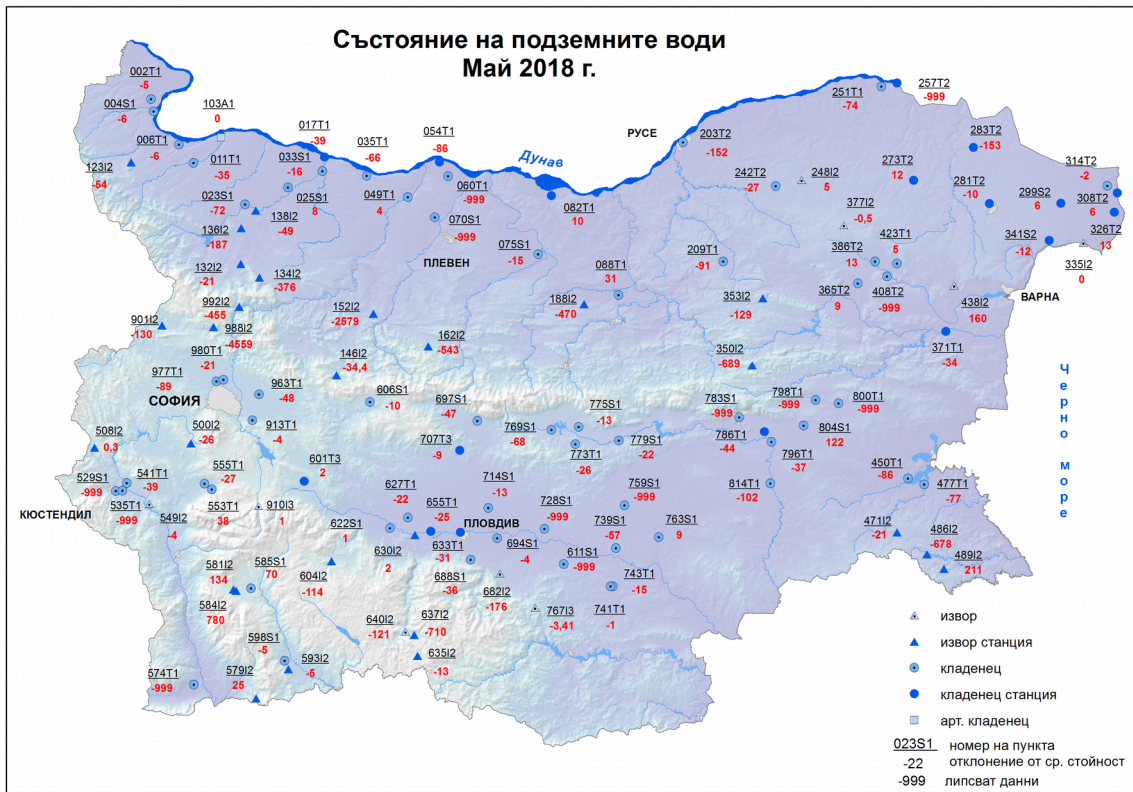
През месец май дебитът на подземните води в обсега на Ломско-Плевенска депресия остана без изменение, а във Варненски артезиански басейн и в басейна на Джермански грабен се повиши съответно с 0.14 и 0.01 l/s.

В изменението на запасите от подземни води през май беше установена слабо изразена тенденция на понижаване при 55 наблюдателни пункта или около 53% от случаите. Понижението на водните нива (с 1 до 216 cm) спрямо нормите и средномногогодишните месечни стойности за май е най-съществено за подземните води в терасата на река Марица, в част от Софийска котловина, в Хасковски басейн, както и на места в сарматски водоносен хоризонт в Североизточна България.

Понижение на дебита с отклонения от месечните норми за май от 1 до 2136 l/s беше установено в 19 наблюдателни пункта, като най-съществено то беше в Бистрець-Мътнишки, Милановски, Етрополски и Котленски карстови басейни, както и в басейна на Тетевенска антиклинала. В тези случаи дебитът на изворите е под 50% (от 20 до 47%) от нормите за месец май.

Повишението на водните нива с 10 до 305 cm, спрямо нормите и средномногогодишните месечни стойности за май, беше най-голямо за подземните води на места в терасите на реките Огоста и Тунджа, в част от Сливенска котловина, в барем-аптски и малм-валанжски водоносни комплекси на Североизточна България, както и в Средногорска и приабонска водонапорни системи.

Повишението на дебита, с отклонения от нормите от 1.54 до 663 l/s, беше най-голямо в част от Разложки и в Куклен-Добростански карстови басейни, както и в басейна на Стоиловска синклинала. В тези случаи повишението на дебита на изворите е от 155 до 225% от нормите за месец май.



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 Мария Коларова
доц. д-р Марта Мачкова
доц. д-р Снежана Балабанова
Редактор д-р Милена Аврамова

Част I. М. Попова, доц. д-р И. Господинов, д-р Л. Бочева, доц. д-р Б. Ценова
Част II. Д. Жолева, доц. д-р В. Георгиева, проф. д-р В. Казанджиев
Част III. доц. д-р Е. Христова, доц. д-р Б. Велева
Част IV. д-р инж. Г. Кошинчанов, инж. В. Йорданова, инж. В. Стоянова
Част V. доц. д-р М. Мачкова
Уеб страница на Бюлетина. инж. Ц. Младенова

© Национален институт по метеорология и хидрология. Б А Н, 2018 г.

ISSN 1314-894X