

БЪЛГАРСКА АКАДЕМИЯ НА НАУКИТЕ
НАЦИОНАЛЕН ИНСТИТУТ ПО МЕТЕОРОЛОГИЯ И ХИДРОЛОГИЯ



МЕСЕЧЕН
ХИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕН
БЮЛЕТИН

МАРТ
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, набирана 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, поледица и слана

I.7. Особени и опасни метеорологични явления

II. СЪСТОЯНИЕ НА ПОЧВАТА, ЗЕМЕДЕЛСКИТЕ КУЛТУРИ И 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.ІІІ: След преминаването на два средиземноморски циклона и обилните снеговалежи в края на февруари, от север израства баричен гребен и март започва със слънчево, но студено време. Минималните температури се понижават до -25° в Севлиево и -22° в Стара Загора. Дневните са близки до нулата, в много райони остават и отрицателни.

2-4.ІІІ: Във височина фронталната зона минава през Балканите. При земята страната попада отначало в периферията на обширна атлантическа циклонална област, по-късно се формират два плиткы вихъра и преминават през България с фронталните си системи. От запад-югозапад се пренасят топли въздушни маси и температурите бързо се повишават. На много места има валежи от дъжд и сняг, има поледици, на повече места - в Северна България. На 3.ІІІ дневните температури в Сандански и Кърджали вече достигат 18°C , но по поречието на Дунав остават едва $5-6^{\circ}\text{C}$. В Южна България снежната покривка започва бързо да се топи. На 4.ІІІ, след отминаването на поредния плитък циклон, от североизток за кратко нахлува студен въздух и температурите се понижават, повече в Северна България.

5-8.ІІІ: През първия ден полето на налягането временно е антициклонално, при земята центърът на антициклона е на североизток, а във височина гребенът е от югоизток. През деня е почти без валежи, но заради продължаващото затопляне и високата влажност на много места има значителна облачност, мъгла или димка. През нощта срещу и на 6.ІІІ от югозапад на североизток преминава поредната долина с топъл фронт. На места превалява, предимно слаб дъжд, повече като количество са валежите в Родопите и в югоизточните райони. Впоследствие налягането се повишава. Има временни разкъсвания и намаления на облачността, но по-често е облачно, на места и мъгливо. През нощта срещу и на 7.ІІІ от югозапад преминава още един топъл фронт. На места има превалявания от дъжд, предимно слаби. През деня отново има временни разкъсвания и намаления на облачността, но по-често е облачно, на по-малко места - и мъгливо. В Ахтопол температурата достига 22° , на много места в крайните югозападни и югоизточни райони както и по Черноморието – 20° . На 8.ІІІ над страната преминава обширен, но плитък циклон, а в тила му нахлува малко по-студен въздух. На много места има превалявания, предимно слаби, само на отделни места в Централна България – умерени. Температурите слабо се понижават.

9–11.ІІІ: След отминаването на приземния циклон налягането се повишава и се изгражда слаб баричен гребен. Във височина от запад отново се пренасят топли въздушни маси. На 9.ІІІ се установява слънчево време, най-късно в крайните източни райони, а на 10.ІІІ има повече висока и средна облачност. На 11.ІІІ и във високите слоеве на атмосферата се изгражда гребен от югоизток, а при земята налягането се понижава с приближаването на долина от югозапад. Температурите се повишават, последния ден максималните в повечето райони са около 20° , в Благоевград – 22° .

12–16.ІІІ: През първия ден, с настъпването на долината, преминаването на топлия фронт и попадането в топлия сектор на формирация се плитък циклон, южният вятър се усилва, и температурите се повишават още – във В. Търново и в Севлиево достигат 25° . Облачността се увеличава, през нощта срещу и на 13.ІІІ сутринта преминава студеният фронт и с него има валежи, на места с гръмотевици. Повече са валежите отначало в Западна, по-късно и в Северна България. Дневните температури се понижават, в Северна България на места с 10°C , в Южна – по-малко. На 14.ІІІ, в размито барично поле с относително ниско налягане, в Южна България на места има превалявания и слаба гръмотевична дейност. Температурите са по-високи от обичайните за периода. На 15.ІІІ налягането се повишава и временно се изгражда гребен. Облачността се разкъсва. На 16.ІІІ, с приближаването на нова долина от запад с топъл фронт, налягането се понижава, облачността се увеличава, на места в Западна България има и незначителни превалявания от дъжд.

17-18.ІІІ: През северозападната част на Балканите преминава средиземноморски циклон и това създава голяма динамика. На 17.ІІІ има фьон. В следобедните часове поривите на южния вятър в София достигат 23 m/s , а температурата – 23°C . И в други райони поривите на вятъра са над 20 m/s , във Враца и температурата достига 25°C , в Ловеч – 24°C . На 18.ІІІ, с преминаването на студения фронт, на много места има валежи, повече като количество те са в Източна България. Вятърът се усилва, в западната половина от страната от северозапад, в източната – от североизток. Температурите бързо и чувствително се понижават, особено в Североизточна България, където след обяд вече са отрицателни и се образуват поледици. По-късно дъждът преминава в сняг.

19-28.III: В област от ниско налягане във високите нива на атмосферата, над Балканите преминават серия от циклони. Най-много и интензивни явления има с този на 22.III, когато от север-североизток при земята израства гребен. В Северна и Западна България вали предимно сняг, образува се и снежна покривка, в Южна и Източна България има и дъжд и сняг. В Дунавската равнина има поледици, а в североизточните райони има и дни със силен вятър, виелици и намалена видимост. Температурите са доста по-ниски от обичайните, освен това има голяма температурна разлика между Северна и Южна България. През първите дни има и оцветени валежи. Значителни валежи в Родопите и Югоизточна България има и при преминаването на циклона на 26.III.

29-31.III: През последните дни от месеца във височина израства мощен гребен от югозапад. При земята, Балканите попадат в предната топла част на мощен атлантически циклон, стационариращ над Западна Европа. Времето е предимно слънчево и спокойно. Температурите бързо се повишават и на 31.III максималните температури в повечето райони достигат 18°-23°, в западната и централната част на Дунавската равнина – 25°-28°, само по северното Черноморие остават 9°-11°. Късно след обяд, с преминаването на средиземноморски циклон през северозападната част от Балканите и увеличаването на баричния градиент, отново се създава фьонова обстановка, силният южен вятър е през нощта срещу 1.IV.

Метеорологична справка за месец март 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	Снежна покривка
											≥1	≥10		
София	6.0	1.2	23.0	31	-18.0	1	78	205	14	19	14	3	2	10
Видин	4.2	-1.5	20.0	30	-13.6	1	135	299	38	23	17	5	1	17
Монтана	4.7	-1.0	27.0	31	-12.8	1	98	240	20	13	13	4	3	15
Враца	5.1	-0.6	25.0	17	-15.0	1	111	188	18	23	13	4	5	14
Плевен	5.3	-0.9	27.2	31	-11.6	1	98	258	14	23	14	4	0	14
В.Търново	5.9	-0.2	25.3	31	-15.8	1	83	159	14	13	15	3	2	11
Русе	5.4	-1.2	27.9	31	-12.4	1	95	206	18	23	15	3	4	16
Разград	4.6	-0.3	24.3	31	-15.3	1	96	265	20	20	15	3	1	14
Добрич	5.0	0.9	21.5	31	-15.6	1	70	220	12	20	14	1	4	8
Варна	6.3	0.9	19.9	7	-11.8	1	72	210	17	27	13	2	1	3
Бургас	7.1	1.0	20.0	11	-10.8	1	106	272	18	27	16	2	5	6
Сливен	7.1	0.9	19.6	31	-9.5	1	106	320	24	20	17	4	2	6
Кърджали	7.9	1.3	20.1	11	-11.7	1	116	219	24	27	15	4	5	3
Пловдив	7.1	0.3	22.6	18	-9.5	2	47	117	14	23	8	1	2	5
Благоевград	8.1	1.1	21.5	11	-15.0	1	104	255	20	20	17	2	3	6
Сандански	10.0	1.6	21.1	11	-8.2	1	95	250	16	13	14	3	1	2
Кюстендил	6.9	0.9	22.8	17	-18.5	1	91	216	17	23	14	3	3	9

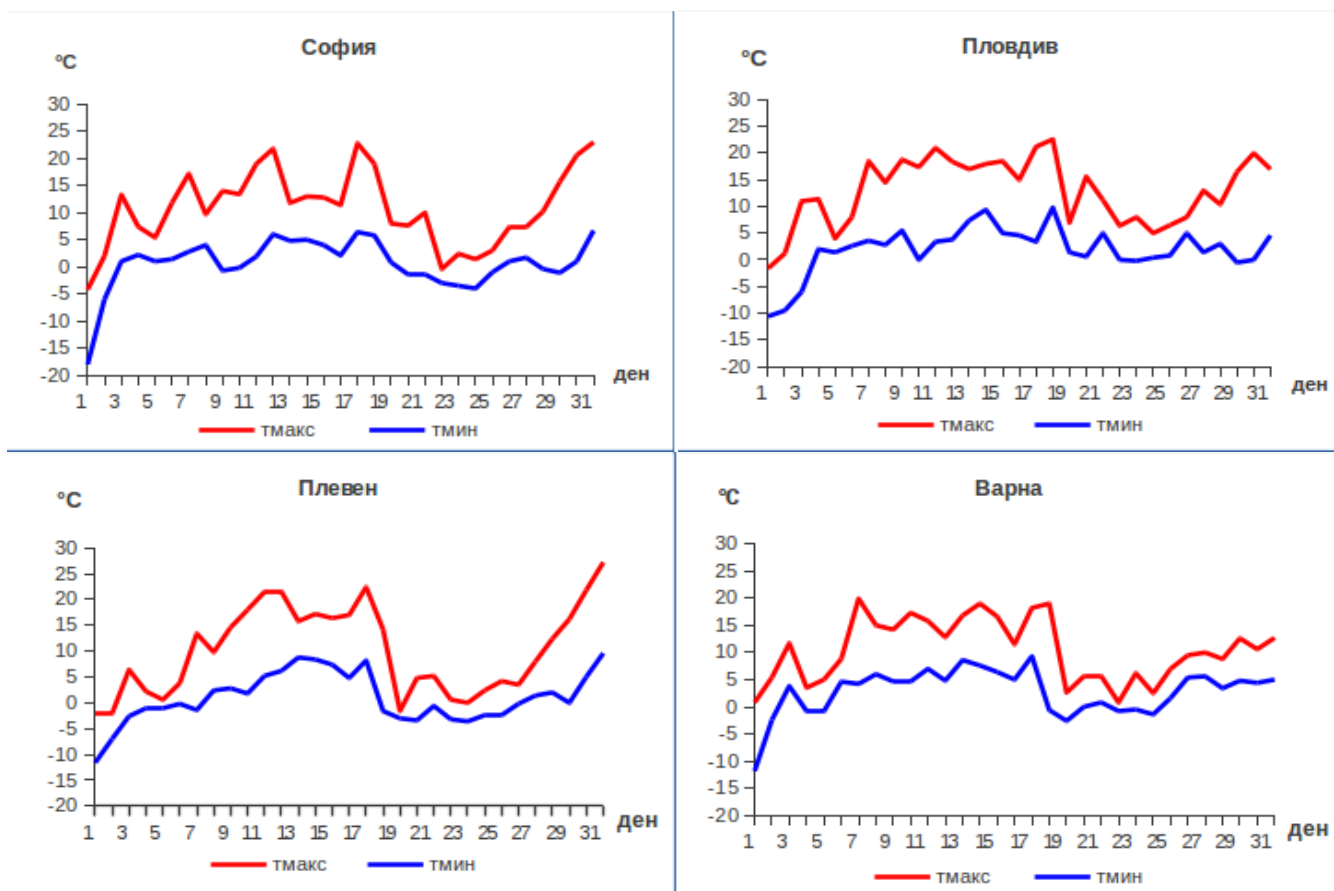
δT - отклонение от месечната норма на температурата; Q/Qn - процентно отношение на месечната сума валеж спрямо нормата. Нормите са изчислени по данни за периода 1961-1990 г.

2. ТЕМПЕРАТУРА НА ВЪЗДУХА

Средните месечни температури са между 4 и 10°C. По планинските върхове средните месечни температури са между -6.2°C (Мусала) и 1.1°C (Рожен). Месец март е най-топъл в Първомай, общ. Петрич (средна месечна температура 10.4°C), и най-студен в Банско (средна месечна температура 3.9°C). В Северна България средните месечни температури имат отклонение от месечната норма между -1.5 и +1°C, а в Южна и Източна - между -0.5 и +2.5°C

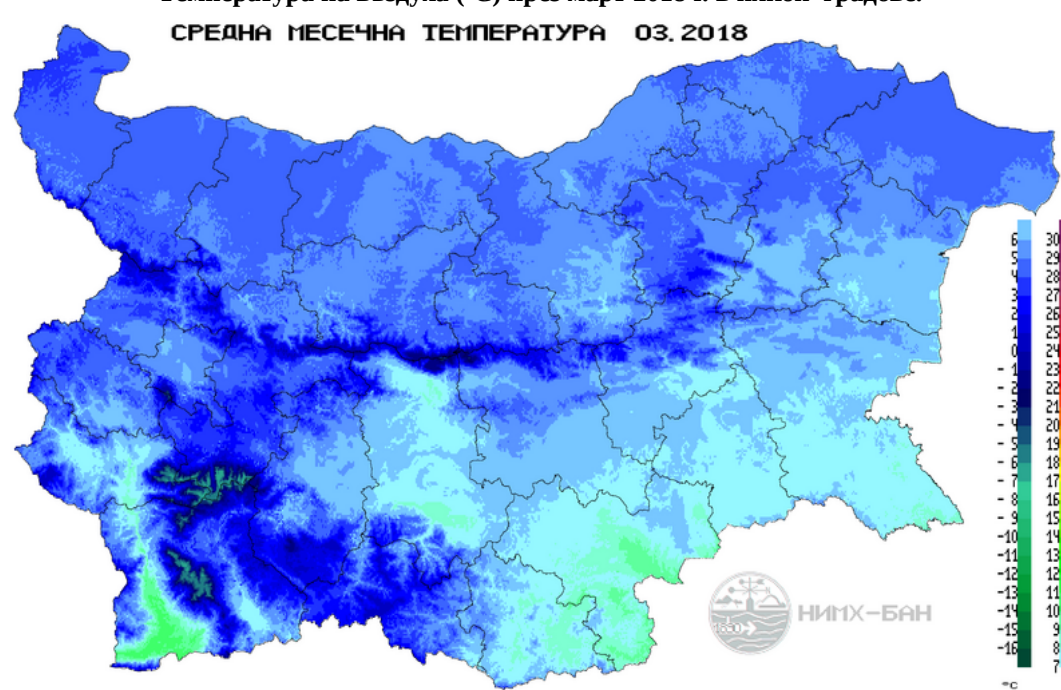
През периодите 1-2.III, 4-5.III и 19-25.III е относително студено със средни денонощни температури между 2 и 11°C под месечната норма средно за страната. През периодите 7-18.III и 29-31.III е относително топло със средни денонощни температури между 1 и 8°C над месечната норма средно за страната. През останалите дни е с температури близки до нормата. Най-студено е в Стара Загора на 1.III (средна денонощна температура -9.2°C). Най-топло е в Плевен на 31.III (20°C).

Най-високите максимални температури са между 17 и 27°C и на повечето места са постигнати на 11.ІІІ, 17-18.ІІІ или 30-31.ІІІ (Русе 27.9°C на 31.ІІІ). Най-ниските минимални температури са между -22 и -7.5°C и са измерени на 1-2.ІІІ (Севлиево -24.5°C на 1.ІІІ).

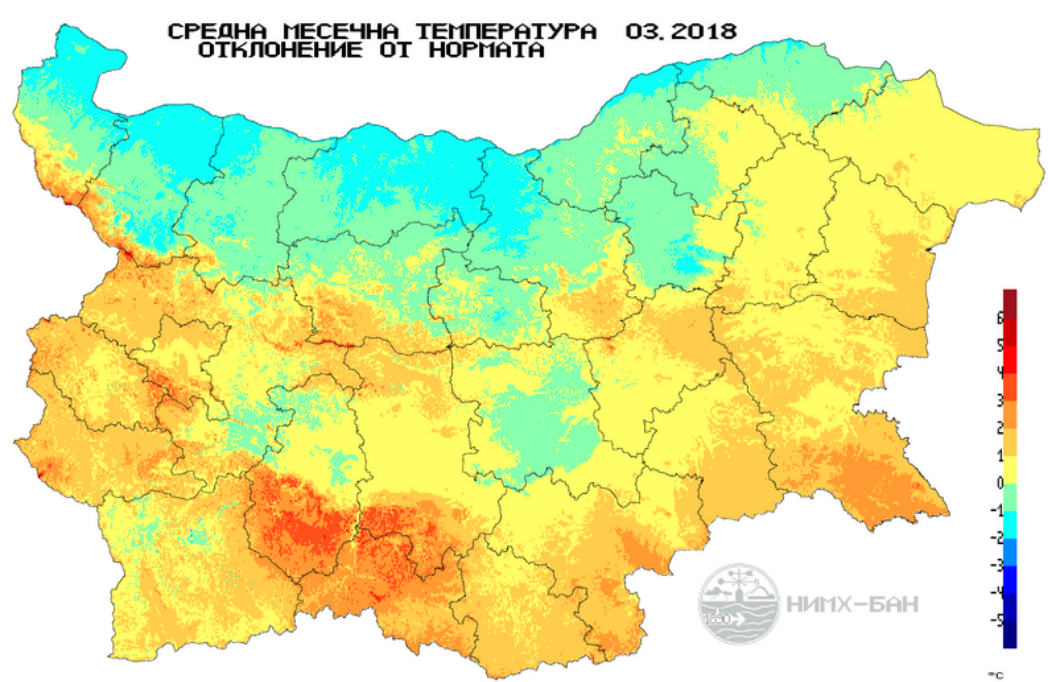


Температура на въздуха (°C) през март 2018 г. в някои градове.

СРЕДНА МЕСЕЧНА ТЕМПЕРАТУРА 03.2018



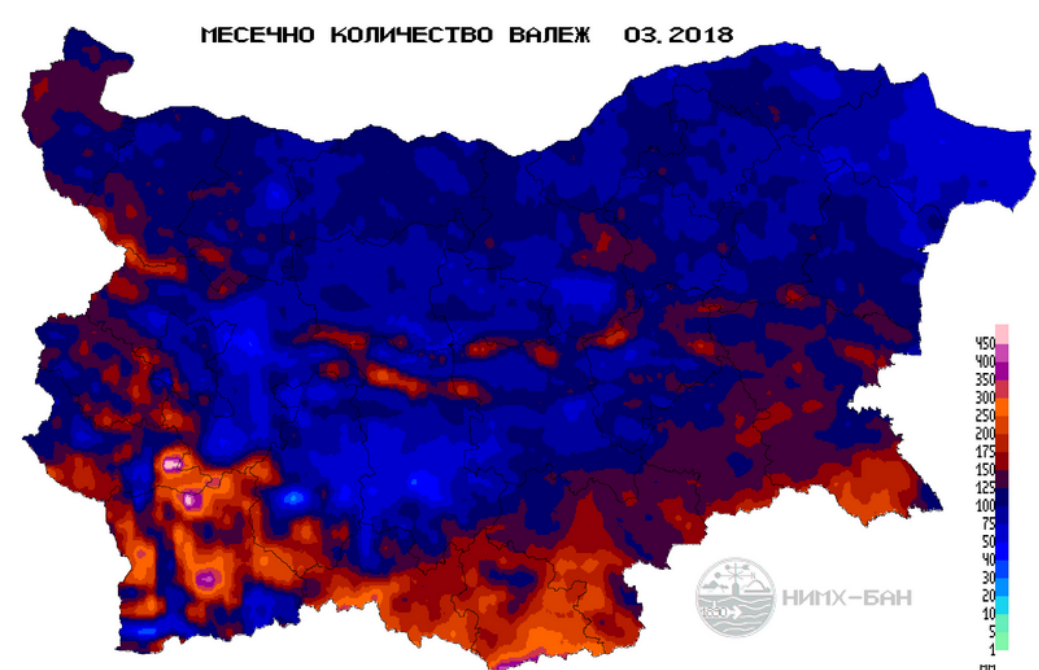
Средна месечна температура на въздуха (°C), март 2018 г.



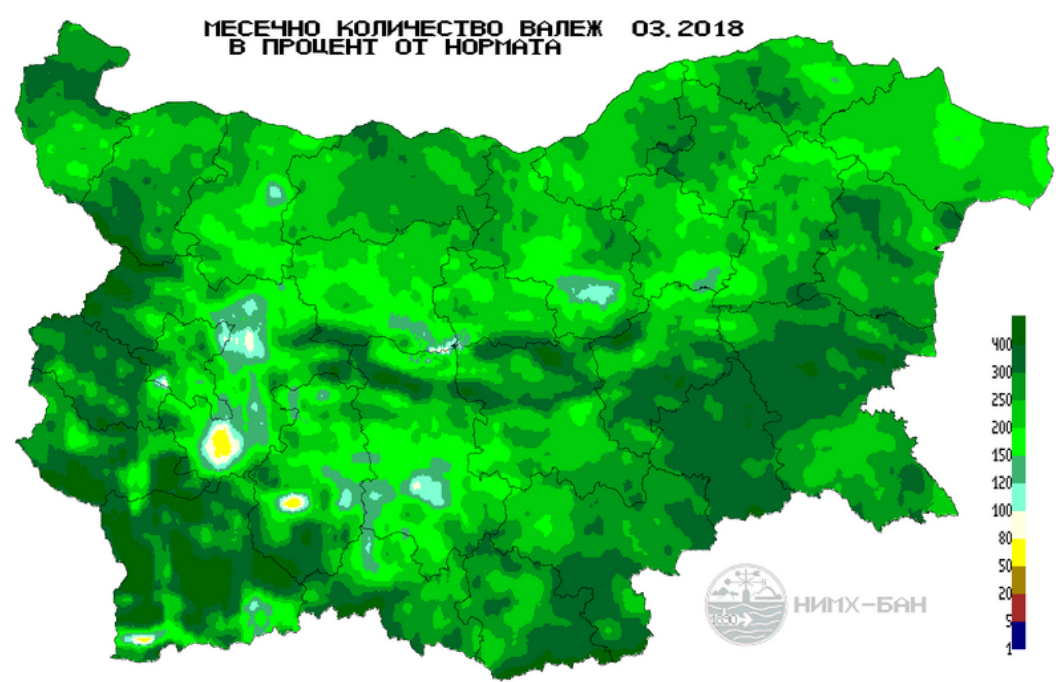
Средна месечна температура - отклонение от нормата (°C), март 2018 г.

3. ВАЛЕЖИ

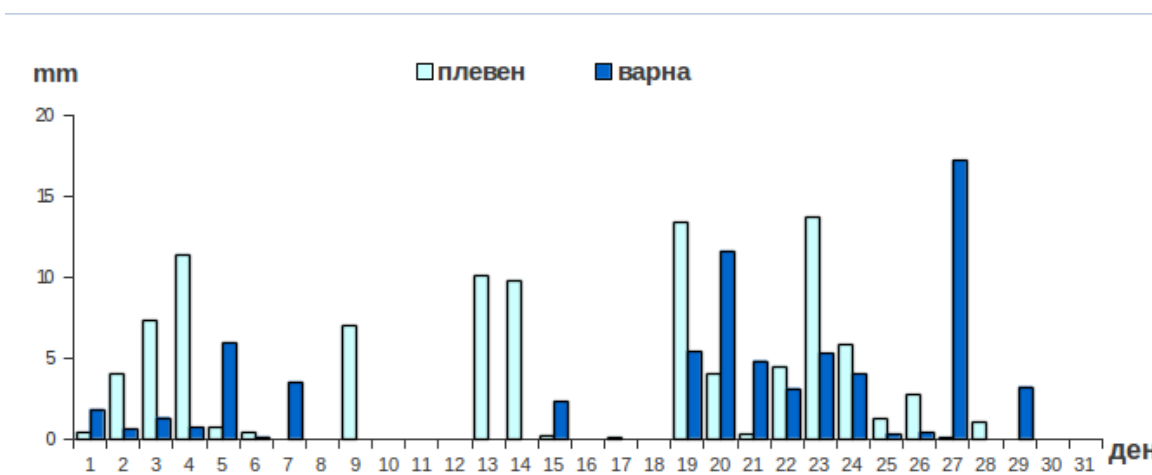
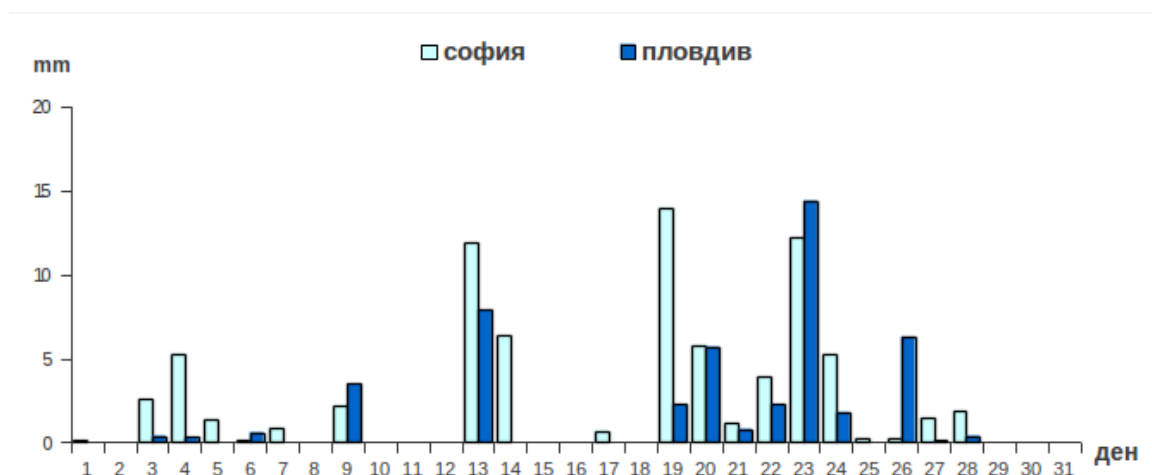
Месечните суми на валежите са между 80 и 330% от месечната норма. Почти без валежи е през периодите 9-12.III и 29-31.III. Най-масови и обилни са валежите на 18-20.III, 22-23.III – в голяма част от страната и на 26-27.III - в Югоизточна България. В тези периоди и райони на много места са постигнати 24-часови количества валеж между 15 и 40 mm. Най-голямото 24-часово количество валеж е измерено в Арда, обл. Смолян, на 19.III (49 mm от дъжд). Броят на дните с валеж над 1 mm е между 8 и 17. Броят на дните с валеж над 10 mm е между 1 и 5.



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



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



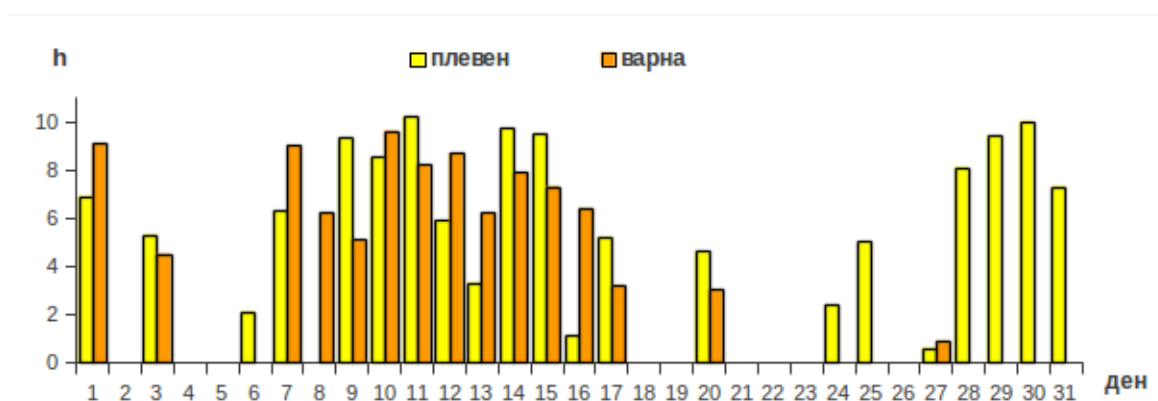
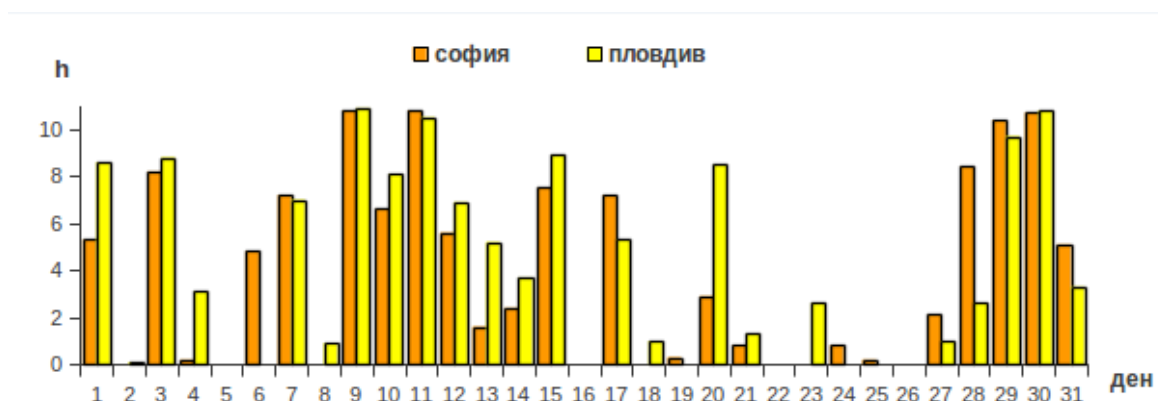
Денонощни количества валеж (mm) през март 2018 г.

4. СИЛЕН ВЯТЪР

Около 13.III, при преминаването на студен фронт от запад, има условия за силен (14 m/s и повече) вятър на места в Дунавската равнина, Горнотракийската низина, Източна България и по долините на Струма и Места. На 17.III има условия за силен и поривист южен вятър на много места по северните подножия на планините, в Източна България и по долините на Струма и Места. Достигнати са максимални скорости на вятъра над 20 m/s (Враца – 45 m/s). На 18.III на много места в Източна България духа силен североизточен вятър. На 31.III отново има условия за силен югозападен вятър на много места в цялата страна. По високите планински върхове духа бурен вятър около 1-2.III, 6.III, 16-17.III и 31.III. Броят на дните със силен вятър е между 0 и 5.

5. ОБЛАЧНОСТ И СЛЪНЧЕВО ГРЕЕНЕ

Средната облачност е между 6 и 9 десети, което е около и над месечната норма. Броят на ясните дни е между 0 и 7, което е около и под нормата. Броят на мрачните дни е между 10 и 22, което е около и над нормата.



Слънчево греене (в часове) през март 2018 г.

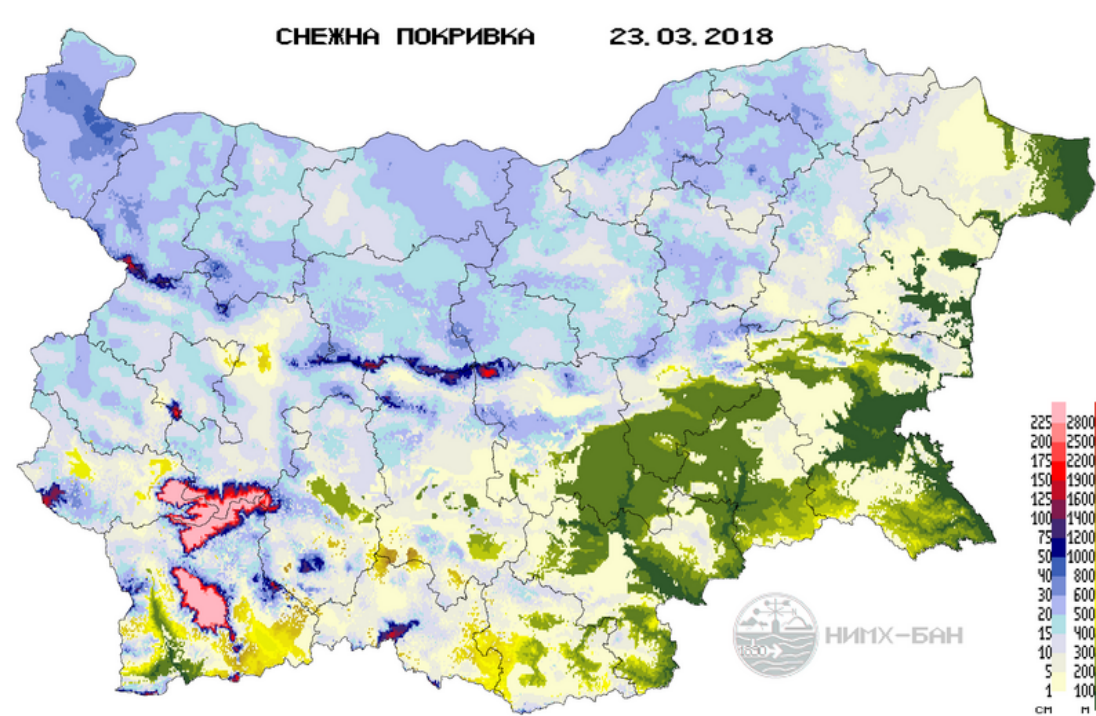
6. СНЕЖНА ПОКРИВКА И СЛАНА

Месецът започва със значителна снежна покривка в цялата страна, резултат от снеговалеж през последните дни на февруари. В част от Североизточна България височината на снежната покривка достига 40-70 cm. Тази снежна покривка постепенно се топи, най-късно в Дунавската равнина – към 8-10.III. През периода 19-24.III има валежна обстановка, при която, отначало в Северна България, а по-късно и в голяма част от Южна България, се образува снежна покривка. Към 24.III, на места в Северна България е достигната височина на снежната покривка между 10 и 30 cm. Тази снежна покривка постепенно се стопява, най-късно в Северозападна България – към 28-29.III. По планинските върхове месецът започва със снежна покривка между 38 cm (Мургаш) и 100 cm (Черни връх) и завършва със снежна покривка между 24 cm (Мургаш) и 129 cm (Черни връх). В Северна България броят на дните със снежна покривка е между 8 и 16, а в Южна България и по Черноморието

– между 2 и 6.

Масови слани са регистрирани на 10.III и през периода 28-30.III. През други дни, главно от първата половина на месеца, също има регистрирани слани на места предимно в Северна България и котловинни полета.

На 3.III има регистрирани поледици на много места в Северна България и в Горнотракийската низина. На 4-5.III също има регистрирани поледици в станции от Североизточна България и Дунавската равнина. На 19-20.III отново има поледици на много места в Североизточна България и Дунавската равнина.



Снежната покривка на 23 март 2018 г. Лява скала – височина на снежната покривка (см).
Дясна скала – надморска височина (m) за местата без снежна покривка.

7. ОСОБЕНИ И ОПАСНИ МЕТЕОРОЛОГИЧНИ ЯВЛЕНИЯ

Мъгли се образуват общо в 30 дни от месец март, като в най-много синоптични станции е имало мъгла в периодите 4-9.III и 26-30.III.

Гръмотевична дейност е регистрирана в 12 дни от месеца (през март 2017 г. – 7 дни). Най-масови са гръмотевичните бури на 13 и 15-16.III.

Валежи от град са наблюдавани в 12 дни от месеца (съответно 7 дни от март 2017 г.).

Поледици са регистрирани в 8 дни от месеца, като най-масови са на 2.III във всички области от Северна България, както и в периода 19-21.III в голяма част от страната.

Особено опасни явления

1.III – В цялата страна бяха регистрирани най-ниските за сезона температури на въздуха, като в отделни метеорологични станции (напр. Севлиево, Главиница, Кюстендил, Дупница и др.) бяха регистрирани рекордно ниски за месец март стойности.

17-18.III – В цялата страна духаше силен, поривист южен вятър, като в някои райони бяха регистрирани пориви над 20 m/s. Съобщения за материални щети имаше главно от областите в Западна България. Най-значителни бяха щетите в населените места от община Враца, където бяха отчетени пориви на вятъра над 40 m/s. Най-сериозни бяха проблемите в кв. „Кулата”, където имаше къщи с напълно разрушени покриви, съборени дървета и електрически стълбове. Силните пориви на вятъра причиниха значителни щети и в гр. София, където имаше временно затворени пътища поради паднали дървета, както и съобщения за щети по автомобили и сгради.

19-23. III – Рязкото понижениe на температурите с над 20°C и повсеместните обилни валежи от дъжд и сняг, придружени на места, главно в Северна България, и със силен вятър, доведоха до затруднения в движението по част от републиканската пътна мрежа и временно прекъсване на електроподаването в редица населени места. В област Видин бе обявено и бедствено положение. Имаше съобщения за замръзнали щъркели от много райони в страната, най-много за Източна България. Крилете на птиците замръзваха от ледения дъжд и ниските температури. Много хора се притекоха на помощ на бедстващите прелетни птици, като ги подслониха в стопански постройки и жилищни сгради до подобряване на метеорологичните условия.



17.III – Щети от силния вятър в София (снимка:btvnovinite)



18.III – Поражения от вятъра в кв. Кулата (снимка:btvnovinite)



20.III – Щъркели в Силистренско (снимка:meduzata.com)

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

1. СЪСТОЯНИЕ НА ПОЧВАТА

През март агрометеорологичните условия се обуславяха от чести и значителни по количество валежи, които доведоха до увеличение на почвените влагозапаси и в 200 cm слой. През месеца земеделските площи в страната бяха силно преовлажнени и непригодни за пролетни сеитби и предсеитбени обработки.

В началото на първото десетдневие в полските райони на страната паднаха съществени валежи от сняг и се образува снежна покривка с височина от 20-40 cm. Към края на периода с повишение на температурите започна интензивно снеготопене. Това доведе до влагонатрупване в 50 и 100 cm слой.

На 7.III, при определяне на почвените влагозапаси в еднометровия почвен слой, в агростанциите Царев Брод, Карнобат, Ямбол, Казанлък, Хасково, Пловдив и Пазарджик бяха определени стойности равни или близки до пределната полска влагоемност (ППВ). Стойности на водните запаси под 95% от ППВ бяха измерени в Сливен – 85%, Долни Чифлик – 81%, Кюстендил – 91%, Главиница – 95%.

До средата на месеца паднаха съществени количества валежи, които надвишиха месечните норми и поддържаха преовлажнени горните и по-дълбоките почвени хоризонти. Продължи процесът на влагозапасяване от еднометровия в двуметровия почвен слой. В Северна България значителни валежни суми бяха отчетени в станциите Видин – 53 l/m², Враца – 49 l/m², Монтана – 48 l/m², Лом – 57 l/m², Кнежа – 62 l/m², Плевен – 51 l/m², Свищов – 53 l/m². И през втората половина на второто десетдневие почвата остана преовлажнена, което отложи сеитбата на слънчогледа в Южна България.

На 17.III, при второто определяне на почвените влагозапаси в еднометровия слой, бяха измерени стойности близки до ППВ в агростанциите Ямбол, Сливен, Хасково, Сандански, Бъзовец, Борима, Царев Брод, Търговище, Главиница. Изключения бяха наблюдавани в станциите Новачене - 70%, Кнежа - 88%, Павликени - 86%, Казанлък - 85%, Пазарджик - 63%, Силистра - 87% и Карнобат - 85%. В края на периода настъпи понижениe на температурите и на места в Северна България бяха регистрирани ледени валежи, които причиниха обледявания и в различна степен повреди по овошките.

В края на второто и началото на третото десетдневие падналите валежи от сняг образуваха снежна покривка на места Северна България до 20-30 cm. Честите, значителни, валежи през

последното десетдневие (Хасково - 62 l/m², Кърджали – 61.5 l/m², Бургас – 54.1 l/m², Карнобат – 58.1 l/m², Елхово – 56.7 l/m², Сливен – 41.8 l/m², Кюстендил – 48.2 l/m², Добрич – 30.9 l/m², Варна – 37.3 l/m², Видин – 52.0 l/m²) и снеготопенето в края на месеца доведоха до ново увеличение на почвените влагозапаси в 100 cm и 200 cm слой, както и до силно преовлажнение на горните почвени слоеве.

В резултат на падналите обилни валежи бяха възпрепятствани почвообработките на полетата, запланувани за пролетни сеитби и провеждането на тези сеитби.

2. СЪСТОЯНИЕ НА ЗЕМЕДЕЛСКИТЕ КУЛТУРИ

В началото на март агрометеорологичните условия се определяха от мразовито време и критични минимални температури за част от зимуващите земеделски култури. Най-ниски стойности, от порядъка на минус 19-22°C, бяха измерени в: Кнежа - -21°C, Казанлък - -19°C, Кюстендил - -19°C, Чирпан - -19°C, Стара Загора - -22°C. В тези райони наличната снежна покривка предпази разкалените есенни посеви от измръзване. Повреди от измръзване бяха регистрирани при част от костилковите овощни култури (бадем, кайсия, праскова) предимно в южните райони на страната, преждевременно встъпили във фазите цветен бутон и цъфтеж.

В средата на първото десетдневие настъпи омекване на времето и промяна в агрометеорологичните условия. През втората половина от десетдневие то средноденонощните температури в полските райони на страната достигнаха и надвишиха биологичния минимум, необходим за възобновяване на вегетационните процеси при пшеницата, ечемика и зимната рапица.

Високите температури в края първото и началото на второто десетдневие на март, с максимални стойности достигнали на много места в страната до 21-22°C (Враца, Ловеч, Плевен, Кюстендил, Благоевград, Сандански, Пловдив, Пазарджик, Разград, Силистра, Карнобат), а в района на В.Търново – до 25°C, активизираха вегетацията на есенните посеви и трайните насаждения.

През повечето дни от второто десетдневие агрометеорологичните условия се определяха от наднормени температури. През периода в полските райони при зимните житни култури протичаше масово фаза братене. На отделни места в южните райони (Пловдив, Пазарджик) пшеницата и ечемика, по-рано от обичайните срокове, встъпиха във фаза вретенене.

При овощните култури се наблюдаваха различни фази – от набъбване и разпукване на пъпките при семковите видове до цветен бутон и цъфтеж при костилковите овощни култури.

При лозата протичаше сокодвигане, набъбване и разпукване на пъпките главно в южните райони на страната.

В края на второто десетдневие настъпи застудяване и промяна в агрометеорологичните условия, по-значителна в Северна България, където минималните температури бяха с отрицателни стойности, а валежите – от сняг. В част от североизточните райони (Шумен, Разград, Силистра, Добрич) отново бяха регистрирани критични минимални стойности, до -5 - -6°C, за цветовете и цветните бутони на овощките. В Северна България и във високите полета застудяването доведе до затихване и прекратяване на вегетационните процеси при есенните посеви.

В по-голямата част от Южна България стойностите на средноденонощните температури се задържаха над биологичния минимум, необходим за вегетацията на пшеницата, ечемика и зимната рапица.

През първата половина от третото десетдневие агрометеорологичните условия в Северна България запазиха зимния си характер, което доведе до увеличение на повредите от измръзване по напредналите в развитието си костилкови овощни видове. В южните райони поднормени температури ограничаваха развитието на земеделските култури.

В края на март настъпи затопляне на времето и значителна промяна в агрометеорологичните условия. В Северна България снежната покривка бързо се стопи. На 30 и 31 март в по-голямата част от страната максималните температури надвишаваха 20-22°C, а на места в Дунавската равнина и в Централна България достигнаха до 25-26°C (Монтана, Кнежа, Ловеч, Плевен, В. Търново, Свищов, Русе), което доведе до активизиране на вегетационните процеси при зимните житни култури и рапицата. В края на месеца при пшеницата и ечемика протичаше фаза братене, преход от братене към вретенене и фаза вретенене при част от посевите в Южна България и на места в източните райони. При рапицата в Пловдив се наблюдаваха фазите розетка и формиране на разклонение.

В края на март голяма част от есенните посеви бяха силно преовлажнени, а на места в югоизточните райони в по-ниските части – и наводнени.

3. ХОД НА ПОЛСКИТЕ РАБОТИ

През първата половина на март в овощните масиви се провеждаха резитби и растителнозащитни пръскания. На места, където условията позволяваха, се извършваше подхранване на есенните посеви с азотни минерални торове.

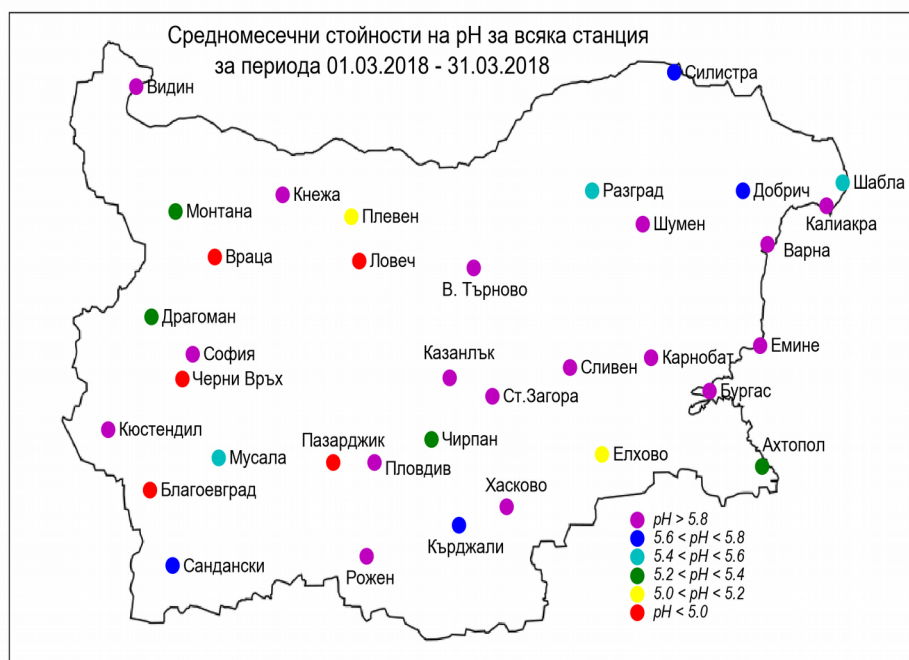
През по-голямата част от март площите, предвидени за засяване с пролетни култури, бяха преовлажнени и условията неподходящи за провеждане на предсеитбени обработки. Поради тези обективни причини бяха пропуснати агротехническите срокове за сеитбата на слънчогледа в Южна България.

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 на рН за всяка станция. Те съдържат в себе си влиянието на подоблачния слой и характеристиките на водата в облака, която се извалява. От статистическа гледна точка може да се очаква, че средните стойности за конкретния месец, който разглеждаме, ще се доближават до многогодишните средни месечни стойности.

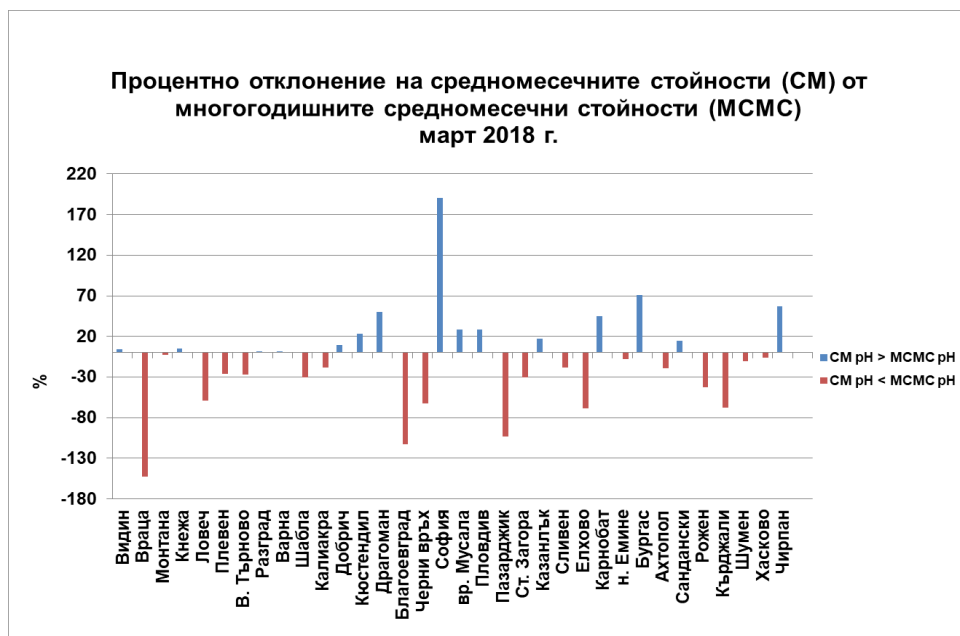


През месец март е имало валежи във всички станции от мрежата по химия на валежите на НИМХ. Измерена е киселинността на 95.3% от количеството на всички паднали валежи. Неизследвани са малките валежи и случаите на валеж при силен вятър, когато събраните количества са недостатъчни за анализ.

В 44.12% от станциите измерените стойности са по-високи от съответните многогодишни

средни месечни стойности (МСМС) на рН за март. МСМС са изчислени за периода 2002–2016 г. В 55.88 % от станциите те са по-ниски. По-високи от типичните МСМС са стойностите в станциите Видин, Кнежа, Разград, Варна, Добрич, Драгоман, Кюстендил, Мусала, Пловдив, Казанлък, Карнобат, Бургас, Сандански и Чирпан, а в останалите са по-ниски.

През март 14.7% от средните месечни стойности на рН са в киселинната област, 38.2% са алкални и 47.1% от тях са неутрални. Слабо киселинни са валежите в областите Ловеч, Благоевград, Черни връх и Пазарджик. Слабо алкални са валежите, измерени в станциите В. Търново, Варна, Пловдив, Стара Загора, Сливен, Карнобат, Емине, Бургас, Рожен, Шумен и Хасково. Най-киселинни са средномесечните стойности за станция Враца, а най-алкални – в София.



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).

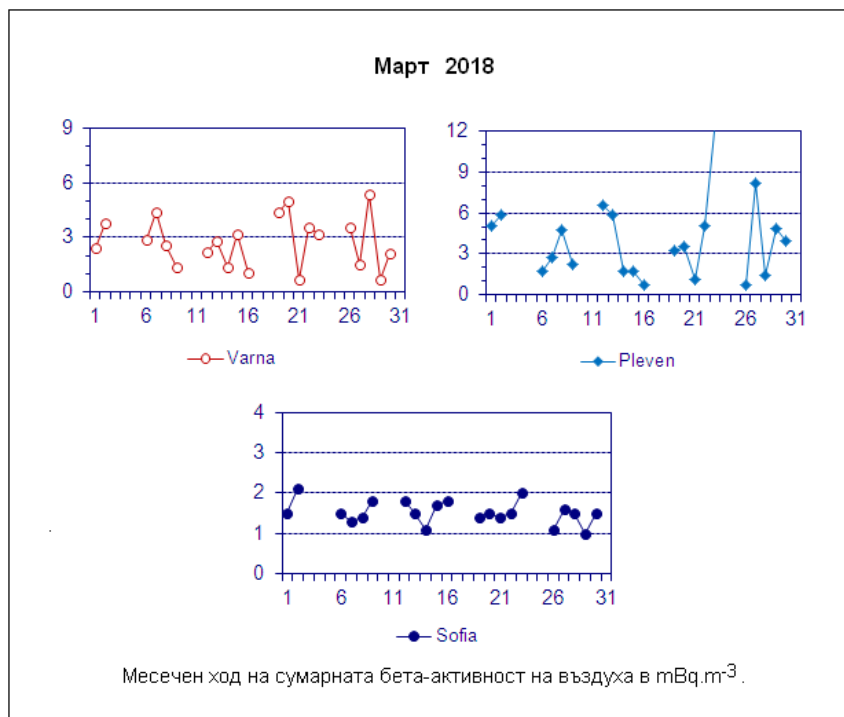
Средните месечни стойности на общата бета активност на атмосферния аерозол в приземния въздух, измерени 120 часа след пробовземането на филтъра, в София, Варна, Бургас и Плевен през март 2018 г. варират от 1.5 до 4.4 mBq/m³. Средните стойности са близки и малко по-високи от тези през предходния месец. Максимална стойност на дневните концентрации е измерена на 23.III в Плевен. Поради технически причини, през по-голямата част от периода липсват данни за Бургас.

Стойностите на дългоживущата обща бета активност на атмосферните отлагания (върху

планшет и върху контейнер с дестилирана вода) в станциите от мрежата на НИМХ през март 2018 г. са в границите на фоновите вариации

Специфичната дългоживуща обща бета активност на валежите в станциите на НИМХ през март 2018 г. не показва отклонения от 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

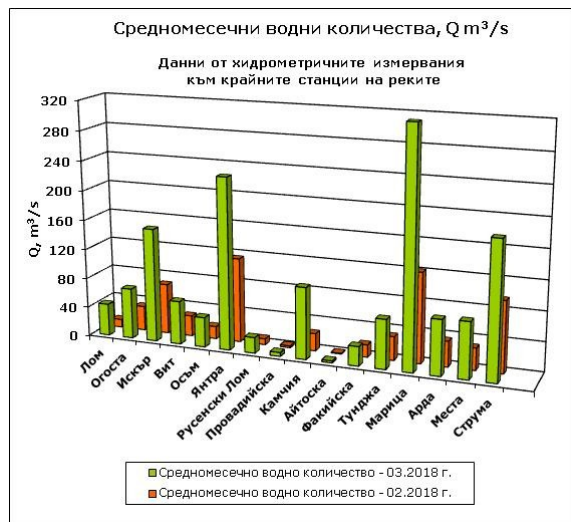
Общият обем на речния отток в страната за месец март е 6160 млн. m^3 . Стойността му е с около 2 пъти по-голяма от стойността за месец февруари и с повече от 2 пъти по-голяма от стойността за месец март 2017 г.

В резултат на валежи и интензивно снеготопене през месец март водните количества на наблюдаваните реки в страната са около и над праговете за високи води. Средномесечните водни количества за месец март при наблюдаваните пунктове на реките в цялата страна са над месечните норми за март, само средномесечните водни количества на р. Черни Вит при с. Черни Вит, р. Ропотамо при с. Веселие и р. Пиринска Бистрица при с. Горно Спанчево са под месечните норми за март. През целия месец, в резултат на валежи и интензивно снеготопене, са регистрирани значителни повишения на речните нива в цялата страна – в Дунавски басейн с до +315 cm в периода 3-5.III, в Черноморски басейн с до +333 cm в периода 2-4.III, в Източнобеломорски басейн с до +269 cm в периода 1-3.III и в Западнобеломорски басейн с до +209 cm в периода 2-7.III.

В Дунавския басейн обемът на речния отток за месец март е 2641 млн. m^3 , което е с около 2 пъти повече от предходния месец и с около 2 пъти по-голям от обема на речния отток за същия период миналата година. Вследствие на валежи и интензивно снеготопене в периодите 2-5.III, 8-9.III, 12-14.III, 18-20.III и 25-28.III са регистрирани по-значителни повишения на речните нива в целия басейн, като най-значителни са повишенията в периода 2-5.III във водосборите на: р. Нишава с +122 cm при гр. Калотина; р. Искър по основната река с +142 cm при гр. Нови Искър, с +132 cm при

¹ Данните са за водни стоежи измерени в 08:00 ч. местно време, оперативна информация от автоматични станции и водни количества определени по временни ключови криви.

с. Ребърково, с +174 cm при гр. Роман, с +207 cm при с. Ореховица и в притоците ѝ р. Лесновска при с. Долни Богров с +131 cm в периода 3-5.III, р. Палакария при с. Рельово с +220 cm в периода 25-26.III, р. Малък Искър при с. Своде в периода 5-6.III; р. Вит при с. Биволаре с +157 cm в периода 3-5.III; р. Осъм при с. Изгрев с +315 cm в периода 3-5.III; р. Янтра по основната река при гр. Велико Търново с +112 cm в периода 3-4.III, при с. Каранци +229 cm в периода 3-4.III и по притоците ѝ р. Голяма река при гр. Стражица с +267 cm в периода 8-9.III и р. Джулоница при с. Джулоница с +163 cm в периода 3-4.III; р. Русенски Лом по основната река при с. Божичен с +130 cm в периода 5-9.III и в притока ѝ р. Черни Лом при с. Кардам с +185 cm в периода 4-7.III и с +121 cm в периода 26-27.III. Водните количества в басейна през целия месец март са били около и над праговете за високи води.



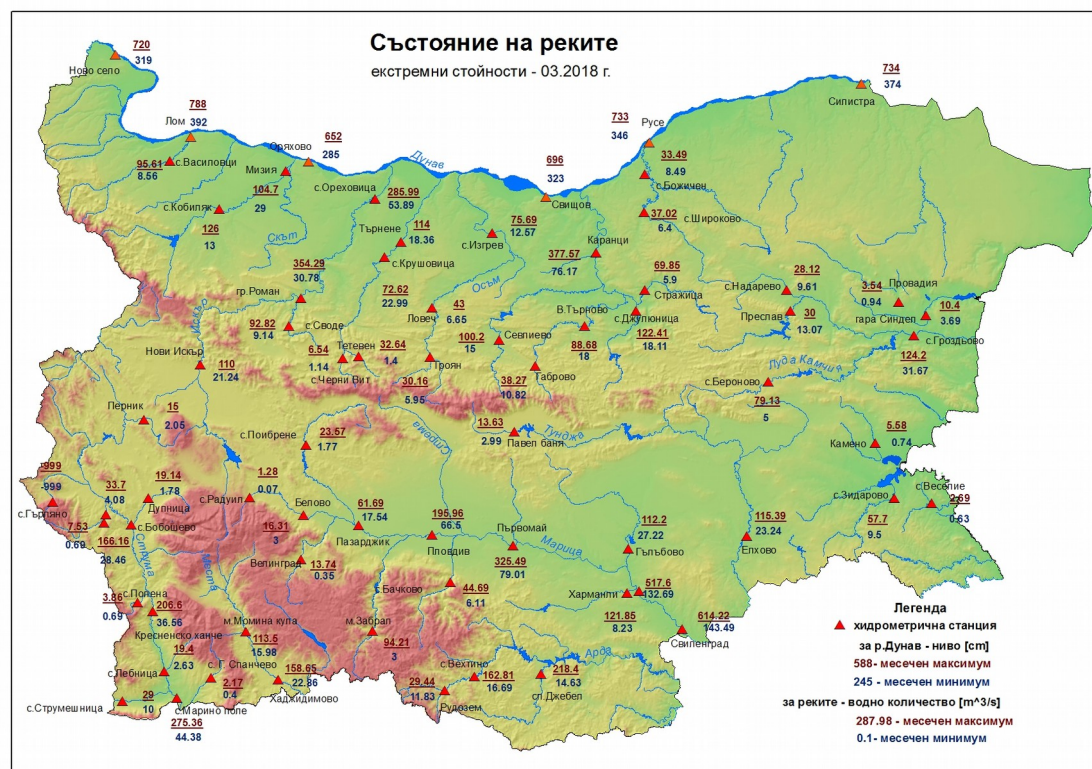
В Черноморския басейн обемът на речния отток за месец март е 861 млн. m^3 . Стойността му е по-голяма с над 2 пъти от стойността за месец февруари и с около 1 път над стойността за месец март 2017 г. В резултат на валежи и интензивно снеготопене в периодите 2-4.III и 6-8.III са регистрирани по-значителни повишения на водните нивата във водосборите на р. Камчия и реките разположени северно от нея (р. Врана при с. Надарево с до +104 cm, р. Луда Камчия при с. Бероново с до +104 cm, р. Камчия при с. Гроздьово с до +333 cm). В периодите 5-6.III и 9-10.III в резултат на валежи и интензивно снеготопене по-значителни повишения са регистрирани във водосборите на южночерноморските реки (р. Факийска река при с. Зидарово с +154 cm и р. Ропотома при с. Веселие с +140 cm). Водните

количества в басейна през целия месец март са били около и над праговете за високи води.

Обемът на оттока на Източноромския басейн за месец март е 1830 млн. m^3 . Стойността му е по-голяма с над 3 пъти от стойността за месец февруари и с около 1 път над стойността за месец март 2017 г. Вследствие на валежи и интензивно снеготопене в периодите 2-7.III и 18-27.III са регистрирани по-значителни повишения на водните нива в басейна. Във водосбора на р. Тунджа - по основната река (при гр. Ямбол в периода 1-2.III с +173 cm, 19-20.III с +145 cm и при гр. Елхово в периода 4-5.III с +107 cm, 20-21.III с +115 cm) и в притока ѝ р. Мочурица при с. Чарда (в периода 3-4.III с +208 cm, 19-20.III с +247 cm). Във водосбора на р. Марица - по основната река (при гр. Пазарджик в периода 4-6.III с +83 cm, при гр. Пловдив в периода 4-5.III с +43 cm, при гр. Първомай в периода 4-5.III с +69 cm, при гр. Харманли в периода 1-3.III с +107 cm и 3-6.III с +130 cm) и в притоците ѝ р. Сазлийка при гр. Гълъбово (в периода 1-3.III с +269 cm) и р. Харманлийска река при гр. Харманли (в периода 3-4.III с +192 cm и 26-27.III с +190 cm). Във водосбора на р. Арда - по основната река (при гр. Вехтино в периода 1-3.III с +195 cm и 17-18.III с +107 cm) и в притоците ѝ р. Елховска (при гр. Рудозем в периода 3-7.III с +82 cm и 26-27.III с +62 cm), р. Върбица (при сп. Джебел в периода 2-3.III с +183 cm и 25-26.III с +211 cm) и р. Крумовица (при гр. Крумовград в периода 18-20.III с +245 cm и 25-26.III с +235 cm). Водните количества в басейна през целия месец март са били около и над праговете за високи води.

В Западноромския басейн обемът на речния отток за месец март е 829 млн. m^3 . Стойността му е по-голяма с 3 пъти от стойността за месец февруари и с 2 пъти от стойността за месец март 2017 г. В резултат на валежи и интензивно снеготопене в периодите 2-7.III, 12-14.III, 18-20.III и 25-28.III са регистрирани повишения на речните нива в басейна. По-значителни повишения на водните нива на реките са регистрирани в периодите: 2-7.III при наблюдателните пунктове на р. Места при Момина Кула с +209 cm и при гр. Хаджидимово с +87 cm; 18-19.III на р. Струма при гр. Перник с +118 cm. Водните количества в басейна през целия месец март са били около и над праговете за високи води.

Средномесечните водни стоежи за месец март на р. Дунав при всички измервателни пунктове в българския участък са с 20-30 % над месечните норми и със 132-156 cm над стойностите за миналия месец.



V. СЪСТОЯНИЕ НА ПОДЗЕМНИТЕ ВОДИ

През март изменението на дебита на изворите се характеризираше с големи пространствени вариации и преобладаваща тенденция на покачване. Повишение на дебита беше установено при 33 наблюдателни пункта или около 85% от наблюдаваните случаи. Най-съществено беше повишението на дебита в Нишавски, Искрецки, Милановски, Етрополски и Котленски карстови басейни, както и в басейните на Тетевенска антиклинала и част от Стоиловска синклинала (район Странджа). В тези случаи средномесечните стойности на дебита на изворите са над 195% (от 195 до 394%) от същите стойности, регистрирани през февруари. Понижение на дебита беше установено при 6 наблюдателни пункта. Най-съществено беше понижението на дебита в Гоцделчевски карстов басейн както и в част от басейна на Стоиловска синклинала. В тези случаи средномесечните стойности на дебита на изворите са от 72 до 85% от същите стойности, регистрирани през февруари.

През март пространствените вариации на нивата на подземните води от плиткозалягащите водоносни хоризонти (тераси на реки, низини и котловини) бяха с преобладаваща тенденция на покачване. Повишение на водните нива с 1 до 192 cm, спрямо февруари, беше регистрирано при 65 наблюдателни пункта или при около 93% от случаите. Най-съществено беше повишението на нивата в терасите на реките Дунав (Карабоазка низина), Огоста, Янтра, Русенски Лом и Тунджа, както и в Софийска, Кюстендилска и Сливенска котловини. Понижение на водните нива с 1 до 62 cm спрямо февруари, бе установено при 5 наблюдателни пункта, като най-съществено беше то за подземните води на места в терасата на река Места и Горнотракийска низина.

През март нивата на подземните води в Хасковски басейн предимно се повишиха с 9 до 19 cm.

Нивата на подземните води в сарматски водоносен хоризонт на Североизточна България имаха пространствено разнообразие на измененията с отклонения от средните стойности за февруари от -5 до 32 cm и слабо изразена тенденция на повишаване.

През март нивата и дебитите на подземните води в дълбокозалягащите водоносни комплекси и водонапорни системи предимно се повишиха. Изключение беше само водното ниво в приабонска водонапорна система в обсега на Пловдивски грабен останало без изменение. Предимно се повишиха нивата на подземните води в барем-аптски (от 42 до 82 cm) и малм-валанжски (от 6 до 160 cm) водоносни комплекси на Североизточна България.

Повиши се нивото на подземните води в подложката на Софийски грабен, в Ихтиманска и Средногорска водонапорни системи съответно с 5, 2 и 10 cm.

През месец март дебитът на подземните води в обсега на Ломско-Плевенска депресия, Варненски артезиански басейн и басейна на Джермански грабен се повиши, съответно с 0.40, 0.09 и 0.01 l/s.

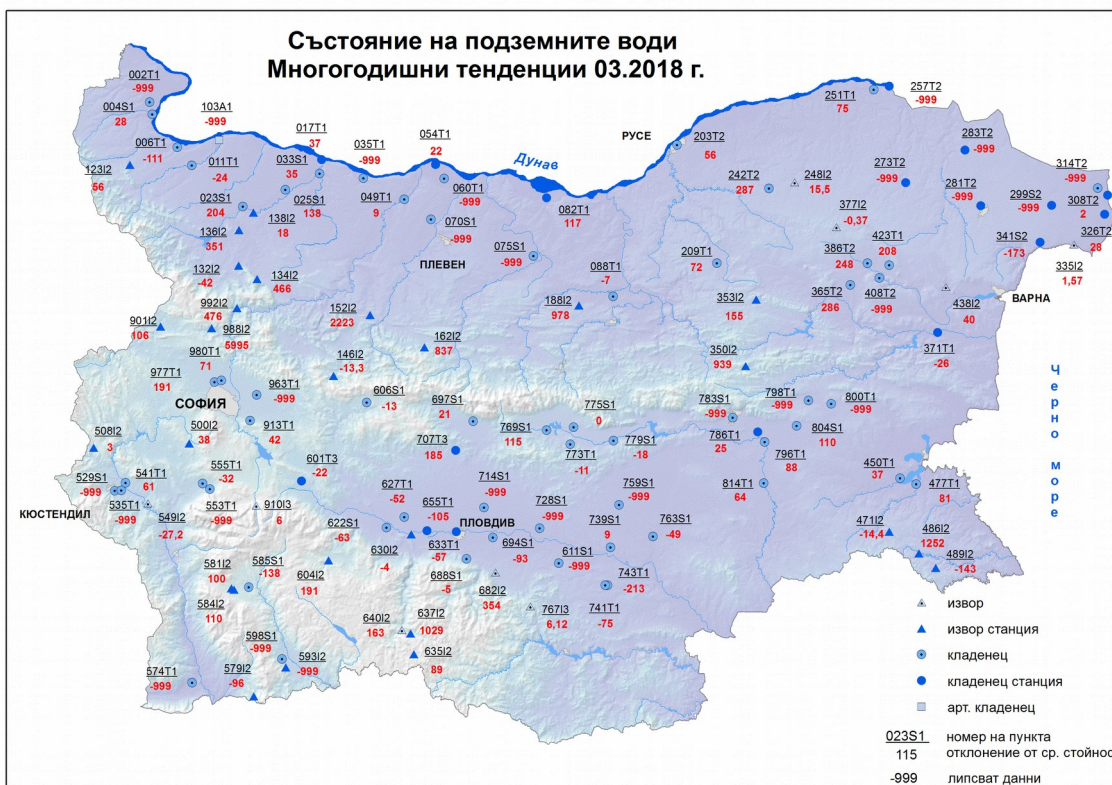
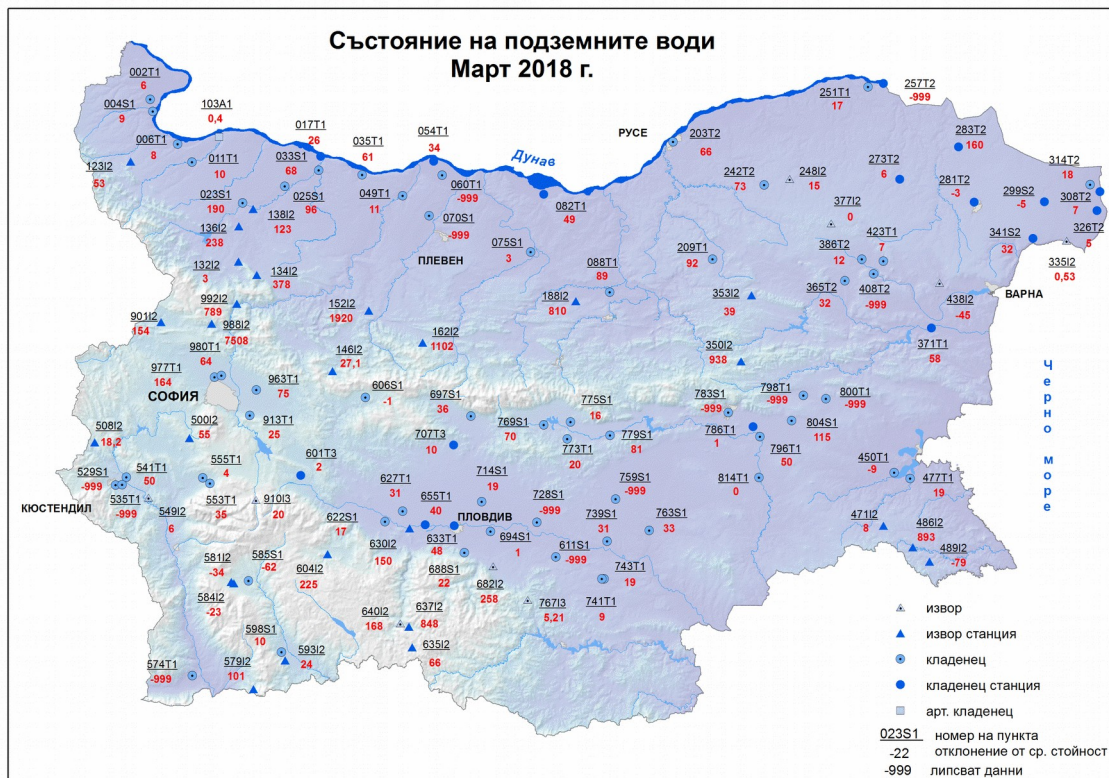
В изменението на запасите от подземни води през март беше установена добре изразена тенденция на повишаване при 67 наблюдателни пункта или около 65% от случаите. Повишението на водните нива (с 2 до 287 cm) спрямо нормите и средномногогодишните месечни стойности за март е най-съществено за подземните води на места в терасите на реките Дунав (Карабоазка и Белене-Свищовска низини), Огоста, Тунджа и Средецка, в части от Софийска и Сливенска котловини, в барем-аптски и малм-валанжки водоносни комплекси на Североизточна България, както и в Средногорска и приабонска водонапорни системи.

Повишение на дебита с отклонения от месечните норми за март от 1.57 до 5995 l/s беше установено в 27 наблюдателни пункта, като най-съществено то беше в Нишавски, Искрецки, Ловешко-Търновски, Котленски, Разложки, Настан-Триградски и Куклен-Добростански карстови басейни, както и в басейните на платото "Пъстрината", Тетевенска и Преславска антиклинали и част от Стоиловска синклинала. В тези случаи повишението на дебита на изворите е от 190 до 642% от нормите за месец март.

Понижението на водните нива с 5 до 236 cm, спрямо нормите и средномногогодишните месечни стойности за март, беше най-голямо за подземните води на места в терасите на реките Дунав (Арчар-Орсойска низина), Места и Марица, в части от Софийска и Карловска котловини, в Хасковски басейн, както и на места в сарматски водоносен хоризонт в Североизточна България.

Понижението на дебита, с отклонения от нормите от 0.37 до 143 l/s, беше най-голямо в част от Бистрець-Мътнишки и в Бобошево-Мърводолски карстови басейни, както и в част от басейна на

Стоиловска синклинала. В тези случаи дебитът на изворите е от 47 до 62% от нормите за месец март.



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
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, доц. д-р М. Коларова
Част IV. д-р инж. Г. Кошинчанов, инж. В. Йорданова
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