

НАЦИОНАЛЕН ИНСТИТУТ ПО МЕТЕОРОЛОГИЯ И ХИДРОЛОГИЯ



**МЕСЕЧЕН
ХИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕН
БЮЛЕТИН**

**АПРИЛ
2020 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 основен национален оперативен и научноизследователски център в областта на метеорологията, хидрологията и агрометеорологията, осигуряващ:

- методическо и техническо поддържане и развитие на националната метеорологична, хидрологична и агрометеорологична 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, Европейския съюз и други.

СЪДЪРЖАНИЕ:

I. ПРЕГЛЕД НА ВРЕМЕТО

I.1. Синоптична обстановка

I.2. Температура на въздуха

I.3. Валеж

I.4. Силен вятър

I.5. Облачност и слънчево греене

I.6. Снежна покривка и слана

I.7. Особени и опасни метеорологични явления

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

III. ХИМИЯ НА ВАЛЕЖИТЕ И РАДИОАКТИВНОСТ НА ВЪЗДУХА

IV. ХИДРОЛОГИЧНА ОЦЕНКА НА РЕЧНИЯ ОТТОК

V. СЪСТОЯНИЕ НА ПОДЗЕМНИТЕ ВОДИ

I. ПРЕГЛЕД НА ВРЕМЕТО

1. СИНОПТИЧНА ОБСТАНОВКА

1-2.IV: Във височина през Балканския полуостров преминава барична долина. В приземния слой страната попада под комбинирано влияние на антициклон на север и плитък циклонален вихър на юг. Създава се валежна обстановка. Още през нощта срещу 1.IV с нахлуването на студен въздух дъждът в по-голямата част от Северна и Западна България преминава в сняг и се образува снежна покривка. През деня и през нощта срещу 2.IV валежите и застудяването продължават. През деня на 2.IV циклонът се изтегля на изток и валежите постепенно спират, а облачността се разкъсва.

3.IV: Времето се определя от гребен във височина и антициклонално барично поле в приземния слой. Сутринта е студено с минимални температури в повечето райони между -5°C и 0°C , на отделни места до -8 - -9°C . През деня е предимно слънчево и температурите се повишават. В следобедните часове от юг облачността, средна и висока, започва да се увеличава.

4-6.IV: Във височина Балканите попадат в предната част на дълбока барична долина достигаща до Северна Африка. В приземния слой налягането се понижава и към Балканския полуостров приближава африкански циклон. Облачността се увеличава и вплътнява и до вечерта по топлия фронт в Южна България започват валежи от дъжд. През нощта срещу 5.IV и през деня валежите, в по-голямата част от страната, продължават. На места, главно в Южна България падат значителни количества, в Рило-Родопската област се образува съществена снежна покривка. На 6.IV циклонът се премества на изток, налягането от запад се повишава. Валежите спират, а над Северна България и облачността намалява до незначителна.

7-10.IV: Времето се определя от антициклонално барично поле. Предимно слънчево е и температурите се повишават, като на 10.IV на места максималните достигат до $25-27^{\circ}\text{C}$.

11-12.IV: През първия ден в приземния слой баричното поле е разрито циклонално. Във височина плитка долина преминава на североизток от Балканите. През страната премина размит студен атмосферен фронт, свързан с циклон над Европейска Русия. След преминаването на фронта баричното поле отново е антициклонално.

13-16.IV: През първия ден гребенът във височина над Балканите се разрушава. В приземния слой налягането се понижава и полето става циклонално, част от дълбок циклон с център над Скандинавския полуостров. Денят започва със слънчево време, но до вечерта от запад облачността започва да се увеличава и вплътнява. Температурите са все още високи и на места в страната максималните достигат до $24-25^{\circ}\text{C}$. На 14.IV баричното поле е циклонално. Преминава студен атмосферен фронт, свързан с циклон над Украйна. На много места по преминаването на фронта има валежи от дъжд, в планините – от сняг. През нощта срещу 15.IV със застудяването дъждът в Лудогорието и в районите с надморска височина над 600-700 m преминава в сняг. На 15.IV по студения фронт в Егейско море се формира плитък циклонален вихър, който бавно се премества на изток и в комбинацията на антициклона на север от страната ни се създава валежна обстановка. Температурите значително се понижават. На 16.IV налягането и във височина и при земята се повишава. Валежите спират и облачността се разкъсва. На места минималните температури се понижават до -3 – -4°C , Банско – -5°C , Велинград – -6°C .

17-19.IV: Във височина през северните райони от Балканския полуостров преминава плитка барична долина. В приземния слой през първия ден баричното поле е разрито, антициклонално. На 18.IV става циклонално, но фронталната зона остава на север от страната. На 19.IV баричното поле е циклонално, като над Балканите се формира плитък циклонален вихър. Преобладава слънчево време с временни увеличения на облачността, по-значителни през последния ден, когато на изолирани места превалява слабо с гръмотевици. Температурите се повишават и вече са близки и малко по-високи от обичайните.

20-24.IV: Баричната долина във високите слоеве на атмосферата и свързаната с нея фронтална зона се смъкват на юг и през страната преминава студен атмосферен фронт, свързан с циклон над южните райони от Европейска Русия. Температурите се понижават, значително през втория ден. На места, главно в югозападната половина от страната има валежи от дъжд, в планините - от сняг. На 22.IV постепенно от север, с повишаването на налягането в приземния слой, валежите спират и облачността се разкъсва, най-късно над Югозападна България. На 23-24.IV в приземния

слой баричното поле е антициклонално. Преобладава слънчево време с временни увеличения на облачността. Температурите постепенно се повишават.

25-28.IV: Баричният гребен в приземния слой се разрушава и полето става циклонално. На 26.IV преминава студен атмосферен фронт, свързан с циклон над Украйна. Облачността се увеличава и вплътнява. На места превалява краткотраен дъжд. Температурите се понижават слабо. На 27-28.IV във височина и при земята налягането се повишава. Преобладава слънчево време с временни увеличения на облачността. На 27.IV на отделни места в северните и планинските райони има краткотрайни превалявания.

29-30.IV: Налягането и при земята, и във височина се понижават и баричното поле става циклонално. През първия ден само на отделни места, а на 30.IV, по преминаването на студен атмосферен фронт, на много места има краткотрайни превалявания и гръмотевици.

Метеорологична справка за месец април 2020 г.

Станция	Температура на въздуха (°C)						Валеж (mm)				Брой дни с					
	T _{ср}	δT	T _{макс}	Дата	T _{мин}	Дата	Сума	Q/Qn	макси- мален	Дата	валеж (mm)		вятър ≥14 m/s	Снежна покривка	Слана	Гръмо- тевици
											≥1	≥10				
София	10.1	-0.1	26.6	19	-3.5	3	57	111	11	1	7	3	0	4	2	0
Видин	11.2	-0.9	28.8	18	-5.0	3	26	49	14	1	3	1	1	2	6	0
Монтана	11.2	-0.6	27.8	19	-4.0	3	47	87	22	2	7	1	1	3	3	0
Враца	12.0	0.3	27.6	19	-2.7	3	52	75	20	2	7	2	2	3	3	0
Плевен	12.3	-0.3	28.0	19	-1.2	3	15	30	11	15	2	1	1	1	3	1
В.Търново	12.1	-0.1	29.0	19	-2.6	3	23	35	17	15	4	1	0	1	4	1
Русе	13.5	0.5	28.6	29	-2.6	7	12	22	12	15	1	1	2	0	2	0
Разград	11.2	0.5	27.4	19	-2.5	1	13	25	9	15	3	0	3	1	4	2
Добрич	10.0	0.8	28.7	19	-8.0	3	8	18	5	15	2	0	3	0	9	1
Варна	10.8	0.5	24.5	18	1.1	3	4	10	4	15	1	0	4	0	0	2
Бургас	11.0	0.1	25.8	18	2.4	3	18	35	10	15	3	1	7	0	0	0
Сливен	12.1	0.5	27.7	19	0.8	3	16	34	9	15	3	0	6	0	1	1
Кърджали	10.8	-1.1	25.9	18	-2.0	3	100	192	38	5	10	3	6	1	3	1
Пловдив	11.5	-0.7	27.8	18	-2.5	8	90	215	37	5	10	1	2	0	3	0
Благоевград	11.4	-0.6	27.6	18	-1.8	3	55	125	13	2	9	3	2	2	2	0
Сандански	13.1	-0.3	27.6	18	0.2	2	74	189	13	2	8	4	2	0	0	0
Кюстендил	10.9	-0.2	27.4	19	-4.2	3	67	146	26	2	6	3	1	2	6	0

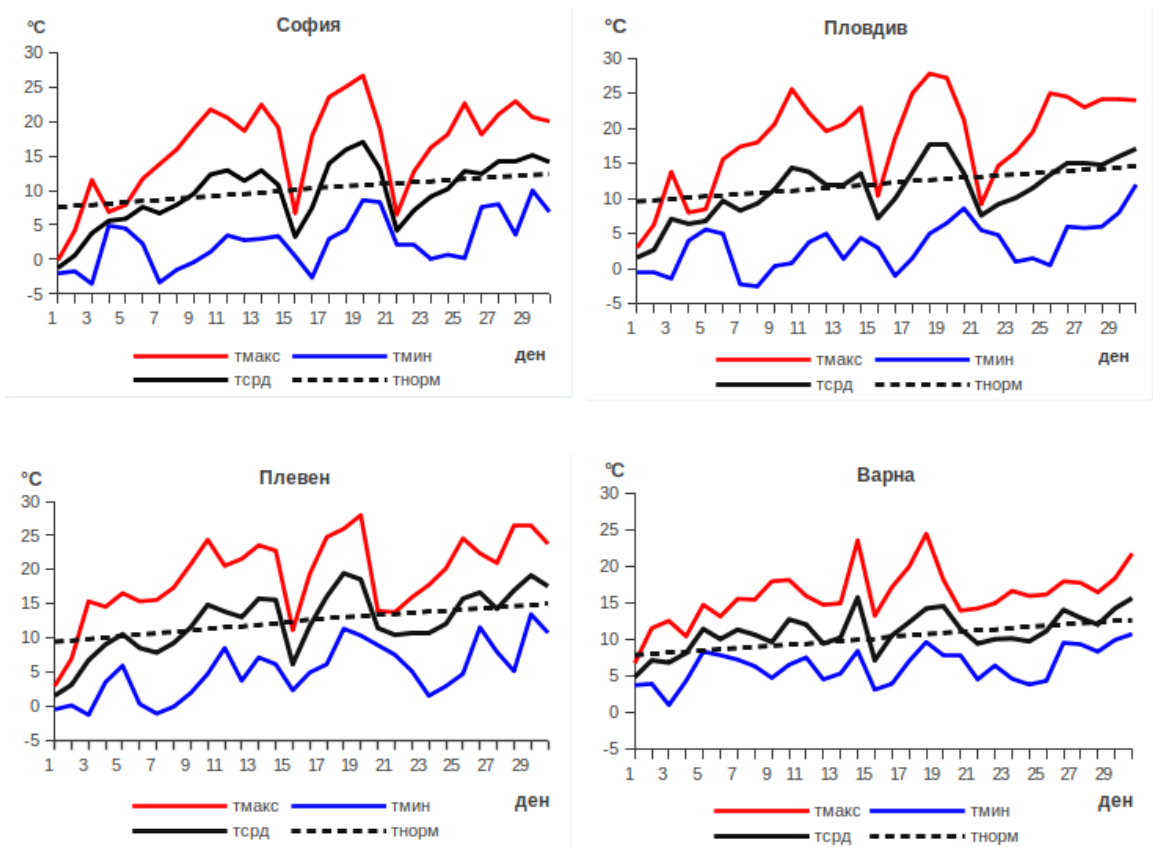
δT - отклонение от месечната норма на температурата; Q/Qn - процентно отношение на месечната сума валеж спрямо нормата. Нормите са изчислени по данни за периода 1961-1990 г.

2. ТЕМПЕРАТУРА НА ВЪЗДУХА

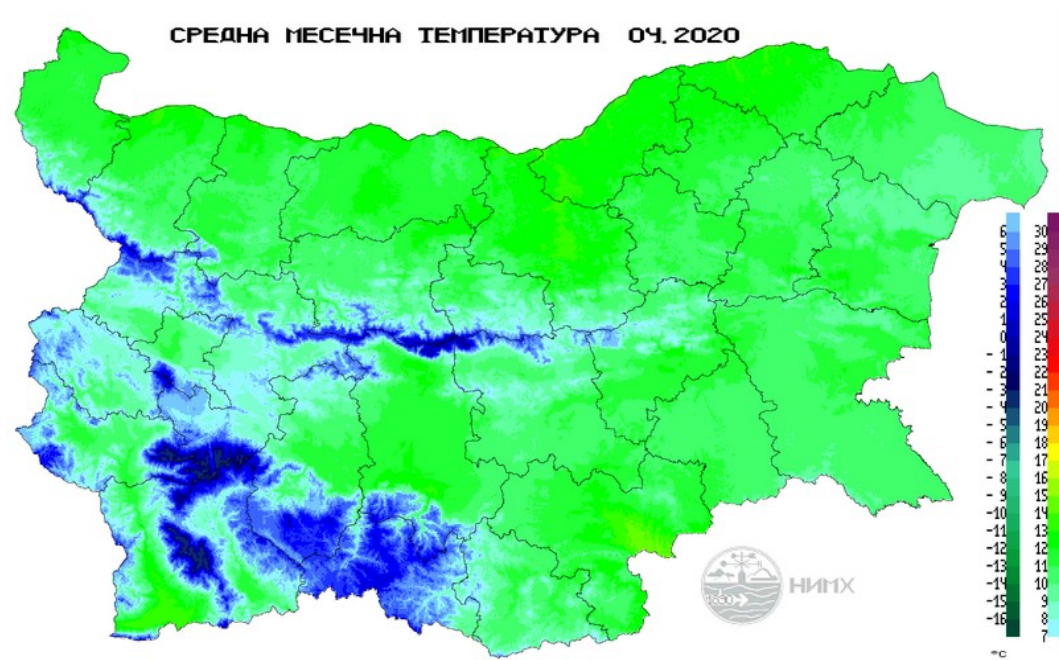
Средните месечни температури са предимно между 6.5 и 13.5°C. По планинските върхове средните месечни температури са между -3.9°C (Мусала) и 2.9°C (Рожен). Месец април е най-топъл в Любимец, обл. Хасково (средна месечна температура 14.2°C), и най-студен в Чепеларе (средна месечна температура 3.9°C). Средните месечни температури имат отклонение от месечната норма между -2.2°C и +1.5°C.

През периода 1-8.IV, на 15.IV и 22-23.IV е относително студено със средни денонощни температури между 1.5 и 9°C под месечната норма средно за страната. През периодите 10-11.IV, 13-14.IV, 17-19.IV и 25-30.IV е относително топло със средни денонощни температури между 1.5 и 6°C над месечната норма средно за страната. През останалите дни е с температури близки до нормата. Най-студено е в Самоков на 1.IV (средна денонощна температура -3.0°C). Най-топло е в Севлиево на 19.IV (22.7°C).

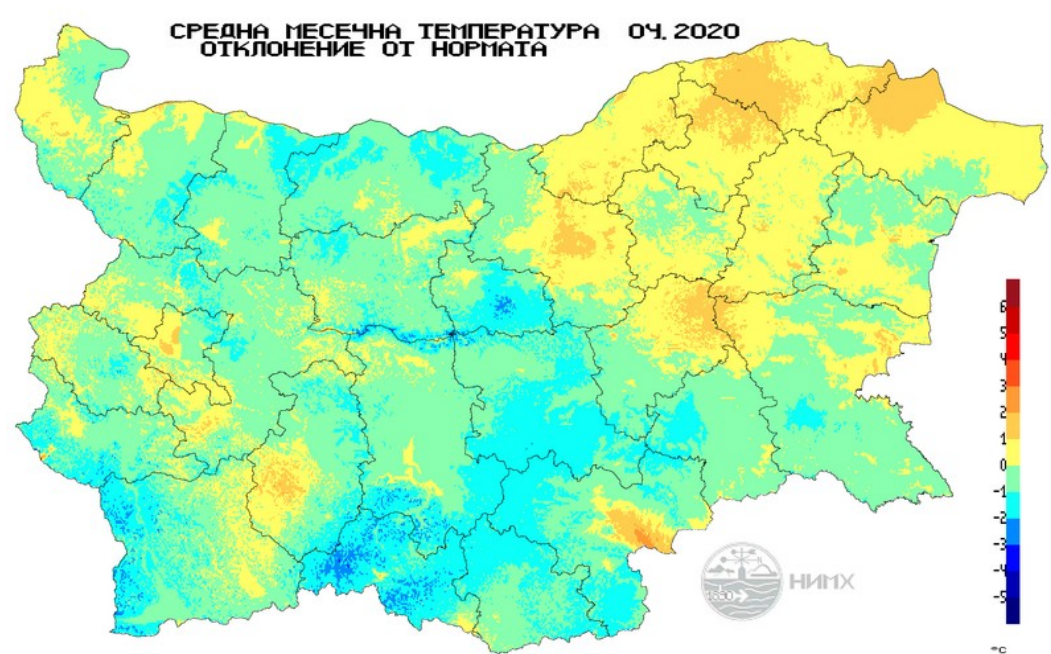
Най-високите максимални температури са предимно между 23.5 и 31°C и са измерени предимно на 18-19.IV (Дългопол, обл. Варна, 31.3°C на 19.IV). По Черноморието най-високите максимални температури са между 18 и 26°C. Най-ниските минимални температури са предимно между -9 и 1°C и са измерени предимно през периодите 1-3.IV или 7.8.IV (Велинград, -9.4°C на 3.IV). По Черноморието най-ниските минимални температури са между -1.5 и 3°C.



Температура на въздуха (°C) през април 2020 г. в някои градове. Червена линия – максимална температура; синя – минимална; черна непрекъсната – средна денонощна; черна прекъсната – годишен ход на климатичната норма (1961-1990 г.) за средна месечна температура.



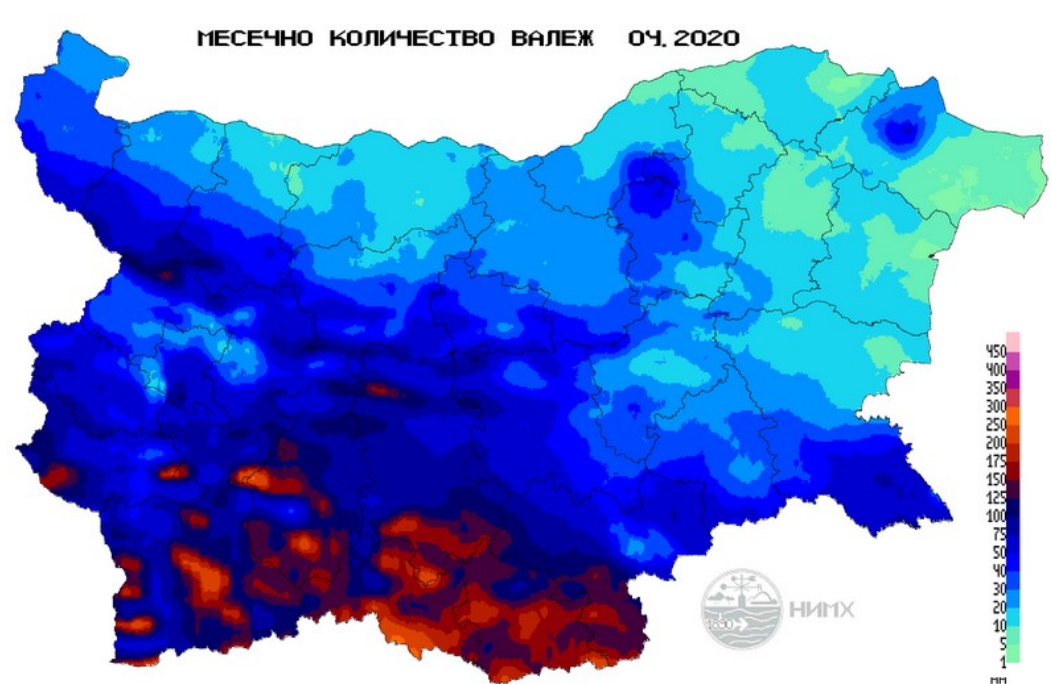
Средна месечна температура на въздуха (°C), април 2020 г.



Средна месечна температура - отклонение (°C) от нормата (1961-1990 г.), април 2020 г.

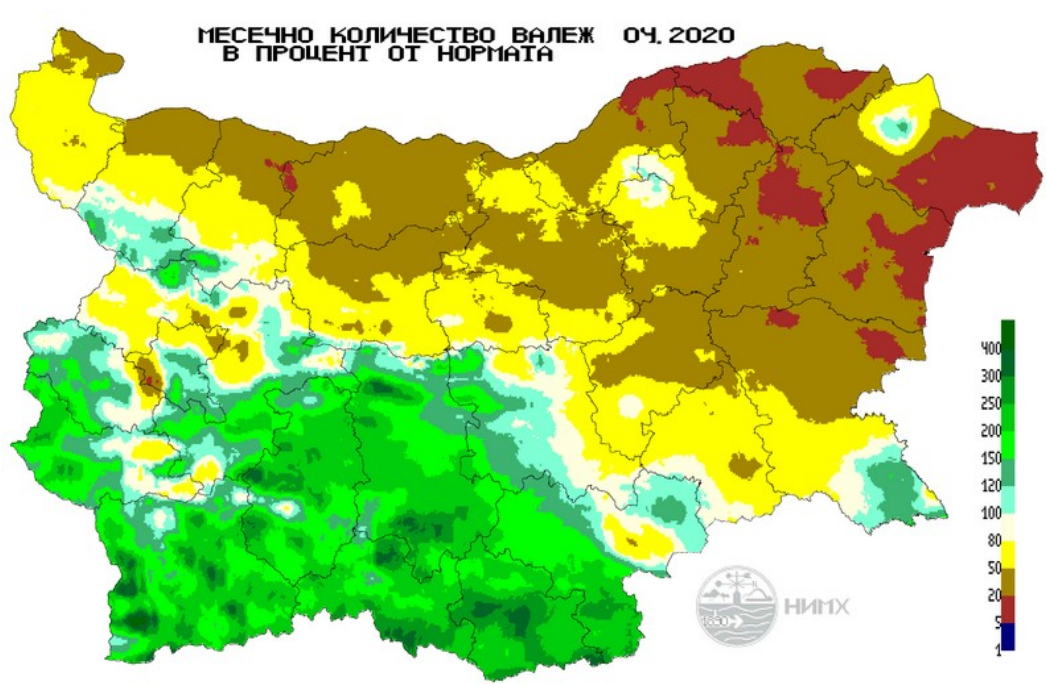
3. ВАЛЕЖ

Месечните суми на валежа варират от между 10 и 50% от месечната норма в Североизточна България (Варна 10%) до между 120 и 270% в Югозападна и Южна централна България (Крумовград 273%). В Североизточна България е без валежи през почти целия месец от 1 до 13.IV и от 16 до 28.IV. В Югозападна и Южна централна България е без валежи през периодите 7-13.IV, 17-19.IV и 23-26.IV. Най-масови са валежите на 1-2.IV в Западна и Централна България, на 4-6.IV в Южна България и на 20-22.IV в Западна България и Предбалкана. На 29-30.IV също има конвективни валежи на много места в страната с изключение на Северозападна България. Най-обилни са валежите през периода 4-6.IV в Южна централна България, където масово са измерени 24-часови количества валеж между 20 и 60 mm.

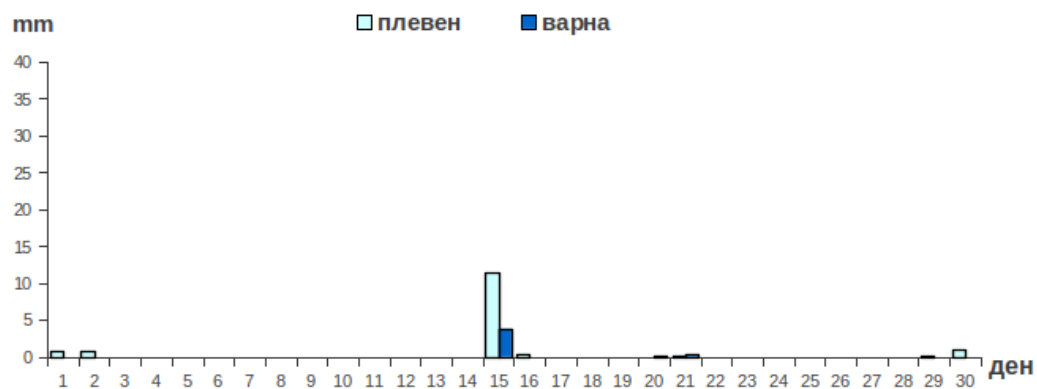
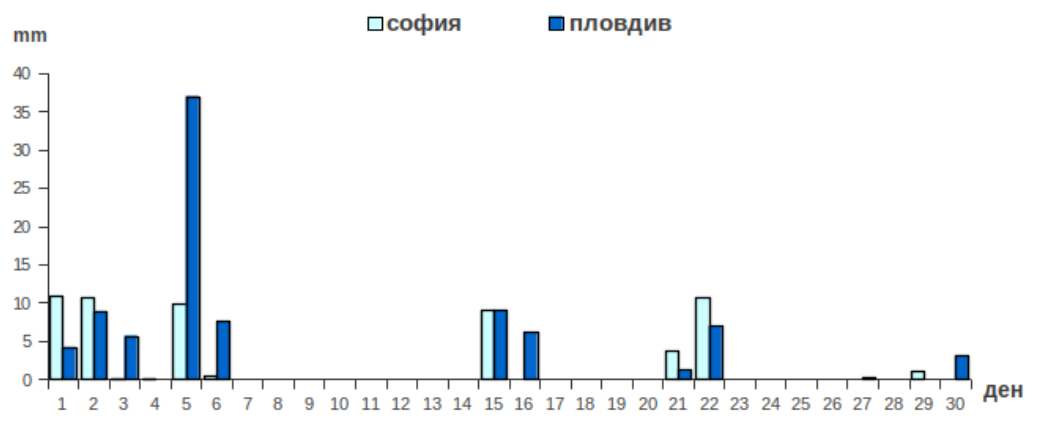


Площно разпределение на месечните количества валеж (mm), април 2020 г.

Най-голямото 24-часово количество валеж е измерено в Крумовград, обл. Кърджали, на 6.IV (91 mm от дъжд). Броят на дните с валеж над 1 mm е от между 1 и 3 в Североизточна България до между 6 и 10 в Югозападна и Южна централна България. Броят на дните с валеж над 10 mm в по-голямата част от страната е между 0 и 2, но в Югозападна и Южна централна България е между 1 и 4.



Месечни количества валеж в процент от нормата (1961-1990 г.), април 2020 г.



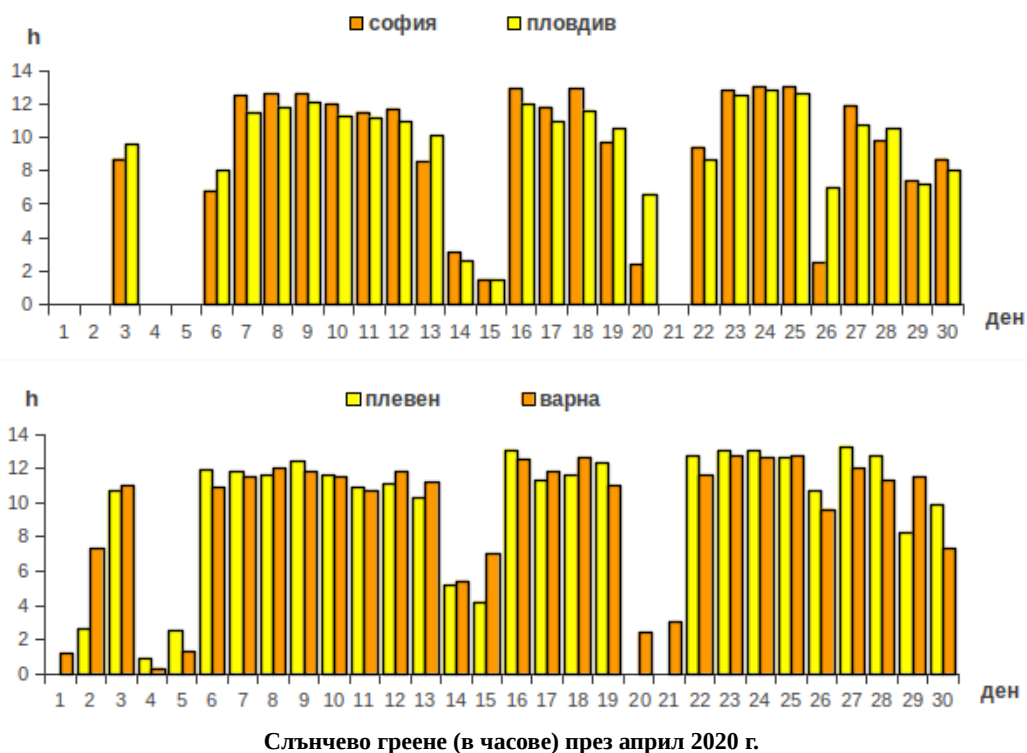
Денонощни количества валеж (mm) през април 2020 г.

4. СИЛЕН ВЯТЪР

Условия за силен (14 m/s и повече) вятър има главно през периода 5-7.IV, и на 14.IV. През периода 5-7.IV духа силен североизточен вятър на места предимно в Дунавската равнина и Източна България. На 14.IV духа силен северозападен вятър на места в Дунавската равнина, Източна България, Горнотракийската низина и по долината на р. Струма. По планинските върхове духа бурен вятър главно през периода 4-7.IV. В Западна и Централна България броят на дните със силен вятър е предимно между 0 и 2, а в Източна – между 3 и 7.

5. ОБЛАЧНОСТ И СЛЪНЧЕВО ГРЕЕНЕ

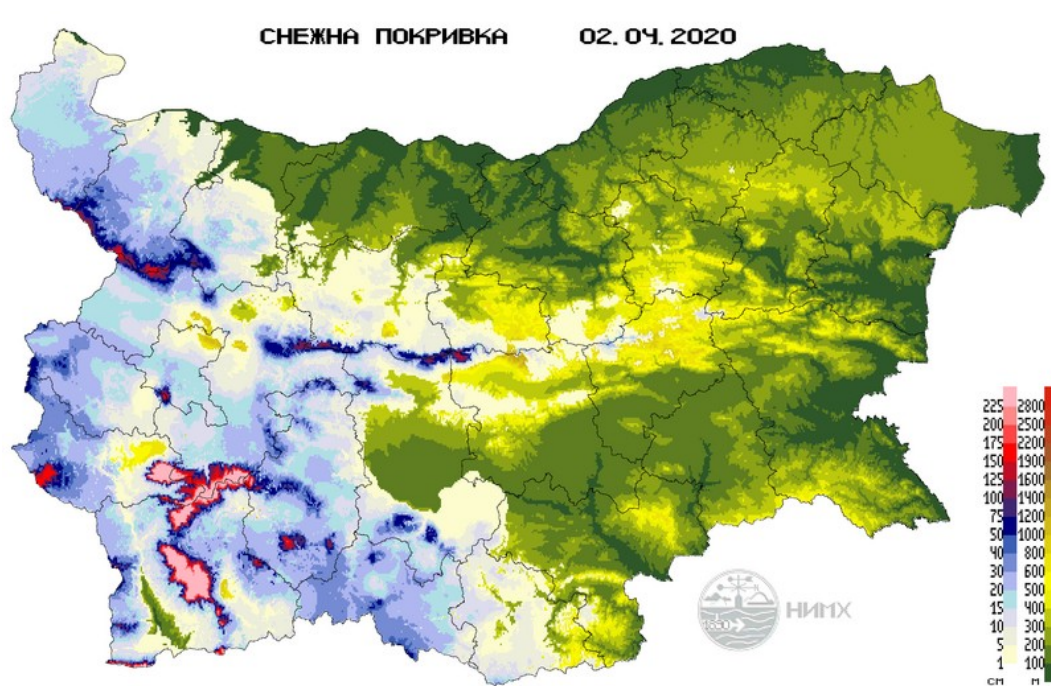
Средната облачност е предимно между 2.5 и 6.3 десети, което е около и под месечната норма. Броят на ясните дни е предимно между 5 и 18, което е над нормата. Броят на мрачните дни е между 2 и 11, което е около и под нормата.



6. СНЕЖНА ПОКРИВКА И СЛАНА

На 1-2.IV вали сняг в Западна и Централна България и на повечето места се образува снежна покривка. Изключение прави частта на Дунавската равнина в Северна централна България и част от Горнотракийската низина в Южна централна България. През следващите два дни в ниските части тази снежна покривка бързо се топи. През периода 3-6.IV в планините на Югозападна и Южна централна България над около 1200 m надморска височина вали сняг и се образува снежна покривка. Снеговалежът е обилен в Западните Родопи, където височината на снежната покривка на 6.IV е между 2 и 80 cm в зависимост от надморската височина на измервателния пост. През следващите дни снежната покривка се топи интензивно и в планините под 2000 m надморска височина. На 14-15.IV в планините, по високите полета на Западна България и в Предбалкана отново вали сняг и се образува нова тънка снежна покривка. През периода 20-22.IV в планините над около 1200 m надморска височина отново вали сняг и се образува тънка нова снежна покривка. Към края на месеца значителна снежна покривка остава само в планините над около 2000 m надморска височина. Най-висока снежна покривка в населено място е измерена в Манастир, обл. Смолян, на 6.IV – 80 cm. По планинските върхове месецът започва със снежна покривка между 15 cm (Рожен) и 122 cm (Черни връх) и

завършва със снежна покривка между 0 cm (Рожен) и 68 cm (Ботев). Достигната е максимална височина на снежната покривка 128 cm на Черни връх през периода 5-9.IV.

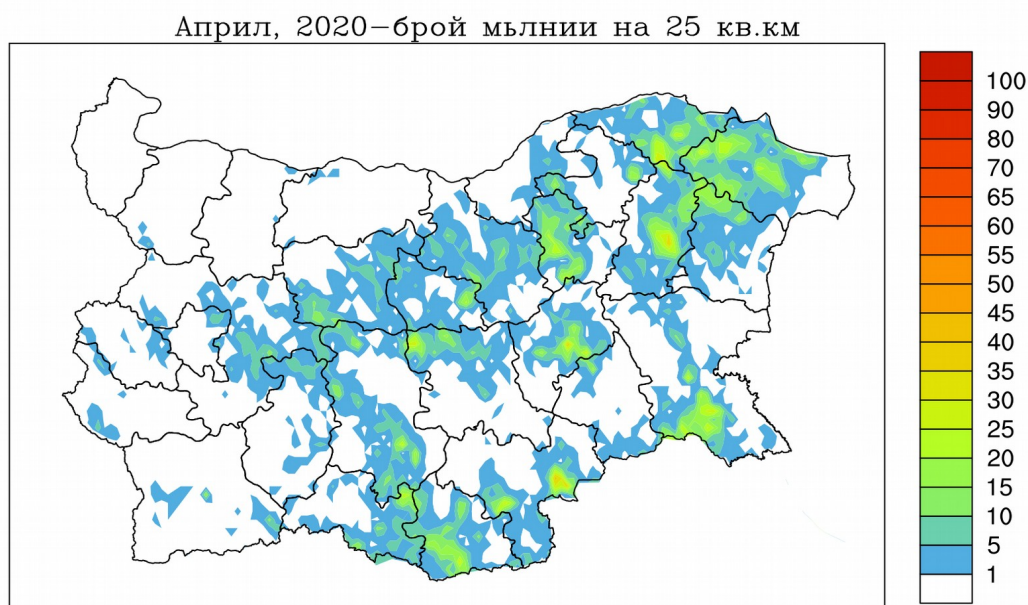


Снежната покривка на 2.IV.2020 г. Лява скала – височина на снежната покривка (cm). Дясна скала – надморска височина (m) за местата без снежна покривка.

В Северна България дните с по-масови слани са 3.IV, 6-9.IV и 16.IV. В Източна България дните с по-масови слани са 3.IV, 6-10.IV, 12-13.IV и 16.IV. В Южна България те са 7-10.IV и 16.IV.

7. ОСОБЕНИ И ОПАСНИ МЕТЕОРОЛОГИЧНИ ЯВЛЕНИЯ

Мъгли са се образували общо в 10 дни от месеца само на отделни места (през април 2019 г. – 16 дни). Във високопланинските метеорологични станции на вр. Мусала, вр. Ботев, Черни връх, вр. Мургаш и вр. Рожен мъгли (облачна среда) са регистрирани в 20 дни от месеца при 29 дни през април 2019 г.



Гръмотевична дейност е регистрирана в 4 дни от месеца. За сравнение през април 2019 г. са регистрирани 15 дни с гръмотевични бури. С масов характер са гръмотевичните бури на 29-30.IV, наблюдавани в синоптичните станции в над 10 области на страната.

Валежи от град са регистрирани също в 4 дни от месеца, което е значително по-малко от 10-те дни с градушки през април 2019 г. С по-масов характер са градушките на 29-30.IV, засегнали 6 области на страната.

Особено опасни явления

29-30.IV – Мощни гръмотевични бури, придружени от краткотрайни интензивни валежи, а на места и от градушки, бяха регистрирани в различни области на страната. На 29.IV над Казанлък за около час се изсипа проливен дъжд, придружен със силен валеж от град. Градовите зърна образуваха покривка с дебелина над 5 cm на отделни места. Съобщава се за десетки закъсали автомобили и за щети върху инфраструктурата на града.



29.IV – По улиците на гр. Казанлък (*nova.bg*).

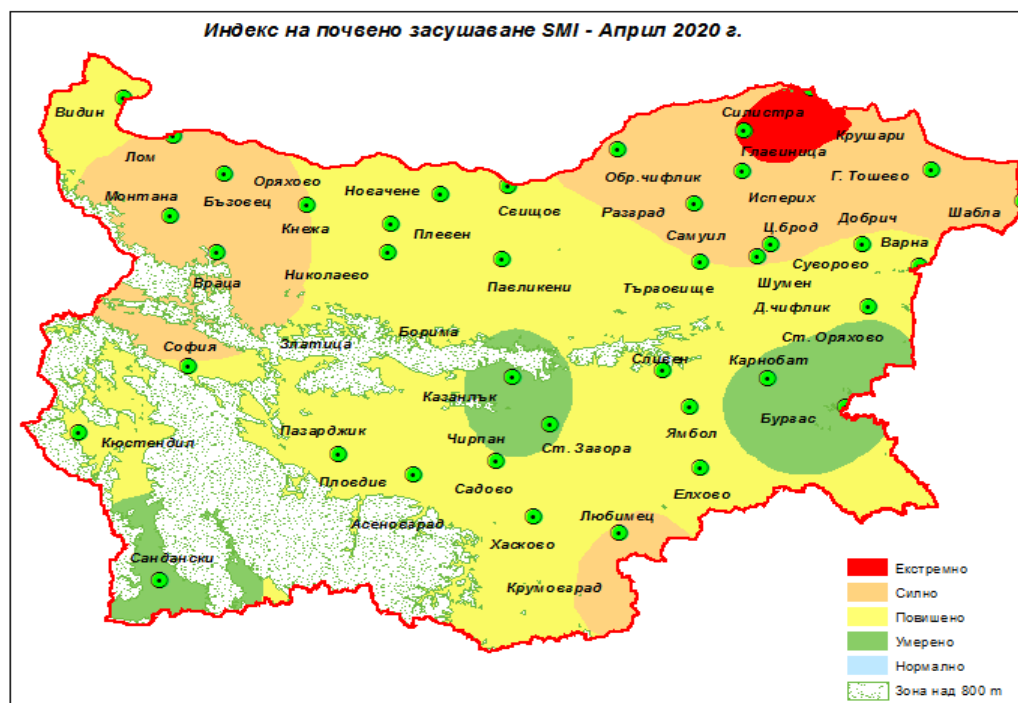
II. СЪСТОЯНИЕ НА ПОЧВАТА И ЗЕМЕДЕЛСКИТЕ КУЛТУРИ И ХОД НА ПОЛСКИТЕ РАБОТИ

1. СЪСТОЯНИЕ НА ПОЧВАТА

През месец април валежите бяха неравномерно разпределени в различните райони от страната. В някои части от Южна България количествата бяха до два пъти по-високи, спрямо месечната норма. Падналите през първото десетдневие от месеца валежи в Кърджали - 100 l/m², Хасково - 93 l/m², Пловдив - 90 l/m², Пазарджик - 86 l/m² и Сандански - 73 l/m² бяха с интензивен характер. В останалите райони падналите валежи бяха поднормени, а в Североизточна България без особено стопанско значение на места и под 5 l/m². Това определи различията в почвените влагозапаси при земеделските култури, а в районите с оскъдни валежи липсата на вода в почвата оказва негативно влияние върху възобновилите вегетацията си зимни житни култури.

На 7.IV, при първото определяне на почвените влагозапаси за месеца, над 90% и близко до пределната полска влагоемност (ППВ) е влагосъдържанието в почвата при зимните житни култури в 50 cm слой в районите на агростанции: Кюстендил, Ямбол, Чирпан, Казанлък, Пловдив и Пазарджик. По-ниски влагозапаси са определени при посевите в агростанциите: Хасково – 87%, Долни чифлик – 75%, Сливен – 64%, Карнобат – 53 % от ППВ. В районите с интензивни валежи през първото десетдневие повърхностните почвени слоеве при угарите и посевите със зимни и пролетни култури бяха в състояние на преовлажнение.

При второто определяне на влагозапасите в почвата на 17.IV при пшеницата в 50 cm слой са определени между 75 и 80% от ППВ в агростанциите: Бъзовец, Новачене, Николаево, Долни чифлик, Търговище, Карнобат и Ямбол. Незадоволителни влагозапаси, под 70% от ППВ, са отчетени в агростанциите: Силистра, Кнежа и Любимец. В тези райони влагосъдържанието при пролетните култури в повърхностните почвени слоеве в началните етапи от развитието им също беше с незадоволителни нива.



При последното определяне на водното съдържание в почвата през третото десетдневие на месеца са определени около 75% от ППВ при пшеничените посеви в 50 cm почвен слой в агростанциите Кюстендил, Царев брод, Долни чифлик, Карнобат, Хасково. Ниски влагозапаси и изчерпване на водата в почвата са отчетени в станциите Ямбол – 61%, Чирпан – 59%, Любимец – 50% от ППВ.

2. СЪСТОЯНИЕ НА ЗЕМЕДЕЛСКИТЕ КУЛТУРИ

През първото десетдневие на април агрометеорологичните условия се определяха от температури близки до климатичните норми. В началото на месеца в по-голямата част от страната, необичайно за този сезон, лимитиращ фактор за развитието на есенните посеви и засетите пролетни култури беше дефицитът на влага в горните почвени слоеве. През този период при пшеницата протичаха основно фазите братене и преход от братене към вретене, а при посевите на места в Дунавската равнина - Новачене, Павликени, Главиница, Силистра и на места в южните райони – Хасково, беше наблюдавана фаза вретене. При овощните култури се наблюдаваха фазите бутонизация и цъфтеж. До средата на десетдневието на много места в страната - Видин, Кнежа, Търговище, Шумен, Добрич, Драгоман, Пловдив, Пазарджик, Стара Загора, Казанлък, Кърджали, Чирпан, Елхово и Карнобат бяха регистрирани отрицателни минимални температури. В част от полските райони се създадоха условия за образуване на слани. Отчетени са повреди, на отделни места значителни, по овощките във фаза цъфтеж. При кайсиевите насаждения в агростанция Главиница повредите достигат до 70%, при прасковите в агростанция Долни Чифлик – до 20%, в района на Пазарджик повредите по кайсиевите и черешови насаждения достигнаха до 20-30%.

В края на първото и през второто десетдневие агрометеорологичните условия претърпяха положителна промяна. Падналите повсеместни валежи, след ранното пролетно засушаване, бяха решаващи за развитието на есенните посеви, при които протичаха критични по отношение на влагата фази. Те осигуриха влага за нормалното протичане на началните фази от вегетацията на засетите пролетни култури (слънчоглед, царевица). През второто десетдневие развитието на земеделските култури се осъществяваше с умерени темпове, при температури около и под нормата за периода. През десетдневието при пшеницата нарасна дялът на посевите встъпили във фаза вретене. При рапицата се наблюдаваха фазите бутонизация и цъфтеж. При слънчогледа и царевицата протичаха поникване и листообразуване. При лозата в агростанциите: Бъзовец, Кнежа, Николаево, Павликени и Сандански се наблюдаваха фазите разпукване на пъпките и 1-3 лист. При орехите в агростанциите Борима и Павликени протичаше развитие на женски и цъфтеж на мъжки цветове.

В края на второто и началото на третото десетдневие настъпи съществено понижение на

минималните температури. На места в югозападните и североизточните райони на страната се образуваха слани. Сериозни са щетите по овошките, особено по костилковите видове – череши и сливи. След краткотрайното застудяване през последната седмица на април настъпи подобрене на топлинните условия. Високите температури в средата на третото десетдневие, с максимални стойности от порядъка на 25-27°C, а в Благоевград, Гоце Делчев и Сандански до 28°C ускори развитието на земеделските култури. В края на април при зимните житни култури протичаха масово фаза вретенене и начало на фаза изкласяване. При рапицата преобладаваше фаза цъфтеж. При слънчогледа, царевичата и соята, в зависимост от сеитбените дати, се наблюдаваха фазите поникване и листообразуване. При лозата в крайните южни райони – Петрич и на отделни места в Дунавската равнина – Павликени бе регистрирана фаза поява на реса.

3. ХОД НА ПОЛСКИТЕ РАБОТИ

През повечето дни на април условията позволяваха провеждането на сезонните агротехнически мероприятия: предсеитбени обработки и сеитба на пролетните култури слънчоглед и царевича, засаждане на картофи, окопаване на лозя, растителнозащитни пръскания при овошките. В края на април започна сеитбата и на топлолюбивите пролетни култури - фасул, дини, пъпеши, фъстъци и др.

III. ХИМИЯ НА ВАЛЕЖИТЕ И РАДИОАКТИВНОСТ НА ВЪЗДУХА

1. ХИМИЯ НА ВАЛЕЖИТЕ

Мрежата за мониторинг на химическия състав на валежите към НИМХ се състои от 35 станции на територията на цялата страна. Във всички станции се измерва киселинност на валежите (pH), а от 01.08.2018 г. в синоптичните станции: Кюстендил, Пловдив, Бургас, Варна и Плевен се измерва и специфична електропроводимост (electroconductivity - ЕС) на валежа. Стойностите, спрямо които се оценява киселинно-алкалния състав на валежите, са: $pH < 5$ – киселинни, $5 \leq pH \leq 6$ – неутрални, $pH > 6$ – алкални. Друг показател за оценка са многогодишните средни месечни стойности (МСМС) на pH за всяка станция. Те са изчислени за периода 2002-2016 г.



През месец април е имало валежи във всички станции включени в мрежата по химия на валежите на НИМХ. Измерена е киселинността на 93% от количеството на всички паднали валежи. Неизследвани са малките количества валеж и случаите на валеж при силен вятър, когато събраните количества са недостатъчни за анализ.

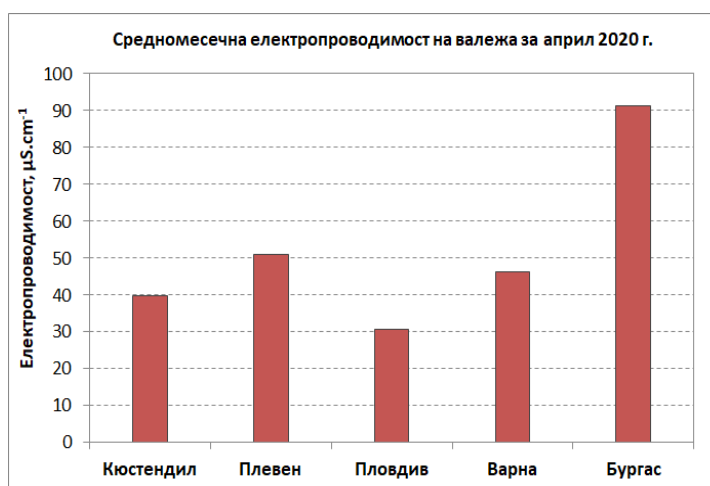
В 14.7% от станциите измерените стойности са по-високи от съответните многогодишни

средни месечни стойности на рН за април. В 85.3% от станциите те са по-ниски. По-високи от типичните МСМС са стойностите в станциите: Монтана, Плевен, Разград, Мусала и Силистра, а в останалите са по-ниски.



През април 29.4% от средните месечни стойности на рН са в киселинната област, 8.8% са алкални и 61.8% от тях са неутрални. Киселинни са валежите в: Драгоман, Благоевград, Черни връх, София, Пловдив, Бургас, Сандански и Кърджали. Слабо алкални са валежите измерени в станциите Велико Търново и Разград. Най-киселинни са средномесечните стойности за станция Варна, а най-алкални за станция Кюстендил.

Средномесечните стойности на специфичната електропроводимост на валежите за станциите: Кюстендил, Пловдив, Бургас, Варна и Плевен за април варират от 30.5 до 91.1 $\mu\text{S}\cdot\text{cm}^{-1}$ (микро Сименс на сантиметър). Най-висока стойност на ЕС е измерена в станция Бургас, а най-ниска – в Пловдив.



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

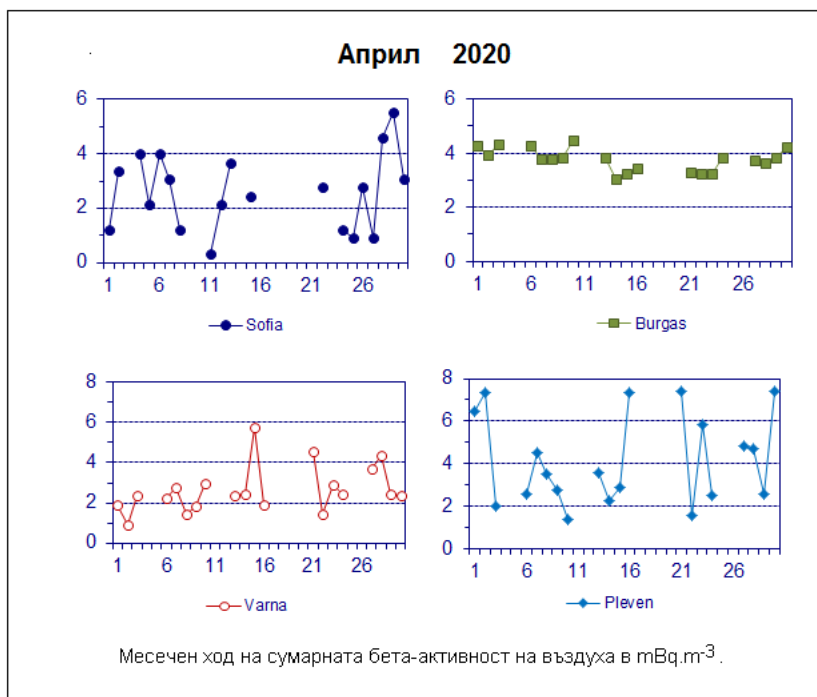
преобладаващата част от техногенните биологично значими радионуклиди са бета-лъчители. При измерена повишена бета активност се извършва спектрометричен анализ за специфични гама, бета-гама или алфа радионуклиди в съответните атмосферните проби.

Изследванията се базират на проби, набирани в мрежата от станции на НИМХ и анализирани в 4 радиометрични лаборатории в София, Варна, Бургас и Плевен. Особено внимание се обръща на възможен трансграничен пренос на замърсяващи вещества, включително и радиоактивни примеси (чл. 2 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 пробовземаването на филтъра, в София, Варна, Бургас и Плевен през април 2020 г. варират от 2.6 до 4.2 mBq/m³. Средните стойности са близки и малко по-високи до измерените през предходния месец. Максимална стойност на дневните концентрации е измерена на 30.IV в Плевен. В София дългоживущата обща бета активност е измерена в денонощни филтърни проби с фини прахови частици с размери под 10 µm (ФПЧ10). Сравнението с измерената бета активност на филтърни проби с общ суспендиран прах и във ФПЧ10 показва съизмерими концентрации за дни, в които има средно-денонощни проби.

Стойностите на дългоживущата обща бета активност на атмосферните отлагания и валежите в станциите от мрежата на НИМХ през април 2020 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

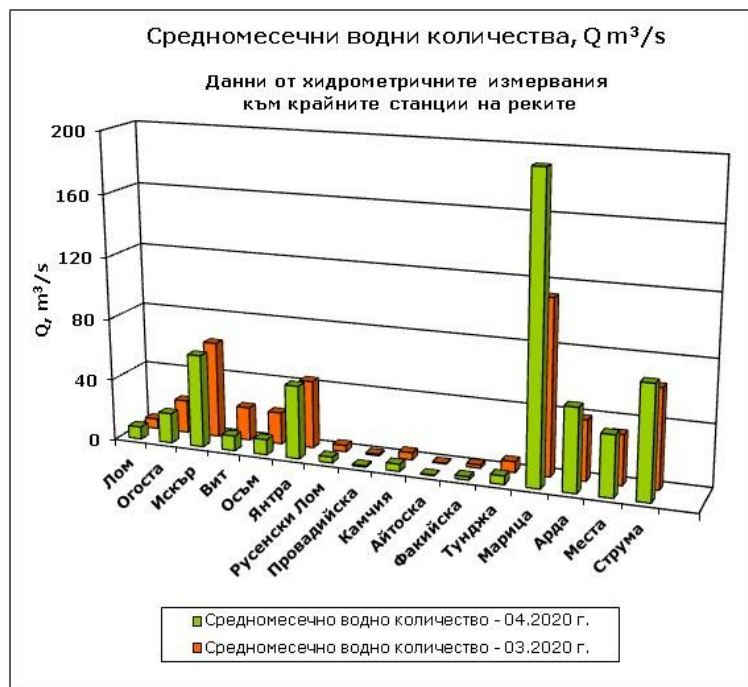
Общият обем на речния отток в страната за месец април е 2049 млн. m³. Стойността му е с 34% по-голяма от стойността за предходния месец и с 62% по-голяма от стойността за месец април 2019 г.

През април средномесечните водни количества на по-голямата част от наблюдаваните реки са под средномногогодишните стойности за месеца. С водни количества по-големи от средномесечните

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.

за април са реките във водосборите на р. Арда и р. Марица (Източнореломорски басейн) и р. Речица и р. Струмешница (Западнобеломорски басейн).

В Дунавския водосборен басейн обемът на речния отток за месец април е 598 млн. m^3 , което е със 7% по-малко от предходния месец и с 13% повече от този за месец април 2019 г. През периодите 3-6.IV, 14-16.IV и 20-23.IV в резултат на валежи се повишиха нивата на реките в басейна. По-значителни повишения са регистрирани през периода 3-6.IV във водосборите на: р. Огоста - до 44 cm при с. Бутан; р. Искър – с до 81 cm по основната река при с. Ореховица и с до 72 cm на притока ѝ р. Лесновска при с. Мало Бучино; р. Осъм – с до 67 cm при с. Изгрев и р. Янтра с до 31 cm при с. Каранци. Повишения на речните нива в басейна, в резултат на валежи, бяха регистрирани и в периодите 14-16.IV – с до 30 cm на р. Джулюница при с. Джулюница и 20-23.IV – с до 50 cm на р. Искър при с. Ореховица. През месец април всички реки от басейна са със средномесечни водни количества под месечните норми.

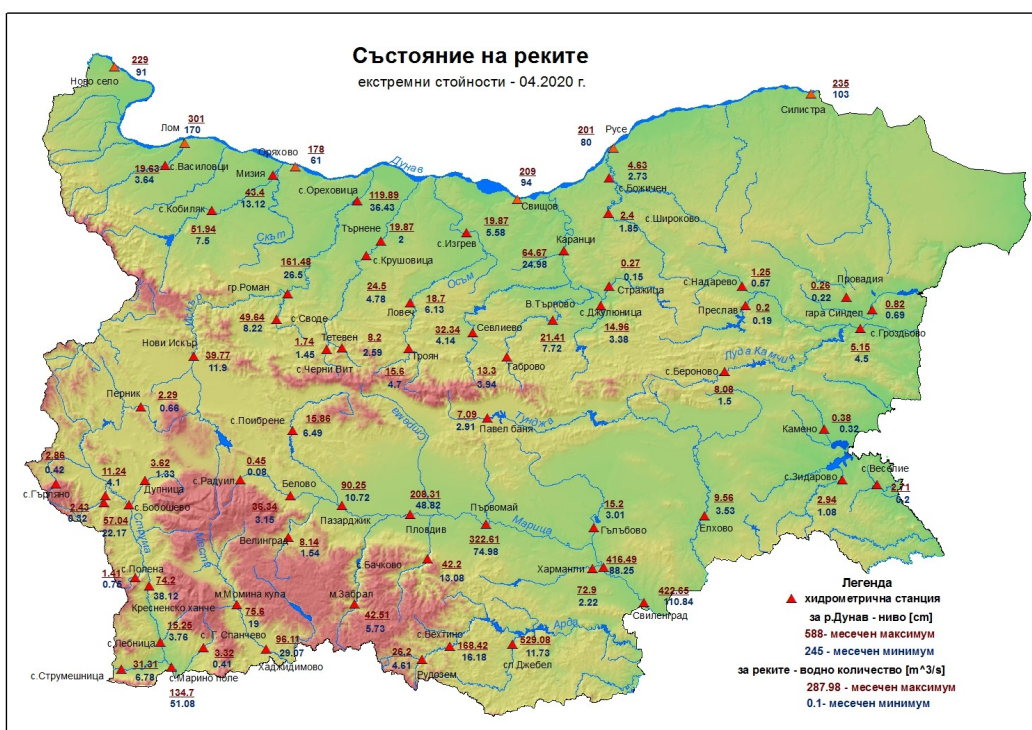


В Черноморския водосборен басейн обемът на речния отток за месец април е 63 млн. m^3 – с 2% по-малко спрямо предходния месец и с 14% по-малко от обема за месец април 2019 г. През април речните нива в по-голямата част от реките останаха без съществени изменения. В резултат на валежи, в периода 3-6.IV, повишения са регистрирани на нивата на южните черноморски реки – с до 24 cm на р. Факийска при с. Зидарово, както и на р. Ропотамо при с. Веселие и с до 68 cm на р. Велека при с. Граматиково. През месец април всички реки от басейна със средномесечни водни количества под месечните норми.

Обемът на оттока на Източнореломорския водосборен басейн за месец април е 1071 млн. m^3 , което е с 94% повече от предходния месец и със 139% повече от месец април 2019 г. По-значителни повишения на речните нива, в резултат на валежи, бяха регистрирани в периода 3-6.IV във водосбора на: р. Арда по основната река (от 100 cm до 317 cm) и в притоците ѝ: р. Елховска (с до 65 cm), р. Черна (с до 67 cm), р. Върбица (от 169 cm до 397 cm), р. Перперешка (с до 141 cm), р. Крумовица (с до 329 cm) и р. Големица (с до 91 cm); р. Марица по основната река (от 86 cm до 171 cm) и в притоците ѝ: р. Луда Яна (с до 132 cm), р. Банска (с до 167 cm), р. Харманлийска (с до 297 cm). През месец април реките във водосбора на р. Тунджа и р. Марица в горното си течение при с. Радуил и гр. Белово и притоците ѝ: р. Чепинска, р. Тополница, р. Въча и р. Сазлийка са били със средномесечни водни количества под месечните норми, в останалата част от басейна средномесечните водни количества са били над нормите за април.

В Западнобеломорския водосборен басейн обемът на речния отток за месец април е 317 млн. m^3 – с 19% повече от март и с 52% повече спрямо април 2019 г. По-значителни повишения на речните нива, в резултат на валежи, бяха регистрирани през периода 3-6.IV във водосбора на р. Места по основната река (с до 89 cm) и на р. Струма по основната река (от 34 cm до 47 cm) и в притока ѝ р. Струмешница (с до 44 cm). През месец април реките Речица и Струмешница са били със средномесечни водни количества над месечните норми, в останалата част от басейна средномесечните водни количества са били под нормите за април.

Средномесечните водни стоежи за месец април на р. Дунав при измервателните пунктове в българския участък са с между 65% и 79% под месечните норми и са със стойности по-ниски спрямо предходния месец.



V. СЪСТОЯНИЕ НА ПОДЗЕМНИТЕ ВОДИ

През април изменението на дебита на изворите се характеризираше с големи пространствени вариации и добре изразена тенденция на повишаване. Повишение на дебита беше установено при 25 наблюдателни пункта или около 66% от наблюдаваните случаи. Най-съществено беше повишението на дебита в Бистрец-Мътнишки, Гоцделчевски и Куклен-Добростански карстови басейни, както и в

басейните на северното бедро на Белоградчишка и Преславска антиклинали, Стоиловска синклинала, Странджански район и студени пукнатинни води в Крумовград-Кирковска зона. В тези случаи средномесечните стойности на дебита на изворите са над 160% (от 161 до 221%) от същите стойности, регистрирани през март. Понижение на дебита беше установено при 13 наблюдателни пункта. Най-съществено беше понижението на дебита в Искрецки, Бобошево-Мърводолски и в част от Настан-Триградски карстови басейни. В тези случаи средномесечните стойности на дебита на изворите е от 57 до 65% от същите стойности, регистрирани през март.

През април пространствените вариации на нивата на подземните води от плиткозалягащите водоносни хоризонти (тераси на реки, низини и котловини) бяха с много добре изразена тенденция на повишаване. Повишението на водните нива с 1 до 101 cm, спрямо март, беше регистрирано при 51 наблюдателни пункта или при около 73% от случаите. Най-съществено беше повишението на нивата на места в терасите на реките Места и Марица, в Кюстендилска и Карловска котловини, както и в част от Горнотракийска низина. Понижение на водните нива с 0 до 188 cm спрямо март, беше установено при 19 наблюдателни пункта, като най-съществено беше то за подземните води на места в терасите на реките Дунав (Карабоазка низина) и Огоста.

Предимно се повишиха водните нива в терасите на реките: Искър, Янтра, Струма, Марица и вливащите се в Черно море, както и в Кюстендилска, Карловска и Казанлъшка котловини.

През април нивата на подземните води в Хасковски басейн предимно се повишиха с 13 до 18 cm.

Нивата на подземните води в сарматски водоносен хоризонт на Североизточна България имаха пространствено разнообразие на измененията с отклонения от стойностите за март от -14 до +1 cm и добре изразена тенденция на понижаване.

През април нивата и дебитите на подземните води в дълбокозалягащите водоносни комплекси и водонапорни системи имаха голямо пространствено разнообразие на вариациите с добре изразена 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 -33 до +60 и от -29 до +3 cm.

Нивото на пукнатинните подземни води в подложката на Софийски грабен, в Ихтиманска, Средногорска и приабонска, в обсега на Пловдивски грабен, водонапорни системи предимно се повиши, съответно с 3, 10, 5 и 5 cm.

През месец април дебитът на подземните води се понижи във Варненски артезиански басейн с 0.15 l/s, а в обсега на Ломско-Плевенска депресия и басейна на Джермански грабен остана без изменение.

В изменението на запасите от подземни води през април беше установена много добре изразена тенденция на понижаване при 75 наблюдателни пункта или около 72% от случаите. Понижението на водните нива (с 8 до 253 cm) спрямо нормите и средномногогодишните месечни стойности за април е най-съществено за подземните води в терасите на реките: Дунав (Видинска, Арчар-Орсойска, Козлодуйска, Островска, Карабоазка, Белене-Свищовска, Айдемирска низини), Огоста, Скът, Искър, Янтра, Камчия, Марица и на места в терасата на: река Тунджа, в Софийска, Дупнишка, Карловска и Сливенска котловини, на места в Горнотракийска низина, в Хасковски басейн както и в част от барем-аптски водоносен комплекс на Североизточна България.

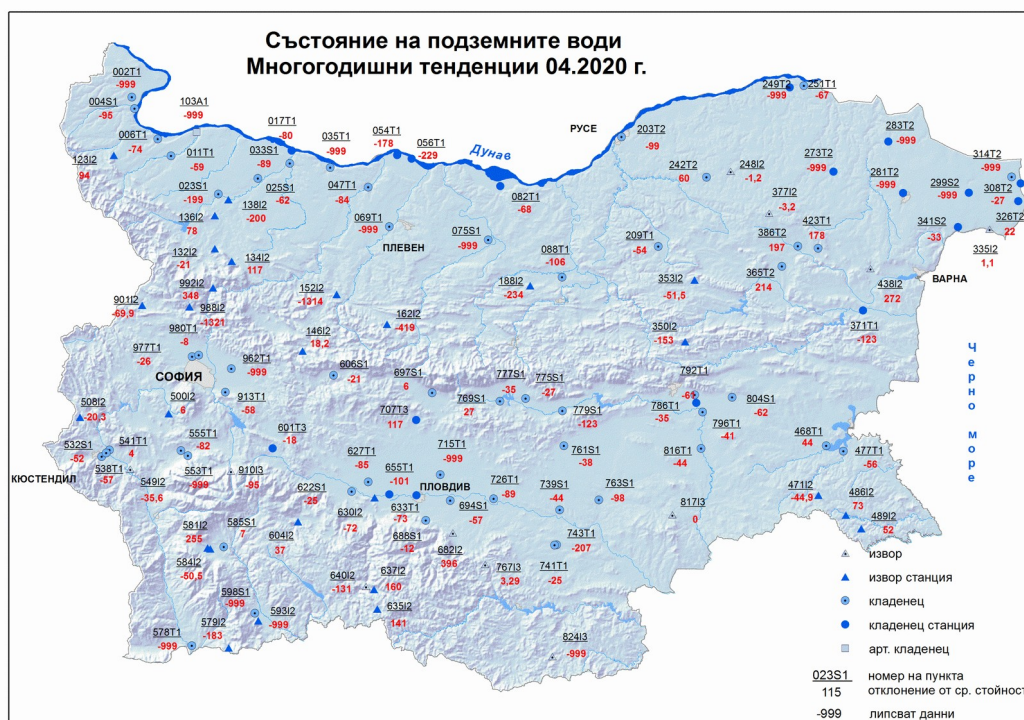
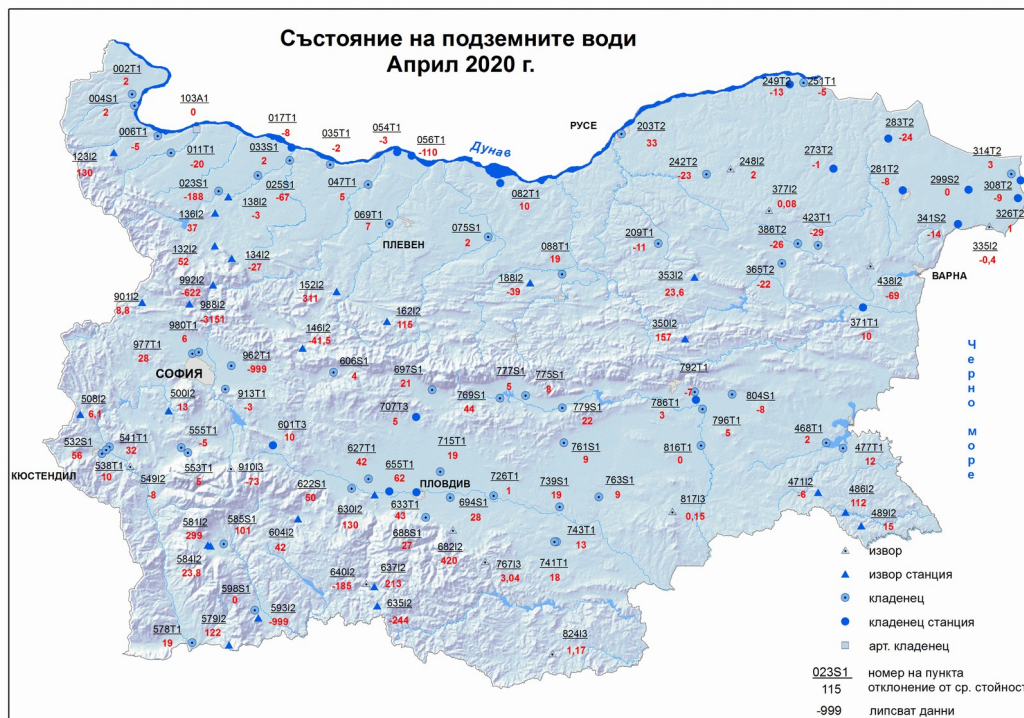
Предимно се понижиха водните нива, спрямо нормите за месец април, в терасите на реките Дунав, Огоста, Искър и Марица, в Софийска, Кюстендилска, Казанлъшка и Сливенска котловини, в Горнотракийска низина, както и в Хасковски басейн.

Понижение на дебита с отклонения от месечните норми за април от 1.2 до 1321 l/s беше установено в 19 наблюдателни пункта, като най-съществено то беше в: Градешнишко-Владимировски, Нишавски и Бобошево-Мърводолски карстови басейни, в барем-аптски карстово-пукнатинни води в Североизточна България, както и в басейните на Преславска антиклинала и Башдерменска синклинала, район Странджа. В тези случаи дебитът на изворите е 30 до 52% от нормите за месец април.

Повишението на водните нива с 4 до 214 cm, спрямо нормите и средномногогодишните месечни стойности за април, беше най-голямо в малм-валанжски и в част от барем-аптски водоносни комплекси на Североизточна България, както и в Средногорска и приабонска, в обсега на Пловдивски

грабен, водонапорни системи.

Повишението на дебита, с отклонения от нормите от 1.1 до 396 l/s, беше най-голямо в Куклен-Доброостански карстов басейн, както и в басейна на северното бедро на Белоградчишка антиклинала. В тези случаи дебитът на изворите е 162 до 207% от нормите за месец април.



Генерален директор на НИМХ проф. д-р Христомир Брънзов
Телефон: 02 975 39 96
Факс: 02 988 03 80, 02 988 44 94
Телефонна централа: 02 462 45 00
1784 София, бул. "Цариградско шосе" № 66
e-mail: office@meteo.bg
<http://www.meteo.bg>

РЕДАКЦИОННА КОЛЕГИЯ

Главен редактор доц. д-р Илиан Господинов
проф. д-р Валентин Казанджиев
доц. д-р Благородка Велева
доц. д-р Любов Трифонова
доц. д-р Снежанка Балабанова
гл. ас. д-р Гергана Друмева-Антонова
Редактор д-р Милена Аврамова

Част I. ас. К. Стоев, доц. д-р И. Господинов, гл. ас. 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. ас. д-р инж. В. Йорданова, гл. ас. д-р инж. Г. Кошинчанов
Част V. гл. ас. д-р Г. Друмева-Антонова
Уеб страница на бюлетина – инж. Ц. Младенова

© Национален институт по метеорология и хидрология, 2020 г.

ISSN 1314-894X