

**БЪЛГАРСКА АКАДЕМИЯ НА НАУКИТЕ**  
**НАЦИОНАЛЕН ИНСТИТУТ ПО МЕТЕОРОЛОГИЯ И ХИДРОЛОГИЯ**

---



**МЕСЕЧЕН**  
**ХИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕН**  
**БЮЛЕТИН**

**АПРИЛ**  
**2017 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 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

1-2.IV: Времето в страната се определя от висок баричен гребен и разрито антициклонално барично поле в приземния слой на атмосферата. Времето е предимно слънчево и сравнително топло с максимални температури около 20°C. В Централното Средиземноморие се формира циклон.

3-8.IV: Средиземноморският циклон преминава през южните райони от Балканския полуостров. Слива се с барична долина, която се спуска от север през Прибалтика, Беларус и Украйна към Балканите. Облачността се увеличава. На много места в страната има валежи, в отделни райони - и с гръмотевици. Температурите се понижават значително. На 8.IV на места в котловините те са близки до 0°C. Образува се слана.

9-10.IV: Във високите слоеве на атмосферата над страната се изгражда гребен от високо налягане, а при земната повърхност - антициклон. Времето е предимно слънчево и температурите се повишават. На 10.IV вятърът стихва и отново на места има слана.

11-14.IV: На 500 hPa над Гърция се оформя циклон, който постепенно се изтегля на изток към Мала Азия и се запълва. В приземния слой на атмосферата през Балканите преминават две поредни барични долини, свързани с циклони, чиито центрове са над Северна Европа и лежащите в тях атмосферни фронтове. Развива се купеста облачност, но само на отделни места в планинските райони превалява за кратко и слабо. На 12.IV дневните температури в Северна България се понижават с 4-10°C, но впоследствие отново се повишават. В Южна България температурите остават без съществена промяна.

15-17.IV: В Централното Средиземноморие се заражда циклон, който преминава през страната и бавно се премества на изток към Черно море. В цялата страна има валежи и гръмотевични бури, а на отделни места и градушки. Температурите се понижават значително.

18-21.IV: За кратко се изгражда баричен гребен, но над Италия се формира нов циклон, който преминава южно от страната през Гърция и Турция към Черно море. Над Великобритания, Западна Европа и южните райони от Скандинавския полуостров се изгражда антициклон, който се мести на юг и се разширява към Балканите след преминаването на средиземноморския циклон. В тила на циклона и източната периферия на антициклона в страната нахлува студен въздух. Отново почти в цялата страна има валежи от дъжд, който на отделни места в Северна България и високите полета в Западна, със значителното застудяване на 20.IV, преминава в сняг. Впоследствие валежите отслабват и спират.

22-24.IV: След изтеглянето на циклона, преносът над страната е от северозапад. Времето в страната е доста хладно, ветровито с променлива, често значителна облачност, но без съществени валежи.

25-28.IV: Във височина към Централното Средиземноморие от север се спуска барична долина, която е свързана с циклон над Скандинавския полуостров. В челната ѝ част към Балканите от югозапад се пренася топъл въздух и температурите бързо се повишават. При земната повърхност България е в югозападната периферия на антициклон. Над Северна Италия, Словения и Хърватия се затваря и плитък циклон. Друг вихър се заражда над Мароко, Тунис и Алжир. Времето е предимно слънчево, сравнително топло, като на 28.IV максималните температури в по-голямата част от страната са между 25 и 30°C. По-хладно, сутрин мъгливо или с инверсионна облачност е по Черноморието.

29-30.IV: Средиземноморският циклон се премества на североизток и север през Централна Европа към Прибалтика, а африканският - през Сицилия и Южна Гърция към Мала Азия. През страната преминава студен фронт. Температурите се понижават значително. Развива се купесто-дъждовна облачност, на много места има краткотрайни валежи и гръмотевични бури.

**Метеорологична справка за месец април 2017 г.**

Станция	Температура на въздуха (°C)						Валеж (mm)				Брой дни с			
	T <sub>ср</sub>	ΔT	T <sub>макс</sub>	Дата	T <sub>мин</sub>	Дата	Су ма	Q/Qп	макси- мален	Дата	валеж (mm)		вятър ≥ 14 m/s	Гръмо- тевици
											≥ 1	≥ 10		
София	10.9	0.7	27.4	28	-2.4	24	56	109	22	20	6	3	2	2
Видин	11.2	-0.9	26.2	28	-1.2	22	44	83	13	18	6	2	3	0
Монтана	11.6	-0.2	28.5	28	0.6	22	40	75	17	17	4	2	5	1
Враца	11.9	0.2	29.2	28	-0.2	21	51	74	12	20	8	3	1	1
Плевен	12.2	-0.4	29.4	28	1.5	22	38	77	12	17	6	1	4	4
В.Търново	12.2	0.0	31.2	28	-0.3	22	63	98	18	20	7	3	4	2
Русе	12.7	-0.3	31.2	28	1.4	21	74	140	20	20	6	3	4	3
Разград	10.2	-0.5	28	29	-1.2	22	46	90	13	20	7	2	5	1
Добрич	9.1	-0.1	27.7	29	-2.6	1	44	103	19	18	6	1	1	1
Варна	8.9	-1.4	19	14	1	1	33	76	19	18	6	1	3	2
Бургас	9.9	-1.0	23.7	14	1	22	40	78	23	18	5	1	4	2
Сливен	11.5	-0.1	26.2	29	0	22	40	84	23	20	6	1	8	2
Кърджали	11.7	-0.2	27.5	29	-1.5	21	37	71	11	18	9	1	8	4
Пловдив	12.8	0.6	27.5	28	-1.2	2	26	62	14	18	6	1	1	1
Благоевград	12.0	0.0	27	28	-1.4	22	47	106	19	17	5	2	3	3
Сандански	13.8	0.4	28.8	28	1.8	21	28	72	15	17	3	1	3	2
Кюстендил	11.2	0.1	28.5	28	-3	24	31	68	12	20	5	1	0	1

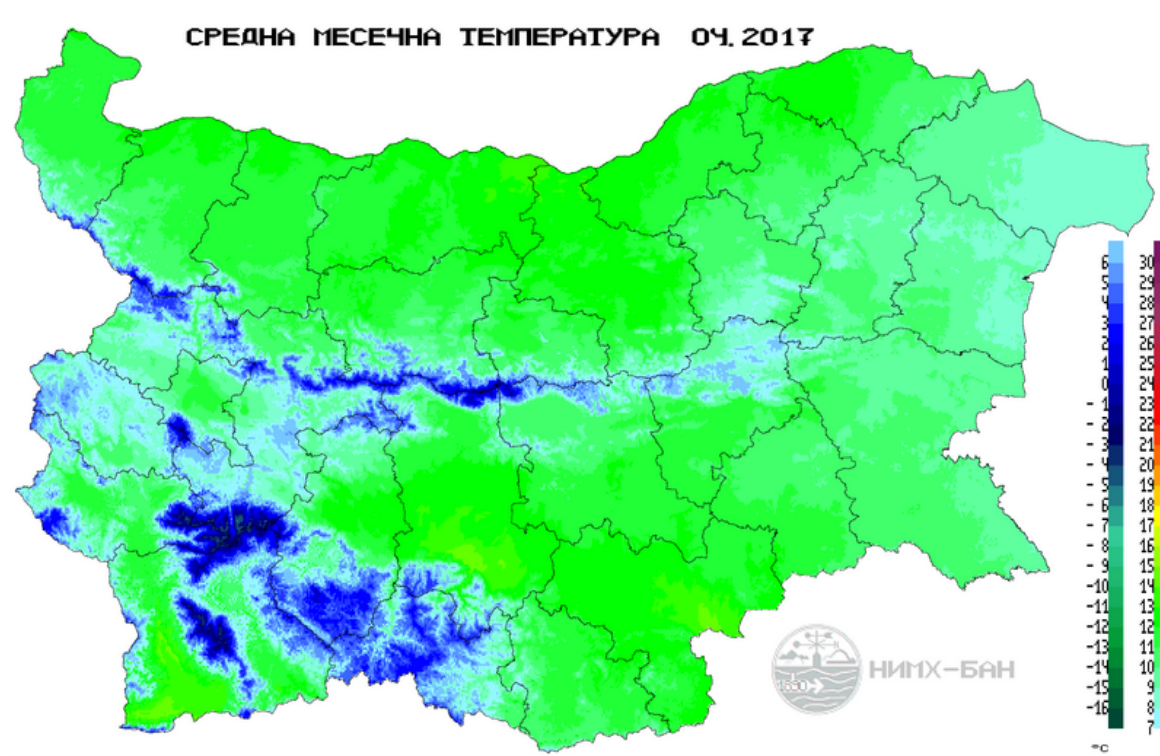
□T - отклонение от месечната норма на температурата; Q/Qп - процентно отношение на месечната сума валеж спрямо нормата. Нормите са изчислени по данни за периода 1961-1990 г.

## 2. ТЕМПЕРАТУРА НА ВЪЗДУХА

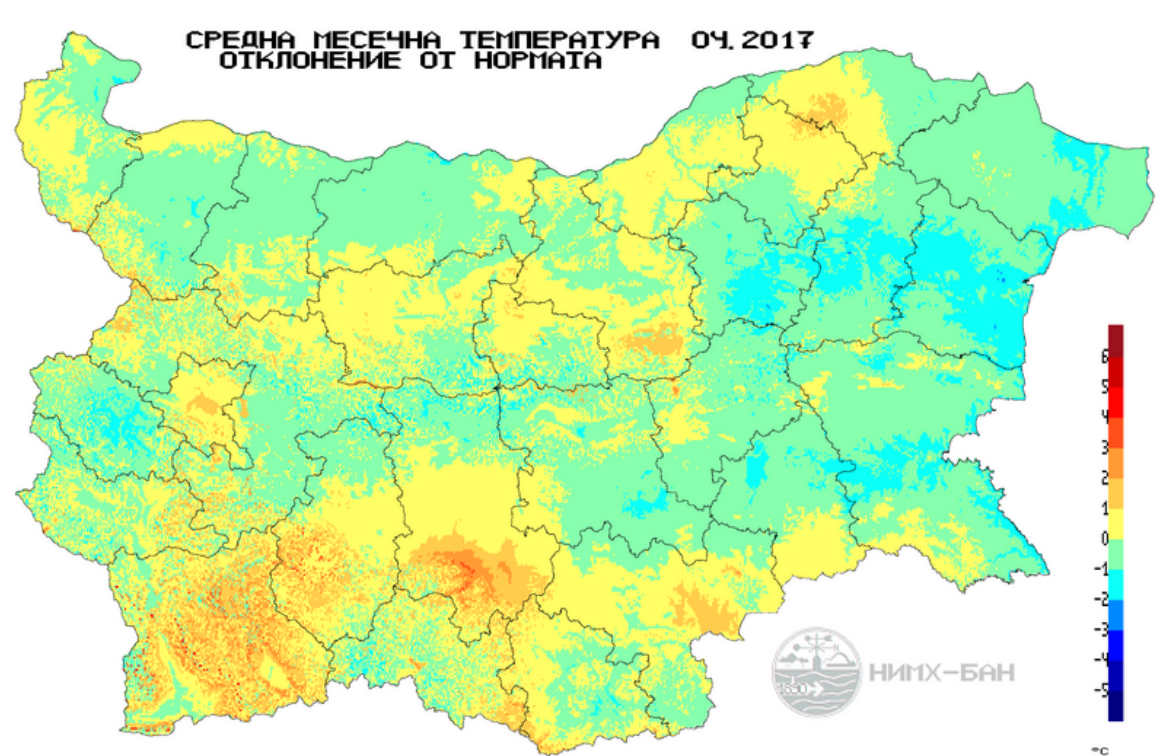
Средните месечни температури са предимно между 8 и 14°C. По планинските върхове средните месечни температури са между -5°C (Мусала) и 3.6°C (Рожен). Месец април е най-топъл в Първомай, обл. Благоевград (средна месечна температура 14.4°C), и най-студен в Чепеларе (средна месечна температура 6.3°C). Средните месечни температури имат отклонение от месечната норма между -1.6 и +1.3°C.

На 11.IV и през периодите 13-16.IV и 25-30.IV е относително топло със средни денонощни температури между 1 и 6.6°C над месечната норма средно за страната. На 1.IV и през периодите 7-9.IV и 17-24.IV е относително студено със средни денонощни температури между 1 и 6.5°C под месечната норма средно за страната. През останалите дни е с температури близки до нормата. Най-студено е в Самоков на 21.IV (средна денонощна температура -0.2°C). Най-топло е във В. Търново на 28.IV (23.2°C).

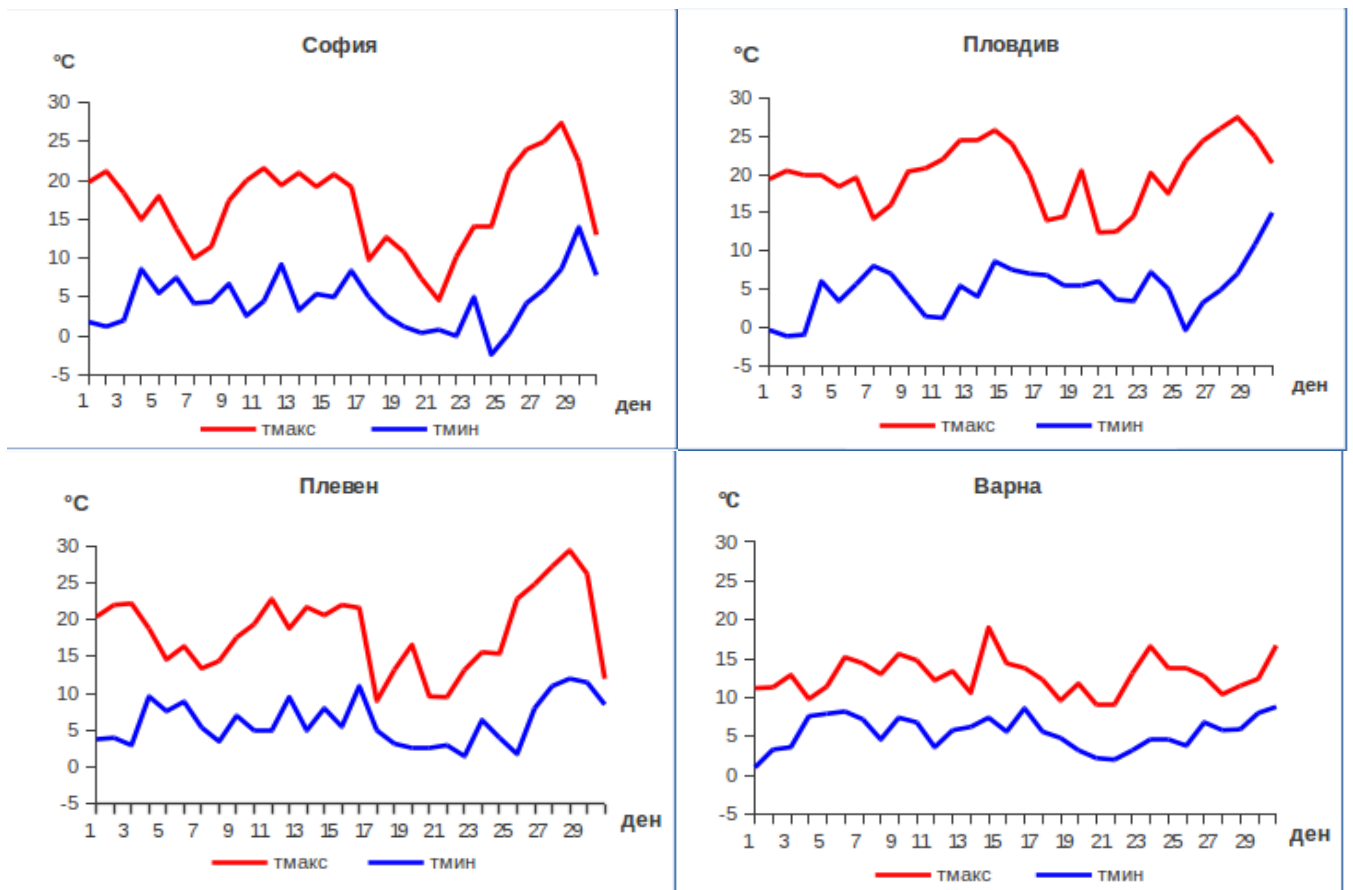
Най-високите максимални температури са предимно между 23 и 31°C и са постигнати на 28-29.IV (Русе и В. Търново, 31.2°C на 28.IV). По Черноморието най-високите максимални температури са между 15 и 24°C. Най-ниските минимални температури са между -5 и 3.5°C и са измерени през периодите 1-2.IV или 21-24.IV (Чепеларе, -5.6°C на 2.IV).



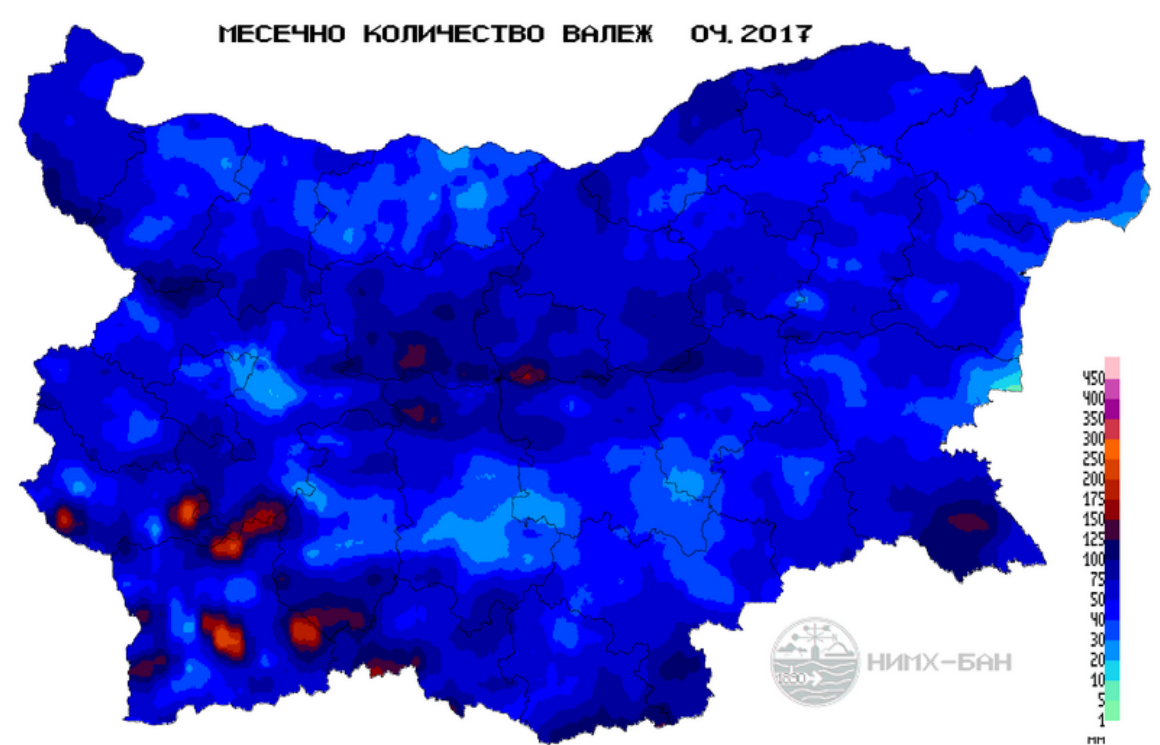
Средна месечна температура на въздуха (°C), април 2017 г.



Средна месечна температура - отклонение от нормата (°C), април 2017 г.



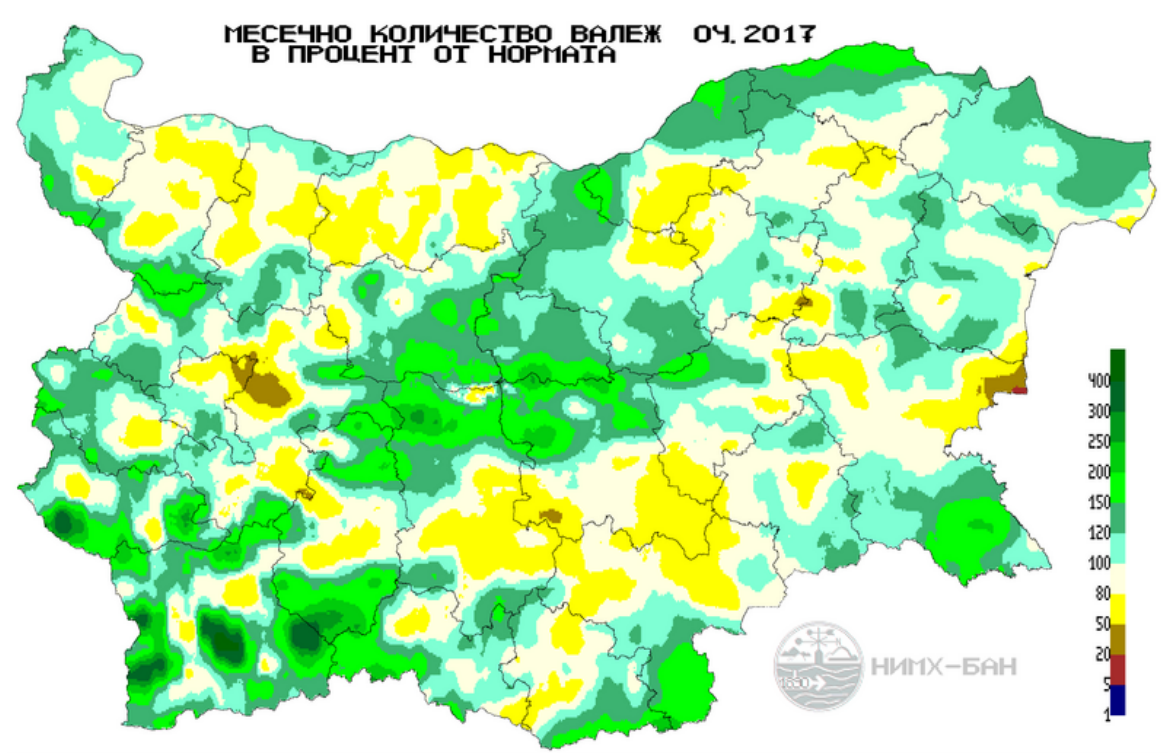
Температура на въздуха (°C) през април 2017 г. в някои градове.



Площно разпределение на месечните количества валеж (mm), април 2017 г.

### 3. ВАЛЕЖИ

Месечните суми на валежите са между 43 и 166% от месечната норма. Почти без валежи е през периодите 1-3.IV, 9-11.IV и 24-29.IV. Най-масови и обилни са валежите през периода 16-21.IV, когато на места в Западна, Централна-северна и Югоизточна България са постигнати 24-часови количества валеж до 30-70 mm. Най-голямото 24-часово количество валеж е измерено в М. Търново, обл. Бургас, на 18.IV (72 mm от дъжд). Броят на дните с валеж над 1 mm е между 3 и 9. Броят на дните с валеж над 10 mm е между 1 и 3.



Месечни количества валеж в процент от нормата, април 2017 г.

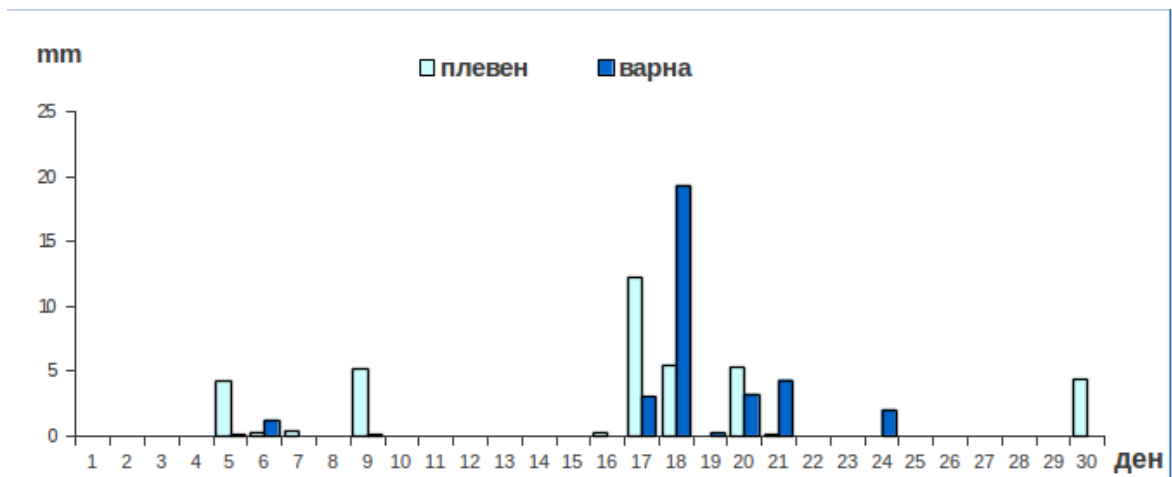
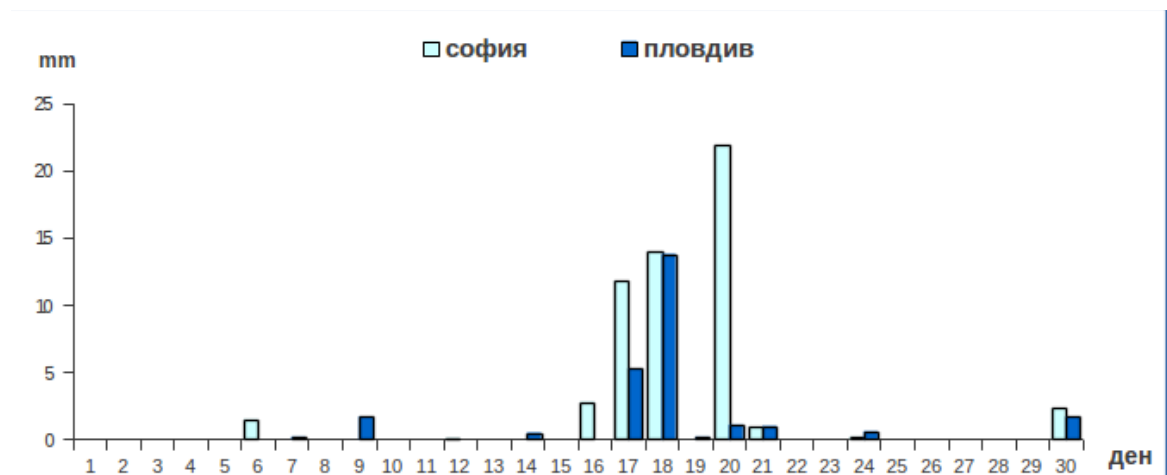
### 4. СИЛЕН ВЯТЪР

През периода 6-8.IV има условия за силен (14 m/s и повече) вятър от запад-северозапад на много места в страната, но главно в Дунавската равнина, Източна България, Горнотракийската низина и по долината на Струма. Свързан е с нахлуване на студен въздух от северозапад. През периода 19-23.IV, при преминаване на поредица от средиземноморски циклони, има условия за силен вятър от северозапад (главно в Западна България) или югоизток (главно в Източна България). По планинските върхове духа бурен вятър главно през периодите 3-4.IV, 6-8.IV, 18-19.IV и 22-24.IV. В Северна и Източна България броят на дните със силен вятър е между 1 и 8, а в Западна и Южна – между 0 и 3.

### 5. ОБЛАЧНОСТ И СЛЪНЧЕВО ГРЕЕНЕ

Средната облачност е предимно между 4 и 7 десети, което е около месечната норма. Броят на ясните дни е предимно между 2 и 12, което е около и над нормата. Броят на мрачните дни е предимно между 3 и 15, което е около и под нормата.





Денонощни количества валеж (mm) през април 2017 г.

## 6. СНЕЖНА ПОКРИВКА И СЛАНА

През периода 17-21.IV по високите места на Западна България, в Западните Родопи и в Предбалкана вали сняг и се образува снежна покривка, която бързо се топи. Най-висока снежна покривка е измерена в Антоново, обл. Търговище, Габрово и Априлци на 20.IV (9 cm). По планинските върхове месецът започва със снежна покривка между 0 cm (Мургаш) и 85 cm (Черни връх) и завършва със снежна покривка между 0 cm (Мургаш и Рожен) и 50 cm (Ботев).

През периодите 1-3.IV , 10-11.IV и 22-25.IV има слани на много места в цялата страна. Почти без слани е през периодите 4-7.IV , 14-18.IV и 26-30.IV.

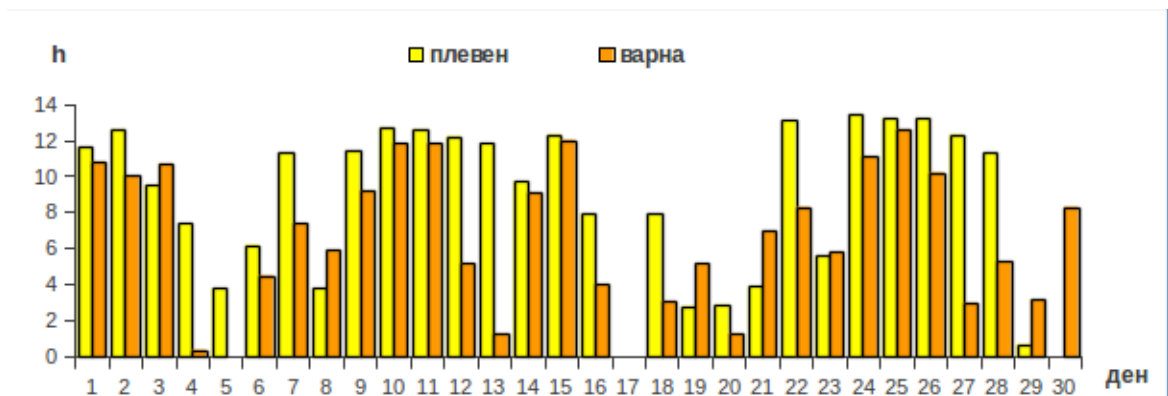
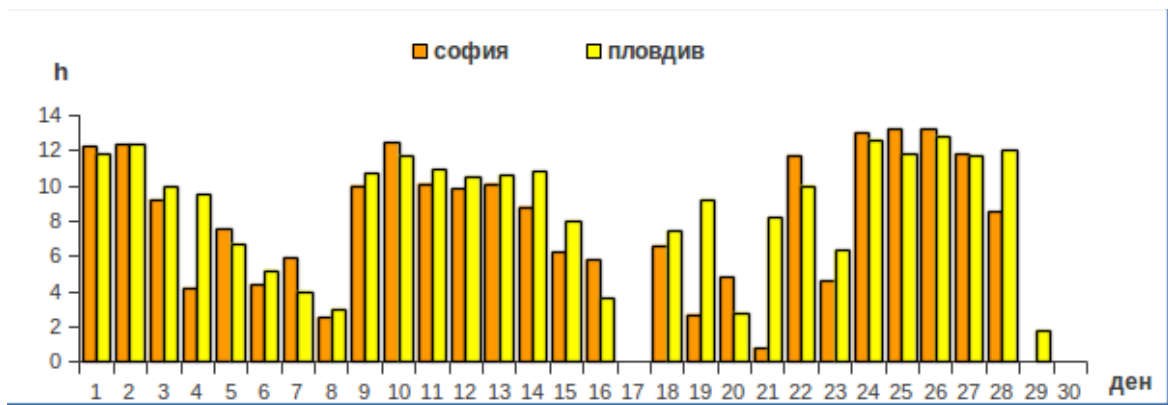
## 7. ОСОБЕНИ И ОПАСНИ МЕТЕОРОЛОГИЧНИ ЯВЛЕНИЯ

**Мъгли** са с образували общо в 17 дни от месеца. Най-масови са мъглите в периодите 5-7.IV, 13-14.IV и 16-17.IV. През последните 4 дни от месеца мъгли са регистрирани само по крайбрежието на Черно море. За сравнение през април 2016 г. е имало 11 дни с мъгла.

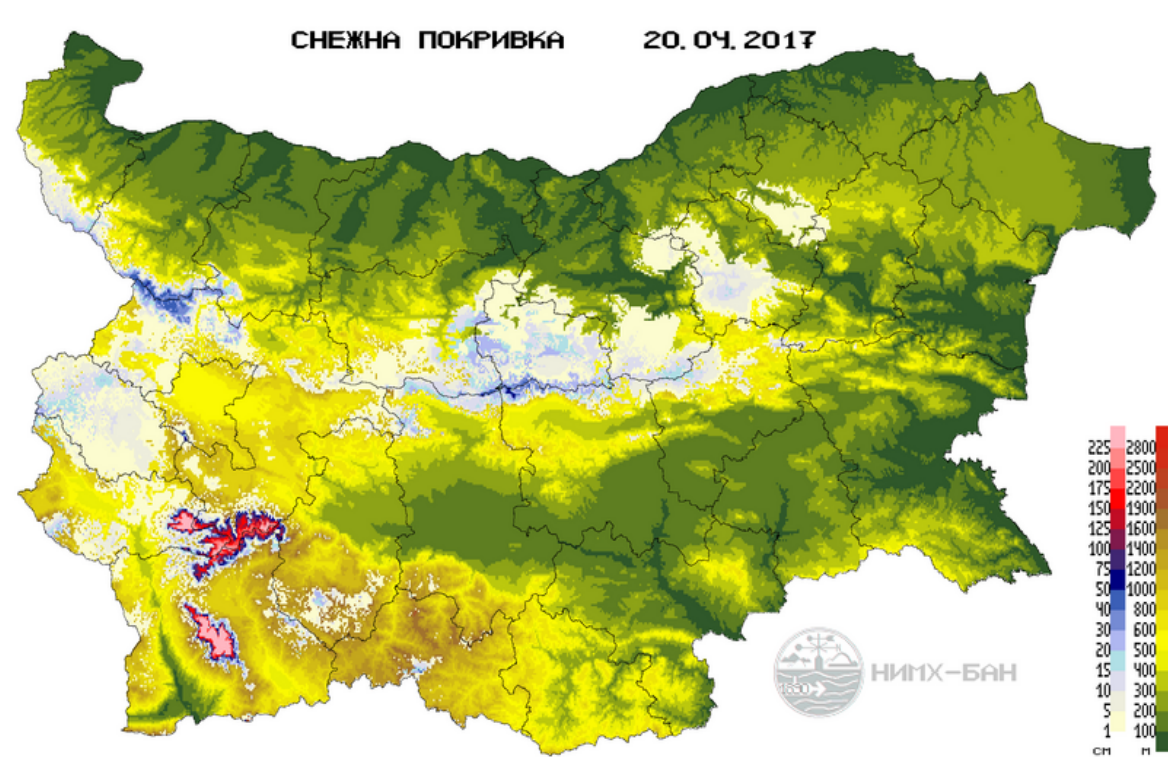
**Гръмотевична дейност** е регистрирана в 14 дни от месеца (през април 2016 г. – 12 дни). Най-масови са гръмотевичните бури на 7.IV, 15-17.IV и 30.IV.

**Валежи от град** са наблюдавани в 10 дни от месеца (съответно 8 дни от април 2016 г.). С масов характер са градушките на 7.IV (в 8 области на страната) и на 16.IV (в 9 области).





Слънчево греене (в часове) през април 2017 г.



Височина на снежна покривка (лява скала, cm) и надморска височина за местата без снежна покривка (дясна скала, m) на 20.IV 2017 г.

### **Особено опасни явления**

На **4.IV** градушка с големина на орех образува за броени минути ледена покривка от няколко сантиметра в с. Мокреш, община Вълчедръм както и на други места в Северозападна България. Ледени късове с големина на малки топчета причиниха щети на автомобили и ранни пролетни насаждения и в Старозагорско, като най-пострадало е с. Борилово.

На **15 и 16.IV** мощни гръмотевични бури, на места придружени от поройни валежи и градушки, се разразиха на много места в страната. На **15.IV в следобедните часове** силна градушка се изсипа над с. Ковачевица, като според очевидци градовите зърна са достигали големина колкото кокоше яйце.

На **19 срещу 20.IV**, в следствие преминаването на студен фронт, температурите рязко се понижиха и валежите от дъжд на много места, главно в северната половина от страната и в районите с надморска височина над 800 m, преминаха в сняг. На **20.IV** в някои населени места от Централна Северна и Североизточна България беше регистрирана снежна покривка между 1 и 9 cm (Габрово и Антоново, Търговищко - 9 cm; Елена, Трявна и Разград – 4 cm; Драгоман и Славяново – 3 cm и др.). Сняг валя и в района на София. Късният априлски снеговалеж, ниските температури и понижената видимост предизвикаха значителни затруднения в движението по пътищата, главно през старопланинските проходи. Силен дъжд, градушка и сняг паднаха и в Смолянско. В община Ардино няколко села пострадаха от продължила около 15 минути градушка с големина на лешник, която натрупа слой от няколко сантиметра и нанесе щети по ранните пролетни насаждения.



**04.IV** - Градушка в с.Долни Луковит,  
(снимка: Аз, репортерът- ВТВ)



**04.IV** - Градушка в с. Борилово,  
(снимка: Марица БГ)



**16. IV** - Градушка в Етрополе,  
(снимка: blitz.bg)



**20.IV** – с. Железница под снега  
(снимка: С. Цаковска, НИМХ)



Снежна пролет в Габрово  
(снимка: Аз, репортерът- ВТВ)



След градушката в с. Чернигово  
(снимка: Кърджали ПРЕС)

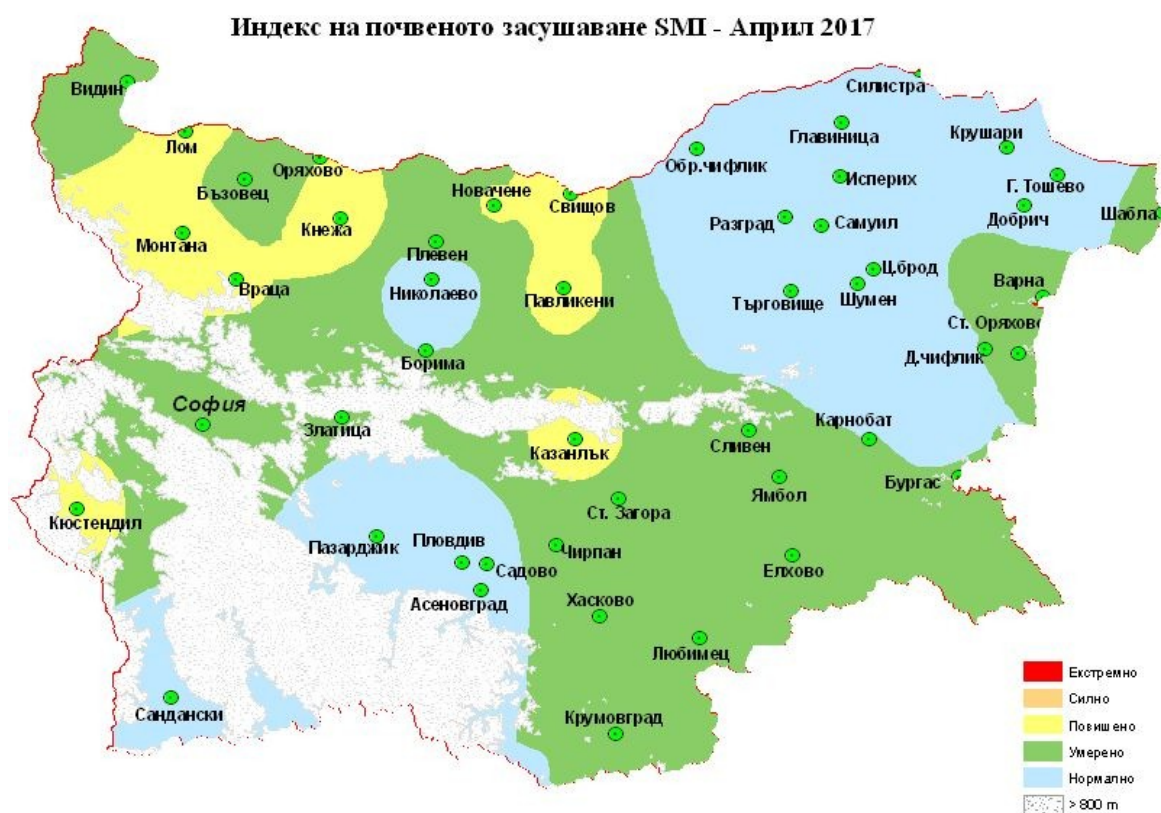
## II. СЪСТОЯНИЕ НА ПОЧВАТА, ЗЕМЕДЕЛСКИТЕ КУЛТУРИ И ПОЛСКИТЕ РАБОТИ

### 1. СЪСТОЯНИЕ НА ПОЧВАТА

Падналите валежи през месец април в по-голямата част от страната бяха около и под климатичната норма. Изключения имаше в отделни райони на Северна и Югоизточна България (Ново село, В. Търново, Свищов, Русе, Разград, Силистра, Елхово, Бургас), където регистрираните количества бяха между 110 – 170% от месечните норми.

До средата на месеца валежите бяха оскъдни или не бяха измерени такива. През втората половина на първото десетдневие паднаха повсеместни, но несъществени количества, 10-15 l/m<sup>2</sup>. В измерените на 7.IV почвени влагозапаси в 0-50 cm и 0-100 cm слоеве при пшеницата и ечемика преобладаваха тези с нива между 80 и 85% от пределната полска влагоемност (ППВ). Изключения правят запасите от влага в агростанциите Ямбол и София, където е достигнато пълно насищане до ППВ в 50 cm и 100 cm почвени слоеве. По-ниски влагозапаси бяха отчетени в агростанциите - Карнобат, Пазарджик и Кюстендил, 70-75% от ППВ.

През втората половина на второто десетдневие валежите бяха повсеместни, значителни по количество, които надвишиха на много места в страната 40 l/m<sup>2</sup> (Ново село и София – 51 l/m<sup>2</sup>, Елхово – 46 l/m<sup>2</sup>, Силистра – 47 l/m<sup>2</sup>, В.Търново – 46 l/m<sup>2</sup>, Шумен – 45 l/m<sup>2</sup>, Русе – 44 l/m<sup>2</sup>, Добрич и Благоевград – 41 l/m<sup>2</sup>). В следствие на тези количества на валежите, настъпи значително повишение на почвените влагозапаси в еднометровия слой. Това беше от съществено значение за пшеницата и ечемика, при които протичаха критични по отношение на почвената влажност фази - вргенене и изкласяване. Създадоха се оптимални условия за нормалното поникване на засетите със слънчоглед посеви. На 17. IV в по-голямата част от полските райони почвените влагозапаси бяха с нива над 90-95% от ППВ. По-ниски влагозапаси бяха отчетени при пшеницата в агростанции Кнежа и Карнобат – 70% и Новачене – 65% от ППВ.





До края на второто и началото на третото десетдневие на април, високото влагосъдържание в горните почвени слоеве ограничаваше, а на места предизвика и прекратяване на провеждането на предсеитбените обработки на площите, предвидени за засяване с царевица и с топлолюбиви пролетни култури.

През третото десетдневие на месеца валежите бяха оскъдни, до  $5 \text{ l/m}^2$ . Изключения в това отношение правят районите на Русе  $24 \text{ l/m}^2$ , Плевен  $15 \text{ l/m}^2$ , Свищов  $12 \text{ l/m}^2$  и Силистра  $8 \text{ l/m}^2$ . В края на април (27.IV) почвените влагозапаси в 100 cm слой в по-голямата част от страната бяха между 80 и 90% от ППВ. По-ниски, под 75% от ППВ, бяха влагозапасите, измерени при пшеницата в агростанция Сандански.

## 2. СЪСТОЯНИЕ НА ЗЕМЕДЕЛСКИТЕ КУЛТУРИ

В началото на април развитието на земеделските култури се осъществяваше с умерени темпове, при температури близки до нормата за първото десетдневие. През този период зимните житни култури встъпиха във фаза вретенене. При рапицата се наблюдаваше образуване на разклонения и бутонизация. На отделни места в Южна България (агростанция Пловдив) при част от посевите бе регистрирана и начало на фаза цъфтеж.



През първото десетдневие при слънчогледа, засят през третото десетдневие на март, протичаше фаза поникване. При овощните култури в агростанциите Бъзовец, Николаево, Павликени се осъществяваше разлистване и цъфтеж, а при лозата – набъбване, разпукване на пъпките и формиране на първи лист. При орехите в агростанция Борима бяха наблюдавани фазите образуване на женските и цъфтеж на мъжките съцветия.

През първата половина от второто десетдневие развитието на есенните посеви и засетите пролетни култури се осъществяваше при наднормени температури и при недостиг на почвена влага в някои места на полските райони.

Падналите повсеместни валежи през втората половина от второто десетдневие подобриха условията за вегетацията на есенните посеви и началните фази от развитието на засетите пролетни култури – градински грах, слънчоглед, царевица.

В края на второто и началото на третото десетдневие настъпи застудяване и рязка промяна в агрометеорологичните условия. На много места в страната – Ново село, Видин, Плевен, София, Кюстендил, Благоевград, В. Търново, Добрич, Шумен, Шабла, Казанлък, Пазарджик, Кърджали, Елхово, Чирпан, Ст. Загора, Сливен и Карнобат, имаше условия за образуване на слани. През периода

19-20.IV във високите полета и на места в Северна България като Видин, Драгоман и Разград зимните прояви на времето, с превалявания от сняг, нанесоха допълнително сериозни щети по овощните култури.

След краткотрайното застудяване през последната седмица на април настъпи бързо подобрение на топлинните условия.

**Високите температури през втората половина от третото десетдневие, с максимални стойности 29-31°C (Враца, Монтана, Кнежа, Ловеч, Плевен, В.Търново, Свищов, Русе, Сандански)** ускори развитието на земеделските култури. В края на април при зимните житни култури протичаше фаза вретенене и преход от вретенене към изкласяване. **В агростанция Новачене и на места в Южна България (Сандански, Пазарджик и Пловдив) ечемикът встъпи във фаза изкласяване.** През този период при рапичката се осъществяваше масово фаза цъфтеж. При слънчогледа, царевицата и соята, в зависимост от сеитбените дати, протичаха фазите поникване и листообразуване. В Дунавската равнина при част от пролетните култури се наблюдаваше съществен напредък – слънчогледът (Бъзовец, Павликени) формира 2-ри - 4-ти чифт листа, соята (Павликени) - 3-ти същински лист, царевицата (Бъзовец) – 5-ти лист.

### **3. ХОД НА ПОЛСКИТЕ РАБОТИ**

През първата половина на април и през последната седмица от месеца условията на много места в полските райони позволяваха провеждането на сезонните агротехнически мероприятия: предсеитбените обработки, сеитбата на слънчоглед и царевица, засаждане на картофи, растителнозащитни пръскания при овощните култури. В края на април започна сеитбата на топлолюбивите пролетни култури: фасул, дини, пъпеши, фъстъци и др.

## **III. КИСЕЛИННОСТ НА ВАЛЕЖИТЕ И РАДИОАКТИВНОСТ НА ВЪЗДУХА**

### **1. КИСЕЛИННОСТ НА ВАЛЕЖИТЕ**

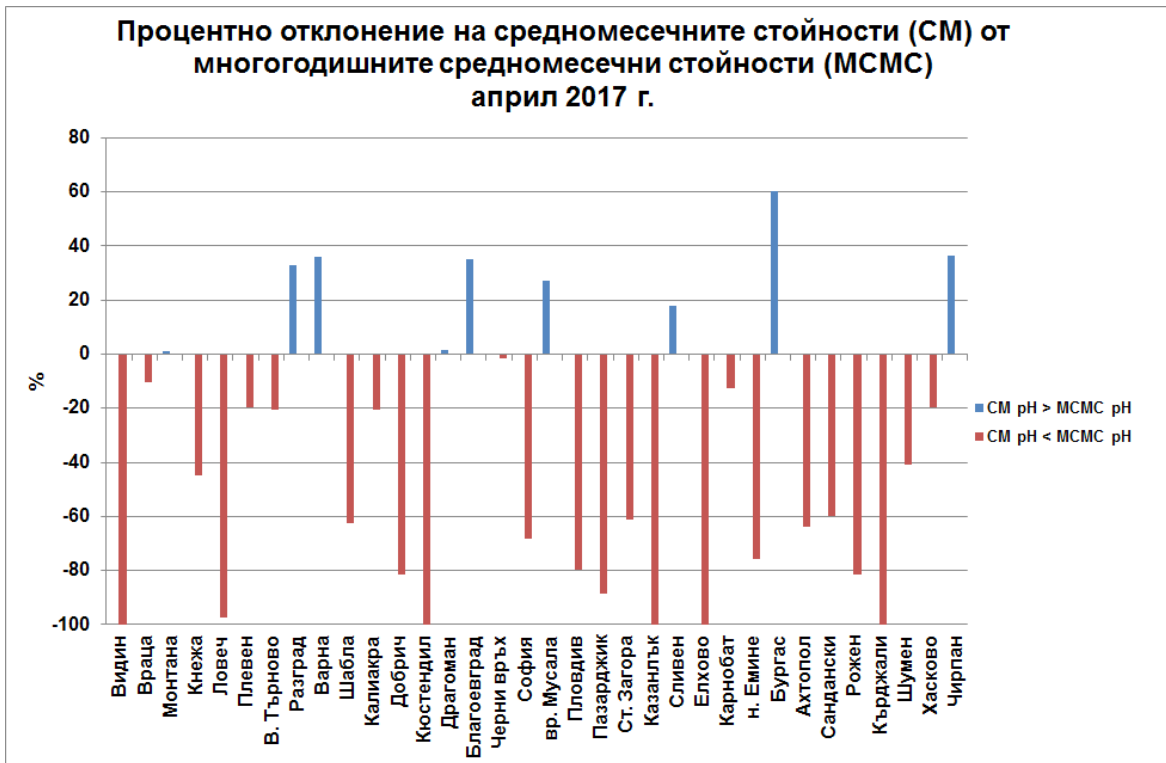
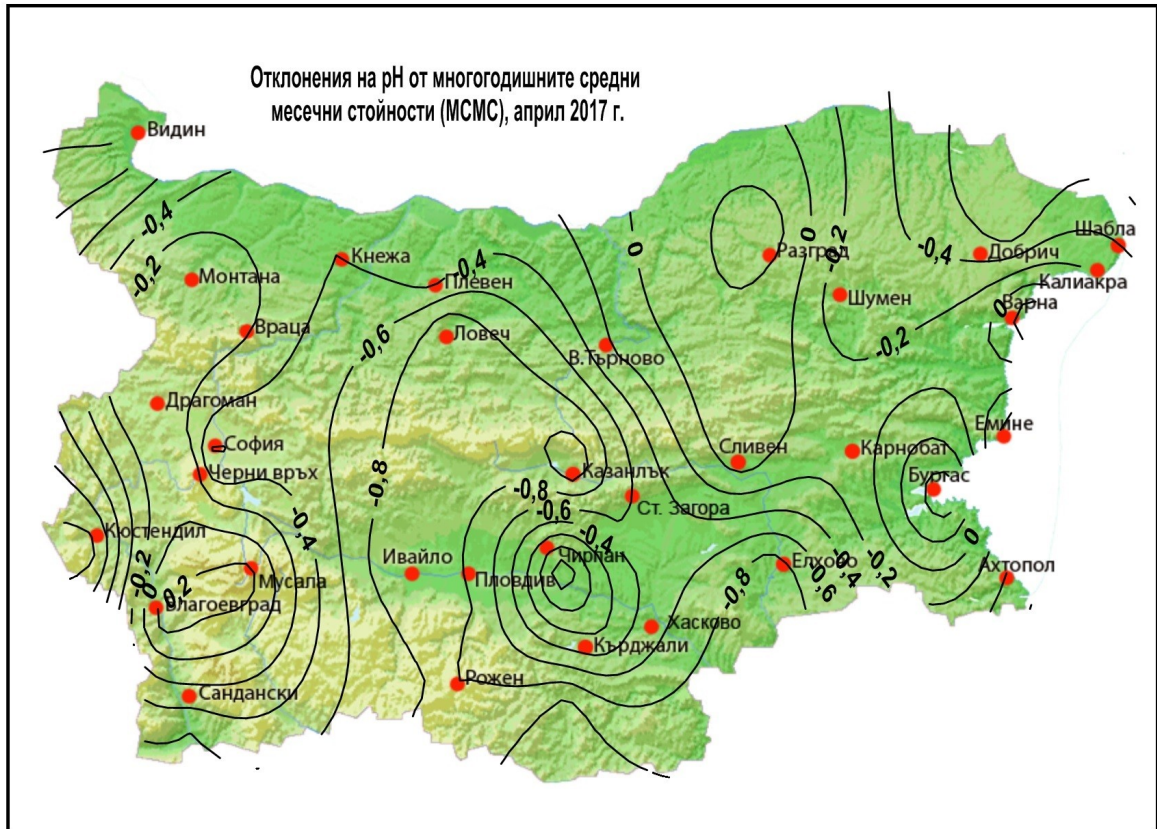
*Мрежата за мониторинг на химическия състав на валежите към НИМХ се състои от 34 станции на територията на цялата страна. Проби се събират 4 пъти в денонощието в основните синоптични срокове (0, 6, 12, 18 UTC). В момента на пробонабирането се измерва рН на валежа и стойностите се предоставят в реално време.*

*Стойностите, спрямо които се оценява киселинно-алкалния състав на валежите, са:  $pH < 5$  – киселинни,  $pH > 6$  – алкални,  $5 \leq pH \leq 6$  – неутрални. 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. Т.е. тези стойности отразяват най-вероятните локални и адвективни фактори, които влияят на състава на валежа за дадения месец от годината. 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 април е имало валежи във всички станции от мрежата на НИМХ. Измерена е киселинността на 94.6% от количеството на всички паднали валежи. Неизследвани са малките валежи и случаите на валеж при силен вятър по високите върхове на планините, когато събраните количества са недостатъчни за анализ.

В 26.5% от станциите измерените стойности са по-високи от съответните многогодишни средни месечни стойности (МСМС) на рН за април, изчислени за периода 2002 – 2016 г. В 73.5% от станциите те са по-ниски. По-високи от типичните са стойностите в станциите Монтана, Разград, Драгоман, Благоевград, Мусала, Сливен, Бургас и Чирпан.

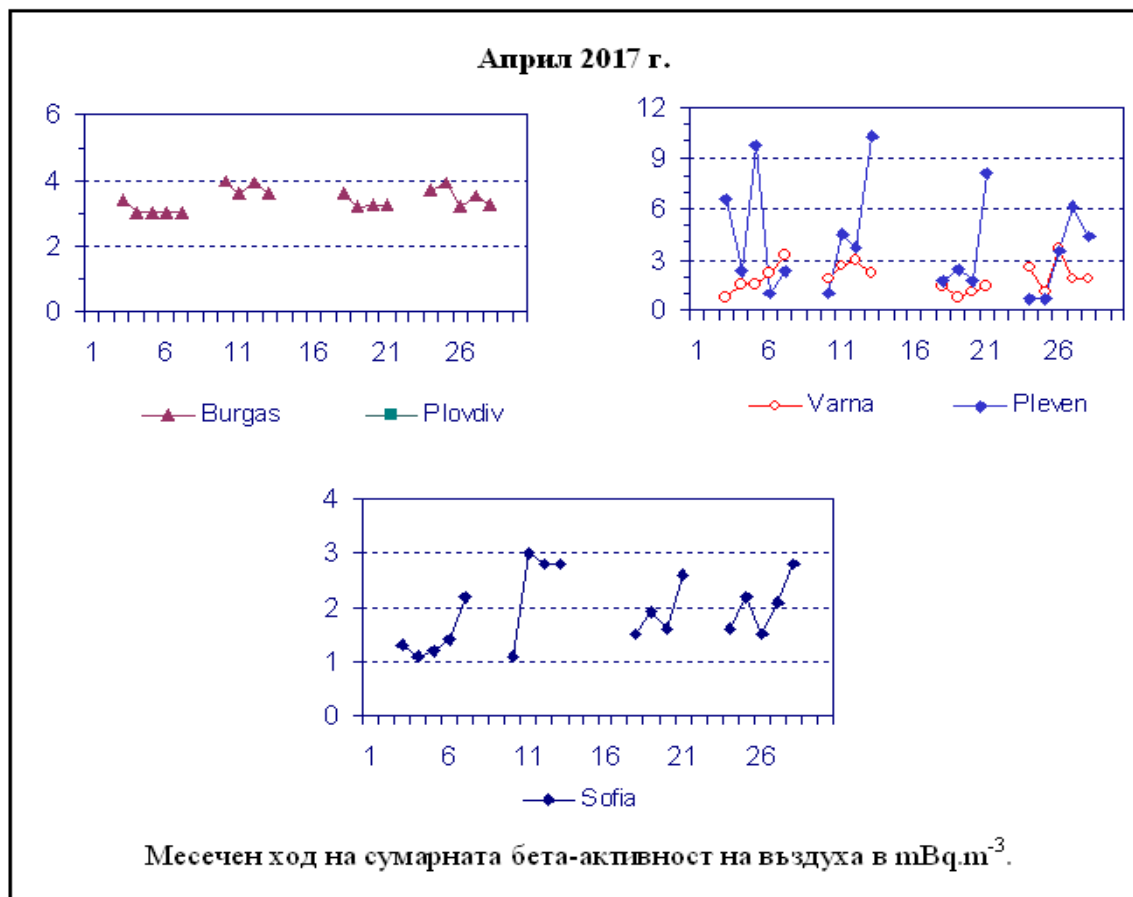
През април 17.6% от средните месечни стойности на рН са в киселинната област на скалата, 14.7% са алкални и 67.6% от тях са неутрални. Слабо киселинни са валежите в станциите Добрич, София, Елхово, н. Емине и Кърджали. Слабо алкални са валежите, измерени в станциите Велико Търново, Калиакра, Сливен и Бургас. Най-киселинни са средномесечните стойности за станция Ловеч, а най-алкални – във Варна.



## 2. РАДИОАКТИВНОСТ НА ВЪЗДУХА

Мрежата за мониторинг на радиоактивността на атмосферата на НИМХ- БАН се състои от станции за пробовземане на цялата територия на страната и 5 лаборатории в София, Пловдив, Варна, Бургас и Плевен. Бета радиометрията на аерозолни филтри, атмосферни отлагания и валежи е основен, ежедневен метод за контрол на радиоактивността на атмосферата, тъй като преобладаващата част от техногенните биологично значими радионуклиди са бета-лъчители.

При интерпретацията на средните стойности трябва да се има предвид, че набирането и измерването на аерозолни проби през почивните и празнични дни е преустановено от 2009 г., но се запазват непрекъснатите наблюдения върху радиоактивността на атмосферните отлагания и валежите.



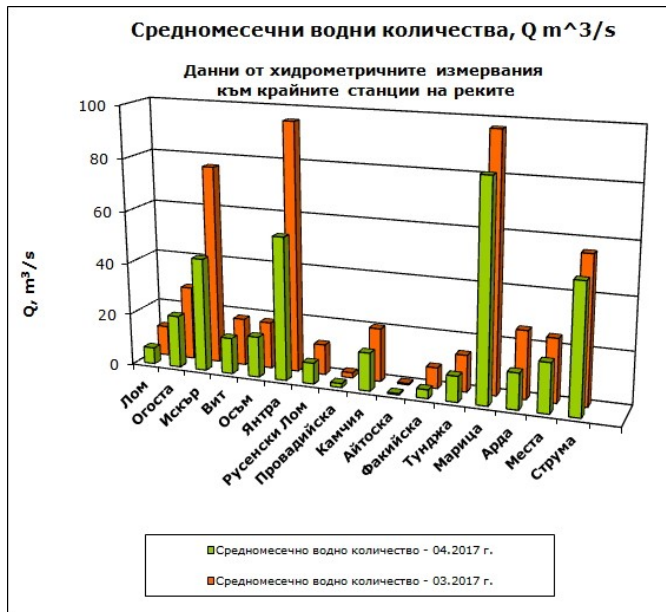
Средните месечни стойности на общата бета активност на атмосферния аерозол в приземния въздух, измерени 120 часа след пробовземането на филтъра, в София, Варна, Бургас и Плевен през април 2017 г. варират от 1.9 до 3.9  $mBq/m^3$ . Средните стойности са близки до тези през предходния месец. Максимална стойност на дневните концентрации е измерена на 13.IV в Плевен. Поради технически причини данни за Пловдив не са представени.

Стойностите на дългоживущата обща бета активност на атмосферните отлагания и валежите в станциите от мрежата на НИМХ през април 2017 г. са в границите на фоновите вариации.



#### IV. ХИДРОЛОГИЧНА ОЦЕНКА НА РЕЧНИЯ ОТТОК<sup>1</sup>

Общият обем на речния отток в страната за месец април е 1298 млн. m<sup>3</sup>, което е с 31% по-малко спрямо месец март и с 39% по-малко в сравнение с обема за април 2016 г. Това е най-ниската стойност на оттока за месец април за последните 4 години.



През месец април в периодите 16-18.IV и 19-21.IV при по-голямата част от измервателните пунктове в страната са регистрирани повишения на водните нива в следствие на валежи от дъжд. Средномесечните водни количества на всички наблюдавани реки са под стойностите на месечните норми.

В Дунавския водосборен басейн обемът на речния отток за месец април е 614 млн. m<sup>3</sup>, което е с 40% по-малко от предходния месец и с 33% по-малко от април 2016 г. В следствие на валежи от дъжд в периодите 07-09.IV, 16-18.IV и 19-21.IV са отчетени повишения на водните нива в целия басейн. По-значителните са регистрирани на 18.IV и 21.IV във водосборите на реките: Искър (с до +80 cm), Осъм (с до +110 cm), Янтра (с до +106 cm). Средномесечните водни

количества на всички наблюдавани реки в басейна са под месечните норми, като само за водосбора на река Русенски Лом се доближават до нея.

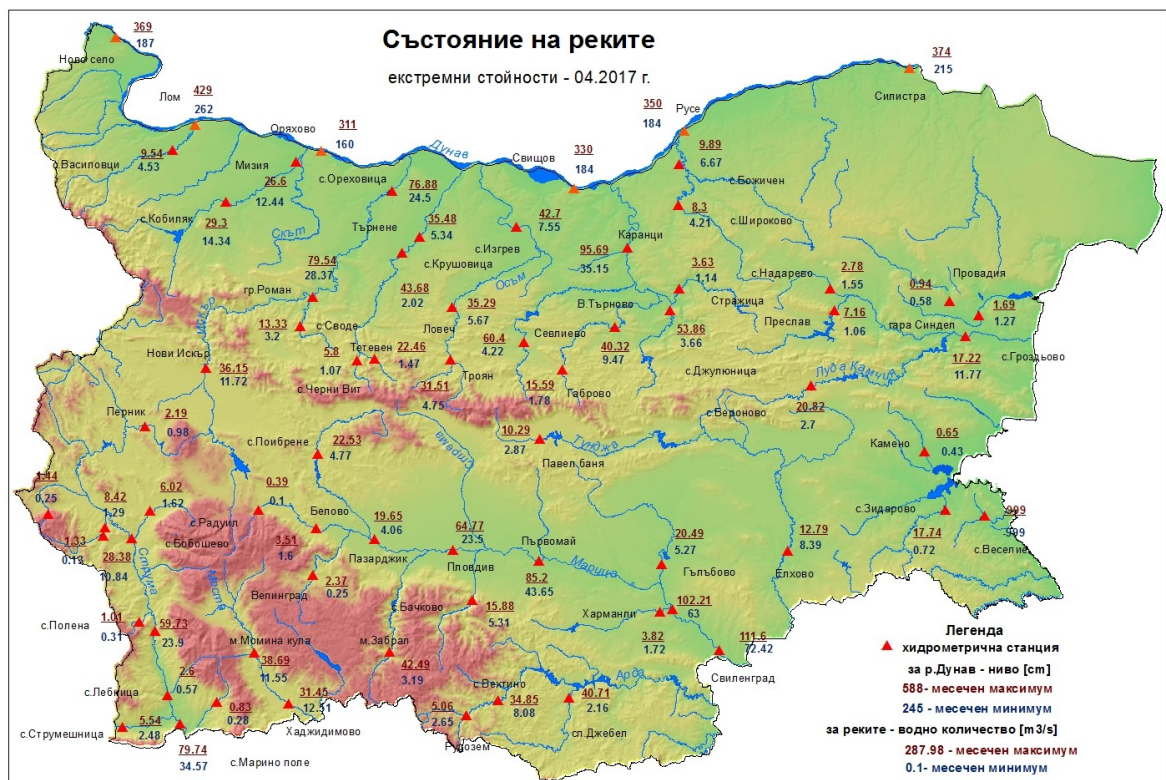
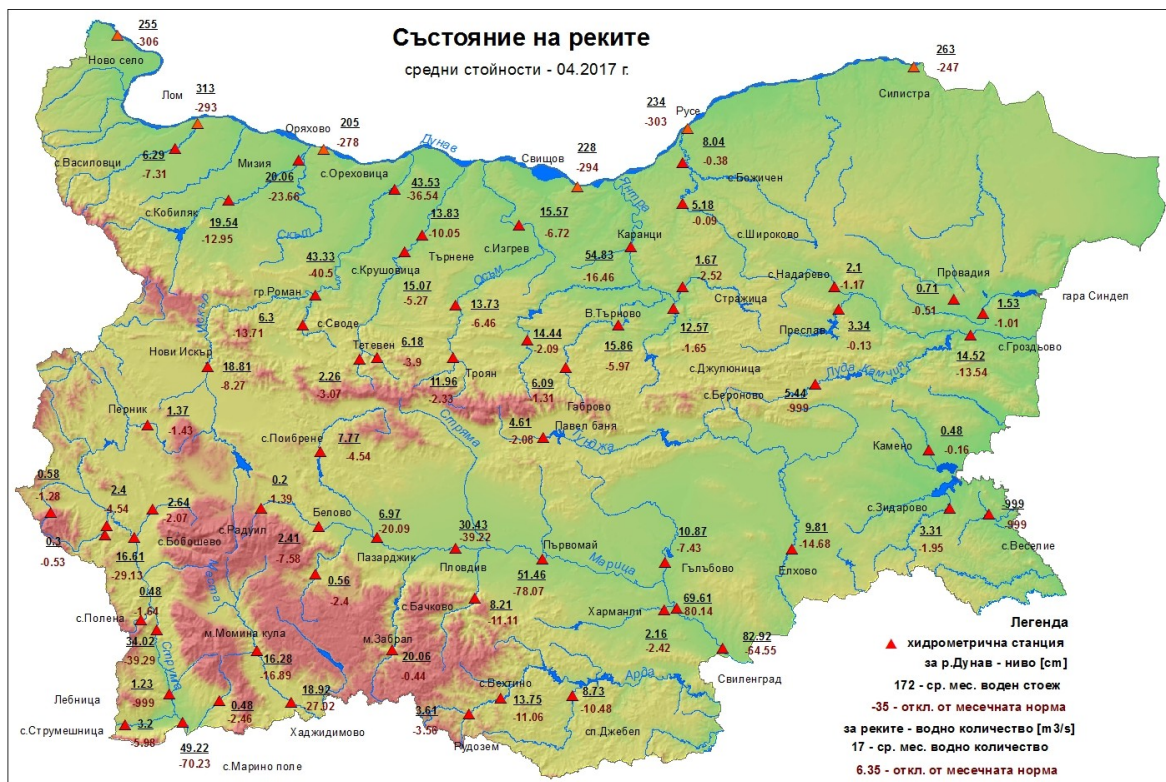
В Черноморския водосборен басейн обемът на речния отток за месец април е 129 млн. m<sup>3</sup>. Той е с 46% по-малко спрямо месец март и с 8% по-малко от обема на оттока през месец април 2016 г. В следствие на валежи от дъжд в периодите 16-18.IV и 19-21.IV са отчетени повишения на речните нива в целия басейн, като по-значителни са повишенията на 19.IV при хидрометричните станции на р. Факийска при с. Зидарово (с +90 cm) и на 21.IV на р. Луда Камчия при с. Берово (с +66 cm). Средномесечните водни количества на наблюдаваните реки в басейна са под стойностите на месечните норми.

Общият обем на оттока на реките в Източнорломорския водосборен басейн за месец април е 352 млн. m<sup>3</sup>. Той е с 16% по-малко спрямо месец март и с 43% по-малко от обема на оттока през месец април миналата година. Средномесечните водни количества на всички наблюдавани реки в басейна са под месечните норми. В следствие на валежи от дъжд в периодите 16-18.IV и 19-21.IV са отчетени значителни повишения на водните нива във водосборите на р. Тунджа (с до +37 cm - р. Беленска при гара Чумерна), р. Марица (с до +67 cm - р. Стряма при с. Трилистник) и р. Арда (+363 cm - на р. Крумовица при с. Г. Кула и +96 cm на р. Върбица при сп. Джебел).

В Западнорломорския водосборен басейн обемът на речния отток за месец април е 203 млн. m<sup>3</sup>, което е с около 30% по-малко от обема за март и с 56% по-малко спрямо април предходната година. Вследствие на валежи от дъжд в периодите 16-18.IV и 19-21.IV са отчетени повишения на речните нива във водосбора на р. Места с до +39 cm и с до +30 cm във водосбора на р. Струма. Средномесечните водни количества на всички наблюдавани реки в басейна са под месечните норми.

През април средномесечните водни стоежи на р. Дунав при всички измервателни пунктове в българския участък са по-ниски в сравнение с месец март и са под месечните норми.

<sup>1</sup> 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.



## V. СЪСТОЯНИЕ НА ПОДЗЕМНИТЕ ВОДИ

През април изменението на дебита на изворите се характеризираше с големи пространствени вариации и слабо изразена тенденция на спадане. Понижение на дебита беше установено при 20 наблюдателни пункта или около 51% от наблюдаваните случаи. Най-съществено беше понижението на дебита в Градешнишко-Владимировски, Искрецки, Милановски, Етрополски, Ловешко-Търновски карстови басейни, както и в басейните на Тетевенска и Преславска антиклинали и на студени пукнатинни води в Източнородопски район. В тези случаи средномесечните стойности на дебита на изворите са под 70% (от 20 до 69%) от същите стойности, регистрирани през март. Повишение на дебита беше установено при 19 наблюдателни пункта. Най-съществено беше повишението на дебита в част от Бистрец-Мътнишки, Разложки, Настан-Триградски и Куклен-Добростански карстови басейни, както и в част от басейна на Стойловска синклинала. В тези случаи средномесечните стойности на дебита на изворите са от 131 до 175% от същите стойности, регистрирани през март.

През април за нивата на подземните води от плиткозалягащите водоносни хоризонти (тераси на реки, низини и котловини) пространствените вариации бяха с по-добре изразена тенденция на спадане. Понижение на водните нива с 2 до 103 cm, спрямо март, бе установено при 46 наблюдателни пункта или около 65% от случаите, като най-съществено беше то за подземните води на места в терасите на реките Дунав (Карабоазка низина), Огоста, Русенски Лом и Средецка, както и в част от Дупнишка котловина. През периода повишение на водните нива с 1 до 56 cm бе установено при 25 наблюдателни пункта, като най-съществено беше то за подземните води на места в терасите на реките Дунав (Козлодуйска низина) и Янтра, в част от Дупнишка и Карловска котловини.

През април нивата на подземните води в Хасковски басейн предимно се повишиха с 11 до 18 cm.

Нивата на подземните води в сарматски водоносен хоризонт на Североизточна България имаха пространствено разнообразие на измененията с отклонения от средните стойности за март от -15 до 46 cm, и слабо изразена положителна тенденция.

През април нивата и дебитите на подземните води в дълбоко залягащите водоносни хоризонти и водонапорни системи имаха голямо пространствено разнообразие на вариациите и много по-добре изразена тенденция на спадане. Предимно се понижиха (от -120 до -20 cm) нивата на подземните води в барем-аптски водоносен комплекс на Североизточна България. Подобна тенденция на изменение (от 21 до -1 cm) имаха нивата на подземните води в малм-валанжски водоносен комплекс на същия район на страната. Понижиха се нивата на подземните води в подложката на Софийския грабен и в Средногорска водонапорна система, съответно със 7 и 2 cm. Повишиха се нивата на подземните води в Ихтиманска водонапорна система и в приабонска система в обсега на Пловдивски грабен, съответно с 2 и 12 cm.

През април се повиши дебитът на подземните води в обсега на Варненски артезиански басейн с 0.25 l/s, а остана без изменение в Ломско-Плевенска депресия и Джермански грабен.

В изменението на запасите от подземни води през април беше установена много по-добре изразена тенденция на спадане при 76 наблюдателни пункта или около 73% от случаите. Понижението на водните нива с 1 до 216 cm, спрямо нормите и средномногогодишните месечни стойности за април, беше най-голямо за подземните води на места в терасите на реките Дунав (Карабоазка низина), Огоста, Марица, в Кюстендилска и Карловска котловини, в Хасковски басейн, както и на отделни места в барем-аптския водоносен комплекс и сарматски водоносен хоризонт на Североизточна България. Предимно се понижиха водните нива в терасите на реките Дунав, Огоста, Искър, Марица и Горнотракийска низина.

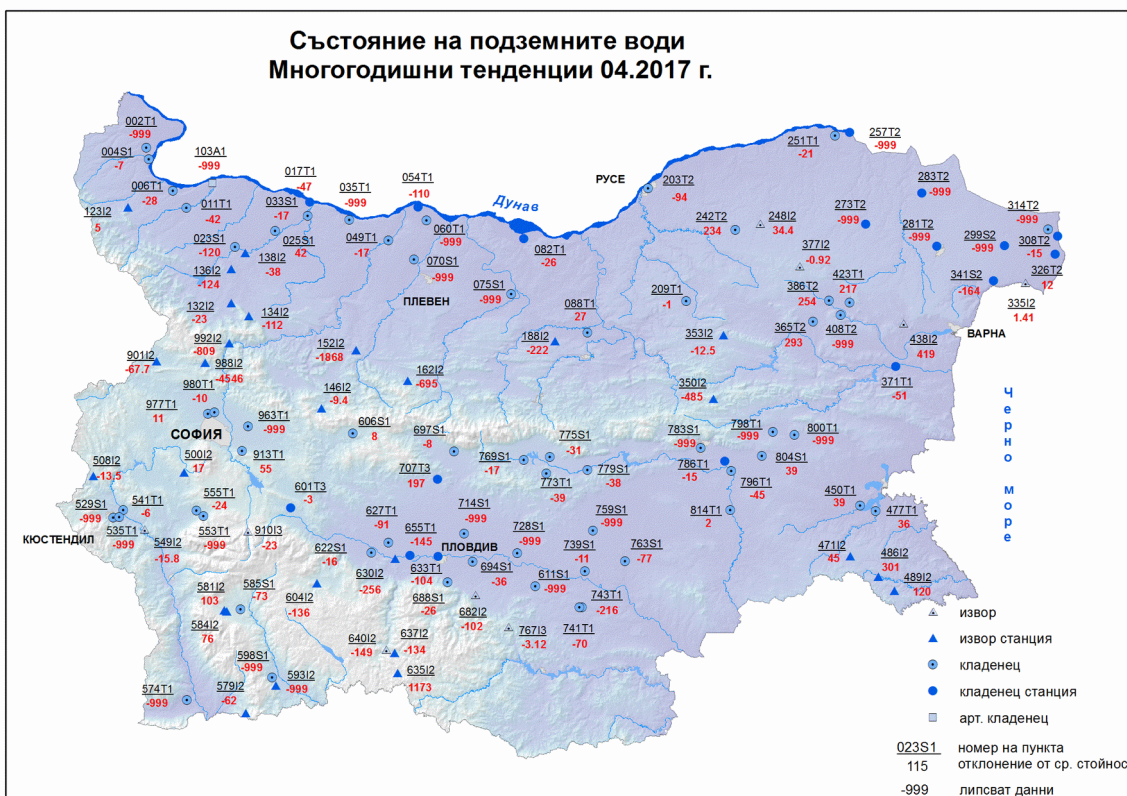
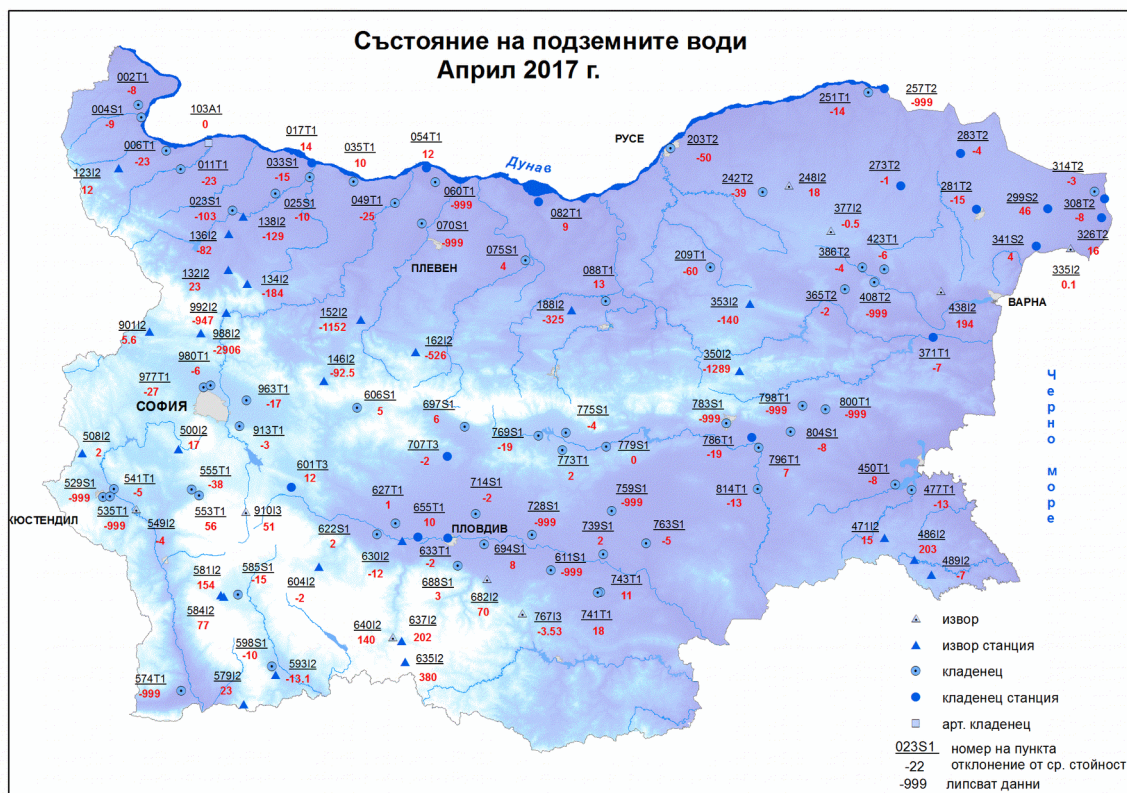
Понижението на дебита, с отклонения от нормите от 0.92 до 4546 l/s, беше най-голямо в Нишавски, Искрецки, Милановски и Котленски карстови басейни, както и в басейните Златна Панега и на Тетевенска антиклинала. В тези случаи дебитът на изворите е от 20 до 60% от нормите за април.

Повишението на водните нива (с 2 до 293 cm) спрямо нормите и средномногогодишните месечни стойности за април е най-съществено за подземните води на места в терасите на реките Огоста, Русокастренска, Средецка и Факийска, в Софийска и Сливенска котловини, в по-голямата част от барем-аптски и в малм-валанжски водоносен комплекс на Североизточна България, в приабонска система в обсега на Пловдивски грабен и в Средногорска водонапорна система.

Покачването на дебита, с отклонения от месечните норми от 1.41 до 1173 l/s, беше най-съществено в Разложки и част от Настан-Триградски карстови басейни, както и в басейните на



Башдерменска и Стойловска синклинали (Странджански район). В тези случаи дебитът на изворите е от 164 до 487% от нормите за месец април.



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. А. Кирилова, 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. д-р Е. Христова, доц. д-р Б. Велева  
Част IV. инж. Г. Кошинчанов, инж. А. Гърдева  
Част V. доц. д-р М. Мачкова  
Уеб страница на Бюлетина. инж. Ц. Младенова

© Национален институт по метеорология и хидрология. Б А Н, 2017 г.

ISSN 1314-894X