

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

---



**МЕСЕЧЕН**  
**ХИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕН**  
**Б Ю Л Е Т И Н**

**МАЙ**  
**2016 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, набирава 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. ПРЕГЛЕД НА ВРЕМЕТО**

## **1. СИНОПТИЧНА ОБСТАНОВКА**

1.V Баричен гребен и топла адвекция във височина. Циклонът се разширява на изток, налягането над Балканския полуостров се понижава и през страната преминава топъл атмосферен фронт. Облачността над страната е разкъсана, предимно средна и висока, като вечерта от запад се вплътнява. В сутрешните часове, на места в равнините, се образува мъгла.

2-6.V В началото във височина гребенът над Балканския полуостров се разрушава и преносът е от югозапад в челото на циклон с център над Италия. При земята страната попада в челото на средиземноморски циклон. Облачността е значителна, в Западна и Централна България започват валежи от дъжд. Температурите се понижават. През периода 3-6.V, във височина има циклон над Балканския полуостров, който през последните два дни се премества на изток-североизток и страната вече е в тила му. Циклонът преминава през Гърция на изток и на 4.V той вече е над Черно море. На 5-6.V преносът в приземния слой е от север-североизток. Валежите са почти повсеместни, на места значителни. Има и гръмотевична дейност и градушки. Температурите са значително по-ниски от обичайните за периода.

7-10.V Във височина има циклонално поле, с център на циклона над Румъния. В края на периода страната се намира в тила на циклона, който от Румъния се премества над Черно море и преносът над страната е от северозапад. В западните райони на Балканите започват да се изгражда гребен. На 7.V полето е размито циклонално, в следобедните часове отново има валежи и гръмотевични бури. На 8.V в приземния слой полето е размито, но вече антициклонално, в южна периферия на антициклон. Вечерта отново се развива купесто-дъждовна облачност и има краткотрайни валежи и гръмотевици. На 9-10.V има антициклонално барично поле в приземния слой. Температурите се повишават. Въздушната маса е неустойчива и отново има краткотрайни валежи и гръмотевична дейност. През периода 8-10.V в сутрешните часове, поради високата влага в приземния слой, на много места в равнините има мъгла.

11-13.V Баричен гребен във височина, който през последния ден от запад се разрушава и страната попада в челото на барична долина. В приземния слой полето е циклонално, с център на циклона над Западна и Централна Европа. Отначало през страната преминава топъл атмосферен фронт, на много места има валежи. Температурите се повишават. На 13.V преминава студен атмосферен фронт, по който отново има гръмотевични бури.

14-20.V Във височина има югозападен пренос в челото на барична долина. Преминава студен атмосферен фронт. В края на периода долината се изтегля на изток и временно се изгражда баричен гребен. Над Италия се формира циклон, който оказва влияние на времето в западните райони на Балканския полуостров. През страната преминава топъл атмосферен фронт. В приземния слой има циклонално барично поле с фронтална зона през Балканския полуостров. На 15.V от северозапад доближава студен атмосферен фронт, който през нощта срещу 16.V преминава през страната. Има валежи, гръмотевични бури и градушки. Силни са явленията през деня на 16.V в източната половина от страната, във Варна има локални наводнения. На 17.V, след фронта, налягането се повишава и се изгражда относителен гребен, който на 18.V определя времето в страната. На 19.V налягането в приземния слой се понижава и гребенът се разрушава. На 18-19.V температурите се повишават и времето е без валежи. На 20.V полето вече е циклонално, отначало има валежи по топъл фронт, а след това и по студен фронт.

21-22.V Във височина, циклонът от Италия се премества над Гърция. На 22.V циклонът във височина се запълва, а преносът над страната е от север-североизток. На 21.V, под влиянието на циклон, който преминава през Гърция, на много места има валежи. На 22.V налягането се повишава и валежите спират.

23-24.V Баричен гребен във високите слоеве, който през втория ден се разрушава и времето се определя с циклон, с център над северозападните райони от Балканския полуостров. В приземния слой налягането отново се понижава и полето става циклонално; преминава топъл атмосферен фронт, а през втория ден и студен фронт. През първия ден е без валежи и температурите се повишават, а през втория ден в следобедните часове на много места отново се развива мощна купесто-дъждовна облачност и има валежи, на места интензивни с гръмотевични бури и градушки.

25-28.V В началото има циклон във височина, който на 26.V е над Черно море и продължава да оказва влияние на времето в страната. Преносът в тила му е от север-северозапад. На 27-28.V страната е в тила на циклон, с център над Мала Азия. В приземния слой полето е циклонално с център на циклона над Румъния. Има значителни валежи и градушки. Температурите се понижават. На 26.V циклонът вече е над Черно море и на 27.V валежи има в Източна България. На 28.V в западните райони полето в приземния слой е размито антициклонално, докато в източните райони все още влияние оказва циклонът, където се развива купеста облачност и на отделни места има валежи и гръмотевици.

29-31.V Във височина се изгражда баричен и термичен гребен. В приземния слой полето е размито, но налягането започва да се понижава. Времето е слънчево с висока облачност и се затопля. На 30.V термичният и баричният гребен във височина се запазват. В приземния слой полето вече е циклонално, като отначало преминава топъл фронт, а след това и студен, свързан с циклон над Германия. На много места се развива купесто-дъждовна облачност има гръмотевични бури и градушки. На 31.V баричният гребен във височина постепенно се разрушава и преносът става от запад-югозапад. В приземния слой преминава размит студен фронт. През нощта срещу 31.V на места, главно в източната половина от страната, има гръмотевични бури. През деня явления има в Северозападна, Централна и Североизточна България. Температурите се понижават, но все още е топло.

### Метеорологична справка за месец май 2016 г.

Станция	Температура на въздуха (°C)						Валеж (mm)				Брой дни с			
	T <sub>cp</sub>	δT	T <sub>макс</sub>	Дата	T <sub>мин</sub>	Дата	Сума	Q/Qn	макси-мален	Дата	валеж (mm)		вятър ≥14 m/s	гръмотевици
											≥1	≥10		
София	14.2	-0.5	28.4	30	1.5	18	106	146	15	12	18	5	1	8
Видин	16.6	-0.8	30.6	30	5.1	18	80	129	28	4	10	3	4	11
Монтана	16.2	-0.5	30.4	30	5.8	18	106	131	38	4	14	3	5	7
Враца	15.8	-0.6	29.6	30	5.4	18	101	102	27	4	18	2	3	9
Плевен	16.4	-1.2	30.4	30	6.2	6	78	118	15	26	12	3	6	8
В.Търново	15.9	-0.7	30.8	30	4.8	19	130	158	28	26	14	6	2	9
Русе	17.5	-0.7	32.2	30	7.7	19	77	117	20	25	8	4	10	7
Разград	14.8	-1.1	30.0	30	5.4	18	103	142	21	9	13	4	3	6
Добрич	15.3	0.7	30.2	30	2.2	1	87	184	18	5	14	4	3	7
Варна	15.9	0.5	27.6	29	6.4	1	70	176	36	17	11	1	1	6
Бургас	16.8	0.9	31.0	29	8.5	7	49	119	13	17	9	1	7	4
Сливен	15.9	-0.7	29.2	30	6.6	1	144	225	22	9	16	5	7	10
Кърджали	15.3	-1.4	30.0	31	5.4	4	67	107	18	3	11	3	11	5
Пловдив	16.9	-0.2	32.2	31	6.8	7	65	100	21	16	12	2	2	12
Благоевград	15.3	-1.2	29.4	30	4.5	18	70	114	19	3	12	3	1	4
Сандански	17.5	-0.9	32.0	31	7.9	7	76	161	29	3	8	2	0	5
Кюстендил	14.5	-1.1	29.8	30	2.5	18	86	135	31	3	13	1	0	5

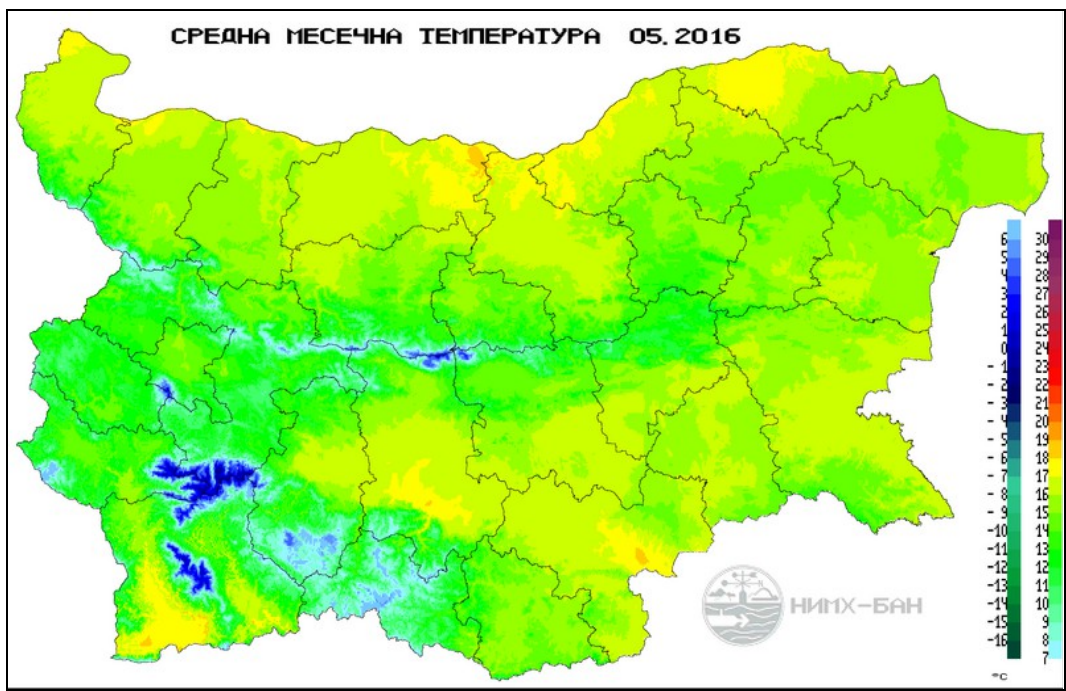
δT - отклонение от месечната норма на температурата; Q/Qn - процентно отношение на месечната валежна сума спрямо нормата. Нормите са изчислени по данни за периода 1961-1990 г.

## 2. ТЕМПЕРАТУРА НА ВЪЗДУХА

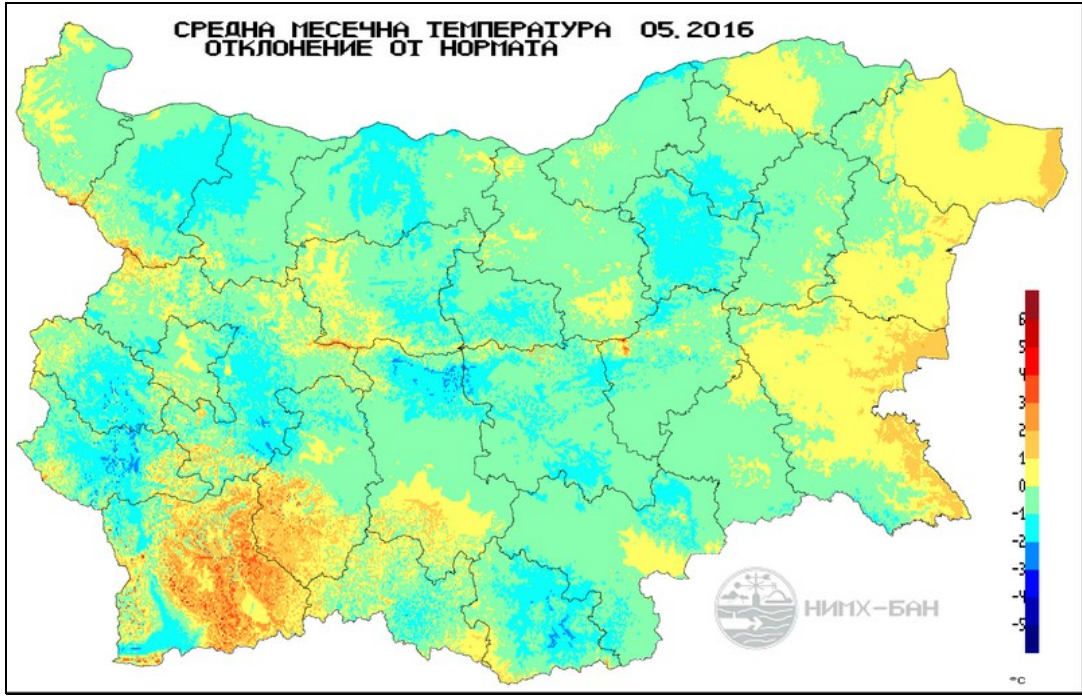
Средните месечни температури са предимно между 11 и 17.5°C. По планинските върхове средните месечни температури са между -1.2°C (Мусала) и 7.0°C (Рожен). Месец май е най-топъл в Първомай, общ. Петрич, (средна месечна температура 17.9°C) и най-студен в Чепеларе (средна месечна температура 10.8°C). Средните месечни температури имат отклонение от месечната норма между -1.5 и +1°C.

От 1.V до 10.V, от 16.V до 18.V, както и на 21.V и 25.V е относително студено със средни денонощни температури между 1 и 5.5°C под месечната норма средно за страната. От 12.V до 14.V, на 23.V и от 27.V до 31.V е относително топло със средни денонощни температури между 1 и 6.5°C над месечната норма средно за страната. През останалите дни е с температури близки до нормата. Най-студено е в Омуртаг на 4.V (средна денонощна температура 5.4°C). Най-топло е в Свищов на 31.V (25.3°C).

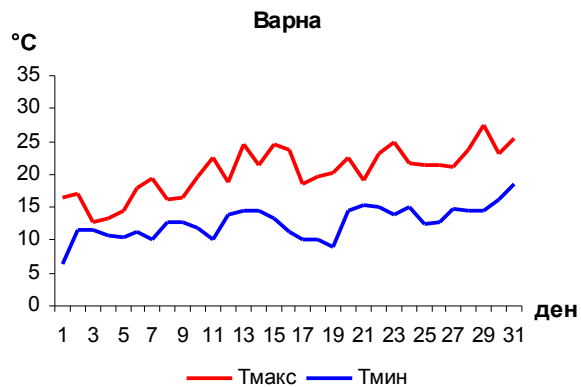
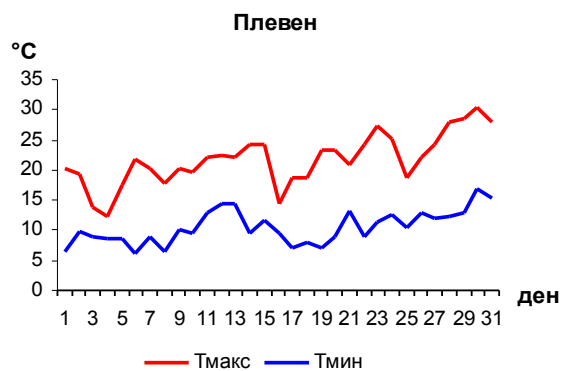
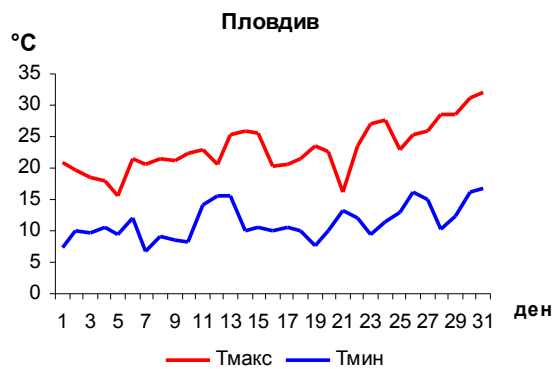
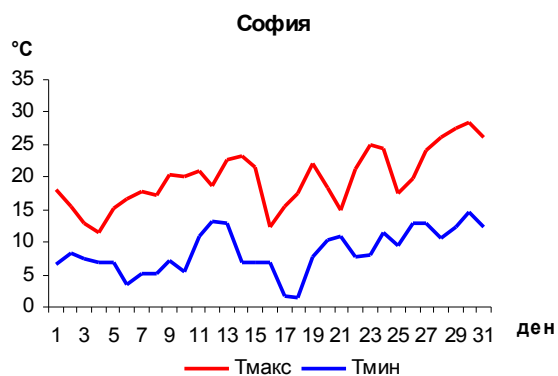
Най-високите максимални температури са между 25 и 33°C и са измерени на 30-31.V (Пазарджик 33.0°C на 30.V). Най-ниските минимални температури са предимно между 0 и 10°C и са измерени през първото десетдневие или на 18-19.V (Севлиево -1.2°C на 19.V).



Средна месечна температура на въздуха (°C), май 2016 г.



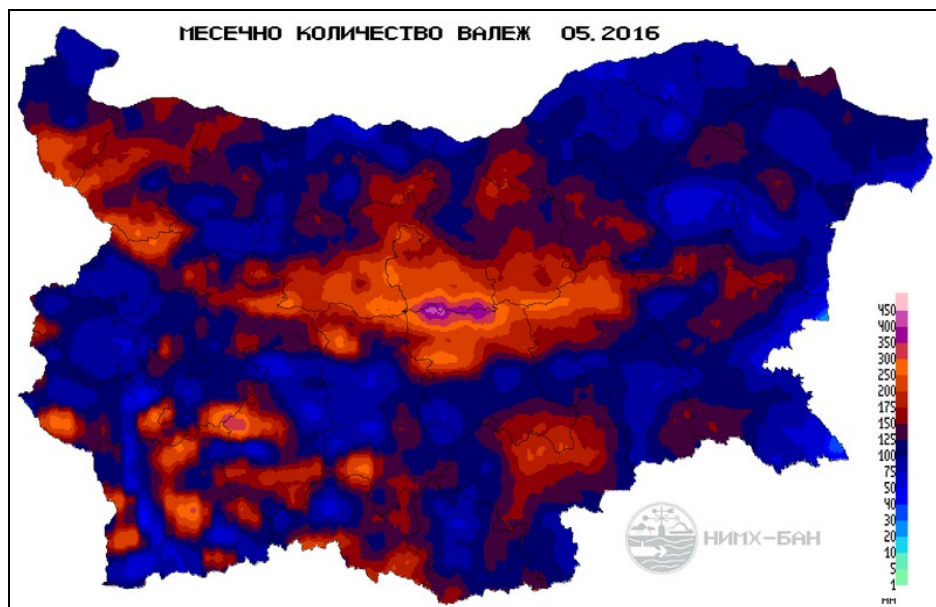
Средна месечна температура - отклонение от нормата (°C), май 2016 г.



Температура на въздуха (°C) през май 2016 г. в някои градове

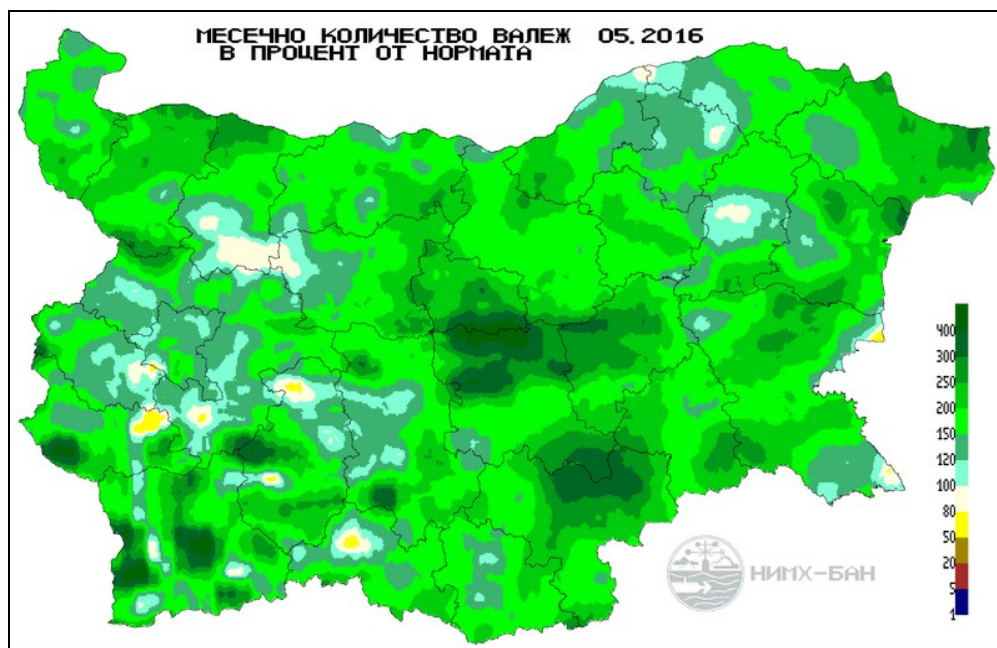
### 3. ВАЛЕЖИ

Месечните суми на валежите са предимно между 70 и 270% от месечната норма (Казанлък 294%). През почти всички дни на месеца има валежи в части от страната.

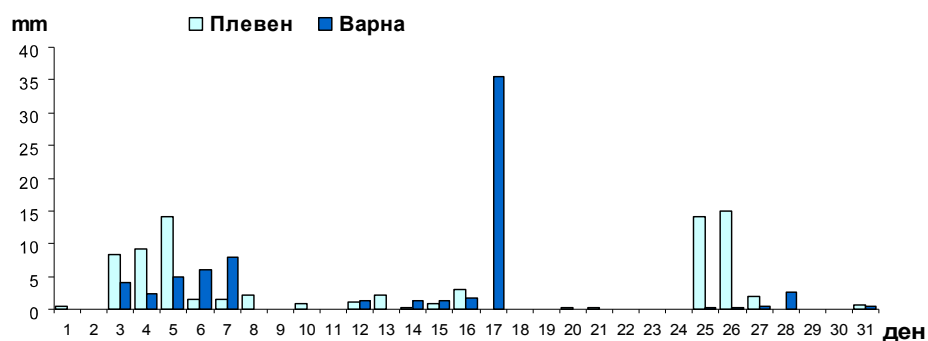
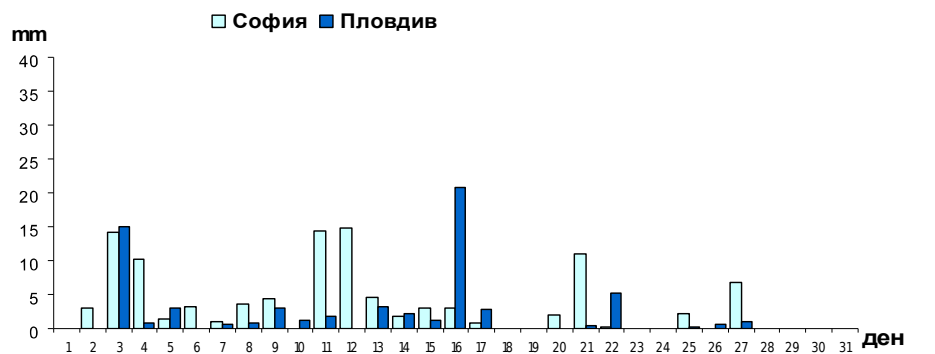




Най-масови са валежите през периода 2-5.V. Най-обилни са валежите на 3-4.V в Северозападна България, на 15-16.V в Югоизточна България и по Черноморието и на 25.V в Северна-централна България. Най-голямото 24-часово количество валеж е измерено в Белоградчик на 4.V (99 mm от дъжд). Броят на дните с валеж над 1 mm е между 8 и 18. Броят на дните с валеж над 10 mm е между 1 и 6.



Площно разпределение на месечните количества валеж (mm) и отклоненията им от нормата в (%)



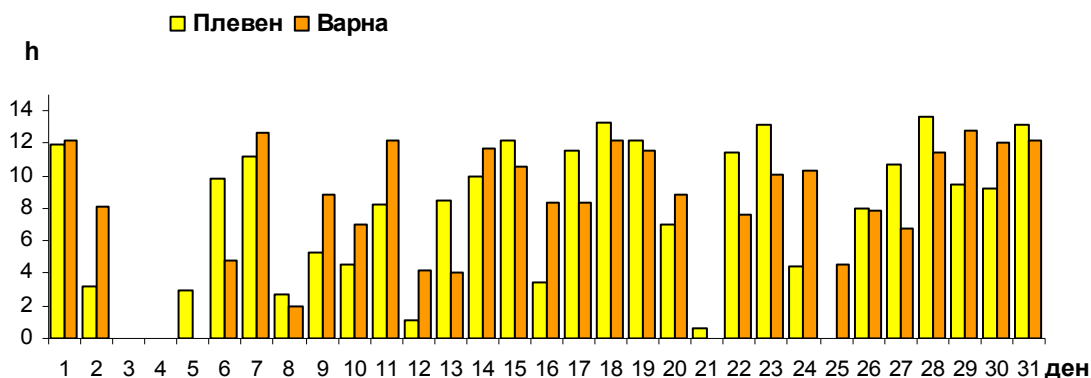
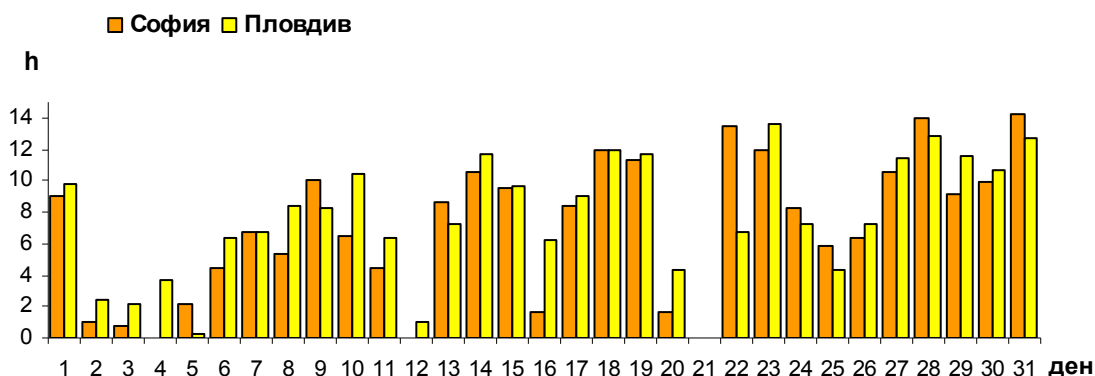
Денонощни количества валеж (mm) през май 2016 г

#### 4. СИЛЕН ВЯТЪР

В Северна България има условия за силен (14 m/s и повече) западен вятър главно на 14.V и на 24-25.V. В Източна България има условия за силен северен вятър на 2-5.V и силен югозападен вятър на 13-16.V и 24-25.V. По високите планински върхове духа бурен вятър главно през периода 24-26.V. В Дунавската равнина и Югоизточна България броят на дните със силен вятър е между 3 и 11, а в останалта част от страната между 0 и 5.

#### 5. ОБЛАЧНОСТ И СЛЪНЧЕВО ГРЕЕНЕ

Средната облачност е предимно между 4 и 8 десети, което е около и над месечната норма. Броят на ясните дни е предимно между 0 и 9, което е около и под нормата. Броят на мрачните дни е между 4 и 17, което е около и над нормата.



Слънчево греене (в часове) през март 2016 г.

#### 6. СНЕЖНА ПОКРИВКА И СЛАНА

На 3-5.V вали сняг в планините над 1500 m надморска височина (Рожен 3 cm на 5.V). Най-висока снежна покривка по високите върхове е измерена на вр. Ботев на 6.V (72 cm).

Има регистрирана слаба слана в Казанлък на 18.V. На 18-19.V има постигнати минимални температури близки до 0°C и има условия за слаби слани в котловинни полета.



### 3. **ОСОБЕНИ И ОПАСНИ МЕТЕОРОЛОГИЧНИ ЯВЛЕНИЯ**

**Мъгла/димка** се е образувала в 12 дни през май. С по-голям обхват има мъгла в периода 7-10.V. За сравнение, през май 2015 г. е имало 15 дни с мъгла (или димка).

**Гръмотевици** са наблюдавани в 23 дни (през май 2015 г. – в 22 гръмотевични дни). С по-голям обхват е гръмотевичната дуетност в периодите 7-10.V, 14-17.V, 25, 27 и 31.V.

**Градушки** са регистрирани в 17 дни (съответно в 18 дни от май 2015 г.). С масов характер са валежите от град на 7-10, 14-17.V и на датите 25, 27 и 31.V.

#### **Обособени и опасни явления**

**3-4.V.** Поройни валежи от 20 mm до 99 mm (Белогродчик), вкл. градушки, са наблюдавани в 10 области на страната. Под влияние и на силен вятър (20-27 m/s) са нанесени щети върху имущество и земеделие (Пазарджик с наводнени улици, Сливен - наводнени дворове и приземни етажи).

**13.V.** Има градушки в Хасково, Ловеч, община Гулянци (област. Плевен), значителен валеж в Свиленград и градушка с интензивен дъжд и гръмотевици в София.

**16.V.** Има интензивен валеж с буря във Варна (26 mm за 40 min), Карнобат (46 mm с градушка), Казанлък и Симеоновград (обявено бедствено положение) – има наводнени улици и къщи, изпочупени и паднали дървета.

**24.V.** Градушка колкото орех, продължила близо половин час, нанася щети по насажденията в Козлодуй и райони от община Мизия. В Казанлък е паднала за 15 минути градушка с размер на голям орех и е нанесла щети върху розови градини. Има валежи от град в още 10 общини.

**24.V.** Торнадо се развива в район от община Ружинци, област Видин. Наблюдавано е в общинския център Ружинци и най-вече в близкото село Белоптичене. Въртящият се въздушен стълб се е появил около 14 часа. В резултат на вихрушката има счупени клони и паднали дървета в Белоптичене. Основната му сила е била съсредоточена върху къщата на самотно живееща жена.

**30.V.** Паднала е едра градушка предимно в област Стара Загора.



16.V. Пороен дъжд и наводнението във Варна.

30.V. Градушката в Казанлък



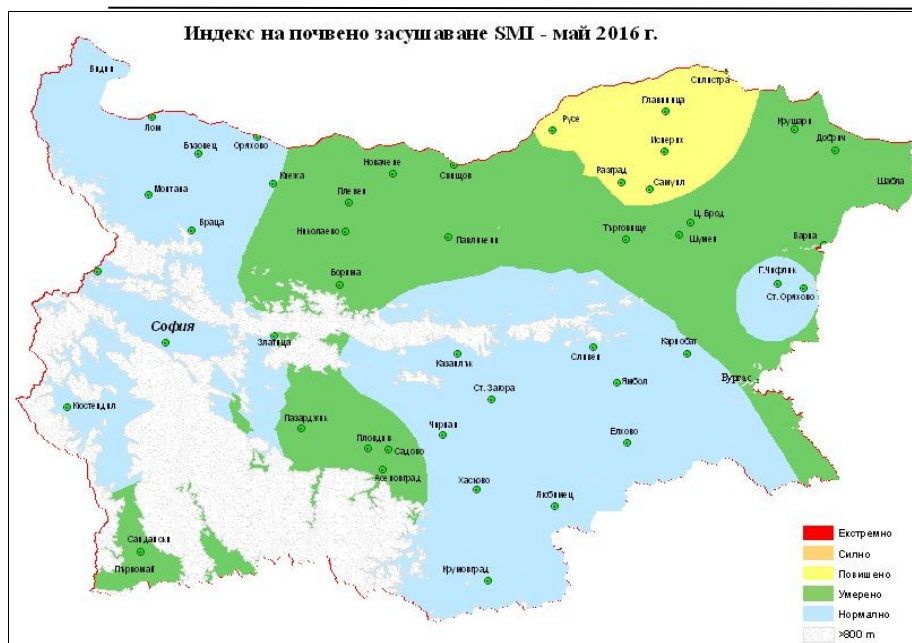
24.V. Торнадо/смерч, снимано от с. Карбинци (първата) и от с. Ружинци (област Видин) (Снимки от „Аз репортерът – bTV)

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

### 1. СЪСТОЯНИЕ НА ПОЧВАТА

Падналите повсеместни, значителни валежи през първото десетдневие на май, надвишили на много места в страната  $60-80 \text{ l/m}^2$  (Лом  $82 \text{ l/m}^2$ , Монтана  $81 \text{ l/m}^2$ , В.Търново  $73 \text{ l/m}^2$ , Ловеч  $69 \text{ l/m}^2$ , Враца  $69 \text{ l/m}^2$ , Разград  $63 \text{ l/m}^2$  и Сливен  $61 \text{ l/m}^2$ ), доведоха до увеличение на почвените влагозапаси в еднометровия и двуметровия слой. В края на първото десетдневие нивото на влагозапасите в  $100 \text{ cm}$  слой при зимните житни култури, в по-голямата част от Западна България, бе близко до пределната полска влагоемност (ППВ). В останалата част от полските райони, с малки изключения главно в южните райони, почвените влагозапаси бяха много добри, над  $85\%$  от ППВ. Високото съдържание на продуктивна влага в горните и дълбоките почвени слоеве се отрази благоприятно на зимните житни култури, при които протичаха фазите изкласяване и цъфтеж. През тези фази пшеницата и ечемика са с повишено водопотребление. При оптимални почвени влагозапаси протече вегетацията и на пролетните култури.

През второто десетдневие валежите бяха локални и неравномерно разпределени по територията на страната, от  $1-10 \text{ l/m}^2$  на места в Северна България (Видин, Кнежа, Ловеч, В.Търново, Русе, Силистра) и до  $30-40 \text{ l/m}^2$  в част от Южна България. На отделни места (Казанлък, Карнобат) валежите достигнаха до  $66-68 \text{ l/m}^2$ . Падналите интензивни валежи в средата на десетдневие в югоизточните райони (Ст. Загора, Сливен) преовлажняха почвата в еднометровия слой и наводниха земеделски площи. В края на второто десетдневие почвените влагозапаси в  $20 \text{ cm}$  и  $50 \text{ cm}$  слой при пролетните култури и есенните посеви в по-голямата част от полските райони бяха над  $80-85\%$  от ППВ, а в  $100 \text{ cm}$  слой, над  $90-95\%$  от ППВ. Най-високо, близко до ППВ, бе нивото на влагозапасите в  $50 \text{ cm}$  и  $100 \text{ cm}$  слой в крайните северозападни райони (агростанциите Капитановци, Бъзовец), на места в Софийското поле (Лозен), в полетата на Предбалкана (агростанция Борима), в Подбалканските полета (агростанция Казанлък) и в част от югоизточните райони.



През третото десетдневие бяха измерени повсеместните валежи, които поддържаха високо нивото на влагозапасите в еднометровия слой. Най-много валежи бяха измерени отново в района на Казанлък  $69 \text{ l/m}^2$  и на места в Югоизточна България (Ст. Загора  $62 \text{ l/m}^2$ , Сливен  $52 \text{ l/m}^2$  и Карнобат  $47 \text{ l/m}^2$ ). Излишъкът от влага на места в полските райони се отрази неблагоприятно върху развитието на част от пролетните култури - царевицата е чувствителна на преовлажнение в началните фази от вегетацията си. В края на май почвените влагозапаси в  $50$  и  $100 \text{ cm}$  почвени слоеве при пшеницата и пролетните култури в агростанциите Николаево, Павликени, Царев брод, Казанлък, Лозен запазиха нива над  $95\%$  от ППВ. По-ниски, между  $75-85\%$  от ППВ, бяха влагозапасите, измерени при земеделските култури, в агростанциите Новачене, Главиница, Долни Чифлик, Кюстендил (виж прил. карта).

## 2. СЪСТОЯНИЕ НА ЗЕМЕДЕЛСКИТЕ КУЛТУРИ

Агрометеорологичните условия през май се определяха от неустойчиво време, с чести, на много места интензивни, валежи и градушки, които нанесоха сериозни щети на земеделските култури.

През първото и второто десетдневие на май развитието на земеделските култури, с изключения на места в източните райони, протече при поднормени топлинни условия.

През първото десетдневие в полските райони при пшеницата и ечемика се наблюдаваха фазите изкласяване и цъфтеж, а във високите полета – вретене и преход от вретене към изкласяване. При царевицата и слънчогледа, в зависимост от сеитбените дати, протичаше поникване и листообразуване, а при зърнено-бобовите култури (грах, леща) – бутонизация, цъфтеж и формиране на бобове. При лозата се осъществяваше формиране на съцветие. В края на десетдневие то ранните сортове череша встъпиха във фаза узряване.



Изкласяване при пшеницата



Узряване на ранните череша

Падналите градушки в началото на май (04.05) нанесоха сериозни повреди на овощните насаждения и на ранните картофи. **В района на Сливен бяха констатирани сериозни щети по черешите (обрулени плодове и листа, напукани плодове).**

През второто десетдневие при зимните житни култури цъфтежа, оплождането и наливането на зърното протичаше при наличие на оптимални почвени влагозапаси. На отделни места в Дунавската равнина и в Южна България (агростанциите Капитановци, Бъзовец, Павликени, Сандански) при пшеницата и ечемика бе наблюдавана и начало на млечна зрелост.

В края на второто десетдневие при лозата, в крайните югозападни райони, бе регистрирана фаза цъфтеж. През десетдневие то пролетните култури увеличиха значително вегетативната си биомаса. При слънчогледа преобладаваха посевите във фаза четвърти чифт листа.

**През периода (14-18.05) интензивните валежи и градушки на места в Източна и Южна България (Варна, Карнобат, Айтос, Симеоновград) сериозно влошиха качеството на реколтата от ранните сортове череша, причиниха повреди по пролетните култури, по разсадения на полето зеленчуков разсад. Не бяха пощадени пшеницата и ечемика, при които бе констатирано полягане на посевите и пречупване на класовете. В района на Симеоновград опустошителната градушка на 18.05 напълно унищожи зеленчуковите култури - патладжан, домати, чушки и бостаните с дини и пъпеша.**

През третото десетдневие настъпи повишение на температурите. В края на десетдневие то в голяма част на полските райони максималните стойности достигнаха до 30-31°C, а в районите на Свищов, Пловдив, Пазарджик и Сандански до 32°C. Наднормените температури ускори темповете на развитие при земеделските култури. **В края на месеца, при значителна част от посевите с пшеница, се наблюдаваше фаза млечна зрелост, а на отделни места в южните и източните райони при ечемика – и начало на восьмична зрелост.**



През последните два дни от месеца паднаха градушки в районите на Казанлък (30.05) и Стара Загора (31.05). В землищата на селата Могила, Преславен, Боздуганово, Сърнево са констатирани щети при пшеницата, ечемика и царевицата.

През май честите валежи поддържаха благоприятни условията за увеличение на инфекциозния фон от редица патогени:

- при зимните житни култури – брашнеста мана, жълта и кафява ръжда;
- при овошките – струпяване и сачмянка;
- при лозата - мана и оидиум;
- по зеленчуковите култури - мана и др.

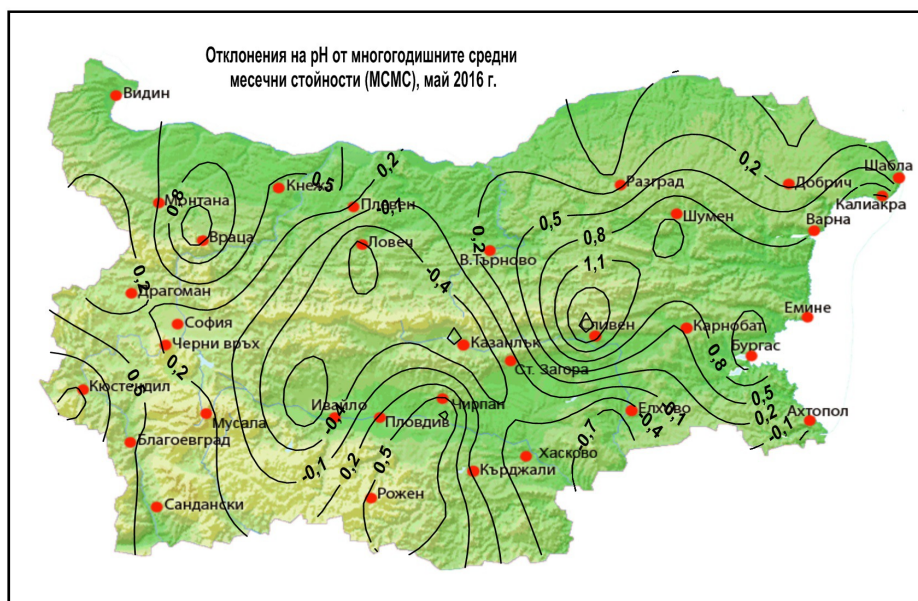
### 3. ХОД НА ПОЛСКИТЕ РАБОТИ

В началото на май в част от полските райони, където условията позволяваха продължи сеитбата на късните пролетни култури - дини, пъпеши, тикви, фасул, соя, фъстъци и разсаждането на зеленчуковия и тютюнев разсад. През месеца честите, наднормени, валежи възпрепятстваха провеждането на почвообработки, своевременната растителна защита при овошките, зеленчуковите култури и лозата, борбата срещу плевелната растителност.

## III. КИСЕЛИННОСТ НА ВАЛЕЖИТЕ И РАДИОАКТИВНОСТ НА ВЪЗДУХА

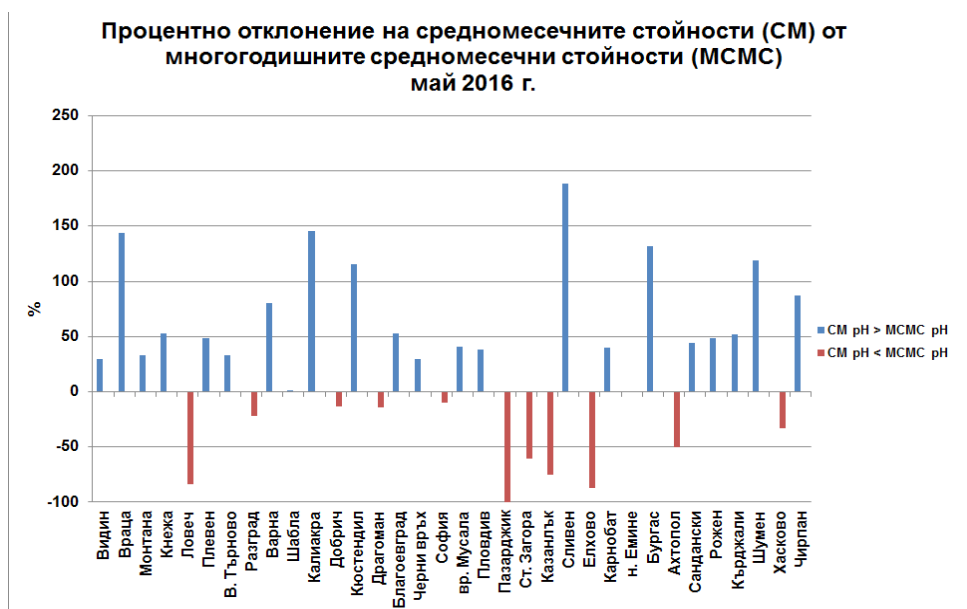
### 1. КИСЕЛИННОСТ НА ВАЛЕЖИТЕ

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 GMT). 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 май е имало валежи във всички станции от мрежата на НИМХ. Измерена е киселинността на 95.6% 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 в 64.71% от станциите измерените стойности са по-високи от съответните многогодишни средни месечни стойности (МСМС) на рН за май, изчислени за периода 2002 – 2010 г. недостатъчни за анализ.



В 32.35 % от станциите те са по-ниски. По-ниски от типичните са стойностите в станциите Ловеч, Разград, Добрич, Драгоман, София, Пазарджик, Казанлък, Стара Загора, Ахтопол и Хасково, в останалите са по-високи.

През месец май 8.8% от средните месечни стойности на рН са в киселинната област, 26.5% са алкални и 64.7% от тях са неутрални.

Слабо киселинни са валежите на връх Мусала и в гр. Ахтопол.

Слабо алкални са дъждовете, измерени в станциите Видин, Враца, Кнежа, Велико Търново, Варна, Калиакра, Кюстендил и Шумен.

**Най-киселинни** са средномесечните стойности за станция Елхово, а най-алкални – в гр. Сливен.

## 2. РАДИОАКТИВНОСТ НА ВЪЗДУХА

Мрежата за мониторинг на радиоактивността на атмосферата на НИМХ- БАН, се състои от станции за пробовземане по 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.

Средните месечни стойности на общата бета активност на атмосферния аерозол в приземния въздух, измерени 120 часа след пробовземането на филтъра, в София, Пловдив,

Варна, Бургас и Плевен през май 2016 г. варират от 1.4 до 3.6 mBq/m<sup>3</sup>.

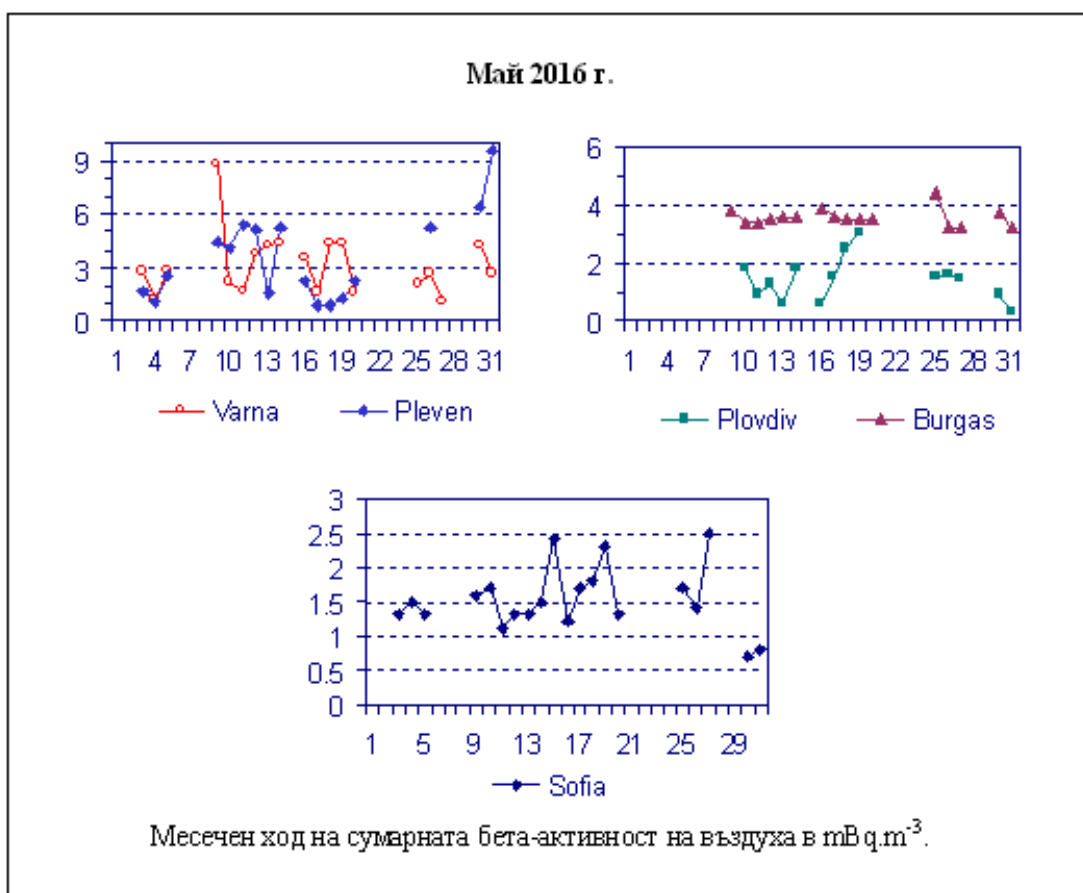
Средните стойности са близки и малко по-ниски от тези през предходния месец.

Максимална стойност на дневните концентрации е измерена на 31 май във Варна.

При интерпретацията на данните трябва да се има предвид, че набирането и измерването на аерозолни проби през почивните и празнични дни е преустановено от 2009 г.

Запазват се непрекъснатите наблюдения върху радиоактивността на атмосферните отлагания и валежите.

Стойностите на дългоживущата обща бета активност на атмосферните отлагания и валежите в станциите от мрежата на НИМХ през май 2016 г. са в границите на фоновите вариации.



#### IV. ХИДРОЛОГИЧНА ОЦЕНКА НА РЕЧНИЯ ОТТОК

Общият обем на речния отток в страната за месец май е 3170 млн. m<sup>3</sup>, което е с 48% повече от месец април 2016 г. и с 23% повече от май 2015 г.

През месец май, в периодите 03.05÷06.05, 12.05÷14.05 и 25.05÷27.05. в по-голямата част от водосборите на наблюдаваните реки са отчетени повишения на водните нива. Средномесечните водни количества на повечето от наблюдаваните реки са около и над месечната норма.

В Дунавския водосборен басейн обемът на речния отток е 1827 млн. m<sup>3</sup> и е около два пъти повече спрямо предходния месец и май 2015 г. В резултат на валежи в периодите 03.05÷06.05 и 25.05÷27.05 са регистрирани значителни повишения на водните нива в целия басейн. Средномесечните водни количества на по-голяма част от наблюдаваните реки в басейна са над месечните норми, само в горните части на водосборите на реките Вит и Янтра са под нормите с до 52 %. По-значителни повишения на водните нива са отчетени по: р. Огоста при с. Бутан +106 cm, р. Вит при с. Търнене с +110 cm, р. Осъм при с. Изгрев с +289 cm, р. Янтра при гр. Велико Търново с +362 cm и р. Янтра при с. Каранци с +233 cm.

В Черноморския водосборен басейн обемът на речния отток за месец май е 233 млн. m<sup>3</sup>. Той е с 67% е по-голям спрямо месец април и с 33% по-голям от месец май 2015 г. В резултат на валежи, в периода 04.05÷06.05 и 25.05÷27.05, се наблюдава повишение на р. Камчия при с. Бероново с 100 cm и на р. Факийска при с. Зидарово с +98 cm. В резултат на интензивни валежи на 16.05 в гр. Варна се наблюдават поройни наводнения (фиг.1). Средномесечните водни количества при повечето от реките в басейна са около и над месечните норма.



Общият обем на оттока на реките в Източноромския водосборен басейн за май е 617 млн.m<sup>3</sup> и е с 1% по-малко спрямо април и с 19% по-малко спрямо месец май миналата година. В резултат на интензивни валежи на 16.05.2016 г. в района на гр. Карнобат и на 26.05.2016 г. в гр. Казанлък се наблюдават поройни наводнения. В периода 03.05÷06.05, 21.05÷23.05 и 25.04÷27.04, вследствие на валежи, са регистрирани повишения в поречията: Тунджа с до +128 cm (р. Беленска при гара Чумерна), Марица с до +39 cm по притока ѝ р. Съзлийка, Арда с до +62 cm при с. Вехтино. Средномесечните водни количества във

водосборите на: р. Тунджа са над нормата; в горното и средно течение на р. Марица и притоците ѝ са около и под месечната норма, с изключение на водното количество при гр. Пазарджик, което е с 62% повече от нормата, а в долното ѝ течение са над нормата; във водосбора на р. Арда са около нормата.

В Западноромския водосборен басейн обемът на речния отток за месеца е 492 млн. m<sup>3</sup> и е със 7% повече от обема за април и с 33% по-малък спрямо май миналата година. Вследствие на валежи, в периода 03.05÷06.05, 12.05÷14.05 и 21.05÷23.05 са регистрирани повишения с до +62 cm в поречие Струма и с до +75 cm в поречие Места. Средномесечните водни количества в по-голяма част от наблюдаваните реки са около и под месечната норма. Изключения правят горното и средно течение на р. Струма и притока ѝ р. Струмешница при с. Струмешница, където водните количества са над месечната норма с до 71%.

През месец май средномесечните водни стоежи на р. Дунав в българския участък при всички измервателни пунктове бяха под месечните норми.

*Забележка:* 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 май изменението на дебита на изворите се характеризираше с големи пространствени вариации и слабо изразена тенденция на покачване. Повишение на дебита беше установено при 20 наблюдателни пункта или около 54% от наблюдаваните случаи. Най-съществено беше повишението на дебита в Искрецки, Милановски, Разложки и част от Настан-Триградски карстови басейни, както и в басейните Златна Панега и на Тетевенска антиклинала. В тези случаи средномесечните стойности на дебита на изворите са над 140% (от 146 до 645%) от същите стойности, регистрирани през април. Понижение на дебита беше установено при 17 наблюдателни пункта. Най-съществено беше понижението на дебита в част от Бистрец-Мътнишки, Нишавски и Куклен-Добростански карстови басейни, както и в басейните на Стойловска синклинала (Странджански район) и студени пукнатинни води в Източнородопски район. В тези случаи средномесечните стойности на дебита на изворите са от 46 до 80% от същите стойности, регистрирани през април.

През май за нивата на подземните води от плиткозалягащите водоносни хоризонти (тераси на реки, низини и котловини) пространствените вариации бяха със слабо изразена тенденция на спадане. Понижение на водните нива с 1 до 65 cm, спрямо април, беше регистрирано при 37 наблюдателни пункта или при около 52% от случаите. Най-съществено беше понижението на нивата на места в терасите на реките Дунав (в част от Карабоазка и Белене-Свищовска низини), Места, Марица и в Сливенска котловина. Повишение на водните нива с 2 до 92 cm, спрямо април, бе установено при 34 наблюдателни пункта, като най-съществено беше то за подземните води на места в терасите на реките Дунав, Лом, Скът, Тунджа и Средецка, както и в Софийска и Казанлъшка котловини.

През май нивата на подземните води в Хасковски басейн предимно се понижиха със 7 до 12 cm.

Нивата на подземните води в сарматски водоносен хоризонт на Североизточна България имаха пространствено разнообразие на измененията с отклонения от средните стойности за април от -30 до 6 cm и добре изразена тенденция на спадане.

През май нивата и дебитите на подземните води в дълбокозалягащите водоносни комплекси и водонапорни системи имаха голямо пространствено разнообразие на вариациите със слабо изразена тенденция на спадане или останаха без изменение. Разнообразни вариации (от -40 до 20 cm) с преобладаваща тенденция на спадане имаха нивата на подземните води в барем-аптски водоносен комплекс на Североизточна България. Разнообразни вариации (от -102 до 50 cm) и добре изразена тенденция на покачване имаха нивата на подземните води в малм-валанжски водоносен комплекс на същия район на страната. Повишиха се нивата на подземните води в обсега на Ихтиманска и Среднагарска водонапорни системи с по 3 cm. Понижиха се нивата на подземните води в подложката на Софийски грабен и в приабонска система в обсега на Пловдивски грабен съответно с 3 и 4 cm.

Понижи се дебитът на подземните води в обсега на Варненски артезиански басейн с 0.54 l/s, а остана без изменение в Ломско-Плевенска депресия и Джермански грабен.

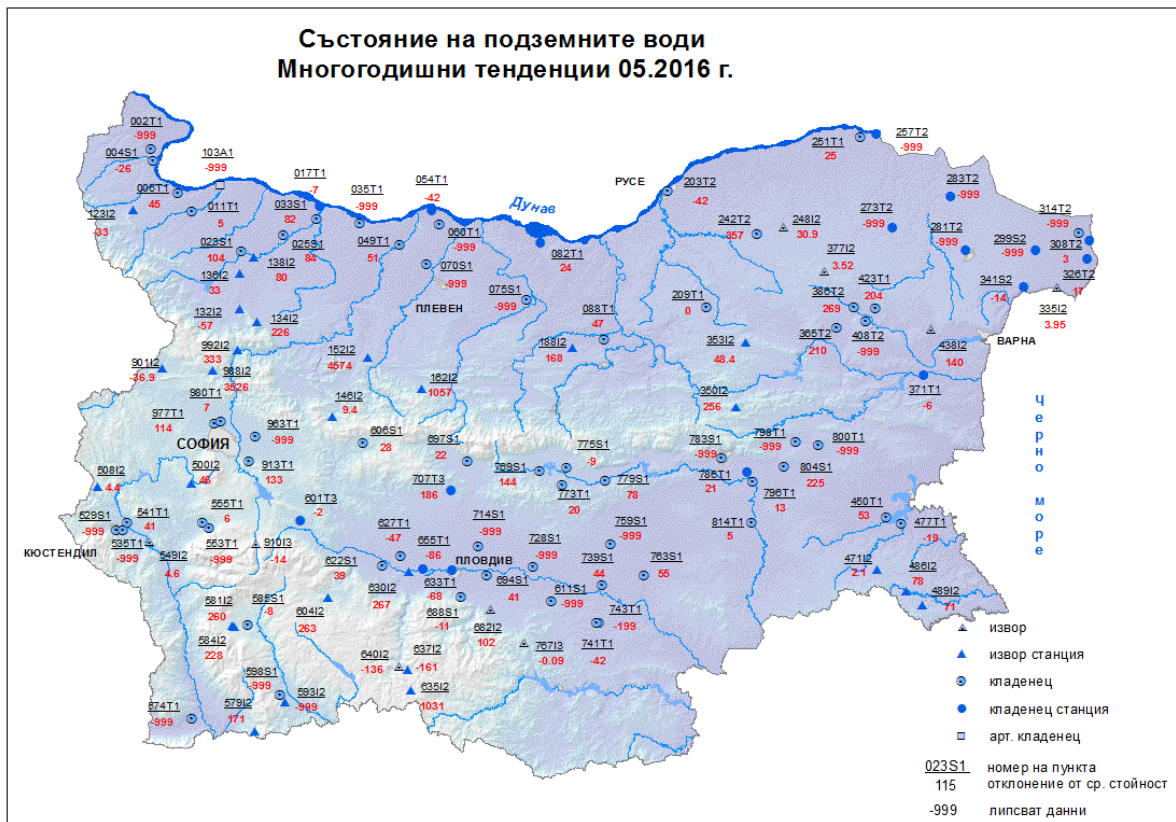
В изменението на запасите от подземни води през май беше установена много добре изразена тенденция на покачване при 75 наблюдателни пункта или около 74% от случаите. Повишението на водните нива (с 1 до 357 cm) спрямо нормите и средномногогодишните месечни стойности за май е най-съществено за подземните води на места в терасите на реките Огоста, Скът, Тунджа и Средецка, в Софийска и Сливенска котловини, Горнотракийска низина, в малм-валанжски и в по-голямата част от барем-аптски водоносни комплекси на Североизточна България, а също в Средногорска водонапорна система и приабонска система в Пловдивски грабен.

Покачване на дебита с отклонения от месечните норми за април от 2.10 до 4574 l/s беше установено в 28 наблюдателни пункта, като най-съществено беше то в Искрецки и част от Настан-Триградски карстови басейни, както и в басейните Златна Панега, на Тетевенска и Преславска антиклинали и барем-аптски карстово-пукнатинни води на Североизточна България. В тези случаи повишението на дебита на изворите е от 159 до 584% от нормите за месец май.

Понижението на водните нива с 2 до 199 cm, спрямо нормите и средномногогодишните месечни стойности за май, беше най-голямо за подземните води на места в терасите на реките Дунав (в част от Карабоазка низина) и Марица, в Хасковски басейн, както и на малко места в барем-аптски водоносни комплекси на Североизточна България.

Понижението на дебита, с отклонения от нормите от 0.090 до 161 l/s, беше най-голямо в част от Бистрец-Мътнишки и Нишавски карстови басейни. В тези случаи дебитът на изворите е от 48 до 63% от нормите за май.





Директор на НИМХ проф. д-р Христомир Брънзов  
Телефон: 02 975 39 96  
Факс: 02 988 03 80, 02 988 44 94  
Телефонна централа: 02 462 45 00  
1784 София, бул.“Цариградско шосе” 66  
e-mail: office@meteo.bg  
<http://www.meteo.bg>

#### **РЕДАКЦИОННА КОЛЕГИЯ**

Главен редактор доц. д-р Петьо Симеонов  
Редактор д-р Милена Аврамова  
проф. д-р Валентин Казанджиев  
доц. д-р Илиан Господинов  
доц. д-р Мария Коларова  
доц. д-р Марта Мачкова  
доц. д-р Снежана Балабанова

Част I. А. Кирилова, доц. д-р И. Господинов, доц. д-р П. Симеонов  
Част II. Д. Жолева, проф. д-р В. Казанджиев  
Част III. гл.ас. д-р Е. Христова  
Част IV. доц. д-р С. Балабанова, инж. А. Гърдева, ас. Г. Кошинчанов  
Част V. доц. д-р М. Мачкова,  
Уеб страница на Бюлетина. инж. Ц. Младенова

ISSN 1314-894X