

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

---



**МЕСЕЧЕН**

# **Б Ю Л Е Т И Н**

**АПРИЛ, 2012**

**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, набира на 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:

- 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;

## **СЪДЪРЖАНИЕ**

### **I. ПРЕГЛЕД НА ВРЕМЕТО**

- I.1. Синоптична обстановка
- I.2. Температура на въздуха
- I.3. Валежи
- I.4. Силен вятър
- I.5. Облачност и слънчево греене
- I.6. Снежна покривка, поледица и слана
- I.7. Особени и опасни метеорологични явления

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

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

### **IV. ХИДРОЛОГИЧНА ОЦЕНКА НА РЕЧНИЯ ОТТОК**

### **V. СЪСТОЯНИЕ НА ПОДЗЕМНИТЕ ВОДИ**

## **I. ПРЕГЛЕД НА ВРЕМЕТО**

### **1. СИНОПТИЧНА ОБСТАНОВКА**

1.IV През страната преминава много добре изразен студен атмосферен фронт. Има валежи от дъжд, а в Северозападна България и високите полета, включително и в София вали сняг и образува тънка снежна покривка.

2-3.IV След студения фронт налягането се повишава и страната попада в антициклонално барично поле, обхващащо Югоизточна Европа. Температурите се повишават.

4-7.IV Приближава циклон, който преминава на 6.IV. Има валежи.

8-9.IV От север се спуска циклон, който впоследствие се изтегля към Източна България и Черно море. В тила му нахлува студен въздух. По-значителни са валежите в Източна България. Южно, през Гърция към Турция, преминава средиземноморски циклон. Двата циклона се обединяват в обширна циклонална област, включваща южната половина от Балканския полуостров, Черно море, южната и централната част на Европейска Русия.

10-11.IV От запад налягането се повишава и, за кратко, полето става антициклонално. Времето е предимно слънчево. Температурите се повишават.

12-15.IV Скандинавският полуостров, Западна и Централна Европа са под влияние на област на ниско атмосферно налягане. Отначало страната ни е в челото на тази обширна област и температурите се повишават. Над Средиземноморието се формира обширен циклон, който на 13-15.IV преминава през Балканите и се изтегля на североизток към Украйна.

16-18.IV Втори циклон преминава през Гърция към Черно море, а впоследствие към Украйна. В Северозападна България има значителни валежи.

19-21.IV Голяма част от континента – Британските острови, Западна и Централна Европа, до Прибалтика и Украйна - е обхваната от област на ниско налягане. Преминават студен и вторичен студен фронт. От запад на изток почти навсякъде превалява.

22-24.IV Изгражда се за кратко гребен, впоследствие налягането се понижава. На 23.IV преминава топъл фронт, а на 24-ти студен фронт достига Западна България, където се развива.

25-26.IV Преминава студен атмосферен фронт. Превалявания има главно в Северна България. Преди фронта температурите се повишават. В Свищов и Русе максималните температури достигат 31°C. Има измерени рекордно високи за деня температури.

27-30.IV След атмосферния фронт налягането се повишава. Попадаме отначало в южната периферия на антициклон, обхващащ Централна Европа и южната половина на Източна Европа. В южните райони на страната има слаби превалявания. Впоследствие антициклонът се разширява още на югозапад. Времето е слънчево, а температурите – високи за сезона. На 29.IV и 30.IV има измерени рекордно високи температури.

## **I. ПРЕГЛЕД НА ВРЕМЕТО**

### **2. ТЕМПЕРАТУРА НА ВЪЗДУХА**

В по-голямата част от страната средните месечни температури са между 12 и 15°C. По високите полета и в планинските райони с надморска височина между 500 и 1200 m средните месечни температури са между 9.5 и 12°C. За планинските върхове средните месечни температури са между -3.9°C (Мусала) и 4.6°C (Рожен). Месец април е най-топъл в Русе (средна месечна температура 15.7°C) и най-студен в Смолян (средна месечна температура 9.5°C). В североизточната половина от страната средните месечни температури имат отклонение от нормата за април между +1.5 и +3.5°C, а в югозападната – между 0 и +2.5°C.

Относително студено е през периодите 1-3.IV, 8-11.IV и 17-19.IV, когато средните денонощни температури са между 1 и 8°C под месечната норма. Относително топло е през периодите 4-7.IV и 22-30.IV, когато средните денонощни температури са между 1 и 8°C над месечната норма. Най-студено е в Чепеларе на 2.IV (средна денонощна температура 0.8°C). Най-топло е в Омуртаг на 30.IV (23.1°C).

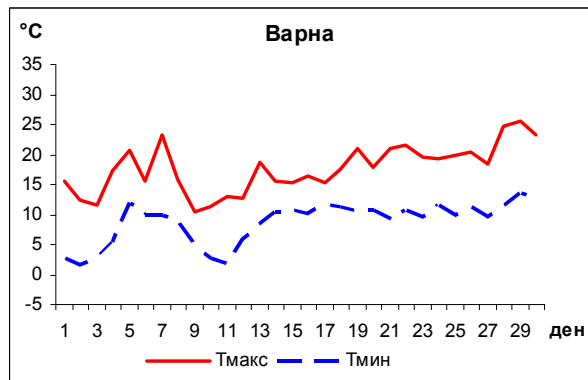
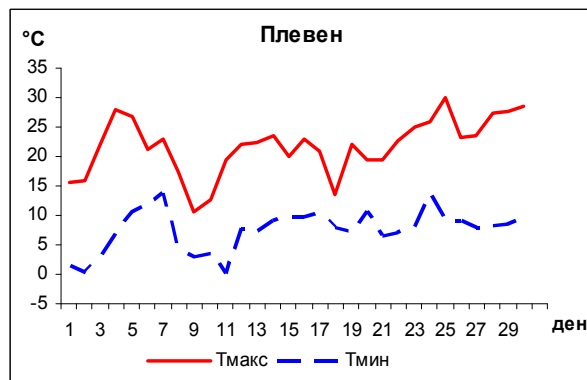
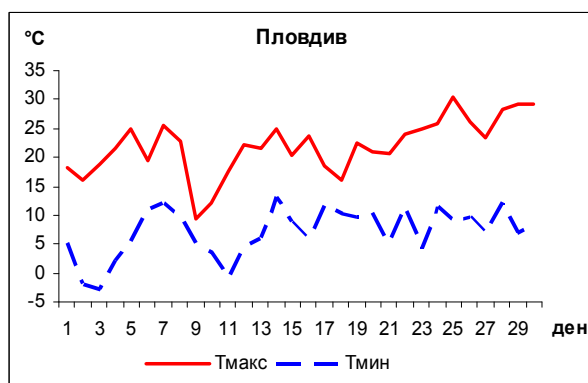
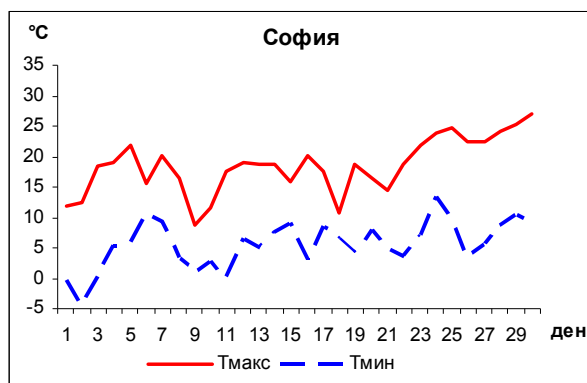
Най-високите максимални температури са измерени на 25, 29 или 30.IV (Свищов 33.2°C на 30.IV). Най-ниските минимални температури са измерени на 2, 3 или 11.IV (Чепеларе -8.8°C на 2.IV).

Метеорологична справка за месец април 2012 г.

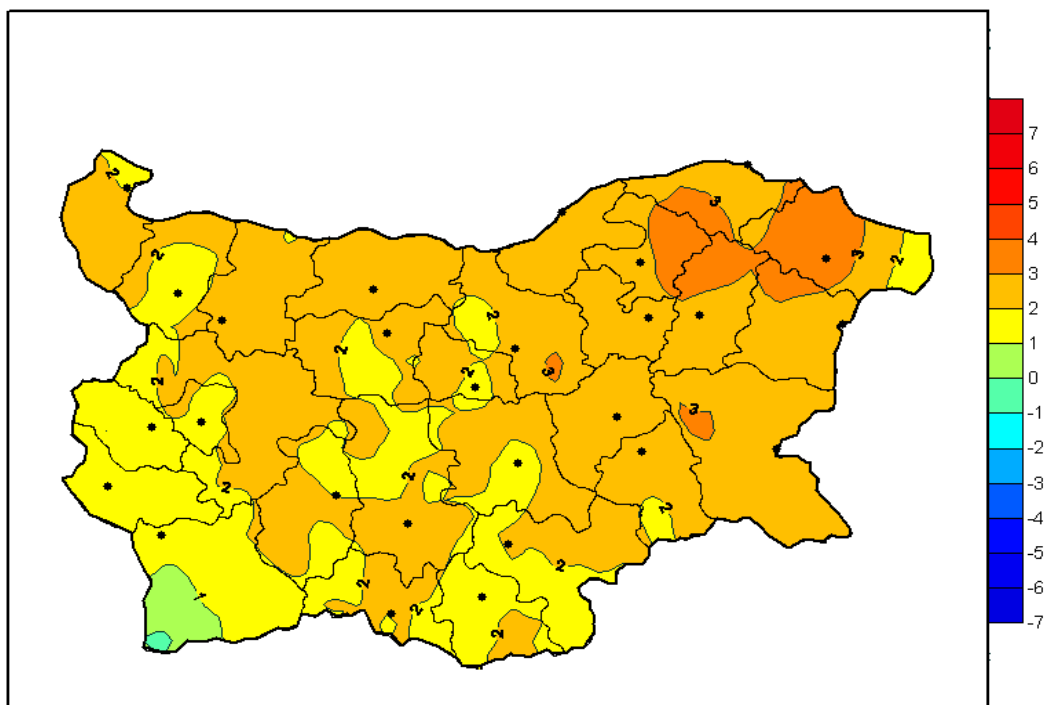
Станция	Температура на въздуха (°C)						Валеж (mm)				Брой дни с			
	Т <sub>ср</sub>	ΔT	Т <sub>макс</sub>	Дата	Т <sub>мин</sub>	Дата	Сума	Q/Qн (%)	Макси- мален	Дата	Количество валеж (mm)		Вятър ≥14 m/s	Гръмо- тевици
											≥1	≥10		
София	12.0	1.8	27.0	30	-4.8	2	60	118	12	2	10	2	1	2
Видин	13.9	1.8	28.4	30	-2.8	11	37	69	8	18	7	0	3	4
Монтана	13.5	1.7	29.0	30	-0.5	2	61	113	25	19	9	2	7	2
Враца	14.3	2.6	27.6	30	-1.3	2	73	106	39	19	7	2	3	3
Плевен	14.8	2.2	30.0	25	0.0	11	46	94	13	19	11	1	4	2
В.Търново	14.3	2.1	29.5	30	-1.2	2	37	58	11	7	10	1	5	3
Русе	15.7	2.7	31.4	25	1.9	2	26	49	7	2	8	0	15	3
Разград	13.1	2.4	26.8	30	-1.7	2	64	125	15	7	8	3	5	2
Добрич	12.8	3.6	28.2	29	-2.4	11	56	130	17	16	7	2	8	3
Варна	12.5	2.2	25.6	29	1.7	2	37	83	11	9	8	1	2	4
Бургас	13.4	2.5	25.6	7	1.5	2	69	135	19	9	9	3	4	4
Сливен	14.6	3.0	28.5	30	2.0	2	22	46	7	16	6	0	7	4
Кърджали	13.2	1.3	26.8	30	-0.6	2	34	66	11	9	7	2	15	3
Пловдив	14.4	2.2	30.5	25	-2.8	3	22	52	9	9	5	0	2	2
Благоевград	13.4	1.4	29.2	30	-4.0	2	36	82	15	18	9	1	6	0
Сандански	14.2	0.8	30.4	29	0.2	2	52	134	15	18	10	1	2	3
Кюстендил	12.1	1.0	28.6	30	-5.8	2	43	94	15	18	8	1	1	1

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

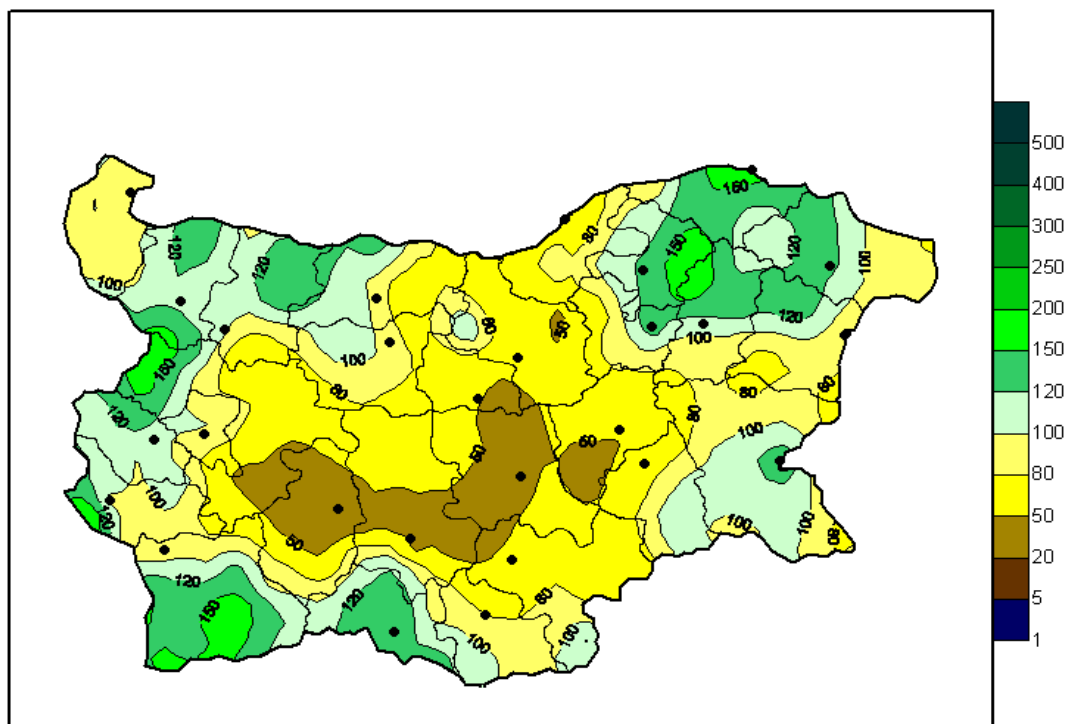
Температура на въздуха (°C) през април 2012 г.



Температура на въздуха – отклонение от климатичната норма (°C), април 2012 г.



Месечни суми на на валежите (в % от климатичната норма), април 2012 г.



### 3. ВАЛЕЖИ

През месец април 2012 г. в по-голямата част от страната, месечните суми на валежите са между 50 и 120% от климатичната норма. Само в част от Североизточна, Северозападна и Югозападна България има станции с месечни суми на валежите между 120 и 166%.

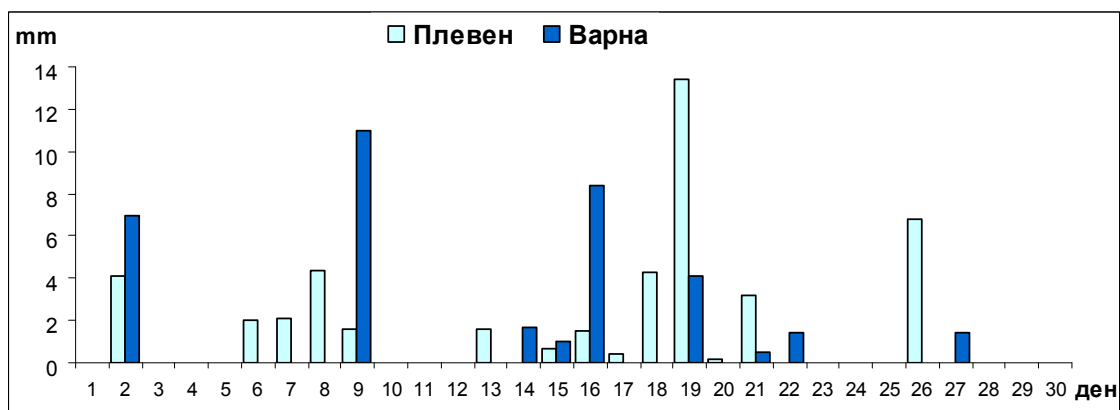
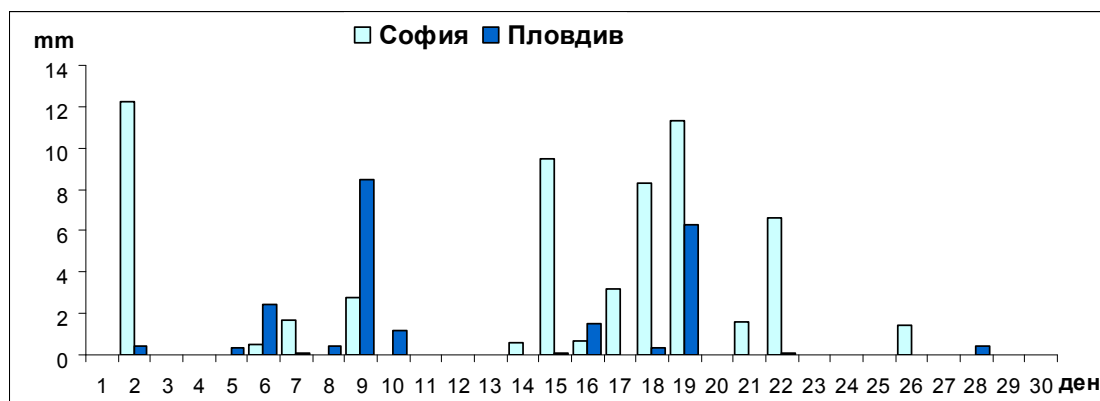
В голяма част от Горнотракийската низина месечните суми на валежите са между 29 и 50% от климатичната норма.

Без валежи е през периодите 2-4.IV, 10-13.IV, 22-24.IV и 28-30.IV.

По-масови и обилни валежи има през периодите 1-2.IV, 6-10.IV, 16-22.IV и 25-28.IV. Най-голямото 24-часово количество валеж е регистрирано на 18.IV в с. Сърница, обл. Пазарджик (43.2 mm от дъжд).

Броят на дните с валеж над 1 mm е между 5 и 10, а броят на дните с валеж над 10 mm е между 0 и 3.

Денонощни количества валежи (mm) през април 2012 г.



### 4. СИЛЕН ВЯТЪР

Условия за силен вятър (14 m/s и повече) в голяма част от страната има на 1, 8, 14, 18-19.IV и 25.IV. В Източна България има условия за силен вятър също през периодите 4-7.IV, 9-11.IV, 15-17.IV, 20.IV и 27-29.IV.

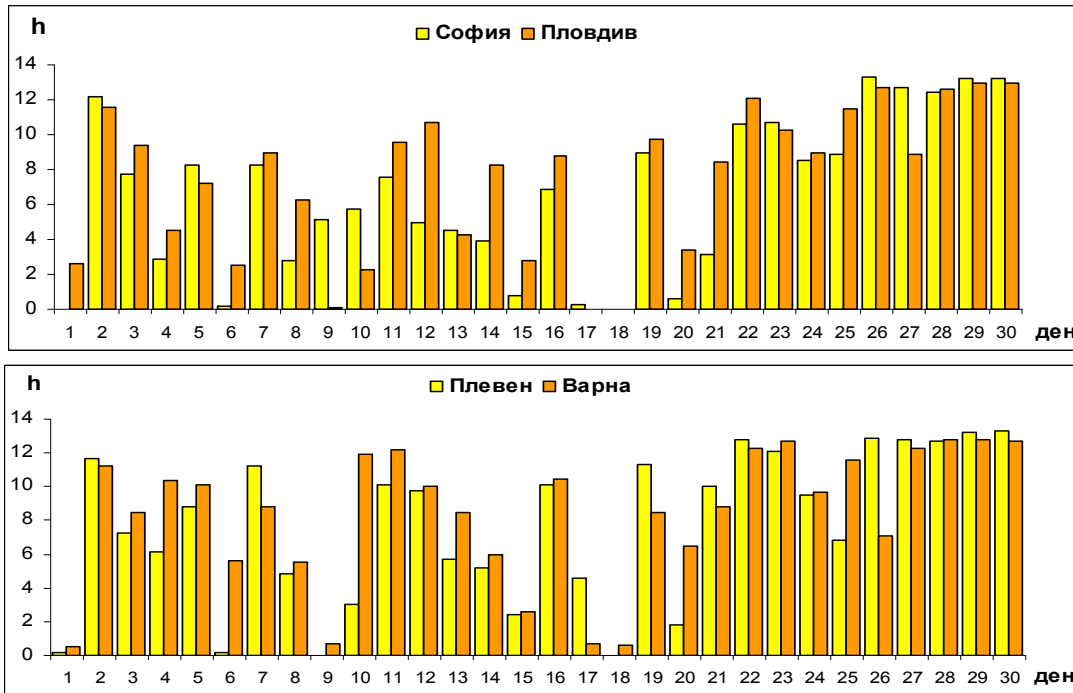
В станция Кърджали на 20.IV е измерена максимална скорост на вятъра от югозапад 34 m/s. В станция Русе на 25.IV е измерена максимална скорост на вятъра от северозапад 34 m/s.

По планинските върхове духа бурен югозападен вятър главно на 7-8.IV и 24-25.IV. Броят на дните със силен вятър е предимно между 1 и 8, като в някои станции със специфични условия достига до 15 (Русе и Кърджали).

## 5. ОБЛАЧНОСТ И СЛЪНЧЕВО ГРЕЕНЕ

Средната облачност е предимно между 4 и 7 десети, което е около нормата. Броят на ясните дни е предимно между 3 и 10, което е около и над нормата. Броят на мрачните дни е предимно между 4 и 12, което е около и под нормата.

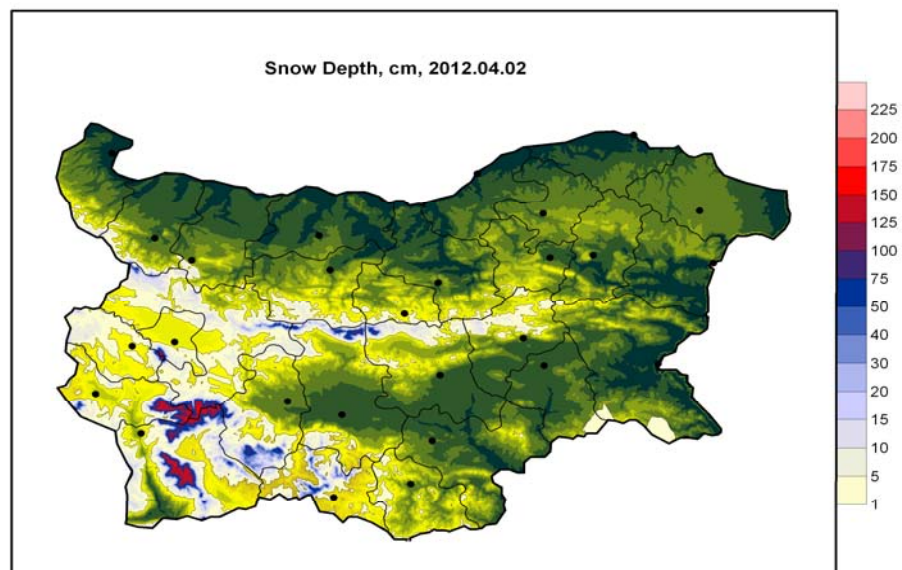
Слънчево греене (часове) през април 2012 г.



## 6. СНЕЖНА ПОКРИВКА И СЛАНА

При валежната обстановка на 1-2.IV, в планинските райони и по високите места в Източна България, дъждът преминава в сняг и се образува нова тънка и нетрайна снежна покривка (София – 1 cm на 2.IV). По планинските върхове април започва със снежна покривка с височина между 8 cm (Мургаш) и 135 cm (Черни връх).

Височина на снежната покривка (cm) на 2 април 2012 г.



На Мургаш след 17.IV, а на Рожен след 27.IV, има само петна от стар сняг. По върховете над 2000 m надморска височина месец април завършва с височина на снежната покривка между 60 cm (Ботев) и 85 cm (Черни връх).

Условия за слана има през периодите 1-4.IV и 10-12.IV. Най-масови са сланите на 2 и 11.IV. Месечният брой дни със слана е предимно между 1 и 4.

## 7. ОСОБЕНИ И ОПАСНИ МЕТЕОРОЛОГИЧНИ ЯВЛЕНИЯ

Краткотрайни **мъгли** са се образували в 11 дни от месец април (за сравнение – 14 дни през април 2011 г.) предимно в котловинни места (Кнежа, Разград, Гоце Делчев, Сандански) както следва: в началото (5-8.IV), в средата (12-13.IV) и в края на месеца (21-23.IV).

**Гръмотевични бури** са наблюдавани в 13 дни от м. април (за сравнение – 14 дни от м. април 2011 г.). Значителен обхват имат гръмотевичните бури на 8.IV, 14-15.IV и 21.IV.

**Градушки** са наблюдавани в 8 дни (през април 2011 г. – в 3 дни). С по-голям обхват и с по-значителни щети са градовите процеси от 8.IV (в 11 области), 14.IV (в 12 области), 15.IV (в 7 области), 21.IV (в 6 области).

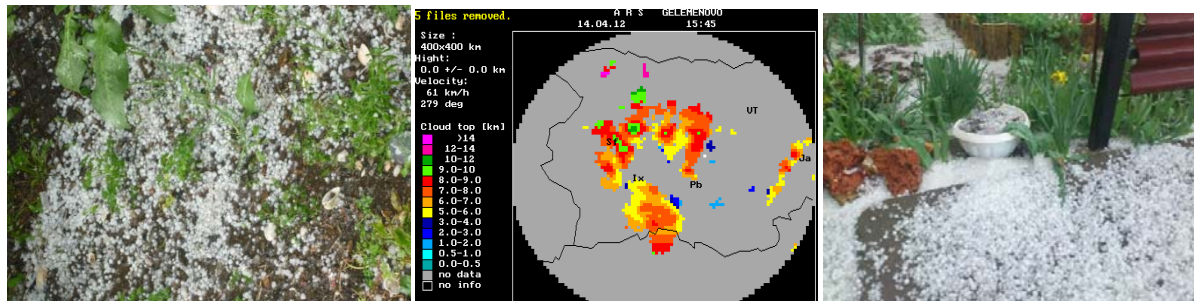
### Особено опасни явления

На 8.IV **градоносните облаци** се развиват предимно над източните области на страната (Добрич, Разград, Варна, Бургас, Хасково), но градушките са със сравнително малки размери на градовите зърна и с малко щети. В райони от Странджа планина (Малко Търново) валежите са от сняг.

На 14.IV **градовите процеси** са по-масови, с едрина на градовите зърна до 1.0-1.5 cm, и с повече щети. На радарното изображение (радар на НИМХ) се виждат високи градоопасни облаци над областите София, Враца, и Ловеч. Градушки нанасят щети в области Шумен, Сливен, Пловдив, Смолян, Кърджали и други.

На 25.IV има **ветрова буря**. Достигнати са максимални скорости на вятъра между 20 и 34 m/s (Русе – 34 m/s, Разград – 24 m/s, Плевен – 20 m/s, Ямбол – 20 m/s), В селища, предимно от Централна и Източна България ветровата буря се превърна в „прашна“ и беше заснета от любители в Разград.

**Затопянето** през последното десетдневие на месеца е предпоставка за увеличаване на пожарите. Има пожар например на 29.IV в гориста местност близо до Текстилният техникум в гр. Сливен (вж. на снимката).



8.IV. Градушката в Симеоновград. 14.IV. Горна граница на облаците от радара и градушката в гр.Плиска (2 снимки от bTV – „Аз репортерът“ и снимката в средата – от НИМХ)



25.IV. Прашната буря в Разград и съборено дърво от вятъра в Русе. 29.IV Горски пожар над Сливен (снимки от bTV – „Аз репортерът“)



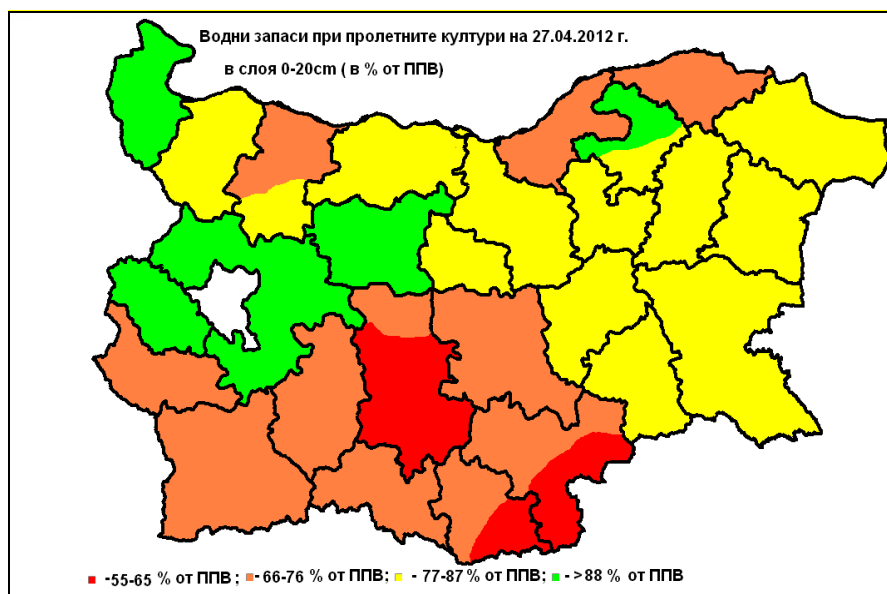
## II. СЪСТОЯНИЕ НА ПОЧВАТА, ЗЕМЕДЕЛСКИТЕ КУЛТУРИ И ПОЛСКИТЕ РАБОТИ

### 1. СЪСТОЯНИЕ НА ПОЧВАТА

През април падналите валежи бяха неравномерно разпределени по територията на страната. В част от полските райони на Северна, Централна и Източна България количеството им достигна и надхвърли нормите за месеца. В същото време на места в Южна България и Подбалканските полета сумата на априлските валежи бе едва 13-18 l/m<sup>2</sup>, което е под 50% от месечната норма. Нивата на запасите от влага в горните почвени слоеве там намаляваха постепенно, докато в края на април в районите на Пловдив, Свиленград и Пазарджик влагозапасите при зимните житни култури в 50-сантиметровия слой на почвата достигнаха необичайно ниски за сезона стойности – под 65 % от ППВ.

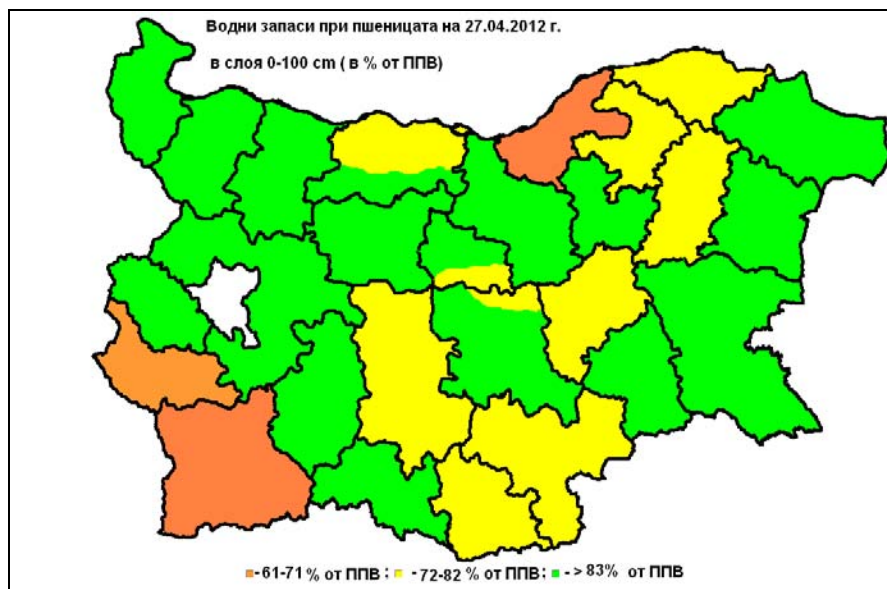
През първото десетдневие на април вследствие на по-значителните валежи, достигнали и надхвърлили на места до 2-3 пъти декадните норми (Бургас 35 l/m<sup>2</sup>, Разград 33 l/m<sup>2</sup>, Елхово 32 l/m<sup>2</sup>, Добрич 25 l/m<sup>2</sup>, Кърджали 23 l/m<sup>2</sup>), се наблюдаваше повишение на съдържанието на продуктивна почвена влага в по-голямата част от страната. Но на места, в Южна България и някои Крайдунавски райони запасите от влага бяха под оптималните за пролетната вегетация на земеделските култури. На 7.IV почвените влагозапаси при пшеницата в слоя 0-50 cm бяха най-ниски (67-77% от ППВ в районите на Сандански, Кюстендил, Пазарджик, Свиленград, Сливен, Казанлък, Търговище и в агростанциите Бъзовец и Новачене). В останалата част от страната, запасите от влага бяха в оптимални граници – над 80-85% от ППВ. При пролетните култури в 20-сантиметровия почвен слой нивата на влагозапасите бяха в по-широк диапазон – от 56 до 96% от ППВ. Най-ниско (под 60% от ППВ) бе влагосъдържанието на почвата в районите на Пазарджик и Свиленград, където количеството на валежите за първата седмица на април бе под 8 l/m<sup>2</sup>. В повечето полски райони запасите от влага в слоя 0-20 cm бяха 76-96 % от ППВ.

През второто десетдневие на месеца на много места паднаха значителни, а на места и наднормени валежи, които надхвърлиха 40-50 l/m<sup>2</sup> (Драгоман 67 l/m<sup>2</sup>, Силистра 53 l/m<sup>2</sup>, Монтана 53 l/m<sup>2</sup>, Враца 48 l/m<sup>2</sup>, Сандански 44 l/m<sup>2</sup>, Лом 44 l/m<sup>2</sup>). Те повишиха влагосъдържанието в горните и по-дълбоки почвени слоеве. Но в част от южните райони, количеството на падналите валежи отново не надхвърли 5-8 l/m<sup>2</sup>. На 17.IV съдържанието на продуктивна влага в еднометровия почвен слой при зимните житни култури в районите на Кюстендил, Пловдив, Казанлък, Разград и агростанциите Новачене и Образцов Чифлик бе в граници от 61 до 82% от ППВ, а в останалата част от страната запасите от влага бяха много добри – над 83% от ППВ. При пролетните култури в 50-сантиметровия почвен слой и в повечето полски райони влагозапасите бяха над 80-85 % от ППВ. Изключения се наблюдаваха единствено в районите на Казанлък, Пазарджик, Свиленград и на места в Плевенска област. Там стойностите им се колебаеха от 67% до 77% от ППВ



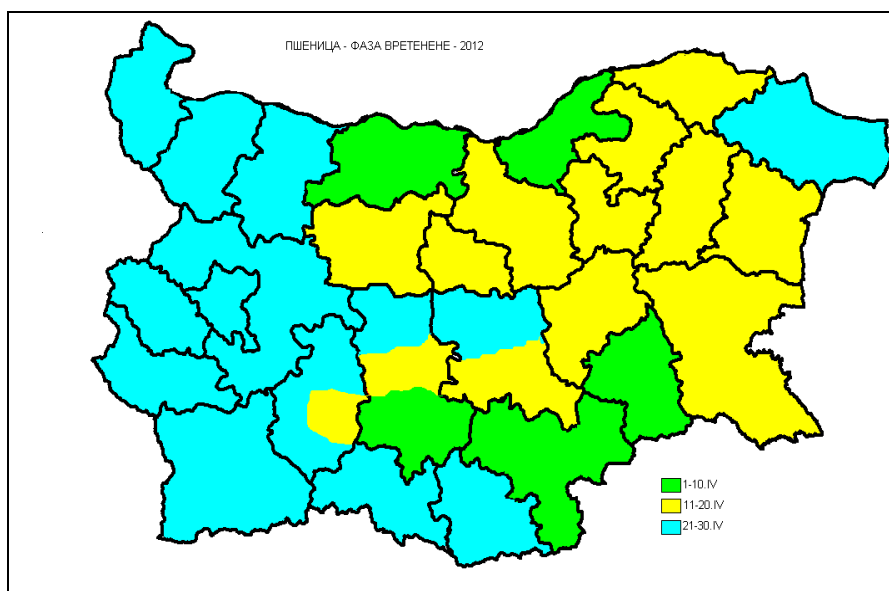
Валежите през последната декада на месеца бяха предимно локални и на повечето места не надхвърляха 6-9 l/m<sup>2</sup>. В съчетание с наднормените топлинни условия и активната вегетация на земеделските култури, това доведе до рязко снижаване на продуктивната влага в горните, а на места в Дунавската равнина и в южните райони – и в по-дълбоките почвени слоеве. Засушаването там се задълбочи.

При последното за месеца измерване на запасите от влага в почвата (на 27 април) бе установено, че при есенните посеви в 50- и 100-сантиметровите слоеве, те са най-добри (над 85% от ППВ), на места в Западна България. Най-ниски (61-71% от ППВ) останаха нивата на влагозапасите в Югозападна България и в района на Русе. При пролетните култури в слоя 0-20 см най-ниски влагозапаси (55-65% от ППВ) бяха измерени в районите на Пловдив и Свиленград, а най-високи запаси от влага имаше в районите на Видин, Ловеч, Софийското поле и агростанция Главиница (86-96 % от ППВ). В останалите части от страната нивата им заемаха междинни стойности (виж прил. карти).



## 2. СЪСТОЯНИЕ НА ЗЕМЕДЕЛСКИТЕ КУЛТУРИ

Развитието на земеделските култури през април в по-голямата част от полските райони протече при средноденонощни температури надвишаващи с 1-3°C климатичните норми за месеца.



В началото на април настъпило застудяване с отрицателни минимални температури във Видин (-1°C), Враца (-1°C), Монтана (-1°C), Кнежа (-3°C), Разград (-2°C), Кюстендил (-6°C), Драгоман (-6°C), Благоевград (-4°C), София (-5°C), Пловдив (-2°C), Чирпан (-5°C), Казанлък (-3°C), определяше

забавените темпове на развитие при земеделските култури. На много места в страната се създадоха условия за образуване на слани.

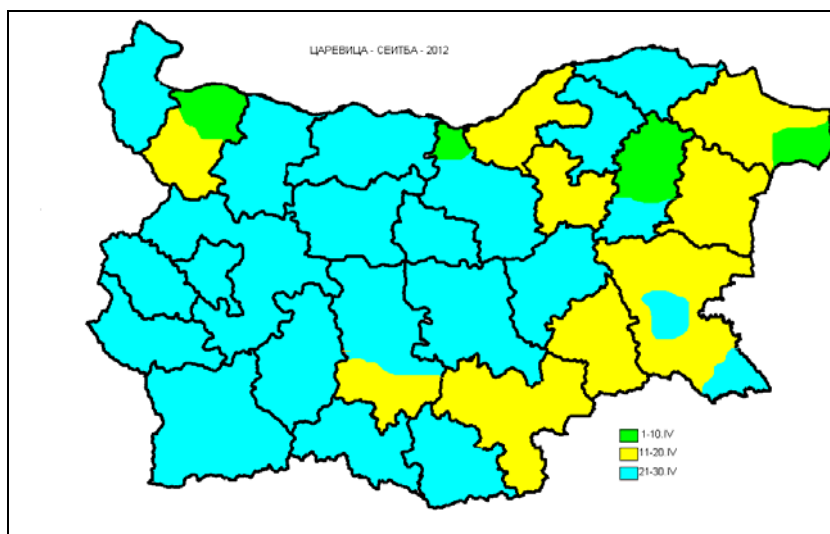
В средата на първото десетдневие настъпилото съществено подобрение на топлинните условия активизира вегетацията на зимните житни култури. До края на десетдневие част от есенните посеви достигнаха необходимата ефективна температурна сума за встъпване във фаза вретене.

В края на първото и началото на второто десетдневие на април температурите чувствително се понижиха. На места отново бяха регистрирани минимални стойности до  $-3^{\circ}\text{C}$ , които при продължително задържане са **критични за цветовете на овошките**.

През второто десетдневие на април развитието на земеделските култури протече с по-ускорени темпове. До края на десетдневие при голяма част от посевите с пшеница и ечемик се наблюдаваше масово фаза вретене.

Падналите валежи на много места в страната подобриха условията за вегетацията на вретенилите есенни посеви, както и за поникването и началните етапи от развитието на слънчогледа и другите средно ранни пролетни култури. Изключения имаше на места в Горнотракийската низина и в крайните южни райони, където валежите бяха без стопански ефект. Това налагаше прилагане на подходящ поливен режим.

През третото десетдневие на април агрометеорологичните условия се определяха от сухо и топло за сезона време. Високите температури през последната седмица от месеца, достигнали на места до  $30-31^{\circ}\text{C}$  (Плевен, В.Търново, Русе, Пловдив, Сандански, а в района на Свищов и до  $33^{\circ}\text{C}$ ), ускори вегетацията на есенните посеви, както и на ранните и средно ранните пролетни култури. На места в Южна България (Пазарджик) задълбочил се дефицит на влага наложи поливане и при зимните житни култури (пшеница и ечемик). През десетдневие вретениха и есенниците **в Западна България, във високите полета и в крайните североизточни райони. На единични места в Дунавската равнина (Обр. Чифлик, Вардим, Кубрат) и Тракийската низина (Садово, Ямбол) при пшеницата и ечемика бе наблюдавано и начало на изкласяване. При слънчогледа и царевичата, засети през първата половина на април, преобладаваха фазите поникване и начално листообразуване. В края на април при рапицата протичаше масово фаза цъфтеж, а при граха в южните райони на страната – образуване на съцветие и цъфтеж.**



През април при незасегнатите от пролетните слани овощни култури се осъществяваше цъфтеж, формиране и наедряване на завръзите. В края на месеца при лозата се наблюдаваше листообразуване (1-3 лист), а на места в Южна България – и поява на реса. През третото десетдневие на април при ореха се наблюдаваше цъфтеж на мъжките съцветия и формиране на завръзи. На места в Югоизточна България (в района на Малко Търново) при ореха са констатирани повреди от измръзване – до 100% при плодните пъпки.

### **3. ХОД НА ПОЛСКИТЕ РАБОТИ**

Неустойчивото време с превалявания през първото и второто десетдневие на април в част от полските райони на страната е възпрепятствало провеждането на сезонните полски работи. През третото десетдневие условията бяха подходящи за извършване на почвообработки, за приключване сеитбата на царевичата и слънчогледа, както и за сеитбата на някои топлолюбиви пролетници (фъстъци, памук, дини, пъпеша, фасул).

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

#### 1. КИСЕЛИННОСТ НА ВАЛЕЖИТЕ

##### Пояснителни бележки:

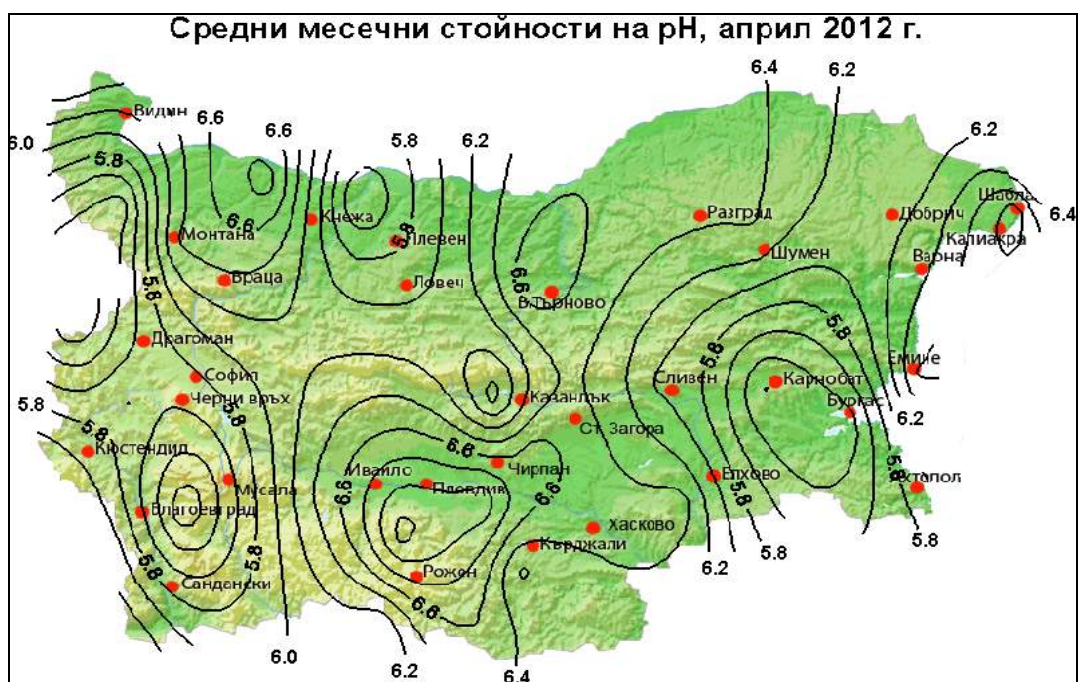
Понастоящем мрежата на НИМХ за мониторинг на химическия състав на валежите се състои 34 станции на територията на цялата страна. Проби се набират 4 пъти в денонощието в основните синоптични срокове (0, 6, 12, 18 GMT). В момента на пробонабирането се измерва рН на валежа и стойностите се предоставят в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

Стойностите, спрямо които се оценява киселинно-алкалния състав на валежите, са:  $pH < 5$  – киселинни,  $pH > 6$  – алкални,  $5 < pH < 6$  – 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.

Многогодишните средни месечни стойности (МСМС) на рН за април, изчислени за периода 2002 – 2010 г., показват неутралност на типичните за този месец валежи в почти всички административни области. Киселинни валежи са обичайни за този месец в Плевен, а алкални – във В. Търново.

През изтеклия месец е имало дъждове във всички станции от мрежата на НИМХ за химически състав на валежите. Измерена е киселинността на 91% от количеството на всички паднали валежи. Неизследвани са малките валежи, чиито количества са недостатъчни за анализ.

През април няма средномесечни стойности на рН за нито един от пунктовете в киселинната област на скалата. В 57.6% от всички станции валежите са алкални. В 32.4% от пунктовете за набиране на проби средните стойности на рН са неутрални. Алкални са дъждовете, измерени в станциите, разположени в областите Видин, Враца, В. Търново, Разград, Варна, Кюстендил, Благоевград, Пловдив, Пазарджик, Стара Загора, Шумен, Кърджали и Хасково. Най-киселинни са средномесечните стойности в гр. Карнобат ( $pH=5.2$ ), а най-алкални – в гр. Пловдив ( $pH=7.3$ ).



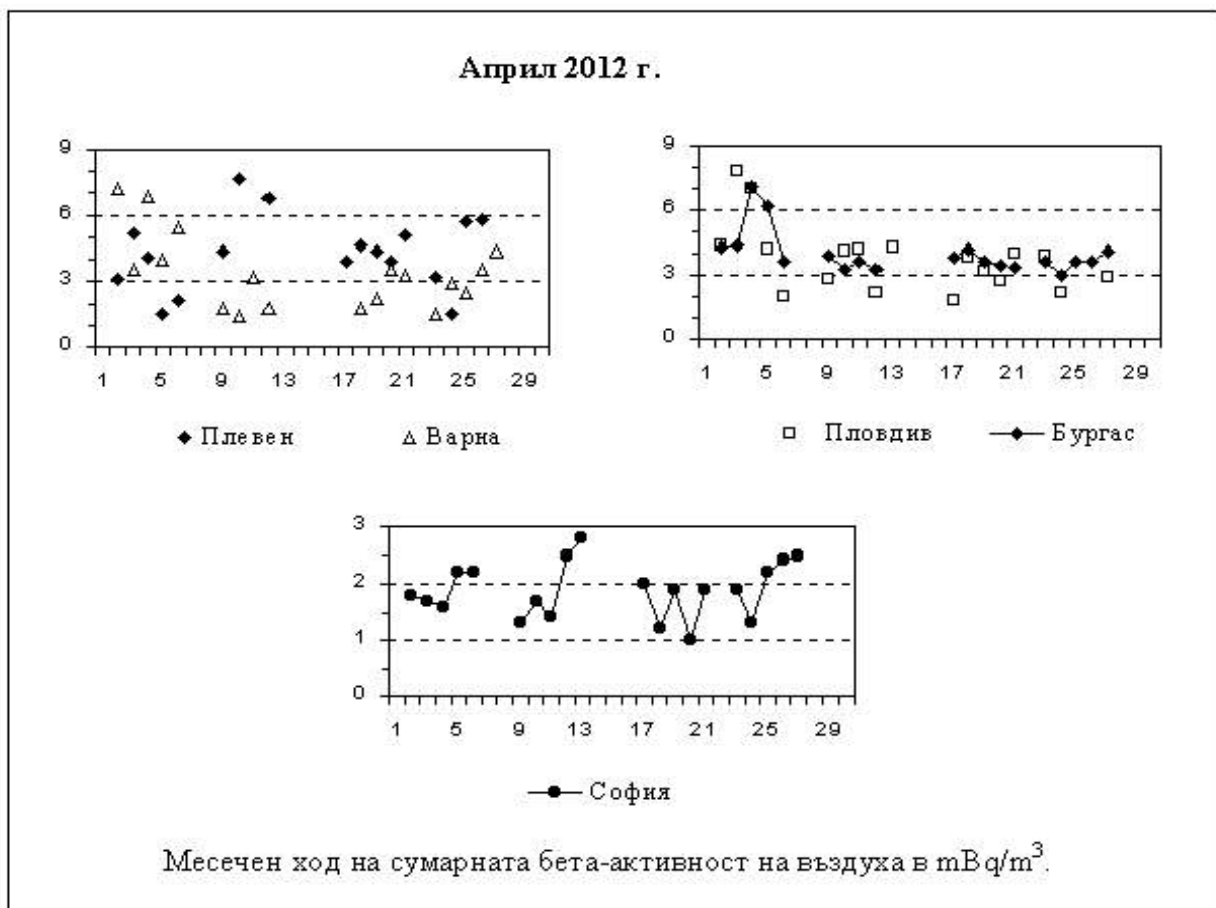
## 2. РАДИОАКТИВНОСТ НА ВЪЗДУХА

Мрежата за мониторинг на радиоактивността на атмосферата на НИМХ, изградена след 1960 г. 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 в София, Пловдив, Варна, Бургас и Плевен през април 2012 г., измерени 120 часа след пробовземането на филтъра, варират от 1.9 до 4.6 mBq/m<sup>3</sup>. Средните стойности са близки до тези през март и сравними с предходните месеци.

При интерпретацията на данните трябва да се има пред вид, че набирането и измерването на аерозолни проби през почивните и празнични дни е преустановено.

Запазват се непрекъснатите наблюдения върху радиоактивността на атмосферните отлагания и валежите. Стойностите на дългоживущата обща бета активност на атмосферните отлагания и валежите за станциите от мрежата на НИМХ през април 2012 г. са в границите на фоновите вариации.



#### IV. ХИДРОЛОГИЧНА ОЦЕНКА НА РЕЧНИЯ ОТТОК

През април оттокът на голяма част от наблюдаваните реки в страната намаля в сравнение с март. Валежите от дъжд през първото и третото десетдневие на месеца увеличиха временно оттока на реките от западната и централната част на Дунавския водосборен басейн, южните черноморски реки и Беломорския водосбор. През горепосочените периоди по-съществено, но краткотрайно се повишиха водните нива в поречията Огоста, Искър, Осъм, Родопските притоци на Марица и Места.

Общият обем на речния отток към крайните створове на по-големите реки в страната е 1279 млн. m<sup>3</sup>, с 12% по-малко спрямо оттока през март и с 25% под месечната норма.

В Дунавския, Черноморския и Беломорския водосборни басейни обемът на речния отток остана съответно с 35%, 31% и 17% под нормата за април, а в сравнение с март намаля съответно с 28% и 33% в първите два водосбора и се увеличи със 6% в Беломорския.

В Дунавския водосборен басейн единствено при р. Лом се отбелязва надвишение на нормата на оттока за април и увеличение спрямо март съответно с 4 и 29%. Останалите реки са с обем на оттока с 6% до 64% под месечната норма, а в сравнение с предходния месец се наблюдава понижение с 6% до 46%. Валежите от дъжд в периода 8-10.IV повишиха незначително речните нива на Лом при с. Василовци, Искър при село Ореховица и Джулюница при едноименното село, като регистрираните водни количества бяха в рамките на месечната норма. За времето от 18 до 21.IV, отново в резултат на валежи, беше отчетено повишение на нивата на всички реки от водосбора, като по-значителни бяха измененията в поречията Огоста (с 38 до 85 cm), Искър (с 23 до 96 cm) и Осъм (с 32 до 90 cm).

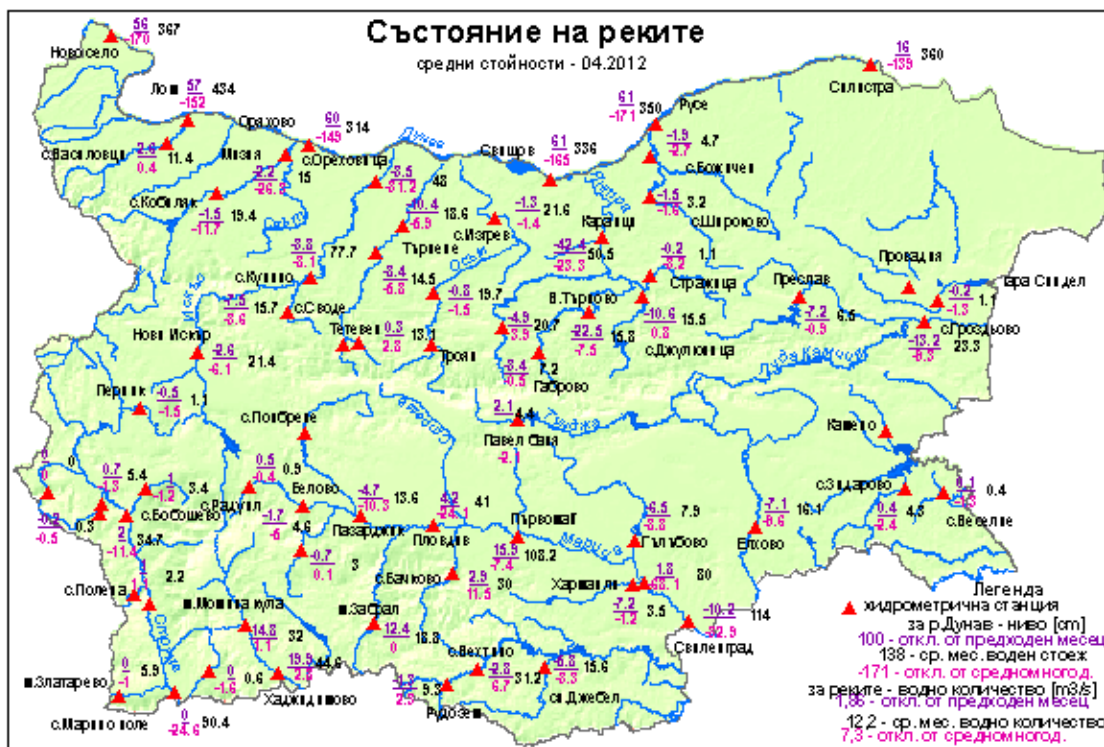
Валежите през различни периоди на месеца почти не повлияха върху режима на Черноморските реки – регистрираните повишения на водните нива бяха краткотрайни и несъществени; изключение е р. Факийска, при която се отчита увеличение на обема на оттока с 11% в сравнение с март. При реките Провадийска, Врана, Голяма Камчия, Айтоска и Ропотамо се наблюдаваха продължителни периоди на задържане на речните нива, а общо за водосбора, денонощните им колебания бяха в границите  $\pm 31$  cm.

В Западнобеломорския водосборен басейн общият обем на оттока е с 35% повече в сравнение с март, но остава с 14% под месечната норма. В резултат на валежи, в периода 18-20.IV бяха регистрирани съществени повишения при измервателните пунктове на р. Места със 66 до 94 cm, съответно към крайният створ на реката се отбелязва надвишение на нормата на оттока за април със 7%. През наблюдавания период в поречията Струма и Места се установи тенденция към повишение на водните нива.

В Източнобеломорския водосборен басейн всички наблюдавани реки са с обем на оттока по-малък в сравнение с март, а надвишение на месечната норма се отчита към крайния створ на р. Арда. Поречието на Тунджа остана без съществени изменения при регистрирани денонощни колебания на водните нива в границите  $\pm 17$  cm. Основното течение на р. Марица, както и левите ѝ притоци също бяха без съществени промени, като отчетените повишения на речните нива бяха несъществени и краткотрайни. Родопските притоци на реката бяха с по-динамичен характер по отношение на водните нива и провежданите водни количества надвишиха месечната норма на оттока с до 62%. В сравнение с март се отчита двойно увеличение на обема на оттока при р. Вьча, а при р. Чепеларска същият е с 11% повече. При измервателните станции на р. Арда в различни дни от месеца бяха отбелязани краткотрайни повишения на речните нива с до 66 cm, а в края на периода в поречието се установи тенденция към понижение на последните.

През април средномесечното ниво на р. Дунав в българския участък е със 16 до 61 cm по-високо в сравнение с март и със 139 до 171 cm под месечната норма.

*Забележка:* Използваните данни са от сутрешните измервания.



## V. СЪСТОЯНИЕ НА ПОДЗЕМНИТЕ ВОДИ

През април изменението на дебита на изворите се характеризираше с големи пространствени вариации и слабо изразена тенденция на покачване. Повишение на дебита беше установено при 21 наблюдателни пункта или около 57% от случаите. Най-съществено беше повишението на дебита в Искрецьки, Етрополски, Гоцеделчевски (Местенска част) и Настан-Триградски карстови басейни, както и в басейните на масива Голо бърдо и студентите пукнатинни води в Рило-Пирински район. В тези случаи средномесечните стойности на дебита на изворите са над 200% (от 220 до 452%) от същите стойности, регистрирани през март. Понижение на дебита беше установено при 16 наблюдателни пункта, като най-съществено беше то в Бистрец-Мътнишки, Ловешко-Търновски и Котленски карстови басейни, както и в басейните на барем-аптски карстово-пукнатинни води на Североизточна България и на Преславска антиклинала. В тези случаи средномесечните стойности на дебита на изворите са под 60% (от 34 до 58%) от същите стойности регистрирани през март.

За нивата на подземните води от плиткозалягащите водоносни хоризонти (тераси на реки, низини и котловини) пространствените вариации бяха със слабо изразена тенденция на покачване. Повишение на водните нива с 4 до 82 cm спрямо март беше регистрирано при 38 наблюдателни пункта или около 54% от случаите. Най-съществено беше повишението на нивата на места в терасите на Дунав, в Казанлъжската и Сливенската котловини. Понижение на водните нива с 1 до 95 cm бе установено при 33 наблюдателни пункта, като най-съществено беше то за подземните води на места в терасите на реките Средецка, Места и Тунджа, както и в Горнотракийска низина.

През април предимно се понижиха (с 19 до 22 cm) нивата на подземните води в Хасковския басейн.

Нивата на подземните води в сарматския водоносен хоризонт на Североизточна България имаха пространствено разнообразие на изменение с отклонения от средните стойности за март от -11 до 9 cm и добре изразена тенденция на спадане.

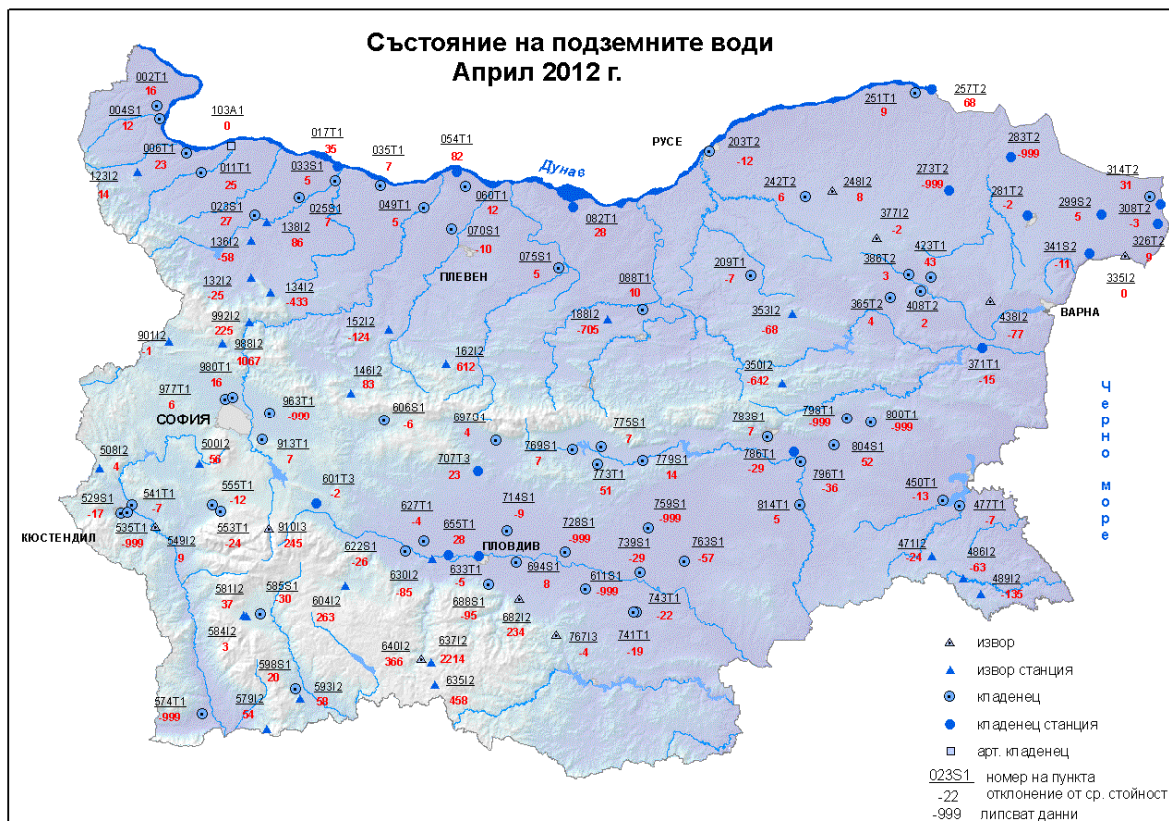
През април нивата и дебитите на подземните води в дълбоко залягащите водоносни хоризонти и водонапорни системи имаха голямо пространствено разнообразие на вариациите с много по-добре изразена тенденция на покачване. Разнообразни вариации на изменение (от -6 до 69 cm) с много добре изразена положителна тенденция, имаха нивата на подземните води в барем-аптски водоносен комплекс на Североизточна България. Предимно се повишиха (с 2 до 43 cm) нивата на подземните води в малм-валанжки водоносен комплекс на същия район на страната. Повишиха се водните нива в подложката на Софийския грабен и в обсега на Средногорската водонапорна система съответно с 2 и 23 cm. Понижиха се водните нива в обсега на Ихтиманската водонапорна система и приабонската система в Пловдивския грабен с 2 и 6 cm съответно. Спрямо март слабо се повиши дебитът на подземните води във Варненски артезиански басейн с 0.050 l/s и в обсега на Джермански грабен с 0.030 l/s, а остана без изменение в обсега на Ломско-Плевенска депресия.

В изменението на запасите от подземни води през април беше установена много по-добре изразена тенденция на спадане при 73 наблюдателни пункта или около 70% от случаите. Понижението на водните нива с 1 до 157 cm спрямо нормите и средномногогодишните месечни стойности за април беше най-голямо за подземните води на места в терасите на реките Дунав, Вит и Марица, в Горнотракийска низина, Карловска и Сливенска котловини. Понижиха се предимно нивата на подземните води в терасите на река Дунав и почти всички нейни притоци (без Огоста), в терасите на Марица, в Софийска, Кюстендилска и Карловска котловини, както и в барем-аптски водоносен комплекс на Североизточна България. Понижението на дебита, с отклонения от нормите от 6.44 до 713 l/s, беше най-голямо в басейна на северното бедро на Белоградчишка антиклинала, в Нишавски, Ловешко-Търновски и Разложки карстови басейни, както и в басейна на барем-аптски карстово-пукнатинни води на Североизточна България. В тези случаи дебитът на изворите е под 50% (от 19 до 49%) от нормите за април.

Повишението на водните нива (с 1 до 215 cm) спрямо нормите и средномногогодишните месечни стойности на април е най-съществено за подземните води на места в терасата на Огоста, в Сливенска котловина, в малм-валанжки водоносен комплекс на Североизточна България, където нивата предимно се повишиха, в приабонска система в обсега на Пловдивски грабен и в Средногорска водонапорна система.

Покачване на дебита с отклонения от месечните норми с 2.24 до 8361 l/s беше установено в Искрецьки, Етрополски, Настан-Триградски и Куклен-Добростански карстови басейни, както и басейна на Тетевенска антиклинала. В тези случаи дебитът на изворите е над 170% (от 174 до 244%) от нормите за месец април.





Директор на НИМХ доц. д-р Георги Корчев  
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 д-р Петьо Симеонов  
доц. д-р Валентин Казанджиев  
доц. д-р Илиан Господинов  
доц. д-р Мария Коларова  
доц. д-р Марта Мачкова

#### ПОДГОТВИЛИ МАТЕРИАЛИТЕ ЗА БРОЯ

Част I Г. Козинарова, доц. д-р И. Господинов, д-р П. Симеонов  
Част II Д. Жолева, Я. Маринова, доц. д-р В. Казанджиев  
Част III доц. д-р М. Коларова, гл.ас. Б. Велева, д-р Е. Христова, Л. Йорданова  
Част IV инж. С. Стоянова, инж. В. Попова, инж. Б. Христов;  
Част V доц. д-р М. Мачкова  
Уеб страница на Бюлетина, инж. Ц. Младенова

Печат Е. Замфиров  
Формат 70/100/8  
Поръчка – служебна  
Тираж 30

Издание на НИМХ

© Национален институт по метеорология и хидрология, БАН  
София, 2012