

БЪЛГАРСКА АКАДЕМИЯ НА НАУКИТЕ  
НАЦИОНАЛЕН ИНСТИТУТ ПО МЕТЕОРОЛОГИЯ И ХИДРОЛОГИЯ

---



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

**ЮНИ,  
2013 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:

- методическо и техническо поддържане и развитие на националната мрежа от метеорологични, агрометеорологични и хидрологични 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 и слана**

##### **I.7. Особени и опасни метеорологични явления**

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

#### **III. радиоактивност на въздуха**

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

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

#### **VI. СЪОБЩЕНИЕ: *Втори национален конгрес по физически науки и 41-ва Национална конференция по въпроси на обучението по физика***

## I. ПРЕГЛЕД НА ВРЕМЕТО

### 1. СИНОПТИЧНА ОБСТАНОВКА

1-7.VI. В слабоградиентно циклонално барично поле през страната преминават плитки вихри. Температурите са сравнително ниски – максималните са между 20 и 25°C. Почти в цялата страна се развива купесто-дъждовна облачност и на много места около 3 и 5 VI има валежи, гръмотевици с паднали градушки.

8-10.VI. Изгражда се баричен гребен във високите нива на атмосферата, а при земната повърхност полето остава циклонално. Температурите се повишават – максималните са 28-33°C. На 10.VI са паднали градушки предимно в райони от Западна България.

11-12.VI. Във височина към Балканския полуостров от север се спуска барична долина и през страната преминава студен атмосферен фронт. Има интензивни валежи, гръмотевични бури и градушки. Температурите се понижават.

13-15.VI. Атмосферното налягане над страната се повишава, долината бавно се изтегля на изток. Все още на много места има краткотрайни валежи и гръмотевици, а температурите постепенно се повишават.

16-22.VI. Изгражда се антициклон. Времето е сухо и предимно слънчево. Температурите се повишават и максималните в по-голямата част от страната са предимно между 30 и 35°C. Има регистрирани температурни рекорди.

23-25.VI. В циклонално барично поле преминава студен атмосферен фронт. На много места има валежи, паднали са градушки, вятърът е бил силен до бурен (Пловдив 24 m/s).

26-28.VI. Във високите слоеве на атмосферата над Централна Европа има циклон. Балканският полуостров се намира в челната му част. В приземния слой Балканският полуостров се намира на границата на баричен гребен, обхващащ Западна и Централна Европа и на циклонална област, която обхваща почти цяла Източна Европа. Температурите в страната са от 19-20°C в северозападните райони до около 30°C в югоизточните. Валежи има в Западна България. На 28.VI времето е предимно слънчево. Температурите в Западна България се повишават.

29-30.VI. Приземното барично поле остава почти без промяна. Във високите нива на атмосферата, над Балканския полуостров преминава циклон. Създава се валежна обстановка, количеството на валежите на места надхвърля 100 mm/24 ч.

### Метеорологична справка за месец юни 2013 г.

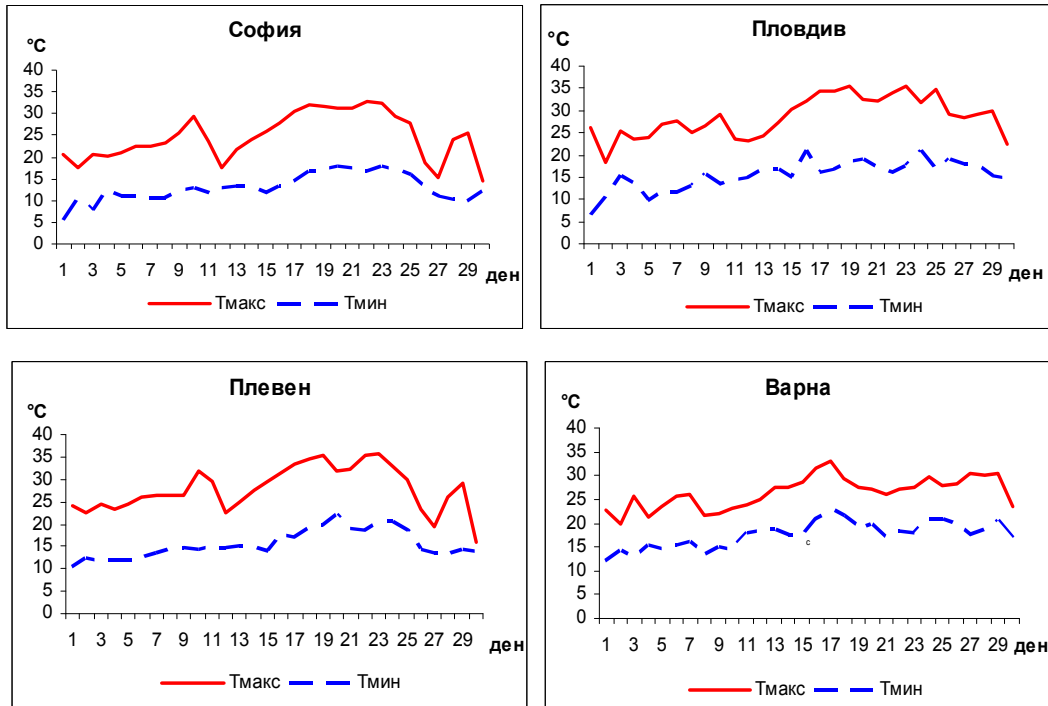
Станция	Температура на въздуха (°C)						Валеж (mm)				Брой дни с			
	T <sub>cp</sub>	ΔT	T <sub>макс</sub>	Дата	T <sub>мин</sub>	Дата	Сума	Q/Qn (%)	Макси- мален	Дата	валеж (mm)		вятър ≥14 m/s	гръмо- тевици
											≥1	≥10		
София	18.9	1.1	32.7	22	5.5	1	132	175	40	30	13	5	1	13
Видин	21.4	0.8	35.6	19	7.0	1	32	49	7	30	8	0	2	10
Монтана	20.8	0.8	35.4	19	9.0	2	73	91	23	9	7	4	1	10
Враца	20.8	1.3	35.0	23	9.5	1	90	86	29	30	11	2	0	10
Плевен	21.3	0.4	35.8	23	10.4	1	112	146	39	30	10	4	4	10
В.Търново	21.1	1.3	34.5	23	8.0	1	98	118	21	1	11	3	1	11
Русе	22.8	1.2	36.7	23	11.4	1	104	147	32	30	9	5	7	9
Разград	20.1	0.9	33.0	23	9.5	1	116	159	26	9	10	3	1	10
Добрич	20.9	2.4	35.0	23	9.2	9	22	35	7	14	5	0	2	9
Варна	21.6	1.9	33.0	17	12.0	1	24	52	11	30	4	1	5	5
Бургас	21.6	1.4	32.4	16	10.9	1	51	104	21	1	7	2	4	6
Сливен	22.0	1.6	35.2	23	9.5	1	61	95	19	30	10	1	3	10
Кърджали	20.4	0.0	33.6	25	8.0	1	121	205	30	14	13	4	6	13
Пловдив	21.7	0.8	35.6	23	6.2	1	110	204	48	30	8	3	2	10
Благоевград	20.6	0.9	35.5	23	5.6	1	96	163	28	30	9	3	2	11
Сандански	22.2	0.2	37.4	19	8.8	1	108	278	30	30	11	4	2	15
Кюстендил	19.2	0.3	34.6	21	3.6	1	111	188	29	30	12	4	0	12

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

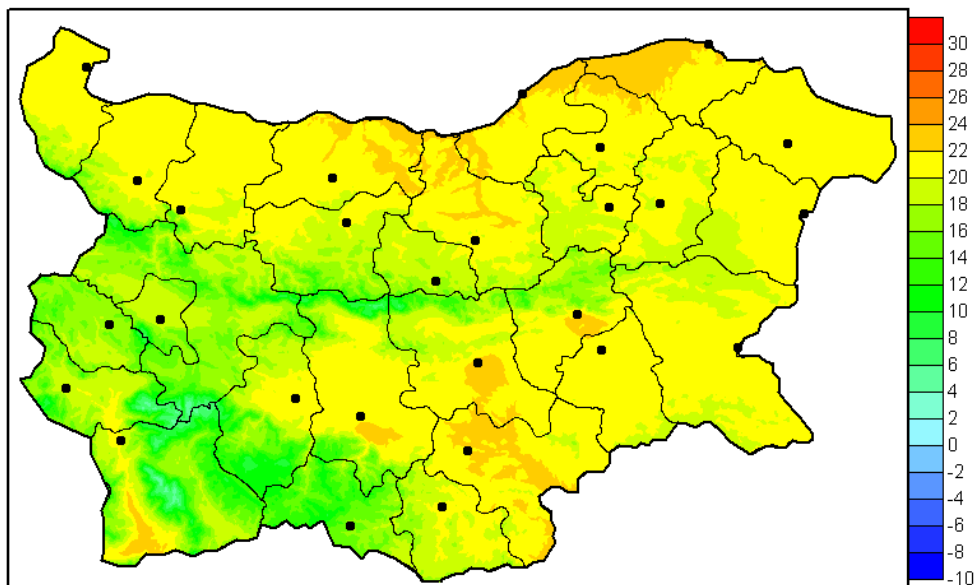
В по-голямата част от страната средните месечни температури са между 19 и 22.8°C. По високите полета на Западна България, Предбалкана и в планинските райони с надморска височина между 500 и 1200 m средните месечни температури са между 15 и 20°C. По планинските върхове средните месечни температури са между 3.5°C (Мусала) и 12.1°C (Рожен). Месец юни е най-топъл в Русе и Силистра (средна месечна температура 22.8°C) и най-студен в Чепеларе (средна месечна температура 14.8°C). Средните месечни температури имат отклонение от нормата за юни между 0 и 2.5°C.

Температура на въздуха (°C) през юни 2013 г.

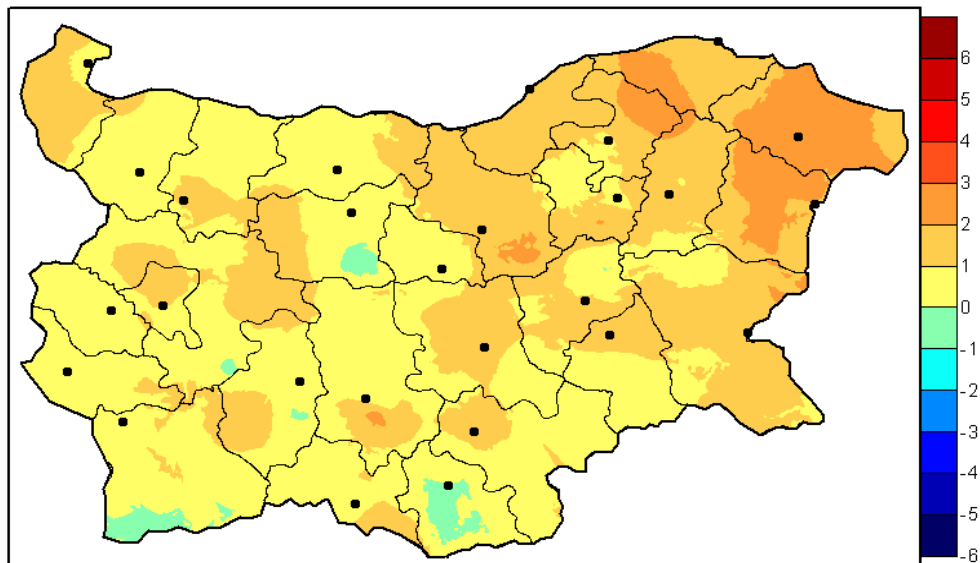


Най-високите максимални температури са между 30 и 37°C и са измерени между 17.VI и 25.VI (Новачене, обл. Плевен, 37.5°C на 19.VI). Най-ниските минимални температури са предимно между 3 и 12°C и са измерени главно на 1-2.VI. В котловинни полета има постигнати минимални температури между 0.2 и 3°C (Велинград 0.2°C на 1.VI).

Средна месечна температура на въздуха (°C), юни 2013 г.



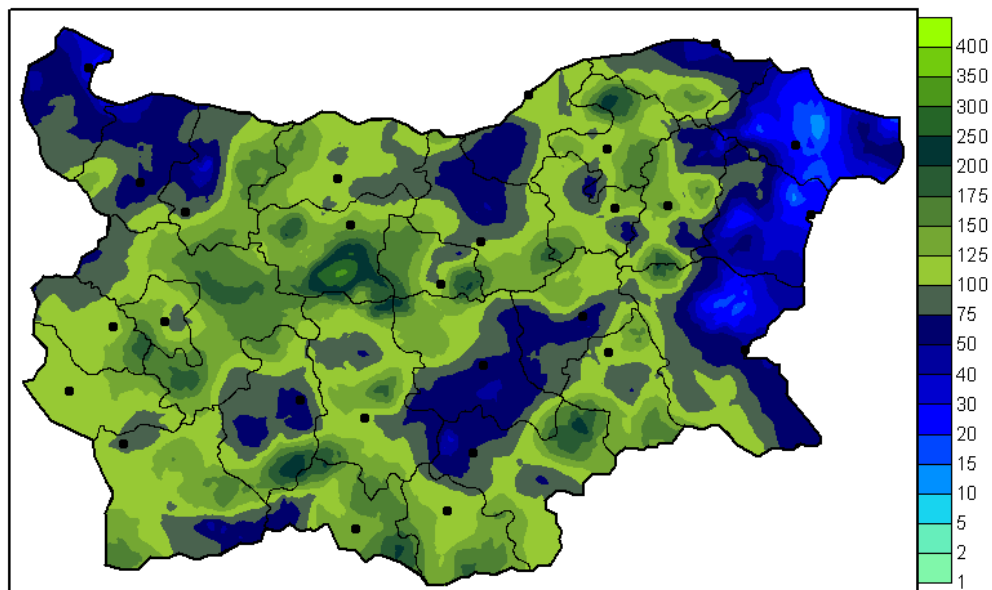
### Температура на въздуха – отклонение от климатичната норма (°C), юни 2013 г.



### 3. ВАЛЕЖИ

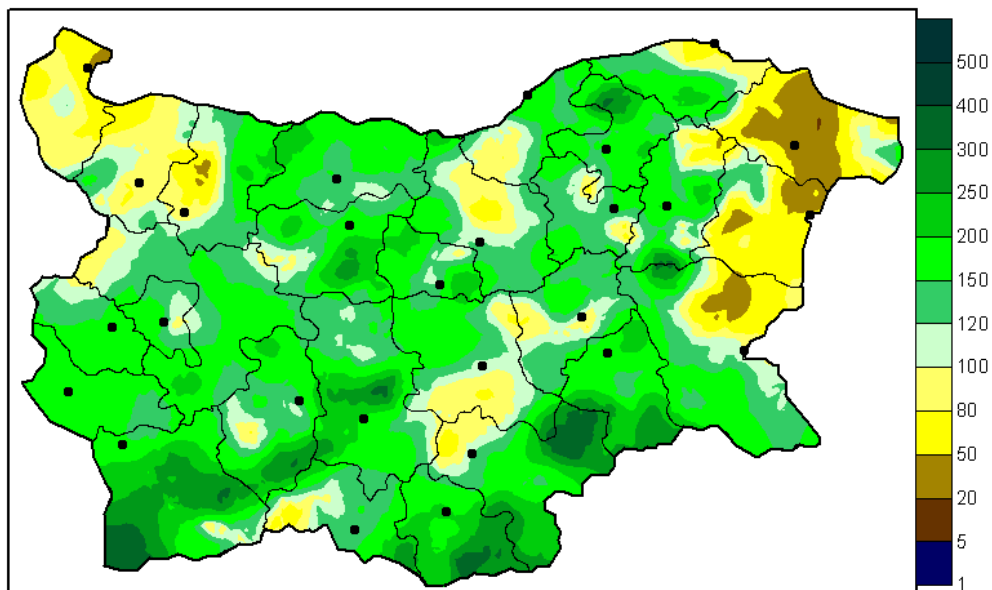
През месец юни 2013 месечните суми на валежите, в по-голямата част от страната, са между 90 и 360% от месечната норма (Тополовград, обл. Хасково, 362%). Само в Северозападна и Североизточна България месечните суми на валежите са между 20 и 120% от месечната норма (Г. Тошево, обл. Добрич, 19%). През периода 16-23.VI има валежи само в отделни дни и на малко места. През останалите дни има валежи в различни части на страната.

### Месечна сума на валежа в mm (l/m<sup>2</sup>), юни 2013 г.

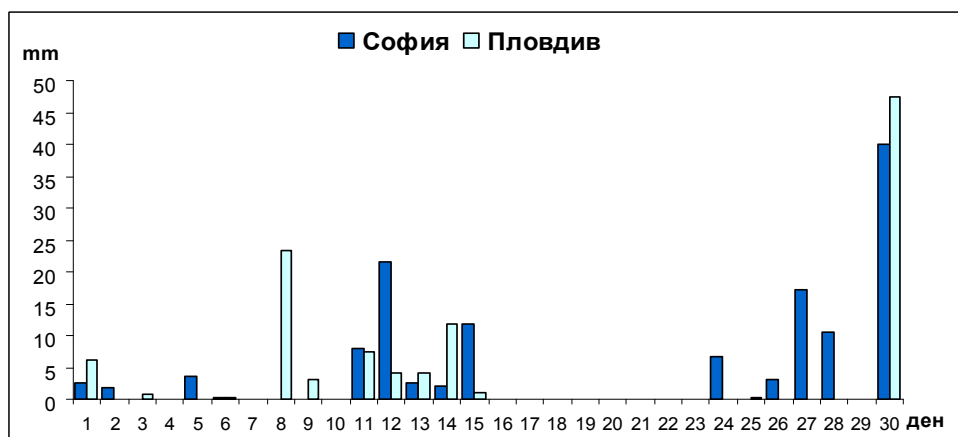
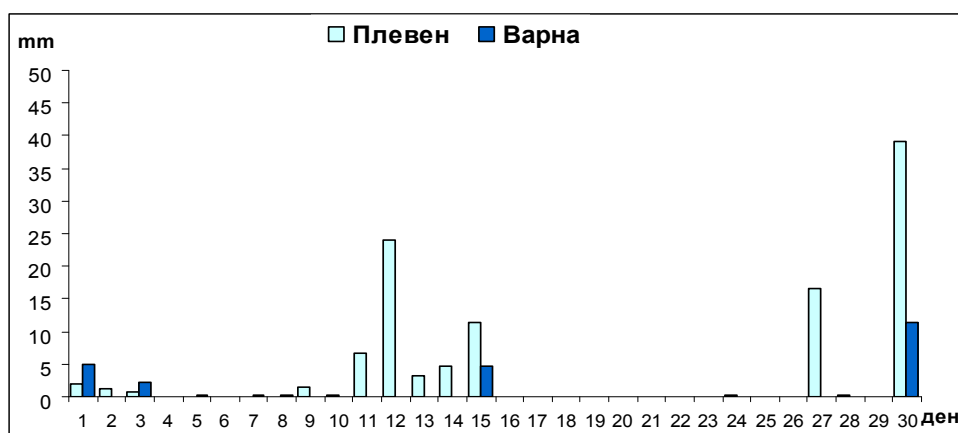


Най-обилни и масови са валежите на 11-15.VI и на 29-30.VI. Най-голямото 24-часово количество валеж е 115.5 mm и е измерено в Нови Пазар, обл. Шумен, на 30.VI. На 30.VI вали обилно в Северна-централна и Североизточна България. Там измерените на 01.VII сутринта количества валеж надхвърлят 100 mm в станции от области Силистра, Русе и Разград, но тези валежни количества ще бъдат отнесени за месец юли. Броят на дните с валеж над 1 mm в Североизточна България, Северозападна България и по Черноморието е между 4 и 8, а в останалата част от страната – между 9 и 13. Броят на дните с валеж над 10 mm в Североизточна България, Северозападна България и по Черноморието е между 0 и 2, а в останалата част от страната - между 3 и 5.

Месечни суми на на валежите (в % от климатичната норма), юни 2013 г.



Денонощни количества валежи (mm) през юни 2013 г.



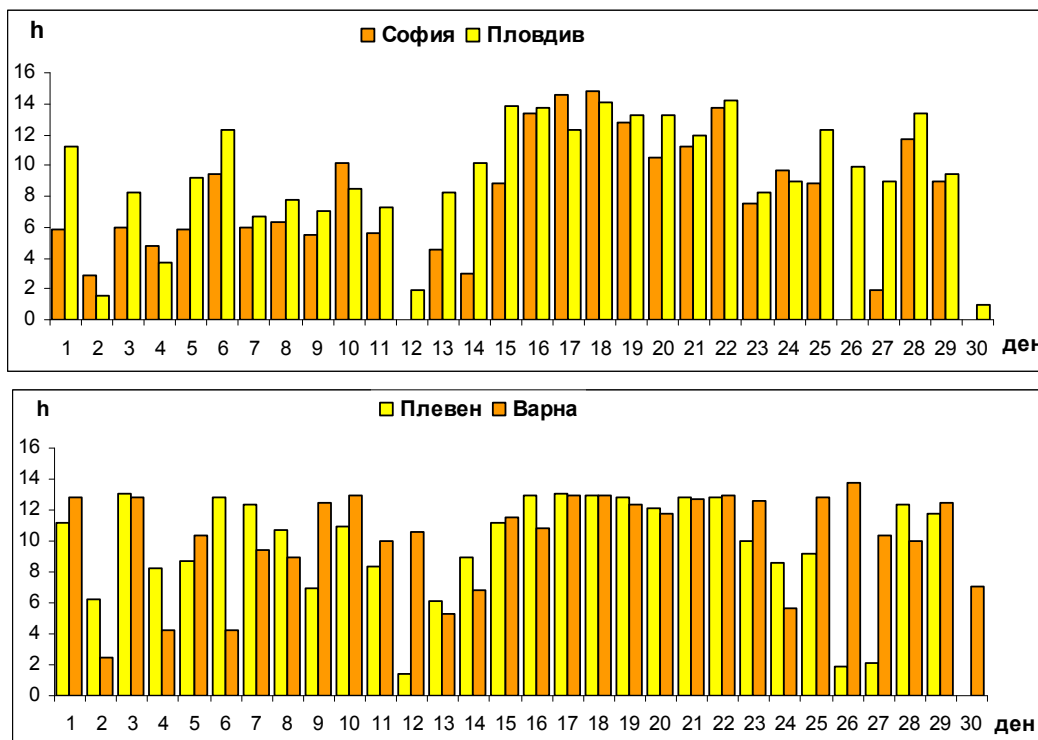
#### 4. СИЛЕН ВЯТЪР

Има условия за силен вятър (14 m/s и повече) на 2-3.VI, между 10.VI и 17.VI, и между 23.VI и 30.VI главно в Дунавската равнина и Източна България. Броят на дните със силен вятър там е между 2 и 7, а в югозападната половина от страната е между 0 и 2.

## 5. ОБЛАЧНОСТ И СЛЪНЧЕВО ГРЕЕНЕ

Средната месечна облачност е предимно между 3 и 6 десети, което е около месечната норма. Броят на ясните дни е между 2 и 11, което е около нормата в широки граници. Броят на мрачните дни е между 1 и 10, което също е около нормата в широки граници.

Слънчево греене (часове) през юни 2013 г.



## 6. СНЕЖНА ПОКРИВКА И СЛАНА

По планинските върхове над 2000 m надморска височина месец юни започва с петна стар сняг, които се стопяват най-късно към 20.VI на връх Мусала. На 30.VI на Мусала вали сняг и се образува нова значителна снежна покривка.

Регистрирана е слана в Чепеларе на 1.VI и 3.VI.

## 7. ОСОБЕНИ И ОПАСНИ МЕТЕОРОЛОГИЧНИ ЯВЛЕНИЯ

**Мъгли** са се образували през 9 дни от юни (за сравнение – 11 дни с мъгла през юни 2012 г.). В отделни станции, предимно в котловинни местности (Драгоман, Гоце Делчев, Кърджали), край р. Дунав (Силистра) и Черноморското крайбрежие (Шабла), са наблюдавани краткотрайни мъгли.

**Гръмотевична дейност** е наблюдавана в 28 дни през юни (за сравнение – 18 дни през юни 2012 г.). Сравнително по-масови и по-интензивни са гръмотевичните бури в 8 дни от месеца или като периоди с продължителна гръмотевична активност това са 8-10.VI, 11-12.VI, 14-15.VI, около 24.VI и 30.VI. Гръмотевични бури са се разразили в най-много области на страната на 11-12.VI (23 области, регистрирани в 54% от синоптичните станции) и на 30.VI (21 области, регистрирани в 49% от синоптичните станции). На 12.VI, след опит да се подслонят под дърво (край село Осиково, община Гърмен), от мълния загива една жена (47 г.) и са ранени нейните дъщеря и внучка. На 23.VI пастир (25 г.) издъхва овъглен от мълния край село Червен Брег (община Дупница).

Падналите **градушки в 21 дни** са над нормалното за юни (за сравнение – 12 дни през юни 2012 г.). Явлението е наблюдавано в най-много станции от оперативната мрежа на 10.VI (20 метеорологични станции, разположени в 10 административни области) и на 23.VI (16 станции, разположени в 10 административни области).

На 9.VI от пътуващи граждани са заснети хоботи (облачни фунии) на **2 смерча**, недостигащи до земята. Единият е край с. Бохот (вж. на снимката), а вторият е сниман от с. Александрово в посока Ловеч.

Предварителният анализ на т. нар. „смерч“ от 13.VI над гр. Кричим (вж. снимката) показва, че така оприличената зона зад облака не е „фунията“ на смерча, а по-скоро неговата зона на изваляване. А силният вятър, нанесъл пораженията в градчето, е под мощен градоносен облак (с горна граница 14 km по радарни данни от ИАБГ-МЗХ), вследствие разходимост на низходящия поток в облака при земята, усилен и под влияние на прилежащите възвишения.

### Особено опасни явления

Най-масовите мощни бури с проливни и/или обилни валежи, силен вятър и опасни градушки се развиват около 10, 14, 23 и 30.VI.

На 10.VI е измерена максимална скорост на вятъра 20 m/s в Плевен, Ловеч, Любимец и на 11.VI в Елена. Въпреки, че най-опасните градушки са паднали на 10.VI, най-значителните денонощни количества валеж са измерени на 12.VI сутринта – Търговище 50 mm, Кнежа 39 mm, Ст. Загора 30 mm.



7.VI. Шумен:  
Щети от буря с град в.



10.VI. Край гр.Трън:  
Едра градушка



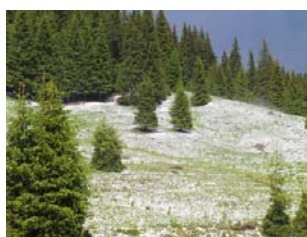
13.VI. гр. Кричим:  
Градоносен облак с валежа.



14-15.VI. Свищов е наводнен



23.VI. с. Долни Лозен:  
едра градушка



и край пътя Смолян-Мугла: 25.VI. гр. Трявна (обл. Габрово):  
и поляната побеляла от град. много опасна едра градушка.



23.VI. с. Таваличево:  
градобитие в градината



9.VI. до с. Бохот (Плевен):  
Хоботът на смерч.



30.VI. гр. Главиница, с. Ясен (общ.Плевен) и гр. Тутракан:  
Локални наводнения след обилните валежи от 29 и 30.VI.



(Снимки: от bTV – рубриката “Аз репортерът”)



На 14.VI е още по-ветровито – Бургас 24 m/s, Свищов, Грудово и Сливен по 20 m/s . Свищов е за втори път „под вода“ с 46 mm денонощна сума валеж (вж. снимката).

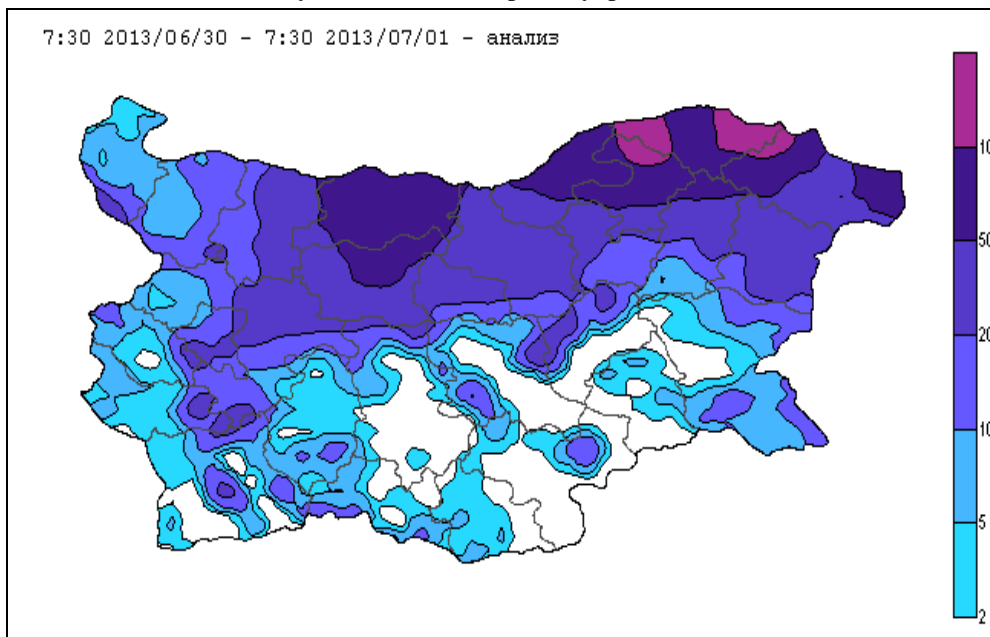
От 23.VI повече валеж е измерен сутринта на 24-ти в Белоградчик – 31 mm, Сомовит и Елена – 25 и 26 mm съответно. Сериозни щети нанасят градобития в областите София-град и окръг, Разград, Смолян, Благоевград, Перник, Кюстендил (черешовите масиви на с. Таваличево). Бурен е вятърът в Пловдив 24 m/s, Пазарджик и Златица по 20 m/s.

На 25.VI по студения атмосферен фронт пада опустошителна едра градушка в Трявна, с. Мирково Софийско (вж снимката). В Пазарджик от бурята има паднали дървета, ступени прозорци, скъсани комарници, откачени щори и др.

Месец юни завършва с бедствени валежи от 29 и 30.VI. От двете денонощия са измерени сумарно екстремни количества: в Главиница-168 mm, Силистра-134 mm, Русе-127 mm, Плевен-107 mm и др. Макар и от локални наводнения, тези и други селища, предимно от централна Северна и Североизточна България, са понесли значителни щети. Има съобщения в медии за пожар, в частен дом причинен от мълния на 29.VI, късно вечерта (около 23 ч.) в пловдивско село.



## Денонощна сума валежи, измерена сутринта на 1.VII.2013 г.



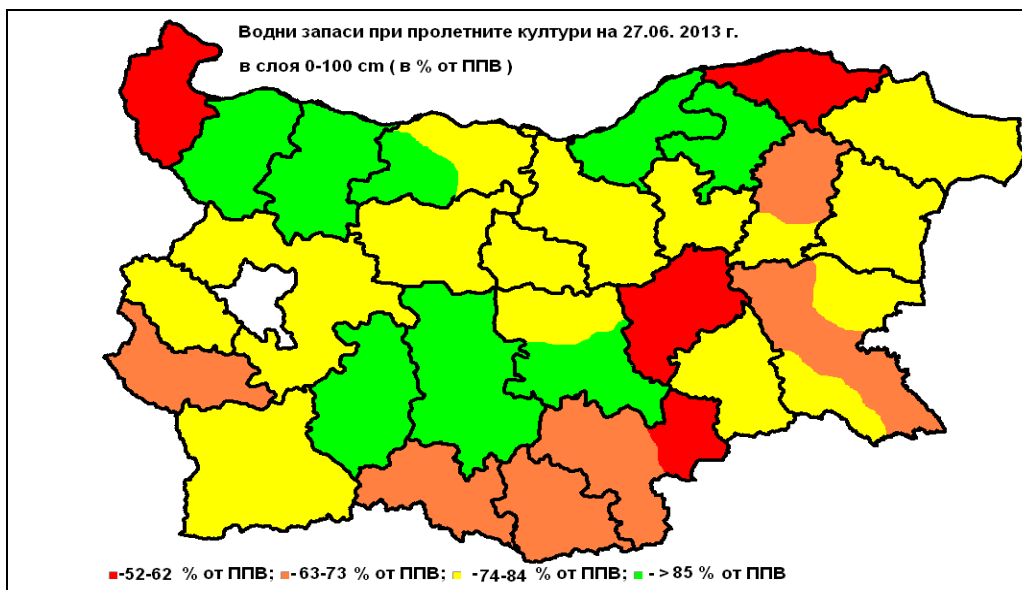
## II. СЪСТОЯНИЕ НА ПОЧВАТА, ЗЕМЕДЕЛСКИТЕ КУЛТУРИ И ПОЛСКИТЕ РАБОТИ

### 1. СЪСТОЯНИЕ НА ПОЧВАТА

Падналите значителни валежи в края на май в Северна и Централна България и честите превалявания през първата седмица на юни подобриха нивата на почвените влагозапаси и доведоха до преодоляване на задълбочилия се дефицит на почвена влага в 50-сантиметровия почвен слой при пролетните култури в по-голямата част от страната. Изключения се наблюдаваха в отделни северозападни, южни и източни райони, където сумата на валежите за първото юнско десетдневие бе под  $6-7 \text{ l/m}^2$  (Добрич  $1.6 \text{ l/m}^2$ , Лом  $2.1 \text{ l/m}^2$ , Варна  $2.7 \text{ l/m}^2$ , Чирпан  $3.2 \text{ l/m}^2$ , Свищов  $4.1 \text{ l/m}^2$ , Враца  $6.4 \text{ l/m}^2$ , Н. Село  $6.6 \text{ l/m}^2$ , Пазарджик  $6.7 \text{ l/m}^2$ ) и продуктивната влага в горните слоеве на почвата там бе почти изчерпана, а влагозапасите в 100-сантиметровия почвен слой останаха ниски за сезона (50-65 % от ППВ), което налагаше задължително поливане при част от земеделските култури.

В края на първото и началото на второто десетдневие на юни паднаха обилни, а на места и поройни валежи, придружени от бурни ветрове и градушки, нанесли щети по трайните насаждения, зеленчуковите култури и житните посеви в отделни части на Западна и Централна България. Наднормените валежи, надхвърлили в повечето полски райони декадните норми, и достигнали на места  $50-80 \text{ l/m}^2$  (Свищов  $83 \text{ l/m}^2$ , Елхово  $81 \text{ l/m}^2$ , овеч  $80 \text{ l/m}^2$ , Кнежа  $60 \text{ l/m}^2$ , В.Търново  $55 \text{ l/m}^2$ , Казанлък  $52 \text{ l/m}^2$ ), подобриха съществено почвените влагозапаси в 50- и 100-сантиметровите почвени слоеве, с изключение на районите на Видин, Варна, Бургас, Карнобат и Добрич, където преваляванията бяха без стопански ефект. На 17.VI, съдържанието на влага в 50-сантиметровия почвен слой, беше най-ниско (50-65 % от ППВ) в районите на Пазарджик, Свиленград, Сливен, Карнобат, Силистра и Видин, а в останалите части от страната, влагозапасите бяха над 75-80 % от ППВ, като най-високи нива, бяха измерени в районите с наднормени валежи (по-голямата част от Северозападна и Централна България и Горнотракийската низина) – над 93 % от ППВ.

Сухото и горещо време през последните дни на второто и в началото на третото десетдневие на юни и липсата на съществени валежи в повечето полски райони, понижиха нивата на почвените влагозапаси. Наднормените топлинни условия, високата евапотранспирация и активното потребление на пролетниците, предизвикаха намаление на продуктивната влага в горните и по-дълбоките слоеве на почвата. Най-значително понижение на запасите от влага бе отчетено в крайните североизточни, северозападни и южни райони на страната, където влагозапасите в 20-сантиметровия почвен слой бяха напълно изчерпани, а в слоя 0-50 cm, нивото им бе между 33 и 53% от ППВ. На 27.VI запасите на влага в еднометровия почвен слой при пролетните култури в по-голямата част от полските райони бяха под 75-80% от ППВ, като най-ниски (52-62% от ППВ), останаха влагозапасите в районите на Силистра, Сливен, Видин и Свиленград, а най-високо – над 85% от ППВ, бе съдържанието на продуктивна влага на места в Североизточна България, Горнотракийската низина и Дунавската равнина (виж прил. карта).



През последните дни на месеца паднаха интензивни валежи, които повишиха значително влагозапасите в почвата почти в цялата страна. На много места орният почвен слой бе преовлажен и провеждането на механизирани почвообработки бе преустановено, а жътвата на есенниците бе възпрепятствана. В някои южни и североизточни райони отново бяха регистрирани бури, порои и градушки, нанесли повреди по част от земеделските култури. На места в Северна и Североизточна България, където количеството на валежите надхвърли  $100 \text{ l/m}^2$  (Русе, Плевен, Силистра), бе наблюдавано полягане, а на отделни полета и частично затлачване на посевите с пшеница, разпиляване и почерняване на зърното, както и опадване на плодовете при овощките.

## 2. СЪСТОЯНИЕ НА ЗЕМЕДЕЛСКИТЕ КУЛТУРИ

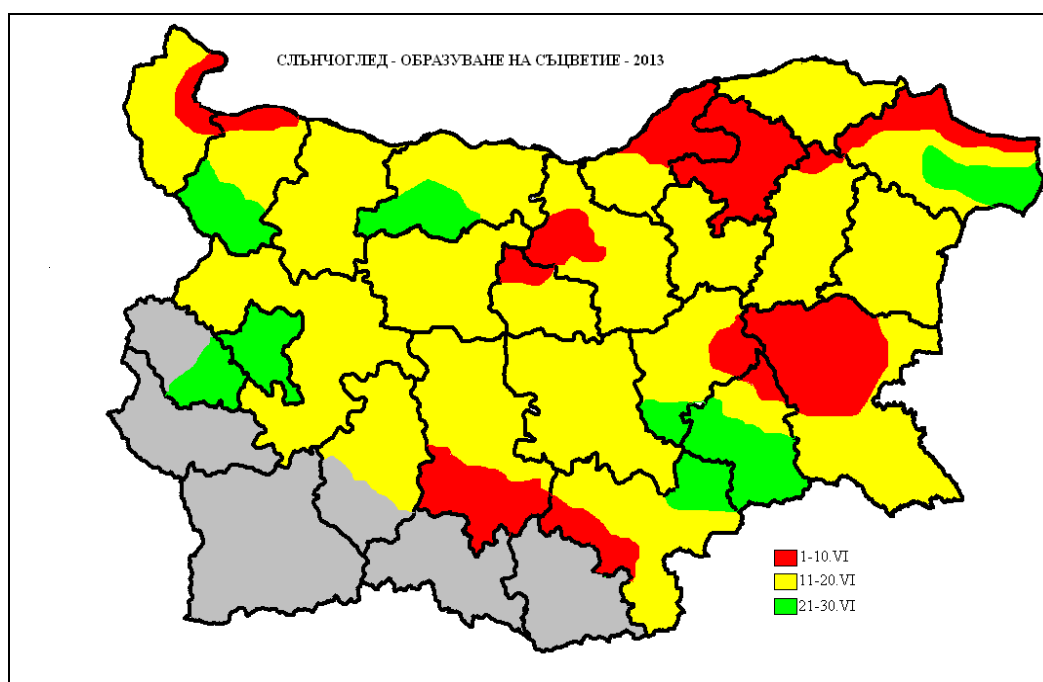
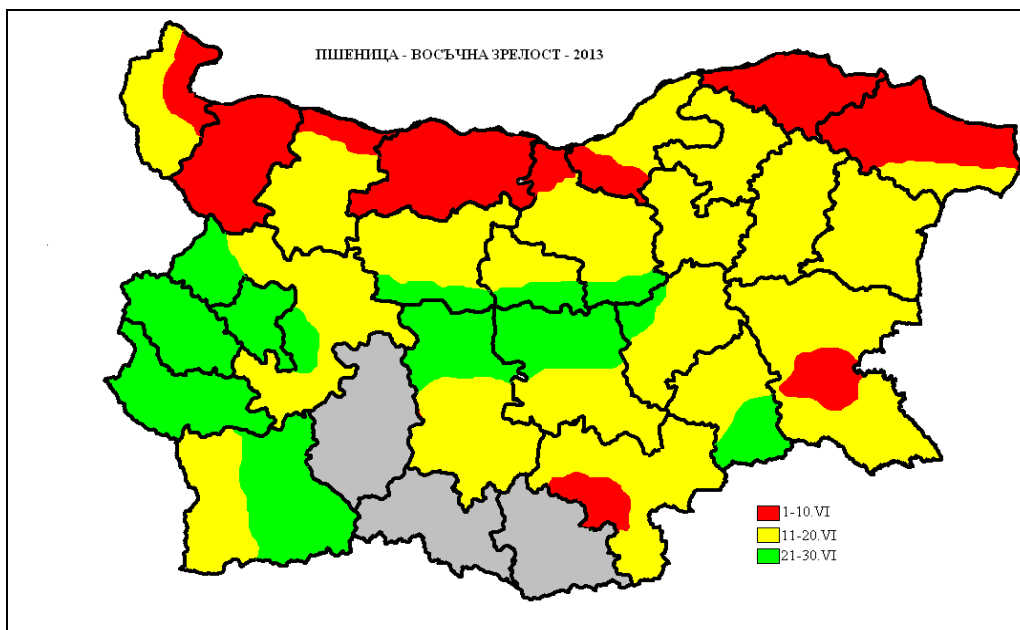
Агротеморологичните условия през първото и началото на второто десетдневие на юни се определяха от неустойчиво и хладно за сезона време. Падналите интензивни валежи и градушки нанесоха сериозни, а в някои райони от Северна България (Видин, Монтана, Никопол, Кнежа, Плевен, Долна Митрополия, Ловеч, Троян) непоправими щети по земеделските култури: механични повреди по слънчогледа и царевичата (разкъсани листа), обрулени плодове и счупени клонови части по овощките (ябълка, вишна, кайсия, слива) и лозата, полягане на посевите (пшеница, ечемик). В отделни райони от Източна България (Силистра, Карнобат) валежите причиниха полягане при 20-30% от посевите.

През първата половина на юни част от есенниците приключиха развитието си. В началото на второто десетдневие ечемикът в полските райони встъпи масово във възрастна зрелост. При пшеницата се наблюдаваха различни фази на зрелост: млечна, преход от млечна към възрастна и възрастна зрелост главно при посевите в Дунавската равнина (вж. прл. карта).

През този период при рапицата протичаше фаза узряване. При царевичата се наблюдаваше листообразуване. До средата на юни слънчогледът на места в Дунавската равнина, в част от източните и южни райони формира съцветие.

След хладното време в средата на юни настъпи рязко повишение на температурите и промяна в агротеморологичните условия. През втората половина от второто и началото на третото десетдневие развитието на земеделските култури протече при наднормени температури, с максимални стойности на много места в страната до  $35-36^\circ\text{C}$  (Видин, Враца, Монтана, Благоевград, Сандански, Пазарджик, Пловдив, Чирпан). Наднормените топлинни условия ускори процесите на зреене при пшеницата. В края на второто десетдневие при посевите в полските райони се наблюдаваше възрастна и пълна зрелост, а във високите полета - млечна и преход от млечна към възрастна зрелост. Добре обезпечените с влага пролетни култури напреднаха в развитието си. В края на второто и началото на третото десетдневие слънчогледът на места в Южна България (Асеновград, Чирпан, Карнобат, Бургас) встъпи в начало на фаза цъфтеж. При ранните хибриди царевича протичаше начало на фаза изметляване.

През последната седмица от юни агротеморологичните условия в голяма част от страната се определяха от неустойчиво, а в края на месеца - от хладно време. Развитието на земеделските култури протичаше с умерени темпове. В края на третото десетдневие на юни при по-ранните хибриди царевича се наблюдаваха фазите изметляване и цъфтеж на метлицата, при слънчогледа в полските райони преобладаваше фаза цъфтеж..



Падналите градушки в края на юни на места в полските райони бяха пагубни за земеделските култури. На 24.VI в Таваличево, община Кюстендил, градушката повреди над 70% от черешовата реколта. Поражения от градушка бяха констатирани на 25.VI във Видинска област при пролетните култури и трайните насаждения, а на 26.VI - при голяма част от зеленчуковите култури (домати, пипер, краставици) в района на Пазарджик. На 30.VI интензивните валежи на места в Североизточна България (агростанциите Силистра, Главиница) нанесоха повреди по узрялата кайсиева реколта (обрулени плодове).

В края на юни влажното и хладно за сезона време бе предпоставка за развитието на редица гъбни болести по земеделските култури (кафяво гниене по овошките, мана по позата и зеленчуците и др.).

### 3. ХОД НА ПОЛСКИТЕ РАБОТИ

В средата на първото десетдневие на юни на отделни места в страната започна жътвата на ечемика. През втората половина от месеца бяха ожънати над 50% от площите с ечемик. В агрометеорологичните станции към НИМХ-БАН най-високи добиви от ечемик (бункерно тегло) са получени в Чирпан - 590 кг/дка, Генерал Тошево - 490 кг/дка, Карнобат - 480 кг/дка, Царев брод - 450 кг/дка, във фенологичния пункт Изгрев - 470 кг/дка.

През третото десетдневие на юни на отделни места в страната започна жътвата на пшеницата. Получените добиви от пшеница в агрометеорологичните станции са в широки граници; 380 кг/дка - агростанция Любимец, 420 кг/дка - Смядово, 470 кг/дка - Ивайловград, 600 кг/дка - Кубрат.

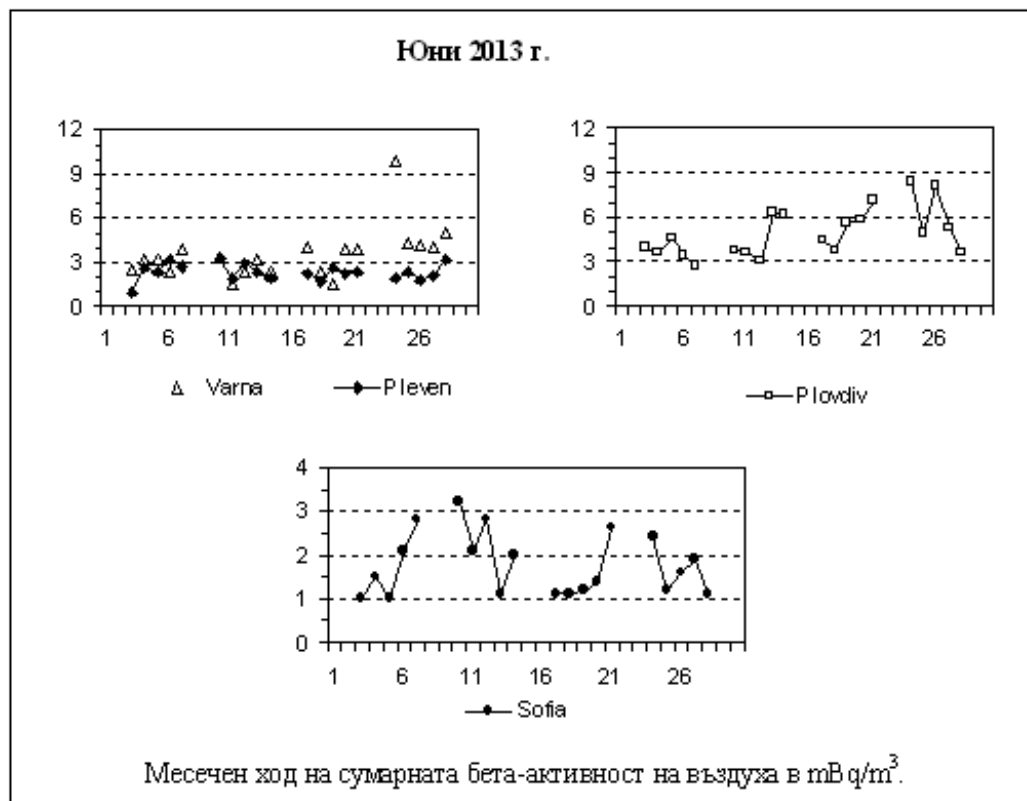
През сухите периоди на юни се провеждаха сезонните агротехнически мероприятия: окопаване, загърляне на царевичата, растителнозащитни пръскания, прибиране реколтата от ягоди, малини, череши, вишни, кайсии и др.

### III. РАДИОАКТИВНОСТ НА ВЪЗДУХА

Мрежата за мониторинг на радиоактивността на атмосферата на НИМХ се състои от станции за взимане на проби 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 и Плевен през юни 2013 г., измерени 120 часа след пробовземането на филтъра, варират от 1.8 до 4.9 mBq/m<sup>3</sup>. Средните стойности са сравними с тези през май. Максимални стойности на дневните концентрации са измерени в Плевен и Пловдив на 24 юни. Данни за бета активността на аерозолни филтри за Бургас отсъстват, поради технически причини.

При интерпретацията на данните трябва да се има пред вид, 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 за станциите от мрежата на НИМХ през юни 2013 г. са в границите на фоновете вариации.

#### IV. ХИДРОЛОГИЧНА ОЦЕНКА НА РЕЧНИЯ ОТТОК

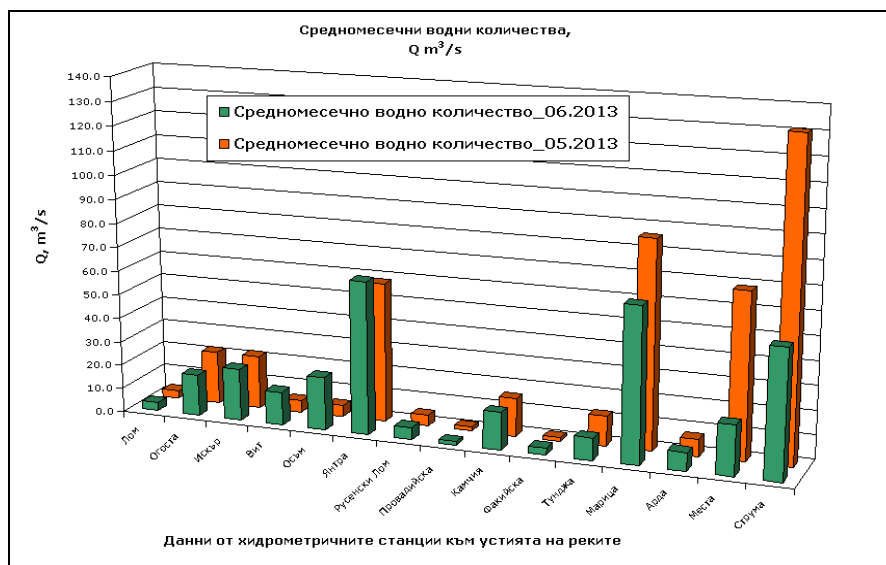
През юни оттокът на по-голямата част от наблюдаваните реки намалѝ значително в сравнение с май. Общият обем на речния отток за страната е 1102 млн. m<sup>3</sup>, или с 26% по-малко спрямо оттока през май. В сравнение с юни 2012 г. обемът на речния отток за всички водосборни басейни е по-малко – с 24% в Дунавския водосбор, с 42% в Черноморския, с 58% в Източнoбеломорския, с 33% в Западнoбеломорския, а общо за страната обемът на оттока е с 38% по-малко.

В резултат на валежи в средата и края на месеца, значителни повишения на водните нива бяха регистрирани при почти всички оперативни хидрометрични станции в централната част на Дунавския водосбор – с 30 до 90 cm в поречиѝ Искър, с 40 до 93 cm в поречиѝ Вит, с 87 до 208 cm в поречиѝ Осъм, със 76 cm при Велико Търново на р. Янтра, на р. Джулюница при едноименното село със 147 cm, при Севлиево на р. Росица със 76 cm, със 62 cm при Божичен на р. Русенски Лом. През наблюдавания период, с почти постоянен отток при минимални денонощни колебания на водното ниво ( $\pm 4$  cm) протичаше р. Лом. При всички останали измервателни пунктове отчетените колебания на речните нива бяха в границите  $\pm 36$  cm. Общият обем на речния отток за водосбора е 528 млн. m<sup>3</sup>, което е с 14% повече спрямо предходния месец. Със средномесечен отток по-малък в сравнение с май са реките Огоста и Искър, а в сравнение със същия период миналата година, с по-голям обем на оттока е единствено р. Осъм.

В Черноморския водосборен басейн обемът на речния отток за юни е 145 млн. m<sup>3</sup>, което е с 38% повече спрямо май. По-съществени повишения на водните стоежи, в резултат на валежите от дъжд в средата на месеца, бяха регистрирани при Гроздьово на р. Камчия (със 70 cm) и при Зидарево на р. Факийска (с 38 cm). Продължителни периоди на задържане на речните нива, последвани от несъществени денонощни изменения бяха отбелязани при реките Ропотамо ( $\pm 6$  cm), Айтоска ( $\pm 2$  cm), Провадийска при Провадия ( $\pm 2$  cm) и Камчия при Преслав ( $\pm 9$  cm).

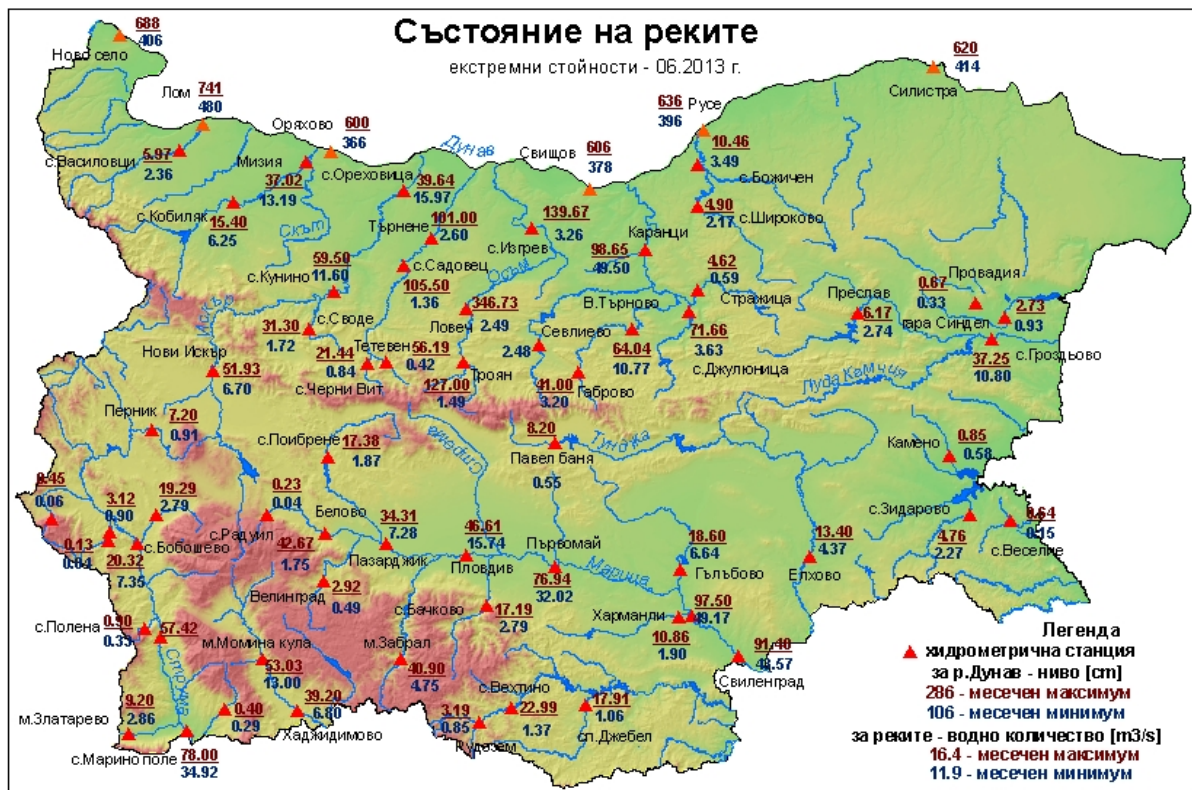
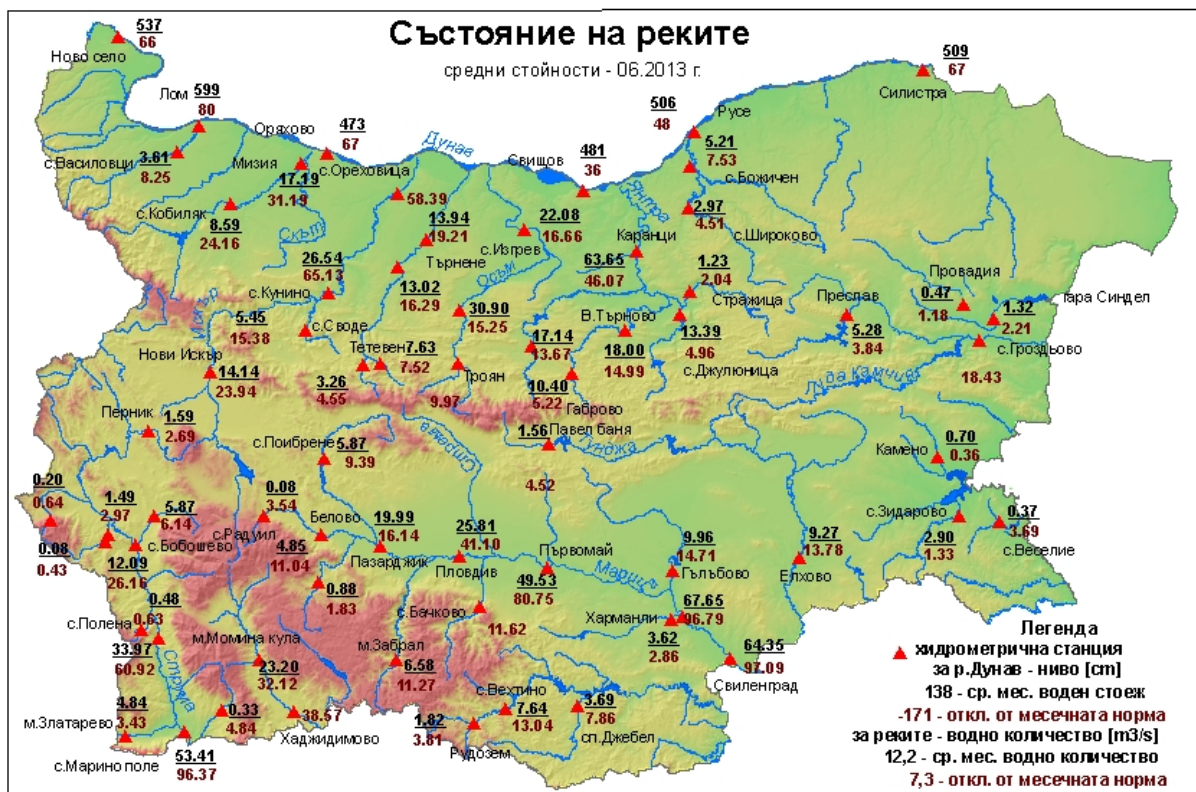
Средномесечният отток на реките в Източнoбеломорския водосборен басейн за юни е 209 млн.m<sup>3</sup> – с 26% по-малко спрямо май. За изминалия месец не се наблюдава съществено изменение в режима на наблюдаваните реки. Повишенията на водните нива, в резултат на валежи, бяха краткотрайни и не толкова съществени (с до 48 cm), регистрирани основно в средата на месеца на отделни измервателни станции. Изключение е рязкото и значително повишение при Белово на р. Марица (+ 94 cm).

В Западнoбеломорския водосборен басейн обемът на речния отток за юни е 220 млн. m<sup>3</sup>, със 65% по-малко спрямо май. Общо за водосбора, отчетените повишения на речните нива бяха несъществени (с до 50 cm) и краткотрайни. При голяма част от хидрометричните станции в басейна на р. Струма се наблюдаваха продължителни периоди на задържане на водните нива, а реките Речица при Ваксево и Пиринска Бистрица при с. Спанчево останаха почти без промяна при минимални вариации на нивата ( $\pm 2$ cm).



В сравнение с май, средномесечното ниво на р. Дунав в българския участък е с 8 до 51 cm по-ниско, а спрямо месечната норма е с 36 до 80 cm по-високо.

**Забележка:** Данните са от измерванията в 08 ч.



## V. СЪСТОЯНИЕ НА ПОДЗЕМНИТЕ ВОДИ

През юни изменението на дебита на изворите се характеризираше с големи пространствени вариации и много по-добре изразена тенденция на спадане. Понижение на дебита беше установено при 26 наблюдателни пункта или около 70% от случаите. Най-съществено беше понижението на дебита в Милановски, Нишавски, Котленски и част от Настан-Триградски карстови басейни, както и в басейните на Преславска антиклинала и студени пукнатинни води в Източнородопски район. В тези случаи средномесечните стойности на дебита на изворите са под 60% (от 29 до 58%) от същите стойности, регистрирани през май. Повишение на дебита със 108 до 405% спрямо май беше установено при 11 наблюдателни пункта, като по-съществено беше то в басейна на Тетевенска антиклинала, в Бобошево-Мърводолски и Разложки карстови басейни.

За нивата на подземните води от плиткозалягащите водоносни хоризонти (тераси на реки, низини и котловини) пространствените вариации бяха с много по-добре изразена тенденция към спадане. Понижение на водните нива с 1 до 108 cm, спрямо май, беше регистрирано при 53 наблюдателни пункта или при около 74% от случаите. Най-съществено беше понижението на нивата на места в терасите на реките Дунав, Огоста, Струма, Тунджа и в Сливенска котловина. Предимно се понижиха нивата в терасите на реките от Черноморски басейн, Струма, Места, Марица, както и в Кюстендилска и Сливенска котловини. Повишение на водните нива с 2 до 140 cm, спрямо май, бе установено при 19 наблюдателни пункта, като най-съществено то беше за подземните води на места в терасите на реките Дунав, Вит, Янтра и Тунджа.

Спрямо стойностите през май нивата на подземните води в Хасковския басейн се понижиха с 19 до 26 cm.

Нивата на подземните води в сарматския водоносен хоризонт на Североизточна България имаха пространствено разнообразие на изменение с отклонения от средните стойности за май от -19 до 5 cm и по-добре изразена тенденция на покачване.

През юни нивата и дебитите на подземните води в дълбоко залягащите водоносни хоризонти и водонапорни системи имаха голямо пространствено разнообразие на вариациите със слабо изразена тенденция на спадане. Разнообразни вариации (от -45 до 47 cm) и много по-добре изразена тенденция на покачване имаха нивата на подземните води в барем-аптския водоносен комплекс на Североизточна България. Предимно се понижиха (от -109 до -4 cm) нивата на подземните води в малм-валанжски водоносен комплекс на същия район на страната. Понижиха се и нивата на подземните води в подложката на Софийския грабен и в обсега на Средногорска водонапорна система съответно със 7 и 11 cm. Повишиха се нивата в обсега на Ихтиманска водонапорна система и в приабонска система в обсега на Пловдивски грабен с по 3 cm.

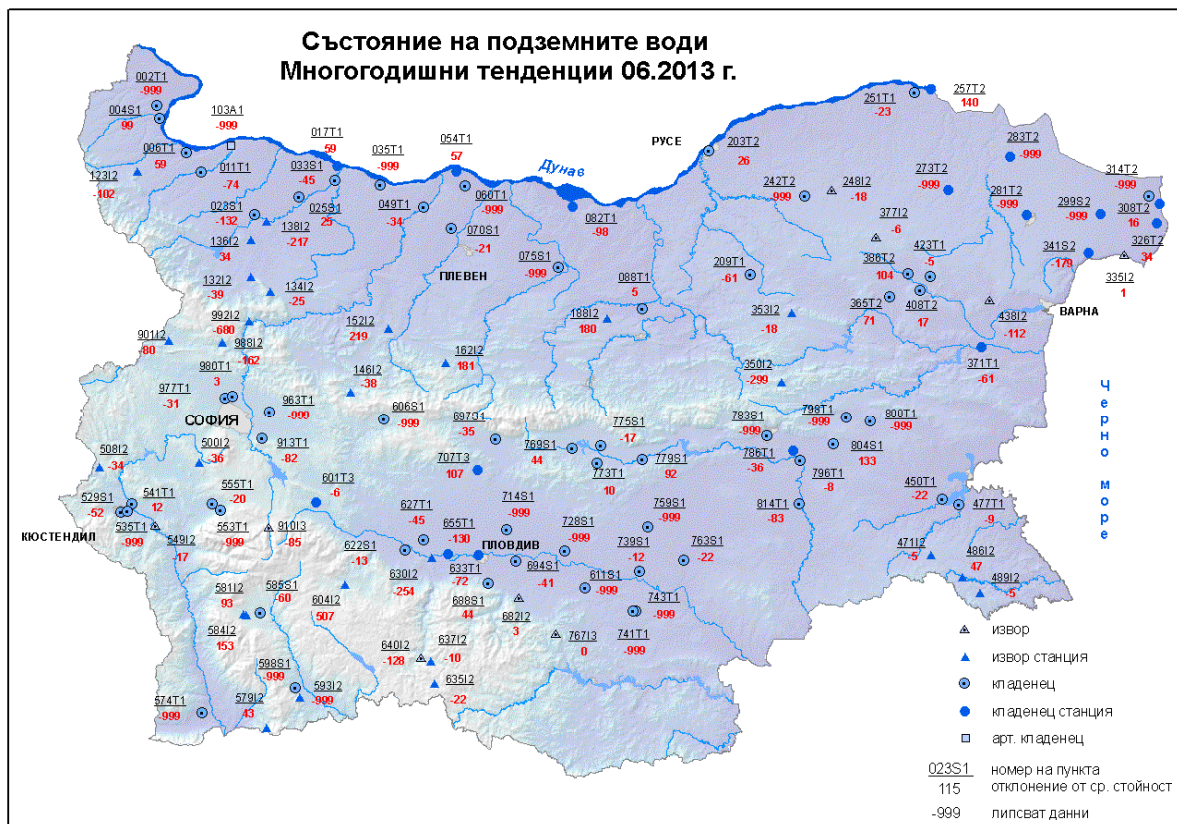
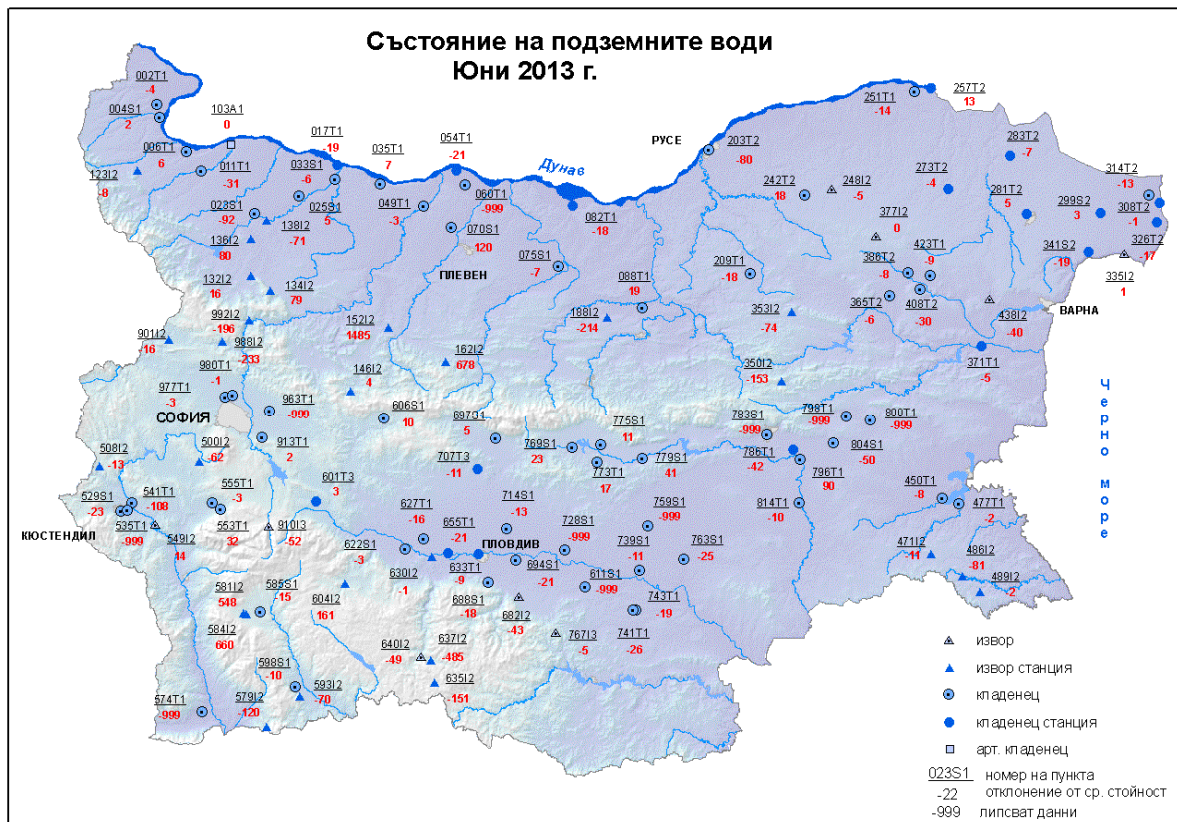
Спрямо май се повиши дебитът на подземните води в обсега на Ломско-Плевенска депресия и във Варненски артезиански басейн съответно с 0.50 и 0.24 l/s, а се понижи в Джермански грабен с 0.010 l/s.

В изменението на запасите от подземни води през юни беше установена по-добре изразена тенденция на спадане при 64 наблюдателни пункта или в около 62% от случаите. Понижението на водните нива с 5 до 179 cm, спрямо нормите и средномногогодишните месечни стойности, за юни беше най-голямо за подземните води на места в терасите на реките Дунав, Огоста и Марица, в Горнотракийска низина, Софийска котловина, както и на места в сарматски водоносен хоризонт на Североизточна България. През периода предимно се понижиха нивата на подземните води в терасите на реките от Черноморски басейн и Марица, както и в Софийска и Карловска котловини.

Понижението на дебита, с отклонения от нормите от 5.00 до 1625 l/s, беше най-голямо в басейна на северното бедро на Белоградчишка антиклинала, в Градешнишко-Владимировски, Искрецки, Милановски, Нишавски, Етрополски, Котленски и Скакавишки 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 11 до 48%) от нормите за юни.

Повишението на водните нива (с 3 до 164 cm) спрямо нормите и средномногогодишните месечни стойности на юни е най-съществено за подземните води на места в терасите на реките Дунав, Тунджа, в Сливенска котловина, в барем-аптски и малм-валанжски водоносни комплекси 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 0.47 до 507 l/s, беше най-голямо в Ловешко-Търновски и в Чепински карстови басейни, както и в част от басейна на Стойловска синклинала (Странджански район). В тези случаи дебитът на изворите е от 126 до 183% от нормите за месец юни.





## VI. СЪОБЩЕНИЯ

### ВТОРИ НАЦИОНАЛЕН КОНГРЕС ПО ФИЗИЧЕСКИ НАУКИ И 41 НАЦИОНАЛНА КОНФЕРЕНЦИЯ ПО ВЪПРОСИ НА ОБУЧЕНИЕТО ПО ФИЗИКА

*Организатори на Втория Конгрес по физическите науки са: Съюз на физиците в България (СФБ), Българска академия на науките и Софийски университет «Св. Климент Охридски».*

*Конгресът е под патронажа на Президента на Република България г-н Росен Плевнелиев. Организационният комитет с председател акад. Александър Петров – председател на СФБ.*

*Втория Национален Конгрес по физическите науки ще се проведе от 25–29 септември 2013 г. в София в Големия салон на БАН, ул. „15 ноември“ 1 и в Ректората на СУ «Св. Кл. Охридски», бул. „Цар. Освободител“ 15.*

Първият конгрес по физика се е състоял преди 30 години през 1983 г. в София. В широк спектър научни доклади е направен преглед на научните изследвания, образованието по физика, и приложенията на физиката в икономиката. Подобни задачи стоят пред българските физици и общество и в сегашната ситуация на криза в икономиката момент и намеренията на физиците са да ги поставят на общественото внимание и да се набележат проблемите и перспективите в България пред тази толкова важна природна наука. В този план е и мисията на **Втория Конгрес**.

Вторият Конгрес по физическите науки има за цел да направи всеобхватен преглед на научните изследвания по физика, на българските физици в България и по света, на средното и висшето образование по физика, а също и на иновациите в икономиката, произлизащи от научните резултати по физика. Замисълът на Организационния комитет е Конгресът да представлява обществена трибуна с участие на учените и учителите, както и на представители на бизнеса и управляващите, за обсъждане на проблемите, перспективите и задачите пред физиката в сегашния критичен за развитието на България период. Ще се обсъждат проблеми свързани с финансирането на българската наука, с намаляването на часовете по физика в училище, със закриването на кабинети по физика, с българското обществено мнение и други. 30-годишният юбилей от I-вия конгрес на физиката съвпада с 50-годишния юбилей на Физически факултет на СУ като самостоятелен факултет и със 125-годишния юбилей на Софийски Университет „Св. Кл. Охридски.“

Заявените в 12 секции доклади ще бъдат публикувани както следва:

- пленарните доклади - в списание „Български физически журнал“;
- секционните доклади - на диск.
- доклади на български език - в списание „Светът на физиката“.

**В секция 7 - Физика на Земята, Атмосферата и Космоса** (с председател чл.-кор. Васил Андреев) са заявени за участие общо 65 доклада, посветени на съвременните проблеми и научни постижения в областта на Физиката на земята, атмосферата и космоса.

Само от НИМХ-БАН са приети за представяне 22 доклада и постера. От тях са са планирани няколко обзорни доклада посветени на:

123 години дейност и развитие на Националния институт по метеорология и хидрология, 150 години метеорологични измервания и 120 години метеослужба в България; Агроклиматични ресурси и агроклиматично райониране на България за периода 1961-2010 г.; Физически аспекти в изкуствените въздействия върху атмосферните процеси при борбата с градушките.

Представени са някои от основните научни и научно-приложни разработки в департамент «Прогнози на времето» като: Прогноза на опасни метеорологични явления и приложение на системата METEOALARM в НИМХ; Използване на метеорологични модели и сателитни данни за разработване на информационна система за горски пожари; Разработване на индекси за атмосферна нестабилност и приложението им за България на базата на прогностични данни от модела ALADIN-BG; Заявени са доклади с резултати, свързани с изследване на морето като: Числена прогноза на вълнението в Черно море в открито море и крайбрежни води; Числено моделиране на разпространението на разливи на плаващи замърсители в Черно море; Изследване на крайбрежния граничен слой в Ахтопол с използване на дистанционно звуково сондиране на атмосферата.

Департамент «Метеорология» ще се представи с: Българската система за метеорологични наблюдения; Метеорологичен подход при оценката на мощни конвективни бури, водещи до опасни

явления на времето в България, изследване развитието на гръмотевични облаци и др. В областта на климатичните изследвания на територията на страната са докладите по определяне на: Климатични индекси характеризиращи валежния режим в България; Сравнителен анализ на климатични индекси и техните тенденции в Североизточна и Югоизточна България за последните 40 години; Влияние на климатичните условия в София през зимата на отоплителните денградуси; Колебания и изменение на снежната покривка в България по данни от НИМХ през последните 75 години; Анализ на условията на термичен комфорт и замърсяването на въздуха по време на горещите вълни в София през лятото на 2007 г.; Верификация на мезометеорологичен модел по аерологични данни от експеримента София 2003; Използване на данните от аерологичните сондажи в София за определяне състоянието на някои основни метеорологични елементи на атмосферата.

От департамент «Физика на атмосферата и екология» са заявени разработки по развитие на информационни системи за ранно оповестяване на замърсяването в атмосферата с използване на прогностична информация като: Българската система за ранно предупреждение – прогноза на радиоактивното замърсяване при евентуални ядрени аварии; Българската система за прогноза на химическото време; Изследвания върху радиоактивното замърсяване на атмосферата в България по данни от мрежата станции на НИМХ; Национална мрежа от станции за определяне на химическия състав на валежите – описание и резултати през последните 10 години. Изследване на елементния състав на фини прахови частици (PM10) в град с помощта на рентгено-флуоресцентен анализ; Система за управление качеството на атмосферния въздух в град Пловдив и др.



Бъдещи физици-аеролози    Постерна младежка научна сесия    Обучение на физици-метеоролози

Тази секция 7 с преобладаващата приложна част от тематиката се очертава като най-интересна за представители на бизнес средите и управлението на икономиката. Една от ползите при провеждането на такъв голям научен форум е създаването на нови контакти между физици от сродни и разнородни браншове за по-ефективно участие в актуални и бъдещи национални и европейски проекти.

доц. д-р Мария Коларова,  
доц. д-р Петьо Симеонов

## НАЦИОНАЛЕН ИНСТИТУТ ПО МЕТЕОРОЛОГИЯ И ХИДРОЛОГИЯ, Б А Н

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 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

### ПОДГОТВИЛИ МАТЕРИАЛИТЕ ЗА БРОЯ

Част I А. Кирилова, доц. д-р И. Господинов, доц. д-р П. Симеонов  
Част II Д. Жолева, Я. Маринова, проф. д-р В. Казанджиев  
Част III гл.ас.д-р Б. Велева  
Част IV инж. С. Стоянова, инж. В. Попова  
Част V доц. д-р М. Мачкова  
Уеб страница на Бюлетина, инж. Ц. Младенова

© Национален институт по метеорология и хидрология, Б А Н, 2013 г.  
© Академично издателство „Проф. Марин Дринов”, 2013 г.

ISSN 1314-894X