

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

---



**МЕСЕЧЕН**

# **Б Ю Л Е Т И Н**

**ДЕКЕМВРИ, 2010**

**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 и хидрологията с предмет на дейност:

- метеорологични, агрометеорологични и хидрологични информации, данни и анализи за химическото и радиоактивното замърсяване на въздуха и водите;
- краткосрочни, средносрочни и месечни прогнози на времето и водите и фенологичното развитие и формиране на добиви от земеделските култури;
- изследвания по физика на облаците, валежите и опасните явления от хидрометеорологичен произход;
- обезпечаване с научно-приложни изследвания, експерименти, разработки и методики на различни дейности в селското стопанство, транспорта, енергетиката, строителството, туризма, проектирането, водното стопанство, търговията, екологията, гражданската защита и други изследователски работи в областта на природните и инженерните науки;
- експертни оценки и експертизи при неблагоприятни хидрометеорологични явления, климатични аномалии и екстремуми;
- обучение за степен “Доктор”, специализанти и дипломанти в сферата на компетентност на НИМХ.

## **СЪДЪРЖАНИЕ**

### **I. ПРЕГЛЕД НА ВРЕМЕТО**

I.1. Синопична обстановка

I.2. Температура на въздуха

I.3. Валежи

I.4. Силен вятър

I.5. Облачност и слънчево греене

I.6. Поледици

I.7. Снежна покривка

I.8. Особени метеорологични явления

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

### **III. ЗАМЪРСЯВАНЕ НА ВЪЗДУХА**

### **IV. СЪСТОЯНИЕ НА РЕКИТЕ**

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

### **VI. СЪОБЩЕНИЕ**

## **I. ПРЕГЛЕД НА ВРЕМЕТО**

### **1. СИНОПТИЧНА ОБСТАНОВКА**

1–3.XII В източната периферия на обширна циклонална област в Южна България и източните райони времето е топло и температурите достигат до 22–23°C. По-ниски остават температурите в Дунавската равнина, където има и мъгли. На много места превалява дъжд. По-значителни валежни количества има в западните и северните райони от страната.

4.XII В района на средиземноморското крайбрежие на Либия се осъществява циклогенез. Образуваният се циклонал вихър, задълбавайки, преминава през България. Създава се валежна обстановка. Падат повсеместни, а в западната част от страната и обилни дъждове, които причиняват наводнения. От наводненията има щети по инфраструктурата в Югозападна България: залети са пътища, а заради свлачище е затворен и международният път за Гърция. В София обилните дъждове наводняват южната дъга на околновръстния път.

5–8.XII След преминалия циклон, атмосферното налягане се повишава, изгражда се антициклон. Времето е сухо, отначало студено, а впоследствие настъпва повишение на температурите и на 8.XII достигат на отделни места до 20–22°C.

9–10.XII През първия ден в южната периферия на дълбок циклон, придвижващ се бавно от Полша на североизток към прибалтийските страни, времето у нас е топло с температури до 22–23°C. По-късно вечерта и през нощта срещу 10.XII през страната преминава бърз студен атмосферен фронт от северозапад. Със силен вятър, който на места нанася и щети, у нас нахлува студен въздух. Температурите рязко се понижават с 10–15 °C, а на места и повече. Валежите са слаби, от дъжд, преминаващ в сняг, с изключение на североизточните райони, където валежните количества са до 10 l/m<sup>2</sup>.

11–19.XII Времето у нас е студено. С активизирането на средиземноморския циклонал център, южно от страната преминават вихри, които водят до превалявания на сняг и поддържат студен северен пренос на въздушни маси над България. На 16 и 17.XII преминава средиземноморски циклон по южна траектория към Черно море. В цялата страна се образува снежна покривка, дебела в Източна България и Родопите, където в съчетание с вятъра има снежни виелици и затруднения в транспорта. В тила на циклона от север нахлува нова порция студен въздух и в условията на стихване на вятъра, намаление на облачността и наличието на снежна покривка минималните температури на 18.XII в по-голямата част от страната са от –10 до –15°C, в отделни райони и по ниски (в Кнежа до –19°C).

20–25.XII Страната попада в топлия сектор на обширна циклонална област, която се разширява и приближава от Атлантическия океан през Испания към Италия. Около реките и в котловините се образуват мъгли, но постепенно температурите се повишават и на 25.XII с усилването на южния вятър на много места достигат стойности от 15 до 20°C, в Стара Загора до 21°C.

26–27.XII От север нахлува студен въздух. Вали дъжд, който преминава в сняг. Главно в Северна България и високите котловинни полета се образува снежна покривка с дебелина от 5 до 10 cm.

28–31.XII В област от високо атмосферно налягане времето е предимно слънчево, но студено. Мъгли има край р.Дунав.

### **2. ТЕМПЕРАТУРА НА ВЪЗДУХА**

През декември 2010 г. в по-голямата част от Източна и Южна България средните месечни температури са между 2 и 6°C. В по-голямата част от Северна България, по високите полета на Западна България и в планинските райони по местата с надморска височина над 500 m средните месечни температури са между –2 и 2°C. По планинските върхове средните месечни температури са между –9 и –1.3°C. По Черноморието те са между 4.6 и 7.3°C. Месец декември е най-топъл в Ахтопол (средна месечна температура 7.3°C) и най-студен в Кнежа (средна месечна температура –2.0°C). В по-голямата част от страната средните месечни температури имат отклонение от нормата за декември между –1.0 и 1.0°C. В Дунавската равнина отклонението е между –2.3 и –1.0°C. В Родопите, Странджа и част от станциите по долината на р.Струма средните месечни температури имат отклонение от нормата между 1.0 и 2.4°C.

През първото десетдневие на месеца е относително топло, с изключение на Дунавската равнина, където средните денонощни температури са около нормата за декември. Много топло е от 2 до 5.XII главно в Източна и Южна България, където средните денонощни температури са между 5 и 15°C над нормата. Относително топло е и към 8–9 и 23–25.XII, когато средните денонощни температури са между 2 и 7°C над нормата. През второто десетдневие, както и през последните 5 дни на месеца, е относително студено или със средни денонощни температури близки до нормата. Най-студено е към 15–18 и 29–31.XII, когато средните денонощни температури са между 2 и 7°C под нормата. Най-студено е в Перник на 15.XII (средна денонощна температура

-11.5°C). Най-топло е в Хасково на 2.XII (19.2°C). На 9 срещу 10.XII бурно нахлува студен въздух от северозапад и на места температурите се понижават с повече от 10°C за 6 часа.

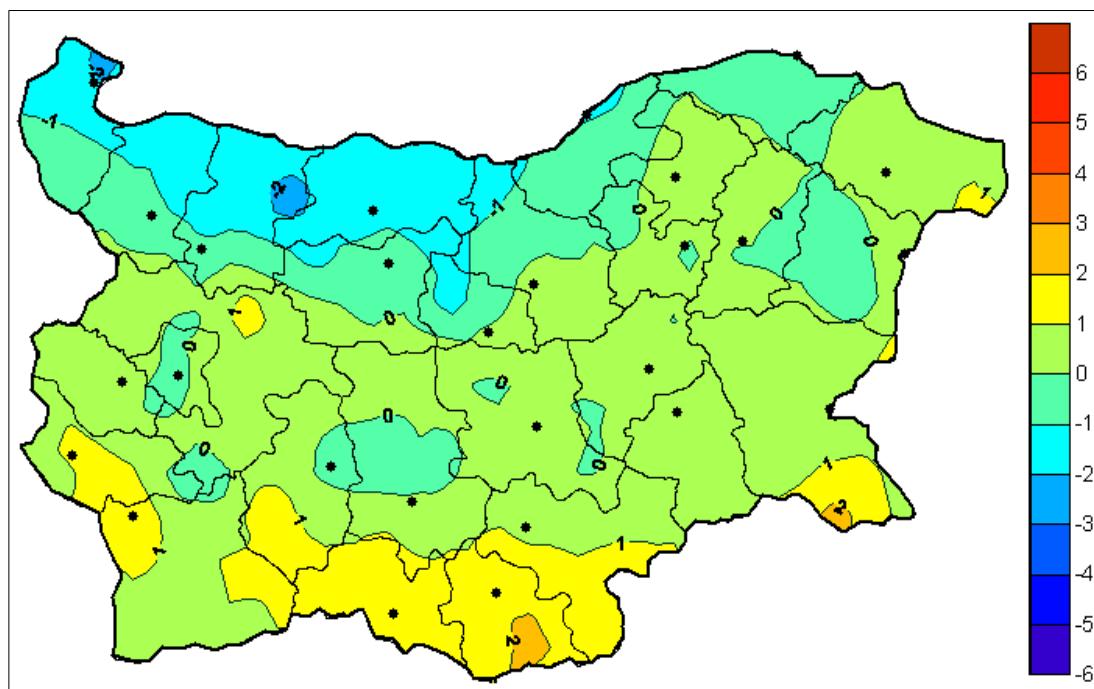
Най-високите максимални температури на повечето места в Северна България са измерени на 8 и 9.XII (Ботевград 22.9°C на 9.XII), а в Южна България и по Черноморието – между 2 и 4.XII (Чирпан 24.6°C на 2.XII). Най-ниските минимални температури са измерени на 18 или 30.XII (Севлиево -19.6°C на 18.XII).

### Метеорологична справка за месец декември 2010 г.

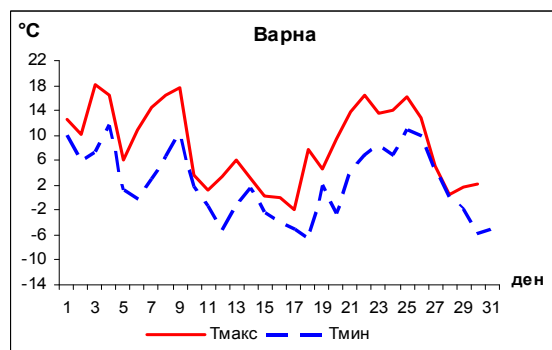
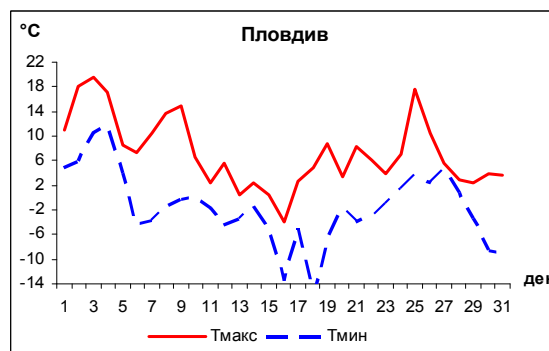
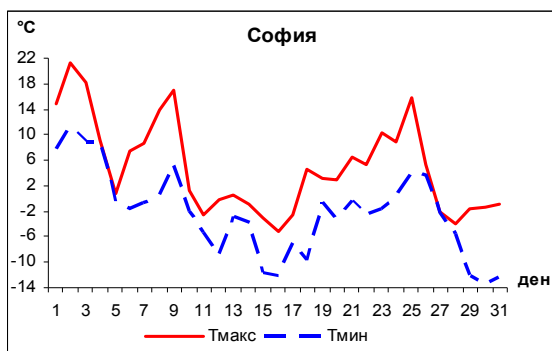
Станция	Температура на въздуха (°C)						Валеж (mm)				Брой дни с			снежна покривка
	Т <sub>ср.</sub>	δТ	Т <sub>макс</sub>	дата		сума	Q/Qn (%)	макси-мален	дата	количество валеж (mm)		вятър ≥14m/s		
				Т <sub>мин</sub>	дата					≥1	≥10			
София	0.5	-0.1	21.3	2	-13.6	30	105	263	38	5	9	3	3	19
Видин	-1.0	-2.1	14.0	9	-17.0	18	78	166	23	5	9	3	1	13
Монтана	0.2	-1.0	20.0	9	-11.4	18	87	212	27	5	11	3	4	13
Враца	0.5	-1.0	22.0	9	-10.6	18	103	184	36	5	12	3	3	13
Плевен	-0.1	-1.4	21.5	9	-13.5	18	75	182	28	5	9	2	3	13
В.Търново	2.0	0.2	22.6	9	-14.1	18	57	118	13	5	11	1	2	15
Русе	0.3	-1.3	20.7	9	-11.9	18	104	208	34	5	11	4	7	15
Разград	1.9	0.6	19.7	9	-10.6	30	78	181	22	3	14	3	5	18
Добрич	2.6	0.4	20.4	8	-13.3	18	60	176	12	17	11	2	13	13
Варна	4.9	0.5	18.2	3	-6.8	18	53	118	17	17	7	2	8	6
Бургас	5.2	0.5	20.1	4	-7.6	18	36	67	9	28	7	0	3	8
Сливен	4.5	1.0	22.0	2	-7.7	16	48	81	13	28	9	1	4	3
Кърджали	5.7	1.7	21.6	2	-9.8	18	54	64	15	17	7	2	8	7
Пловдив	2.3	-0.1	19.6	3	-16.0	18	29	65	8	14	7	0	4	8
Благоевград	4.3	1.9	21.0	2	-9.4	30	120	241	70	5	11	2	5	5
Сандански	5.2	0.8	22.9	2	-9.6	18	55	110	11	4	10	1	4	9
Кюстендил	2.2	1.2	20.8	2	-14.4	18	78	150	30	5	8	3	4	6

δТ – 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.

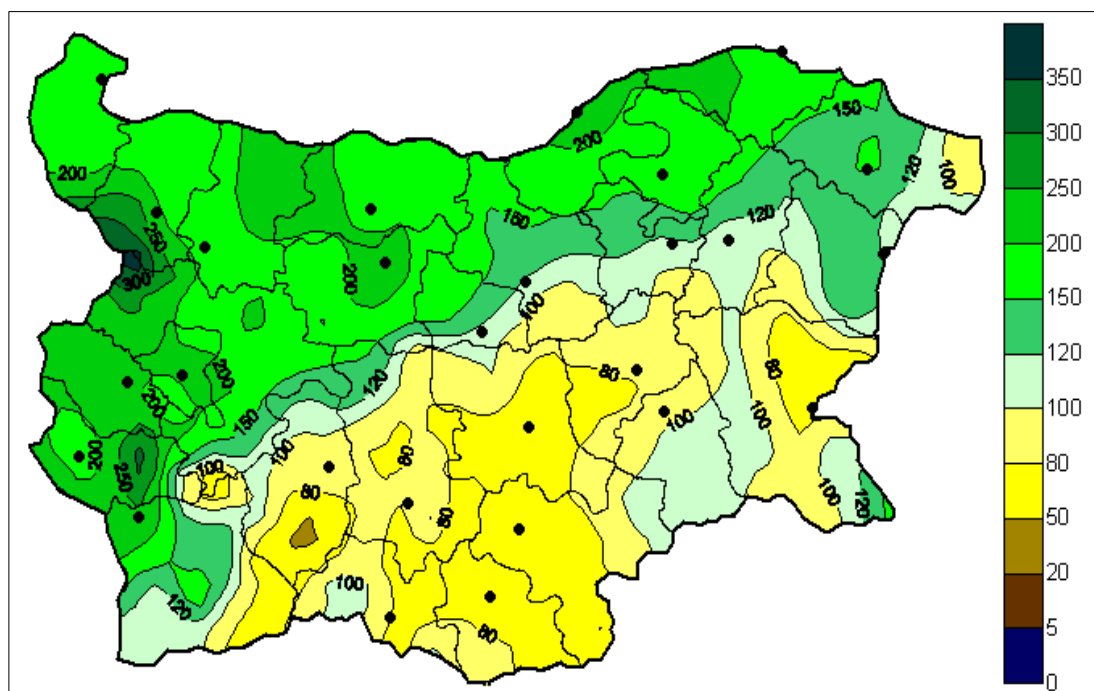
### Температура на въздуха – отклонение от климатичната норма (°C), декември 2010 г.



### Температура на въздуха (°C), декември 2010 г.



### Месечна сума на на валежа (в % от климатичната норма), декември 2010 г.



### 3. ВАЛЕЖИ

През декември в по-голямата част от Северна и Западна България месечните суми на валежите са между 110 и 341 % от климатичната норма, а в Южна и Източна България – между 45 и 156 %. От 2 до 5.XII в Западна и Северна България има обилни валежи от дъжд. На места в Западна България сумите на валежите за

тези няколко дни надхвърлят 100 mm. През периода 13–19.XII има валежи главно от сняг и в почти цялата страна се образува снежна покривка. Валежи от дъжд и сняг има отново между 24 и 28.XII. Най-голямото 24-часово количество валеж е регистрирано на 5.XII в Благоевград (70 mm). Броят на дните с валеж от 1 и повече mm е между 9 и 14 в Северна и Западна България и между 7 и 11 в Южна България и по Черноморието. Броят на дните с валеж над 10 mm е между 1 и 4 в Северна и Западна България и между 0 и 2 в Южна България и по Черноморието.

#### 4. СИЛЕН ВЯТЪР

Условия за силен (14 m/s и повече) и поривист южен вятър има между 2 и 5.XII главно в Южна България. По същото време, главно в Североизточна България, има условия за силен североизточен вятър. На 9 срещу 10.XII бурно нахлува студен въздух от северозапад и в цялата страна има усилване на вятъра, като на места в Дунавската равнина е регистрирана максимална скорост на вятъра 28 m/s. През периодите 16–19 и 24–25.XII отново има условия за силен вятър главно в Източна България и по северните подножия на планините. По планинските върхове духа бурен вятър през първото десетдневие и през периода 17–25.XII. На повечето места броят на дните със силен вятър е между 3 и 5.

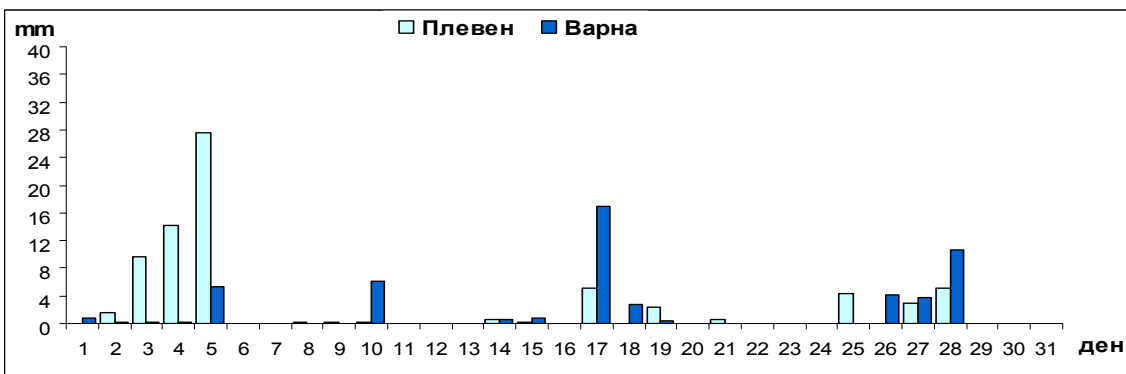
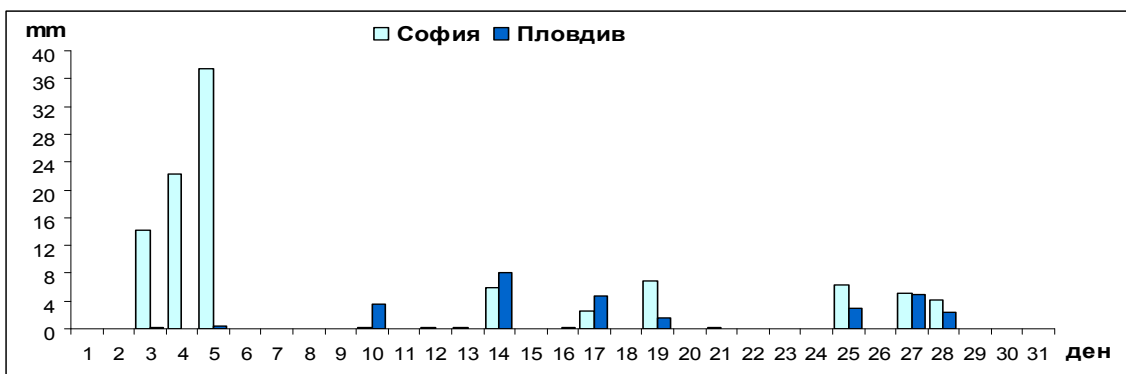
#### 5. ОБЛАЧНОСТ И СЛЪНЧЕВО ГРЕЕНЕ

Средната облачност е предимно между 5 и 8 десети, което е около нормата за декември. Броят на ясните дни е предимно между 2 и 8, което е около нормата. Броят на мрачните дни е предимно между 6 и 16, което е под и около нормата.

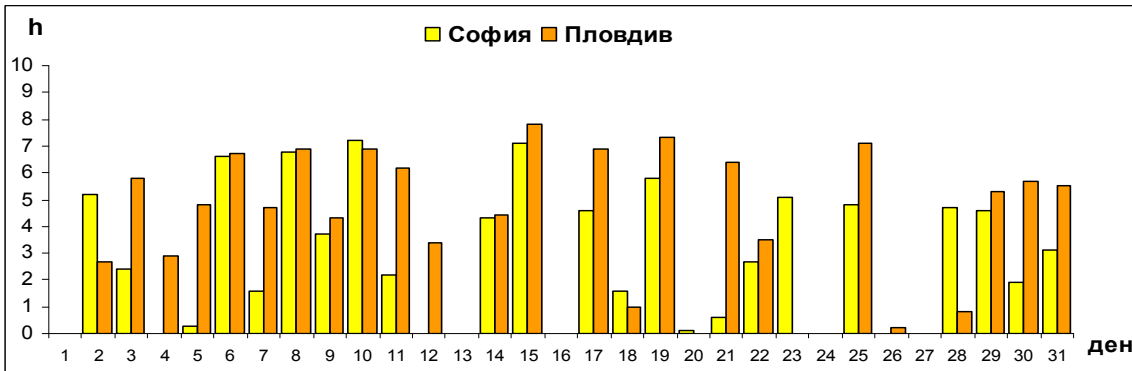
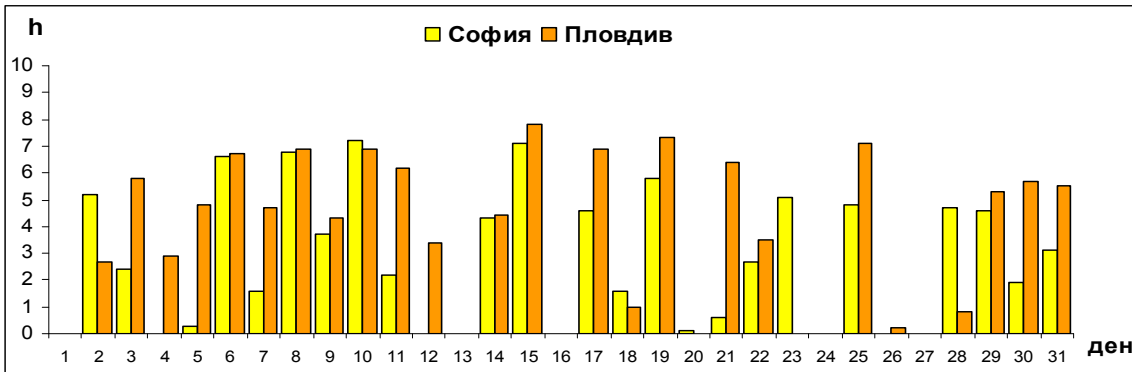
#### 6. ПОЛЕДИЦИ

Има поледици на много места в Северна България на 3.XII, в Южна България на 20.XII и в Дунавската равнина на 22.XII. На отделни места има поледица и през периодите 6–7 и 23–29.XII.

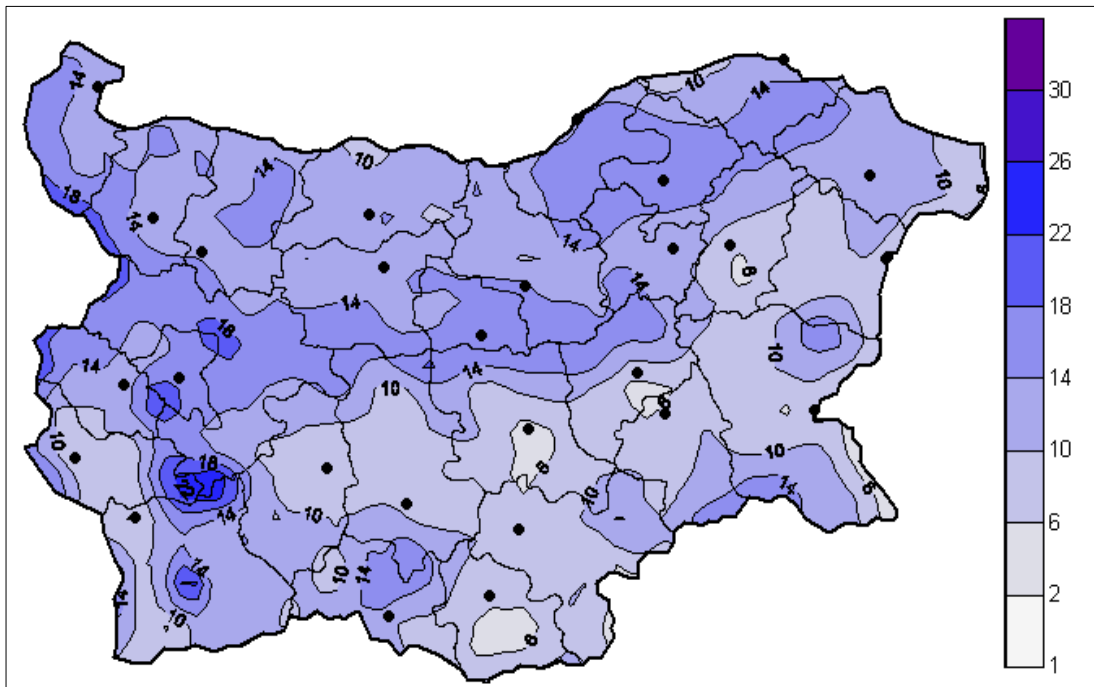
Денонощни количества валежи (mm) през декември 2010 г.



Слънчево греење (часове), декември 2010 г.



Брой дни със снежна покривка, декември 2010 г.



## 7. СНЕЖНА ПОКРИВКА

На 4-5.XII се образува тънка снежна покривка на места в Предбалкана и Североизточна България. В планините на Западна България също се образува снежна покривка. През периода 13–20.XII постепенно в цялата страна се образува снежна покривка, като на места височината и достига 20–40cm на 17–18.XII. Между 22 и 26.XII снежната покривка в по-голямата част от страната се стопява. На 27-28.XII отново се образува снежна покривка в почти цялата страна с изключение на част от Черноморието и част от Горно-Тракийската низина. Най-високата снежна покривка е измерена на 17 и 18.XII в Старо Оряхово, обл. Варна (42cm). По планинските върхове, в края на декември, снежната покривка достига 42cm (Черни връх).

## 8. ОСОБЕНИ МЕТЕОРОЛОГИЧНИ ЯВЛЕНИЯ

**Мъгли** през декември са наблюдавани в 27 дни (без 4 дни, когато са отбелязани само във високопланинските станции, защото са в облачна среда). В периодите 2–4, 6–10 и 22–25.XII мъгли се образуват на много места, а в останалите дни главно в райони от Северна България, край р.Дунав, Черноморието, планински и котловинни полета.

**Гръмотевичната дейност** има сравнително често през декември. Развива се предимно с локален характер в 7 дни от месеца (съответно за сравнение в 5 дни през декември 2009 г.). С по-голям обхват са гръмотевиците на 5 и 25.XII, регистрирани в 16 синоптични станции от метеорологичната мрежа.

**Необичайна за декември градушка** е регистрирана в 3 дни от месеца на 3, 5 и 25.XII в станции от Врачанска, Плевенска, Смолянска и Благоевградска области.

### Опасни и особено опасни явления

На 10.XII *гъста мъгла* с видимост от 10 до 60 m блокира трафика в България. Летищата в София, Пловдив, Варна и Бургас, както и пристанищата на последните два града, са затворени. Пристанища са затворени, движението в София е затруднено. Намалената видимост е причина за верижна катастрофа в София, която блокира бул."Цариградско шосе" в посока Пловдив.



10.XII. Летище София в мъгла  
(сн. от „Mediapool“)



2.XII. Щети от бурята в Банско  
(сн. Владимир Симеонов)



Градушка в с.Бутан, Врачанско, на 2.XII  
(сн. от „Аз репортерът“ на bTV)



2–5.XII. Част от разрушения път край Кресна и срутени мостове на р.Джерман  
(сн. от рубриката „Аз репортерът“ на bTV)



16.XII. Заснежени улици в Ямбол



На 2.XII между 9 и 9.30 ч. сутринта *силен* (на вр. Мусала 34 m/s) *поривист южен вятър* (според очевидци приличащ на торнадо) нанася сериозни щети в Банско. Обявено е бедствено положение. Повредени и разрушени са покривите на няколко къщи. Има съборени зидове и огради. На места е скъсано електрозахранването.

*Обилните валежи от дъжд* от 2 до 5.XII (вж. т. I.3 на бюлетина) водят до наводнения в областите Софийска, Пернишка, Кюстендилска, Благоевградска и Монтанска, където са отводнени над 156 къщи, мазета, селскостопански и обществени дворове (по данни на МВР). „Бедствено положение” е обявено в Дупница, в Костинброд и в с.Петърч. Поради срутване на пътя между Симитли и Кресна, главен път Е-79 е затворен за движение за всички видове МПС. Загинал е шофьорът на самосвала, обърнал се при разрушения път край Кресна. Река Искър е преляла и заляла земеделски площи в района между гр. Искър и с.Долни Луковит, обл. Плевен.

*Снежните бури със снегонавявания и залеждания от 16.XII са нанесли щети и затруднили транспорта и комуникациите в много селища главно в Източна България.*

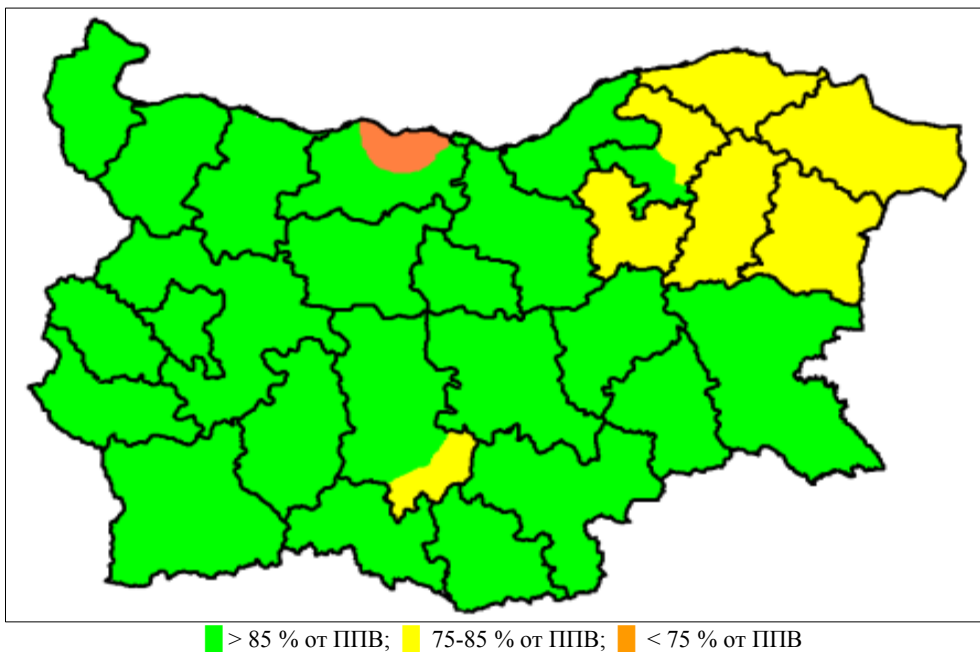
*Поледиците и залежданията* (вж. т. I.6) са причина за търсенето на медицинска помощ от голям брой хора и за транспортни инциденти в почти всички области на страната.

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

### 1. СЪСТОЯНИЕ НА ПОЧВАТА

През първото десетдневие на декември паднаха интензивни валежи от дъжд, които повишиха нивото на запасите от влага в горните слоеве на почвата, а на отделни места доведоха и до преовлажнението им. **Само за едно денонощие на 4.XII в отделни райони на Западна България валежите достигнаха и надхвърлиха месечната норма, като количеството им бе над 40–70м l/m<sup>2</sup> (Благоевград 81 l/m<sup>2</sup>, Кнежа 61 l/m<sup>2</sup>, София 59 l/m<sup>2</sup>, Враца 52 l/m<sup>2</sup>, Кюстендил 44 l/m<sup>2</sup>, Плевен 39 l/m<sup>2</sup>).** В тези области ситуацията бе допълнително усложнена от преливането на реките Струма, Искър, Бистришка и Джерман, в резултат на което бяха наводнени ниви, дворни участъци и трайни насаждения. Последвалото съществено застудяване с превалявания от дъжд и преминали бързо в сняг в средата на месеца бяха предпоставка за образуването на трайна снежна покривка, достигнала в много райони 15–20 cm дебелина.

#### Водни запаси при пшеницата на 17.XII.2010 г. в слоя 0–100 cm (в % от ППВ)



На 17.XII при измерването и определянето на водните запаси в почвите бе установено, че при пшеницата в 100-сантиметровия почвен слой те са се повишили значително, предимно в Западна и Централна България, където през първото десетдневие на месеца валежите бяха наднормени. В тези райони нивата на

запасите от влага почти достигнаха до пълно насищане на еднометровия почвен слой. Най-ниско бе съдържанието на продуктивна влага в районите на агростанция Новачене (65 % от ППВ), Чирпан, Разград и в крайните североизточни части на страната, където общият воден запас бе 78–85% от ППВ. По-високи (87–94 % от ППВ) бяха влагозапасите в районите на Хасково, Сливен, Казанлък, Кнежа и Ловеч. В останалите райони на страната общият воден запас в 100-сантиметровия почвен слой бе в граници близки до ППВ (над 95 % от ППВ – вж. прил. карта).

През първата половина на третото десетдневие на декември температурите се повишиха значително, като на места стойностите им достигнаха до 18–21°C и предизвикаха интензивно снеготопене, последвано от превалвания от дъжд и сняг почти до края на месеца, които поддържаха високо нивото на влагозапасите в 50- и 100-сантиметровите почвени слоеве.

**В резултат на обилните валежи, паднали през изминалата есен, и интензивните и наднормени превалвания през декември, есенно–зимните запаси в по-голямата част от страната се увеличиха значително, до пълно насищане с влага в еднометровия почвен слой и проникването ѝ в по-дълбоките почвени слоеве.**

## **2. СЪСТОЯНИЕ НА ЗЕМЕДЕЛСКИТЕ КУЛТУРИ**

Високите за сезона температури през първото десетдневие на декември, с максимални стойности достигнали на много места в страната до 20–25°C (Ловеч, Велико Търново и Елхово 23°C, Чирпан 25°C), удължиха есенната вегетация на пшеницата и ечемика. Изключения имаше в северозападната част на Дунавската равнина, където стойностите на средноденоношните температури през по-голямата част от десетдневие бяха под биологичния минимум, необходим за развитието на зимните житни култури. **Необичайно топлото време в началото възпрепятства закалителните процеси при есенните посеви и трайните насаждения. При някои дървесни видове наднормените температури провокираха нежелателно, преждевременно набъбване на пъпките. В крайните югозападни части (Сандански) при отделни култури (ябълка) бе регистрирано и разпукване на плодните пъпки – фаза, при която овошките са с понижена студоустойчивост.**

В края на първото десетдневие на месеца настъпи рязко застудяване. Това доведе до затихване и прекратяване на вегетацията при зимните житни култури и преминаването им в състояние на дълбок покой. През второто десетдневие на декември средноденоношните температури в цялата страна бяха значително (с 3 до 6°C) под нормата и поддържаха покоя на зимуващите земеделски култури. **На места в Северозападна България бяха регистрирани минимални температури от порядъка на –16 до –19°C (Пловдив и Драгоман 16°C, Видин 17°C, Кнежа, Казанлък и Чирпан 19°C). Наличната снежна покривка в тези райони в значителна степен предпази от измръзване недобре закалените посеви с пшеница и ечемик. Повреди от измръзване се очакват при някои сортове лози (Кардинал, Болгар, Димят и Тамянка) с по-малка студоустойчивост в местата с продължително задържане на тези критични стойности. Евентуалните повреди ще бъдат констатирани по-късно, преди зимните резитби. Не са изключени повреди и при част от преждевременно развитите се овошки.**

През третото десетдневие агрометеорологичните условия бяха по-динамични. В началото на десетдневие след краткотрайно, чувствително повишение на температурите снежната покривка бързо се стопи. В по-голямата част от полските райони около средата на десетдневие максималните температури достигнаха до 18–19°C (Враца, Монтана, Велико Търново, София, Сандански, Кърджали), а средноденоношните надвишиха биологичния минимум, необходим за възобновяване на вегетацията при зимните житни култури. Последвалото през последните дни от декември застудяване предотврати нежелателното възобновяване на вегетацията при пшеницата и ечемика и посевиите запазиха състояние на покой.

В края на декември при направения преглед на зимните житни култури в агрометеорологичните станции и фенологичните пунктове от мрежата на НИМХ бе установено, че голяма част от посевиите са във фаза братене, с коефициент на братимост 1.6–2.2. С най-висок коефициент на братимост 3.3 са зимните житни култури в Североизточна България, в района на Генерал Тошево. Малък е дялът на есенниците, предимно засетите през втората половина на ноември, които прекратиха вегетацията си в начален етап на листообразуване и фаза трети лист. **В началото на зимата гъстотата на посевиите в по-голямата част от полските райони на страната се оценява като добра, но те са с понижена студоустойчивост, особено тези, които не успяха да братят до началото на зимата.**

### 3. ХОД НА ПОЛСКИТЕ РАБОТИ

През декември по-подходящи условия за работа на полето имаше през първото десетдневие, когато приключи засаждането на овощни дръвчета и провеждането на някои зимни растителнозащитни мероприятия в овощните градини.

## III. ЗАМЪРСЯВАНЕ НА ВЪЗДУХА

### 1. ХИМИЧЕСКО ЗАМЪРСЯВАНЕ НА ВЪЗДУХА

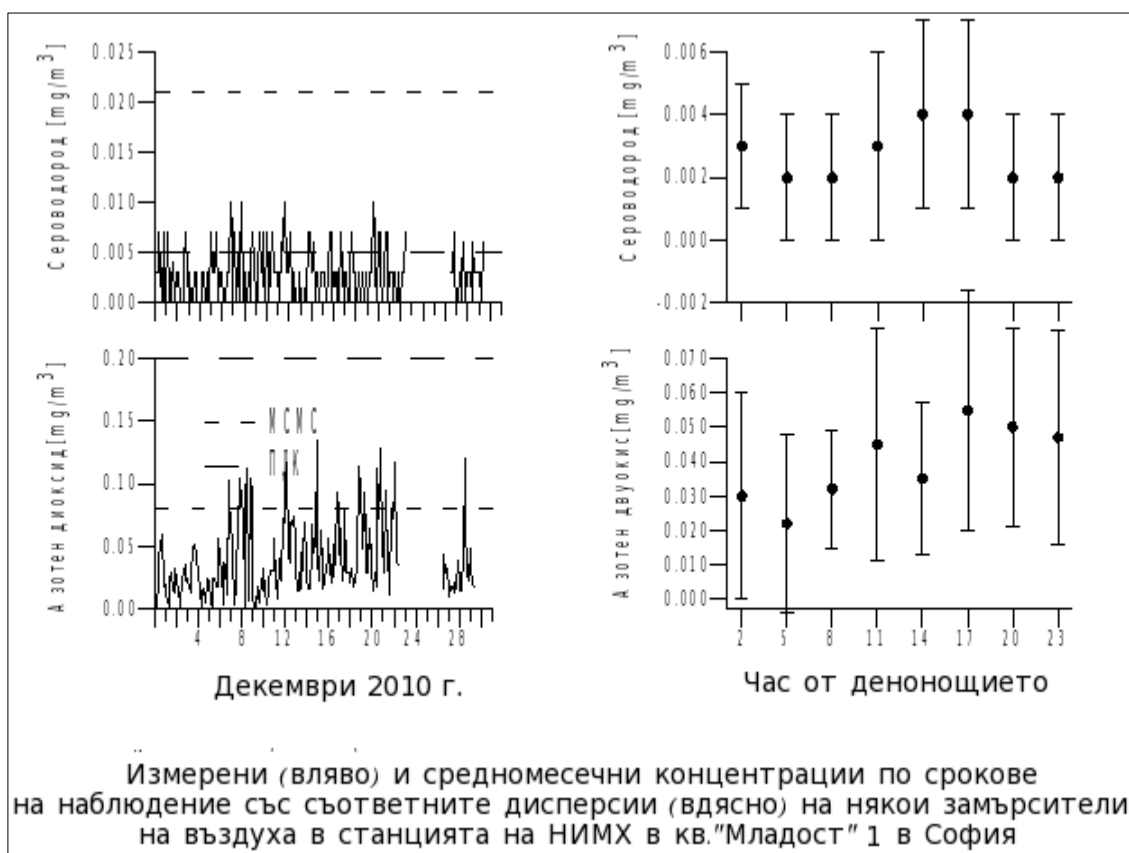
Регистрираното съдържание на серен диоксид и фенол в атмосферата на София през месеца е по-ниско от еднократните и средноденонощни пределно допустими концентрации (ПДК), а също и от многогодишните средни месечни стойности (МСМС). Средноденонощната ПДК за съдържание на сероводород е достигната в 6 денонощия на 6, 7, 11, 16, 27 и 29.XII и превишавана в 6 денонощия – на 8, 10, 12, 20, 21 и 23.XII с 33 %. В 33 случая еднократната ПДК за сероводород е превишавана до 40 %, в 4 случая превишението е със 100 % (на 7 и 8.XII в 17 ч., на 12 и 20.XII в 14 ч.). През декември са регистрирани 13 превишения на средноденонощната ПДК за съдържание на азотен диоксид до 55 %.

В Бургас не са измерени превишения на нормите за всички следени показатели за чистотата на атмосферния въздух (серен и азотен диоксид, фенол и сероводород).

Във Варна се следят серен и азотен диоксид и прах. На 7.XII е измерено слабо превишение на средноденонощната ПДК за съдържание на азотен диоксид със 7 %.

В Плевен се измерват серен и азотен диоксид и прах. През декември са регистрирани 9 превишения на средноденонощната ПДК за съдържание на прах, в 8 от случаите до 23 %, а на 7.XII със 77 %.

В Пловдив се следят серен и азотен диоксид и прах. Средноденонощната ПДК за съдържание на прах е превишавана в 4 денонощия – на 6 и 8.XII с 12 %, на 9.XII с 24 %, на 21.XII с 8 %. Средноденонощната норма за азотен диоксид е превишавана в 2 денонощия (на 7 и 8.XII) до 7.5 %.



## 2. КИСЕЛИННОСТ НА ВАЛЕЖИТЕ

Пробите за анализ на киселинността на валежите се събират 4 пъти в денонощието (на 6 часа) в 33 синоптични и 4 климатични станции на територията на цялата страна.

Средните месечни стойности на рН за пунктовете са в киселинната област на скалата в 55 % от всички станции, като най-киселинни са средномесечните стойности в Плевен (рН=4.4), а най-алкални – в Пловдив (рН=7.2).

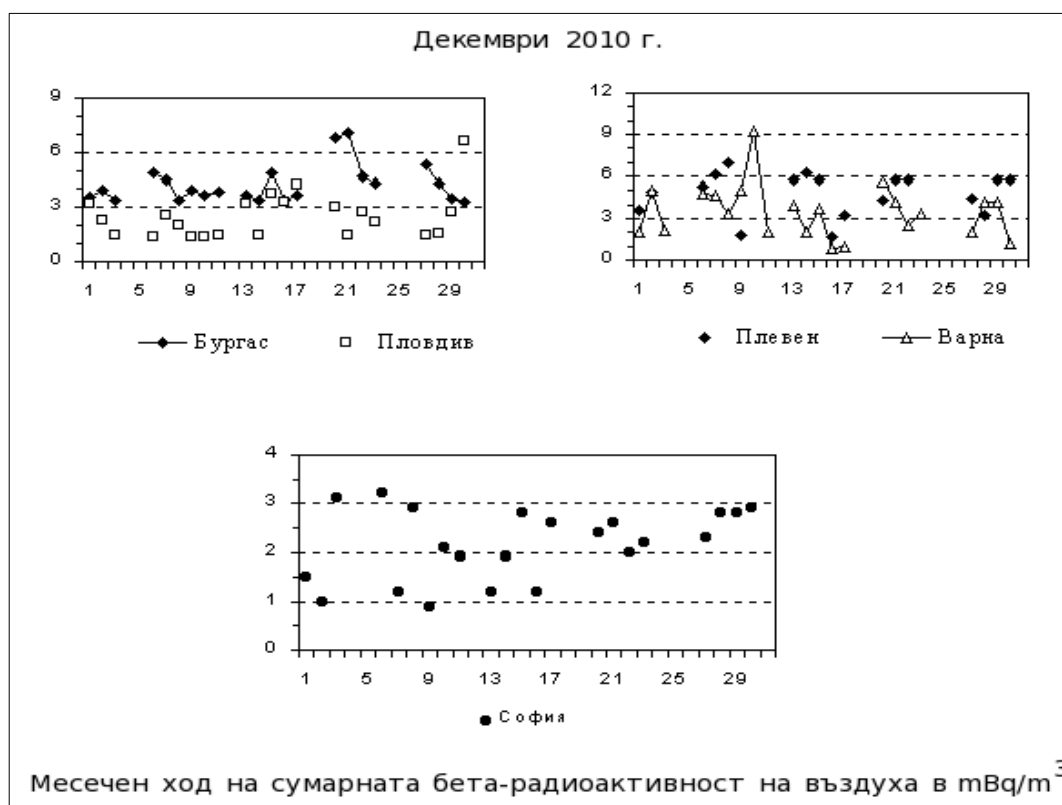
## 3. РАДИОАКТИВНОСТ НА ВЪЗДУХА

Радиоактивността на атмосферата се следи регулярно по данни от мрежата на НИМХ-БАН, като в регионалните лаборатории в градовете София, Пловдив, Варна, Бургас и Плевен се измерват ежедневно атмосферни проби (атмосферен аерозол на филтър, атмосферни отлагания и валежи).

Средните месечни стойности на общата бета-радиоактивност на атмосферния аерозол в приземния въздух през декември 2010 г., измерени 120 часа след пробовземането на филтъра, варират от 2.2 до 4.8 mBq/m<sup>3</sup>. Средните стойности са близки до тези през ноември. Максималната дневна стойност през периода е измерена на 10.XII във Варна.

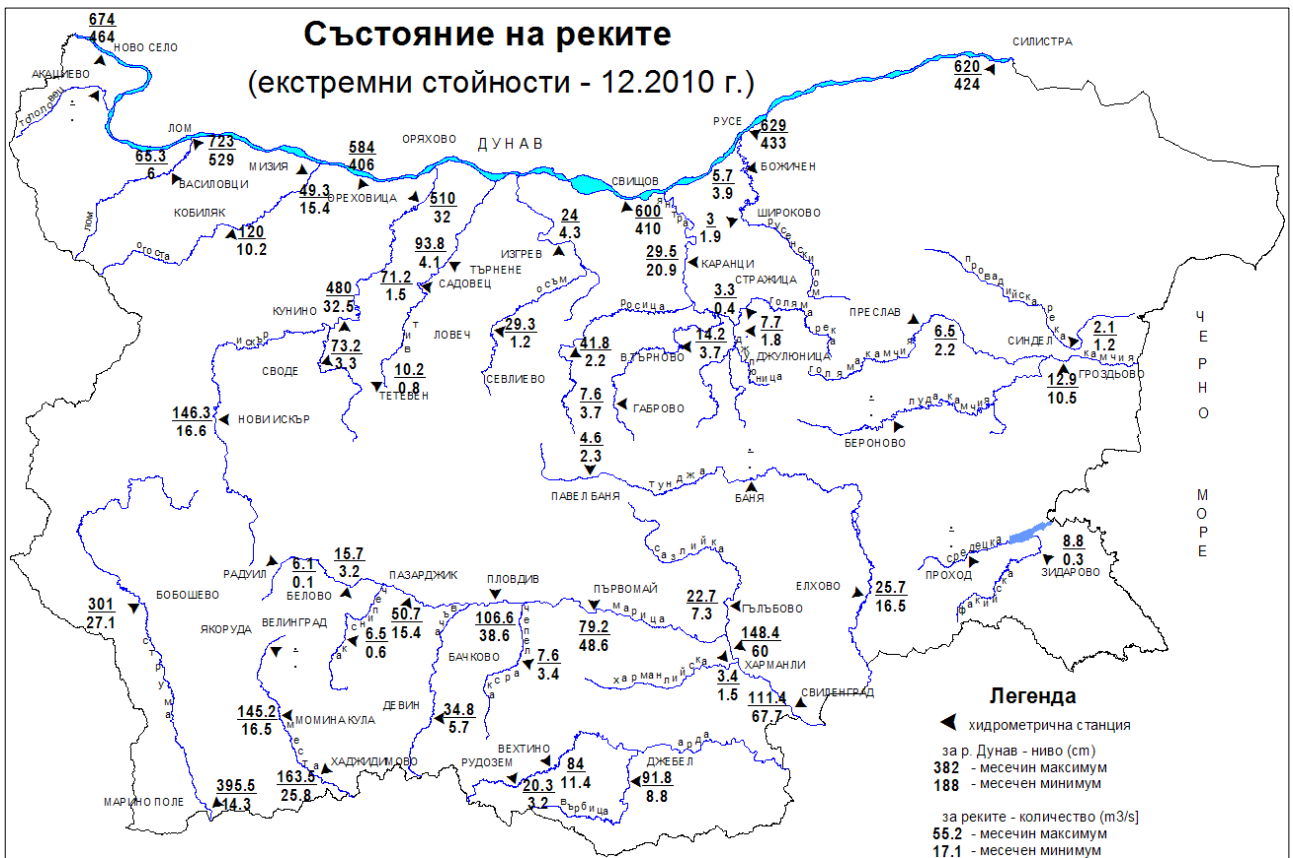
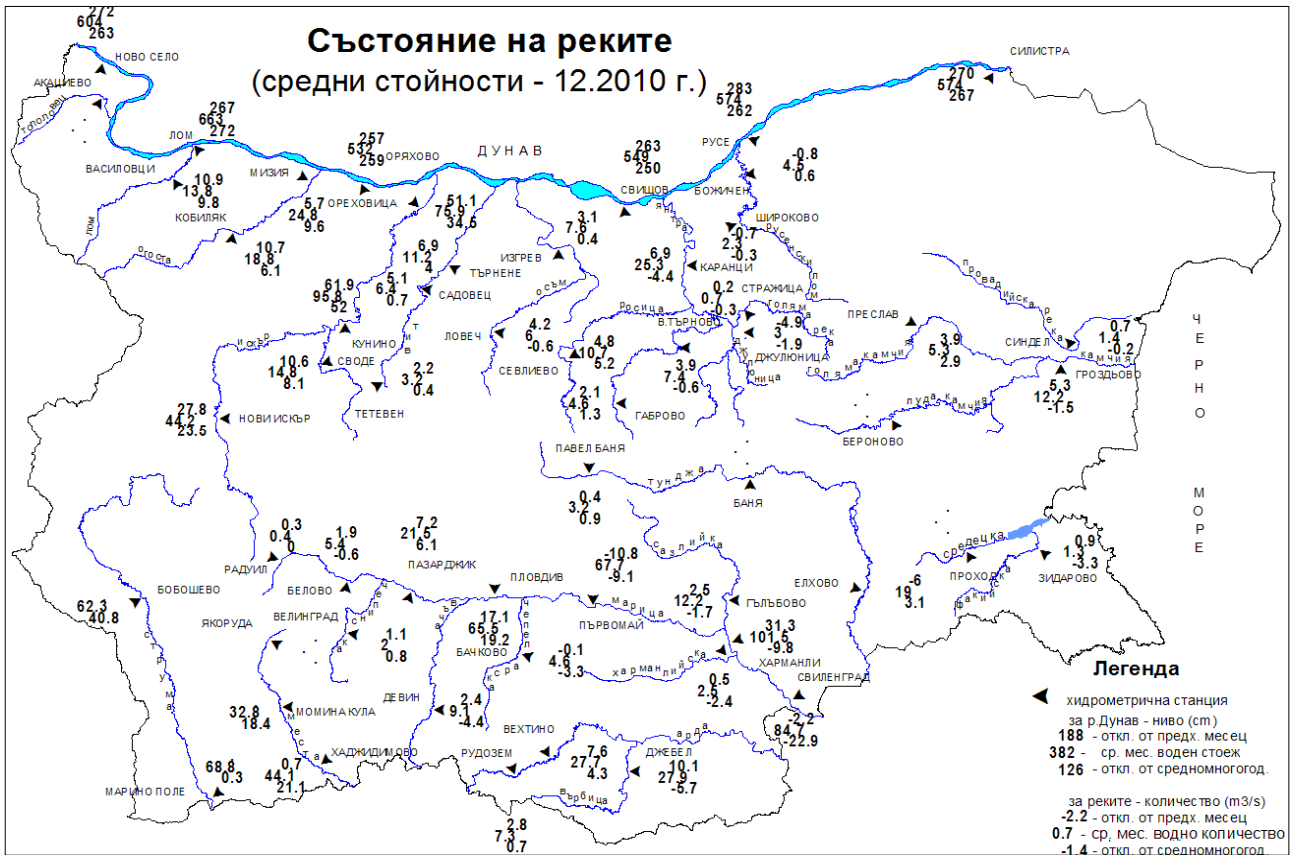
При интерпретацията на данните трябва да се има предвид, че поради преустановяване на дежурствата в лабораториите, набирането и измерването на аерозолни проби през почивните и празнични дни е спряно.

Запазват се непрекъснатите наблюдения върху радиоактивността на атмосферните отлагания и валежите. Стойностите на дългоживущата обща бета-радиоактивност на атмосферните отлагания и валежите за станциите от мрежата на НИМХ през декември 2010 г. са в границите на фоновите вариации.



## IV. СЪСТОЯНИЕ НА РЕКИТЕ

Падналите валежи през различни периоди от декември, които в западната половина на Северна България, Рило-Родопската област и Югоизточна България в много от случаите бяха интензивни, продължителни и с големи сумарни количества. Силно се повишаваха нивата и се увеличаваше оттокът на голяма част от наблюдаваните реки в тези райони от страната. Общият обем на речния отток през декември се



увеличи в Дунавския и Черноморския водосборни басейни над 2 пъти, а в Беломорския водосборен басейн намалѐ с 12 % в сравнение с ноември. През декември обемът на речния отток в Дунавския водосборен басейн надвиши нормата за месеца с 50 %, в Черноморския водосборен басейн остана с 11 % по-малък, а в Беломорския водосборен басейн е почти равен на месечната норма.

През първата седмица на декември силно се повишиха нивата на реките в западната половина на Дунавския водосбор между реките Лом и Осъм вкл. През периода 2–7.XII повишението на нивата в поречие Искър беше със 133 до 290 cm, а при останалите реки с 54 до 116 cm. В източната половина на Дунавския водосбор повишението на речните нива беше слабо – във водосбора на р.Янтра със 7 до 54 cm, а нивата на реките Черни и Русенски Лом останаха без промяна. Повторно, значително по-слабо, повишаване на речните нива в Дунавския водосборен басейн (без реките Янтра, Черни и Русенски Лом) с 10 до 68 cm, а в поречие Искър с 30 до 104 cm, беше наблюдавано през периода 22–27.XII. Средномесечният отток на всички наблюдавани реки в Дунавския водосборен басейн, с изключение на реките Джулоница при едноименното село и Русенски Лом при Божичен, е по-голям в сравнение с оттока през ноември и при почти всички пунктове за наблюдение надвиши нормата за декември. С отток по-малък от нормата за месеца останаха само реките Осъм, Янтра в участъка Велико Търново–Каранци и някои от десните притоци на реката.

В Черноморския водосборен басейн през целия декември наблюдаваните реки се характеризираха с почти постоянен отток при денонощни колебания на нивата от • 1 до • 6–8 cm, само в отделни дни при някои пунктове за наблюдение до • 25 cm. Изключение прави р.Факийска при Зидарово, чието ниво през периода 20–24.XII се повиши със 74 cm. Средномесечният отток през декември на всички наблюдавани реки в този водосборен басейн надвиши оттока през ноември, но остана под нормата за месеца. С отток по-голям от нормата за декември е само р.Голяма Камчия при Преслав.

В Беломорския водосборен басейн повишаване на речните нива с 10 до 84 cm беше наблюдавано в отделни дни, главно през първото и третото десетдневие на месеца (при родопските реки през целия месец). Най-силно, с 96 до 162 cm, се повишиха нивата на реките Струма и Места през периода 3–5.XII. Средно за месеца речният отток при всички пунктове за наблюдение, с изключение на р.Марица при Първомай и Свиленград, р.Тунджа при Елхово и р.Струма при Марино поле, е по-голям в сравнение с оттока през ноември и при повечето пунктове надвиши нормата за декември. С отток по-малък от нормата за месеца останаха р.Марица в участъците Радуил–гара Белово и Първомай–Свиленград, родопските притоци на реката (без Чепинска при Велинград), р.Харманлийска при Харманли и р.Върбица при сп.Джебел.

Общият обем на речния отток към крайните створове на по-големите реки в страната е 1095 млн.м<sup>3</sup>, със 17 % по-голям от оттока през ноември и с 15 % по-голям от нормата за декември.

През декември нивото на р.Дунав в българския участък беше със силно изразена тенденция към повишаване и средно за месеца, при всички пунктове за наблюдение, е от 257 до 283 cm по-високо в сравнение с ноември и с 250 до 304 cm над нормата за декември.

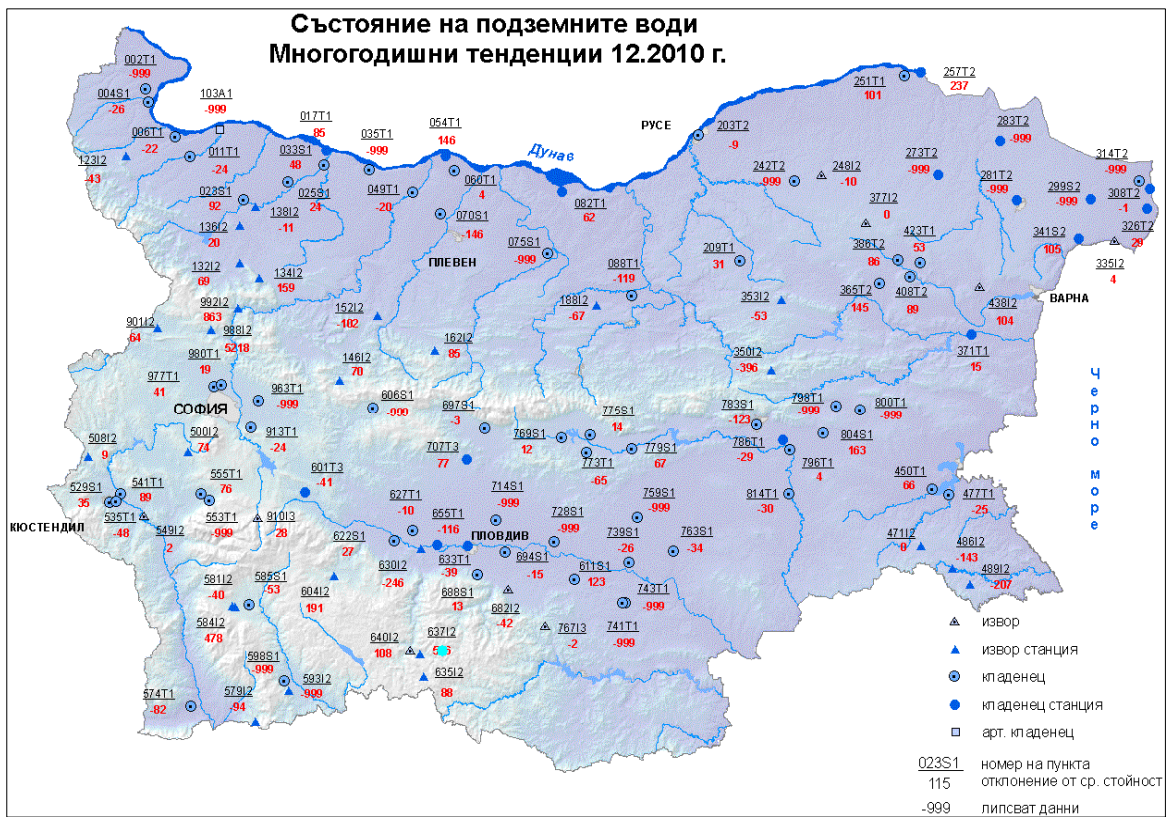
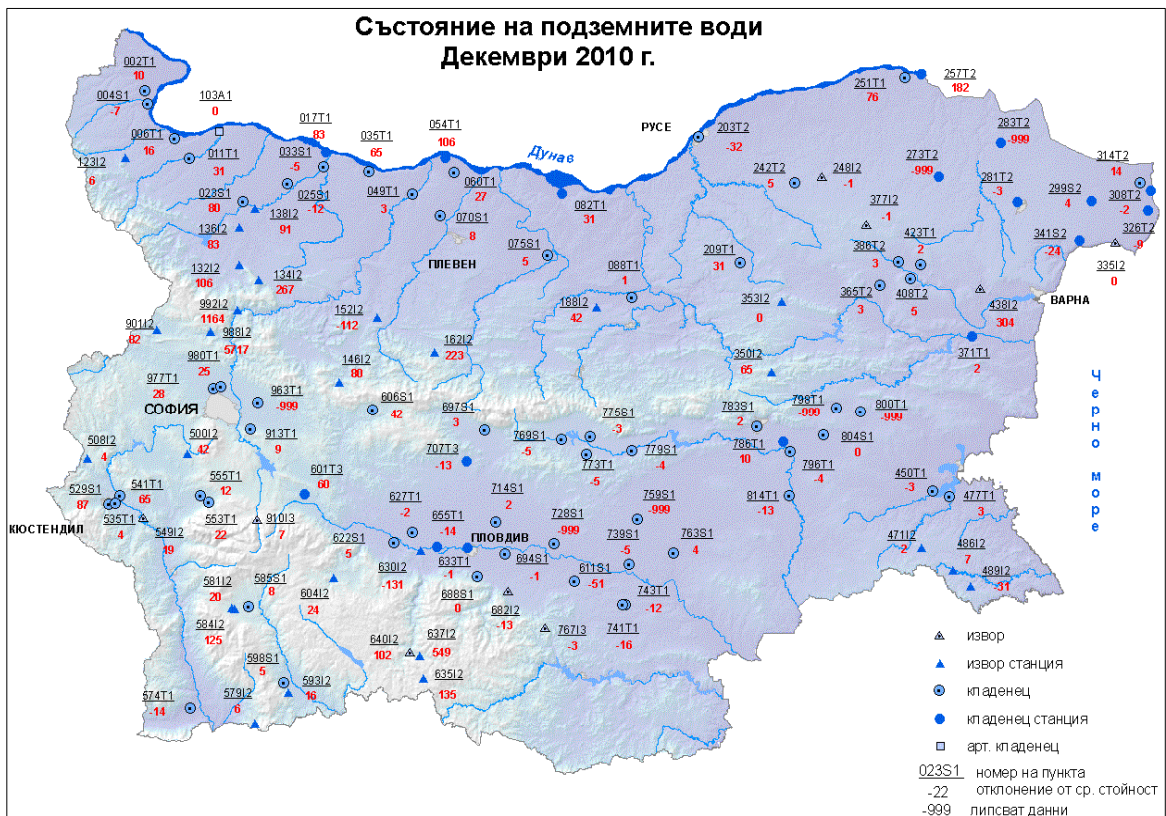
*Забележка:* Данните са от 08 ч.

## V. СЪСТОЯНИЕ НА ПОДЗЕМНИТЕ ВОДИ

През изминалия период изменението на дебита на изворите се характеризираше с големи пространствени вариации и много добре изразена тенденция на покачване. Повишение на дебита беше установено при 28 наблюдателни пункта или в около 76 % от случаите. Най-съществено беше повишението на дебита в Бистрец–Мътнишки, Нишавски, Искрецки, Милановски и Етрополски карстови басейни и в басейна на Тетевенска антиклинала. В тези случаи средномесечните стойности на дебита на изворите са над 200 % (от 216 до 754 %) от стойностите през ноември. Понижение на дебита беше установено при 9 наблюдателни пункта, като най-съществено беше то в басейните Златна Панега и на студените пукнатинни води в Източнородопски район. В тези случаи средномесечните стойности на дебита са от 32 до 58 % от стойностите през ноември.

За нивата на подземните води от плиткозалягащите водоносни хоризонти (тераси на реки, низини и котловини) пространствените вариации бяха с по-добре изразена тенденция на покачване. Повишение на водните нива с 1 до 106 cm спрямо ноември беше регистрирано при 44 наблюдателни пункта или в около 63 % от случаите. Най-съществено беше повишението на нивата на места в терасите на реките Дунав, Огоста и Струма, както и в Софийска и Кюстендилска котловини. Предимно се повишиха нивата на подземните води в терасите на реките Искър и Места, както и в Софийска, Дупнишка и Карловска котловини. Понижение на водните нива с 1 до 51 cm бе установено при 26 наблюдателни пункта, като най-съществено беше то за подземните води на места в терасите на реките Марица, Струма и Тунджа. Предимно се понижиха нивата на подземните води в терасата на р.Тунджа и в Казанлъшка котловина.

Спрямо стойностите за ноември нивата на подземните води в Хасковския басейн предимно се понижиха с 12 до 16 cm.



Нивата на подземните води в сарматския водоносен хоризонт на Североизточна България имаха пространствено разнообразие на вариациите с отклонения от средните стойности за ноември от -24 до 5 cm и много добре изразена тенденция на спадане.

През декември нивата и дебитите на подземните води в дълбоко залягащите водоносни хоризонти и водонапорни системи имаха голямо пространствено разнообразие на вариациите с много добре изразена положителна тенденция. Предимно се повишиха с 2 до 14 cm нивата на подземните води в малм-валанжкия водоносен комплекс на Североизточна България. Разнообразни вариации (от -32 до 186 cm) с много добре изразена тенденция на покачване имаха нивата на подземните води в барем-аптския водоносен комплекс на същия район на страната. Предимно се повишиха нивата на подземните води в подложката на Софийския грабен, на приабонската система в обсега на Пловдивския грабен и в Ихтиманската водонапорна система съответно с 24, 9 и 60 cm. Понижиха се нивата в обсега на Средногорската водонапорна система с 13 cm. Повиши се дебитът на подземните води в обсега на Ломско-Плевенската депресия и в обсега на Джермански грабен съответно с 0.25 и 0.020 l/s. Понижи се дебитът в обсега на Варненски артезиански басейн с 0.13 l/s.

В изменението на запасите от подземни води през декември беше установена слабо изразена тенденция на покачване при 59 наблюдателни пункта или в около 56 % от случаите. Повишението на водните нива с 4 до 237 cm спрямо нормите и средномногогодишните месечни стойности беше най-голямо за подземните води на места в терасите на реките Дунав и Марица, в Сливенска котловина и на места в сарматския водоносен хоризонт, барем-аптски и малм-валанжки водоносни комплекси на Североизточна България. Покачването на дебита с отклонения от месечните норми от 2.20 до 5218 l/s беше най-голямо в Нишавски, Искрецки, Милановски, Етрополски и част от Разложки карстови басейни, както и в басейна Голо бърдо. В тези случаи дебитът на изворите е над 200 % (от 209 до 430 %) от нормите за декември. Понижението на водните нива (с 1 до 146 cm) спрямо нормите и средномногогодишните месечни стойности е най-съществено за подземните води на места в терасите на реките Вит, Янтра и Марица, както и в Сливенска и Карловска котловини. Понижението на дебита, с отклонения от нормите от 0.20 до 1021 l/s, беше най-голямо в Котленски карстов басейн и в басейните на Преславска антиклинала, на Стойловска синклинала и на студените пукнатинни води в Източнородопски район. В тези случаи дебитът на изворите е под 50 % (от 10 до 44 %) от нормите за декември.



## VI. СЪОБЩЕНИЯ

### 70 години метеорологични измервания във високопланинската станция на връх Ботев

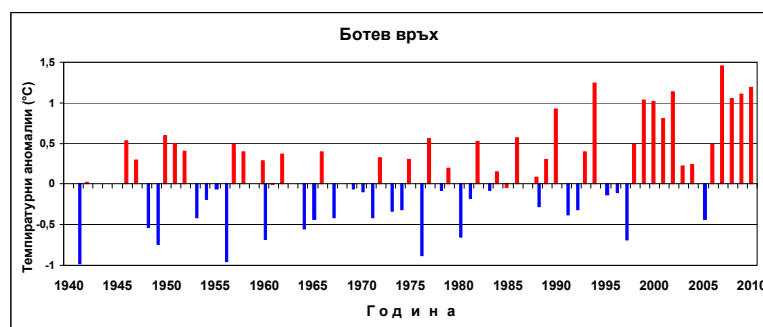
Построена като трета (след тези на вр.Мусала и Черни връх) високопланинската метеорологична станция (ВПМС), наблюдателницата на връх Ботев започва своите наблюдения на 3 ноември 1940 г. Кратко сведение за това забележително събитие за Централния метеорологичен институт (ЦМИ) тогава може да се прочете в рубриката „Малки съобщения” от Известия на метеорологичната служба във войската, кн.3, 1942 г.: „На 15.08.1942 г. се откри официално третата високопланинска метеорологична наблюдателница на Фердинандов връх 2374 м. над морското ниво. Строежът бе започнат през юни 1940 г., а завършен в средата на ноември 1940 г., като редовните наблюдения започват на 3.11.1940 г. Строежът е извършен по планове на арх. П. Калчев, под ръководството на почетен комитет за постройката с председател Министър-председателят г-н професор д-р Богдан Филов и секретар – Директорът на ЦМИ” (цитат от книгата на член-кор. В. Андреев „120 г. българска метеорологична служба”, част I, стр.90, 2008 г.).

Едно уточнение е направено от професор Димитър Скордев (Факултет по математика и информатика на СУ), чийто баща арх. Генчо Скордев също е взел участие заедно с арх. Панайот Калчев в проектирането и изграждането на наблюдателниците на вр.Ботев, както и на преди това построените на вр.Мусала и Черни връх. Свидетелство за това е връченият Кавалерски кръст „Александър“ V степен на арх. Г. Скордев за заслуги при изграждане на високопланинските наблюдателници на вр.Мусала, Черни връх и Юмрукчал (*б.а. понастоящем вр.Ботев*) от Министъра на земеделието през 1942 г. Автентична е препоръката, която арх. Панайот Калчев прави за колегата си при постъпване на последния в държавната организация "Земпроект" през май 1953 г. в следния абзац: "Архитект Скордев ми беше ценен сътрудник при проектирането и изпълнението на високопланинските наблюдателници на нашата метеорология: на в."Сталин" ("Мусалла"), "Черни-връх" и "Ботев" ("Юмрук-чал").

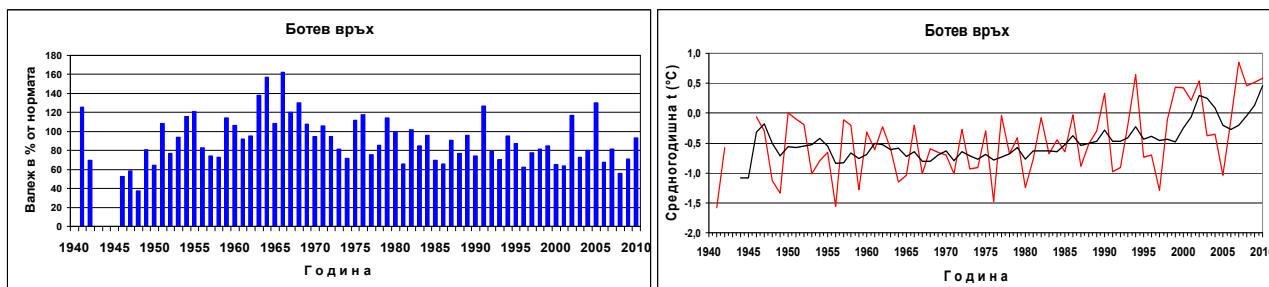
Мотивацията за построяване на наблюдателницата, както и за набирането на средства за целта, по инициатива на тогавашния директор на ЦМИ г-н Киро Киров датират от 1938 г. В писмо от него до началник-отдел към Министерството на земеделието и държавните имоти той изтъква ползата от наблюденията на вече построените Мусаленска и Черновръшка станции и необходимостта от построяване на третата: „По този начин се запълва една голяма празнина в изучаване високата атмосфера над Югоизточна Европа, с който акт българската метеорология си извоюва едно почтено място в редицата на европейските метеорологични станции. Обаче за разрешаване на редица теоретични проблеми, за **изучаването на интересните комплицирани климатични влияния** над една голяма част от нашата страна, както и за още по-голямото улеснение на службата по предсказване на времето и по осигуряването на някои международни и важни вътрешни аеропланни линии е необходимо да се завладее и старопланинския първенец „Фердинандов връх” (Юмрук чал) 2374 м. Неговото свободно изложение и положението му почти точно в центъра на българската територия правят от него идеален наблюдателен пункт от голямо значение за българската геофизична наука...”. Накрая на това писмо Директорът на ЦМИ, пледирайки и за държавна подкрепа, дава пример и за първите частни дарения от н.в. Царя – 5000 лева и от индустриалеца Генчо Стайнов – 10 000 лева. По-късно с парични и материални помощи се отзовават туристическите дружества от Пловдив и Карлово. С туристическо-метеорологичен патос завършва писаното в този документ от директора г-н Киров:



Метеорологичната станция на вр.Ботев  
(сн. Огнян Стефанов)



Годишните температурни аномалии спрямо нормите (1961–1990 г.)



Многогодишно разпределение на валежа като % от годишната норма (1961–1990 г.)

Вариации на средногодишната температура и тренда чрез 5-годишно изглаждащо осредняване

„И когато от най-високия връх в центъра на България блесне фара на хижата-наблюдателница, който през бурни нощи ще разнася над снежните върхове на Балкана своята мека и обнадеждаваща светлина, тогава и в сърцата на всички малки и големи ратници ще грейне чувството на един изпълнен към родината дълг. А организираните туристи с гордост ще посрещнат този нов свой културен принос – резултат на тяхното високо съзнание, благородна амбиция и родолюбие.”

Само 2 прекъсвания на редовните метеорологични наблюдения в станцията на вр.Ботев са отбелязани в досието на станцията: първото е било от 1.10.1943 г. до 8.10.1943 г. (поради нападение на партизани), а второто за периода април 1944–февруари 1946 г. (вследствие на пожар по време на войната).

През този 70-годишен период в досието на станцията четем имената на смелите високопланински метеоролози–наблюдатели, както следва:

Септември 1940 – началото на 1941 г. – Рашков

1941 г. – Рашков, Благо Янев

1942 г. – Благо Янев, Ангел Неделев, Л.Величков

1943 г. – Благо Янев, Любомир Койнов, Методи Ангелов Димитров, Панайот Димитров, Илю Гичев

Илев, Христо Маринов Илиев

1944 г. – Благо Янев, Христо Янев, Стоилка Янева

1957 г. – Благо, Христо и Стоилка Яневи и Кътю Гичев Илев

1957 г. – Благо и Христо Яневи, Гена Христова Янева, Венета Ташкова

1961 г.- Благо и Христо Яневи, Венета Ташкова, Ана Радоева;

1963 г. – Благо и Христо Яневи, Венета Ташкова, Ана Радоева, Донка Тошева

1965 г. – Лили и Денчо Влаеви, Христо Янев, Венета Ташкова

1966 г. – Лили и Денчо Влаеви, Христо Янев, Димитър Цветков

1967 г. – Лили и Денчо Влаеви, Димитър Цветков, Василка Дълбокова

1968 г. – Лили и Денчо Влаеви, Димитър Цветков, Петрана Захариева

1968 г. – Гинка и Никола Станчеви, Росица и Васил Божилови, Йордан Маринков, Димитър Миланов

Спасов, Вихър Златанов, Соня Златанова

След 1968 г. много наблюдатели са се сменили, като са останали постоянни само Васил Божилов и Йордан Маринков от предишния състав.

Понастоящем наблюдателите, които на смени денонощно изпълняват своите задачи на върха и при най-суровите атмосферни условия, са: Явор Бонев (зав.-станция), Лорен Стоянов, Лазар Мичев, Димитър Ралев и Христо Маринов.

Благодарение на тези многогодишни наблюдения и измервания, които се съхраняват в Националния институт по метеорология и метеорология, се извършват базисните изследвания на колебанията и промените на климата във високата планина и то за една толкова важна и интересна климато-разделна част от Стара планина.

д-р Петьо Симеонов,  
Главен редактор

Генерален директор НИМХ доц. д-р Георги Корчев  
Телефон: 975-39-96  
Факс: 988-03-80, 988-44-94  
Телефонна централа: 462-45-00  
1784 София, бул. “Цариградско шосе” 66

#### РЕДАКЦИОННА КОЛЕГИЯ

Главен редактор доц. д-р П. Симеонов  
Редакционен секретар доц. д-р Т. Маринова  
доц. д-р В. Казанджиев  
доц. д.ф.н. Ек. Бъчварова  
доц. д-р М. Мачкова  
гл.ас. д-р И. Господинов  
Редакция и компютърна подготовка Б. Калчева

#### ПОДГОТВИЛИ МАТЕРИАЛИТЕ ЗА БРОЯ

Част I. И. Цоневски, гл.ас. д-р И. Господинов, гл. експ. П. Димитрова  
Част I.б. доц. д-р П. Симеонов, гл.ас. д-р И. Господинов  
Част II. Д. Жолева, Я. Маринова, доц. д-р В. Казанджиев  
Част III. гл.ас. Бл. Велева, доц. д-р М. Коларова, Л. Йорданова,  
доц. д.ф.н. Ек. Бъчварова, Христина Кирова-Гълъбова  
Част IV. инж. Г. Здравкова, инж. Б. Христов  
Част V. доц. д-р М. Мачкова  
Уеб страница инж. Ц. Младенова

Печат Е. Замфиров  
Формат 70/100/8  
Поръчка – служебна  
Тираж 26  
Издание на НИМХ

© Национален институт по метеорология и хидрология, БАН

София, 2010