

НАЦИОНАЛЕН ИНСТИТУТ ПО МЕТЕОРОЛОГИЯ И ХИДРОЛОГИЯ
БЪЛГАРСКА АКАДЕМИЯ НА НАУКИТЕ



МЕСЕЧЕН

БЮЛЕТИН

ФЕВРУАРИ, 2007

СОФИЯ

Генерален директор НИМХ ст.н.с. д-р К. Цанков
Телефон: 988-38-35
Факс: 988-03-80, 988-44-94
Телефонна централа: 975-39-86, 87
1784 София, бул. "Цариградско шосе" 66

РЕДАКЦИОННА КОЛЕГИЯ

Отговорен редактор ст.н.с. д-р П. Симеонов
Отговорен секретар н.с. I ст. д-р Т. Маринова
ст.н.с. д-р Л. Латинев
ст.н.с. д-р В. Казанджиев
ст.н.с. д-р Е. Бъчварова
ст.н.с. д-р М. Мачкова
н.с. I ст. д-р И. Господинов
Редакция и компютърна подготовка Б. Калчева

ПОДГОТВИЛИ МАТЕРИАЛИТЕ ЗА БРОЯ

Част I. Л. Кумчева, ст.н.с. д-р Т. Андреева, гл. експ. П. Димитрова
Част I.б. ст.н.с. д-р П. Симеонов, н.с. I ст. д-р И. Господинов
Част II. Д. Жолева, Я. Маринова, ст.н.с. д-р В. Казанджиев
Част III. н.с. I ст. Б. Велева, н.с. I ст. д-р М. Коларова, Л. Йорданова
н.с. I ст. д-р Н. Вълков
Част IV. инж. Г. Здравкова, инж. Б. Христов
Част V. ст.н.с. д-р М. Мачкова

Печат М. Пашалийски
Формат 70/100/8
Поръчка – служебна
Тираж 25
Печатница при НИМХ

© Национален институт по метеорология и хидрология, БАН
София, 2007

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, набрана 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>

Информацията в бюлетина е оперативна и обобщена. За изследователски и бизнес цели НИМХ предоставя данни, преминали стандартен контрол.

НАЦИОНАЛНИЯТ ИНСТИТУТ ПО МЕТЕОРОЛОГИЯ И ХИДРОЛОГИЯ

е основно оперативно и научноизследователско звено на БАН в областта на метеорологията и хидрологията с предмет на дейност:

13 метеорологични, агрометеорологични и хидрологични информации, данни и анализи за химическото и радиоактивното замърсяване на въздуха и водите;

14 краткосрочни, средносрочни и месечни прогнози на времето и водите и фенологичното развитие и формиране на добиви от земеделските култури;

15 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;

16 експертни оценки и експертизи при неблагоприятни хидрометеорологични явления и процеси, за колебания и промени на климата, влияния свързани с агроecosystemите и хидроложкия цикъл и др.;

17 обучение за степен "Доктор", специализанти и дипломанти в сферата на компетентност на НИМХ.

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

I.7. 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. СЪОБЩЕНИЯ

I. ПРЕГЛЕД НА ВРЕМЕТО

1. СИНОПТИЧНА ОБСТАНОВКА

1–2. II В южната периферия на циклонална област месецът започна с топло и ветровито време. На 1. II следобед премина студен фронт, след който атмосферното налягане временно се повиши. На 2. II въздушният пренос беше от север по границата на антициклон от запад и циклон на север. Температурите се понижиха.

3–4. II В приземния слой, след това и във височина, от север се спусна плитка долина. Преваля дъжд, който премина в сняг. На места в централните и северните райони се образува тънка снежна покривка, в Разград и Силистра около 12 cm, в Казанлък – 9 cm. Беше сравнително студено.

5–11. II След краткотрайно повишение на налягането, на 6. II през страната преминаваше южната периферия на циклон с центрове над Европейска Русия и западно от Италия, а през следващите дни – източната периферия на циклона над Италия. Във височина потокът беше от югозапад и се усилваше. Времето беше топло, слънчево, на места ветровито. В Северна България няколко дни бяха измервани рекордно високи температури – около 20 °C. В края на периода, южно от Балканския полуостров, на изток премина плитък средиземноморски циклон. Заоблачи се и температурите слабо се понижиха, но останаха по-високи от средните за сезона.

12. II В югоизточната периферия на циклон с център над Британските острови при земята и във височина над Балканите премина плитък циклонален вихър. Преваля слаб дъжд и температурите още се понижиха.

13–15. II Циклонът над Британските острови се премести бързо на югоизток към Адриатическо море, след това на изток през Балканския полуостров, задълбавайки. На негово място се изгради баричен гребен. Почти в цялата страна имаше валежи от дъжд, в планините – от сняг. На места в Северна България валежите бяха значителни – във Враца 68 mm, в Плевен 42 mm, в Ловеч 35 mm, в Кнежа 31 mm. Значително по-слаби бяха валежите в източните райони. Снежната покривка в планините се увеличи. Дневните температури чувствително се понижиха. На 15. II валежите спряха, а температурите слабо се повишиха.

16–18. II От североизток към страната се разшири антициклонална област, а през южната част на Балканския полуостров от запад на изток и югоизток премина циклонален вихър. Такова беше и баричното поле във височина. Установи се пренос от североизток на по-студен въздух и температурите се понижиха. Имаше слаби валежи от дъжд и сняг.

19–22. II В приземния слой и във височина баричното поле беше размито, относително високо, въздушният пренос – от югозапад. Температурите се повишиха. В сутрешните часове на места в низините имаше мъгла.

23–25. II В южната периферия на антициклонална област въздушният поток беше от североизток, а с преместването на центъра на антициклона на юг в района на Одеса – от изток. През страната премина студен фронт. Във височина нахлу студен въздух. Температурите чувствително се понижиха. Главно в Североизточна България и по Черноморието преваля сняг.

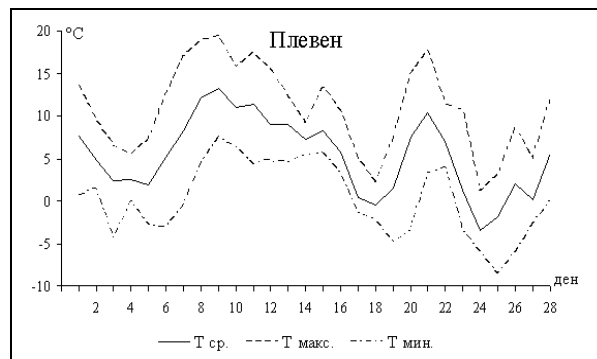
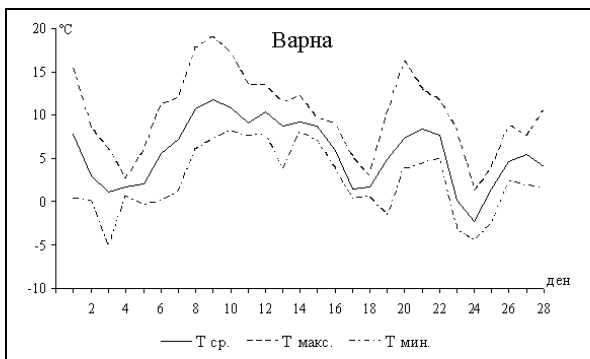
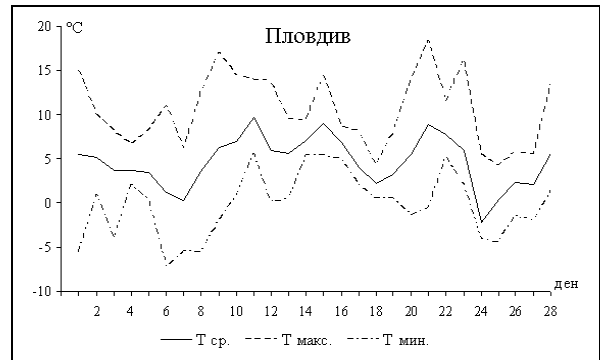
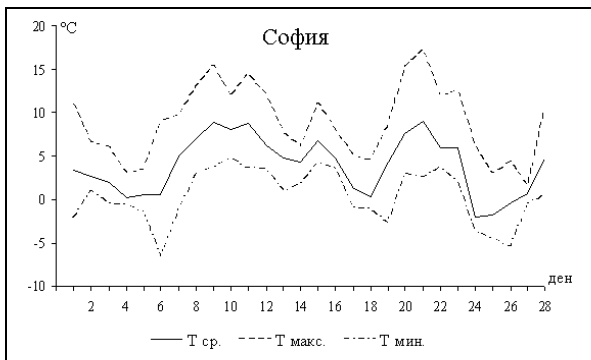
26–28. II След изтеглянето на антициклона на изток налягането се понижи. Над Адриатическо море се формира циклонален център, който премина през страната заедно със свързания с него студен фронт. Във височина потокът за кратко се обърна от югозапад в югоизточната периферия на обширен циклон. Впоследствие преминаха плитки циклонални вихри. На много места в западната и централната част от страната, по-късно и в източните райони, имаше валежи от сняг и дъжд. В края на периода налягането и в приземния слой и във височина започна бързо да се повишава.

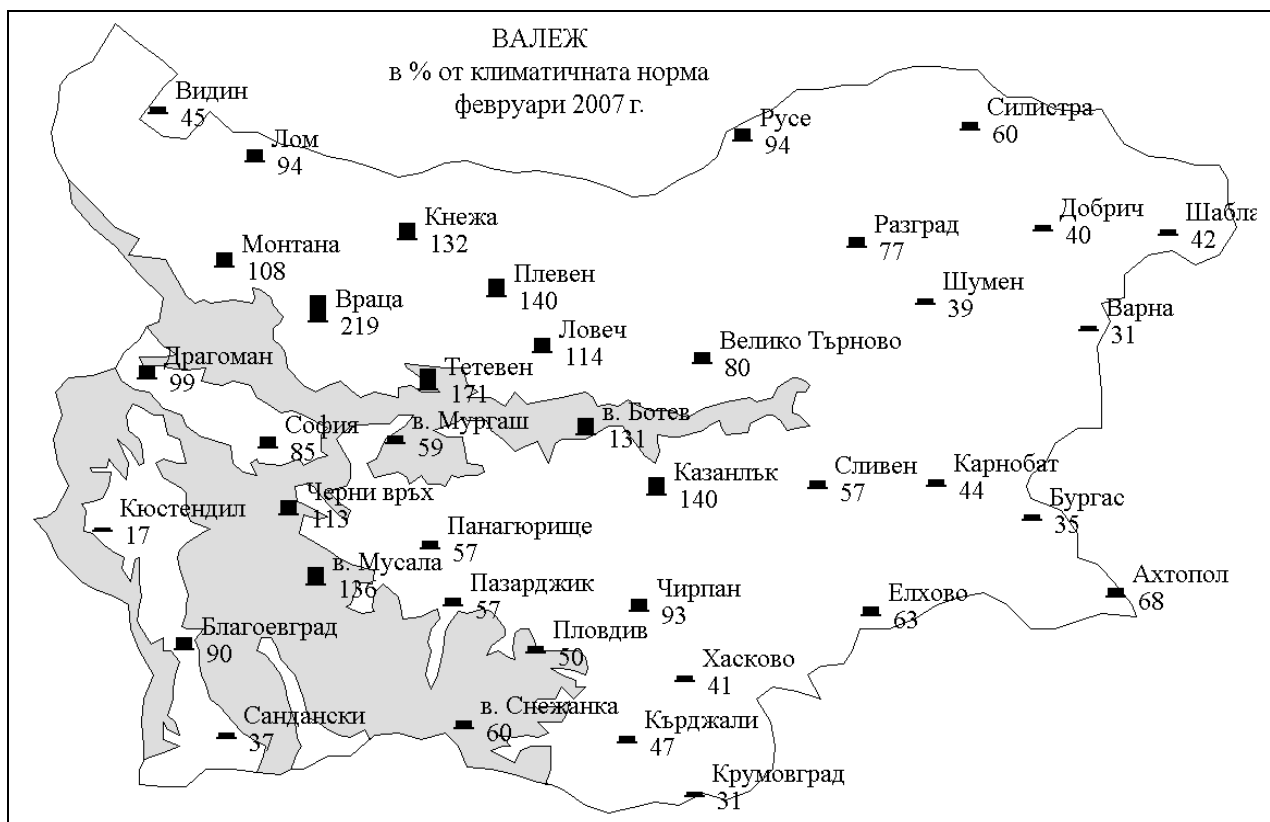
2. ТЕМПЕРАТУРА НА ВЪЗДУХА

В равнините средната температура през февруари беше между 4.0 и 7.3 °C. В почти цялата страна температурите бяха над нормата за месеца, а само в отделни станции – около нормата (Котел). Най-голямо наднормено отклонение на температурата имаше в районите на Северна България: с 4.0 °C във Видин и Русе, 4.1 °C в Кнежа, Ловеч и Павликени, 4.2 °C в Монтана, 4.4 °C във Враца, до 4.6 °C в Лом. Наднормени бяха температурите и по Черноморието – с 2.9 и 2.6 °C съответно в Бургас и Варна, до 2.4 °C в Ахтопол. В София температурата беше с 3.1 °C над нормата. Най-високите температури през месеца (между 17.2 и 20.8 °C) бяха измерени на 9 и 21. II, съответно във Велико Търново и София. По планинските върхове температурата беше над нормата с 1.5 до 2.7 °C. По върховете максималните температури бяха между –1.6 (вр. Мусала на 11. II) и –1.0 °C (вр. Ботев на 21. II). Най-ниските температури бяха между –8.6 °C (в Кюстендил и Добрич на 6. II) и –2.2 °C (в Бургас на 3. II) и по планинските върхове Мусала (–19.2 °C) и Ботев (–14.8 °C) на 5. II.

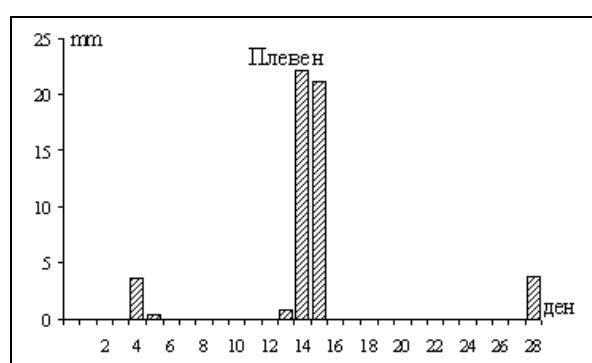
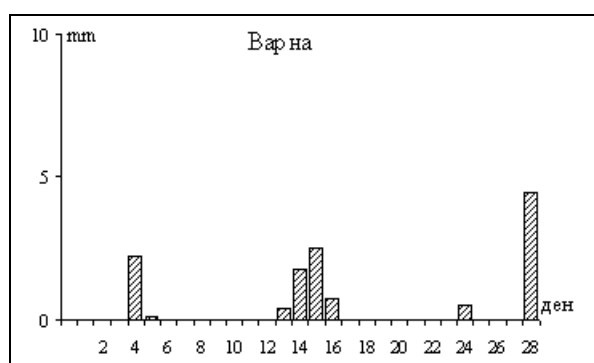
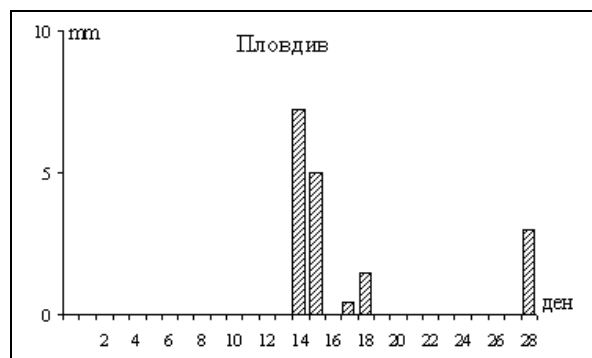
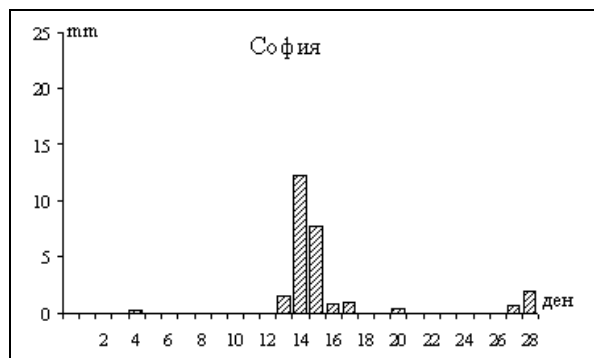


ХОД НА ТЕМПЕРАТУРАТА (°C) ПРЕЗ ФЕВРУАРИ 2007 Г.





ВАЛЕЖИ (ММ) ПРЕЗ ФЕВРУАРИ 2007 Г.

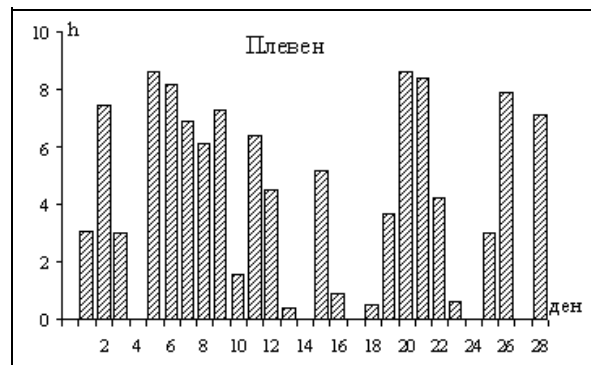
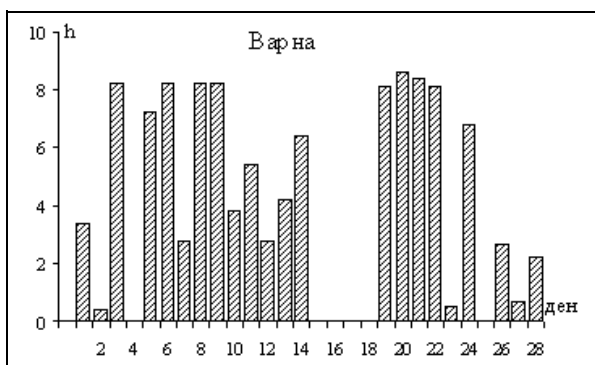
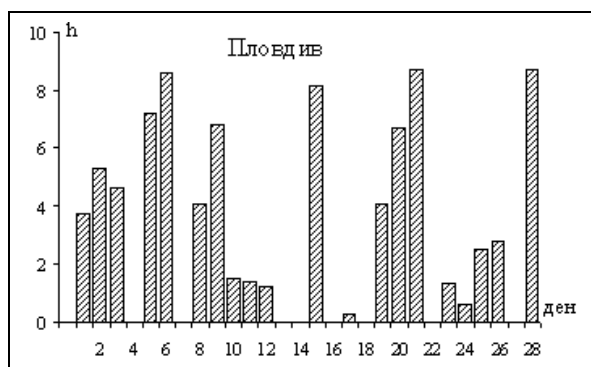
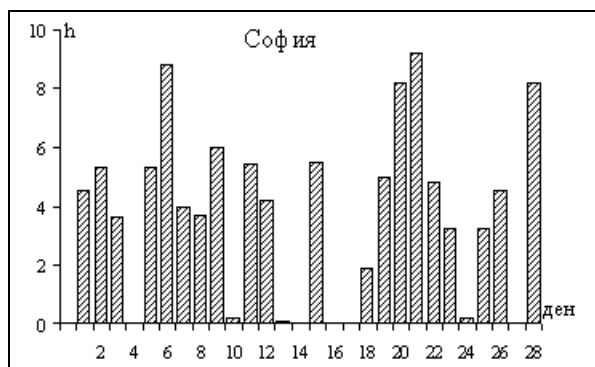


3. ВАЛЕЖИ

Сумата на валежите за голяма част от територията на България беше под нормата (17–80 %). Около нормата бяха валежите в Монтана, Лом, Велико Търново, в Североизточна България – Русе, Образцов чифлик, а също така в Благоевградско, Софийско, Драгоман, Карловско, Чирпанско. Количеството паднали валежи по планинските върхове беше около нормата на Черни връх (113 %), над нормата на вр. Мусала (136 %) и вр. Ботев (131 %), под нормата на вр. Мургаш (59 %) и на вр. Рожен (60 %).

Броят на дните с валеж повече от 1 mm бе между 3 и 6, а в планините до 11. Дните с валеж над 10 mm бяха между 1 и 3, в планините между 4 и 5. Максимален денонощен валеж имаше в Плевен (22 mm на 14.ІІ) и Монтана (53 mm на 15.ІІ).

СЛЪНЧЕВО ГРЕЕНЕ (ЧАСОВЕ) ПРЕЗ ФЕВРУАРИ 2007 Г.



МЕТЕОРОЛОГИЧНА СПРАВКА ЗА МЕСЕЦ ФЕВРУАРИ 2007 Г.

Станция	Температура на въздуха (°C)						Валеж (mm)				Брой дни с			
	T _{ср.}	ΔT	T _{макс.}	дата		сума	Q/Qn (%)	макси-мален	дата	количество валеж (mm)		вятър ≥14m/	снежна покривка	
				T _{мин.}	дата					≥1	≥10			
София	3.9	3.1	17.2	21	-6.6	6	26	84	12	14	4	1	1	0
Видин	4.9	4.0	20.2	21	-7.8	6	18	45	7	14	3	0	1	0
Монтана	5.3	4.2	18.0	21	-6.0	25	35	109	13	15	6	1	5	0
Враца	5.5	4.4	18.7	21	-6.0	25	92	219	53	15	6	2	6	0
Плевен	5.4	4.2	19.5	9	-8.5	25	52	141	22	14	4	2	3	0
В. Търново	4.9	3.3	20.8	9	-5.2	6	38	79	14	4	6	2	2	2
Русе	5.4	4.0	20.5	9	-6.4	25	41	93	22	14	6	1	4	1
Разград	3.9	3.2	17.2	9	-8.1	24	25	76	11	5	5	1	2	7
Добрич	4.1	3.8	18.0	9	-8.6	24	14	39	5	15	4	0	4	2
Варна	5.6	2.9	19.0	9	-5.2	3	13	32	4	28	4	0	3	1
Бургас	6.1	2.6	18.6	9	-2.2	3	16	36	4	13	6	0	5	0
Сливен	4.9	2.0	17.5	9	-3.6	6	26	58	14	14	5	1	2	2
Кърджали	5.4	2.1	18.0	21	-5.0	6	26	46	12	14	4	1	5	1
Чирпан	4.0	1.8	18.2	21	-8.5	6	37	93	10	14	5	0	2	1
Пловдив	4.6	1.8	18.4	21	-7.2	6	17	50	7	14	4	0	2	0
Благоевград	6.0	3.0	18.2	21	-6.5	6	38	90	14	15	4	3	2	0
Сандански	7.3	2.7	18.9	21	-3.5	6	15	37	6	28	5	0	0	0
Кюстендил	4.8	2.9	17.8	22	-8.6	6	8	17	5	28	2	0	0	0
вр. Мусала	-9.2	1.5	-1.6	11	-19.2	5	124	136	38	15	11	4	6	*
вр. Ботев	-6.3	2.2	-1.0	21	-14.8	5	103	130	26	5	9	5	9	28

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. * – не се измерва

4. СИЛЕН ВЯТЪР

През месеца силни ветрове (със скорост по-голяма от 14 m/s) имаше в отделни дни през периодите 1–2, 7–9, 13–14 и 24–25.ІІ. Северни и североизточни бурни ветрове имаше през първия период в Плевен, Сомовит и Белене със скорост от 20 до 30 m/s.

По планинските върхове ветровете бяха силни през повечето дни на първото десетдневие и през периода 11–15.ІІ, когато на вр.Ботев вятърът беше бурен северозападен със скорост 40 m/s.

Броят на дните с вятър над 14 m/s се колебаеше между 1 и 6 за равнините, а в планините достигна до 9.

5. ОБЛАЧНОСТ И СЛЪНЧЕВО ГРЕЕНЕ

За равнините средната облачност през месеца беше между 5.7 и 7.9 десети от небосвода, което за по-голямата част от България беше около и над нормата. Броят на ясните дни бе между 1 (за Кнежа и Бургас, което е под нормата) и 3 (за Шумен и Сливен, което е под нормата). Броят на мрачните дни бе между 8 (Плевен и Велико Търново), което е под нормата, и 17 (във Видин над нормата). За вр.Мусала и Черни връх средната облачност беше 7.1 и 8.1 десети, с по 1 и 0 ясни дни съответно, а мрачните дни бяха 11 и 16.

6. СНЕЖНА ПОКРИВКА

През февруари в Северозападна България снежната покривка бе с дебелина между 2 и 6 cm, в Североизточна България – между 1 и 2 cm, в Централна България – между 1 и 4 cm. В Югоизточна България дебелината на снежната покривка бе между 1 и 2 cm, в Югозападна от 1 до 11 cm, а в най-южните райони на страната – между 1 и 6 cm.

В Софийско дебелината на снежната покривка беше 2–3 cm. По планинските върхове дебелината на снежната покривка беше: на Черни връх 123 cm, на вр. Мургаш 20 cm, на вр.Ботев 102 cm.

7. ОСОБЕНИ МЕТЕОРОЛОГИЧНИ ЯВЛЕНИЯ

Мъгли през февруари имаше в 20 дни (за сравнение – 28 дни през февруари 2006 г.), като сравнително на повече места е имало мъгли около 2.ІІ и в периода 12–14.ІІ. В останалите дни мъгли имаше в отделни райони предимно в Северна България, край поречия и в някои градове и селища от Горнотракийската низина.



Гръмотевична буря е наблюдавана на 12.ІІ в метеорологична станция Кърджали.

Ветрови бури с нанесени щети имаше на 1.ІІ (фьон), с максимална скорост в Белене 30 m/s, в Разград 24 m/s и др. На 23 и 24.ІІ също имаше силни до бурни ветрове, като в Бургас скоростта беше 28 m/s, в Ямбол 20 m/s, в Русе 18 m/s и т.н.

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

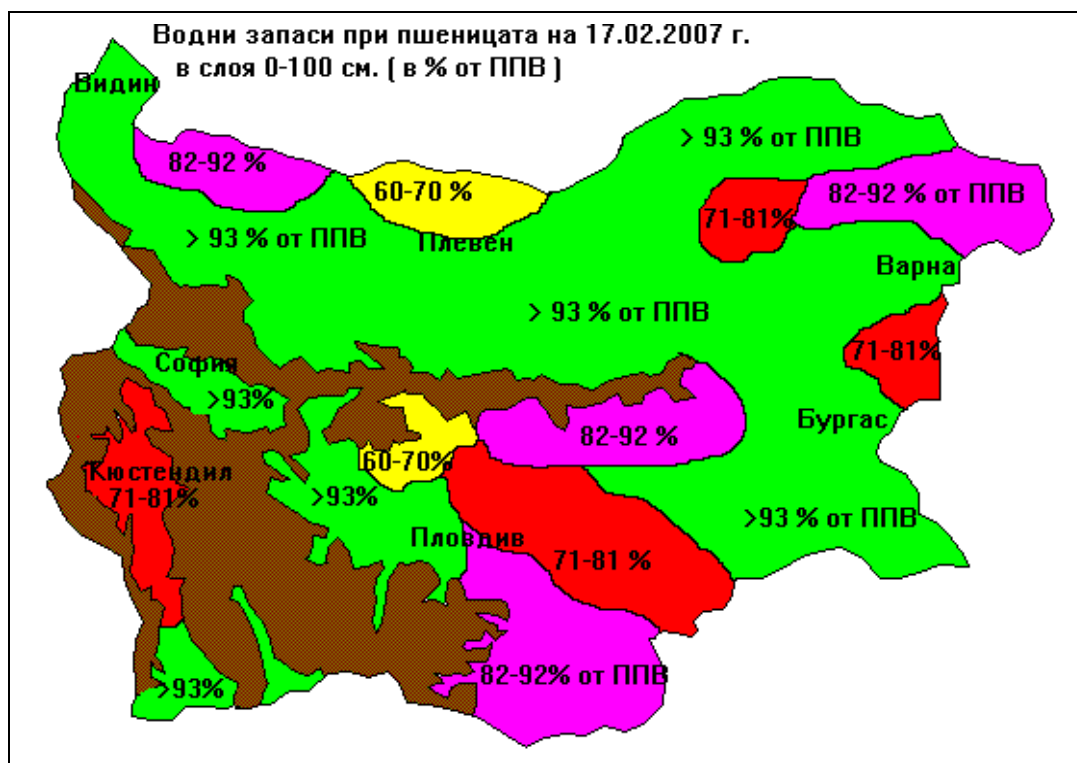
1. СЪСТОЯНИЕ НА ПОЧВАТА

Водните запаси в почвата и през февруари останаха сравнително ниски за този месец от годината. Недостатъчните по количество и неравномерно разпределени по територията на страната валежи и топлото време способстваха за задълбочаването на недостига от влага в почвата.

През първото десетдневие на месеца в агростанциите В. Търново, Казанлък, Свищов и Разград паднаха обилни валежи от дъжд, които в периода 4–6.ІІ преминаха в сняг. Образувалата се в тези райони снежна покривка бе незначителна 2–10 cm, но предпазваше есенните посеви от неблагоприятното въздействие на ниските температури.

Чувствителното затопляне на времето през второто десетдневие на месеца доведе до активизиране развитието на зимните житни култури и съответно до увеличение на разхода на влага от почвата. Тези процеси се наблюдаваха особено активно в някои райони на Североизточна България, където оскъдните валежи от началото на месеца в съчетание с доста високите за сезона температури доведоха на места до дефицит на почвена влага. Коренно различно бе положението в агростанциите на Враца, Плевен, Ловеч, Казанлък и София, където падналите валежи от дъжд достигнаха два до три пъти нормата за второто десетдневие на февруари и подобриха запасите от продуктивна влага в горните почвени слоеве. Вследствие на това на 17.ІІ при измерване на почвената влага при есенните култури в 100-сантиметровия слой се констатира подобрене на влагозапасите спрямо януари, но количеството им остана незадоволително за сезона. Очерта се тенденция за слабо увеличение на районите с общ воден запас 82–99 % от ППВ, но около агростанциите Новачене, Р. Конаре, Кюстендил, Чирпан, Свиленград, Разград и Д.Чифлик водните запаси при пшеницата в 100-сантиметровия почвен слой останаха много ниски, 60–75 % от ППВ (вж. прил. карта).

Измерените показатели са далеч от наблюдаваните такива в години без климатични аномалии. Обикновено в резултат на есенно-зимното влагонатрупване и вследствие на топенето на снеговете през февруари, в еднометровия почвен слой се достига насищане до ППВ и започва процес на проникване на влагата в двуметровия слой на почвата.



През третото десетдневие на февруари падналите валежи от дъжд бяха крайно недостатъчни и не промениха съществено нивото на водните запаси в горните почвени хоризонти.

Исключение правеха районите на Лом и Благоевград, където количеството на валежите надхвърли нормата в края на месеца.

2. СЪСТОЯНИЕ НА ЗЕМЕДЕЛСКИТЕ КУЛТУРИ

През по-голямата част от февруари наднормените топлинни условия поддържаха в активна форма жизнените процеси при зимуващите земеделски култури.

През първата седмица на месеца стойностите на средноденонощните температури в полските райони на страната бяха около и под биологичния минимум, необходим за развитието на зимните житни култури, което бе предпоставка за краткотрайно затихване и преустановяване на вегетационните процеси при пшеницата и ечемика, за задържане на преждевременното развитие при овощните култури.

Чувствителното повишение на температурите в края на първото десетдневие на февруари, с максимални стойности достигнали на места до 20–22 °С, активизира вегетационните процеси при зимните житни култури и трайните насаждения.

В резултат на задържалото се топло за сезона време през по-голямата част от второто и началото на третото десетдневие на февруари, при пшеницата и ечемика в част от полските райони на страната, където влагата не бе ограничаващ фактор за развитието на зимните житни култури, бе наблюдавано увеличение на вегетативната им биомаса.

През третото десетдневие на февруари в агростанциите Павликени и Таваличево при пшеницата беше регистрирана фаза вретенене, която е с 35–45 дни по-рано от нормалните срокове. Необичайно за сезона през февруари, на места в североизточните райони на страната дефицитът на почвена влага бе лимитиращ фактор за вегетацията на пшеницата и ечемика, една от причините за пожълтяване на листната маса при посевите. Недостигът на влага в горните почвени слоеве ограничаваше придвижването на азота в коренообитаемия почвен слой при есенниците, подхранени с азотни минерални торове.

Вследствие на наднормените топлинни условия, през второто и третото десетдневие на месеца настъпи възобновяване на вегетацията при люцерната.

Високите температури ускориха развитието на овощните култури. Раноцфтящите костилкови овощни видове бадем, праскова, кайсия, череша и някои от семковите овощки (ябълка, круша) на много места в Дунавската равнина, Тракийската низина и по Черноморието встъпиха масово във фаза разпукване на плодните пъпки. В години без климатични аномалии разпукването на плодните пъпки при ябълката и крушата се наблюдава в полските райони не по-рано от края на март или началото на април. При бадема бяха наблюдавани и фазите цветен бутон и цъфтеж, а при кайсията – и разлистване. На места в Южна България бе регистрирано набъбване на пъпките при ореха и начало на сокодвижение при лозата.

На 24, 25 и 26.ІІ настъпи краткотрайно, но чувствително понижение на минималните температури, чиито стойности достигнаха на места до –8, –9 °С (Кнежа, Ловеч, Плевен, Добрич) и бяха сериозна заплаха за преждеременно развитите се цветни пъпки на овощките (вж. таблицата)

Повреди от измръзване регистрирани в края на февруари

Станция	Вид овощни насаждения и % на повреда
Монтана	кайсии и джанки
Враца	кайсия 10%, джанки 17%, слива 5%
Плевен	кайсии и джанки 50%
Ловеч	круша 40%
Угърчин	ябълка 12%

Според възприетата методика евентуалните повреди от измръзване ще бъдат установени окончателно в началото на март.

След направения втори зимен преглед при пшеницата и ечемика в началото на третото десетдневие на февруари, повреди от измръзване при есенните посеви не бяха установени.

3. ХОД НА ПОЛСКИТЕ РАБОТИ

През по-голямата част от февруари условията позволяваха провеждане на почвообработки, преесеитбена подготовка и сеитба на ранни пролетни култури (фий, овес, пролетен ечемик, грах) подхранване на есенните посеви с азотни минерални торове, растителнозащитни третирания на преждеременно развитите се овощки, резитби в лозовите и овощни масиви.

III. ЗАМЪРСЯВАНЕ НА ВЪЗДУХА

1. ХИМИЧЕСКО ЗАМЪРСЯВАНЕ НА ВЪЗДУХА

Съдържанието на серен диоксид и фенол в атмосферата на София е по-ниско от еднократните и среднодневни пределно допустими концентрации (ПДК) и многогодишните средни месечни стойности (МСМС) за съответните показатели. Отделни измервания за азотен диоксид са над МСМС, но няма превишения на ПДК. В пункта на НИМХ многократно са наблюдавани стойности за сероводород, по-високи от еднократната ПДК, но няма стойности над МСМС. Максималната измерена стойност е 0.007mg^3 през много дни от месеца. Наблюдавани са отделни случаи на превишение на средноденонощната ПДК за същия показател.

Във Варна и Бургас всички следени показатели за качеството на въздуха са под съответните ПДК и МСМС.

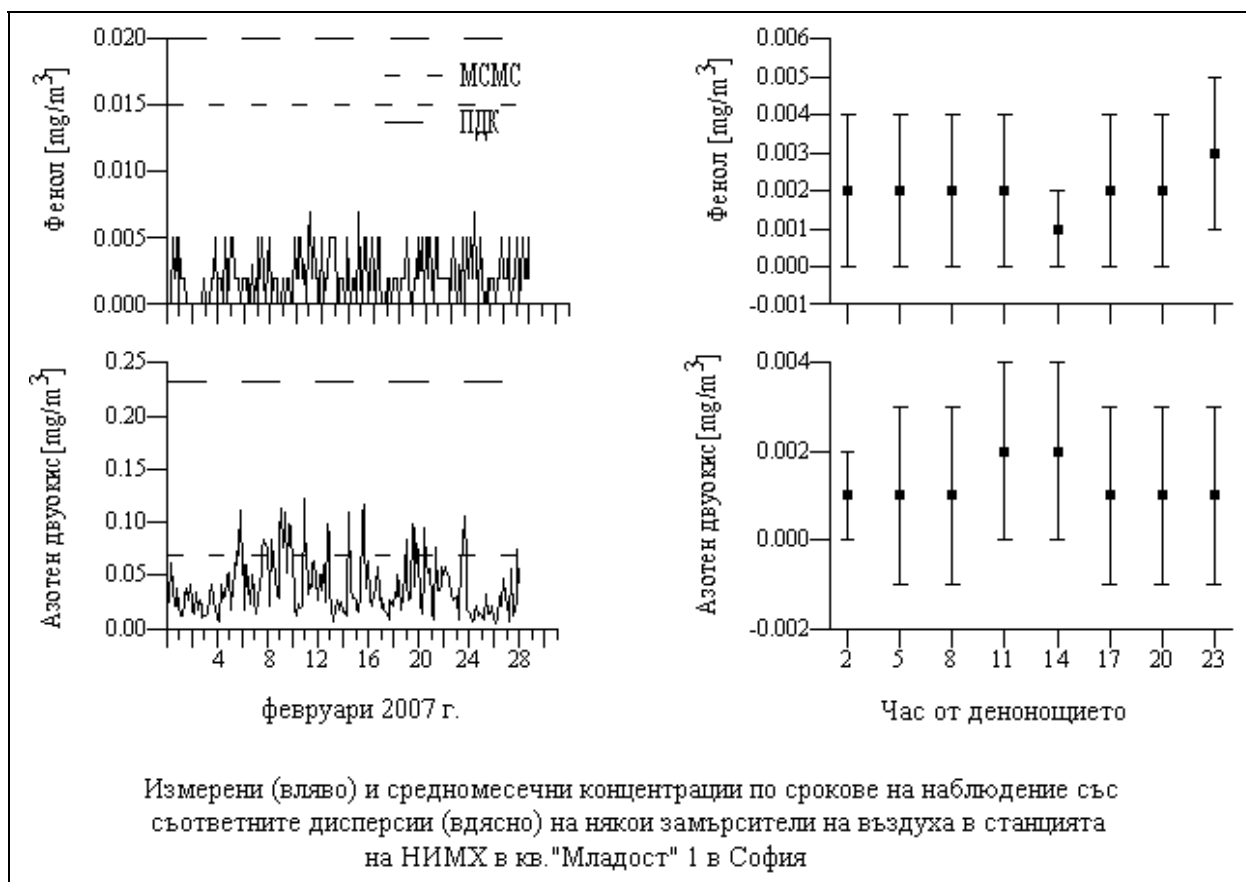
В Плевен са измерени отделни превишения за месеца на средноденонощната ПДК за прах. Максимумът е на 8.ІІ и е около 3 пъти над нормата.

В Пловдив са регистрирани в половината от измерванията слаби превишения на средноденонощната ПДК за прах. Най-високите стойности са 1.5 пъти над нормата и са измерени на 22 и 23.ІІ.

2. КИСЕЛИННОСТ НА ВАЛЕЖИТЕ

Пробите за анализ на киселинността на валежа се събират 4 пъти в денонощието (на 6 часа) в 35 синоптични и 4 климатични станции на територията на цялата страна.

Средните месечни стойности на рН за пунктовете са в киселинната област на скалата в 72.7 % от всички станции, като най-киселинна е средномесечната стойност в Карнобат (рН=4.4), а най-алкална – в Пловдив (рН=7.7).

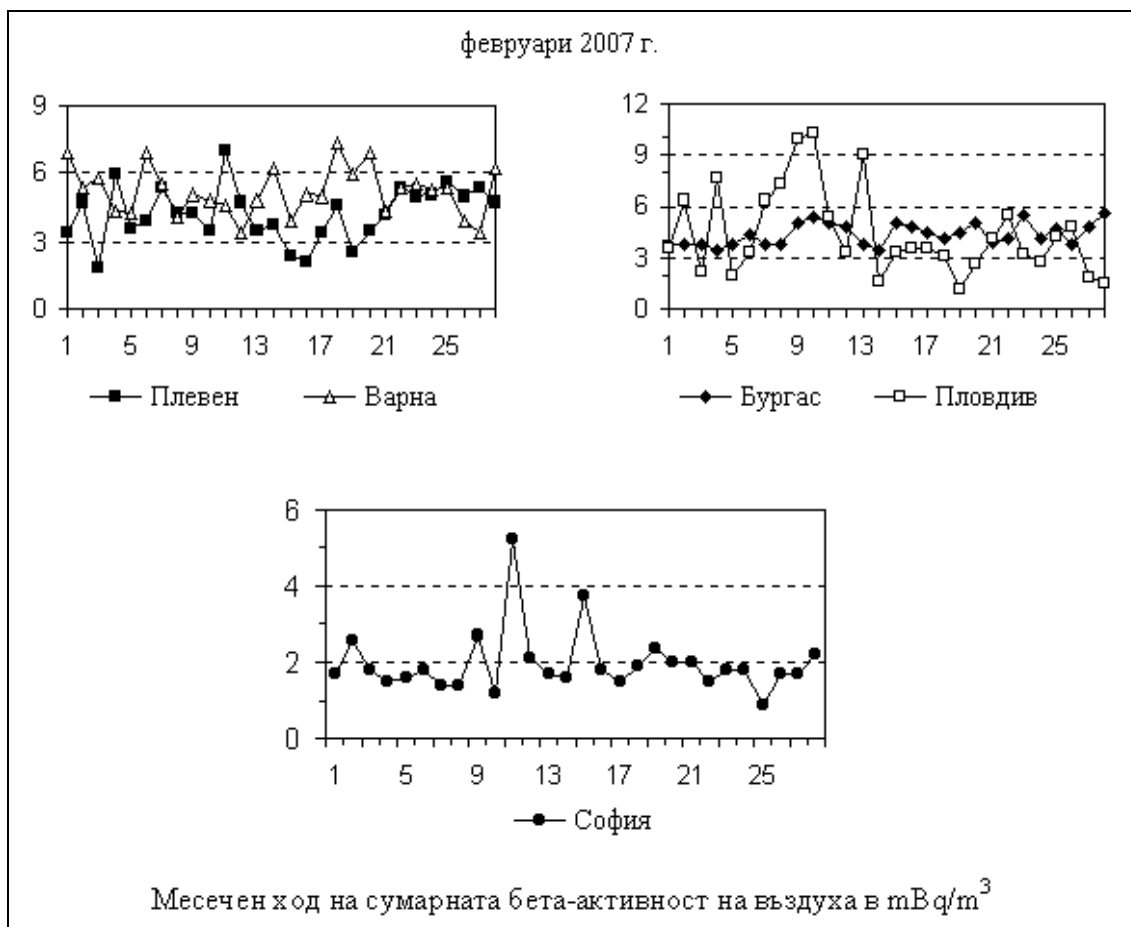


3. РАДИОАКТИВНОСТ НА ВЪЗДУХА

Атмосферни проби за оценка на радиоактивността на въздуха се обработват и измерват ежедневно в регионалните лаборатории от мрежата на НИМХ–БАН в София, Пловдив, Варна, Бургас и Плевен.

През февруари 2007 г. средните месечни стойности на общата бета-радиоактивност на атмосферния аерозол в приземния въздушен слой, измерени 120 ч. след пробовземането, варират от 2.0 до 5.2 mBq/m³ и са близки до тези през януари 2006 г. Максималните дневни стойности са близки до регистрираните през предходния месец, като в Пловдив са измерени по-високи максимални стойности на 9 и 10.П, но в диапазона на вече регистрирани ежедневни стойности за тази станция и този сезон. Стойностите на общата бета-радиоактивност на атмосферните отлагания и валежите са в границите на фоните вариации за страната за всички станции от мрежата на НИМХ.

При графичното представяне на данните и при оценката на средните стойности са изключени дните, през които измерената активност е под минимално откриваемата, варираща от 0.8 до 3.1 mBq/m³ в зависимост от скоростта на броене на фона на апаратурата в различните районни лаборатории и спецификата на отделните проби.



IV. СЪСТОЯНИЕ НА РЕКИТЕ

През февруари речният отток, общо за страната, се увеличи с 25 % в сравнение с оттока през януари. През по-голямата част от месеца оттокът на реките беше почти постоянен. Денонощните колебания на водните нива бяха слаби, до 5–10 cm. Известно повишение на нивата беше регистрирано около средата на февруари, по-съществено на реките в Дунавския водосбор и по-слабо в средното и долното течение на р.Марица, на р.Тунджа при Елхово, на р.Върбица при сп.Джебел, в най-долните течения на реките Струма и Места, на р.Луда Камчия при Бероново.

През февруари общият обем на речния отток в Дунавския водосбор се увеличи с 67 %, в Черноморския басейн намалю с 41 %, а в Беломорския басейн остана без промяна в сравнение с януари. Спрямо нормата за февруари речният отток остана по-голям със 7 % в Дунавския водосбор, а в Беломорския и Черноморския водосборни басейни съответно с 2 пъти и 6 пъти по-малък.

В Дунавския водосбор през периода 12–16.П нивата на реките Огоста, Малък Искър при Своде, Вит при Тетевен, Осъм при Ловеч, Джулюница при едноименното село и Янтра при Каранци се повишиха с 56 до 95 cm, а на реките Искър в участъка Кунино–Ореховица, Вит след Садовец и Осъм при Изгрев – със 160 до 246 cm. Нивата на останалите реки се повишиха по-слабо. Тези повишения бяха последвани от бавно спадане

или задържане на нивата, вследствие на което средномесечният отток на всички реки в Дунавския водосбор остана по-голям в сравнение с оттока през януари и на повечето реки надвиши нормата за февруари.



В Черноморския басейн през същия период слабо повишение (с 10 до 36 cm) беше отбелязано само на реките Луда Камчия при Берово и Провадийска при гара Синдел. Средномесечният отток на всички реки остана по-малък в сравнение с оттока през януари и значително под нормата за февруари.

В Беломорския басейн през по-голямата част от февруари оттокът на наблюдаваните реки беше почти постоянен. През периода 13–18.II нивата на реките Марица в участъка Пловдив–Свиленград, Тунджа при Павел Баня, Върбица при сп.Джебел, както и на крайните югозападни реки Струма при Марино поле и Места при м.Момина кула се повишиха с 10 до 35 cm. Средномесечният отток на повечето реки в Беломорския басейн не се промени съществено в сравнение с оттока през януари, но остана значително под нормата за февруари.

Общият обем на речния отток към крайните створове на по-големите реки в страната е 855 млн.м³, с 34 % под нормата за февруари и с 25 % по-голям от оттока през януари.

През януари нивото на р.Дунав в българския участък беше с тенденция към повишаване. Средномесечното ниво на реката по цялата дължина на участъка е със 126 до 143 cm по-високо в сравнение с януари и е с 6 до 56 cm под нормата за февруари.

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 добре изразена тенденция на покачване. Повишение на дебита беше установено при 26 наблюдателни пункта или около 70 % от случаите. Най-съществено беше повишението на дебита в басейните на северното бедро на Белоградчишката антиклинала, Милановски, Етрополски и Котленски карстови басейни, в басейните на Тетевенската антиклинала, масива Голо бърдо и Стойловската синклинала (Странджански район). В тези случаи средномесечните стойности на дебита на изворите са от 200 до 394 % от стойностите през януари. Понижение на дебита беше установено при 11 наблюдателни пункта, като най-съществено беше то в Ловешко–Търновски карстов басейн, в басейна на Преславска антиклинала, както и в Разложки и Перушица–Огняновски карстови басейни. В тези случаи средномесечните стойности на дебита на изворите са от 42 до 79 % от стойностите през януари.

Голямо пространствено разнообразие на вариациите на нивата с по-добре изразена тенденция на покачване имаха подземните води в плиткозалягащите водоносни хоризонти (тераси на реки, низини и котловини). Повишение на водните нива с 2 до 89 cm спрямо януари беше регистрирано при 47 наблюдателни пункта или около 67 % от случаите. Най-съществено беше повишението на нивата в терасите на реките Дунав и Огоста, в Дупнишка и Кюстендилска котловини, както и в Горнотракийската низина. Предимно се повишиха нивата на подземните води в терасите на реките Искър, Струма и Места, както и в Кюстендилската котловина. Понижение на водните нива с 1 до 67 cm спрямо януари бе установено при 23 наблюдателни пункта, като най-съществено беше то за подземните води в Софийска котловина.

Положителна тенденция на изменение с повишение на нивата с 23 и 24 cm имаха подземните води в Хасковския басейн.

Нивата на подземните води в сарматския водоносен хоризонт на Североизточна България имаха пространствено разнообразие на вариациите, с отклонения от средните стойности за март от –72 до 12 cm и с по-добре изразена тенденция на спадане.

Нивата и дебитите на подземните води в дълбокозалягащите водоносни хоризонти и водонапорни системи имаха голямо пространствено разнообразие на вариациите, с добре изразена положителна тенденция. Предимно се повишиха (от 41 до 149 cm) нивата на подземните води в хотрив-баремската водоносна система на Североизточна България.

Разнообразни вариации (от –159 до 33 cm) с добре изразена тенденция на покачване имаха нивата на подземните води в малм-валанжката водоносна система на същия район на страната. Повишиха се нивата на подземните води в обсега на Средногорската водонапорна система със 7 cm, както и в приабонската система в обсега на Пловдивския грабен с 4 cm. Понижиха се нивата на подземните води в обсега на Ихтиманската водонапорна система с 5 cm, а останаха без изменение в подложката на Софийския грабен. Слабо се понижи дебитът на подземните води в обсега на Ломско–Плевенската депресия с 0.15 l/s и в обсега на Варненския артезиански басейн с 0.18 l/s. Слабо се повиши дебитът на подземните води в обсега на Джермански грабен с 0.010 l/s.

В изменението на запасите от подземни води през февруари беше установена слабо изразена тенденция на спадане при 63 наблюдателни пункта или около 57 % от случаите. Понижението на водните нива с 4 до 294 cm спрямо нормите и средномногогодишните месечни стойности беше най-голямо за подземните води на места в терасите на реките Вит, Струма, Места и Марица, в Кюстендилската котловина, в Горнотракийската низина, както и на места в малм-валанжката водоносна система на Североизточна България. Понижението на дебита, с отклонения от нормите от 0.46 до 682 l/s, беше най-голямо в басейните на северното бедро на Белоградчишката антиклинала, в Нишавски, Ловешко–Търновски и Перушица–Огняновски карстови басейни, в басейните на Преславска антиклинала, масива Голо бърдо и Башдерменска синклинала. В тези случаи дебитът на изворите е под 60 % (от 3 до 55 %) от нормите за февруари. Повишението на водните нива (от 62 до 219 cm) спрямо нормите и средномногогодишните месечни стойности е най-съществено за подземните води на места в

терасата на Марица, в Софийска и Дупнишка котловини, както и на места в малм-валанжката и хотрив-баремската водоносни системи на Североизточна България. Покачването на дебита с отклонения от месечните норми от 12.6 до 5248 l/s беше най-голямо в Искрецки карстов басейн, както и в басейните на Тетевенска антиклинала и Стойловската синклинала. В тези случаи дебитът на изворите е от 198 до 323 % от нормите за месец февруари.



VI. СЪОБЩЕНИЯ

**ВЪВ ВРЪЗКА СЪС СВЕТОВНИЯ МЕТЕОРОЛОГИЧЕН ДЕН 23 МАРТ ТАЗИ ГОДИНА
СВЕТОВНАТА МЕТЕОРОЛОГИЧНА ОРГАНИЗАЦИЯ(СМО) ОБЯВИ ЗА ТЕМА НА 2007 Г.
ПОЛЯРНАТА МЕТЕОРОЛОГИЯ: РАЗБИРАНЕ ЗА ГЛОБАЛНИТЕ ВЪЗДЕЙСТВИЯ**

Дейностите по обявената Международна полярна година (март 2007 – март 2009 г) целят по-задълбоченото вникване и обяснение на ролята на метеорологичните процеси и явления в полярните ширини относно глобалните ефекти (и обратно), като например глобалното затопляне и другите последиствия от климатичните промени.

Засега се очертава участието на повече от 50 000 учени и специалисти от 60 страни в комплексни наблюдения, експерименти и теоретични изследвания с глобален характер по време на обявената вече Международна полярна година. Учените вече са планирали и предложили над 200 международни интердисциплинарни проекта, насочени към широк диапазон физически, биологически и социални изследвания в северните и южните полярни области.

Кратка информация за приносите на българските метеоролози – участници в полярни експедиции на Антарктида

Първият български полярник е физикът-метеоролог Цончо Чапанов (9.08.1930–16.VI.1971 г.), научен сътрудник в Института по хидрология и метеорология (ИХМ) и в Управлението по хидрология и метеорология (УХМ) към Българската академия на науките (БАН). Той престоява четири месеца от януари 1967 г. в полярната обсерватория "Мирний" като участник в XII-та по ред съветска научноизследователска експедиция на Антарктида (вж. в-к "Поглед" от 2.01 и 22.05.1967 г.). По неговите думи "Антарктида е един колосален хладилник, който влияе върху климата по цялото земно кълбо". В този период н.с. Ц. Чапанов ръководи лабораторията за радиосондиране на атмосферата на УХМ. Обект на изследванията му в експедицията е тънкия слой от атмосферата (тропопаузата), който е особено важен за авиацията.

Другият наш полярен изследовател е също физик-метеоролог – Васил Захариев (12.03.1929–14.11.2006 г.), професор в ИХМ и УХМ–БАН. Той е първият българин, участвал през цял период на една антарктическа експедиция, XIII съветска, оставайки в станция "Мирний" 18 месеца (от ноември 1967 г.) в суровите условия на ледения континент, включително и дългата полярна зима. За това участие са неговите книги "Българин на Антарктида" (1971), "Научни изследвания на Антарктида" (1973), "Антарктида-настояще и бъдеще" (1977), "Антарктида – политико-икономически справочник" (1982), както и дисертацията му за званието "доктор на географските науки".

Първата национална антарктическа експедиция се провежда от ноември 1987 г. до май 1988 г. В нея взимат участие Николай Михневски (физик-метеоролог от ИХМ към БАН), Христо Пимпирев, Борислав Каменов, Златил Вергиев (геолози от СУ "Св. Климент Охридски"), инж. Асен Чакъров (ВМЕИ, София) и Стефан Калоянов като радист (от Института по металознание към БАН). Основна цел е избор на подходящо място за българската база на Антарктида, основана по-късно на о.Ливингстон.

След 1990 г. в 10 последователни южнополярни лета (1993–2004 г.) на българската станция на о.Ливингстон работи и научният сътрудник в Националния институт по метеорология и хидрология (НИМХ), физикът-метеоролог д-р Крум Велчев. Престоят му е с различна продължителност от 1 до 3 месеца – общо около една година. През първите няколко години д-р Велчев е измежду най-активните и полезни строители и изграждането на полярната станция на о.Ливингстон. В следващите 7–8 години той става ръководител и основен изпълнител на научни проекти, финансирани от Министерството на образованието и науката. Първият проект е бил посветен на организирането на метеорологични наблюдения в района на българската полярна база "Св. Кл. Охридски". От 1993 г. – вече 13 години – винаги, когато в базата има хора, се провеждат метеорологични наблюдения. За целите на проекта радиостанцията, компютърът и принтерът на базата били превърнати във факсимилна машина. Така е започнало регулярно получаване на спътникови снимки, реални и прогностични метеорологични карти от чилийската и аржентинската метеорологични служби. Цялата събрана информация е организирана в малък архив. По тези материали д-р Велчев е направил типизация на циклоните, на траекториите им и на видовете време, свързани с тях. Тази разработка помага на радиста на базата да изготвя ежедневна прогноза на времето. Това се оказва една от най-полезните дейности на д-р К.Велчев, защото участниците в експедицията работят предимно на открито. Начините за придвижване са ски, моторни шейни и лодки. Остров Ливингстон е в южната част на пролива на Дрейк. Много интензивната атмосферна динамика прави тази зона едно от най-ветровитите места на земята, т. нар. "ревящи ширини".

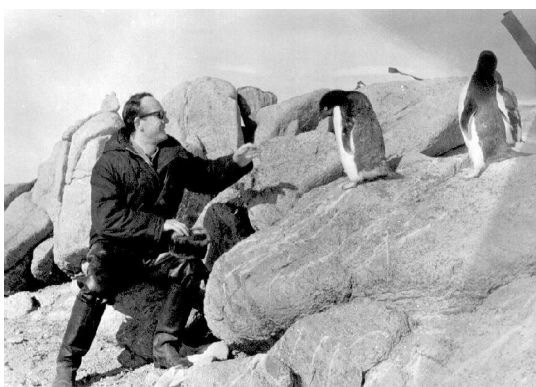
Друг проект включва глациологични изследвания върху намаляването или увеличаването на обема на ледника и скоростта на движението му, който тече като много бавна река. Целта е да се получи допълнителна информация за хронологията на локалните промени на климата. Д-р Велчев си спомня, че за изпълнението на проекта са разработили методи за определяне на повърхностната скорост на ледника и температурата му в дълбочина. Освен това са проектирали и изработили няколко глациоложки сонди за определяне на вертикалната му структура. Направените над 30 сондажа с ледени ядки до дълбочина 20 m били изследвани в български и европейски лаборатории за определяне на радиоактивни изотопи с антропогенен и естествен произход (някои от ядрените опити през 60-те години), за аерозолни частици с вулканичен произход и др.

Д-р Велчев пише в бележките си също: "Откакто работим в Антарктика, сме свидетели почти в реално време на процес на затопляне, може би глобално. За период от 10 години на о.Ливингстон фронтът на ледника

в океана се отдръпна с около 250 m, появиха се няколко нови островчета и “плажове”. За същия период нивото на леда в средата на аблационната зона се понижи с около 6 m.”

Тревожните сигнали за влиянието на глобалното затопляне върху полярната природа насърчиха СМО да подготви програма и обяви за международна полярната година 2007–2008 и да призове към активни наблюдения и изследвания националните МС и ХМС. Тези широкомащабни изследвания в областта на полярната метеорология, океанография, глациология и хидрология ще се спонсорират от СМО и Международния съвет за наука (ICSU), както и от национални институции. На практика, за да се подсилят летните и зимните изследвания и на двата полюса, работите ще се изпълняват от март 2007 до март 2009 г.

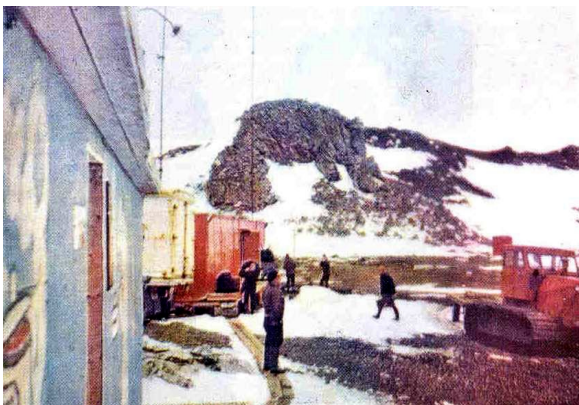
СМО припомня, че Вторият метеорологичен конгрес през 1879 г. подготвя концепцията за Първата международна полярна година, която се е провела в сезоните на 1882–1883 г., а следващата, също иницизирана от Международната метеорологична организация (ММО) тогава – през 1932–1933 г. Следващата глобална изследователска инициатива е в периода Юли 1957–31 декември 1958 г., когато всички национални МС и ХМС са взели участие в Третата международна геофизична година.



Цончо Чапанов (1930–1971 г.), първият български метеоролог-полярник през 1967 г. на ст. "Мирний"



Проф. д.г.н. Васил Захариев (1929–2006 г.) полярник (1967–1968 г.) на ст. "Мирний"



Антарктида: подготовителни работи на ст. "Мирний"



Руски ледоразбивач и полярник



Българската южнополярна база на о-в Ливингстон,
Антарктида, 2003 г.



Полярникът д-р Крум Велчев с геофизичната сонда
за ледови проби в експедиция на о-в Ливингстон

Снимките са от Ц. Чапанов, В. Захариев и К. Велчев)

Подготвили материала:

**чл.-кор. д-р Васил Андреев
ст.н.с. д-р Петьо Симеонов
ст.н.с. д-р Тодор Тодоров**