

НАЦИОНАЛЕН ИНСТИТУТ ПО МЕТЕОРОЛОГИЯ И ХИДРОЛОГИЯ
БЪЛГАРСКА АКАДЕМИЯ НА НАУКИТЕ



МЕСЕЧЕН

Б Ю Л Е Т И Н

НОЕМВРИ, 2009

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 намира в ИНТЕРНЕТ на адрес: <http://www.meteo.bg>

Информацията в бюлетина не е пригодна за изследователски, юридически и бизнес цели. Подходяща информация за тези цели, преминала през стандартен контрол, може да се получи чрез официална заявка до НИМХ.

НАЦИОНАЛНИЯТ ИНСТИТУТ ПО МЕТЕОРОЛОГИЯ И ХИДРОЛОГИЯ

е основно оперативно и научноизследователско звено на 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 активните въздействия върху тях;
- 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 и колебанията на климата;
- обучение за степен “Доктор”, специализанти и дипломанти в сферата на компетентност на НИМХ.

СЪДЪРЖАНИЕ

I. ПРЕГЛЕД НА ВРЕМЕТО

I.1. Синоптическа 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

I. ПРЕГЛЕД НА ВРЕМЕТО

1. СИНОПТИЧНА ОБСТАНОВКА

1–2.XI При земята и във височина над Мала Азия има циклонален вихър, а на север от страната – антициклон, чиято периферия достига до Балканския полуостров. Преносът е от север. Времето е сухо и студено.

3–4.XI Антициклонът на север се премества на изток и северният поток прекъсва. От запад приближава и преминава през Балканския полуостров циклон и свързан с него топъл фронт. В цялата страна вали – в Източна България дъжд, в Западна и в планините – сняг. Образува се тънка и нетрайна снежна покривка.

5–9.XI В приземния слой в Централното Средиземноморие се формират циклонални центрове. Първият се запълва, а вторият се придвижва на североизток. Преносът е от юг–югозапад. И във височина започва пренос от югозапад в челната част на барична долина или циклон. Температурите бързо се повишават и периодът е сравнително топъл. В западните райони има превалявания от дъжд, а в Източна България преобладава слънчево време и духа южен вятър.

10–12.XI През страната, най-напред в приземния слой, след това и във височина, преминава студен атмосферен фронт. След него започва повишение на налягането. Потокът се обръща от северозапад. На много места превалява дъжд, развива се гръмотевична дейност. Температурите се понижават до обичайните.

13–22.XI В приземния слой налягането е сравнително високо, в началото и в края на периода с център на антициклон, през останалите дни – безградиентно. В периода 15–17.XI над страната стационарира топъл фронт. Във височина времето се определя от антициклонална област над Северна Африка, която бавно се придвижва на север. По периферията ѝ преносът е от северозапад и запад от топъл въздух. През повечето дни времето е сухо и предимно слънчево. Слаби валежи има на 15–16.XI по топлия фронт. Образуват се и се усилват сутрешните мъгли, като на 19.XI са почти повсеместни. В повечето места те се разсейват след пладне. Температурите се повишават и от 16.XI са по-високи от обичайните, при това с 3–6 °С. На отделни места са измерени и температурни рекорди.

23–24.XI Баричното поле временно отслабва, във височина минава плитка долина, а в приземния слой – размит студен фронт. Потокът за кратко става северозападен. Времето остава слънчево, главно в Източна България температурите слабо се понижават, но остават сравнително високи.

25–30.XI При земята налягането временно се повишава до гребен над страната, който се премества на изток. След него срещу 29.XI преминава плитка долина и свързан с нея студен фронт, а след нея – челната периферия на циклон с център над Италия. Във височина се възстановява потокът от запад–югозапад. Времето е топло за сезона и сухо. Само през нощта срещу 29.XI превалява дъжд. Отново се образуват сутрешни мъгли.

2. ТЕМПЕРАТУРА НА ВЪЗДУХА

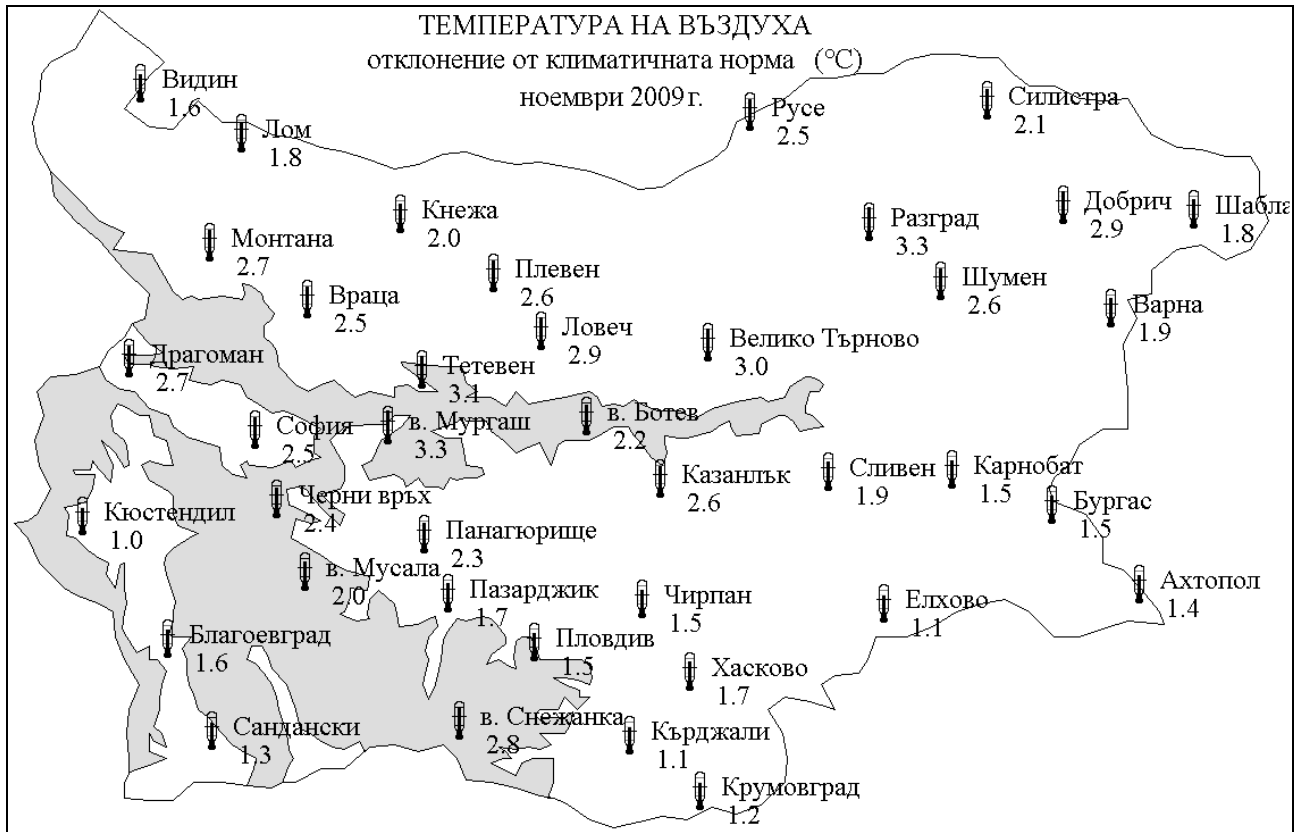
През ноември времето е относително топло. Средните месечни температури са между 7 и 9 °С в равнинната част на страната, между 10 и 12 °С в района на Сандански и по Черноморието, между 4 и 7 °С по високите полета на Западна България и между –3 и 4 °С в планините. Най-топло е на н.Емине (12.0 °С). В Северна България средните месечни температури са от 2 до 4 °С над нормата за ноември, а в Южна около и над нормата (до 2 °С). Най-голямо отклонение от нормата има в Белоградчик (4.2 °С).

Месец ноември започва с относително студено време, което продължава до към 4–5.XI. Средните денонощни температури са от 2 до 7 °С под нормата. Най-ниските средни денонощни температури са на 2 и 3.XI (Драгоман –1.4 °С). Към 5–6.XI настъпва затопляне. Най-топло е през периода 7–10.XI, когато средните денонощни температури са от 5 до 10 °С над нормата (В. Търново 18.5 °С на 8.XI). Към 11–12.XI настъпва относително застудяване и между 13 и 15.XI средните денонощни температури са близки до нормата. През втората половина температурите остават около нормата или от 2 до 5 °С над нормата.

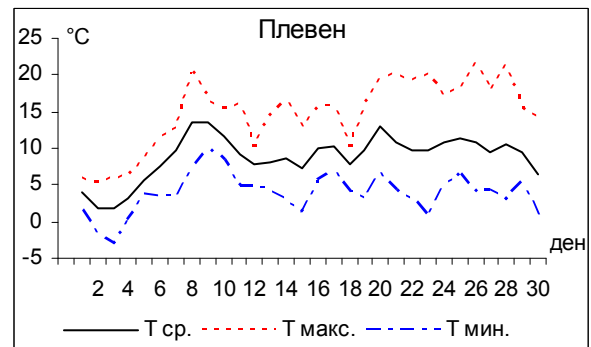
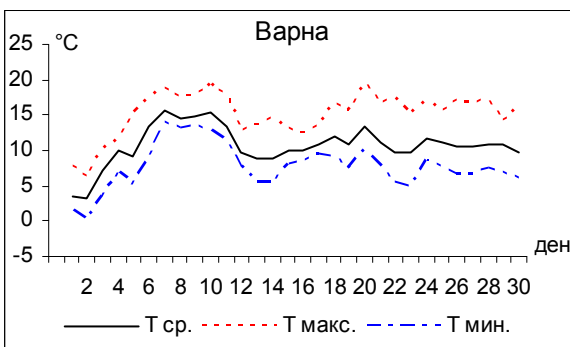
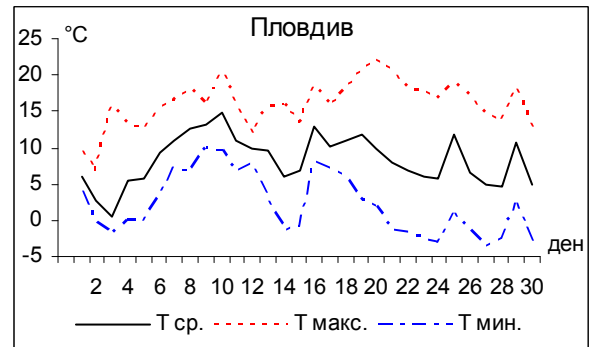
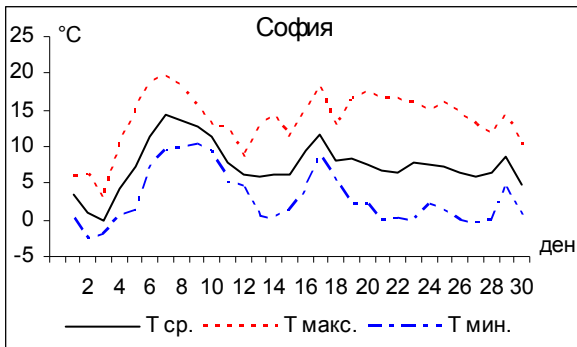
Най-високите температури през ноември в равнинната част на страната са между 19 и 24 °С (Старо Оряхово 24.0 °С), в планините – между 7 и 12 °С (вр.Мусала 6.5 °С) и са измерени на 6, 7 или 26.XI. Най-ниските температури са между –6 и 0 °С (Велинград –6.6 °С), по Черноморието между –1 и 2 °С (Ахтопол 1.8 °С), в планините между –13 и –9 °С (вр.Ботев –13.5 °С) и са измерени през периода 2–3.XI. В някои котловинни полета най-ниските температури са измерени през втората половина на месеца при условия на температурна инверсия.

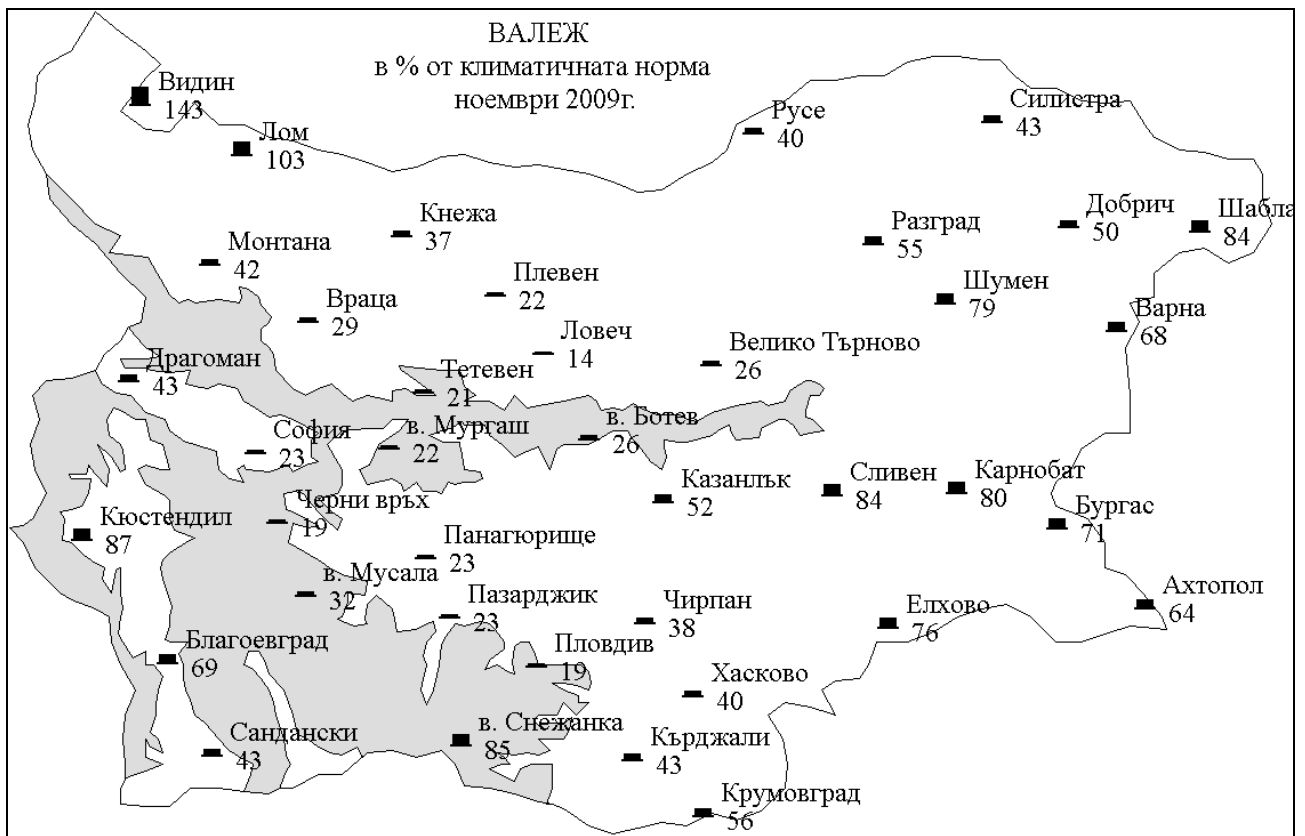
3. ВАЛЕЖИ

Валежи има през периода 3–5, 8–12, 15–17 и 28–29.XI. Броят на дните с валеж от 1 и повече mm е между 1 и 9, а над 10 mm – между 0 и 2. Обилни валежи има в крайните западни райони и в Родопите между 9 и 11.XI. Там на места максималният денонощен валеж е по-голям от 40 mm в две поредни денонощия (с.Поле-

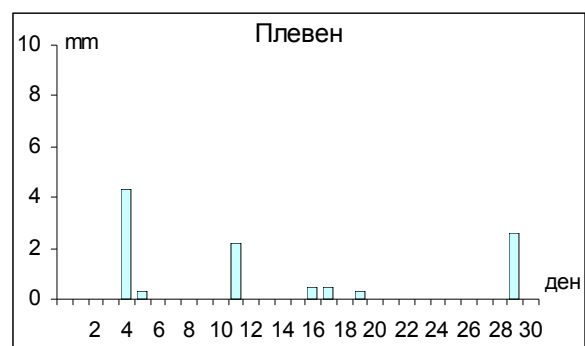
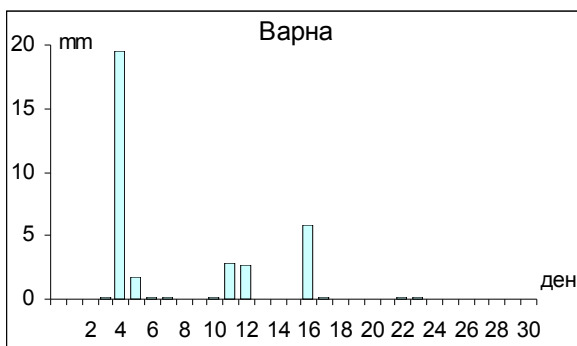
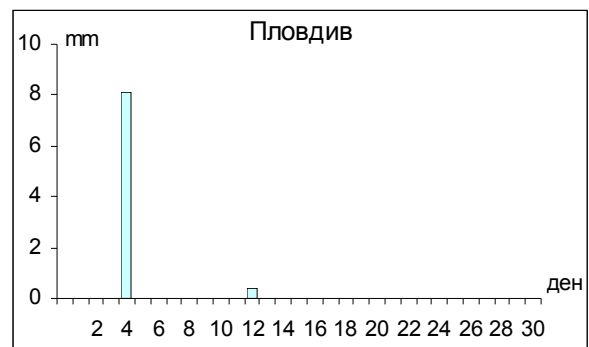
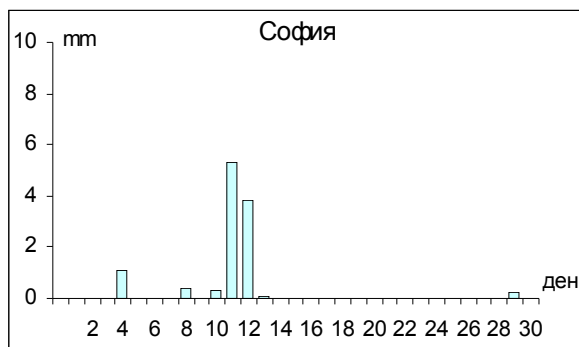


ХОД НА ТЕМПЕРАТУРАТА (°C) ПРЕЗ НОЕМВРИ 2009 Г.

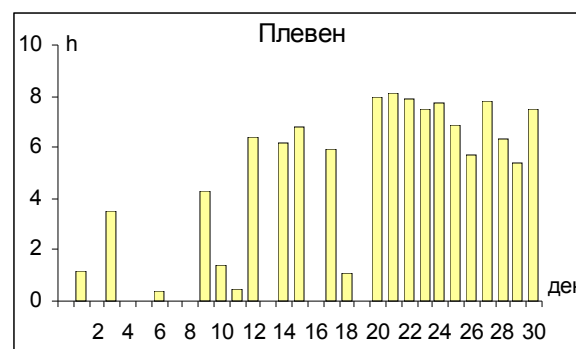
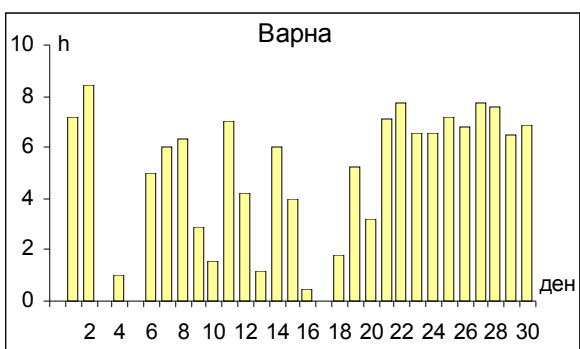
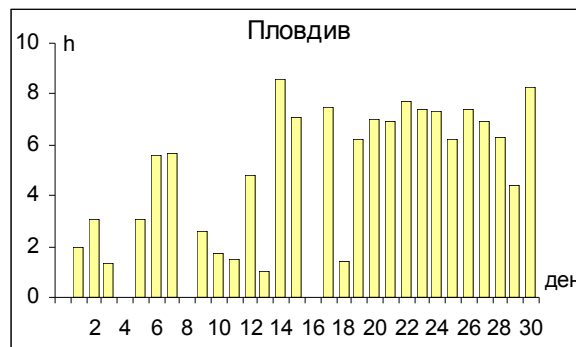
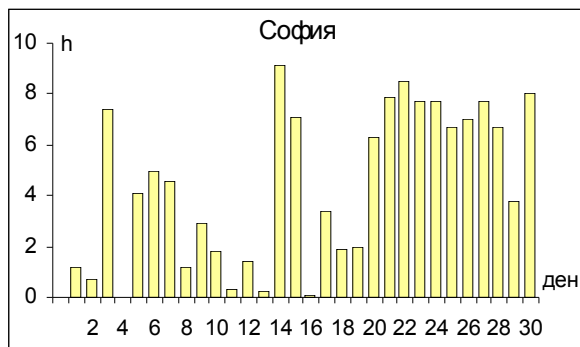




ВАЛЕЖИ (ММ) ПРЕЗ НОЕМВРИ 2009 Г.



СЛЪНЧЕВО ГРЕЕНЕ (ЧАСОВЕ) ПРЕЗ НОЕМВРИ 2009 Г.



МЕТЕОРОЛОГИЧНА СПРАВКА ЗА МЕСЕЦ НОЕМВРИ 2009 Г.

Станция	Температура на въздуха (°C)						Валеж (mm)				Брой дни с			
	Т _{ср.}	ΔT	Т _{макс}	дата	Т _{мин}	дата	сума	Q/Qn (%)	макси-мален	дата	количество валеж (mm)		вятър ≥14m/s	снежна покривка
											≥1	≥10		
София	7.6	2.5	19.5	7	-2.6	2	11	23	5	11	3	0	0	0
Видин	7.3	1.6	23.0	20	-1.8	23	75	143	22	10	9	2	0	1
Монтана	8.4	2.7	23.4	20	-1.8	3	22	42	9	4	5	0	0	1
Враца	8.7	2.5	21.7	21	-2.5	3	17	29	6	4	5	0	2	1
Плевен	8.8	2.6	21.6	26	-3.2	3	11	22	4	4	3	0	1	0
В.Търново	9.6	3.0	23.5	8	-3.5	3	13	26	6	16	4	0	2	0
Русе	9.2	2.5	23.0	8	0.3	3	21	40	8	5	5	0	3	0
Разград	9.4	3.3	22.2	7	-1.9	2	24	55	8	4	5	0	1	0
Добрич	8.5	2.9	22.4	7	-3.5	2	22	50	11	4	4	1	8	0
Варна	10.7	1.9	19.6	20	0.0	2	34	68	20	4	5	1	1	0
Бургас	10.6	1.5	22.5	10	0.1	2	41	71	28	4	4	1	1	0
Сливен	9.6	1.9	20.5	10	-0.1	2	47	84	21	11	4	2	3	0
Кърджали	9.2	1.1	20.5	8	-4.6	3	29	43	15	4	4	2	5	0
Пловдив	8.5	1.5	21.5	20	-3.5	27	9	19	8	4	1	0	0	0
Благоевград	8.4	1.6	20.5	6	-3.6	2	42	69	27	11	3	1	4	0
Сандански	10.2	1.3	21.0	6	-1.0	2	27	43	14	4	5	0	0	0
Кюстендил	6.6	1.0	21.0	6	-5.2	2	55	87	26	10	5	2	0	1

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.

на, обл. Благоевград 42.5 mm и с.Арда, обл. Смолян 64 mm на 11.XI). През вратата половина ноември е сух, като само на 28–29.XI има валежи главно в Северозападна България.

Сумата на валежите в крайните западни и южни райони е между 40 и 90 mm (с.Полена, обл. Благоевград 115 mm), в Пловдивска област, в Пазарджик, в София и в Централна Северна България – между 5 и 20 mm (София 11.2 mm), а в останалата част от страната – между 20 и 40 mm. Ноември е относително сух в почти цялата страна. Месечните суми на валежите в процент от климатичната норма са между 14 и 90 % почти навсякъде (София 23 %), само в областите Ямбол и Видин и в планинските райони по западната граница са между 90 и 140 % от нормата (Видин 144 %).

4. СИЛЕН ВЯТЪР

Условия за силен вятър (14 m/s и повече) има на 1, 4–7, 9–12 и 28–29.XI. Броят на дните със силен вятър е между 0 и 5 (Добрич 8). По планинските била и върхове духа бурен южен вятър в периодите 3–10 и 28–30.XI.

5. ОБЛАЧНОСТ И СЛЪНЧЕВО ГРЕЕНЕ

Средната облачност е между 4.6 и 6.6 десети, което е около и малко под нормата. Броят на ясните дни е между 3 и 8 (в Кюстендил 9) и е над нормата, а броят на мрачните дни е между 3 и 12 (Образцов Чифлик 13, София 2) и е под нормата. В планините броят на мрачните дни е между 6 (вр.Рожен) и 14 (Черни връх) и е под нормата.

6. СНЕЖНА ПОКРИВКА

На 3.XI главно в Северозападна България и по високите полета вали сняг и се образува снежна покривка с височина от 1 до 14 cm (Д-р Йосифово, обл. Монтана, 14 cm). В планините вали сняг и на 11–12.XI снежната покривка достига 29 cm на вр.Рожен (4.XI) и 10 cm на Черни връх (13.XI).

7. ОСОБЕНИ МЕТЕОРОЛОГИЧНИ ЯВЛЕНИЯ

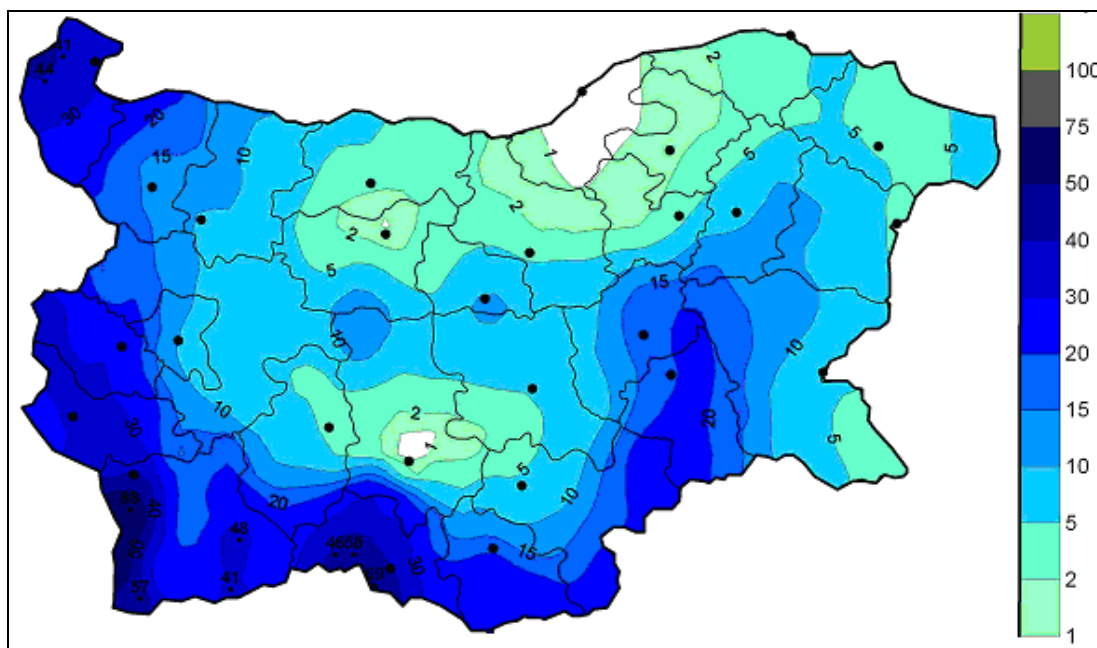
Мъгли са наблюдавани в 28 дни през ноември (за сравнение – в 23 дни през ноември 2008 г.). Образуваха се предимно в котловинните полета, в градове от Северна България, край поречието на реките Дунав и Места, по Черноморското крайбрежие. Най-много станции са отбелязали мъгли в периодите 6–10, 17–19, 22–24 и около 27 и 30.XI.

Гръмотевични бури предимно в Югозападна и централната част на Южна България са наблюдавани в 3 дни от месеца (за сравнение 3 дни и през ноември 2008 г.) – на 10.XI в райони от Южна България, локални – на 11.XI в Шумен и Пазарджик, на 12.XI в Шабла.



Опасни и особено опасни явления

Обилните и интензивни валежи по студения фронт от 9–10.XI в райони от Югозападна България (32 mm само от 20 ч. на 9.XI до 14 ч. на 10.XI в Гоце Делчев, 25 mm в Благоевград, 21 mm в Кюстендил) са причина за локални наводнения с особено големи щети от придошлата р.Бистрица, отнесла мост в с.Гърляно (и дъждомера в станцията) и подкопала международния път за Гюешево. Без ток са 26 села в Кюстендилско, прекъснат е път до села в Смолянско. Има съобщения за активизиране на старо свлачище в Морската градина във Варна и свличане на стръмния бряг близо до сградата и метеорологичната станция на Регионалния център на НИМХ-Варна. Площното разпределение на измерената сума на валежите от 9 сутринта до 12.XI сутринта е дадено на картата.



Акумулираните суми валеж в страната в mm (l/m^2), измерени от 07:00 ч. на 9 до 07:00 ч. на 12.11.2009 г.



Отнесеният мост и подкопаният международен път в центъра на кюстендилското с.Гърляно след излизането на р.Бистрица от коритото си (сн. Кирил Фалин)

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

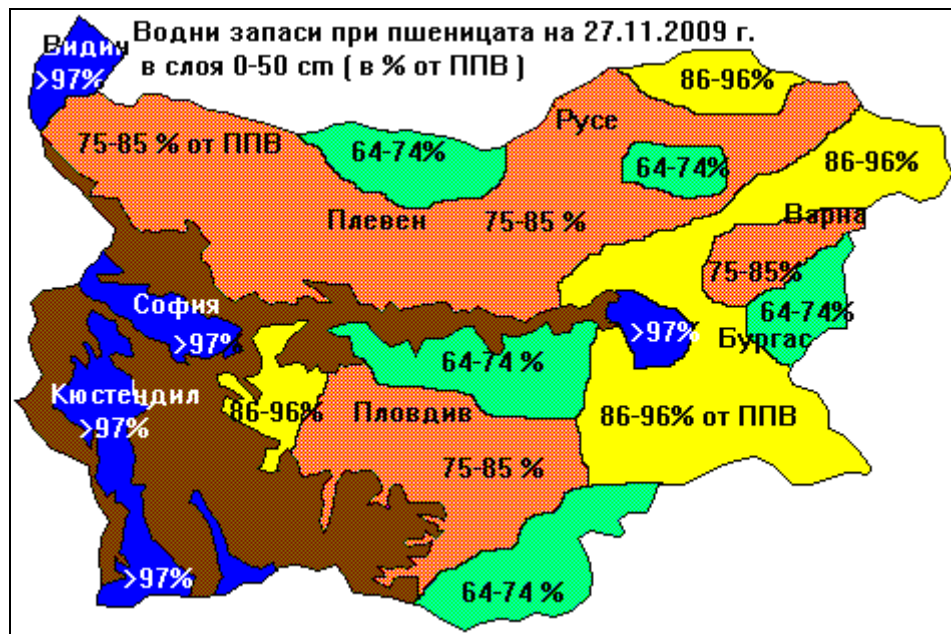
1. СЪСТОЯНИЕ НА ПОЧВАТА

През първите дни на ноември настъпи рязко застудяване с минимални температури до -3 , -5 °C, придружено с превалявания от дъжд, а на отделни места и от сняг. В северозападните райони и по високите полета снежната покривка достигна 10–12 cm, но последвалото повишение на температурите доведе до бързото ѝ стопяване, което в съчетание с повсеместните превалявания от дъжд повиши нивото на продуктивната влага в горните слоеве на почвата. На 7.XI, при първото за месеца измерване на запасите от влага в почвата, бе установено, че в по-голямата част от страната общият воден запас в 50-сантиметровия почвен слой е 80–99 % от ППВ. Изключения бяха наблюдавани в районите на агростанциите Разград, Сливен, Чирпан, Новачене, Кнежа,

Бъзовец и Капитановци, където бяха измерени най-ниски запаси от влага при пшеницата в 50-сантиметровия слой на почвата (69–79 % от ППВ).

През второто десетдневие на ноември беше наблюдавано значително повишение на температурите с максимални стойности на места до 22–23 °С и постепенно намаляване и спиране на валежите, чието количество се колебаеше от 1 до 12 l/m² и не оказва съществено влияние върху нивото на водните запаси в почвата. На 17.XI при определяне на влагозапасите при пшеницата бе установено, че общият воден запас в 50-сантиметровия почвен слой е 71–99% от ППВ. Най-ниски, между 71–81 % от ППВ, бяха влагозапасите около агростанциите Новачене, Кнежа, Разград, Николаево, Казанлък, Сливен, Чирпан и Свиленград. Близки до ППВ (93–99 % от ППВ) бяха почвените влагозапаси в 50-сантиметровия слой в югозападните райони на страната, около агростанциите Главиница, Капитановци и Генерал Тошево, както и в Югоизточна България. В останалата част от страната общият воден запас при пшеницата в 50-сантиметровия слой на почвата заемаше междинни стойности (82–92 % от ППВ).

През третото десетдневие на месеца не настъпи съществена промяна на времето и то се задържа топло за сезона, с максимални стойности на места до 22 °С, което доведе до активизиране на вегетацията при зимните житни култури и увеличение на водопотреблението на растенията. Валежите от дъжд през този период в повечето полски райони бяха оскъдни или липсваха такива, вследствие на което се наблюдаваше съществено понижение на нивото на есенните влагозапаси в 50 и 100-сантиметровите почвени слоеве. На 27.XI при определяне на влагата при пшеницата се установи, че в еднометровия почвен слой общият воден запас е 60–99 % от ППВ, като най-ниско, 60–75 % от ППВ, бе нивото на влагозапасите около агростанциите Новачене, Сливен, Казанлък, Бъзовец, Разград, Кнежа, Борима, Чирпан и Главиница, а най-високи запаси от влага бяха измерени в районите на Софийското поле, Шумен, Сандански, Пловдив, Търговище, Карнобат и Видин (над 87 % от ППВ). В 50-сантиметровия почвен слой при пшеницата измереният общ воден запас се колебаеше в граници от 64 до 99 % от ППВ. Най-ниски (64–74 % от ППВ) бяха влагозапасите, измерени в крайните източни и южни райони на страната, в Подбалканските полета и в отделни крайдунавски райони, където валежи липсваха или количеството им през третото десетдневие на ноември бе незначително, под 2–5 l/m². Най-високи бяха запасите от влага в районите на София, Кюстендил, Сандански, Видин и Карнобат – над 97 % от ППВ. В останалата част от страната влагозапасите бяха с междинни стойности (75–85 % от ППВ – вж. прил. карта). Вследствие на сухото и топло за сезона време през по-голямата част от втората половина на ноември, съдържанието на влага в орния слой бе в граници, позволяващи механизирано извършване на почвообработки (дълбока оран), провеждане на сериозно изостаналата сеитба на пшеницата, валиране и внасяне на минерални торове в почвата.



2. СЪСТОЯНИЕ НА ЗЕМЕДЕЛСКИТЕ КУЛТУРИ

В началото на ноември настъпи рязко влошаване на топлинните условия. На много места в страната минималните температури бяха с отрицателни стойности. В Кюстендил, Драгоман, Казанлък и Кърджали температурите бяха –5 °С, в Ловеч, В.Търново, Добрич и Елхово –4С, а средноденоношните бяха под биологичния минимум, необходим за развитието на пшеницата и ечемика. В Северозападна България и

високите полета бяха наблюдавани и зимни прояви на времето, с превалиявания от сняг и образуване на тънка, до 5–10 cm снежна покривка във Видин, Враца, Монтана и Кюстендил.

След студеното време в началото на ноември към средата на първото десетдневие последва бързо повишение на температурите и съществена, положителна промяна в агрометеорологичните условия. Настъпилото чувствително затопляне активизира вегетационните процеси при зимните житни култури.

През второто десетдневие на ноември развитието на пшеницата и ечемика протече при наднормени топлинни условия. По-високите от нормата за сезона температури, достигнали максимални стойности на места до 22–23 °С (Видин, Монтана, Лом, Ловеч, Пловдив и Пазарджик), и добрите влагозапаси в горните почвени слоеве, резултат от падналите значителни валежи през първото десетдневие на месеца, бяха предпоставка за значителен напредък в развитието на зимните житни култури. През десетдневие есенниците, засети в началото на ноември, встъпиха във фаза поникване, а засетите през третото десетдневие на октомври – във фаза трети лист. При посевите, засети в агротехнически срок, преобладаваше фаза братене.



През по-голямата част от третото десетдневие на ноември задържалото се топло за сезона време, с максимални температури достигнали отново на места до 22–23 °С (Враца, Плевен, В.Търново и Пазарджик), удължи активната вегетация при зимните житни култури. При ноемврийските посеви преобладаваше фаза трети лист. До края на месеца бе увеличен делът на пшеницата и ечемика, встъпили във фаза братене и коефициентът на братимост достигна до 1.6–1.9 при засетите в агротехнически срок есенници.

В края на ноември в по-голямата част от полските райони на страната общото състояние и гъстотата на посевите със зимни житни култури се оценяват като добри и много добри. Височината на растенията, встъпили във фаза трети лист, е от 7 до 17 cm, а във фаза братене – от 12 до 26 cm.

Наднормените топлинни условия през втората половина на ноември имаха неблагоприятно въздействие върху част от овощните култури. В североизточните райони (Силистра) високите температури провокираха ненавременно набъбване на пъпките и разлистване при ранните сортове кайсии. В агростанция Сандански набъбване на пъпките бе наблюдавано при ябълката.

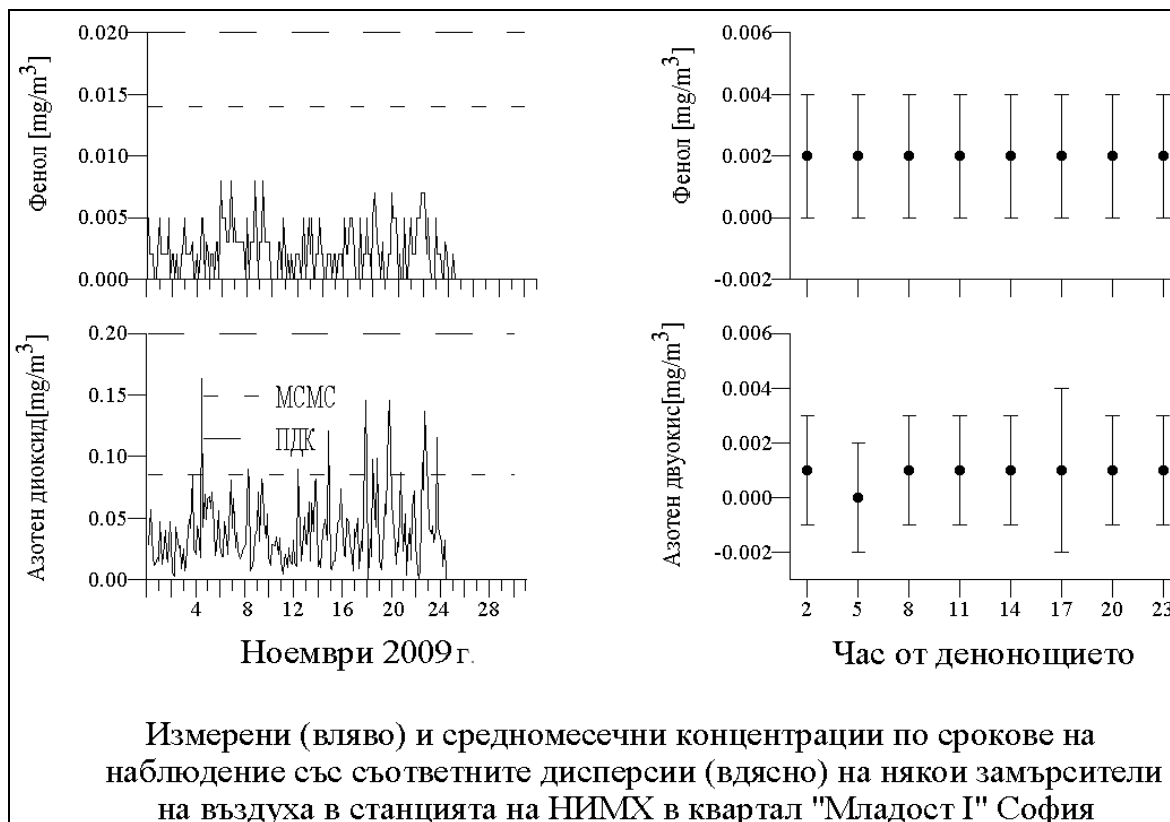
3. ХОД НА ПОЛСКИТЕ РАБОТИ

Относително сухото и топло време през второто и третото десетдневие осигури възможност за провеждане сезонните полски работи – торене с минерални торове, засаждане на овощни дръвчета, извършване на есенни растителнозащитни пръскания в овощните градини.

III. ЗАМЪРСЯВАНЕ НА ВЪЗДУХА

1. ХИМИЧЕСКО ЗАМЪРСЯВАНЕ НА ВЪЗДУХА

Регистрираното съдържание на серен и азотен диоксид и фенол в атмосферата на София през ноември е по-ниско от еднократните и средноденонощните пределно допустими концентрации (ПДК), както и от многогодишните средни месечни стойности (МСМС). Концентрацията на сероводород в 4 денонощия от месеца е била равна или над средноденонощната ПДК, достигайки до 30 % превишение на 8.XI. Максималната концентрация на сероводород, стойност само 40 % над еднократната ПДК, е измерена на 2.XI в 17 ч.



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

В Плевен и Пловдив се измерват серен и азотен диоксид и прах. И в двата града са регистрирани превишения само на средноденонощната ПДК за съдържание на прах. Стойности над средноденонощната ПДК за прах са измерени в Плевен на 9, 11, 16, 17, 19, 25, 26 и 27.XI, като максималното превишение е около 67 % на 19.XI. В Пловдив средноденонощната ПДК за прах е надвишена с над 20 % в 12 денонощия, като максималното превишение е около 72 % и е регистрирано на 10.XI.

2. КИСЕЛИННОСТ НА ВАЛЕЖИТЕ

Пробите за анализ на киселинността на валежа се събират 4 пъти в денонощието (на 6 часа) в 33 синоптични и 5 климатични станции на територията на цялата страна.

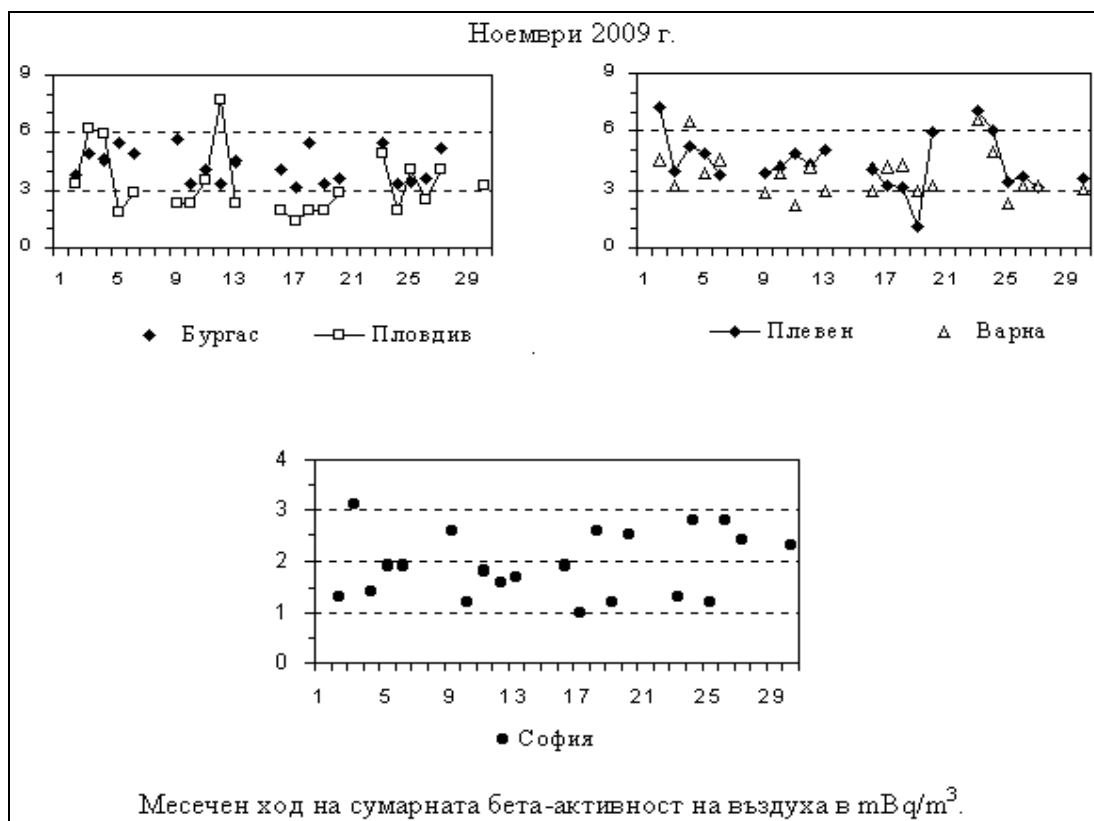
Средните месечни стойности на рН за пунктовете са в киселинната област на скалата в 96.8 % от всички станции, като най-киселинни са средномесечните стойности в Плевен (рН=4.6), а най-алкални – в Пловдив (рН=7.5).

3. РАДИОАКТИВНОСТ НА ВЪЗДУХА

За оценка на радиоактивността на атмосферата в регионалните лаборатории от мрежата на НИМХ-БАН в градовете София, Пловдив, Варна, Бургас и Плевен се измерват регулярно атмосферни проби (атмосферен аерозол на филтър, атмосферни отлагания и валежи).

Средните месечни стойности на общата бета-радиоактивност на атмосферния аерозол в приземния въздух през ноември 2009 г., измерени 120 часа след пробовземането на филтъра, варират от 1.9 до 4.4 mBq/m³. Средните стойности са сравними и по-ниски от тези за предходния месец. С изключение на Пловдив, измерените максимални дневни стойности са по-ниски от регистрираните през октомври. 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 вариациите в атмосферните отлагания и валежите. Стойностите на дългоживущата обща бета-радиоактивност на атмосферните отлагания и валежите са в границите на нормалните за станциите от мрежата на НИМХ в страната.



IV. СЪСТОЯНИЕ НА РЕКИТЕ

Падналите валежи през първата половина на ноември увеличиха по-значително оттока, средно за месеца, на реките в Беломорския водосборен басейн, по-слабо на реките в западната половина на Дунавския водосборен басейн и почти не промениха оттока на Черноморските реки. През повечето дни на ноември денонощните изменения на нивата бяха от ± 1 до $\pm 10-15$ cm, а при много от пунктовете бяха наблюдавани продължителни периоди на задържане на речните нива. Общият обем на речния отток през ноември се увеличи в Беломорския и Дунавския водосборни басейни съответно с 31 и с 13 %, а в Черноморския водосборен басейн намалю с по-малко от 5 % в сравнение с октомври. Спрямо нормата за ноември оттокът на реките е по-малък в Дунавския водосборен басейн с 2 %, в Черноморския водосборен басейн с 33 % и в Беломорския водосборен басейн с 8 %.

В Дунавския водосборен басейн през периодите 3–5 и 7–13.XI нивата на реките Лом при Василевци, Искър в участъка Нови Искър–Ореховица, Осъм по цялото течение, Янтра в участъка Габрово–Велико Търново и Джулюница при едноименното село се повишиха с 18 до 48 cm при различните пунктове за наблюдение. Повишенията бяха неголеми и краткотрайни, последвани от рязко спадане на нивата. Средно за месеца оттокът на тези реки е по-голям, а на останалите наблюдавани реки в Дунавския водосборен басейн е по-малък в срав-



нение с оттока през октомври. Спрямо нормата за ноември оттокът средно за месеца на повечето наблюдавани реки остана по-малък. Средномесечният отток само на крайните северозападни реки до Огоста вкл., на р.Янтра при Габрово и при Каранци и на реките Джулоница при едноименното село и Росица при Севлиево надвиши нормата за месеца.

В Черноморския водосборен басейн през периода 3–7.XI при повечето пунктове за наблюдение на реките в отделни дни от периода бяха регистрирани повишения на нивата с 5 до 10 cm. По-съществено беше повишението на нивата на реките Факийска при Зидарово със 74 cm, Ропотамо при Веселие с 45 cm и Голяма Камчия при Преслав с 30 cm. Това повишаване беше краткотрайно, за 1–2 дни, последвано от рязко спадане на нивата. Средномесечният отток на всички наблюдавани реки в Черноморския водосборен басейн остана по-малък в сравнение с оттока през октомври и под нормата за ноември.

В Беломорския водосборен басейн през повечето дни на ноември денонощните изменения на речните нива бяха до ± 7 –8 cm. През периодите 2–7 и 11–22.XI бяха регистрирани повишения на нивата с 5 до 26 cm при различните пунктове за наблюдение във водосборите на р.Марица, с 10 до 89 cm на р.Арда и с 52 до 108 cm на реките Струма и Места. Средномесечният отток на почти всички реки в Беломорския водосборен басейн е по-голям в сравнение с оттока през октомври, но при повечето пунктове остана под нормата за ноември. С отток по-голям от нормата за месеца са реките Чепеларска при Бачково, Тунджа при Павел Баня, Струма при с.Марино поле, Места при Момина кула и Върбица при Джебел.

Общият обем на речния отток към крайните створове на по-големите реки в страната е 639 млн.м³, с 23 % по-голям от оттока през октомври и със 7 % под нормата за ноември.

През ноември нивото на р.Дунав в българския участък беше с тенденция към повишаване. Средномесечното ниво на реката по цялата дължина на участъка е със 135 до 160 cm по-високо в сравнение с октомври и с 5 до 41 cm под нормата за ноември.

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 слабо изразена тенденция на покачване. Повишение на дебита беше установено при 20 наблюдателни пункта или в около 54 % от случаите. Най-съществено беше повишението на дебита в Милановски, Етрополски и Котленски карстови басейни, в басейните на Башдерменска синклинала (Странджански район) и на студентите пукнатинни води в Източнородопски район. В тези случаи средномесечните стойности на дебита на изворите са от 194 до 983 % от стойностите през октомври. Понижение на дебита беше установено при 17 наблюдателни пункта, като най-съществено беше то в Бистрец–Мътнишки, Ловешко–Търновски и част от Гоцделчевски карстови басейни. В тези случаи средномесечните стойности на дебита на изворите са от 60 до 67 % от стойностите през октомври.

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 62 cm спрямо октомври беше регистрирано при 42 наблюдателни пункта или в около 65 % от случаите. Най-съществено беше повишението на нивата на места в терасите на реките Дунав, Марица и Тунджа. Предимно се повишиха водните нива в терасите на реките Места и Тунджа, в Кюстендилска и Казанлъшка котловини. Понижение на водните нива с 3 до 70 cm бе установено при 23 наблюдателни пункта, като най-съществено беше то за подземните води на места в терасите на реките Огоста и Струма, както и в Софийска и Дупнишка котловини.

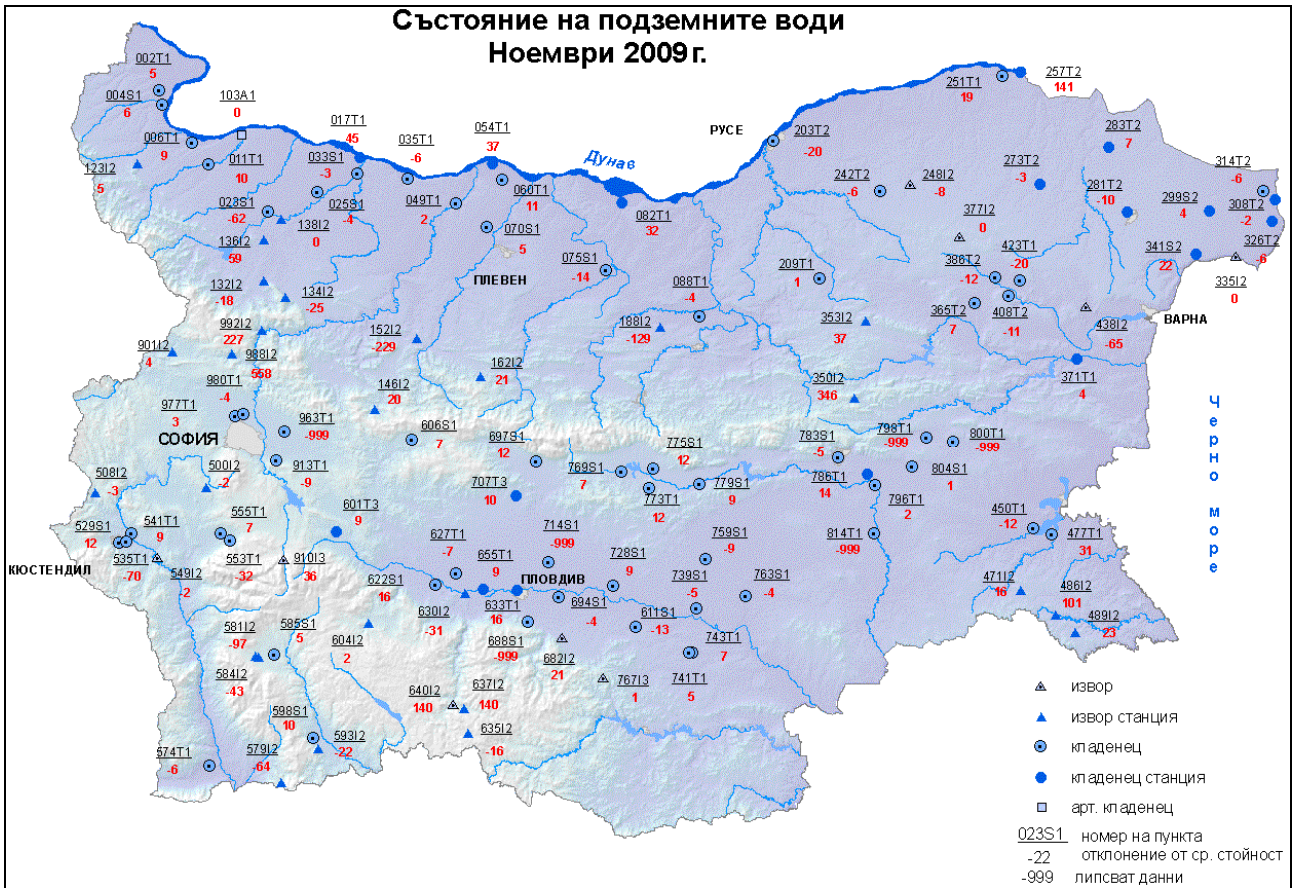
Положителна тенденция на изменение (от 5 до 7 cm) имаха нивата на подземните води в Хасковски басейн.

Пространствено разнообразие на вариациите имаха нивата на подземните води в сарматския водоносен хоризонт на Североизточна България с отклонения от средните стойности за октомври от –10 до 22 cm, но без добре изразена тенденция на изменение.

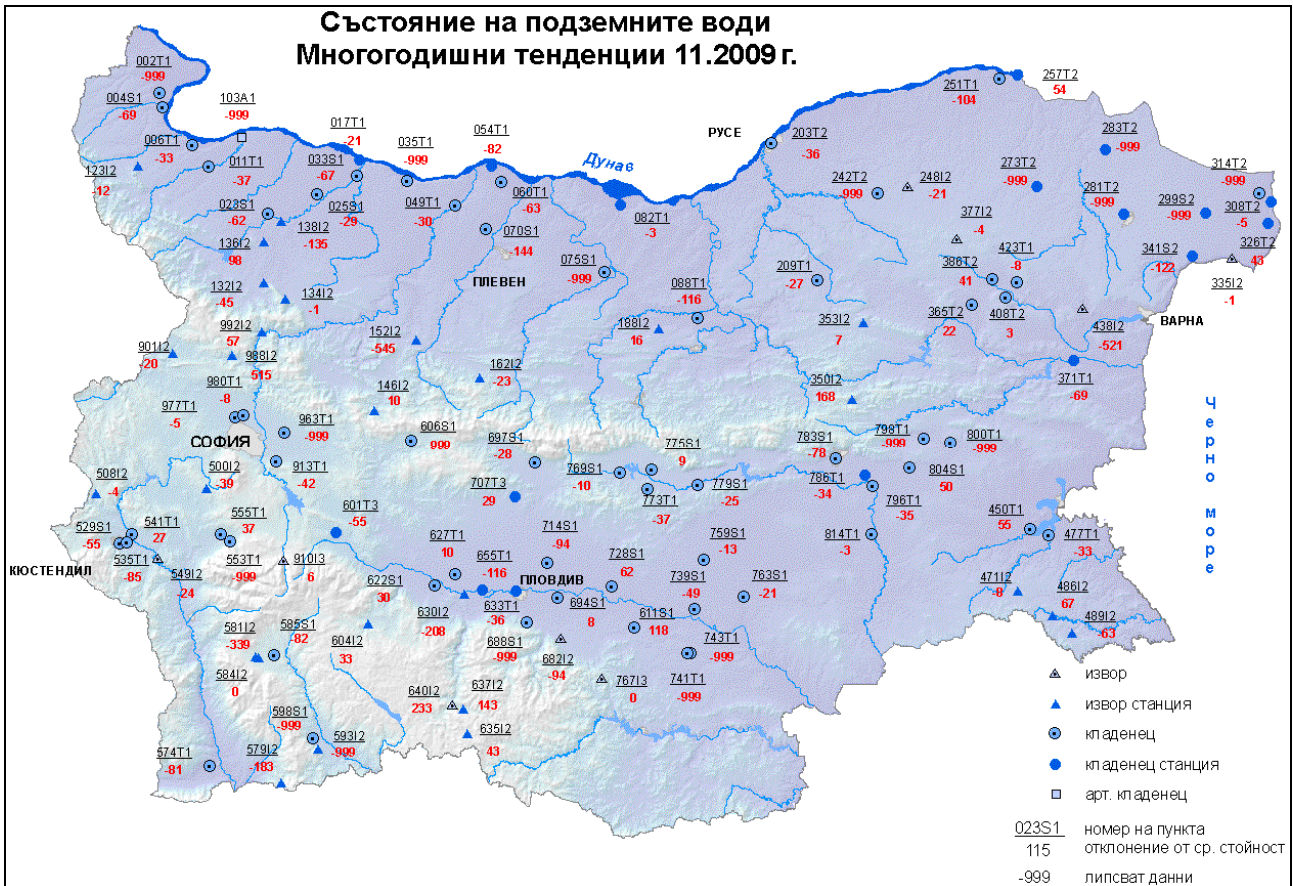
Нивата и дебитите на подземните води в дълбокозалягащите водоносни хоризонти и водонапорни системи имаха голямо пространствено разнообразие на вариациите по отношение на стойностите за октомври и добре изразена тенденция на спадане. Разнообразни вариации на изменение (от –20 до 7 cm), с много добре изразена тенденция на спадане, имаха нивата на подземните води в малм-валанжкия водоносен комплекс на Североизточна България. Подобни изменения с вариации от –45 до 147 cm имаха нивата на подземните води в барем-аптския водоносен комплекс на същия район на страната. Понижиха се нивата на подземните води в подложката на Софийския грабен с 4 cm. Повишиха се нивата на подземните води в обсега на Ихтиманска и Средногорска водонапорни системи съответно с 9 и 10 cm, както и в приабонската система в обсега на Пловдивския грабен с 19 cm. Предимно се понижи дебитът на подземните води в обсега на Ломско–Плевенската депресия и Варненския артезиански басейн съответно с 0.40 и 0.020 l/s, както и в обсега на Джермански грабен с 0.010 l/s.

В изменението на запасите от подземни води през ноември беше установена добре изразена тенденция на спадане при 72 наблюдателни пункта или в около 69 % от случаите. Понижението на водните нива с 3 до 144 cm спрямо нормите и средномногогодишните месечни стойности за ноември беше най-голямо за подземни-

Състояние на подземните води Ноември 2009 г.



Състояние на подземните води Многогодишни тенденции 11.2009 г.



те води на места в терасите на реките Дунав, Вит, Янтра и Марица, в Горнотракийската низина, на места в сарматския водоносен хоризонт на Североизточна България, както и в приабонската система в обсега на Пловдивския грабен. Предимно се понижиха водните нива в терасите на р.Дунав и почти всички нейни притоци (без р.Искър при Нови Искър), на р.Струма и в Софийска котловина. Понижението на дебита, с отклонения от нормите от 0.43 до 545 l/s, беше най-голямо в Бистрец–Мътнишки, Градешнишко–Владимировски, Нишавски и Бобошево–Мърводолски карстови басейни, в басейна Голо бърдо и в барем-аптския басейн с пукнатинни карстови води на Североизточна България. В тези случаи дебитът на изворите е под 60 % (от 11 до 59 %) от нормите за ноември. Повишението на водните нива (с 3 до 118 cm) спрямо нормите и средномногогодишните месечни стойности е най-съществено за подземните води на места в терасите на реките Русокастренска и Марица, в Горнотракийската низина и в Сливенска котловина, както и на места в малм-валанжкия водоносен комплекс на Североизточна България. Покачването на дебита с отклонения от месечните норми от 6.00 до 515 l/s беше най-голямо в басейна на платото Пъстрина, в Етрополски и Настан–Триградски карстови басейни. В тези случаи дебитът на изворите е над 150 % (от 151 до 165 %) от нормите за ноември.

Генерален директор НИМХ ст.н.с. д-р К. Цанков
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 ст.н.с. д-р П. Симеонов
Редакционен секретар н.с. Ист. д-р Т. Маринова
ст.н.с. д-р В. Казанджиев
ст.н.с. д.ф.н. Ек. Бъчварова
ст.н.с. д-р М. Мачкова
Редакция и компютърна подготовка Б. Калчева

ПОДГОТВИЛИ МАТЕРИАЛИТЕ ЗА БРОЯ

Част I. Л. Кумчева, н.с. д-р И. Господинов, гл. експ. П. Димитрова
Част I.б. ст.н.с. д-р П. Симеонов, н.с. д-р И. Господинов
Част II. Д. Жолева, Я. Маринова, ст.н.с. д-р В. Казанджиев
Част III. н.с. Бл. Велева, ст.н.с. д-р М. Коларова, Л. Йорданова
ст.н.с. д.ф.н. Ек. Бъчварова, н.с. Ист. д-р Н. Вълков
Част IV. инж. Г. Здравкова, инж. Б. Христов
Част V. ст.н.с. д-р М. Мачкова
Уеб страница инж. Ц. Младенова

Печат Е. Замфиров
Формат 70/100/8
Поръчка – служебна
Тираж 28
Издание на НИМХ

© Национален институт по метеорология и хидрология, БАН
София, 2009