

Архив

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, "Цариградско шосе" 66

РЕДАКЦИОННА КОЛЕГИЯ

Отговорен редактор ст.н.с. д-р П. Симеонов
Отговорен секретар н.с. Ист. д-р Т. Маринова
ст.н.с. д-р Л. Латинев
ст.н.с. д-р В. Казанджиев
ст.н.с. д-р Ек. Бъчварова
ст.н.с. д-р М. Мачкова
н.с. Ист. Кр. Младенов
гл. експ. П. Димитрова
Редакция и компютърна подготовка Б. Калчева

ПОДГОТВИЛИ МАТЕРИАЛИТЕ ЗА БРОЯ

Част I. Г. Цанчева, ст.н.с. д-р Л. Латинев
Част I.7. ст.н.с. д-р П. Симеонов, гл. експ. П. Димитрова
Част II. Р. Величкова, Д. Жолева, ст.н.с. д-р В. Казанджиев
Част III. н.с. Ист. д-р М. Коларова, н.с. Бл. Велева, Л. Йорданова,
н.с. Ист. д-р Н. Вълков
Част IV. инж. Г. Здравкова
Част V. ст.н.с. д-р М. Мачкова

Печат М. Пашалийски
Формат 70/100/16
Поръчка – службена
Тираж 18
Печатница при НИМХ

© Национален институт по метеорология и хидрология, БАН
София, 2003

НАЦИОНАЛЕН ИНСТИТУТ ПО МЕТЕОРОЛОГИЯ И ХИДРОЛОГИЯ
БЪЛГАРСКА АКАДЕМИЯ НА НАУКИТЕ

МЕСЕЧЕН

БЮЛЕТИН

ДЕКЕМВРИ, 2003

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 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

включващ и НАЦИОНАЛНАТА ХИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧНА СЛУЖБА с филиалите си в Плевен, Варна, Пловдив и Кюстендил е 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.XII Южно от нашата страна преминаваше циклон, а на север полето беше антициклонално. На много места преваля слаб дъжд.

3–5.XII България се намираше в южната периферия на антициклон. Температурите се повишиха. Към 4–5.XII в равнинната територия се образуваха мъгли.

6–8.XII През страната премина студен атмосферен фронт, свързан с циклон, спускащ се от Скандинавския полуостров към Черно море. Преди него се усили вятърът от югозапад, а след него със силен северен вятър нахлу студен въздух. Завали дъжд, който премина в сняг. Температурите се понижиха с 10–12 °С.

9–12.XII При земта се изгради антициклон, а във височина – гребен. На много места се образува ниска слоеста облачност или мъгла. Минималните температури бяха ниски, до –12, –13 °С.

13–14.XII През страната премина студен атмосферен фронт. Преваля слаб дъжд и в цялата страна. Мъглите се вдигнаха и температурите се повишиха. След фронта настъпи временно подобрене на времето. Баричното поле беше безградиентно, относително високо.

15–16.XII През страната премина студен атмосферен фронт. Преваля дъжд. Изгради се двуцентрова област на ниско атмосферно налягане с центрове над Черно море и Гърция. Имаше валежи от сняг.

17–18.XII От запад към нашата страна се изгради антициклон. Времето беше без валежи, с разкъсана облачност.

19.XII През страната премина топъл фронт. Температурите се повишиха. По Черноморието преваля дъжд.

20–21.XII Страната се намираше в размито антициклонално поле. Времето беше слънчево и сравнително топло.

22–26.XII Южно от страната, от Южна Италия през Гърция, премина средиземноморски циклон. Северно от нашата страна – Средна Европа и Украйна бяха обхванати от област на високо атмосферно налягане. Завали дъжд, който впоследствие премина в сняг. Образува се снежна покривка (в Плевен 32 cm).

27–29.XII Баричното поле беше антициклонално. В равнинната територия от страната се образуваха мъгли. Температурите бяха сравнително ниски, особено минималните (в Кнежа –16°С, Пловдив –15°С). Слънчево беше времето в планинските райони.

30–31.XII Страната се намираше в челната част на циклонална област с център над Италия. Времето беше предимно облачно. Инверсиите се разрушиха, а температурите се повишиха.

2. ТЕМПЕРАТУРА НА ВЪЗДУХА

През периода 1–6.XII средноденоношните температури бяха предимно между 4 и 10 °С, като временно застудяване имаше около 3.XII. Най-топло беше на 6.XII, когато на отделни места температурите бяха с 6 до 10°С по-високи от нормалните. На 7.XII температурите чувствително се понижиха (със 7 до 14°С) и бяха около и по-ниски от нормалните. Впоследствие те се повишиха и на 12.XII средноденоношните температури бяха близки до нормалните, а на 15.XII – с 2 до 5°С по-високи от тях. На 16.XII температурите се понижиха с 4 до 7°С и отново бяха с 2–3 °С по-ниски от нормалните. Последва затопляне и на 19.XII те бяха около и по-високи от нормалните. Затоплянето продължи и на 22.XII средноденоношните температури на места бяха между 8 и 11 °С, във Враца 12.0 °С, в Ахтопол 12.5°С – със 7 до 10°С по-високи от нормалните. На 23 и на 24.XII температурите се понижиха и до края на месеца средноденоношните в по-голямата част на страната бяха по-ниски от нормалните. Най-студено беше на 27 и 28.XII, когато средноденоношните температури на места в Дунавската равнина и

западната част на Тракийската низина бяха между -9 и -12 °C, т.е. значително по-ниски от нормалните. В края на декември температурите се повишиха, по-значително в Източна България и крайните югозападни райони, където на места бяха по-високи от нормалните. В западната и централната част на Северна България те останаха отрицателни.

Средните месечни температури за декември са предимно между -1 и 4 °C, по Черноморието – около 4 °C, в Ахтопол 5.3 °C, в планинските райони – между -5 и -1 °C, на вр.Мусала -7.7 °C, на вр.Ботев -5.5 °C. Спрямо нормите те са до 2 °C по-ниски. Близки до нормите бяха температурите в отделни места на Западна България.

Най-високите температури през декември бяха между 12 и 17 °C, във Велико Търново 17.6 °C, в Пловдив 18.0 °C, в планините между 3 и 12 °C, на вр. Мусала 0.0 °C, на вр. Ботев 0.7 °C и бяха измерени на 6 и 22.XII, а най-ниските – предимно между -15 и -8 °C, по Черноморието – между -6 и 3 °C, в планините до -20 °C, на вр.Мусала -22.8 °C и бяха измерени около 8, на 17 или около 28.XII.

3. ВАЛЕЖИ

През декември превалявания имаше в началото на месеца, около 6, 15 и през 23–26.XII, а в Рило-Родопската област – и в края на месеца. В началото и в края на месеца те бяха от дъжд, а останалите – предимно от сняг.

Броят на дните с валеж 1 и повече mm е между 4 и 8 дни, в планините – около 10 дни. Валежът през декември в Северна България от 1 до 4 пъти е бил повече от 10 mm. Максималният денонощен валеж в Северна България е предимно между 12 и 25 mm, в Кърджали – 134 mm, в Сливен – 72 mm, в Чирпан – 40 mm, във Велико Търново – 38 mm, в Русе – 31 mm, в Пловдив – 27 mm.

Сумата на валежите в по-голямата част на Югозападна и Северна България е между 30 и 70 mm – около и повече от нормата. По Черноморието тя е между 25 и 50 mm – между 50 и 70% от нормата. В останалата част на страната валежите са между 70 и 120 mm – между 120 и 250 % от нормата. Най-много са валежите на места в Тракийската низина и района на Родопите – в Кърджали 215 mm, на вр.Рожен 185 mm, в Хасково и Крумовград 180 mm, в Садово 112 mm, в Пловдив 101 mm. В по-голямата част на планините валежите са по-малко от нормата, но в Родопската област те са повече от нея.

4. СИЛЕН ВЯТЪР

Условия за силен вятър (14 m/s и повече) имаше около 6, 16 и 24.XII. Броят на дните със силен вятър в повечето райони е до 4, във Варна – 8, в Сливен и Монтана – 5, в планините – до 15.

5. ОБЛАЧНОСТ И СЛЪНЧЕВО ГРЕЕНЕ

Средната облачност (между 6 и 8 десети от небосвода) е около и повече от нормата. Броят на ясните дни (между 0 и 5, във Варна 2) е близък до нормата, а броят на мрачните дни повечето райони между 11 и 16, на вр.Рожен – 7, в София – 9, във Видин – 19) – също около нормата.

6. СНЕЖНА ПОКРИВКА

В равнините тънка снежна покривка се образува на места около 6 и 16.XII, но тя беше нетрайна. Устойчива снежна покривка се формира на 24.XII, като на 26.XII в много райони на Дунавската равнина и Тракийската низина тя достигна 20–25 cm, в Плевен – 40 cm, в Калофер – 34 cm. Към края на месеца снежната покривка намалю, но не се стопи.

Броят на дните със снежна покривка в Дунавската равнина и Тракийската низина е от 7 до 13, по Черноморието, Югоизточна България и крайните югозападни райони – до 3.

В планините през декември снежна покривка имаше от 20 до 30 дни. В районите с надморска височина около 1500 m снежна покривка се образува около 6.XII, но тя беше сравнително тънка – до 10 cm. Над 2000 m снежна покривка имаше през целия месец, като максималната ѝ дебелина беше около 25.XII – на вр. Ботев около 45 cm, на Черни връх – 20 cm. Най-дебела беше снежната покривка на вр.Рожен – 65 cm също около 25.XII.

7. ОСОБЕНИ МЕТЕОРОЛОГИЧНИ ЯВЛЕНИЯ

Мъгли се образуваха в 23 дни от декември. Те бяха трайни и продължителни на повечето места през периодите 4–6, 21–22 и особено от 27 до 31.XII. В отделни периоди летище София беше затворено за полети.

Поледици се образуваха през периода 23–25.XII главно в североизточните райони на страната и по високите места.

Гръмотевична дейност с локален характер е наблюдавана само на 23.XII на вр.Рожен и 25.XII в Карнобат.

Обилните валежи от дъжд от 23–24.XII, преминали в снеговалеж, и снежните бури на 24.XII (Ардино – 176 mm, Кърджали – 134 mm, Златоград – 105 mm, Кирково – 94 mm) причиниха наводнения в Кърджали и областта, както и спиране на електроснабдяването в доста села. Движението по пътищата преди Коледните празници в много райони на страната (Софийско, Смолянско, Плевенско, Габровско, Великотърновско и Врачанско) бе затруднено, а на места и блокирано от преспи. Имаше и много ПТП (само в София те бяха 120 леки и 4 тежки). Имаше преливане на водите на яз.Ивайловград.

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

1. СЪСТОЯНИЕ НА ПОЧВАТА

През декември в отделните райони на страната беше отчетена динамична промяна в състоянието на почвата. Съществените различия в количеството и вида на валежите през трите десетдневия от месеца определяха състоянието на орния слой и пригодността му за обработки и провеждане на типичните за сезона земеделски мероприятия на полето. Количеството на валежите в Западна България и по Черноморието бе под нормата за месеца, което бе причина да не се наблюдава рязка промяна на нивото на влагата в еднометровия почвен слой. В останалите райони бяха измерени по-големи количества валежи – в Кърджали (185 l/m²) и Чирпан (121 l/m²) сумата им надхвърляше 2–3 пъти нормата за периода.

Ограничените валежи през първото десетдневие на декември позволиха привършването на земеделските работи в овощните градини и лозята. При слабо изразените вегетационни процеси през повечето дни на десетдневие почвените влагозапаси в горните слоеве намалюха незначително. Единствено в района на Пазарджик (25 l/m²) и Пловдив (малките валежи компенсиряха загубите и поддържаха положителната насока на процесите на есенно-зимното влагонатрупване в почвата. Повърхността на почвата в Софийското поле и отделни места в Южна България от 7 до 11.XII бе покрита от тънка снежна покривка.

Сравнително топлото време през първата половина на второто десетдневие на декември и отсъствието на снежна покривка до 22.XII създадоха подходящи възможности за провеждане на дълбока оран. Вегетацията на есенните посеви постепенно затихна, поради което разходът на влага от почвата се определяше главно от изпарението доколкото съществуваха условия за такова. Повечето валежи през периода 13–16.XII в Пловдив (27 l/m²), Чирпан (25 l/m²), Благоевград, Свиленград, Сандански и Разград (15 – 17 l/m²) поддържаха в слаба форма процесите на зимното влагонатрупване.

При единственото за месеца измерване на водните запаси в почвата, проведено на 17.XII, се откриха два района с незадоволително за сезона количество на влагата, а именно: Централен крайдунавски район (ст.Новачене) и Подбалканските полета (ст.Казанлък), поречието на р.Стряма (ст.Ръжево Конаре) с общ воден запас в еднометровия почвен слой при

пшеницата под и около 65% от ППВ. Близки до оптималните бяха водните запаси в Плевенско, Кнежа, Разградско, Сливенско, Карнобатско и Бургаско, а с много високи (около и над 90% от ППВ) – в останалата част от страната. В крайните Северозападни райони, както и в Пловдивско-Пазарджишкото поле, а така също и в Ямболско и Сандански се наблюдаваше насищане на еднометровия почвен слой до ППВ (вж. прил. карта).

През третото десетдневие на декември промяната на метеорологичната обстановка в типично зимна се отрази пряко на състоянието на почвата. От 23.XII до края на месеца повърхностният почвен слой в повечето райони на страната бе покрит с дебела (до 27 cm в Северна България) и незначителна (в много райони на Южна България) снежна покривка. Падналите през периода 23–26.XII валежи от дъжд значително увеличиха влагозапасяването в Югоизточна България, Чирпанско, Сливенско, Русенско и В.Търновско. В района на Кърджали валежите имаха проливен характер (162 l/m² за две денонощия) и част от тях се изгуби с повърхностния отток, като не бяха усвоени от почвата за нуждите на растенията през следващия вегетационен период.

2. СЪСТОЯНИЕ НА ЗЕМЕДЕЛСКИТЕ КУЛТУРИ

Благоприятните топлинни условия в началото на декември поддържаха в активна форма жизнените процеси при зимните житни култури. Чувствителна промяна в агрометеорологичните условия бе наблюдавана в края на първото десетдневие на декември. Дневните температури се понижиха със 7–8 °С, а минималните в цялата страна бяха с отрицателни стойности, което доведе до затихване и прекратяване на вегетацията при пшеницата и ечемика. В края на десетдневieto на отделни места (Елхово, Пазарджик, Чирпан, Пловдив и др.) минималните температури се понижиха до минус 12–13 °С. Тези стойности не представляваха опасност за братилите посеви, а за късно засетите, намиращи се в начален етап на развитие зимни житни култури. Наличието на снежна покривка (5–6 cm) смекчи вредното въздействие на ниските температури. Засетите в агротехнически срок зимни житни култури масово достигнаха фаза братене, което е предпоставка за успешното им презимуване.

В началото на второто десетдневие на декември настъпи постепенно подобрение на топлинните условия. На много места в страната в средата на декември бяха отчетени наднормени за сезона среднодневни температури. Предимно в Източна България стойностите им надхвърляха биологичния минимум, необходим за вегетация на есенниците, но промяна във фенологичното състояние на посевите не бе наблюдавано.

През втората половина на декември есенните посеви в цялата страна преминаха от относителен в дълбок покой. През 2003 г. в края на декември състоянието на пшеницата и ечемика бе много добро и ниските отрицателни температури на 28 и 29.XII, на места до минус 14–15 °С (Ловеч, Плевен, В.Търново, Пловдив, Чирпан и др.) при наличната снежна покривка (над 15 cm) не бяха критични за засетите в агротехнически срок есенници. Само една част от късно засетите през втората половина на ноември зимни житни култури в Североизточна България прекратиха вегетацията си във фаза поникване и начален етап на листообразуване. Тези посеви останаха по-уязвими на ниските отрицателни температури.

3. ХОД НА ПОЛСКИТЕ РАБОТИ

През по-голямата част на декември условията бяха подходящи за провеждане на дълбока оран и приключване на сезонните растителнозащитни мероприятия в овощните градини.

III. ЗАМЪРСЯВАНЕ НА ВЪЗДУХА

1. ХИМИЧЕСКО ЗАМЪРСЯВАНЕ НА ВЪЗДУХА

Съдържанието на серен и азотен двуокис и фенол в София е много по-ниско от съответните еднократни и средноденонощни пределнодопустими концентрации (ПДК) и от многогодишните средни месечни стойности (МСМС). Стойностите на сероводород в ж.к. “Мла-

дост” 1 са малко по-високи от ПДК през по-голямата част от месеца и не достигат МСМС. Максималната еднократна стойност е измерена на 19.XII следобед и е около 2 пъти над ПДК, а максималната средноденонощна – на 14.XII и е 2 пъти над съответната ПДК.

Във Варна и Бургас всички следени показатели за качеството на въздуха са в границите на санитарно-хигиенните норми през целия период.

В Плевен средноденонощните количества прах са над ПДК в 10 от дните на наблюдение през месеца. Максималната концентрация е регистрирана на 22.XII и е около 3 пъти над средноденонощната ПДК.

В Пловдив средноденонощната санитарна норма за прах е надхвърлена до около 1.5 пъти в 4 от дните на наблюдение.

КИСЕЛИННОСТ НА ВАЛЕЖИТЕ

Пробите за анализ на киселинността на валежа се събират 4 пъти в денонощието (на 6 пъти) в 32 синоптични станции и 3 климатични станции на територията на цялата страна.

Средните, за пунктовете, стойности на рН за месец декември са в киселинната област на скалата в 80% от всички станции. Най-ниска, т.е. най-киселинна, е средномесечната стойност на н.Емине (рН=4.9), а най-алкална – в Шабла (рН=8.2). Най-киселинни стойности на 6-часовите проби са измерени в Ивайло на 1.XII през нощта и предиобед (рН=3.5), а най-алкална (рН=8.9) – в Елхово на 7.XII следобед.

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 декември 2003 г. средните месечни стойности на дългоживущата обща бета-активност на атмосферния аерозол в приземния въздушен слой варират от 1.9 до 8.6 mBq/m³ за отделните станции. Тези стойности са близки до измерените през ноември за станции Бургас и Варна, а в останалите станции са по-високи.

Ежедневните стойности на общата бета-активност, измерени 120 часа след снемане на филтърната проба, се изменят в по-широки граници, в сравнение с тези от предишния месец, което е свързано с изменение в условията за разпространение на примеси в атмосферата (инверсии, нахлувания, валежи).

Данните за общата бета-радиоактивност на атмосферните отлагания (т.нар. сух и мокър фолат) и валежите не са показали стойности, надвишаващи максималните регистрирани за отделните станции през предишни години.

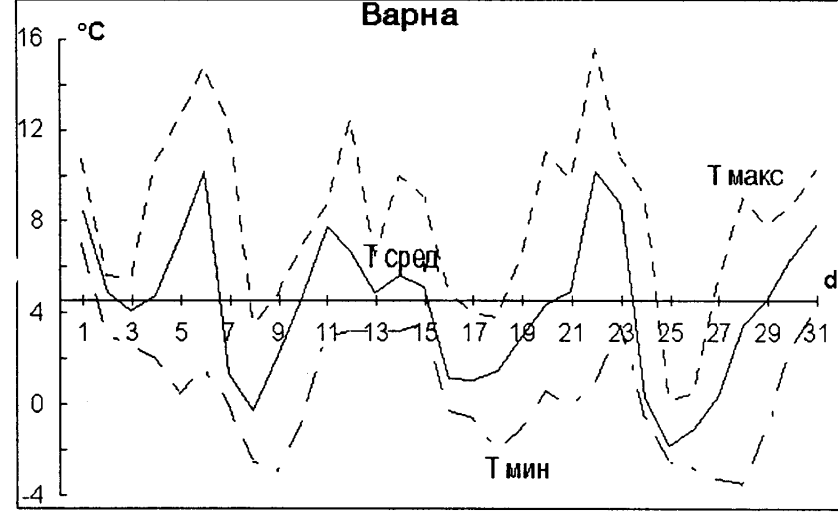
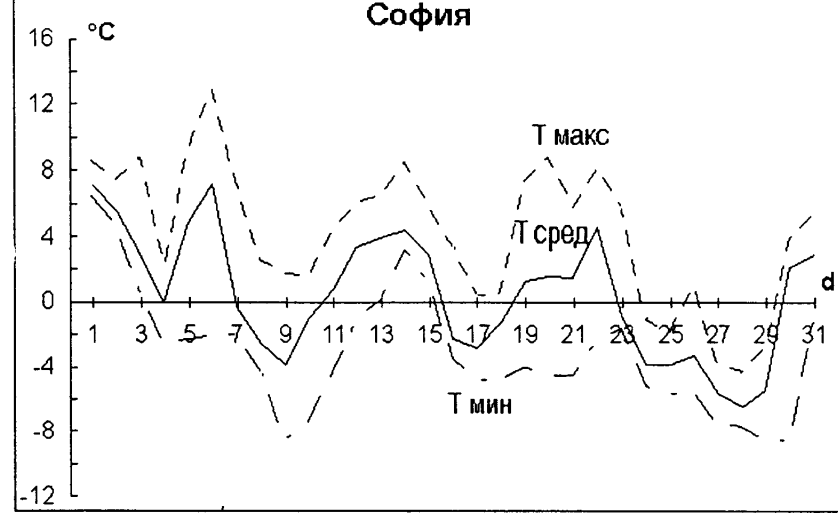
При графичното представяне на данните са изключени стойностите, които са под т.нар. минимално откриваема активност, варираща от 0.9 до 4.1 mBq/m³ в зависимост от скоростта на броене на фона на апаратурата в различните районни лаборатории и спецификата на отделните проби.

МЕТЕОРОЛОГИЧНА СПРАВКА ЗА МЕСЕЦ ДЕКЕМВРИ 2003Г.

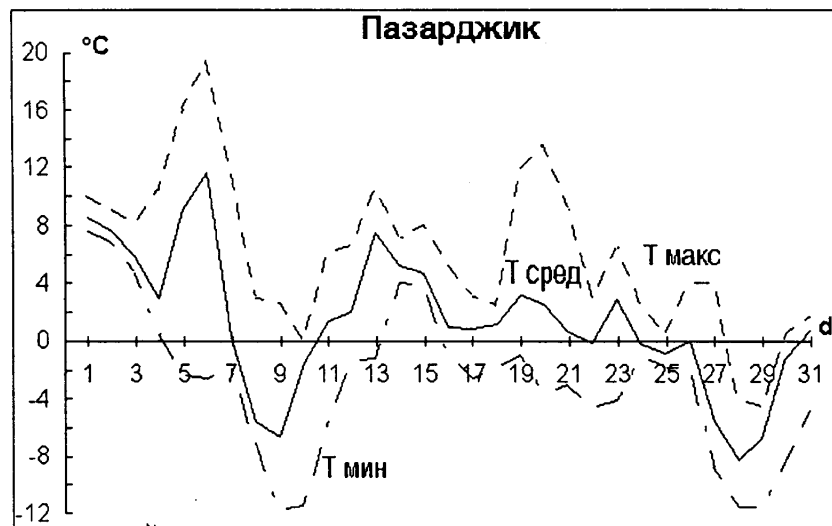
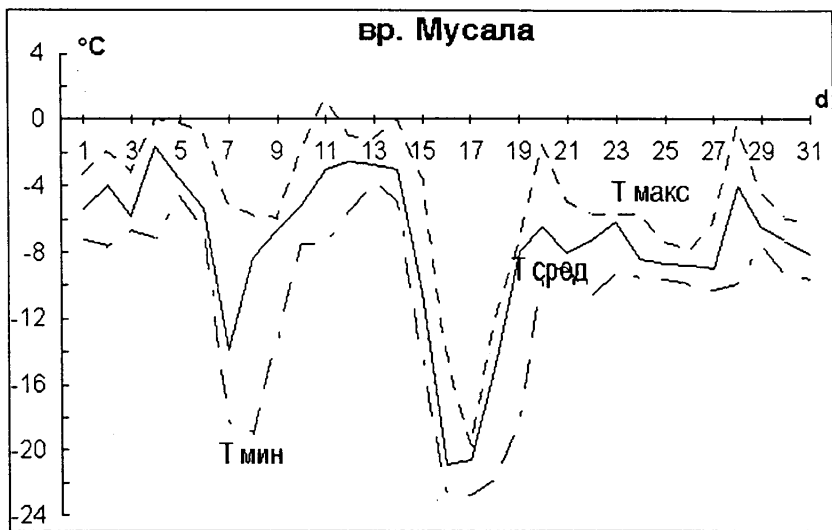
Станция	Температура на въздуха (°C)				Валеж (mm)				Брой дни с							
	Т ср.	ΔТ	Т max	дата	Т min	дата	сума	Q/Qп (%)	макс-мален	Дата	Тер(°C)		количество валеж (mm)	вятър ≥14m/s	снеж-на на покр.	
											>0	>5				
София	0.3	-0.3	12.9	6	-8.5	29	37	92	12	24	15	2	8	1	0	8
Видин	0.8	-0.3	17.2	6	-14.4	27	42	89	15	24	17	5	6	3	1	8
Монтана	1.2	0.0	16.5	6	-9.8	29	47	114	20	24	19	6	6	2	5	8
Враца	0.9	-0.6	16.4	6	-11.5	29	50	90	21	24	17	7	6	2	3	8
Кнежа	-0.1	-0.3	14.8	6	-15.6	27	38	96	20	24	17	4	5	1	1	8
Плевен	0.4	-0.9	15.5	6	-15.0	29	41	101	18	24	18	6	6	1	3	8
В.Търново	0.2	-1.6	17.6	6	-13.8	29	72	150	38	24	18	2	6	3	0	9
Русе	0.8	-0.8	15.7	22	-10.5	28	65	131	31	24	19	4	7	2	3	8
Разград	0.9	-0.4	12.1	22	-7.6	9	57	132	14	16	17	3	8	3	2	13
Добрич	1.9	-0.3	13.6	6	-5.9	10	53	156	25	24	21	3	4	3	0	7
Варна	4.3	-0.1	15.6	22	-3.5	28	31	69	12	24	27	10	4	1	8	0
Бургас	4.3	-0.4	14.6	22	-4.6	9	33	62	13	24	27	12	5	1	4	2
Сливен	2.8	-0.7	12.2	7	-6.6	9	94	160	72	24	24	6	5	1	5	3
Кърджали	2.8	-1.2	14.0	6	-10.0	9	215	253	134	24	24	7	9	4	2	9
Чирпан	0.3	-1.5	16.0	6	-13.8	28	126	229	40	24	16	3	8	3	0	11
Пловдив	1.0	-1.4	18.0	6	-15.0	28	101	229	27	24	19	6	8	4	0	12
Благоевград	1.7	-0.7	12.5	1	-8.0	9	48	96	11	24	16	7	8	1	3	10
Саидански	3.8	-0.6	15.1	2	-9.0	10	67	135	22	24	26	10	8	2	1	2
Кюстендил	0.7	-0.3	11.8	14	-10.5	9	37	71	12	24	14	3	7	1	0	6
вр. Мусала	-7.7	-0.9	0.0	4	-22.8	17	69	63	18	25	0	0	10	1	13	*
вр. Ботев	-5.5	-0.9	0.7	14	-17.8	17	81	106	17	24	1	0	10	3	15	31

ΔТ - отклонение от месечната норма на температурата ; Q/Qп - процентно отношение на месечната валежна сума спрямо нормата. Нормите са изчислени по данни за периода 1961 - 1990 г. * - не се измерва

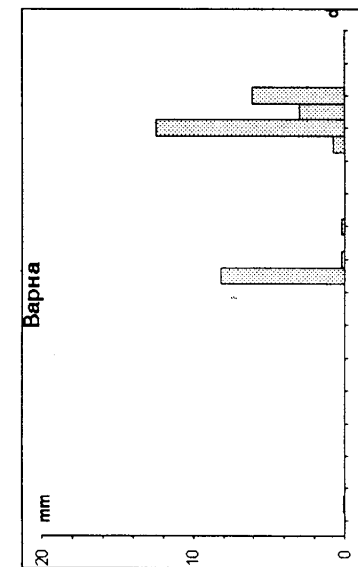
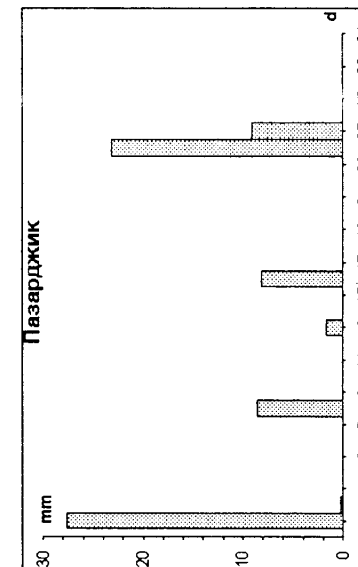
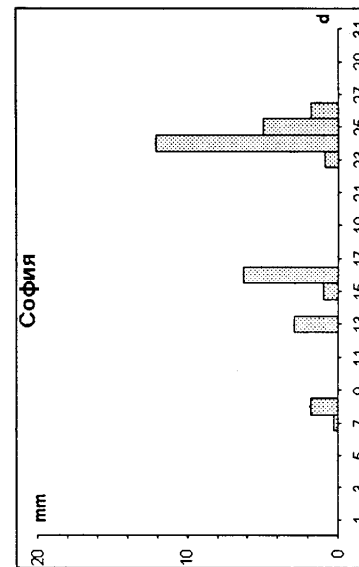
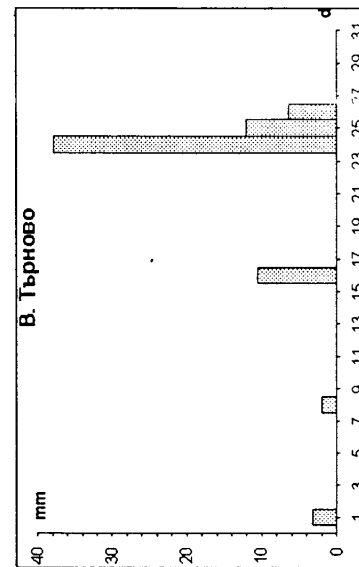
ХОД НА ТЕМПЕРАТУРАТА (°C) ПРЕЗ ДЕКЕМВРИ 2003 Г.



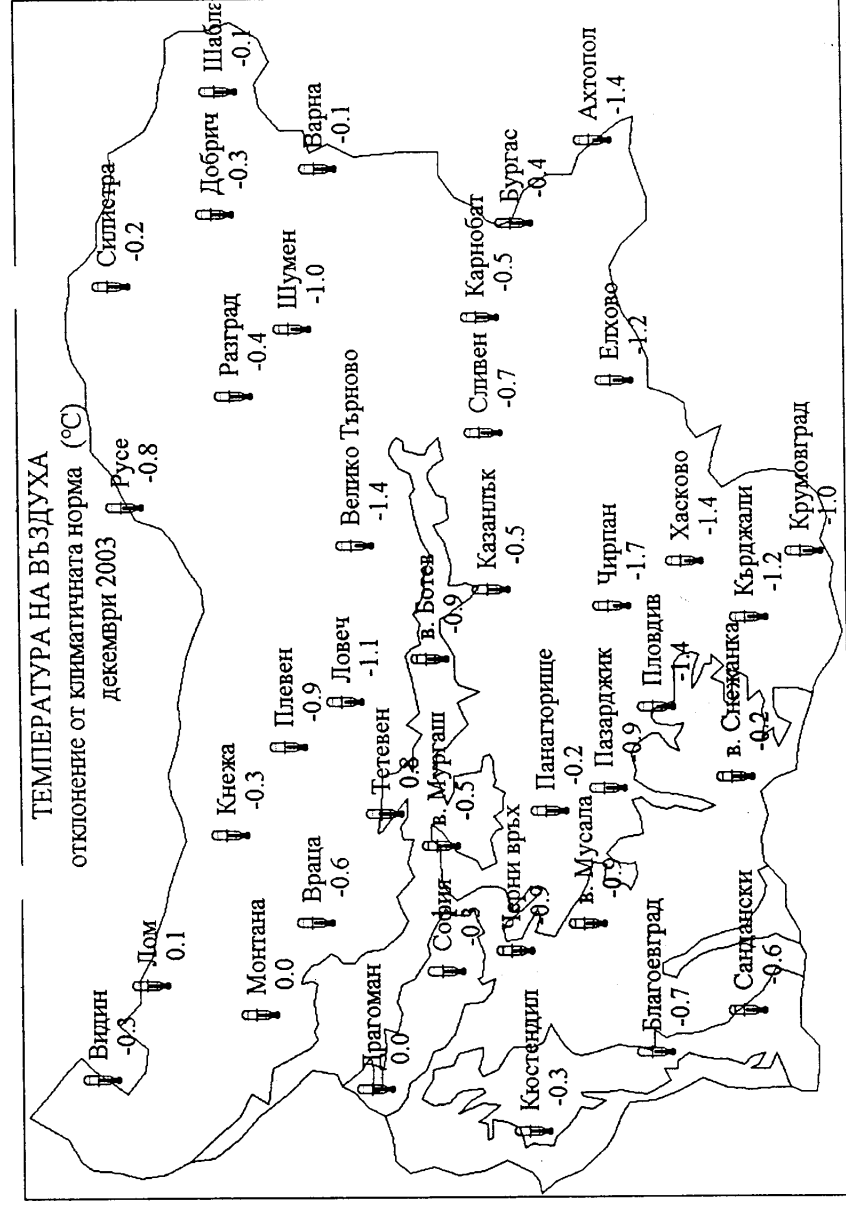
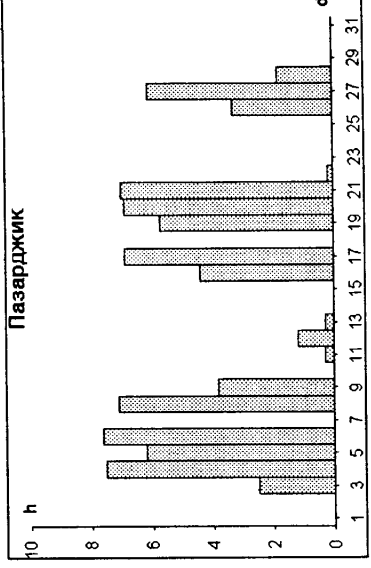
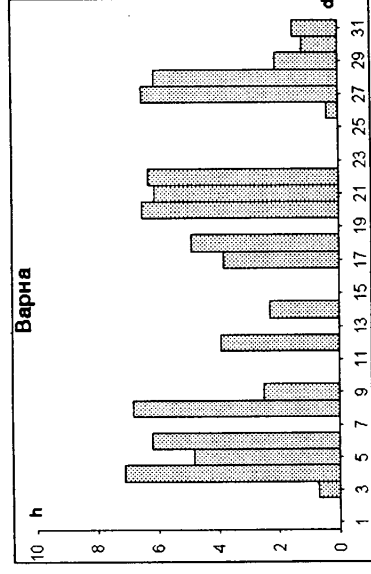
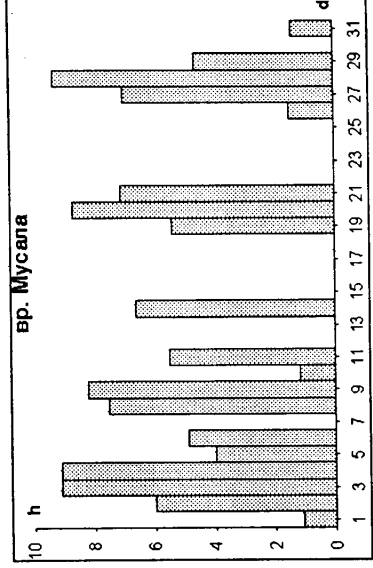
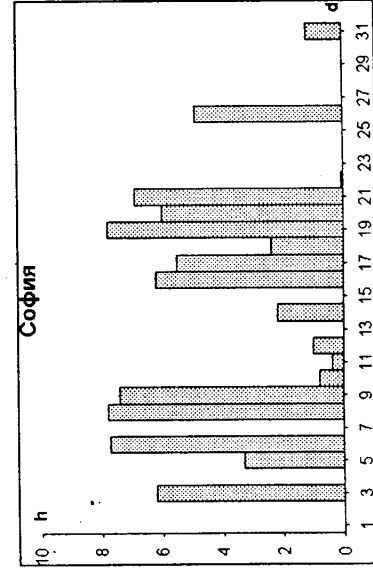
ХОД НА ТЕМПЕРАТУРАТА (°C) ПРЕЗ ДЕКЕМВРИ 2003 Г.

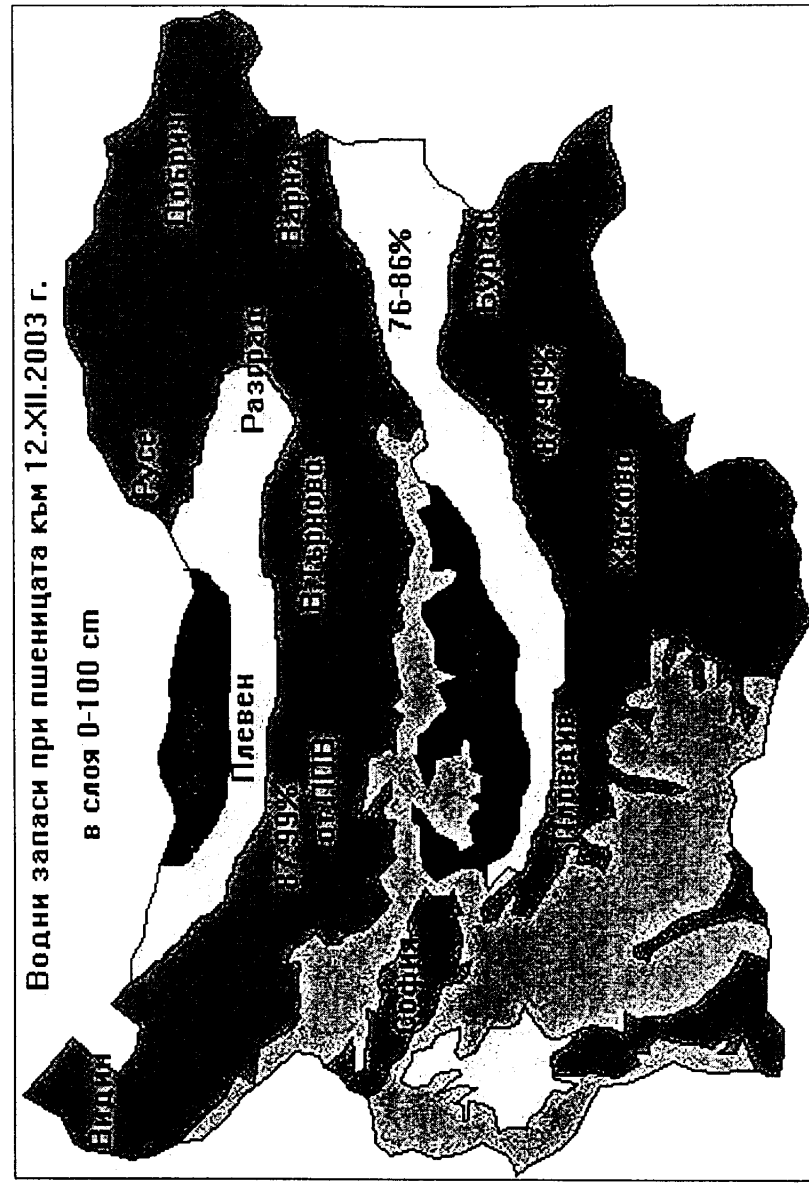
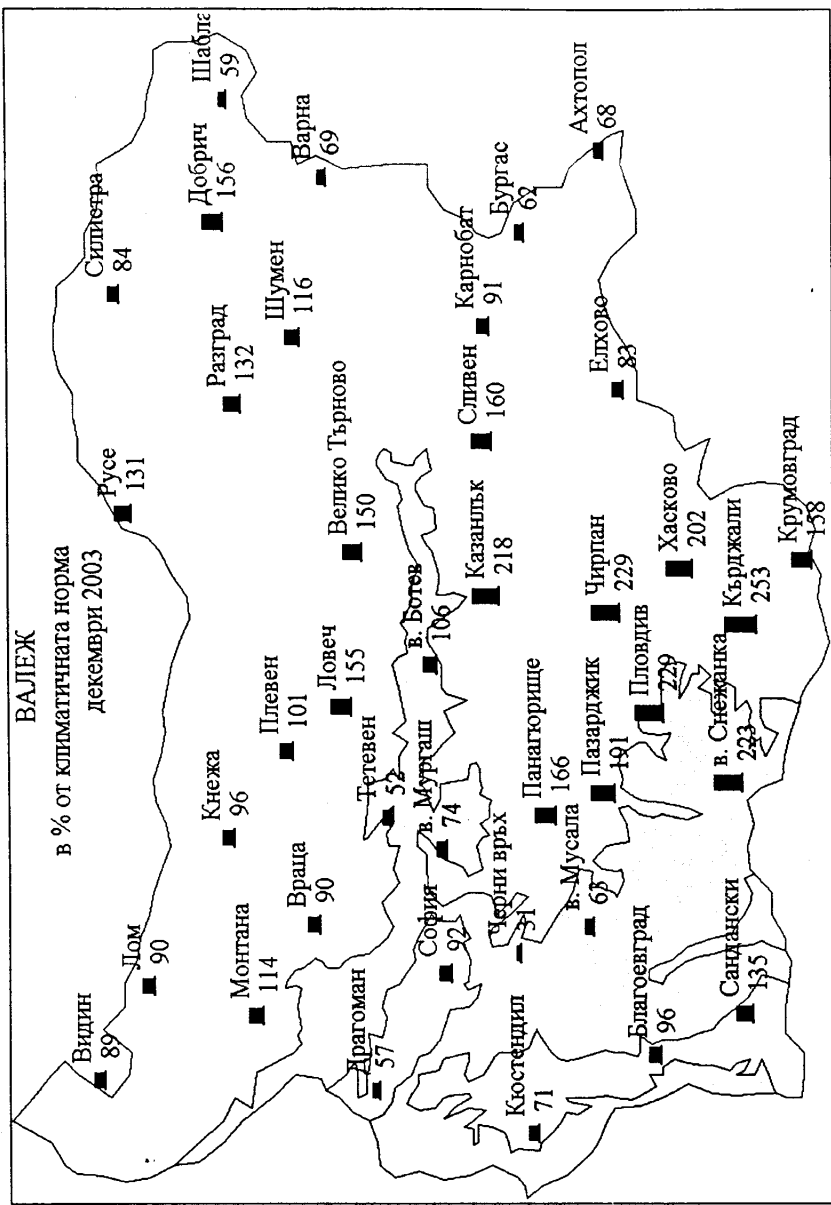


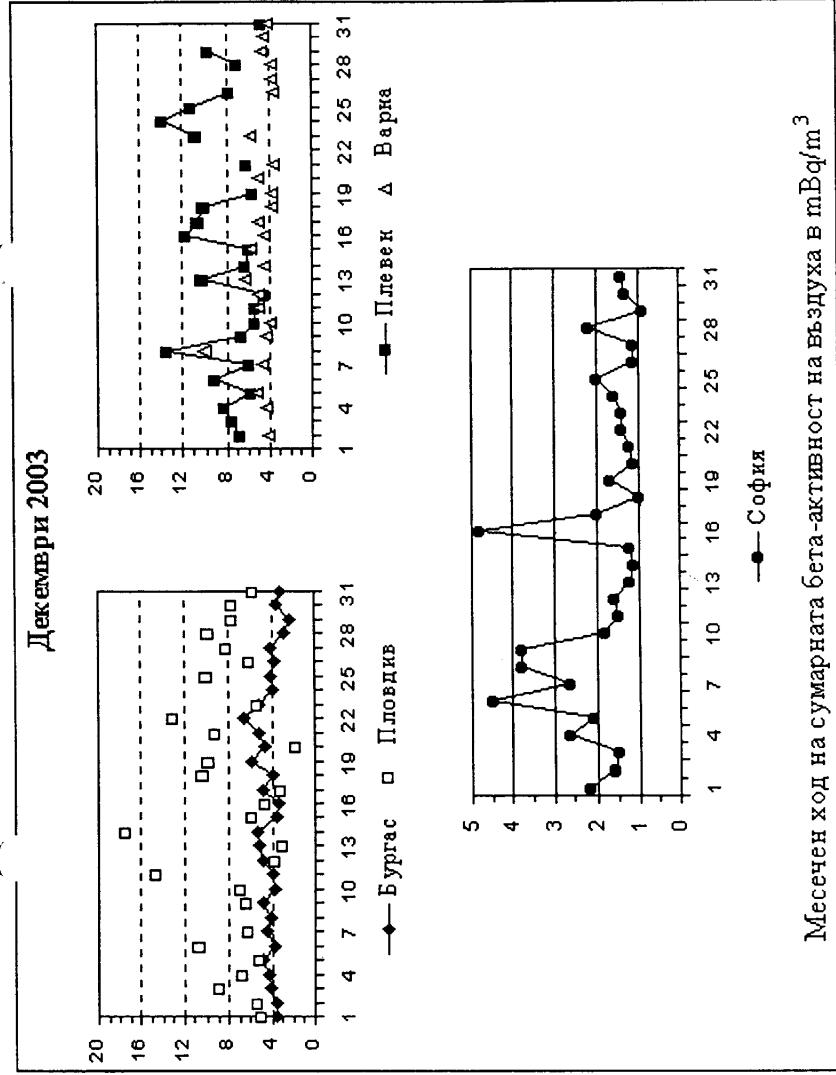
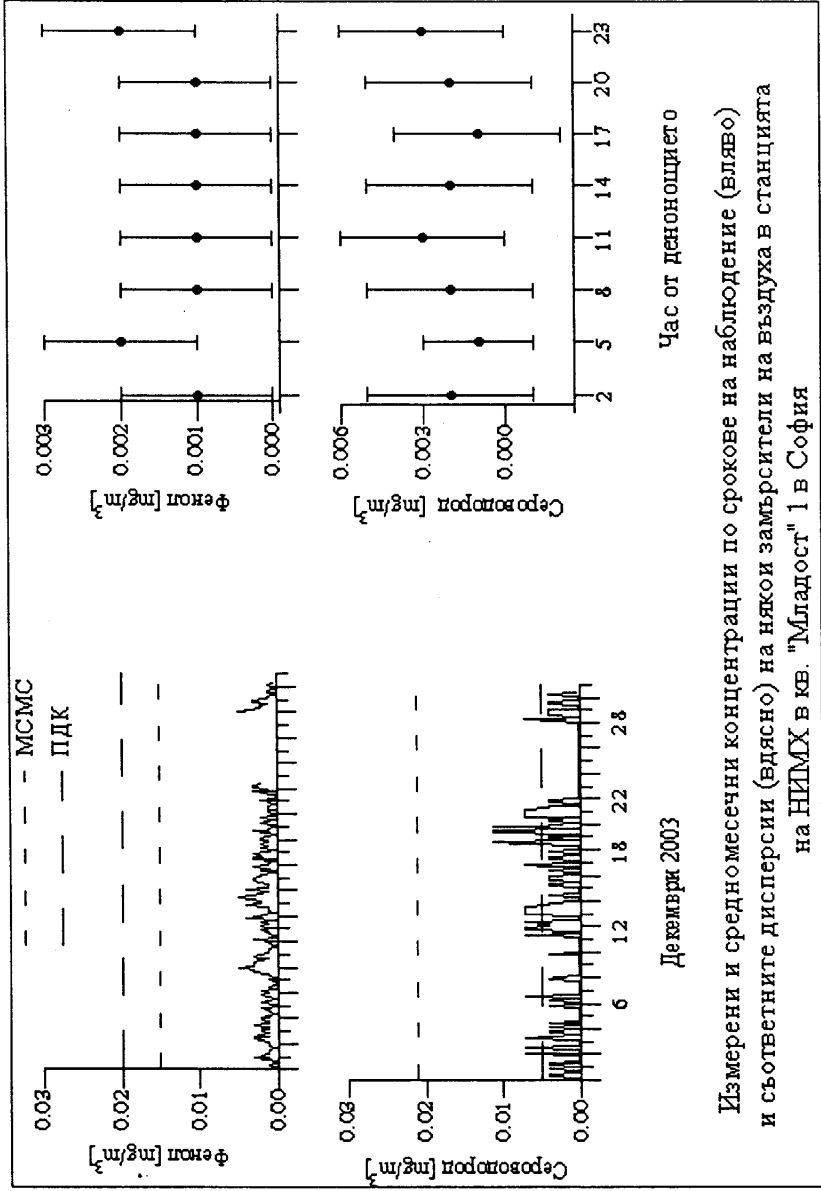
ВАЛЕЖИ (ММ) ПРЕЗ ДЕКЕМВРИ 2003 Г.



СЛЪНЧЕВО ГРЕНЕ (ЧАСОВЕ) ПРЕЗ ДЕКЕМВРИ 2003 Г.







IV. СЪСТОЯНИЕ НА РЕКИТЕ

През по-голямата част от декември наблюдаваните реки в страната протичаха при слаби денонощни колебания на нивата, предимно спадане. Месечният обем на речния отток, общо за страната, остана с 12% по-малък от нормата за декември, но се увеличи с 23% спрямо оттока през ноември вследствие на преминаване на високи води по някои от наблюдаваните реки през последната седмица на месеца. Значително под нормата остана средномесечният отток на повечето реки от Дунавския водосбор и на реките: Марица в участъка гара Белово–Харманли и притоците Вьча при м.Забрал и Харманлийска при Харманли, Тунджа след язовирите и Струма.

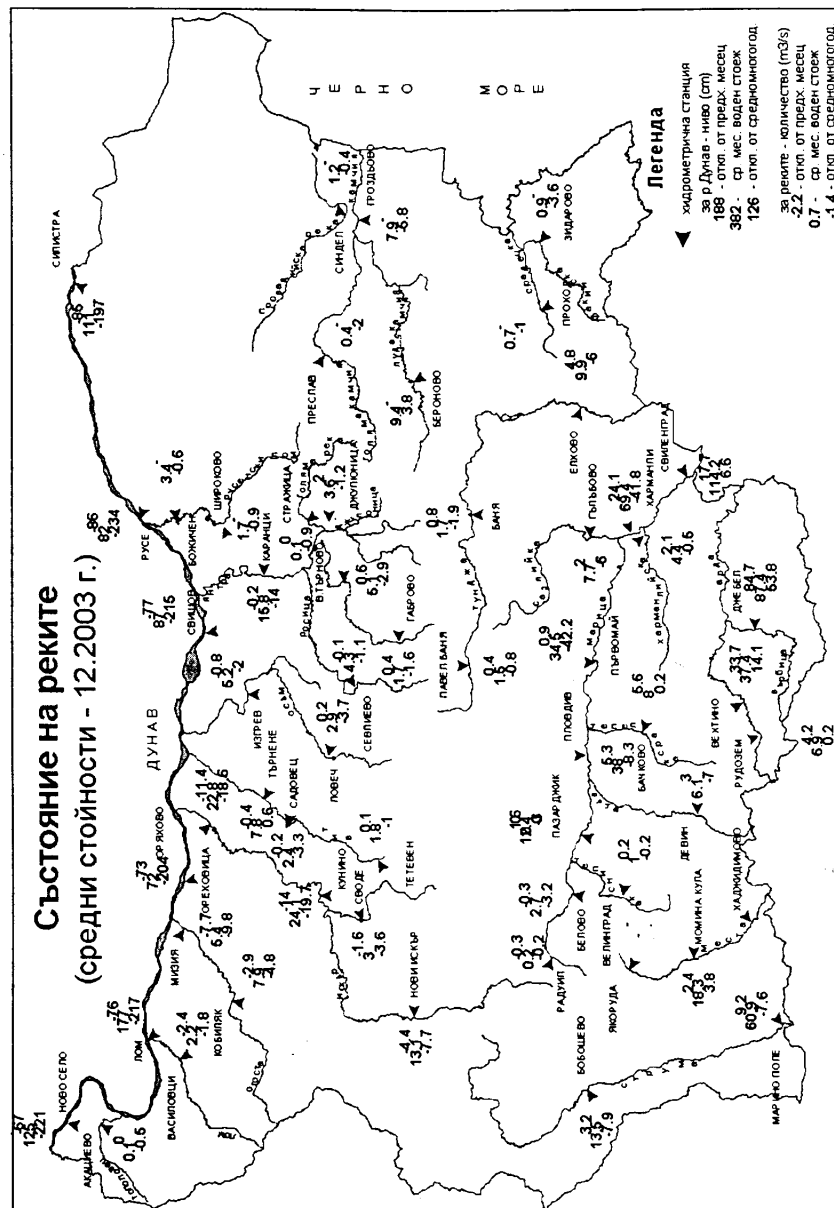
В Дунавския водосбор почти през целия декември реките протичаха при денонощни изменения на нивата от 0 до $\pm 5-6$ см, предимно спадане. Падналите валежи през последната седмица на месеца слабо повлияха на оттока на реките. На 24.XII беше регистрирано по-значително повишение на нивото със 138 см и увеличаване на протичащото водно количество около $40 \text{ m}^3/\text{s}$ само на р.Джунлюница при едноименното село. Повишението беше краткотрайно за 1 ден, последвано от рязко спадане и оттичане на реката. Средномесечният отток на тази река, както и на реките: Вит при Тетевен, Осъм при Ловеч и Янтра в участъка Габрово–Велико Търново слабо се увеличи в сравнение с ноември.

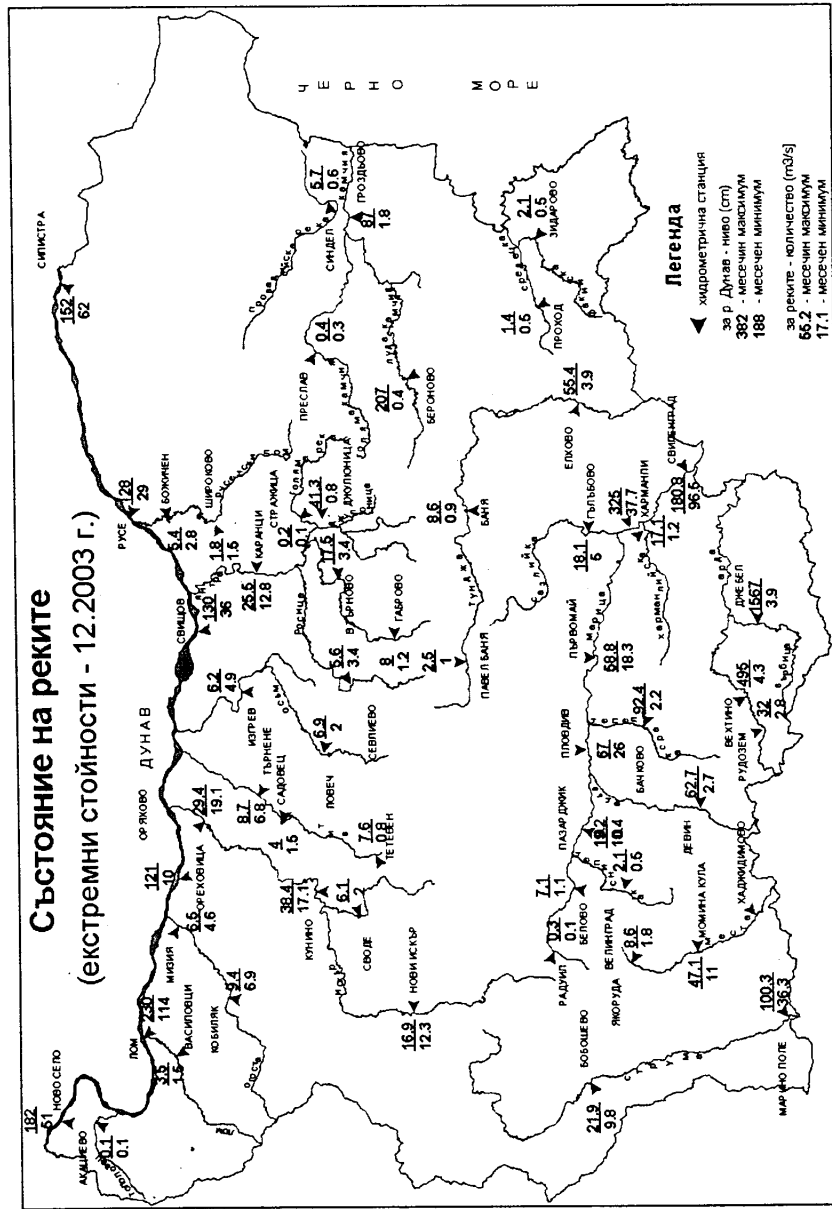
През по-голямата част от декември оттокът на реките от Черноморския басейн беше почти постоянен. Валежите от последната седмица на месеца увеличиха краткотрайно оттока на някои реки. На 24.XII беше измерено повишение на нивата на реките: Провадийска при гара Синдел със 108 см, Луда Камчия при Берово с 355 см и Камчия при Гроздьово с 230 см. Това повишение беше последвано от рязко спадане и оттичане на реките и средно за месеца оттокът само на р.Луда Камчия при Берово надвиши нормата за декември.

В Южна България през последната седмица на декември паднаха интензивни валежи, главно в Рило–Родопската област, които увеличиха оттока на реките Марица след Пловдив и притоците в тази част на реката, Тунджа при Елхово и Струма. Във водосбора на Арда вследствие на тези валежи преминаха високи води. През периода 22–24.XII нивото на р.Върбица при Джебел се повиши с 646 см и на 24.XII протичаха $1567 \text{ m}^3/\text{s}$. През същия период нивото на р.Арда се повиши при Рудозем със 110 см, при Вехтино с 460 см и на 24.XII при последната ХМ станция протичаха $500 \text{ m}^3/\text{s}$. Средномесечният отток на реките Марица при Свиленград, Чепеларска при Бачково, Арда по цялото течение и Върбица при Джебел надвиши нормата за декември.

Общият обем на речния отток към крайните створове на по-големите реки в страната е 834 m^3 , с 23% по-голям от оттока през ноември и с 12% под нормата за декември.

Нивото на р.Дунав в българския участък през декември беше с тенденция към понижаване. Средномесечното ниво на реката по цялата дължина на участъка се понижи с 67 до 86 см в сравнение с ноември и остана със 198 до 234 см под нормата за декември.





V. СЪСТОЯНИЕ НА ПОДЗЕМНИТЕ ВОДИ

През изминалия период измененията на дебита на изворите бяха двупосочни, с по-добре изразена тенденция на спадане. Понижение до два и повече пъти в сравнение с ноември беше установено при 24 наблюдателни пункта или 67% от случаите. Най-същественото понижение беше установено в част от Бистрец–Мътнишки, Милановски и Разложки карстови басейни, в басейна на Стойловската синклинала (Странджански район), както и за студените пукнатинни води в Рило–Пиринския район. В тези случаи средномесечните стойности на дебита на изворите са под 60% (от 41 до 59%) от тези през ноември. Повишение на дебита беше установено при 12 наблюдателни пункта, като най-съществено беше то в Искрецки и Бобошево–Мърводолски карстови басейни, както и в басейна на Преславска антиклинала. В тези случаи средномесечните стойности на дебита на изворите са нараснали със 173 до 209% спрямо ноември.

За нивата на подземните води от плиткозалагащите водоносни хоризонти (тераси на ч. низини и котловини) измененията бяха двупосочни, със слабо изразена тенденция на спадане. Понижение на водните нива с 1 до 50 cm спрямо ноември беше установено при 38 наблюдателни пункта или 57% от случаите. Най-съществено беше то за подземните води на места в терасите на реките Дунав, Искър, Струма и Тунджа, както и в Софийска котловина. Повишение на водните нива с 1 до 44 cm беше регистрирано при 29 наблюдателни пункта. Най-съществено беше регистрираното повишение на места в Кюстендилската котловина и Горнотракийската низина. Придирно се повишиха нивата на подземните води в Сливенската котловина.

Предимно се повишиха (с 3 до 6 cm) нивата на подземните води в обсега на Хасковския басейн. Предимно положителна тенденция имаха подземните води в сарматския водоносен хоризонт на Североизточна България с повишение на нивата от 5 до 60 cm. Нивата и дебитите на подземните води в дълбокозалагащите водоносни хоризонти и водонапорни системи имаха двупосочни изменения с добре изразена тенденция на спадане. Двупосочни изменения (от –17 до 25 cm) със слабо изразена тенденция на спадане имаха нивата на подземните води в малм-валанжката водоносна система на Североизточна България. Подобни изменения (от –35 до 4 cm), но с добре изразена тенденция на спадане, имаха подземните води в хотрив-баремската водоносна система на същия район на страната. Предимно се понижиха нивата на подземните води в Средногорската водонапорна система с 3 cm, а останаха без изменение в обсега на Ихтиманската система. Повишиха се водните нива в подложката на Софийския грабен с 5 cm, в обсега на Местенския грабен с 1 cm и в приабонската система в обсега на Пловдивския грабен със 7 cm. Слабо се понижиха дебитът на подземните води в обсега на Ломско–Плевенската депресия, а остана без изменение в басейна на Струмския грабен.

В изменението на запасите от подземни води през декември беше установена много добре изразена тенденция на спадане при 80 наблюдателни пункта или около 78% от случаите, които 49 кладенци и 31 извори. Понижението на водните нива от 1 до 300 cm спрямо многогодишните месечни стойности беше най-голямо за подземните води на места в терасите на реките Дунав, Огоста, Осъм и Струма, както и в малм-валанжката водоносна система на Североизточна България. Понижението на дебита, с отклонения от месечните норми между 1.56 и 1007 l/s, беше най-голямо в част от Бистрец–Мътнишки, Искрецки, Милановски, Етрополски, Бобошево–Мърводолски карстови басейни, в басейните на Тетевенска и Преславска антиклинали, на Стойловската синклинала и за студените пукнатинни води в Източнородопския район. В тези случаи дебитът на изворите е под 50% (от 17 до 45%) от нормите за декември. Повишението на водните нива (с 1 до 157 cm) спрямо средномногогодишните месечни стойности е най-съществено за подземните води на места в терасата на р.Тунджа, в Сливенската котловина, за хотрив-баремската водоносна система в обсега на Драгоманска антиклинала и в приабонската система в обсега на Пловдивския грабен. Покачването на дебита спрямо месечните норми е от 3.84 до 84.0 l/s или наравтането е със 126 до 157%. Най-значимо е повишението на дебита в част от Бистрец–Мътнишки и Разложки карстови басейни, както и в южните зони от разпространението на хотрив-баремската водоносна система на Североизточна България.

