

НАЦИОНАЛЕН ИНСТИТУТ ПО МЕТЕОРОЛОГИЯ И ХИДРОЛОГИЯ

БЪЛГАРСКА АКАДЕМИЯ НА НАУКИТЕ

ОПЕРАТИВЕН ХИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕН

**БЮЛЕТИН**

МАЙ, 1993

СОФИЯ, 1993



УВАЖАЕМИ СПЕЦИАЛИСТИ И РЪКОВОДИТЕЛИ,

Вие разполагате с поредния месечен хидрометеорологичен бюлтенин. 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 от икономиката и обществения живот.

С благодарност ще приемем Вашите отзиви и препоръки в:  
СЕКТОР "ЕФЕКТИВНОСТ И МАРКЕТИНГ", тел. 72-22-71 (вътр. 320, 262)  
1784 София, бул. "Цариградско шосе" 66, НИМХ.

#### НАЦИОНАЛНИЯ ИНСТИТУТ ПО МЕТЕОРОЛОГИЯ И ХИДРОЛОГИЯ

Извинявам за 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 радиоактивно замърсяване на въздуха и водите  
■ краткосрочни, средносрочни и месечни прогнози за проявленията на времето, и хидросферата, замърсяването на въздуха и водите  
■ агрометеорологични прогнози за фенологичното развитие и формиране на добиви от земеделските култури  
■ изследвания и активни въздействия върху градови процеси  
■ обезпечаване с научно-приложни изследвания, експеримент, разработки, методики и технологии на различни дейности в селското стопанство, транспорта, енергетиката, строителството, туризма, проектирането, водното стопанство, търговията, екологията, гражданская защита и други изследователски работи в областта на природните и инженерните науки.  
■ експертни оценки, експертизи и продукти на информатиката

#### ТАЗИ ОПЕРАТИВНА И ИЗСЛЕДОВАТЕЛСКА ДЕЙНОСТ

■ повивава икономическата полза от стопанската дейност и комфорта на живота  
■ спомага за взимане на оптимални управленически решения  
■ способствува за намаляване на щетите и жертвите от неблагоприятни хидрометеорологични явления  
■ допринася за международния обмен на хидрометеорологичната информация  
■ участва в световния мониторинг на изменението на климата и състоянието на атмосферата и хидросферата

## I. ПРЕГЛЕД НА ВРЕМЕТО

### 1. СИНОПТИЧНА ОБСТАНОВКА

През повечето дни на месеца имаше краткотрайни превалявания от дъжд, в часовете след обяд и преди полунощ, придружени от гръмотевици. Основна причина за неустойчивото състояние на атмосферата бе блокирането над Балканския полуостров на циклонални области, по-добре изразени във високите слоеве на атмосферата.

1 - 6.V. Приземното барично поле над страната бе размито циклонално. Главно в следобедните часове паднаха краткотрайни дъждове, придружени от гръмотевици.

7 - 10.V. Извинявам за страната през Гърция премина бавноподвижен средиземноморски циклон, под чието влияние на много места паднаха валежи от дъжд.

11 - 12.V. В повечето райони времето се стабилизира, но в Източна България атмосферата се задържа неустойчива.

13 - 14.V. На юг от България премина плитък циклонален вихър и предизвика слаби превалявания от дъжд в южната половина от страната.

15 - 16.V. Баричното поле бе размито, циклонално. В следобедните часове се разви гръмотевична дейност и паднаха валежи от дъжд.

17.V. От северозапад проникна сравнително хладен въздух, което бе съпроводено с превалявания и гръмотевици. След преминаването на фронта баричното поле бе отново размито циклонално и след обяд бяха регистрирани превалявания и бяха наблюдавани гръмотевици.

19.V. На фона на размито антициклонално поле отново в много райони атмосферата бе неустойчива.

20 - 25.V. През тези дни приземното барично поле бе размито циклонално и атмосферата бе много лабилна. На много места паднаха валежи, по-интензивни след обяд и преди полунощ. Имаше гръмотевични бури и градушки.

26 - 28.V. Над Балканския полуостров се изгради антициклон. Времето се стабилизира. На фона на сравнително хладното време през месеца, на 28.V температурите се повишиха и максималните почти в цялата страна бяха над 30°C - близки до абсолютните максимуми.

29.V. От северозапад премина студен атмосферен фронт и в много райони превали и прегърня. Паднаха градушки. След преминаването на фронта времето се стабилизира и се развива в антициклонално барично поле.

31.V. Привечер под влияние на преминаващ студен атмосферен фронт в западната половина от страната се разви активна гръмотевична дейност и паднаха краткотрайни, но интензивни валежи от дъжд, а в отделни райони бяха

регистрирани и градушки.

2. ТЕМПЕРАТУРА НА ВЪЗДУХА. През по-голямата част на месеца средноденонощните температури бяха по-ниски от нормалните. Временно повишение на температурата имаше около 3, 7, 12, 16, 19, когато тя беше близка до нормата. През последните дни на май (27-31.V) средноденонощната температура (между 20 и 25°C, на 28.V в Дунавската равнина до 28-29°C) беше с 5 до 10°C по-висока от нормалната.

Средните месечни температури за май (между 14 и 19°C, в планините - предимно между 1 и 6°C, на Черни връх 3,2°C, на вр. Мусала -0,9°C) са около нормалните. Те са по-високи от нормата (до 2°C) в северозападните райони, а по-ниски от нормата (до 2°C) в крайните южни райони.

Най-високите температури през май (предимно между 30 и 35°C, в планините предимно между 18 и 23°C, на вр. Мусала 10,8°C) бяха измерени около 28.V, а най-ниските (предимно между 3 и 8°C, в Севлиево -0,8°C, на вр. Мусала -8,9°C) - през първите дни на месеца или на 11.V.

3. ВАЛЕЖИ. През повечето дни на май имаше краткотрайни превалявания, често придружени с гръмотевични бури. Относително стабилизиране имаше в началото на месеца, около 12, 27 и 30.V.

Броят на дните с валеж 1 и повече литра на квадратен метър в повечето райони е между 8 и 13, в планинските и припланинските райони - до 20 дни, на вр. Мургам - 21 дни. Максималният денонощен валеж е предимно между 15 и 30 l/m<sup>2</sup>, в Свиленград - 42 l/m<sup>2</sup>, на вр. Мургам - 39 l/m<sup>2</sup>, в Добрич - 32 l/m<sup>2</sup> и беше измерен около 10, 18 или 25.V.

Сумата на валежите в по-голямата част на страната е между 50 и 100 l/m<sup>2</sup>, на места в планинските райони - до 150 l/m<sup>2</sup>, в Тетевен - 165 l/m<sup>2</sup>, на вр. Мургам - 246 l/m<sup>2</sup>. Най-малко (между 15 и 30 l/m<sup>2</sup>) са валежите в югозападните райони и на места по Черноморието. По отношение на нормите валежите в по-голямата част на страната са повече от нормата - до 150%, в Свиленград и Елхово 220% от нормата. По-малко от нормата са валежите на места в Западна България и района на Варна.

4. СИЛЕН ВЯТЪР. Условия за усилване на скоростта на вятъра до силен (14 m/s и повече) бяха сравнително малко. Само на отделни места беше регистриран силен вятър (главно през периода 27-29.V). В планинските райони броят на дни със силен вятър е между 3 и 5, на Черни връх - 10 дни.

5. ОБЛАЧНОСТ И СЛЪНЧЕВО ГРЕЕНЕ. Средната облачност (между 5 и 7, в планините около 8 десети от небосвода) е с 1-2 десети повече от нормата. Слънчевото греене беше между 140 и 200 h, в Сандански и Видин - 234 h, във Варна - 123 h, а в планините - от 100 до 140 h. Броят на ясните дни (от 0 до 4, във Видин 6) е с 3-4 по-малк от нормата, а на ирачните дни (предимно

между 7 и 12, в планините и по Черноморието - до 20 дни, в Плевен - 3, в Русе - 5) е с 3 до 8 по-голям от нормата.

6. ОСОБЕНИ ЯВЛЕНИЯ. През май често имаше краткотрайни проливни валежи, придружени с гръмотевични бури, а в някои райони и с градушки. В отделни места те причиниха локални наводнения и материални щети. Най-много съобщения за силен гръмотевични бури бяха получени около 7, 17, около 24 и в през последните дни на май. На 23.V в село Алеково, община Алафатар попроен дъжд и град наводниха къщи, събориха постройки и огради, унищожиха 1000 дка кайсиеви градини, 3000 дка слънчоглед, 6000 дка пшеница и 4000 дка царевица, като щетите възлизат на около 6 млн. лв. Съобщения за значителни щети имаше и от Пловдивска област, района на Плевен и др. Мъгли имаше главно по Черноморието - около 4, 18, 20, 26 и 30.V.

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

1. СЪСТОЯНИЕ НА ПОЧВАТА. Преваляванията през май, които в отделни места бяха почти ежедневни, поддържаха в повечето райони на страната добро и много добро овлажнение в повърхностния почвен слой. Независимо от това състоянието му през повечето дни от месеца бе сравнително подходящо за обработки. Само в отделни места, където валежите бяха обили, овлажнението в повърхностния почвен слой бе силно и обработките временно се затрудняваха. Единствено в повечето места по долното и средно поречие на Струма засушаването се задържа и през май. Овлажнението на повърхностния почвен слой бе сухо, но състоянието му не затрудняваше особено различните повърхностни обработки.

Постепенно се променяха и водните запаси в почвата. Честите превалявания в почти всички райони в страната задоволяваха постоянно нарастващите изисквания на есенните посеви и само в отделни места се чувстваха временни затруднения от недостатъчна продуктивна влага, като просъхването бе по-характерно за слой 0-20 см, където изчерпването е най-голямо. В единометровия почвен слой запасите продуктивна влага в по-голямата част от страната бяха 40-80 mm или куб.м. вода на декар, а общия воден запас представляващ 65-75 % от ППВ - общо взето достатъчни за развитието на есенните посеви. Най-добри, съответно 80-120 mm и 75-85 % бяха запасите в част от Лудогорието и зоната на чернозем-смолнициите в Южна България в района на Ямбол и Карнобат. Най-неблагоприятно е положението по долното поречие на Струма, а към края на май и в отделни райони край р. Дунав в Централна и Северозападна България, където запасите бяха 5-40 mm и съответно 50-65 % (вж. приложена карта). С много малки изключения водните запаси в плоците на про-

летните култури и трайните насаждения бяха все още добри и много добри.

**2. СЪСТОЯНИЕ НА ЗЕМЕДЕЛСКИТЕ КУЛТУРИ.** Агрометеорологичните условия през май бяха сравнително благоприятни за развитието на земеделските култури. Около и под нормалните топлинни условия през първите две десетдневия продължиха да поддържат формираното се закъснение при почти всички селскостопански култури. Със значителното подобреие на топлинните постъпления в края на месеца изоставането се ограничи и се подобри общото им състояние. Водните запаси в повърхностния почвен слой, поддържани от честите превалявания в почти всички райони на страната задоволяваха нарастващото во потребление при всички земеделски култури и само по долното поречие на Струма те бяха недостатъчни и затрудняваха развитието им.

Постепенно през май и главно през второто десетдневие есенните посеви изкасиха, а през третото започна и масовия им цъфtek. Само като изключение при най-ранните бе наблюдавано и начало на млечна зрелост (вж приложена фенологична карта за развитието на пшеницата).

Повечето от пролетните култури поникнаха и през последните дни на май, след постепенното нарастване във височина преобладаващата част от сълнчогледовите посеви бяха във фаза втори до четвърти чифт листа, царевицата предимно в трети, пети лист, захарното цветко - трети, пети лист, а топлолюбивите пролетници - панук, фасуля, дини, пъпели и други бяха в различни етапи на поникване и формиране на първите листа. Съществува известно закъснение в развитието им, но то е все още преодолимо.

При трайните насаждения продължи нормалното нарастване на завързите, а в края на месеца настъпи и узряването на най-ранните сортове череши и ягоди. В отделни дни на май инаше и градушки, но по-значителни поражения бяха наблюдавани само в отделни райони на страната (вж част I).

**3. ХОД НА ПОЛСКИТЕ РАБОТИ.** Честите превалявания затрудняваха нормалното извършване на различните полски работи. Продължи и приключи сеятът на всички пролетни култури, както и разсъждането на зеленчуковия и тютинев разсад. Преовлажнената почва временно затрудняваше междуредовите обработки и особено провеждането на растителнозащитните мероприятия.

### III. ЗАМЪРСЯВАНЕ НА ВЪЗДУХА

През изтеклия период, концентрациите на серен двуокис във всички пунктове на града са по-ниски от съответните пределно допустими концентрации (ПДК). Между 20 и 25.V са наблюдавани концентрации около и над многогодишната средна месечна стойност (МСМС).

Замърсяването с азотен двуокис е около и над средноденонощната ПДК за повечето дни от месеца.

Максималната стойност е измерена в пункт НИМХ - кв. Младост на 3.V и е 3,5 пъти над еднократната ПДК. В районите на пл. Възраждане и кв. Гео Милев многократно е надвишена средноденонощната ПДК. На 5.V е регистрирана най-висока среднодневна концентрация (пл. Възраждане) - 4 пъти над средноденонощната ПДК.

На 5, 6 и 7.V в кв. Младост концентрациите на сероводород са по-високи от 7 до 10 пъти ПДК. Превишения са наблюдавани и в периода 14-20.V.

Съдържанието на фенол, измерено в същия пункт, само в отделни дни и срокове е по-високо от ПДК и МСМС, като максимална концентрация е регистрирана на 17.V и е 3,5 пъти над ПДК.

Запрашеността на атмосферата над града е сравнително висока. Два пъти над еднократната ПДК количествата прах са измерени на 17.V в района на пл. Възраждане и на 22.V в кв. Гео Милев.

Нивото на атмосферната радиоактивност не се различава от фоновото за месеца. Относително по-високите стойности в Пловдив и Варна са проява на локални особености. За Пловдив това се дължи на спецификата на региона и характерните атмосферни инверсии през периода. В района на Варна, повишаването спрямо останалата част от страната се обяснява с облачността, през по-голямата част от периода и образуването и концентрацията на морски аерозоли с естествени радионуклиди като K-40.

Като цяло нивото на радиоактивността е ниско, не надвишава това от месец април и има средна стойност под 4  $\mu\text{Bq}/\text{cub.m}$ .

### ДОПЪЛНЕНИЕ

В 15 дни от май бяха отбележани градушки общо в 21 от бившите окръзи. По честота градушките са над нормалното за месеца. Полигоните за борба с градушките от системата на МЗ не са работили, поради неурядено финансиране. Само експерименталния ПБГ Гелеменово (Пазарджикско) към НИМХ-БАН провежда в 8 дни противоградови въздействия.

"ОХМБ"

Таблица 1

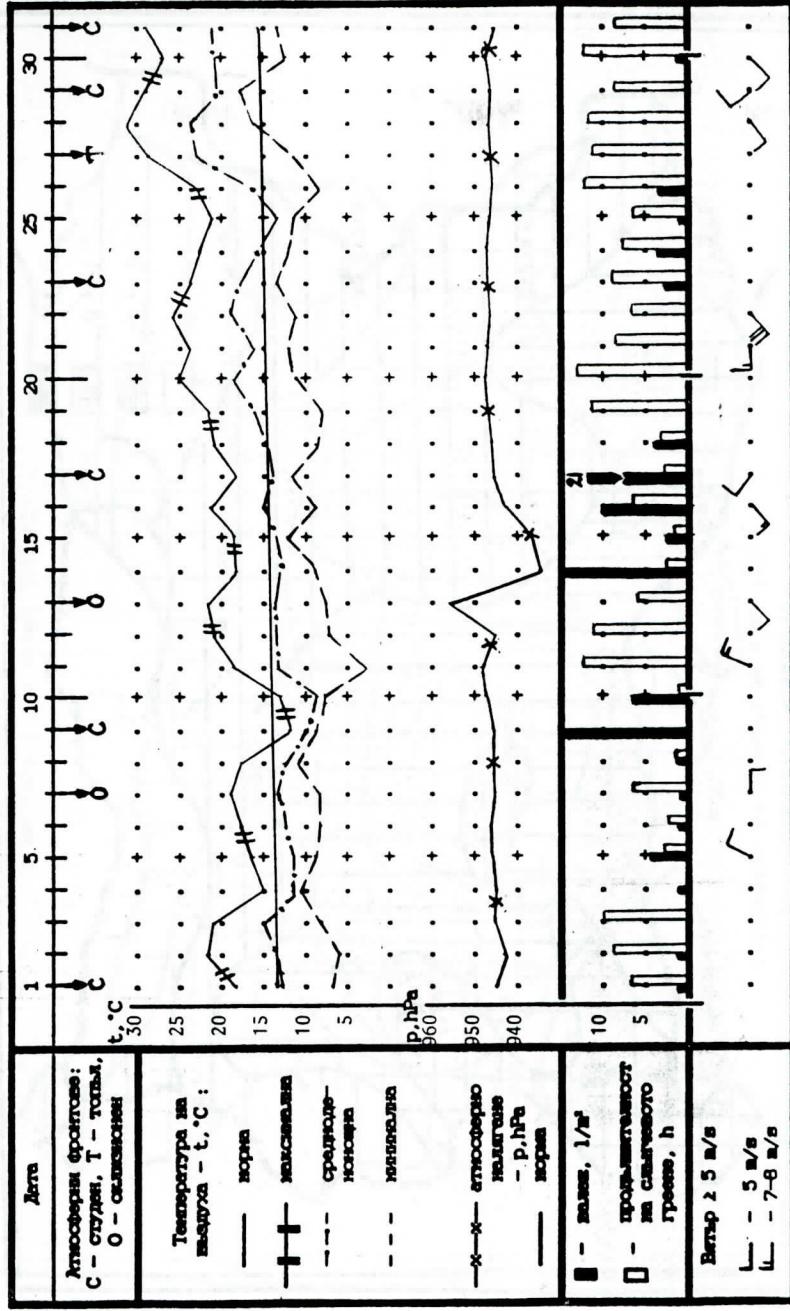
## МЕТЕОРОЛОГИЧНА СПРАВКА

МАР, 1993 г.

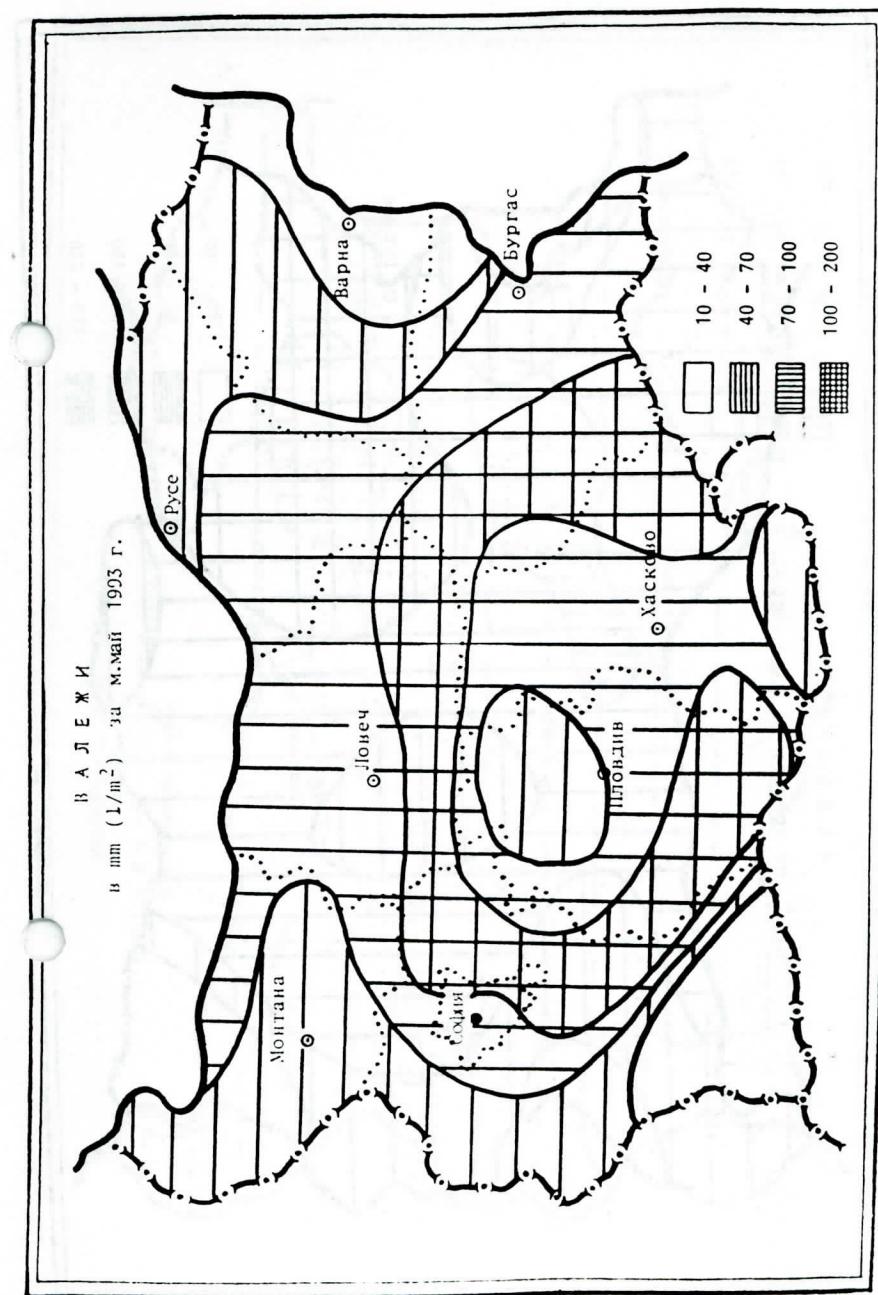
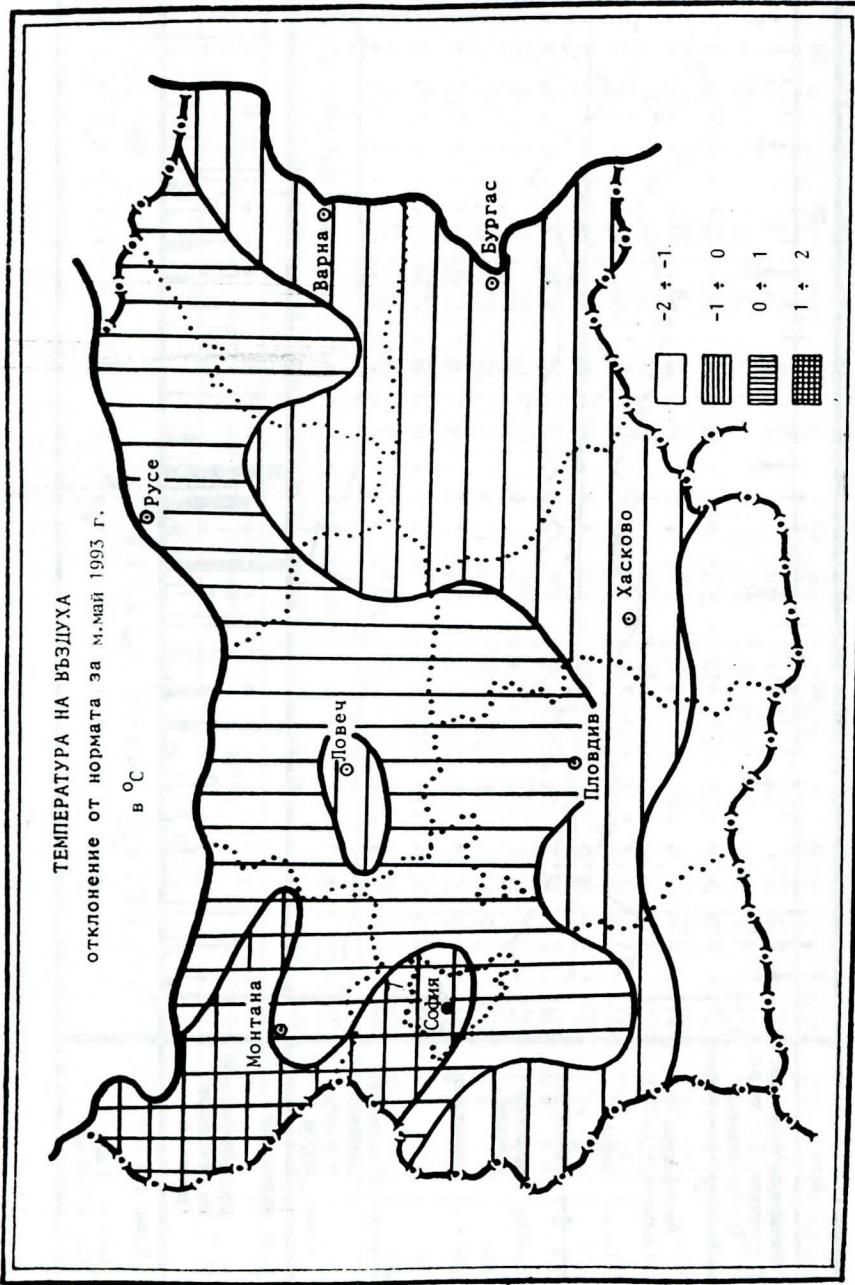
Станция	Температура на въздуха				Въздух				Облачност				Брой дни с				
	средна C°	δT C°	макс. C°	мин. C°	Сума mm	Q/Vn %	макс. mm	дата в десети	ясни ндрачи	макс. 8/5	дата ≥100	валеж ≥140/5	вятър град	Брой дни с			
София	15,6	1,0	31,2	3,9	94,3	115	21,0	17	6,6	1	8	14	22	12	1	9	-
Видин	18,6	1,4	35,2	5,0	53,9	84	23,0	8	5,1	6	8	7	24,29	7	-	6	-
Драга	17,2	0,8	33,6	6,5	72,6	65	18,9	5	5,8	3	6	9	7,13	11	-	12	-
Плевен	18,0	0,6	33,5	7,5	94,1	138	23,8	22	4,9	4	3	20	31	13	1	11	1
В. Търново	16,6	0,0	33,3	5,2	116,0	132	31,9	5	7,0	0	11	20	29	11	1	10	1
Русе	18,3	0,2	33,7	8,8	69,5	109	17,8	4	6,6	0	5	12	9,24	9	-	8	-
Добрич	14,7	-0,2	32,0	4,5	64,4	108	34,3	18	7,2	0	12	12	29	8	-	3	1
Варна	14,9	-0,5	33,5	7,2	29,2	49	6,9	21	7,9	1	20	10	10	12	-	5	-
Бургас	15,7	-0,3	31,6	8,0	91,7	192	22,4	30	7,3	1	11	24	29	11	1	6	-
Сливен	16,4	-0,2	29,8	7,2	103,4	154	22,9	5	6,7	0	9	9	8	13	-	12	-
Кърджали	15,8	-1,0	29,0	6,0	89,9	128	16,7	10	7,2	0	12	12	11	15	-	9	1
Пловдив	17,3	0,1	34,0	6,5	74,3	114	14,5	10	5,5	4	7	8	31	11	-	13	-
Сандански	16,1	-2,2	33,7	8,5	15,1	29	4,0	24	5,4	3	11	12	13	6	-	6	-
Кюстендил	15,7	-0,3	33,0	4,2	51,9	78	9,6	17	6,0	2	8	7	10,27	13	-	6	-
вр. Мусала	-0,9	0,1	10,8	-8,9	144,0	133	29,5	5	8,1	1	19	24	10	20	3	12	-

δT - Отклонение от месечната норма на температурата ; Q/Vn - Процент от нормата на месечния валеж на сума.

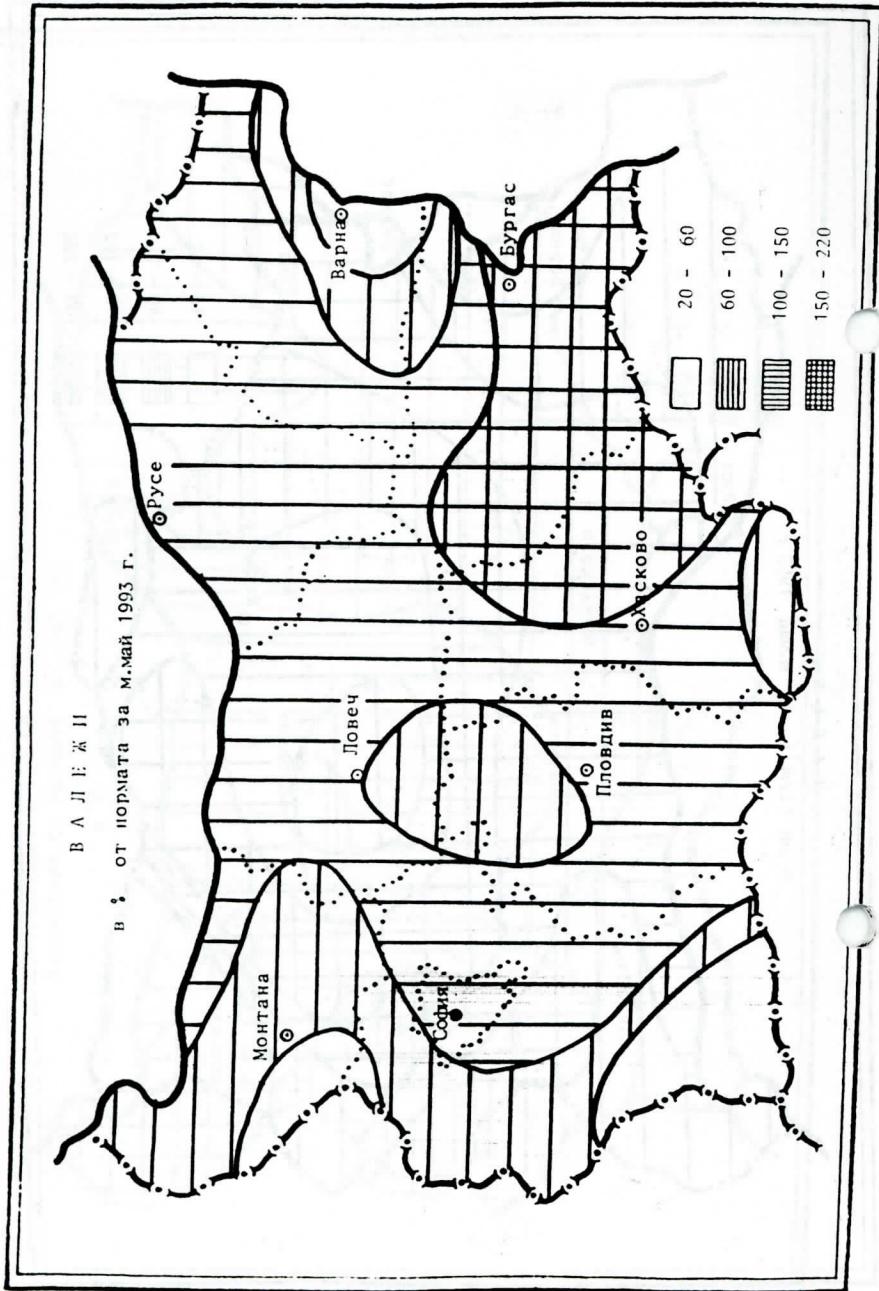
ХОД НА МЕТЕОРОЛОГИЧНИТЕ ЕЛЕМЕНТИ В СОФИЯ ПРЕЗ М. МАР 1993 Г.



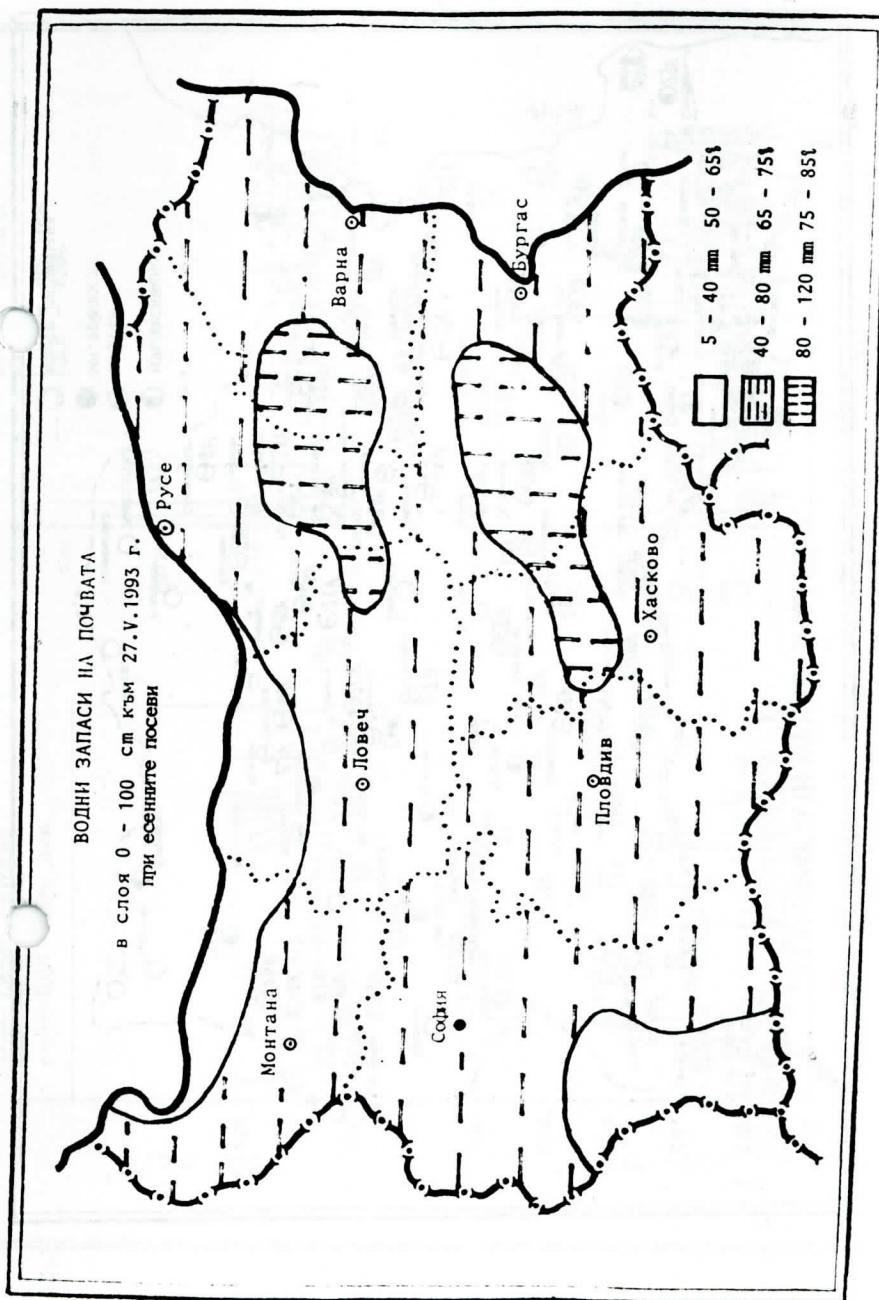
II

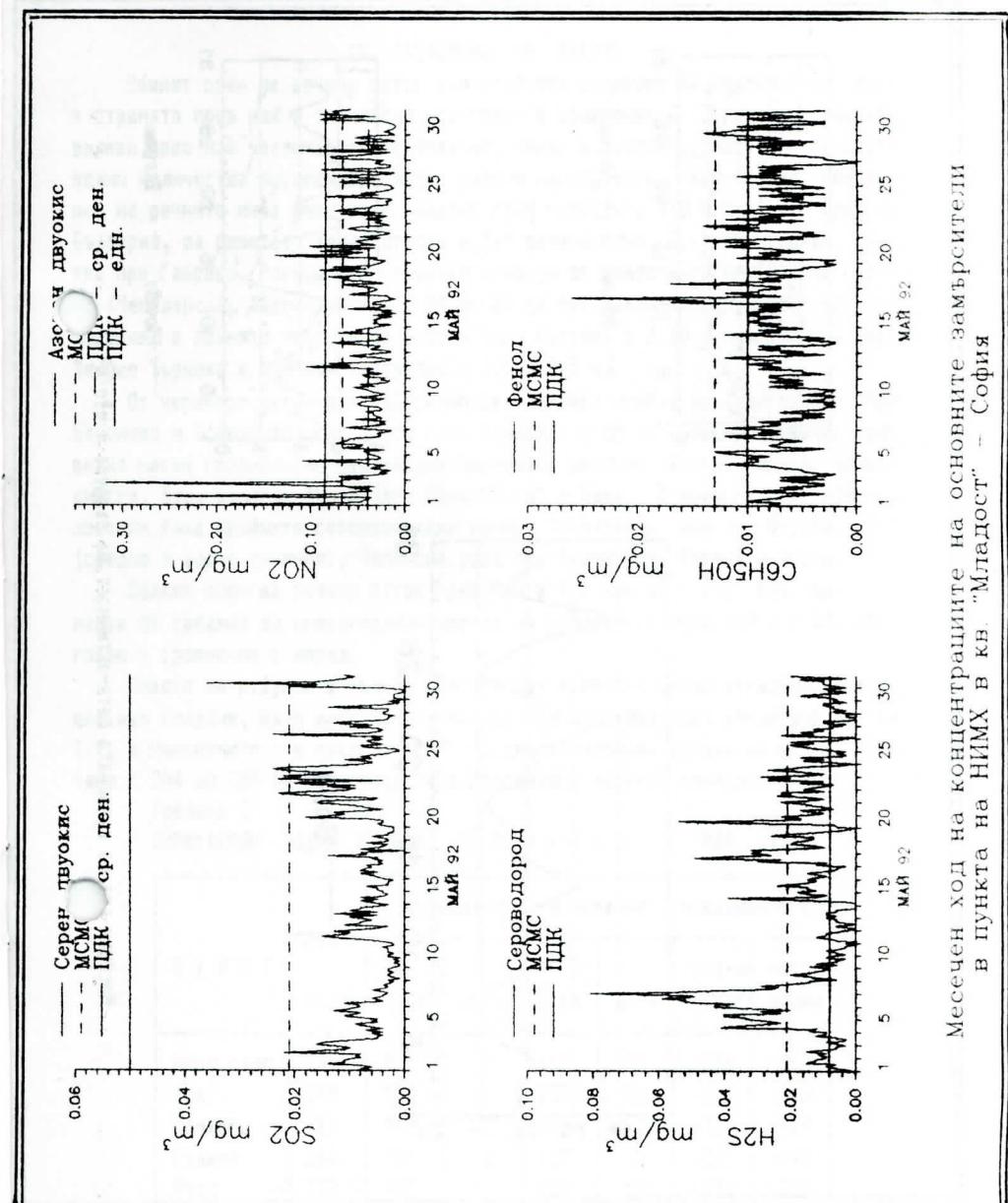
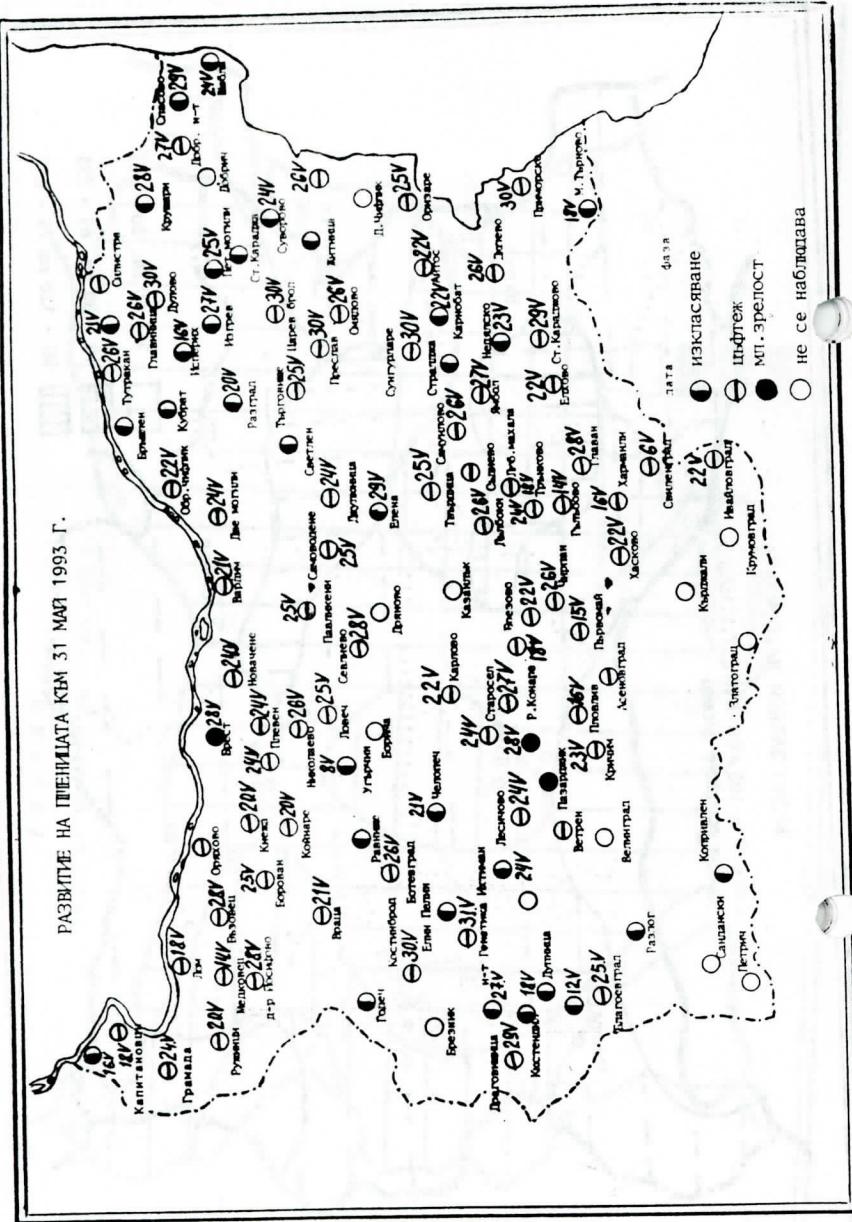


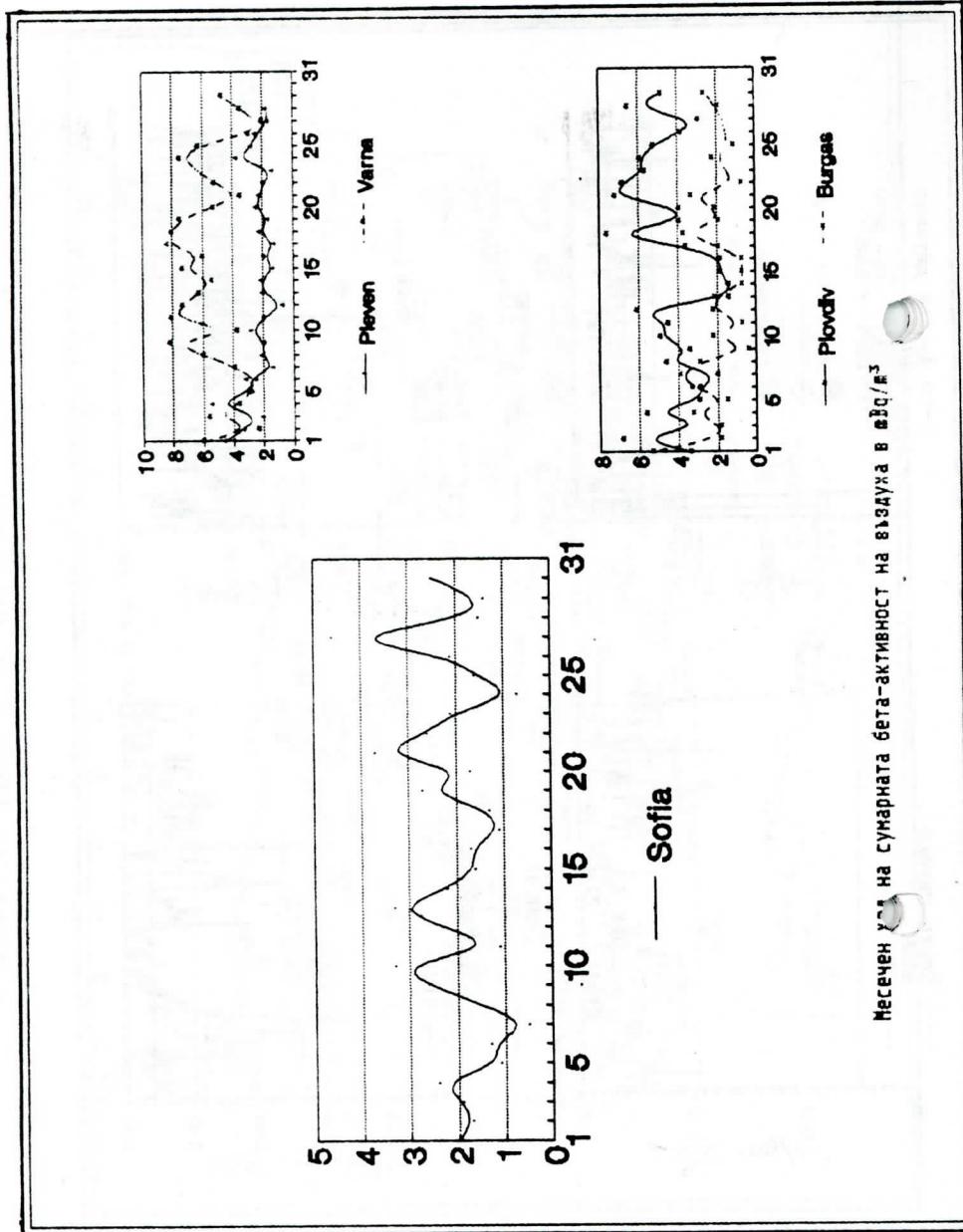
ВЛЕН II  
от порицата за м.май 1993 г.



ВОДНИ ЗАПАСИ НА ПОЧВАТА  
в слоя 0 - 100 см към 27.V.1993 г.  
при есенните посеви







Несъчен  $\eta^{\text{н}}$  на сънчарната бета-активност на въздух в  $\text{ББq}/\text{m}^3$

#### IV. СЪСТОЯНИЕ НА РЕКИТЕ

Общият обем на речния отток към крайните створове на по-големите реки в страната през май е значително по-голям в сравнение с април. Падналите валежи през май увеличаваха периодично, накар и краткотрайно, протичащите водни количества по реките в много райони на страната. Най-голямо повишението на речните нива беше регистрирано през периодите 4-5 и 9-11.V в Северна България, за реките: между Огоста и Вит включително, Осъм при Ловеч, Янтра при Габрово, Росица при Севлиево и някои от родопските притоци на Марица (Чепеларска, Харманлийска) с 50 до 80 см при различните пунктове за наблюдение, в долното течение на р. Осъм (при Изгрев) с 3,30 м, на р. Янтра при Велико Търново и Каранци съответно с 1,5 и 2,5 м.

От черноморските реки най-силно се повишиха нивата на Луда Камчия при Бероново и Провадийска река при гара Синдел - с 50 до 130 см. Почти през целия месец сравнително пълноводни протичаха реките: Янтра, Росица, Провадийска, Луда Камчия, Тунджа (при Павел Баня) и Арда. В края на май най-малководни бяха крайните северозападни реки: Тополовец, Лом и Огоста, Вит (средно и долно течение), Чепинска река при Велинград, Струма и Места.

Общият обем на речния отток през май е 961 млн  $\text{m}^3$  и е с 44% по-малък от средния за многогодишен период на наблюдение през май и с 61% по-голям в сравнение с април.

Нивото на р. Дунав в българския участък беше със силно изразена тенденция към спадане, като максимумите при всички пунктове бяха регистрирани на 1.V, а минимумите - в последните 2 - 3 дни на месеца. Средно за май то остана с 204 до 254 см под средната многогодишна месечна стойност.

Таблица 2

ХАРАКТЕРНИ ВОДНИ СТОЕЖИ НА Р. ДУНАВ МАЙ, 1993 г.

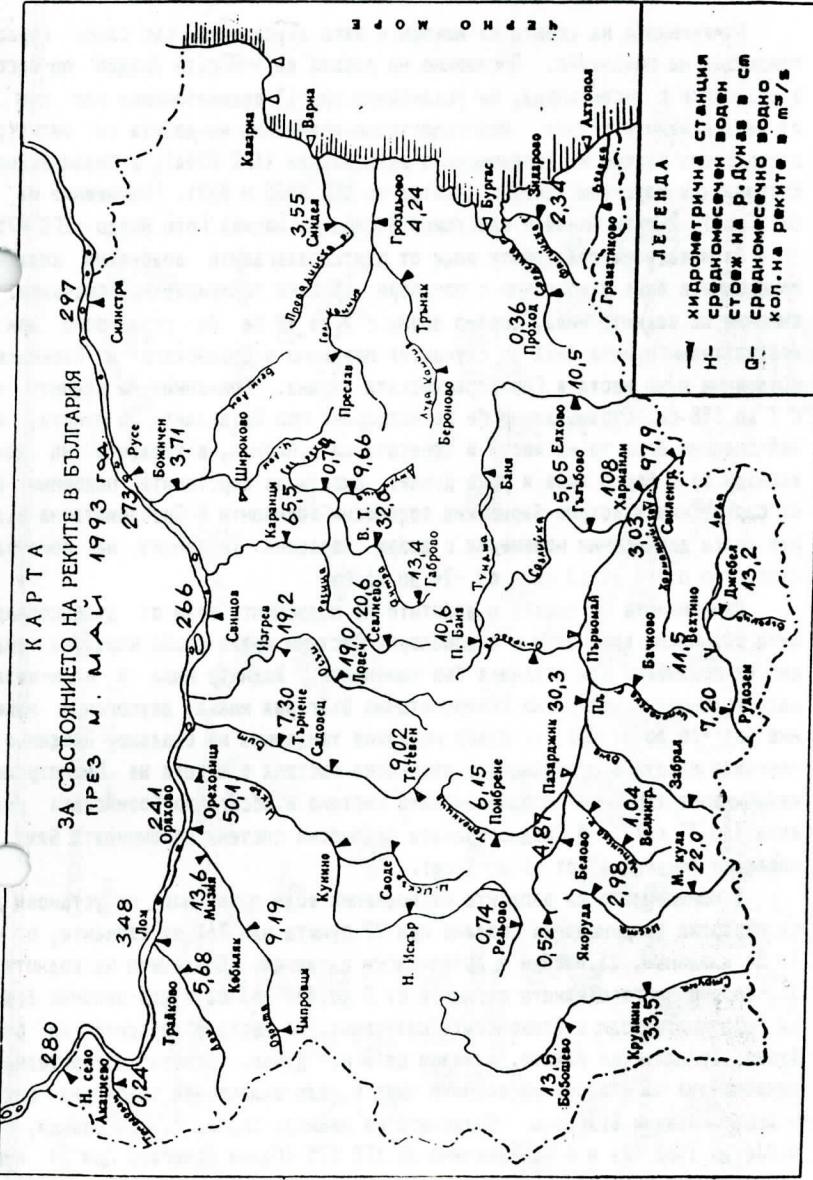
ПУНКТ	средни H, см	максимални		минимални		отклонение от	
		H, см	дата	H, см	дата	средно многог април	месец
Ново село	280	466	1	168	31	-254	-214
Лом	348	537	1	237	31	-224	-202
Оряхово	241	416	1	140	27,29	-217	-189
Свищов	266	438	1	163	28	-237	-175
Русе	273	457	1	154	29	-252	-182
Силистра	297	455	1	176	31	-204	-155

Таблица 3

## ХИДРОЛОГИЧЕН РЕЙМ НА РЕКИТЕ

МАЙ, 1993 г.

РЕКА	ПУНКТ	ХАРАКТЕРНИ ВОДНИ КОЛИЧЕСТВА $\vartheta$ ( $m^3/s$ ) за месеца			Отклонение на средно месечно		
		СРЕДНИ	МАКСИМАЛНИ	МИНИМАЛНИ	СРЕДНИ ПО ДЕСЕТАНЕНИЯ	СПРАВНО СРЕДНОТО СРЕДНОГОДА	СПРАВНО СРЕДНОГОДА МЕСЕЦ
Лом	с. Василовци	5,68	12,7	2,58	4,21	8,02	4,82
Логоста	Минзия	13,6	41,0	7,83	10,2	18,4	-7,62
Искър	Нови Искър	-	-	-	-	12,3	+ 1,96
Искър	с. Ореховица	50,1	114	24,8	35,6	71,4	-28,1
Искър	с. Търнене	7,30	75,2	0,22	9,03	10,8	+ 5,26
Осьм	с. Изгрев	19,2	98,2	3,26	19,3	27,6	-18,4
Янтра	Габрово	13,4	52,5	4,36	15,7	13,0	-37,0
Янтра	с. Каракчи	65,5	340	20,5	92,5	61,2	-19,1
Русенски Лом	с. Басарбово	3,71	12,6	2,50	3,42	2,71	+ 5,86
Продадийска	г. Синдел	3,55	13,2	1,91	2,56	3,37	+ 9,63
Камчия	с. Грозъльово	4,24	7,96	2,36	3,16	3,80	+ 5,88
Средецка	с. Проход	0,36	0,95	0,27	0,31	0,35	+ 37,9
Марица	Пловдив	30,3	110	11,2	26,7	43,3	-10,9
Марица	Харманли	108	320	45,5	58,2	177	-10,9
Тополница	с. Пойбрене	6,15	9,27	3,05	5,18	7,53	-0,99
Върбица	с. Атебел	13,2	49,4	3,71	7,63	15,9	-0,99
Арда	Вълтино	11,5	31,6	4,93	7,08	10,2	-0,99
Тунджа	Павел баня	9,85	16,8	3,19	7,95	11,0	-0,99
Тунджа	Елхово	10,5	19,5	4,80	8,78	10,3	-0,99
Места	и. Момина кула	22,0	32,1	16,0	17,7	20,9	-0,99
Струма	с. Крупник	33,5	43,0	26,9	29,4	33,1	-0,99



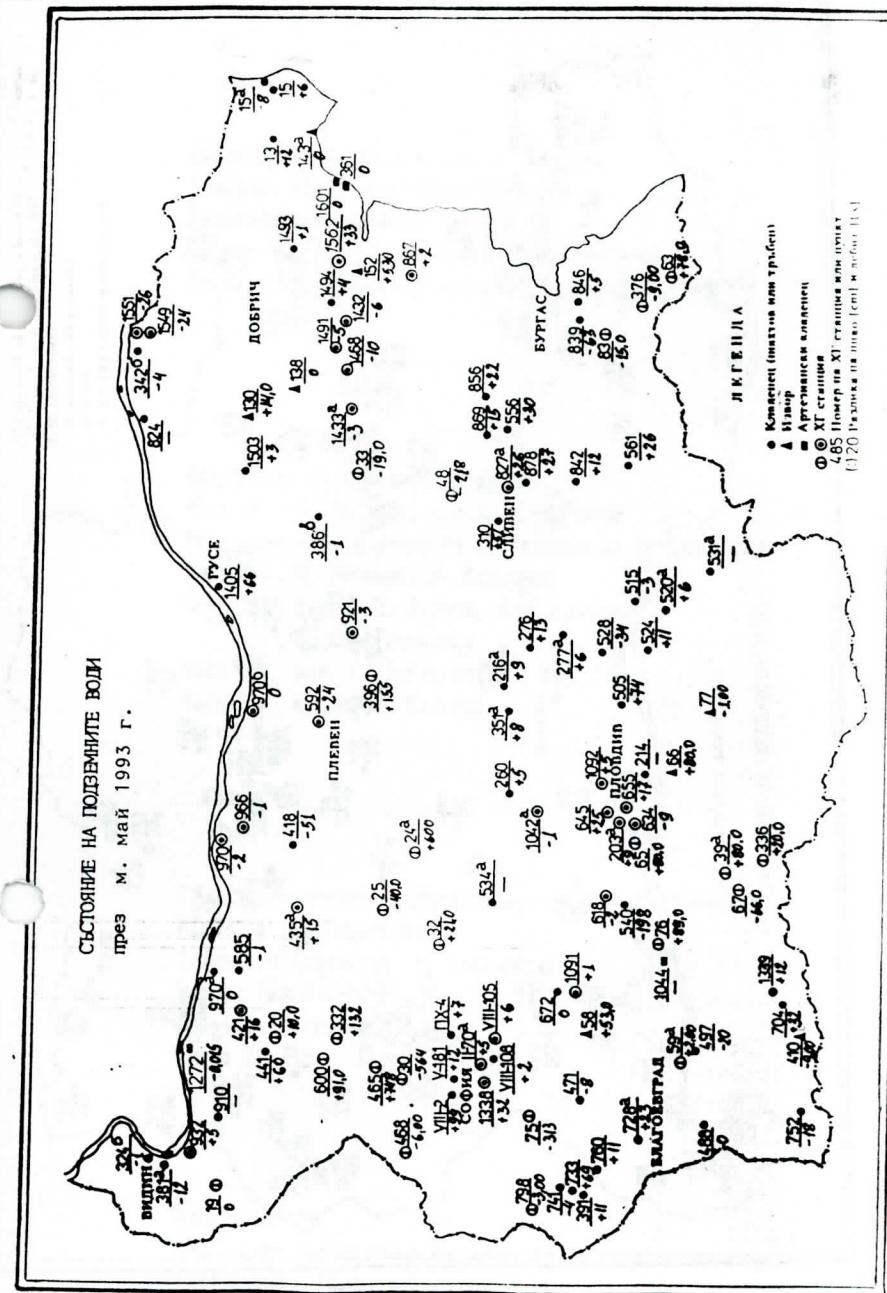
#### V. СЪСТОЯНИЕ НА ПОДЗЕМНИТЕ ВОДИ

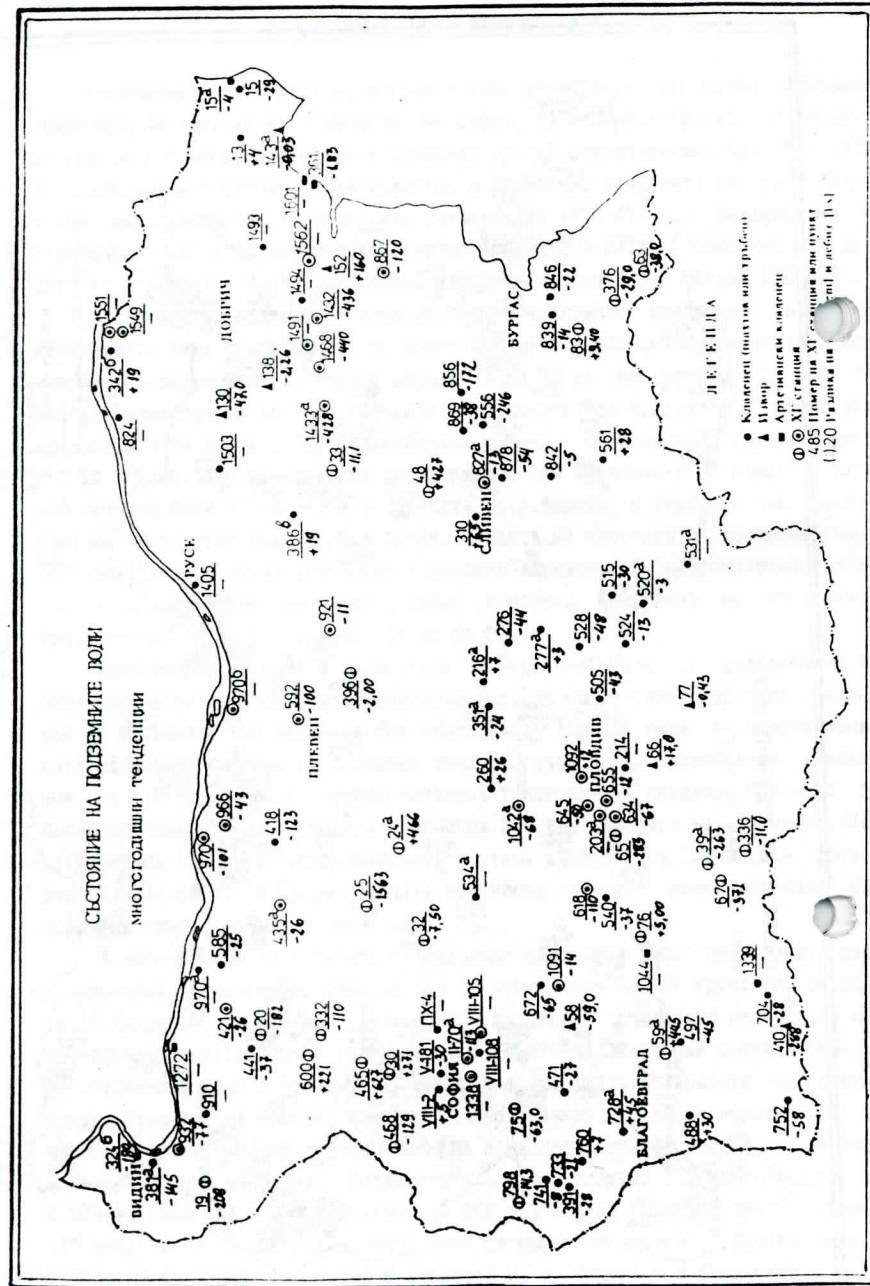
Измененията на дебита на изворите бяха двупосочни, със слабо изразена тенденция на покачване. Повишението на дебита до 1-2 пъти (рядко по-високо) в сравнение с месец април, бе установено при 17 водоизточници или при 53% от наблюдаваните случаи. Най-съществено повишение на дебита се регистрира в карстовия басейн на Тетевенската антиклинала (ХГС №24а), в Милановския и Етрополския карстови басейни (съответно ХГС №465 и №32). Понижение на дебита до 1-2 пъти имаше в карстовия басейн на масива Голо бърдо (ХГС №75).

За нивата на подземните води от плиткозалагащите водоносни хоризонти изменението бяха двупосочни с по-добре изразена тенденция на покачване. Повишението на водните нива, спрямо април с 2 до 99 см бе установено при 40 наблюдателни пункта (61% от случаите) предимно в Софийската и Сливенската котловини и на места в Горнотракийската низина. Понижение на водните нива с 1 до 198 см, спрямо април бе регистрирано при останалите 26 пункта, като най-значимо беше то на места в терасата на р.Марица, в терасите на реките вливащи се в Черно море и река Дунав. Нивата на карстовите подземни води от сарматския и хотрив-баремския водоносни хоризонти в Североизточна България имаха двупосочни изменения с добре изразена тенденция на покачване, съответно от -8 до 12 см и от -24 до 66 см.

Измененията на нивата и дебитите на подземните води от дълбокозалягащите водоносни хоризонти и водонапорни системи имаха слабо изразена тенденция на покачване или останаха без изменение. Задните нива в Малък-валанжинската водоносна система на Североизточна България имаха двупосочни изменения (от -10 до 33 см) със слабо изразена тенденция на спадане. Предимно се повишиха нивата в приабонската водоносна система в обсега на Горнотракийската низина (до 5 см) и плиоценската система в обсега на Софийската котловина (до 32 см). В Средногорската водоносна система измененията бяха без изразена тенденция (от -1 до 1 см).

В изменението на запасите от подземни води през 1991 г. се установи добре изразена тенденция на спадане при 77 пункта или 76% от случаите, от които 54 кladenци, 23 извори и артезиански кladenци. Спадането на водните нива, спрямо многогодишните оценки е от 3 до 440 см, като най-значимо беше то за подземните води в Сливенската котловина, на места в терасите на реките Дунав, Тунджа и на реките, влявищи се в р. Дунав. Особено изразителна беше тенденцията на спадане на водните нива в малък-валанжката водоносна система в Североизточна България. Спадането на дебита, спрямо същите оценки, е от 0.030 до 1563 l/s и е най-значимо за ХГС №25 (Глава Панега). При 24 пункта (14 кladenци и 10 извора) водните нива се повишиха спрямо средните оценки с 3 до 65 см - най-значително в терасата на р. Струма и в Сливенската котловина. Нарастването на дебита - между 5.00 и 627 l/s беше най-голямо за извор №465 представящ Милановския карстов басейн.





Директор НИМХ доц.к.ф.м.н. В. Андреев  
Телефон: 88-03-80 ; Факс. 88-44-94  
Телефони: централа 72-22-71/5  
Сектор "Прогнози", вътр.236, дир. 72-23-63  
Сектор "Ефективност и маркетинг", вътр.320, 262

Подготвили материалите за броя:  
 Част I: И. Василев, к.г.н. Л. Латинов  
 Метеорологичните данни са подгответи от П. Димитрова  
 Част II: Н. Витанов, Н. Кадънов  
 Част III: к.ф.н. Н. Вълков, Л. Йорданова,  
 З. Константинова  
 Част IV: инж. Г. Здравкова  
 Част V: к.г.н. М. Мачкова

Редактор и компютърна подготовка к.ф.н. П. Симеонов  
 Коректор С. Георгиева  
 Технически редактор М. Памалийски  
 Формат 700 x 1000/16  
 Поръчка (служебна)  
 Тираж 24

Печатница при  
 Национален институт по метеорология и хидрология  
 1784 София, "Цариградско юре" 66