

НАЦИОНАЛЕН ИНСТИТУТ ПО МЕТЕОРОЛОГИЯ И ХИДРОЛОГИЯ

БЪЛГАРСКА АКАДЕМИЯ НА НАУКИТЕ

ОПЕРАТИВЕН ХИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕН

БЮЛЕТИН

МАРТ, 1993

СОФИЯ, 1993



УВАЖАЕМИ СПЕЦИАЛИСТИ И РЪКОВОДИТЕЛИ,

Вие разполагате с поредния месечен хидрометеорологичен билетин. 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 общаоценка 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

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 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, гражданскаята отбрана и други изследователски работи в областта на природните и инженерните науки.
- експертни оценки, експертизи и продукти на информатиката

ТАЗИ ОПЕРАТИВНА И ИЗСЛЕДОВАТЕЛСКА ДЕЙНОСТ

- повишава икономическата полза от стопанската дейност и комфорта на живота
- спомага за взимане на оптимални управленчески решения
- способствува за намаляване на щетите и щервите 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. В началото на месеца времето в страната се обуславяше от преминаването на два средиземноморски циклона. През периода от 1 до 3 март Балканският полуостров се намираше в топъл сектор на обширна циклонална област. През нощта на 3 среду 4 март южно от страната премина средиземноморски циклон, под чието влияние в североизточните райони на България се създаде цормова обстановка. Снеговалежът и силният източен вятър предизвикаха образуване на преспи по пътищата. На 5 март от северозапад временно се изгради баричен гребен. През периода 6 - 8.III премина нов средиземноморски циклон. В Източна България метеорологичните условия бяха бедствени. Поради снежните виелици, продължили повече от 36 часа, много селища в тези райони останаха без електричество, вода и със затворени от преспите пътища.

През периода 9 - 24.III времето в страната се развиваше на фон на антициклонално барично поле. Слабо изразени студени атмосферни фронтове преминаха на 11, 13, 18 и 19.III. Чувствително повишение на дневните температури бяха регистрирани в периода 20 - 24.III. Под влиянието на приближаващ се от северозапад студен атмосферен фронт, на 25 и 26.III баричното поле бе размито, циклонално. На 27 - 28.III през страната премина средиземноморски циклон, което бе съпроводено с валежи и усилване на вятъра. През последните три дни на месеца времето в страната се определяше от разното, най-често антициклонално барично поле.

2. ТЕМПЕРАТУРА НА ВЪЗДУХА. През първата половина на март средноденонощи температурите бяха по-ниски от нормалните. Най-студено беше около 6.III - и те бяха между -6 и -1°C: в Разград -7,3°C, в Шабла -7,5°C, в Добрич -7,6°C (с 5 до 10°C по-ниски от нормалните). В средата на месеца температурите бързо се повишиха и от 18 до 26.III бяха по-високи от нормалните, като най-топло беше на 23.III - средноденонощи температури между 13 и 18°C (с 6 до 11°C над нормалните). През периода 26-28.III те се понижиха и през последните дни на месеца бяха с 2-3°C по-ниски от нормалните.

Средните месечни температури за март (между 3 и 6°C, в Добрич 2,2°C, в Сандански 7,9°C, в планините - предимно между -6 и -1°C, на Черни връх -6,9°C, на вр. Ботев -7,5°C, на вр. Мусала -10,0°C) в по-голямата част на страната са до 2°C по-ниски от нормалните. Близки до нормите са температурите в Тракийската низина и някои райони на Западна България.

Най-високите температури предимно между 22 и 27°C (в Плевен 28°C, в планините предимно между 8 и 13°C, на вр. Ботев 5,8°C, на вр. Мусала 3,4°C) бяха измерени около 22.III, а най-ниските предимно между -10 и -5°C, (в Драгоман -15,0°C, в Севлиево -17,0°C, на вр. Мусала -20,6°C) - около 5 или около 11.III.

3. ВАЛЕМИ. В Северна България валежи предимно от сняг, а в Южна България главно от дъжд, имаше през първото десетдневие, около 19.III и през последните дни на месеца.

Броят на дните с валеж 1 и повече литра на квадратен метър в повечето райони е между 6 и 10, в планинските райони - до 15 дни, на вр. Мусала 17 дни. Максималният денонден валеж е предимно между 10 и 25 l/m², в Шумен - 35 l/m², на вр. Снежанка - 41 l/m² и беше измерен главно на 9.III или около 28.III.

Сумата на валежите в по-голямата част на страната е между 30 и 60 l/m², в Североизточна България и Рило-Родопската област - между 50 и 90 l/m² (между 60 и 130% от нормата). Най-малко (между 20 и 30 l/m²) са валежите в западната част на Тракийската низина и крайните югозападни райони. По отношение на нормите валежите в югозападната половина на страната са между 50 и 100%, а в останалата част - над нормата, като в Североизточна България валежите са 2 до 3 пъти повече от обичайното.

4. СИЛЕН ВЯТЪР. През март по ветровите беше в Източна България. Условия за по-чувствително усилване на скоростта на вятъра до силен (14 m/s и повече) имаше главно около 4, 8, 20 и 28.III. Броят на дните със силен вятър е между 1 и 3, в Източна България - до 6, а във високите части на планините - между 10-15 дни.

5. ОБЛАЧНОСТ И СЛЪНЧЕВО ГРЕЕНЕ. Средната облачност (между 5,5 и 7,5 десети от небосвода) е около и малко повече от нормата. Слънчевото греене беше между 110 и 150 h, в Сандански 160 h. Броят както на ясните (прелично между 3 и 6), така и мрачните дни (от 8 до 13, в планините - до 20 дни) е около нормата.

6. СНЕЖНА ПОКРИВКА. През март снежна покривка имаше през първото десетдневие, и в края на месеца, а главно в Североизточна България и през второто десетдневие. Тя беше както необичайно дебела, така и твърде устойчива. Броят на дните със снежна покривка в Северна България и високите по-лека на югозападна България е предимно от 10 до 15, в североизточните райони - между 15 и 20, а в Южна България и по Черноморието - между 5 и 10. Най-дебела беше снежната покривка на 9.III, когато в по-голямата част на страната тя беше между 10 и 30 см, на места в Североизточна България - до

100 см. Във високите части на планините снежна покривка имаше през целия месец.

7. ОСОБЕНИ ЯВЛЕНИЯ. Времето през март беше твърде променливо и бяха регистрирани разнообразни особени явления: в началото и в средата на месеца гъсти мъгли - на места видимостта беше 20 м; гръмотевична буря на 4.III в Свиленград; силни ветрове, които на 4.III повишиха вълнението до 5 бала; снежни виелици - главно на 4 и през периода 6-8.III; снежни пресипи - 1-2 м; поледица в Разград на 9.III. В Североизточна България обилният снеговалеж на 4 и през периода 6-8.III, придружен с силен вятър предизвика значителни затруднения, причини големи материални щети и човешки жертви. Там бяха прекъснати електропроводи и водопроводи, затворени пътища и отменени учебни занятия. За възстановяване на нормалните комуникации се притекоха на помощ поделения на българската армия и органите на Гражданската защита.

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

1. СЪСТОЯНИЕ НА ПОЧВАТА. Повърхностният почвен слой през първото десетдневие в цялата страна, а за източните и главно за североизточните райони и през повечето дни от първото десетдневие се намираше под снежна покривка, която в края на първото десетдневие в североизточните райони се увеличи чувствително. Овлажнението на повърхностният почвен слой бе силно и в много райони със значително замръзване от 5-10 до 15-18 см дълбочина т.е. от втора до трета степен. Състоянието му не беше подходящо за обработка. В края на второто и главно през първата половина от третото десетдневие овлажнението на повърхностния почвен слой бе най-честно добро, а състоянието му сравнително подходящо за обработка. И отново в края на март повърхностният почвен слой почти в цялата страна беше със силно овлажнение, състоянието бе неподходящо за обработка.

Водните запаси в почвата се подобриха чувствително на 17 и 27.III след стопяването на снежната покривка. Подобренето бе наблюдавано преди всичко в единометровия почвен слой. По данни от 27.III запасите продуктивна влага в слоя 0-20 см в цялата страна почти без изключение бяха добри и задоволяваха изискванията на различните земеделски култури за развитие и поникване. По-чувствително различие се запази в единометровия почвен слой. Продуктивните запаси (между 85 и 110 mm и 74-82% от ППВ) бяха недостатъчни в по-голямата част от Дунавската равнина (без крайните североизточни райони), в източните и югоизточни райони и крайната югозападна част от страната. Малко

по-добри, но също така недостатъчни за началото на пролетта, съответно 110-135 mm и 82-90%, бяха запасите в останалите райони от страната (вж приложената карта за водните запаси). Оптимални за началото на пролетта се считат водни запаси 130-180 mm и съответно около и над 95%. По данни от 17 март проникването на водните запаси в двуметровия почвен слой се забелязва само във втората категория райони.

2. СЪСТОЯНИЕ НА ЗЕМЕДЕЛСКИТЕ КУЛТУРИ. Агрометеорологичните условия през март постепенно се подобряваха. През първите две десетдневия наличната трайна снежна покривка, особено в Североизточна България и влошените топлинни условия в останалите места поддържаха зимния покой при всички земеделски култури. Последователното стопяване на снежната покривка и значителното повишение на средноденонощи температури, свързано с трайното им установяване около и над 5 градуса, възбодниха и активизираха развитието на всички земеделски култури.

Постепенно и при повечето от най-късните пъденици и ечемици се осъществи братенето, което съдействаше за подобряване на гъстотата и общото им състояние (вж приложената фенологична карта). Подобрените топлинни условия през третото десетдневие на март стимулираха началното развитие на почти всички трайни насаждения. Набъбването, а впоследствие и разпускане на плодните пъпки най-напред настъпили при раноцъфтящите овощни видове, като при някои от тях в края на март като изключение започна и цъфтеха. При семковите овощи се осъществи главно набъбване на плодните пъпки и едва около средата на третото десетдневие започна разпускането им.

Настъпилото застудяване през последните два-три дни месеца забави, а в някои райони предизвика и затихване на вегетационните процеси, което бе полезно особено за овощните видове за предпазването им от преждевременно развитие.

3. ХОД НА ПОЛСКИТЕ РАБОТИ. По-подходящи условия за работа на полето имаше в края на второто и главно през третото десетдневие на март. Продължи подхранването и внасянето на хербициди при есенните посеви, мероприятията в трайните насаждения, тези за зеленчуковото и тютюнево разсадопроизводство и особено подготовката на плодите и сеитбата на ранните и средно ранни пролетни култури.

III. ЗАМЪРСЯВАНЕ НА ВЪЗДУХА

Съдържанието на серен двуокис в атмосферата на София през месец март е по-ниско в сравнение с месец февруари. Изключение прави кв. "Младост" през периода 10-15.III, когато средноденонощната ПДК е превишена до 2 пъти. Концентрацията на азотен двуокис във всички пунктове през повечето дни на месеца е около и над средноденонощната ПДК. Особено замърсен е района на пл. Възраждане, където са регистрирани и максималните стойности (на 10, 11 и 12.III), надхвърлящи единократната ПДК до 3 пъти. В съдия пункт са измерени най-високи среднодневни количества прах, достигащи до 2,5 пъти над средноденонощната ПДК, през последните дни на месеца. Максималната единократна концентрация на прах е наблюдавана на 16.III в 8 часа в района на кв. Гео Милев и е 6 пъти над единократната ПДК. Замърсяването с фенол и сероводород запазва неритмичния си характер. Съдържанието на фенол, измерено в кв. "Младост" е най-високо в първите дни на месеца и достига 1,6 пъти над ПДК. В съдия район са регистрирани стойности на сероводород до 2 пъти над нормата.

През периода радиоактивността на приземния въздух е с типично фоново ниво. Относително по-високите стойности, регистрирани в района на Пловдив се дължат на специфичните особености на района и не бутят беспокойство.

В останалата част от страната радиоактивността на приземния въздух варира около 5 mBq/m^3 и не се различава от стойностите, регистрирани през предходния период. Не се наблюдават съществени изменения независимо от резките климатични промени, което показва липсата на пресно радиоактивно замърсяване в приземния въздух. В периода 15 - 28.III от ст. Варна липсват данни, поради повреда на апаратурата, но измерванията на всички други параметри, свързани с радиоактивността на атмосферата не показват отклонение от фоновото ниво.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Бедствената ситуация в Източна България от 6 до 9.III, окачествена от метеоролозите като "СНЕЖНИ БУРИ И ОБИЛНИ СНЕГОВАЛЕНИ" стана причина да бъде изгответен подробен анализ за дейността на националната и регионална хигрометеорологична система. При много успешни средносрочни и краткосрочни прогнози, както и участни информации и предупреждения по време на бедствието, най-натоварени бяха действията на специалистите по прогнози и обслужване в София, ф. Варна и обсерваториите в Шумен, Силистра и др. С обстойен доклад и анализ беше запознано Правителството, Правителствената комисия за ЗНБА, Гражданска защита и др. Тук прилагаме карта със сборна метеоинформация за екстремните явления в районите там.

Таблица 1

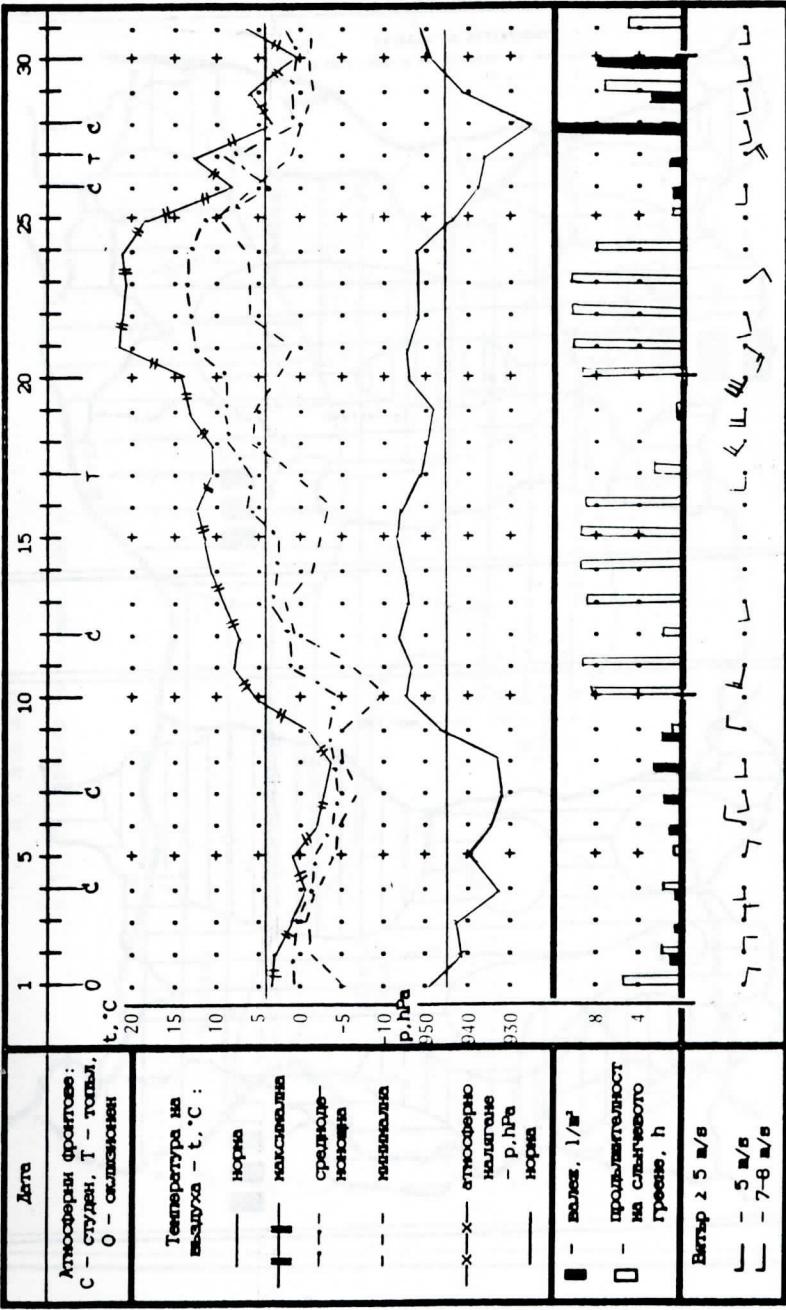
МЕТЕОРОЛОГИЧНА СПРАВКА

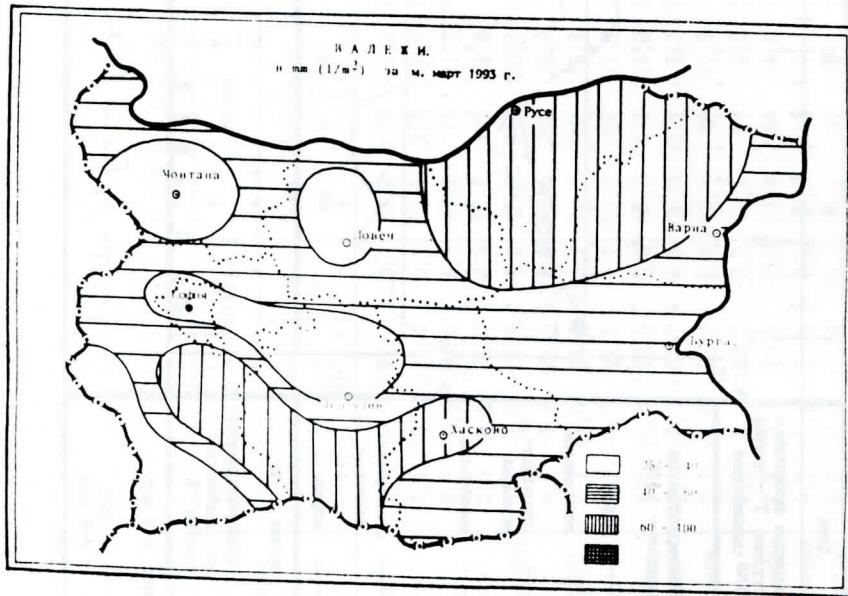
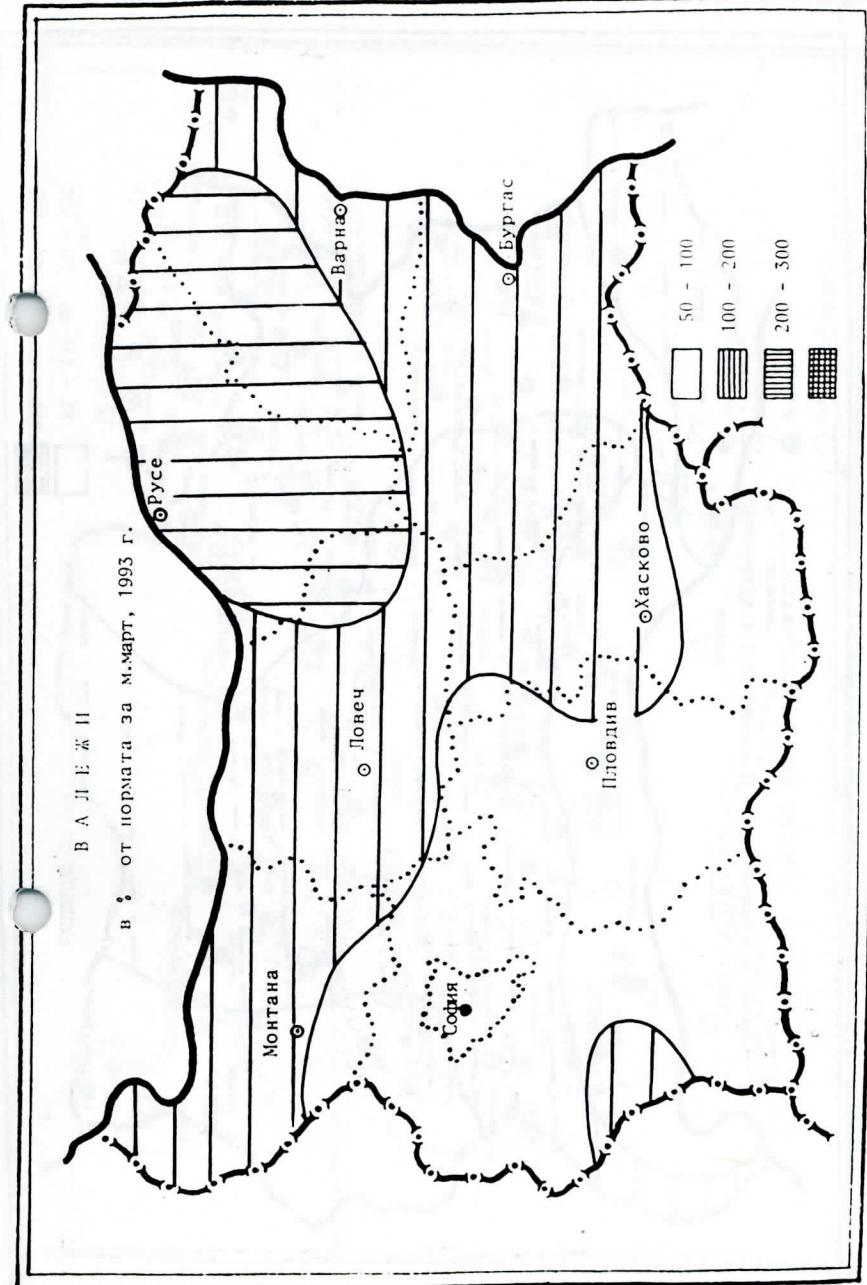
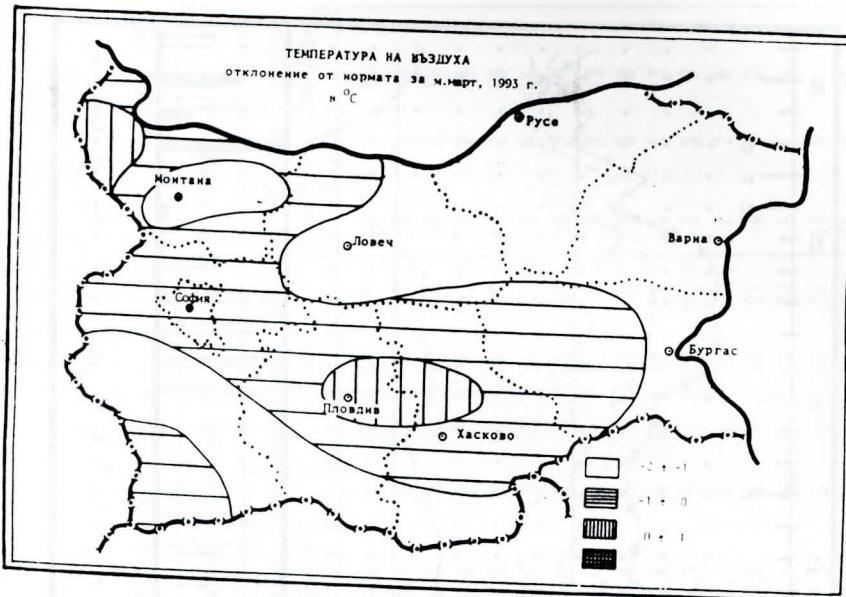
МАРТ, 1993 г.

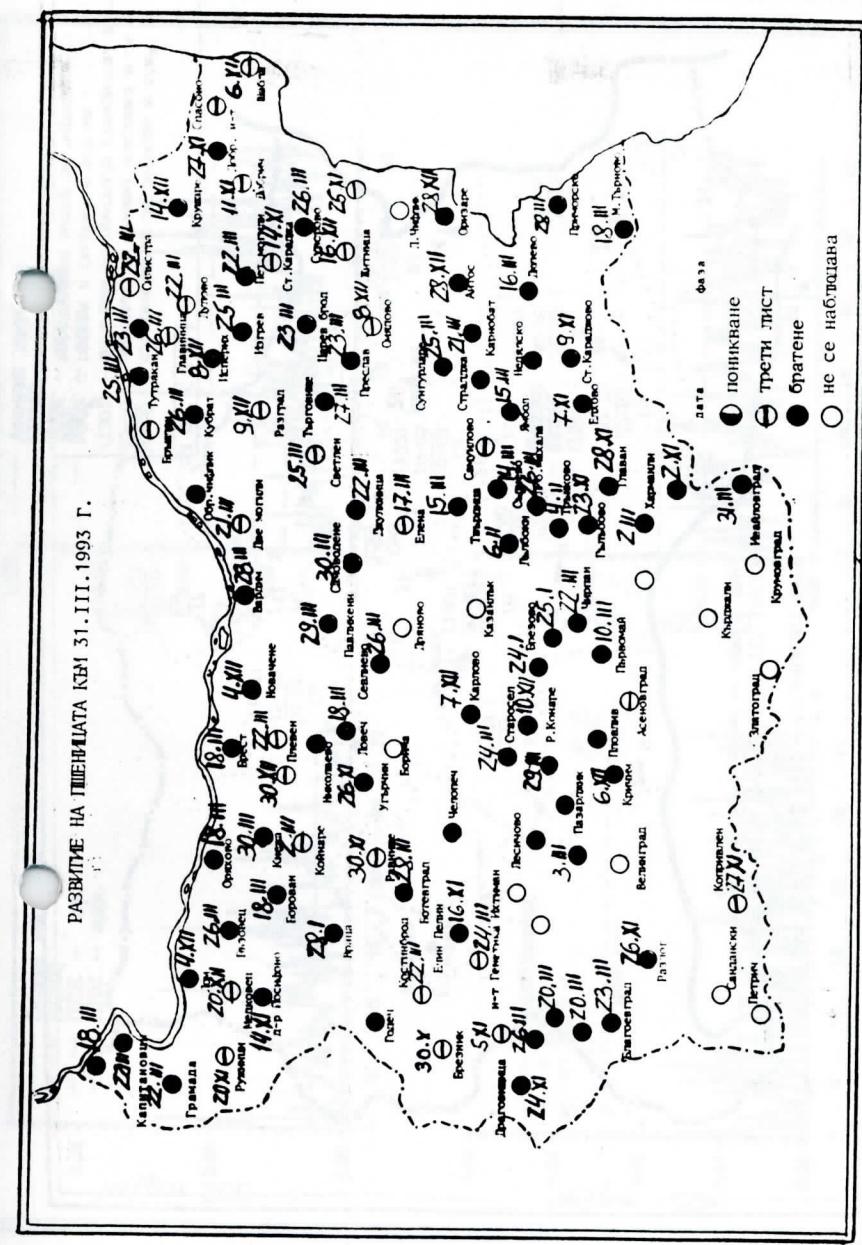
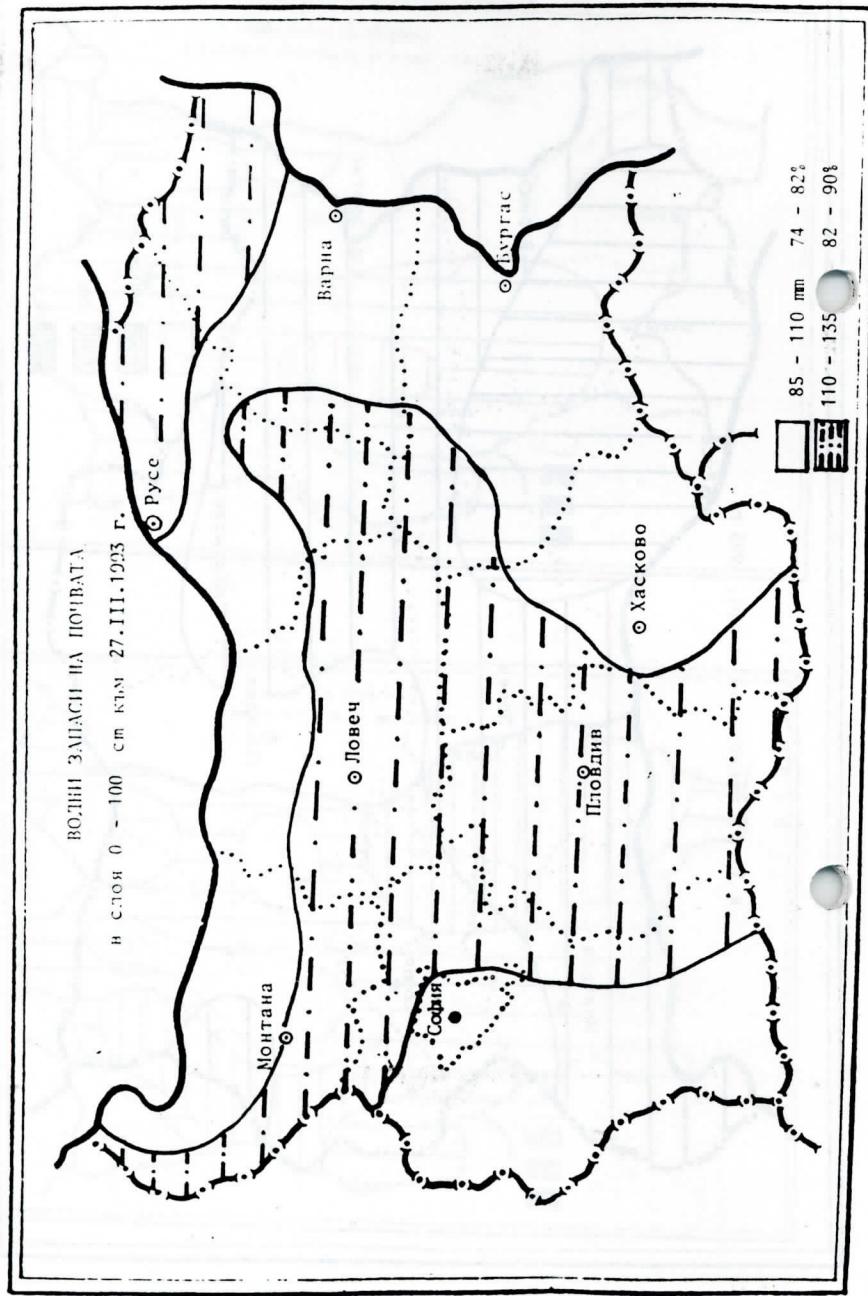
Станция	Температура на въздуха				Вапек				Облачност				Брой дни с			
	средна с.°	δT с.°	макс. с.°	мин. с.°	Сума mm	Q/Qn %	макс. дата	средна в десети	ясни	мрачни	макс. м/s	дата	валеж 1/100	вн.ср 1/14m/s	сношни покривки	
София	3,9	0,0	22,5	-9,9	35,2	97	12,2	28	7,0	2	14	14	19	6	1	15
Видин	4,4	-0,7	27,0	-6,0	45,8	115	10,4	27	5,9	7	14	18	19	8	1	8
Враца	4,7	-0,3	24,6	-6,2	39,2	75	11,1	9	6,5	5	16	17	20	10	2	12
Плевен	5,0	-0,6	28,0	-8,5	33,3	103	10,0	9	4,0	12	7	17	18,19	7	2	15
В. Търново	4,3	-1,9	24,9	-9,0	92,3	219	25,9	9	6,6	3	13	20	19	11	2	15
Русе	4,4	-1,2	26,2	-4,8	93,4	238	28,4	4	6,2	5	15	16	8,28	9	4	16
Добрич	2,2	-1,8	24,1	-10,7	76,2	292	25,7	5	6,0	6	12	20	19	10	2	19
Варна	3,2	-1,9	22,5	-7,2	55,9	187	17,5	8	6,0	5	11	23	4	7	5	13
Бургас	4,2	-1,8	25,5	-5,0	46,4	131	14,8	31	6,4	5	12	16	6	9	5	5
Сливен	5,4	-0,5	24,2	-4,7	37,5	122	8,7	29	5,6	6	10	18	19	6	6	5
Кърджали	5,2	-1,0	25,7	-6,4	42,9	84	12,9	4	6,2	5	12	17	20,27	7	5	8
Пловдив	6,2	0,2	26,5	-5,5	37,2	97	8,0	31	5,5	5	8	20	20	7	2	6
Сандански	7,9	-0,3	25,4	-3,2	24,8	64	14,8	28	5,5	6	9	12	27	4	-	2
Кюстендил	4,5	-1,2	23,5	-7,6	36,8	90	17,8	28	6,1	5	13	20	27	6	1	11
вр. Мусала	-10,0	-1,0	3,4	-20,6	84,6	82	28,0	28	7,3	0	16	>40	27	17	8	
вр. Ботев	-7,5	-0,5	5,8	-18,4	53,0	75	10,3	9	7,7	0	20	>40	27	10	9	31

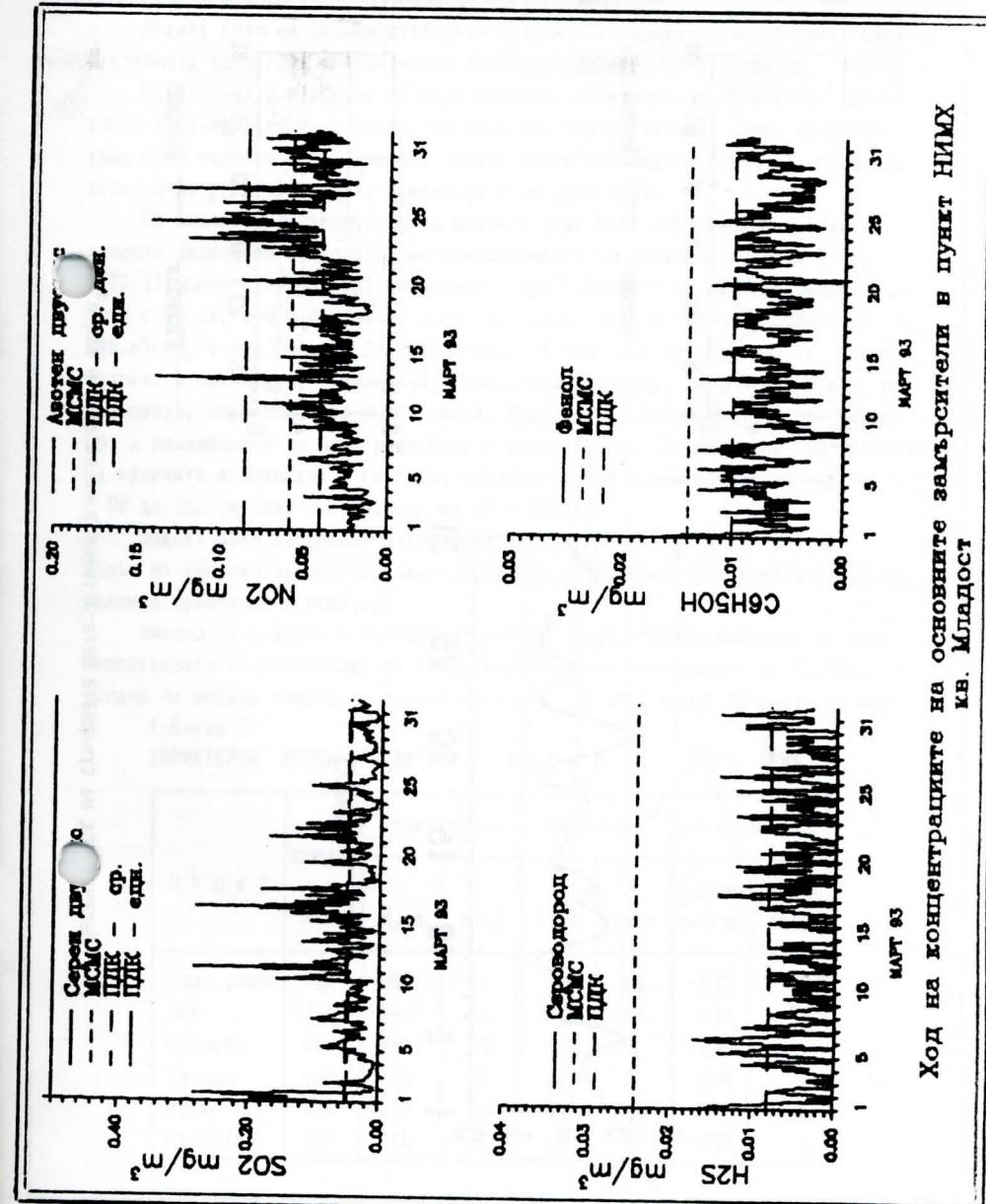
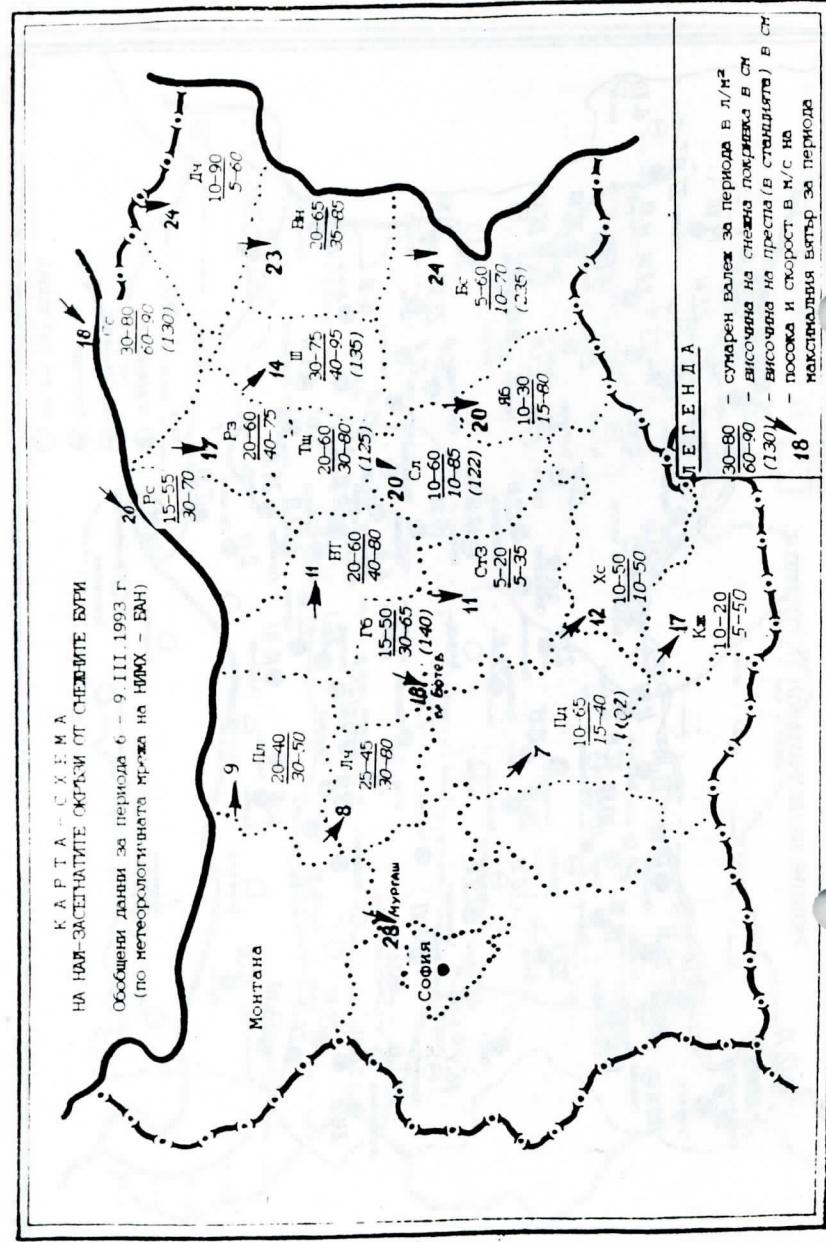
δT - Отилонение от месечната норма на температурата ; Q/Qn - Процен от нормата на месечната валежна сума.

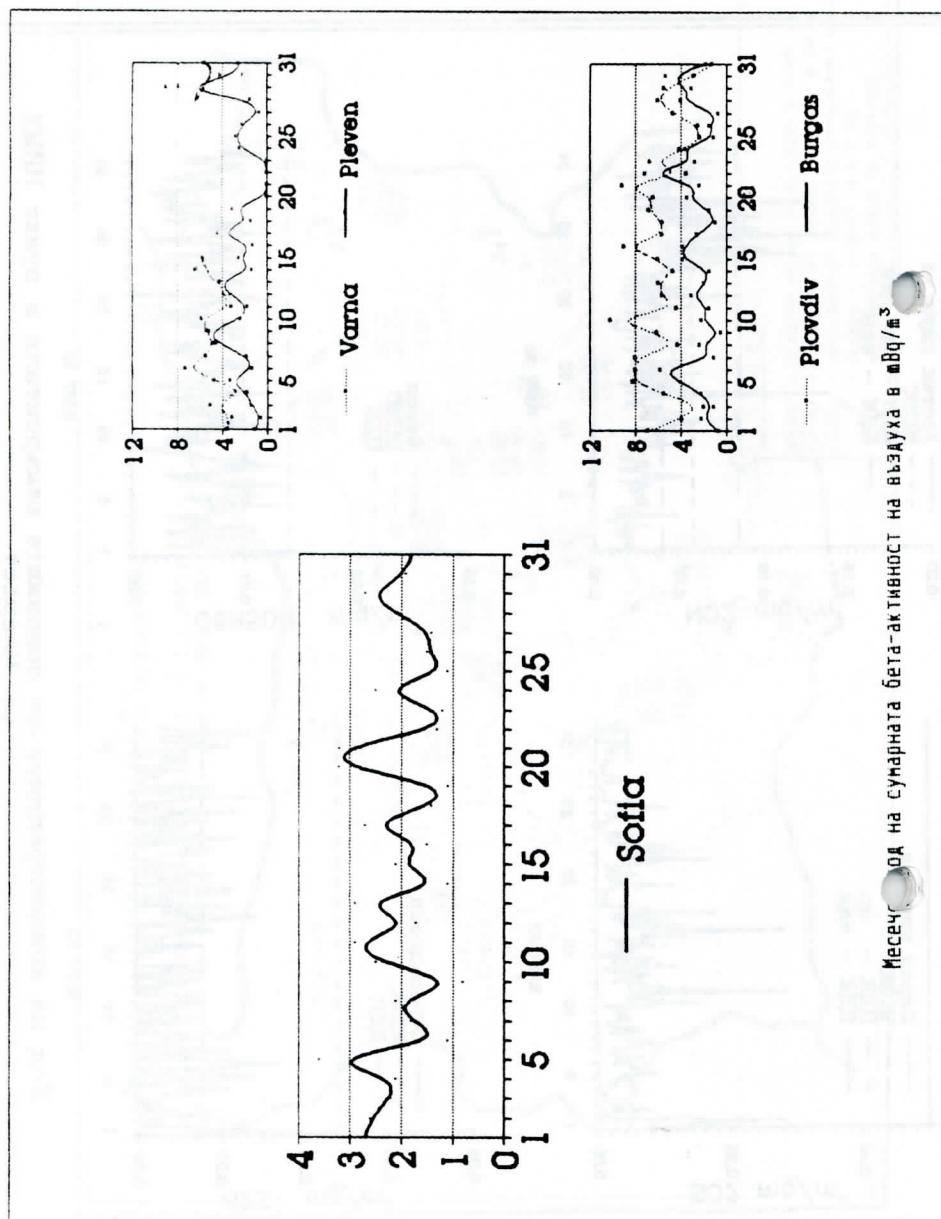
ХОД НА МЕТЕОРОЛОГИЧНИТЕ ЕЛЕМЕНТИ В СОФИЯ ПРЕЗ МАРТ 1993 Г.











IV. СЪСТОЯНИЕ НА РЕКИТЕ

Общият обем на речния отток към крайните створове на по-големите реки в страната през март е значително по-голям в сравнение с февруари.

През първата половина на март паднаха значителни по количество валежи както от дъжд така и от сняг. На фона на продължителната сума, валежите от дъжд през първите дни на месеца слабо увеличиха водите само на крайните югоизточни реки (Средецка, Факийска) и на река Арда.

По-значително увеличение на речните води беше наблюдавано в края на второто десетдневие, когато настъпи стопяване на снежната покривка. На 19-20.III нивото на р. Янтра се повиши - при Габрово с 40 см, при Велико Търново с 80 см, а при Каранци с 2,60 м, като при В. Търново протичаха 63 куб.м/сек, а при Каранци 374 куб.м/сек. В тези дни многократно се увеличи оттокът и на реките: Джулюница, Росица при Севлиево, Вит, Осъм, Искър при Ореховица, черноморските реки Камчия, Провадийска и Луда Камчия при Бероново, а повишението на нивата им беше с около 1,5 м. Увеличаване на оттока на крайните югозападни реки Арда, Струма и Места и повишаване на нивата им с 80 до 160 см беше наблюдавано на 27 и 28.III.

Общият обем на речния отток през март е 525 млн m^3 и е с 68% по-малък от средния за многогодишен период на наблюдение през март и с 63% по-голям в сравнение с февруари.

Нивото на р. Дунав в българския участък през втората половина на март непрекъснато се повишаваше като максимумите бяха наблюдавани на 31.III, но средно за месеца нивото на реката остана с 2,5 до 3 м под средното за март.

Таблица 2

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

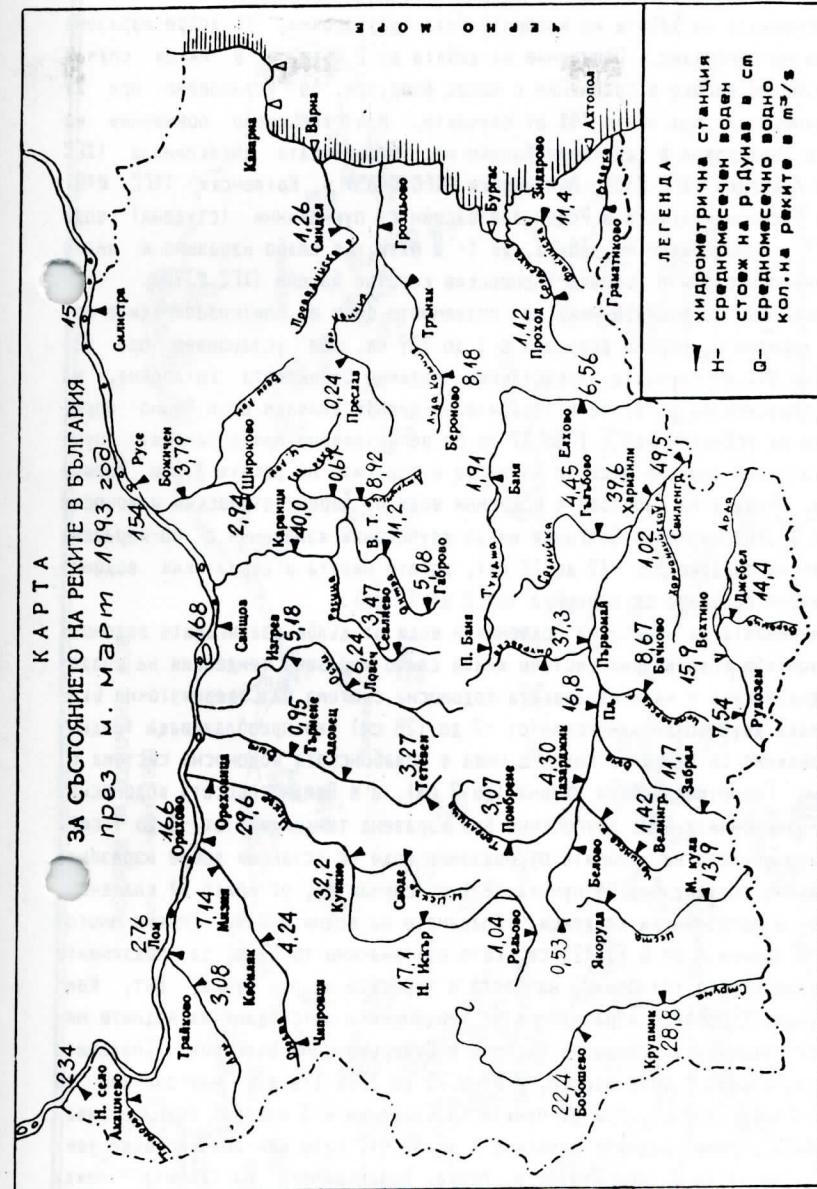
ПУНКТ	средни H, см	максимални		минимални		отклонение от	
		H, см	дата	H, см	дата	средно многог февр.	месец
Ново село	234	509	31	95	14	-242	+ 59
Лом	276	567	31	145	14	-249	+ 39
Оряхово	166	446	31	51	16	-240	-
Свищов	168	446	31	68	16	-279	+ 26
Русе	154	450	31	50	16	-317	+ 18
Силистра	155	416	31	70	17	-297	- 5

Характерни водни количества $Q(m/s)$

РЕКА	ПУНКТ	Характерни водни количества Q (m ³ /s)						Отклонение на средно месечко	
		за месеца			средни по десетгодишния				
		средни	максимални	минимални	първа	втора	трета		
Лом	с. Василовци	3,08	8,61	1,83	1,95	2,82	4,48	-10,0	
Огоста	Миляя	7,14	9,99	5,10	5,60	6,67	9,14	-32,0	
Искър	Нови Искър	17,1	39,3	14,1	14,4	16,3	20,6	-13,8	
Искър	с. Ореховица	29,6	60,4	20,0	20,2	25,1	43,6	-60,3	
Вит	с. Търнене	0,95	3,85	0,18	0,20	0,36	2,30	-21,8	
Осъм	с. Изгрев	5,18	18,3	1,96	1,96	2,99	10,6	-14,1	
Янтра	Габрово	5,08	16,2	1,70	1,80	4,38	9,06	-2,10	
Янтра	с. Каранци	40,0	374	19,0	19,6	55,6	44,7	-40,3	
Черни Лом	с. Мирково	2,94	6,18	1,88	2,30	3,44	3,09	-3,02	
Продаваийска	г. Синдел	1,26	6,92	0,62	0,75	1,58	1,46	-2,36	
Камчия	с. Грозълово	-	-	-	2,48	7,95	-	-	
Средецка	с. Прокоя	1,12	5,24	0,11	0,59	2,41	0,36	-5,40	
Марица	Пловдив	16,8	39,3	10,4	14,4	14,0	22,0	-63,4	
Марица	Харманли	39,6	107	32,0	35,7	34,0	49,1	-130	
Тополовница	с. Пойбрене	3,07	6,05	2,31	2,37	3,00	3,84	-8,13	
Върбица	с. Джебел	14,4	37,8	8,25	17,4	11,8	14,1	-18,1	
Арда	Вехтино	15,9	154	3,52	4,98	6,03	36,7	-18,5	
Тунджа	Павел баня	-	-	-	0,63	0,88	-	-	
Елхово	Гунчия	6,56	13,4	3,60	4,80	3,97	10,9	-26,7	
Места	Момчил кула	13,9	108	5,38	5,93	8,60	27,2	-13,0	
Стръма	с. Крупник	28,8	106	13,0	14,0	19,4	1,1	+16,3	

KAPTA

ЗА СЪСТОЯНИЕТО НА РЕКИТЕ В БЪЛГАРИЯ



V. СЪСТОЯНИЕ НА ПОДЗЕМНИТЕ ВОДИ ПРЕЗ МАРТ

Измененията на дебита на изворите бяха двупосочни, с добре изразена тенденция на покачване. Повишение на дебита до 2 пъти, а в някои случаи многократно по-високо в сравнение с месец февруари, бе установено при 21 водоизточници или при почти 70% от случаите. Най-съществено повишение на дебита се регистрира в карстовия басейн на Тетевенската антиклинала (ХГС №24а), в Искрецки (ХГС №30), Милановски (ХГС №465) и Котленски (ХГС №48) карстови басейни, както и в Родопския басейн с пукнатинни (студени) води (ХГС №77). Понижението на дебита, до 1-2 пъти, бе слабо изразено и имаше по-значими проявления в Ловешко-Търновския карстов басейн (ХГС №396).

Повишение на водните нива за подземните води от плиткозалягащите водоносни хоризонти, спрямо февруари с 1 до 129 см, бе установено при 41 пункта или 69% от случаите, представящи предимно Софийската котловина, на места в терасите на р. Дунав и терасите на реките вливащи се в Черно море. Понижение на водните нива с 1 до 32 см бе регистрирано при останалите пункткове, като най-значимо беше то на места в терасите на реките Дунав, Марица и Тунджа. Нивата на карстовите подземни води от барем-хотривския водоносен хоризонт в Североизточна България имаха двупосочни изменения с по-изразена тенденция на спадане (от -42 до 27 см), докато нивата в сарматския водоносен хоризонт предимно се повишиха (от 8 до 12 см).

Измененията на нивата на подземните води от дълбокозалягащите водоносни хоризонти и водонапорни системи имаха слабо изразена тенденция на спадане. Водните нива в малим-валаниката водоносна система на Североизточна България имаха двупосочни изменения (от -7 до 128 см) без преобладаваща тенденция. Предимно се повишиха водните нива в приабонската водоносна система в обсега на Горнотракийската низина (до 2 см), а в Средногорската водоносна система измененията бяха двупосочни без изразена тенденция (от -2 до 9 см).

В измененията на запасите от подземни води се установи добре изразена тенденция на спадане при 84 пункта (85% от случаите), от които 54 кладенци, 30 извори и артезиански кладенци. Спадането на водните нива, спрямо многогодишните оценки е от 8 до 425 см, като най-значимо то беше за подземните води в Сливенската котловина, на места в терасите на р. Дунав, Вит, Камчия и Тунджа. Особено изразителна бе тенденцията на спадане на водните нива в малим-валаниката водоносна система в Североизточна България. Спадането на дебита, спрямо същите оценки, е от 0.75 до 2390 l/s и е най-значимо за ХГС №25 (Глава Панега). При 11 пункта (8 кладенци и 3 извора) водните нива се повишиха спрямо средните оценки с 1 до 80 см, като най-значимо беше увеличението на места в терасата на р. Места. Нарастването на дебита - между 20.0 и 135 l/s беше най-голямо за извор №48 - в Котленския карстов басейн.

