

БЪЛГАРСКА АКАДЕМИЯ НА НАУКИТЕ
НАЦИОНАЛЕН ИНСТИТУТ ПО МЕТЕОРОЛОГИЯ И ХИДРОЛОГИЯ



МЕСЕЧЕН
ХИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕН
Б Ю Л Е Т И Н

НОЕМВРИ
2014 г.

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

Подходяща информация за изследователски, юридически и бизнес цели, преминала през стандартен контрол, може да се получи чрез официална заявка до НИМХ, дадена на същия адрес.

НАЦИОНАЛНИЯТ ИНСТИТУТ ПО МЕТЕОРОЛОГИЯ И ХИДРОЛОГИЯ

- е основно оперативно и научноизследователско звено при БАН в областта на метеорологията агрометеорологията и хидрологията с дейност от национално и международно значение;
- методическо и техническо поддържане и развитие на националната метеорологична, агрометеорологична и хидрологична мрежа от станции за измервания и наблюдения с изграждане и управление на съответните бази данни за нуждите на оперативни и изследователски задачи, за национални и международни бюлетини и годишници;
- сезонни, месечни, средносрочни, краткосрочни и свръхкраткосточни прогнози на времето и състоянието на морето, речните и подземни води, динамиката на водните запаси в почвата, фенологичното развитие и формирането на добиви от земеделските култури, предупреждения за опасни и особено опасни метеорологични явления, оценка на нанесени щети и повреди от метеорологични явления върху селското стопанство;
- изследване на климатичните ресурси, колебанията и измененията на климата, свързаните с това неблагоприятни явления и влиянието им върху различни сфери на стопанската дейност;
- метеорологични аспекти на замърсяването на въздуха, физични процеси в атмосферния граничен слой, атмосферни дифузионни модели, мониторинг на радиоактивност на атмосферата и валежите, химизъм на валежите, системи за ранно предупреждение за замърсяване на въздуха;
- сигуряване с научно-приложни изследвания, експертни оценки, разработки и методики на различни дейности в селското стопанство, транспорта, енергетиката, строителството, туризма, проектирането, водното стопанство, търговията, екологията, гражданската защита и други изследователски разработки в областта на природните и инженерните науки;
- обучение на специализанти, дипломанти и докторанти, в сферата на компетентност на НИМХ;
- участие в глобалния и регионалния (VI регион Европа, към СМО) обмен на данни, информации и прогнози по програмите, координирани от Световната метеорологична организация (СМО), ЮНЕСКО, ЕС и други.

СЪДЪРЖАНИЕ

I. ПРЕГЛЕД НА ВРЕМЕТО

- I.1. Синоптична обстановка
- I.2. Температура на въздуха
- I.3. Валежи
- I.4. Силен вятър
- I.5. Облачност и слънчево греене
- I.6. Снежна покривка и слана
- I.7. Особени и опасни метеорологични явления

II. СЪСТОЯНИЕ НА ПОЧВАТА, ЗЕМЕДЕЛСКИТЕ КУЛТУРИ И ПОЛСКИТЕ РАБОТИ

III. КИСЕЛИННОСТ НА ВАЛЕЖИТЕ И РАДИОАКТИВНОСТ НА ВЪЗДУХА

IV. ХИДРОЛОГИЧНА ОЦЕНКА НА РЕЧНИЯ ОТТОК

V. СЪСТОЯНИЕ НА ПОДЗЕМНИТЕ ВОДИ

VI. СЪОБЩЕНИЯ - 120 години от създаването на Националната метеорологична служба на

България

I. ПРЕГЛЕД НА ВРЕМЕТО

1. СИНОПТИЧНА ОБСТАНОВКА

1-4.XI. Във височина баричната долина се изтегля на изток и над Балканския полуостров се изгражда гребен. В приземния слой полето е антициклонално. Времето е без валежи. На много места в равнините и котловините е мъгливо.

5-9.XI. В началото гребенът във височина се разрушава и Балканският полуостров попада в челото на барична долина с ос през Западна Европа. На 6.XI долината във височина се изостря. Балканският полуостров попада в челото на тази долина и към него се пренася топъл въздух от югозапад. Фронталната зона е все още над Средна Европа и Централното Средиземноморие. На 7.XI във височина Балканският полуостров попада в челото на циклон над Сицилия. На 8-9.XI в приземния слой налягането се понижава и полето става циклонално, южно от страната преминава плитък циклон, но само на отделни места в западните и южните райони превалява слаб дъжд. В равнините се задържа мъгливо.

10-11.XI. Във височина Балканският полуостров е в тила на циклон с център над Черно море. В приземния слой има антициклонално поле и отново на много места в равнините видимостта е намалена от мъгла. В отделни райони има и ръмежи.

12-15.XI. Гребенът във височина се разрушава и Балканският полуостров се намира в челото на долина, а след това - в челото на циклон. На 14-15.XI циклонът във височина се премества на изток и центърът му вече е над Гърция, а след това - над Егейско море и Мала Азия. Фронталната зона е над България. В приземния слой налягането се понижава и страната попада под влиянието на средиземноморски циклон. На 12.XI на места превалява дъжд. Все още има и мъгли, но на 13.XI за кратко видимостта се подобрява и на повече места има валежи. На 14.XI циклонът се изтегля към Източното Средиземноморие и Мала Азия, като постепенно се запълва, но валежите у нас са повсеместни. На 15.XI в приземния слой налягането се повишава, а валежите спират. В равнините се задържа облачно и мъгливо.

16-21. XI. На 16.XI във височина 500 hPa над Балканите е разположен гребен. До височина 700 hPa полуостровът е в челото на барична долина. В приземния слой налягането отново се понижава и Балканският полуостров попада в челото на циклон с център над Ла Манша. Преминава топъл фронт и само на отделни места слабо преръмва. На 17.XI гребенът във височина се разрушава и Балканският полуостров попада в челото на циклон с център над Западна Европа, който на 19.XI се премества над Средна Европа, а на 20-21.XI центърът му е над Балканите. В приземния слой отначало полуостровът е в челото на обширна циклонална област, а на 19-20.XI преминава средиземноморски циклон. Времето е облачно с превалявания, на 19-20.XI - повсеместни, на места - значителни. По преминаването на студен фронт в югоизточната половина от страната се развиват и гръмотевични бури. На 21.XI циклонът се задържа над Черно море и продължава да оказва влияние на времето в източната половина от страната, където все още има валежи. От северозапад прониква студен въздух. Температурите се понижават и на места в Североизточна България дъждът преминава в сняг.

22-26.XI. Отначало във височина Балканите са в тила на циклон с център над Мала Азия. На 24.XI във височина от север се спуска барична долина. В приземния слой налягането се повишава и се изгражда гребен. На 23-24.XI при земята Балканският полуостров попада в южната периферия на обширен антициклон с център над Европейска Русия. Във височина на 25-27.XI Балканите са в тила на циклона, а в приземния слой на 25-26.XI налягането се понижава, но полето остава антициклонално. Времето се задържа предимно облачно, а на 24.XI е на места със слаби превалявания.

27-28.XI. По топъл фронт, свързан с дълбок атлантически циклон, на места има слаби превалявания.

29-30.XI. Страната попада под комбинирано влияние на циклон с център на запад-югозапад от Балканския полуостров и антициклон от север-североизток, по чиято периферия в ниските слоеве прониква студен въздух. Времето е облачно, на много места с валежи от дъжд, който в Североизточна България, поради отрицателни температури в приземния слой, образува поледица.

Метеорологична справка за месец ноември 2014 г.

Станция	Температура на въздуха (°C)						Валеж (mm)				Брой дни с			
	T _{cp}	ΔT	T _{макс}	Дата	T _{мин}	Дата	Сума	Q/Qn (%)	Макси- мален	Дата	валеж (mm)		вятър ≥14 m/s	снежна покрив- ка
											≥1	≥10		
София	6.5	1.4	18.4	9	-3.0	27	35	74	17	19	5	1	0	0
Видин	6.2	0.5	15.6	1	-1.0	2	42	80	15	19	6	1	1	0
Монтана	6.3	0.6	13.6	1	-3.0	28	49	95	10	30	8	1	2	0
Враца	5.8	-0.4	13.4	8	-2.0	27	48	82	10	14	7	1	0	0
Плевен	5.6	-0.6	12.5	8	-2.4	29	48	98	15	20	6	3	2	0
В.Търново	6.2	-0.4	19.4	7	-2.2	27	61	116	39	20	7	1	0	0
Русе	6.2	-0.5	16.9	7	-1.2	26	97	187	49	20	8	2	0	0
Разград	5.5	-0.6	23.4	7	-4.5	27	89	207	41	21	6	2	0	1
Добрич	5.9	0.3	22.7	7	-4.0	27	49	108	27	20	7	1	2	0
Варна	7.9	-0.9	17.6	6	-3.2	27	45	89	24	20	5	2	2	0
Бургас	8.7	-0.4	18.6	7	-0.8	27	35	61	23	20	6	1	3	0
Сливен	7.2	-0.5	17.6	7	-3.5	27	45	81	20	20	6	2	2	0
Кърджали	8.1	0.0	18.9	7	-2.2	26	25	36	9	20	4	0	1	0
Пловдив	8.0	1.0	15.6	7	-1.2	25	50	113	22	20	3	2	0	0
Благоевград	8.9	2.1	22.0	7	-2.4	27	69	113	22	19	7	3	0	1
Сандански	10.0	1.1	21.6	7	-1.0	24	50	79	21	20	8	1	1	0
Кюстендил	7.4	1.8	18.4	6	-4.2	27	31	49	17	19	5	1	0	0

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.

1. ТЕМПЕРАТУРА НА ВЪЗДУХА

В Северна България и по високите котловинни полета средните месечни температури са предимно между 4.5 и 7°C. В Южна България и по Черноморието средните месечни температури са между 6.5 и 10°C. По планинските върхове средните месечни температури са между -3.1°C (Мусала) и 2.7°C (Рожен).

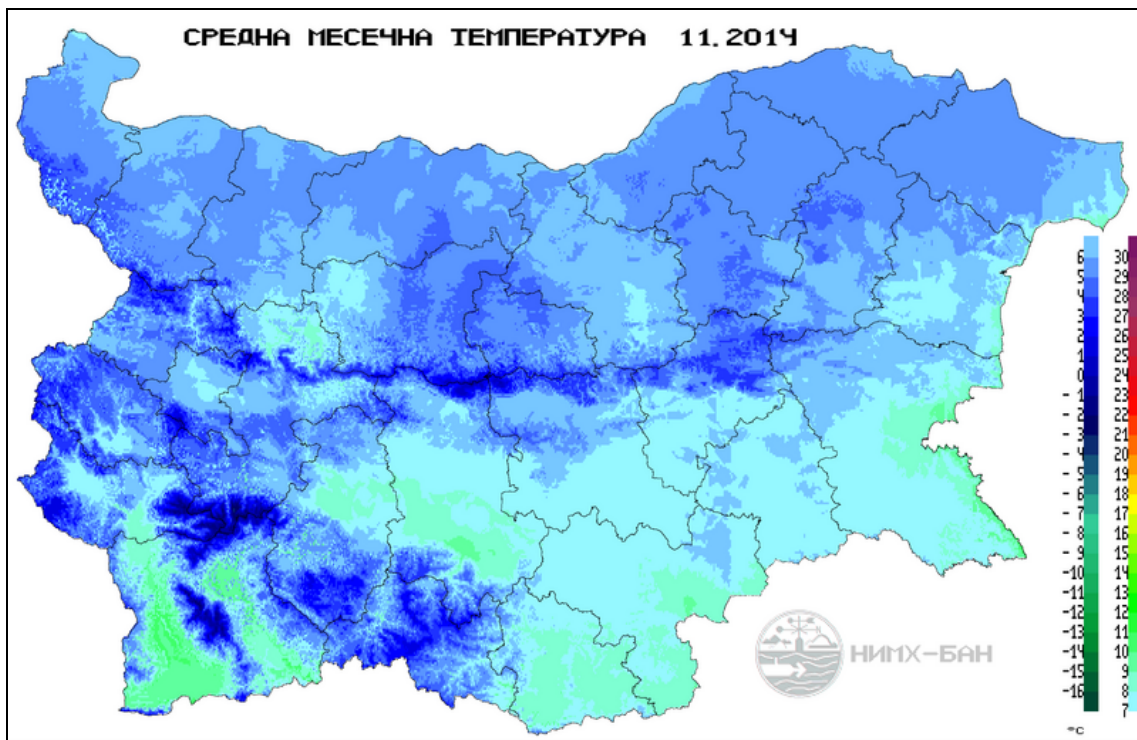
От населените места месец ноември е най-топъл в Сандански и Резово (средна месечна температура 10.0°C) и най-студен в Чепеларе (средна месечна температура 4.2°C). В Северна и Източна България средните месечни температури имат отклонение от месечната норма между -1.2 и +1°C, а в Югозападна България – между +1 и +2.3°C.

От 1.XI до 5.XI времето е със средни денонощни температури близки до месечната норма средно за страната. От 6.XI до 20.XI е относително топло със средни денонощни температури между 1 и 5°C над месечната норма средно за страната. От 21.XI до 30.XI е относително студено със средни денонощни температури между 1 и 7°C под месечната норма средно за страната. Най-студено е в Котел на 27.XI (средна денонощна температура -5.3°C). Най-топло е на нос Емине на 11.XI (17.5°C).

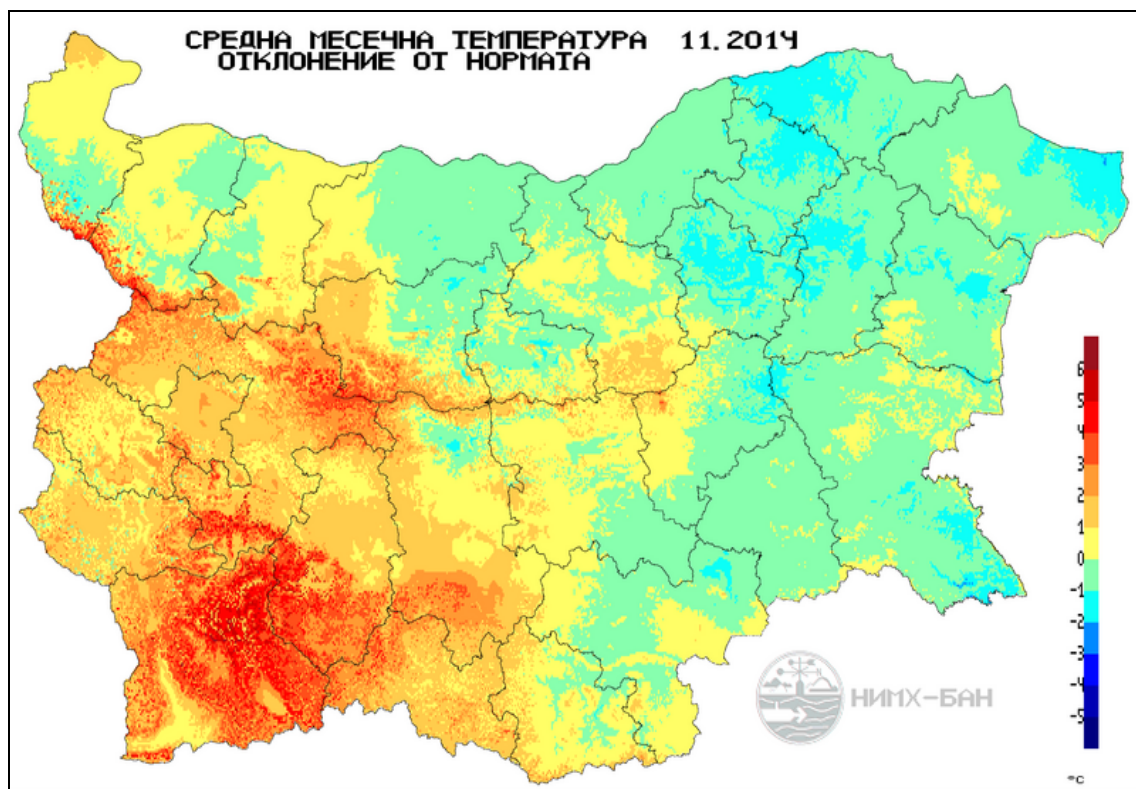
В Дунавската равнина, Горнотракийската низина и по високите котловинни полета най-високите максимални температури са между 12.5 и 18°C, а в Източна България, Предбалкана и южните райони – между 18 и 24°C.

Най-високите максимални температури са измерени през първото десетдневие (Ботевград, 24.5°C на 7.XI).

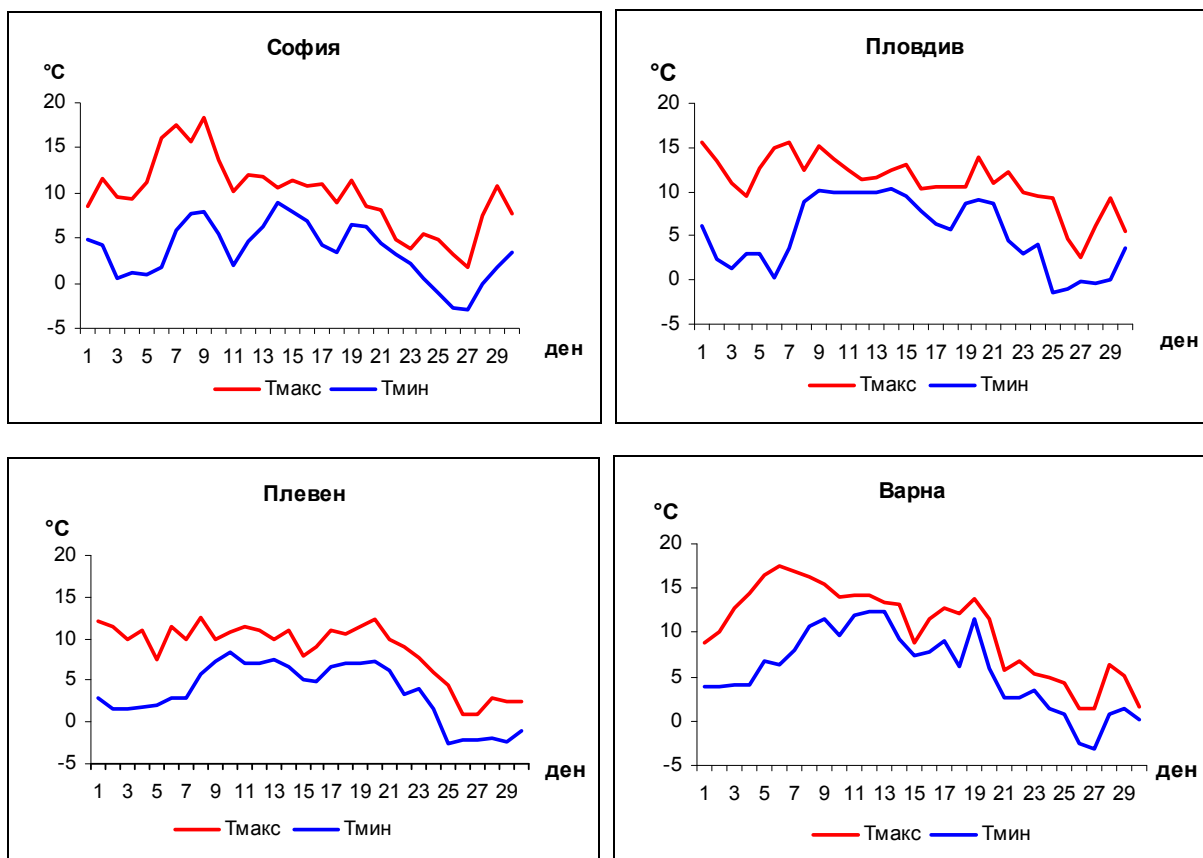
Най-ниските минимални температури са между -8 и 0°C и са измерени през третото десетдневие (Банско -8 на 27.XI).



Средна месечна температура на въздуха (°C), ноември 2014 г.



Температура на въздуха – отклонение от климатичната норма (°C), ноември 2014 г.



Температура на въздуха (°C) през ноември 2014 г.

2. ВАЛЕЖИ

В Североизточна България месечните суми на валежите са предимно между 80 и 200% (Търговище 219%) от месечната норма. В Югоизточна България месечните суми на валежите са предимно между 20 и 100% (Златоград 21%). В останалата част от страната месечните суми на валежите са предимно между 50 и 150% от нормата.

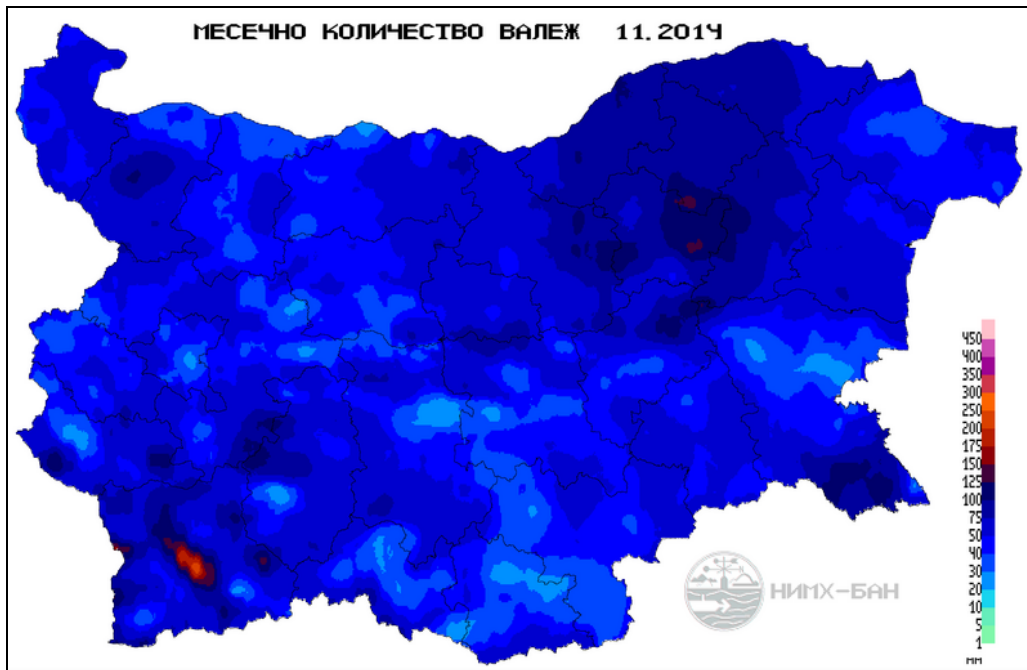
От 1.XI до 12.XI е почти без валежи с изключение на отделни дни със слаби валежи на места главно в Югозападна България.

От 13.XI до 22.XI е валежен период, като най-масови и обилни са валежите на 19-21.XI, когато в Североизточна България са постигнати 24-часови количества валеж между 20 и 50 mm в 2 последователни дни.

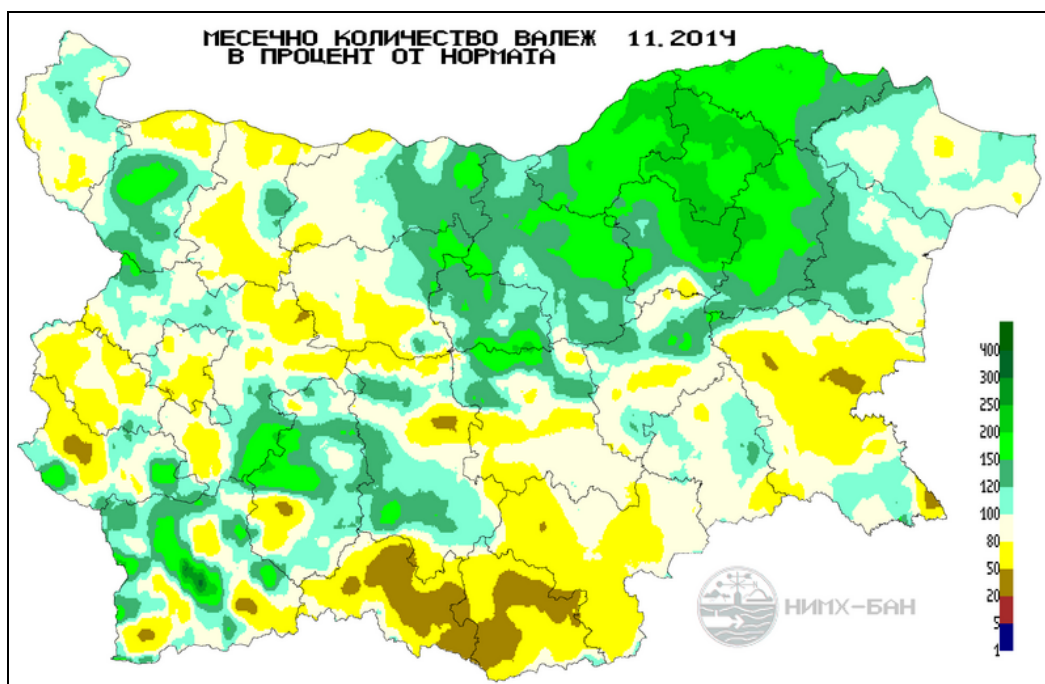
От 22.XI до 28.XI отново е почти без валежи с изключение на 24-25.XI в Югоизточна България. На 29.XI започва нов валежен период със слаби или умерени валежи от дъжд и отделни поледници главно в Северна България.

Най-голямото 24-часово количество валеж е измерено в Две Могили, обл. Русе, на 20.XI (58 mm от дъжд).

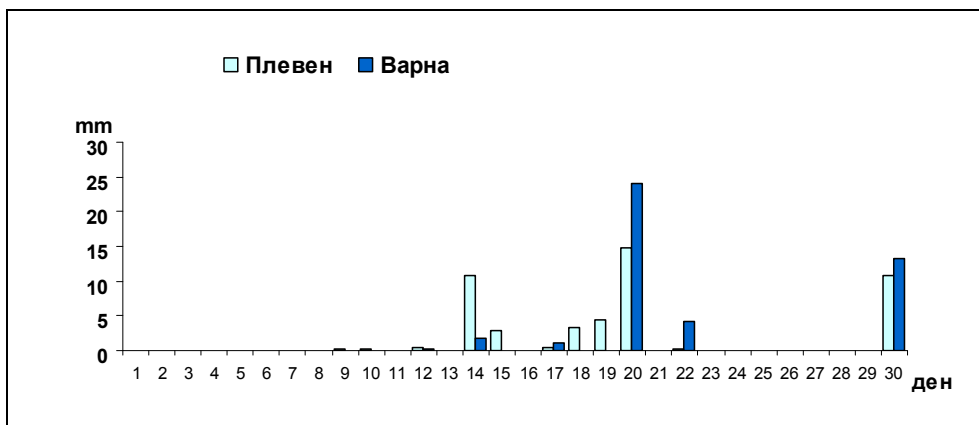
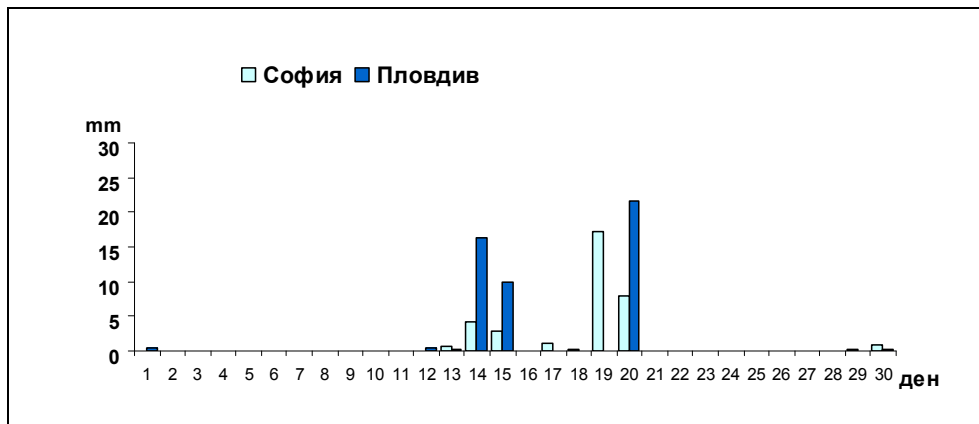
Броят на дните с валеж над 1 mm е предимно между 3 и 8. Броят на дните с валеж над 10 mm е между 0 и 3.



Месечна сума на валежите в mm (l/m²), ноември 2014 г.



Месечни суми на валежите (в % от климатичната норма), ноември 2014 г.



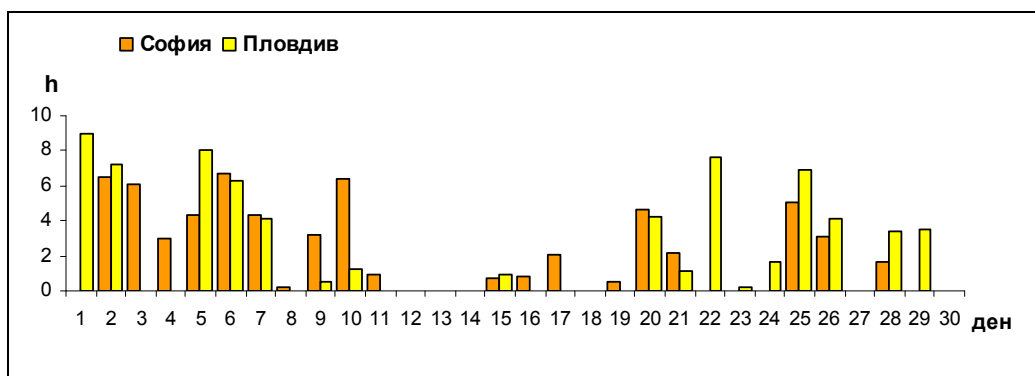
Денонощни количества валежи (mm) през ноември 2014 г.

4. СИЛЕН ВЯТЪР

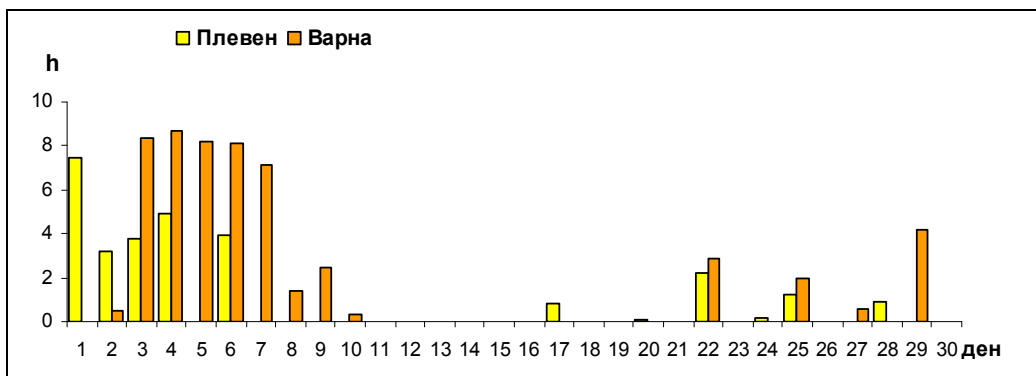
Има условия за силен (14 m/s и повече) северозападен вятър на 19-20.XI главно в Дунавската равнина и на места в Източна България. На 25.XI отново има условия за силен северен вятър на места главно в Източна България. По планинските върхове духа бурен вятър през периодите 7-9.XI, 19-21.XI и на 29.XI. В Дунавската равнина и Източна България броят на дните със силен вятър е между 0 и 4, а в Южна България – между 0 и 1

5. ОБЛАЧНОСТ И СЛЪНЧЕВО ГРЕЕНЕ

Средната облачност е между 6.5 и 9.5 десети, което е около и над месечната норма. Броят на ясните дни е между 0 и 5, което е около и под нормата. Броят на мрачните дни е между 12 и 29, което е около и над нормата.



Слънчево греене (часове) през ноември 2014 г.



Слънчево греење (часове) през ноември 2014 г.

6. СНЕЖНА ПОКРИВКА И СЛАНА

Главно през безвалежните периоди 1-7.XI и 22-28.XI има масови слани.

През периода 28-30.XI има поледици в Северозападна и Североизточна България.

Валежи от сняг има на 21-22.XI в част от Североизточна България и на 24-25.XI по високите части на Източна България, където се образува тънка и нетрайна снежна покривка. В планините снежната покривка от началото на месеца намалява до към 19.XI. През третото десетдневие в планините, по местата над 1500 m над морското ниво, отново вали сняг и се образува нова снежна покривка. Месецът завършва с 12 cm снежна покривка по върховете над 2000 m над морското ниво (Черни връх и Ботев).

7. ОСОБЕНИ И ОПАСНИ МЕТЕОРОЛОГИЧНИ ЯВЛЕНИЯ

Мъгли, са се образували в 23 дни от месеца, като в 4 от останалите 7 дни са регистрирани мъгли само в две синоптични станции, разположени в равнинните или в котловинно поле – в случая Кърджали и Монтана. Сравнително в повече от тези станции са наблюдавани мъгли в периодите 1-10.XI и 18-20.XI.

Гръмотевична дейност е наблюдавана само на 20.XI предимно в станции по Черноморското крайбрежие и в Югозападна България.

Валеж от **град** не е отбелязан през ноември 2014 г.

Поледици са наблюдавани почти в цяла Северна България на 30.XI, задържали са се и в началото на декември.

Особено опасни метеорологични явления

17.XI. В Пазарджик е обявено частично бедствено положение заради рушач се бряг на река Марица на територията, в която река Тополница се влива в р. Марица.

На 20.XI е наводнена ниската част на с. Априлово (община Попово, област Търговище) вследствие съчетаното влияние на обилен валеж (Търговище – 86 mm/3дни) и на неподдържани хидромелиоративни съоръжения по р.Черни Лом. Обявено е **бедствено положение. Четири семейства са евакуирани** при роднини, а над 20 са били откъснати от придошлата вода.



17.IX. Река Марица край Пазарджик. 20.XI Край с. Априлово (обл. Търговище).
(снимки от bTV – “Аз репортерът”)

24.XI С.Красен, общ. Русе.
(Снимка: Ася Пенчева)

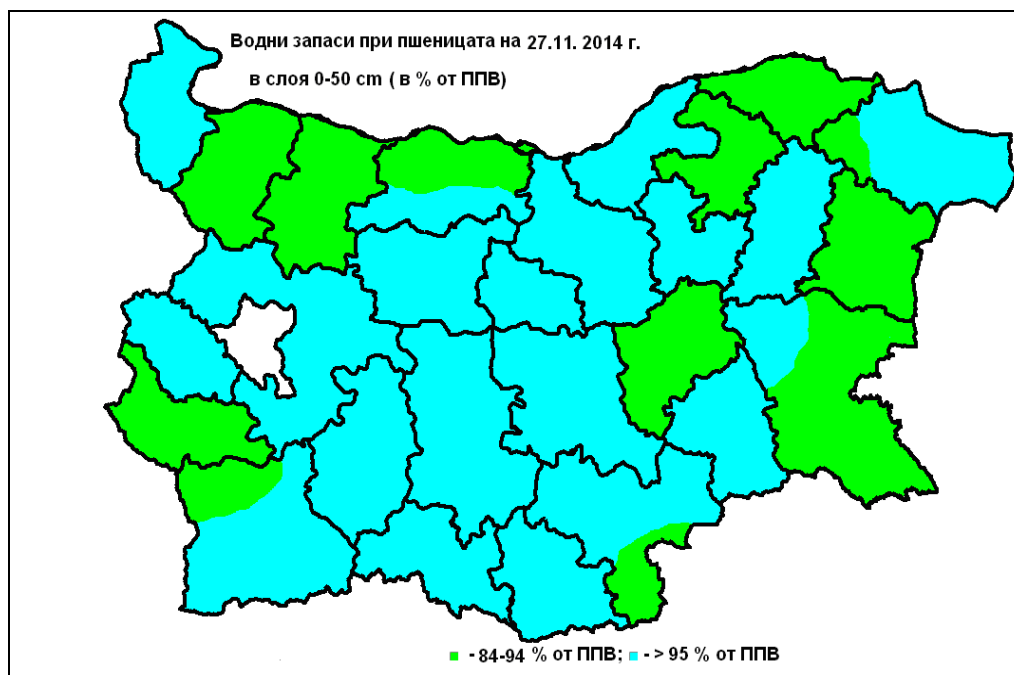
24.XI. След 4 дни валежи (Русе – сумарно 83 mm) и скъсани диги на река Русенски Лом се получава наводнение в село Красен, област Русе. Има заляти 80 декара земеделски земи, наводнен е и площадът на селото.

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

1. СЪСТОЯНИЕ НА ПОЧВАТА

След наднормените валежи през октомври, през първото десетдневие на ноември преобладаващата бяха оскъдни, което в съчетание с подобрените топлинни условия, предизвика постепенно понижаване на влагосъдържанието в горните почвени слоеве. На 7.XI, измерените влагозапаси в слоя 0-20 cm при есенните посеви бяха в граници от 67 до 99 % от ППВ, като най-ниски стойности от 67 до 77 % от ППВ са измерени в районите на Софийското поле, Кюстендил, Благоевград и Свиленград, а най-високи, над 95% от ППВ, бяха нивата им в отделни южни и централни райони и по Черноморието (Пловдив, Пазарджик, Бургас, Кърджали, Хасково). Валежите в тези райони през последната седмица на октомври надвишаваха 110-130 l/m². В 0-50 cm почвен слой, запаси от влага под 84 % от ППВ имаше единствено в районите на Благоевград, Кюстендил, Сливен, Разград, Добрич и Свищов (73-83 % от ППВ), а в останалата част от страната нивата им бяха от 84 до 99 % от ППВ. **Вследствие на сухото и топло за сезона време през първите две седмици на ноември, съдържанието на влага в орния почвен слой в североизточните и част от западните полски райони беше в граници, позволяващи механизираното извършване на почвообработките, прибирането на късните околни култури, провеждане на сериозно изостаналата сеитба на есенниците и внасяне на минерални торове в почвата.**

В средата на месеца настъпи промяна на времето и в полските райони паднаха обилни валежи с количества между 30 и 67 l/m². **В отделни части на Югозападна и Централна България и в някои Крайдунавски райони валежните суми надвишиха с 2-3 пъти десетдневните норми и възпрепятстваха агротехническите мероприятия, прибирането на късните хибриди царевица и приключването на есенната сеитба. В тези райони настъпи преовлажнение на горните и по-дълбоки почвени слоеве.** На отделни полета там, бе наблюдавано силно преовлажнение и наводняване на посевите.



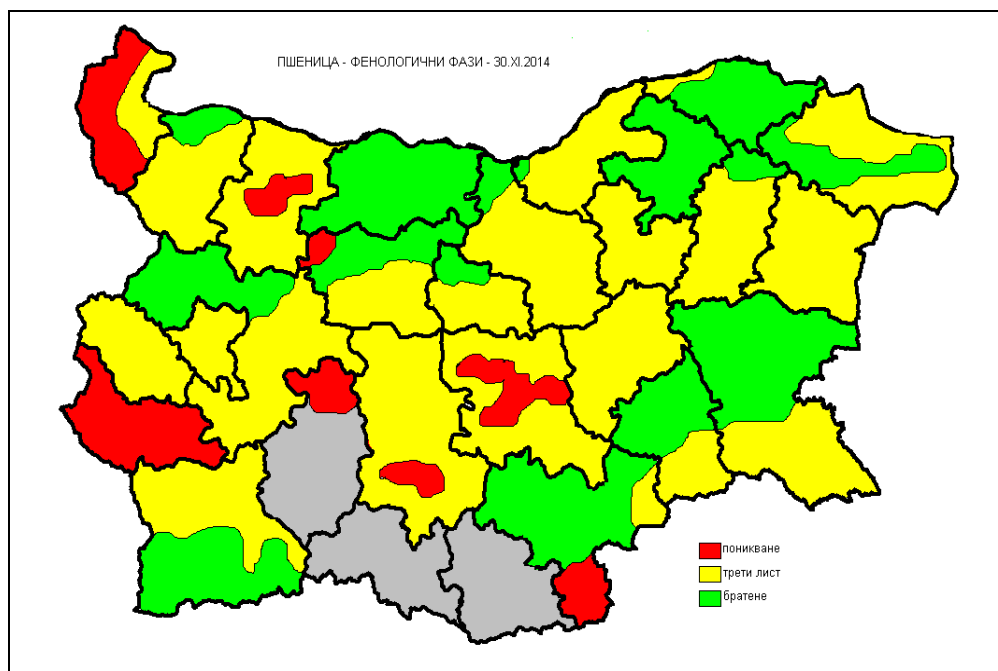
На 17 XI, при пшеницата в 0-50 cm слой, запасите от влага почти в цялата страна бяха между 86 и 99 % от ППВ. Стойности под 86 % от ППВ бяха измерени единствено в крайните североизточни райони и около Разград и Свиленград (75-85 % от ППВ). Общият воден запас при есенниците в еднометровия почвен слой в повечето полски райони бе в граници между 88 и 99 % от ППВ, като по-ниски (77-87% от ППВ) бяха нивата му в крайните части от Североизточна България, по Черноморието и около Разград, Свищов, Сливен, Свиленград и Кюстендил. Интензивните и обилни валежи продължиха до началото на третото ноемврийско десетдневие. В част от полските райони продължителното преовлажняване на почвата и нарушената ѝ аерация се отрази неблагоприятно на растежа и развитието на посевите с пшеница и ечемик на отделни полета, поради което своевременното и правилно отводняване на преовлажнените и наводнени площи там бе приоритетно мероприятие.

През третото десетдневие на ноември времето се задържа относително по-сухо. Превалвания имаше само през последните 2-3 дни от месеца, а количеството им в полските райони на страната бе между 4 и 16 l/m² и повишение на влагосъдържанието в 30 и 50 cm почвени слоеве бе регистрирано само на отделни места в Североизточна България и по Черноморието (Разград, Русе, Силистра, Варна, Шабла), където валежните суми достигаха 19-23 l/m². На 27.XI, при последното за месеца измерване на запасите от влага, бе установено, че при пшеницата в 50-cm почвен слой в цялата страна те са над 85-90 % от ППВ, като в по-голямата част от Централна и Южна България и в областите Русе, Видин, Шумен, Търговище, Добрич, Ловеч, Габрово и В. Търново, нивата им бяха близки или достигаха до ППВ (виж прил. карта). В 0-100 cm почвен слой, в по-голямата част от страната, влагозапасите бяха над 88-90 % от ППВ, а в районите на Видин, Софийското поле, Шумен, Търговище и на много места в Централна България и в Тракийската низина, достигнаха пълно насищане до ППВ (Пределна Полска Влагоемност) и започна влагонатрупване и в двуметровия хоризонт.

2. СЪСТОЯНИЕ НА ЗЕМЕДЕЛСКИТЕ КУЛТУРИ

В началото на ноември развитието на зимните житни култури и маслодайната рапица в по-голямата част от полските райони протече при поднормени топлинни условия. В края на първата седмица на ноември настъпи чувствително повишение на температурите. В източните и южните райони бяха измерени максимални стойности до 22-23°C (Разград и Добрич – 23°C, Благоевград и Сандански - 22°C), което доведе до активизиране на вегетационните процеси при есенните посеви. Наднормените температури през второто десетдневие на ноември удължиха есенната вегетация на пшеницата, ечемика и рапицата, осигуриха възможност за напредък в развитието и на по-късно засетите посеви.

През третото десетдневие настъпи застудяване и съществена промяна в агрометеорологичните условия. През втората половина от десетдневие, в по-голямата част от страната, стойностите на средноденоношните температури се понижиха под биологичния минимум, необходим за вегетацията на зимните житни култури. Поднормените температури в края на ноември доведоха до задържане, а на много места в Северна България, а във високите полета, и до прекратяване на вегетацията при пшеницата, ечемика и зимната рапица. Изключения имаше в югозападните райони, където при есенните посеви се наблюдаваха слабо изразени вегетационни процеси.



В края на ноември при пшеницата преобладаваше фаза „трети лист“. Фаза „братене“ се наблюдаваше при част от засетите в агротехнически срок посеви. Късно засетите, в средата на ноември, зимни житни култури прекратиха есенната си вегетация неукрепнали, във фаза поникване.

В края на ноември, при направения преглед на зимните житни култури в агрометеорологичните станции и фенологичните пунктове към НИМХ-БАН, оценките за състояние на посевите бяха от

незадоволителни до добри и много добри. Добри и много добри са оценките на засетите в агротехнически срок зимни житни култури. Незадоволително е състоянието на късно засетите есенници. Гъстотата на посевите е в широки граници - от 240 до 600 бр./м², преобладават тези с гъстота 450-500 растения на м². Братилите зимни житни култури са с коефициент на братимост е между 1,3-1,8. На места в Североизточна България и в отделни райони от Южна България при част от посевите са констатирани повреди от полски мишки (Чирпан - 30%, Недялско - 20%). В преовлажнените участъци с пшеница и ечемик, вследствие наднормените ноемврийски валежи, са наблюдавани повреди от жълта ръжда. В края на ноември рапицата, засята в агротехнически срок, приключи вегетацията си във фаза розетка (4-8) листа.

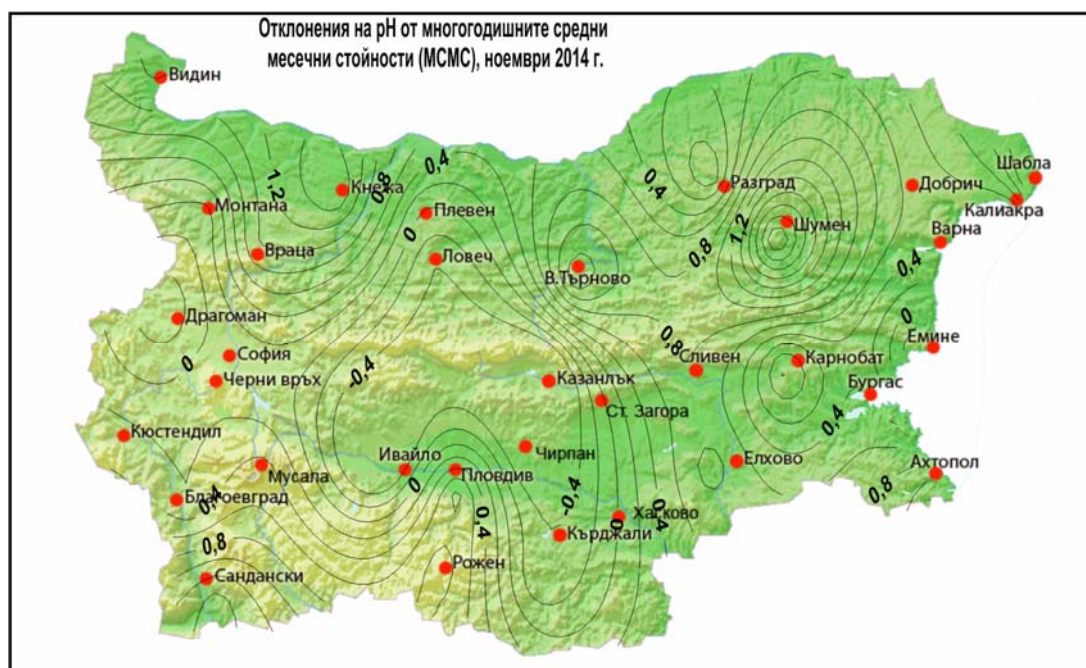
3. ХОД НА ПОЛСКИТЕ РАБОТИ

Тази година дъждовната есен възпрепятства навременното провеждане на сезонните полски мероприятия. През първата половина на ноември на отделни места в страната (Кнежа, Добрич, Чирпан, Ивайловград, Кюстендил) продължи закъснялата сеитба на зимните житни култури, приключи прибирането на царевичата. Засети са около 80% от предвидените площи за пшеница и ечемик. През месеца, през относително по-сухите периоди, там където условията позволяваха се провеждаше дълбока оран, а на места в Южна България (Пазарджик), предзимна сеитба на градински и фуражен грах.

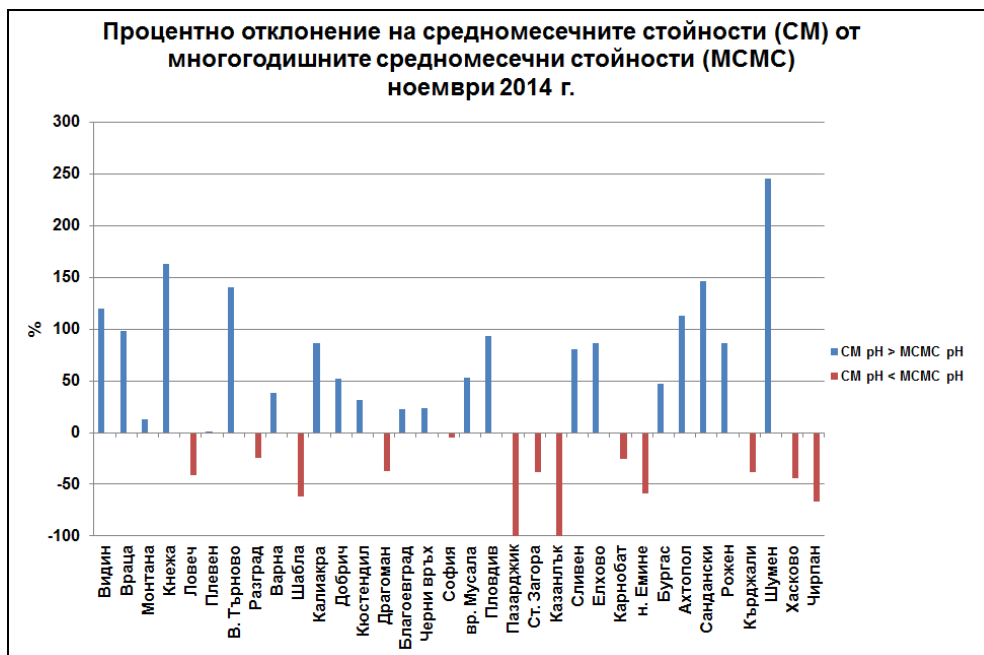
III. КИСЕЛИННОСТ НА ВАЛЕЖИТЕ И РАДИОАКТИВНОСТ НА ВЪЗДУХА

1. КИСЕЛИННОСТ НА ВАЛЕЖИТЕ

Понастоящем мрежата на НИМХ за мониторинг на химическия състав на валежите се състои от 34 станции на територията на цялата страна. Проби се взимат 4 пъти в денонощието в основните синоптични срокове (0, 6, 12, 18 GMT). В момента на пробовзимането се измерва рН на валежа и стойностите се предоставят в реално време.



Стойностите, спрямо които се оценява киселинно-алкалния състав на валежите, са: $pH < 5$ – киселинни, $pH > 6$ – алкални, $5 \leq pH \leq 6$ – неутрални. Друг показател за оценка са многогодишните средни месечни стойности на рН за всяка станция. Те съдържат в себе си влиянието на подоблачния слой и характеристиките на водата в облака, която се извалява, т.е. тези стойности отразяват най-вероятните локални и адвективни фактори, които влияят на състава на валежа за дадения месец от годината. От статистическа гледна точка може да се очаква, че средните стойности за конкретния месец, който разглеждаме, ще се доближават до многогодишните средни месечни стойности.



През месец ноември е имало дъждове във всички станции от мрежата на НИМХ за химически състав на валежите. Измерена е киселинността на 91% от количеството на всички паднали валежи. Неизследвани са малките валежи и случаите на валеж при силен вятър по високите върхове на планините, когато събраните количества са недостатъчни за анализ.

В 61.8% от станциите измерените стойности са по-високи от съответните многогодишни средни месечни стойности (МСМС) на рН за ноември, изчислени за периода 2002 – 2010 г. В 38.2% от станциите те са по-ниски от тях. По-ниски от типичните са стойностите в областите Ловеч, Разград, Драгоман, София, Пазарджик, Сливен, Казанлък, Карнобат, Хасково, Кърджали и Чирпан, а в останалите са по-високи.

През ноември 29.4% от средните месечни стойности на рН са в киселинната област на скалата. В 35.3% от всички станции валежите са алкални и 35.3% от тях са неутрални. Слабо киселинни са валежите в областите Ловеч, Разград, Драгоман, Благоевград, Карнобат, н. Емине и Кърджали. Слабо алкални са дъждовете, измерени в станциите Видин, Враца, Кнежа, Варна, Калиакра, Пловдив, Сливен, Елхово, Ахтопол и Рожен. Най-киселинни са средномесечните стойности в гр. Казанлък и Пазарджик, а най-алкални – в гр. Шумен.

2. РАДИОАКТИВНОСТ НА ВЪЗДУХА

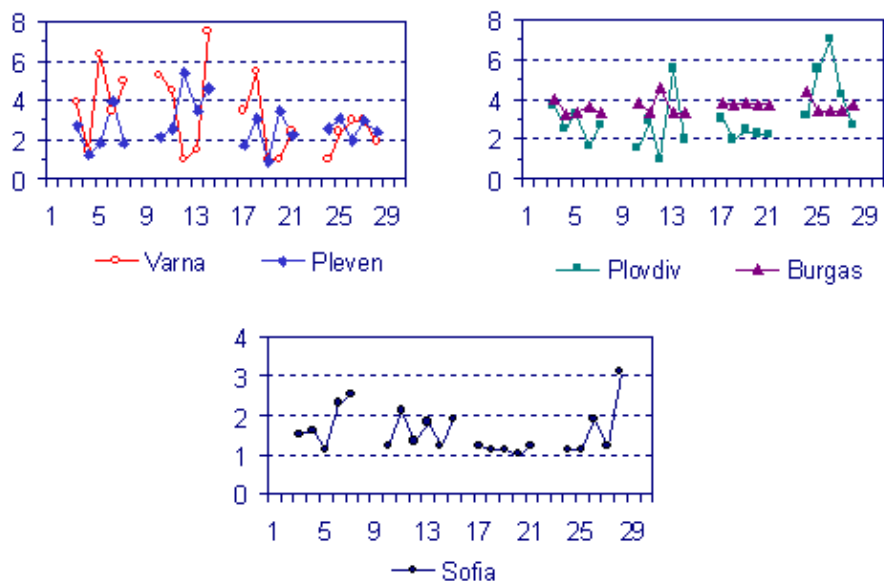
Мрежата за мониторинг на радиоактивността на атмосферата на НИМХ се състои от станции за пробовземане по цялата територия на страната и 5 лаборатории в София, Пловдив, Варна, Бургас и Плевен. Бета радиометрията на аерозолни филтри, атмосферни отлагания и валежи е основен, ежедневен метод за контрол на радиоактивността на атмосферата, тъй като преобладаващата част от техногенните, биологично значими радионуклиди са бета-лъчители.

Средните месечни стойности на общата бета активност на атмосферния аерозол в приземния въздух, измерени 120 часа след пробовземането на филтъра, в София, Пловдив, Варна, Бургас и Плевен през месец ноември 2014 г. варират от 1.5 до 3.6 mBq/m³. Средните стойности са сравними с тези през месец октомври 2014 г. Максимална стойност на дневните концентрации е измерена на 14 ноември във Варна.

При интерпретацията на данните трябва да се има предвид, че набирането и измерването на аерозолни проби през почивните и празнични дни е преустановено от 2009 г.

Запазват се непрекъснатите наблюдения върху радиоактивността на атмосферните отлагания и валежите. Стойностите на дългоживущата обща бета активност на атмосферните отлагания и валежите в станциите от мрежата на НИМХ през ноември 2014 г. са в границите на фоновете вариации.

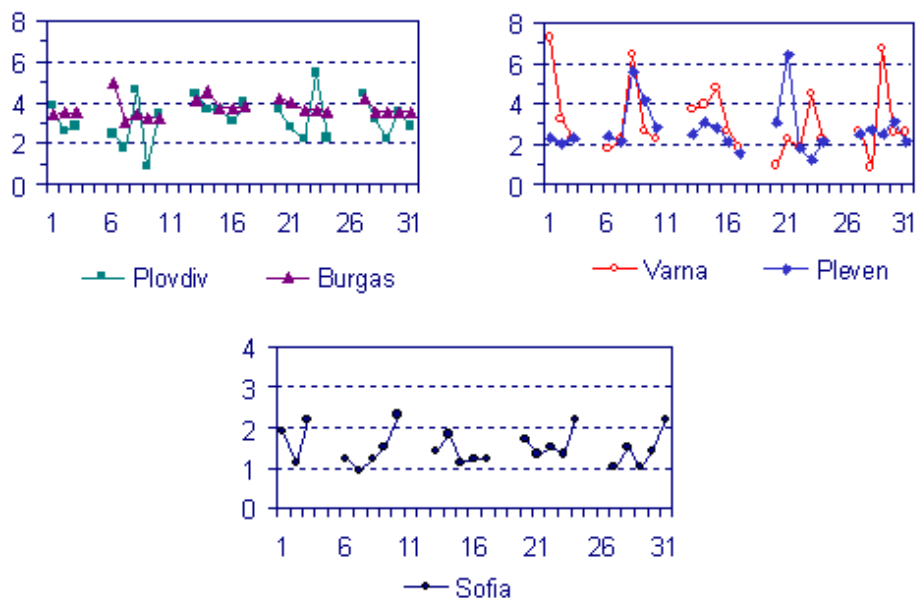
Ноември 2014 г.



Месечен ход на сумарната бета-активност на въздуха в $\text{mBq}\cdot\text{m}^{-3}$.

За сравнение тук прилагаме и резултатите от предходния месец – октомври 2014 г.

Октомври 2014 г.



Месечен ход на сумарната бета-активност на въздуха в $\text{mBq}\cdot\text{m}^{-3}$.

IV. ХИДРОЛОГИЧНА ОЦЕНКА НА РЕЧНИЯ ОТТОК

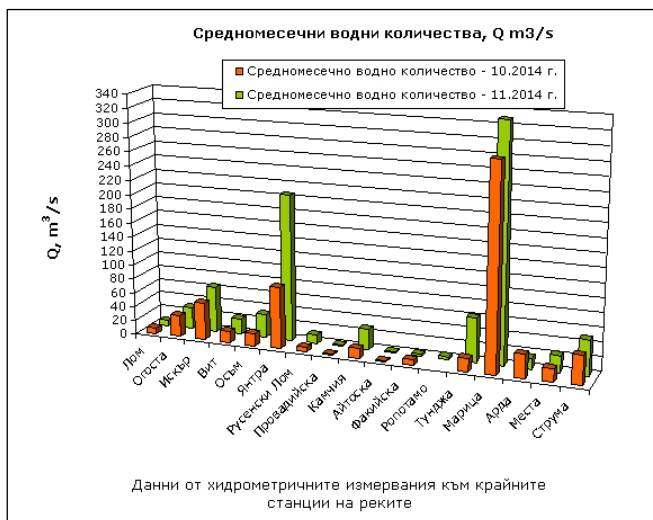
Общият обем на оттока за страната е 3101 млн.м³ и е четири пъти повече в сравнение с оттока за ноември миналата година.

Обемът на речния отток в Дунавския водосборен басейн е 1285 млн. м³ и е шест пъти повече в сравнение с оттока за ноември миналата година и 1.5 пъти повече в сравнение с оттока за месец октомври тази година.

В периода 19/21.11.2014 г., в резултат на обилни валежи, се повишиха значително нивата на реките във водосборите на р. Искър, р.Осъм, р. Янтра и р. Русенски Лом. На 19.11. нивото на р. Искър при Нови Искър с +100см. На 20.11. нивото на р. Янтра при В. Търново се повиши с +169 см. и на р. Джулюница при Джулюница с +165 см. На 21.11. нивото на р. Искър при Оряховица с +122 см., на р. Осъм при Изгрев с +422 см. , на р. Янтра при Каранци с + 537 см и р. Черни Лом при Широково с +176 см.

Обемът на речния отток в Черноморския водосборен басейн е 190 млн. м³ и е около три пъти повече в сравнение с оттока за ноември миналата година. Вследствие на отчетените интензивни валежи, при всички оперативни хидрометрични станции в северната част на Черноморския басейн, беше отчетено **съществено увеличение на речния отток и в периода 19/22.11.2014 г.** Речните нива се повишиха значително: р. Провадийска с +76 см., р. Врана при с. Кочово с +194 см., р. Луда Камчия при с. Бероново с +160 см., р. Камчия при с. Гроздьово с +245 см.

Тенденцията към повишение на водните нива при Южночерноморските реки започва на 25.10.2014 г. и продължава до първите дни на месец ноември, като повишения при тях са регистрирани и в периода 20/21.11.2014 г.: Айтоска при с. Камено с +94 см., р. Факийска при с. Зидарово с +78 см., р. Ропотамо при Веселие с +58 см.



В резултат на валежите от дъжд, обемът на речния отток в Източнобеломорския басейн се е увеличил с 1.2 пъти спрямо месец октомври и с около 3 пъти спрямо месец ноември миналата година и е на стойност 1408 млн. м³. Регистрираните повишения на нивото на р. Тунджа при гр. Елхово в периодите 08/11.11.2014 г., 23/26.11.2014 г. са съответно с +48 см и с +65 см, като на 26.11.2014 г. водният стоеж достига 339 см. Повишение е отчетено и в основното течение на река Марица и в някои нейни притоци: на 15.11.2014 г. с +50 см се повиши водното ниво на р. Сазлийка при гр. Гълъбово, а в периода 20/21.11. повишението достига +165 см, а р. Харманлийска при гр. Харманли през

същия период се повишава със +75 см. В поречие Арда повишение е отчетено във водосбора на р. Върбица между 14/15.11. при сп. Джебел с +61 см.

Обемът на речния отток в Западнобеломорския водосборен басейн е 219 млн.м³ и е 2.4 пъти повече в сравнение с оттока за ноември миналата година и 1.2 пъти повече в сравнение с оттока за месец октомври тази година. Общо за водосбора отчетените повишения на речните нива, вследствие на регистрирани дъждове, бяха краткотрайни.

За басейна на р. Места, отчетеното през периода 19/20.11. максимално повишение с +64 см при с. Хаджидимово. През същия период във водосбора на р. Струма се наблюдават повишения, както в основното течение на река при с. Марино поле с +64 см така и в притоците ѝ Лебница с +22 см и Струмешница с +30 см.

Модулите на оттока за отделните водосбори, изчислени на база оперативна хидроложка информация, показват същите тенденции в изменението на повърхностния отток.

Забележка: Данните са за водни стоежи измерени в 08 ч. и водни количества определени по временни ключови криви.



V. СЪСТОЯНИЕ НА ПОДЗЕМНИТЕ ВОДИ

През ноември изменението на дебита на изворите се характеризираше с големи пространствени вариации и по-добре изразена тенденция на покачване. Повишение на дебита беше установено при 23 наблюдателни пункта или около 62% от наблюдаваните случаи. Най-съществено беше повишението на дебита в Ловешко-Търновски и Котленски карстови басейни, както и в басейните на Преславска антиклинала, Стойловска синклинала и на студени пукнатинни води в Източнородопски район. В тези случаи средномесечните стойности на дебита на изворите са над 150% (от 154 до 604%) от същите стойности, регистрирани през октомври. Понижение на дебита беше установено при 14 наблюдателни пункта. Най-съществено беше понижението на дебита в Искрецки и Етрополски карстови басейни. В тези случаи средномесечните стойности на дебита на изворите са от 44 до 98% от същите стойности, регистрирани през октомври.

През ноември за нивата на подземните води от плиткозалягащите водоносни хоризонти (тераси на реки, низини и котловини) пространствените вариации бяха с добре изразена тенденция на покачване. Повишение на водните нива с 1 до 162 cm, спрямо октомври, бе установено при 49 или около 69% от случаите, като най-съществено беше то за подземните води на места в терасите на реките Дунав (Островска низина), Янтра, Русенски Лом, Тунджа и Средецка, както и в Горнотракийска низина и Сливенска котловина.

През периода понижение на водните нива с 1 до 101 cm бе установено при 22 наблюдателни пункта, като най-съществено беше то за подземните води на места в терасите на реките Дунав (Козлодуйска низина) и Марица, в Софийска котловина и Горнотракийска низина.

През ноември нивата на подземните води в Хасковски басейн се повишиха с 42 до 48 cm.

Нивата на подземните води в сарматски водоносен хоризонт на Североизточна България имаха пространствено разнообразие на измененията с отклонения от средните стойности за октомври от -6 до 26 cm и много по-добре изразена положителна тенденция.

През ноември нивата и дебитите на подземните води в дълбоко залягащите водоносни комплекси и водонапорни системи имаха голямо пространствено разнообразие на вариациите без добре изразена тенденция на изменение. Разнообразни вариации (от -32 до 29 cm), с много по-добре изразена тенденция на спадане, имаха нивата на подземните води в барем-аптски водоносен комплекс на Североизточна България. Разнообразни вариации (от -48 до 10 cm) с добре изразена тенденция на спадане имаха нивата на подземните води в малм-валанжски водоносен комплекс на същия район на страната. Понижи се с 1 cm нивото на подземните води в обсега на Ихтиманска водонапорна система. Предимно се повишиха водните нива в подложката на Софийския грабен, Средногорска водонапорна система и в приабонска система в обсега на Пловдивски грабен съответно с 3, 6 и 33 cm.

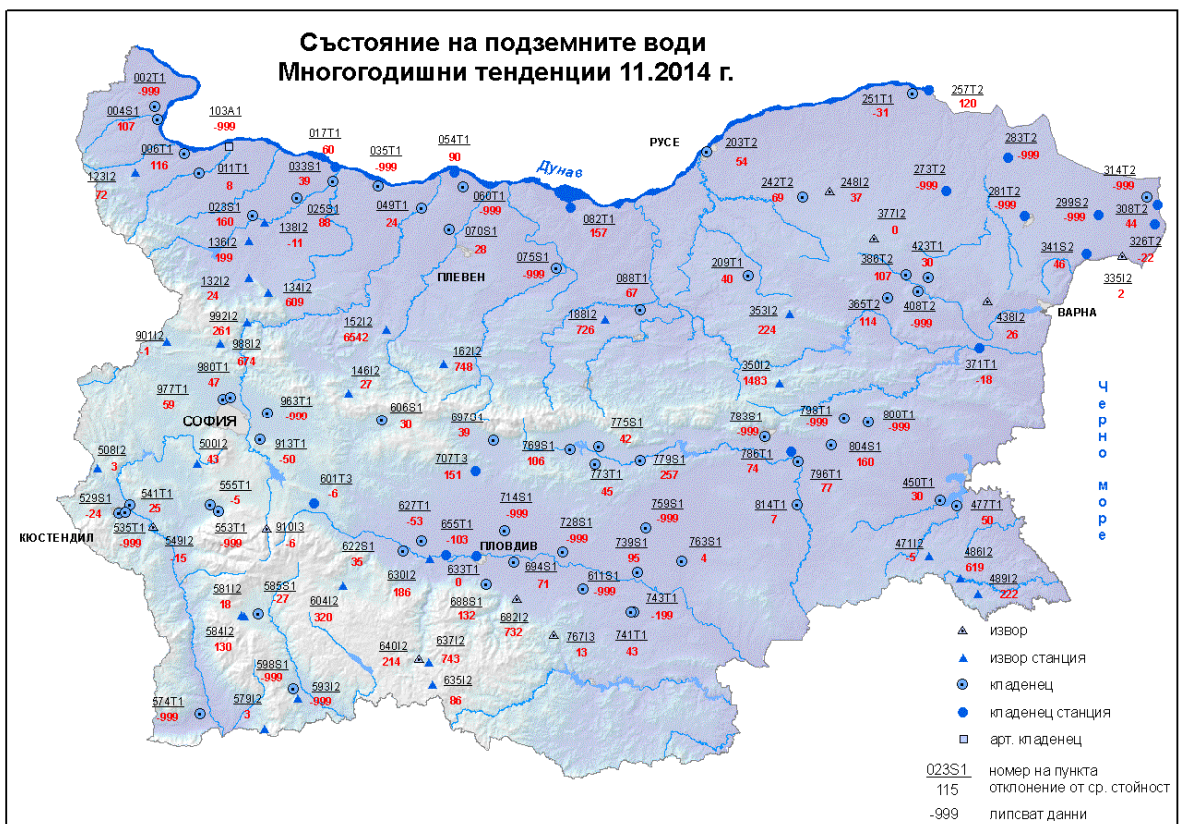
През ноември без изменение остана дебитът на подземните води в Ломско-Плевенска депресия, а се повиши с по 0.010 l/s във Варненски артезиански басейн и в Джермански грабен.

В изменението на запасите от подземни води през ноември беше установена много добре изразена тенденция на покачване при 83 наблюдателни пункта или около 79% от случаите. Повишението на водните нива (с 4 до 257 cm) спрямо нормите и средномногогодишните месечни стойности за ноември е най-съществено за подземните води на места в терасите на реките Дунав, Огоста, Тунджа и Средецка, в Горнотракийска низина, Карловска и Сливенска котловини, в преобладаващата част от малм-валанжски и барем-аптски водоносни комплекси на Североизточна България, както и в Средногорска водонапорна система и приабонска система в Пловдивски грабен.

Покачване на дебита с отклонения от месечните норми за ноември от 0.49 до 6542 l/s беше установено в 30 наблюдателни пункта, като най-съществено беше то в басейните на северното бедро на Белоградчишка, Тетевенска и Преславска антиклинали, в Бистрец-Мътнишки, Етрополски, Ловешко-Търновски, Котленски, част от Настан-Триградски и Куклен-Добростански карстови басейни, както и в басейните Златна Панега, на Стойловска синклинала и на студени пукнатинни води в Източнородопски район. В тези случаи повишението на дебита на изворите е над 200% (от 217 до 1117%) от нормите за месец ноември.

Понижението на водните нива с 5 до 199 cm, спрямо нормите и средномногогодишните месечни стойности за ноември, беше най-голямо за подземните води на места в терасата на Марица, в Софийска котловина, в част от Горнотракийска низина, в Хасковски басейн, както и на локални места в барем-аптски водоносен комплекс на Североизточна България.

Понижението на дебита, с отклонения от нормите от 0.70 до 14.6 l/s, беше най-голямо в Бобошево-Мърводолски карстов басейн, където дебитът на извора е 65 % от нормата за ноември.



VI. СЪОБЩЕНИЯ

120 години от създаването на Националната метеорологична служба на България

На 2 декември 2014 г. Националният институт по метеорология и хидрология при Българска академия на науките (НИМХ - БАН) организира тържествено честване на забележителната 120-годишнина от създаването през далечната 1894 г. на Дирекцията по метеорология, първата българска метеорологична институция. Тържеството бе уважено от г-жа Ивелина Василева - министър на околната среда и водите, г-жа Лиляна Павлова - министър на регионалното развитие и благоустройството, акад. Стефан Воденичаров - председател на БАН, депутати, директори от сродни институти, агенции и служби.

Директорът на НИМХ-БАН проф. Христомир Брънзов в пленарен доклад изложи най-съществените моменти от историята (създаването), настоящето (развитието) и бъдещето (перспективата) на Българската метеорологична служба (БМС), понастоящем НИМХ. В резюме по важните моменти от създаването и развитието на БМС са следните:

Първите метеорологични наблюдения от нов тип по нашите земи датират от 1860 г. Те са правени в Австрийското консулство в Русе за обслужване на корабоплаването по р. Дунав. Втората метеорологична станция е открита през 1880 г. в София, също в Австрийското консулство. През 1881 г., министърът на народното просвещение г-н К. Иречек разпорежда доставката на уреди и апаратура за пет метеорологични станции в комплект с всички инструкции за инсталиране и водене на наблюдения, с което се създава метеорологична наблюдателна мрежа в страната. На 20 февруари 1890 г. Софийската метеорологична станция става Централна за България с ръководител Спас Вацов.

С Указ на княз Фердинанд I на 1 януари 1894 г. се създава Дирекция по метеорология към Министерство на просвещението (рождена дата на Българската метеорологична служба). Създадената Дирекция по метеорология има задължението да се грижи за организиране, провеждане, събиране и публикуване на метеорологичните наблюдения. Тя има собствен щат, фигурира в държавния бюджет и управлява 15 второкласни, 8 третокласни и 60 дъждомерни станции.

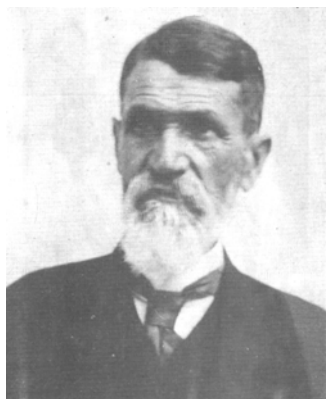
В последните 15–20 години в НИМХ се въвеждат нови модерни технологии, с които се осигурява работата на системите за прогноза на времето, на системите за ранно предупреждение за опасни и особено опасни явления от хидрометеорологичен произход. Това е резултат изключително от работата на научните работници. Научните работници са и пряко свързани с оперативната дейност на института, като те я ръководят. Плод на техните усилия са технологичните линии, въведени в оперативен режим, с помощта на които се дава информация за времето като прогноза в краткосрочен, средносрочен и дългосрочен план. В основата на прогнозите е националната хидрометеорологична (ХМ) мрежа, покриваща цялата територия на страната и включваща 1082 станции за метеорологични и агрометеорологични измервания, за мониторинг на повърхностни и подземни води, получаваната чрез международния обмен ХМ информация от страните в Европа, от метеорологичните спътници и др.

Това, което излиза в средствата за масова информация като прогноза е много малка част от дейността на института. В България почти не се говори за икономическия ефект от използване на метеорологичната информация в различните сектори от националната икономика и за опазване живота и имуществото на гражданите. Затова НИМХ има амбицията да покаже пред държавните и административни органи на нашата страна, че информацията от тази служба е изключително важна за развитието и икономиката на страната. Направените изследвания в повечето държави показват, че инвестициите в модернизиранието и развитието на метеорологичните служби се връщат многократно. Инвестициите в създаване на системи за ранно предупреждение и предотвратяване на бедствия и аварии от хидрометеорологичен произход се оправдават и са многократно по-малки от средствата, които след това се плащат за възстановяване на щетите от природните стихии. В НИМХ са създадени и действат в оперативен режим няколко системи за ранни предупреждения – за наводнения на територията

на страната, за щормови предупреждения по Черноморското крайбрежие, за опасност от горски пожари и др. При сигнал за ядрена авария се включва разработената в института система за ранно предупреждение с надградени блокове за определяне на дозовото натоварване.

От първите години на своето създаване, Българската метеорологична служба се развива и усъвършенства, следвайки своя път и давайки приноса си в сътрудничество с другите европейски метеорологични служби. България е сред първите страни-членки на Световната метеорологична организация към ООН и НИМХ - БАН е официален представител за България в тази организация. Съгласно Указ на Народното събрание от 1951 год. НИМХ - БАН представлява Р. България и в редица международни и европейски структури като Международната хидроложка програма на ЮНЕСКО, Европейската организация за експлоатация на метеорологични спътници, Европейския център за средносрочни прогнози на времето и др. НИМХ - БАН развива успешно двустранно сътрудничество с метеорологичните служби на Франция, Русия, Германия, Финландия и балканските страни. Чрез тези сътрудничества НИМХ-БАН осигурява внедряването на най-съвременни методи и средства за наблюдение, прогноза и обслужване с хидрометеорологична информация и експертизи.

”Независимо от солидната си възраст, НИМХ-БАН продължава с младежки ентузиазъм да търси нови възможности за подобряване на обслужването на Държавата и Обществото”, завърши с оптимизъм и благодарност към личния състав Директорът Брънзов.



Спас Вацов (1856—1928) - директор на Дирекция на метеорологията и на Централния Метеорологичен Институт от 1890 до 1928 г.



Професор Марин Бъчваров – основател на първата българска метеорологична станция и на Астрономичната обсерватория към СУ; професор по астрономия



Доцент Киро Киров (1897-1961) - директор на ЦМИ от 1928 до 1950 г. (Художник Елисавета Консулова Вазова)

В топли приветствени слова Министър Василева изтъкна значението на хидрометеорологичното обслужване за опазване околната среда и управлението на водите и подпомагането на тази дейност от МОСВ. Министър Павлова, кратко и с благодарност към НИМХ, изтъкна важността на предупрежденията за опасни метеорологични явления при строителните дейности на открито, за почистването на пътищата и други специфични дейности на МРРБ.

Поздравителни адреси бяха получени от Президента на Република България г-н Р. Плевнелиев; Министъра на образованието и науката проф. Т. Танев; Министъра на отбраната г-н Н. Ненчев; Министъра на земеделието и храните г-жа Д. Танева; Министъра на труда и социалната политика г-н Й. Калфин; Министъра на здравеопазването д-р П. Москов; Министъра на младежта и спорта г-н К. Кралев; от Кмета на София г-жа Й. Фандъкова; Изпълнителният директор на ИАОС д-р инж. В. Григорова; Ректора на УАСГ проф. д-р инж. К. Петров; Ректора на СУ чл. кор. проф. дин И. Илчев; Декана на Физическия факултет към СУ проф. А. Драйшу; Директора на Института по електроника към БАН доц. д-р С. Гатева; Командир на базата за командване, управление и наблюдение към ВВС полковник П. Богданов;

Метеорологичен център на ВВС оз. полковник д-р Р. Райков; Директора на Института по математика и информатика при БАН чл.-кор. Ю. Ревалски; Директора на Института по океанология при БАН проф. д-р инж. А. Палазов.



Научният секретар на НИМХ-БАН доц. Таня Маринова води тържественото събрание с деловия президиум (вляво); част от личния състав и поканените гости от други институции (вдясно).



Председателят на БАН акад. Воденичаров връчва отличията на БАН на Директора на НИМХ проф. Брънзов, за приносите на НИМХ в научните изследвания и оперативната практика.

Председателят на Българската академия на науките акад. Стефан Воденичаров връчи юбилейна грамота и почетния плакет на БАН на директора на Националния институт по метеорология и хидрология към БАН проф. Христомир Брънзов по време на тържествено събрание днес, с което Институтът отбеляза своята 120-годишнина.

Академик Воденичаров подчерта, че това е един от институтите към БАН с най-ярко изразена практическа насоченост на работата, която е от жизненоважно значение за редица човешки дейности. Той изрази увереност, че сътрудничеството на института с други звена към Академията ще резултира в разрешаването на комплексни и важни за държавата и обществото задачи.

Представен беше и проектът BG051PO001-3.3.06-0063 по Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси” - „Програма за мултидисциплинарно обучение на докторанти и млади учени, насочена към подобряване на дейностите в България по изграждане на интегрирана система за наблюдение и информационно обслужване в метеорологията, хидрологията и геофизиката с цел намаляване на риска от бедствия, рационално използване и опазване на природните ресурси и изследване на климатичните промени”, финансиран от Европейски социален фонд.

Подготвили материала: доц. д-р Татяна Спасова и доц. д-р Петьо Симеонов

Директор на НИМХ проф. д-р Христомир Брънзов
Телефон. 02 975 39 96 / 02 462 4506
Факс. 02 988 03 80. 02 988 44 94
Телефонна централа. 02 462 45 00
1784 София. бул. "Цариградско шосе" 66
e-mail. office@meteo.bg
<http://www.meteo.bg>

РЕДАКЦИОННА КОЛЕГИЯ

Главен редактор доц. д-р Петьо Симеонов
Редактор. д-р Милена Аврамова
проф. д-р Валентин Казанджиев
доц. д-р Илиан Господинов
доц. д-р Мария Коларова
доц. д-р Марта Мачкова

ПОДГОТВИЛИ МАТЕРИАЛИТЕ ЗА БРОЯ

Част I К. Стоев, доц. д-р И. Господинов, доц. д-р П. Симеонов
Част II Д. Жолева, Я. Маринова, проф. д-р В. Казанджиев
Част III гл.ас. д-р Е. Христова, доц. д-р Мария Коларова
Част IV инж. А. Градева, инж. И. Гълъбова
Част V доц. д-р М. Мачкова
Уеб страница на Бюлетина. инж. Ц. Младенова

ISSN 1314-894X