

БЪЛГАРСКА АКАДЕМИЯ НА НАУКИТЕ
НАЦИОНАЛЕН ИНСТИТУТ ПО МЕТЕОРОЛОГИЯ И ХИДРОЛОГИЯ



МЕСЕЧЕН
ХИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕН
Б Ю Л Е Т И Н

ДЕКЕМВРИ
2015 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, набира на националната мрежа на НИМХ, дава възможност за бърза и обща преценка на влиянието на тези явления и процеси върху различни сфери на икономиката и обществения живот, за вземане на оптимални управленски решения и повишаване на икономическата полза от стопанската дейност и комфорта на живота.

Месечният бюлетин се 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;
- осигуряване 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

I. ПРЕГЛЕД НА ВРЕМЕТО

1. СИНОПТИЧНА ОБСТАНОВКА

През повечето дни на месеца над страната преобладава антициклонална циркулация. Времето е почти без валежи и сравнително топло за периода. Често има температурни инверсии, в равнините - и сутрешни мъгли.

1-7.XII: През първия ден страната е в периферията на дълбок и обширен циклон с център над Скандинавския полуостров и Прибалтика. Югозападна Европа и Средиземноморието са обхванати от антициклон с център над Северна Африка. След преминаването на студен фронт над североизточната половина от страната, налягането от запад започва да се повишава, антициклонът се разширява на изток и заема и Балканите. Времето у нас е почти без валежи, само на 2.XII има изолирани съвсем слаби превалвания от дъжд. Облачността е разкъсана, има и слънчеви часове - особено в планините и припланинските райони. В равнинната част обаче на все повече места се образуват мъгли и ниска облачност, които стават все по-трайни със затоплянето във височина и усилването на температурните инверсии.

8-9.XII: При относително високо налягане в периферията на антициклона, под влияние на студен атмосферен фронт от североизток, в североизточната половина от страната дневните температури се понижават. Облачността е значителна, но почти без валежи. По високите полета на Югозападна България остава мъгливо.

10-11.XII: Във високите слоеве на атмосферата от северозапад-север над страната се спуска долина с, разположен в нея, студен фронт. Температурите и в Южна България се понижават. На отделни места, главно в източната половина, има съвсем слаби превалвания - под 1 mm.

12-14.XII: Възстановява се антициклоналната циркулация. Облачността намалява и се установява предимно слънчево време, почти тихо, а температурите се повишават.

15-18.XII: При земята от североизток, в периферията на антициклона, преминава студен фронт, а след него налягането се повишава още и антициклонът се усилва, като центърът му е над Балканите. Във височина от север се спуска долина с относително по-студена въздушна маса. Температурите се понижават. Времето е облачно, мъгливо, като на 16.XII на места има незначителни валежи - под 1 mm.

19-28.XII: Отново цяла Южна Европа е в пояс на високо налягане. Времето е спокойно и без валежи, с много слънце и високи температури в планините. В равнинната част от страната сутрин се образуват мъгли, но в повечето райони през деня те се разсейват. Температурите се повишават и на 23.XII, както и на 28.XII достигат на места, главно в Северна България, до 2°-22°C. Само на 25.XII в източната половина от страната налягането от север се понижава и за кратко прониква малко по-студен въздух. Има само временни увеличения на облачността без валежи.

29-31.XII: Във високите слоеве на атмосферата отначало от север, а после и от североизток, се спуска долина с много студен полярен въздух. При земята антициклонът от северните ширини се усилва и се разширява на юг. Налягането на Балканите се повишава. Термичният и баричният градиент над Балканите е голям и е доста ветровито, а застудяването - чувствително. Общо за трите дни понижението на температурите в повечето места е с около 20°C. Повече облачност има през първия ден, като на места има и незначителни валежи. След това облачността се разкъсва и намалява, на 31.XII - до слънчево време.

Метеорологична справка за месец декември 2015 г.

Станция	Температура на въздуха (°C)						Валеж (mm)				Брой дни с			
	T _{ср}	δT	T _{макс}	Дата	T _{мин}	Дата	Сума	Q/Qн (%)	макси- мален	Дата	валеж (mm)		вятър ≥14 m/s	снежна покрив- ка
											≥1	≥10		
София	2.1	1.5	12.4	1	-11.0	31	1	2	1	31	0	0	0	1
Видин	4.2	3.1	20.6	28	-11.2	31	1	1	0.4	30	0	0	1	0
Монтана	5.6	4.4	22.0	27	-6.8	31	1	2	0.7	30	0	0	1	1
Враца	5.7	4.2	21.0	27	-6.8	31	3	5	2	30	1	0	1	2
Плевен	5.5	4.2	20.2	27	-6.0	31	1	2	1	17	0	0	1	0
В.Търново	4.4	2.6	19.4	28	-6.8	31	3	6	2	17	1	0	0	0
Русе	5.0	3.4	16.2	23	-6.0	31	1	1	1	30	0	0	6	0
Разград	4.3	3.0	17.5	28	-11.5	31	1	3	1	17	0	0	1	0
Добрич	3.2	1.0	17.7	28	-9.8	31	1	2	1	30	0	0	1	0
Варна	6.5	2.1	17.5	28	-7.4	31	0	0	0	17	0	0	4	0
Бургас	6.1	1.4	15.6	24	-6.8	31	1	2	1	17	0	0	3	0
Сливен	5.2	1.7	15.5	24	-7.4	31	0	0	0	17	0	0	3	0
Кърджали	4.7	0.7	17.0	28	-7.4	31	0.1	0	0.1	17	0	0	3	0
Пловдив	4.9	2.5	18.6	28	-5.0	31	4	8	2	17	1	0	0	1
Благоевград	2.5	0.1	15.6	4	-7.0	31	---	0	0.1	9	0	0	0	0
Сандански	5.0	0.6	16.8	3	-4.7	31	---	0	---	---	0	0	0	0
Кюстендил	1.7	0.7	14.8	3	-9.0	31	---	0	---	---	0	0	0	0

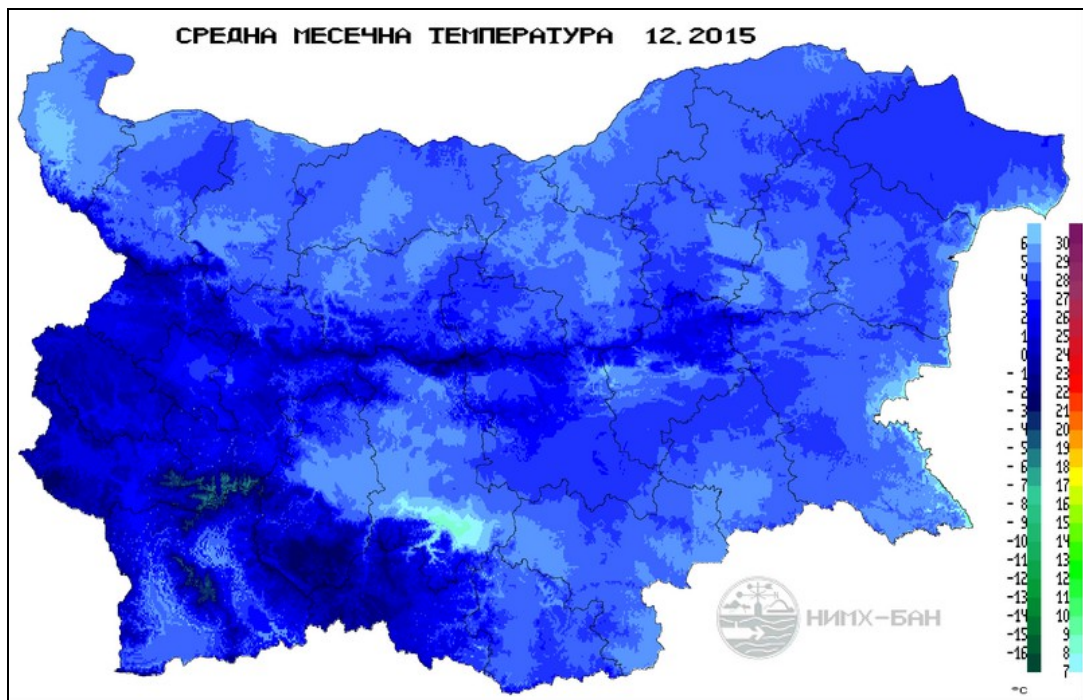
δT - отклонение от месечната норма на температурата; Q/Qн - процентно отношение на месечната валежна сума спрямо нормата. Нормите са изчислени по данни за периода 1961-1990 г.

2. ТЕМПЕРАТУРА НА ВЪЗДУХА

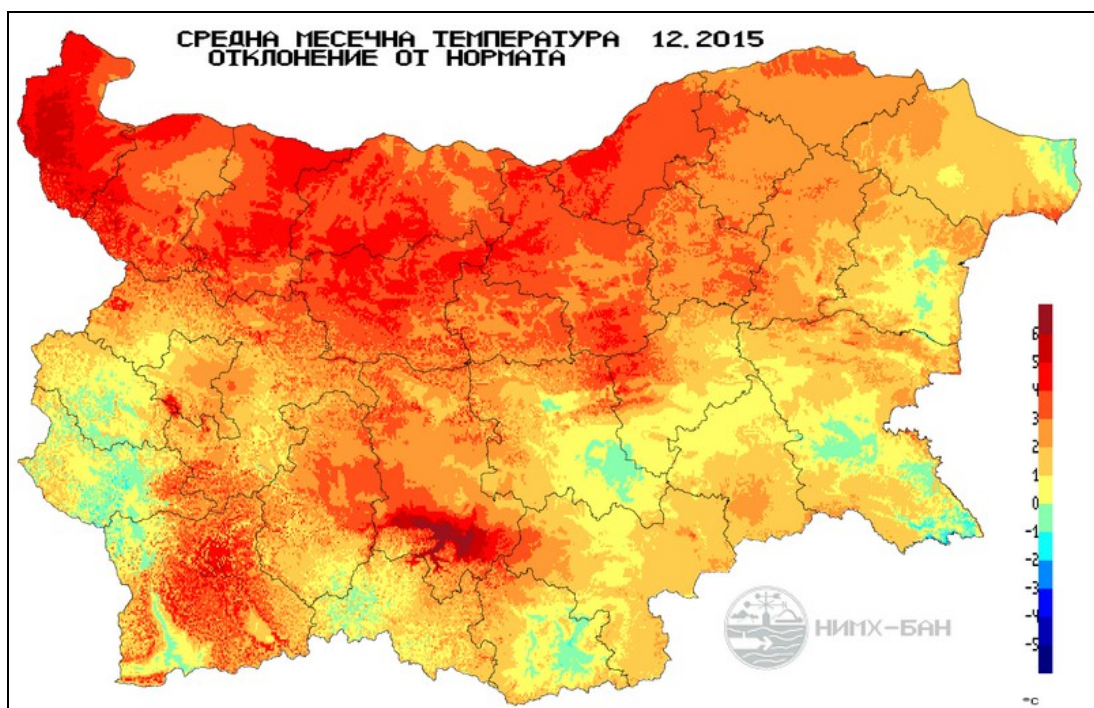
Средните месечни температури са предимно между 1 и 6°C, а по Черноморието – между 6 и 8°C. По планинските върхове средните месечни температури са между -4.8°C (Мусала) и 1.2°C (Рожен). Месец декември е най-топъл в Резово (средна месечна температура 7.9°C) и най-студен в Чепеларе (средна месечна температура 0.3°C). В Северна България средните месечни температури имат отклонение от месечната норма между +2 и +5°C, а в Южна и Източна – между -1 и +3°C.

От 1.XII до 14.XII, и от 20.XII до 29.XII е относително топло със средни денонощни температури между 1 и 7°C над месечната норма средно за страната. На 30.XII и 31.XII е относително студено със средни денонощни температури между 5 и 9°C под месечната норма средно за страната. През останалите дни е с температури близки до нормата. Най-студено е в Чепеларе на 31.XII (средна денонощна температура -13°C). Най-топло е в Белоградчик на 27.XII (13.9°C).

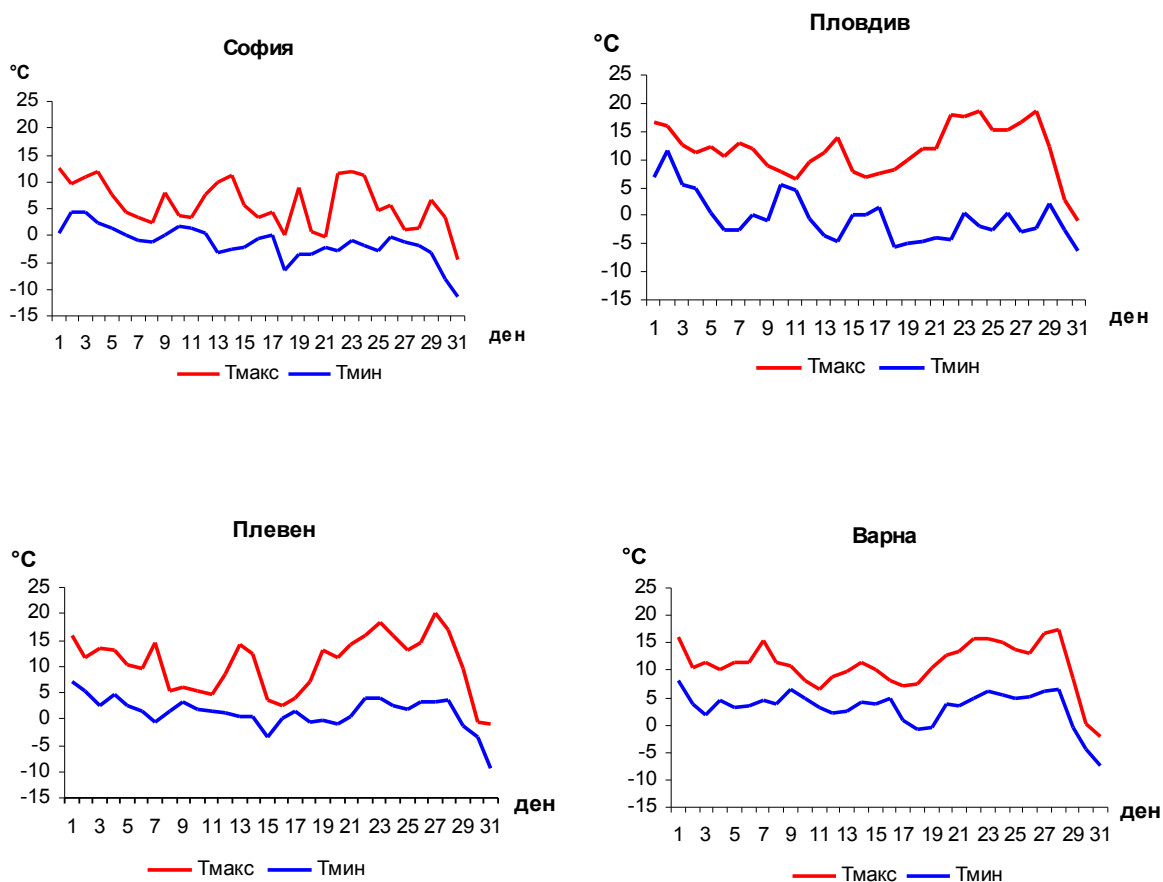
Най-високите максимални температури са между 12 и 22°C и са измерени през първото или третото десетдневие (Монтана 22°C на 27.XII). Най-ниските минимални температури са предимно между -13 и -5°C и са измерени на 31.XII (Панагюрище -15.6°C на 31.XII).



Средна месечна температура на въздуха (°C), декември 2015 г.



Средна месечна температура - отклонение от нормата (°C), декември 2015 г.



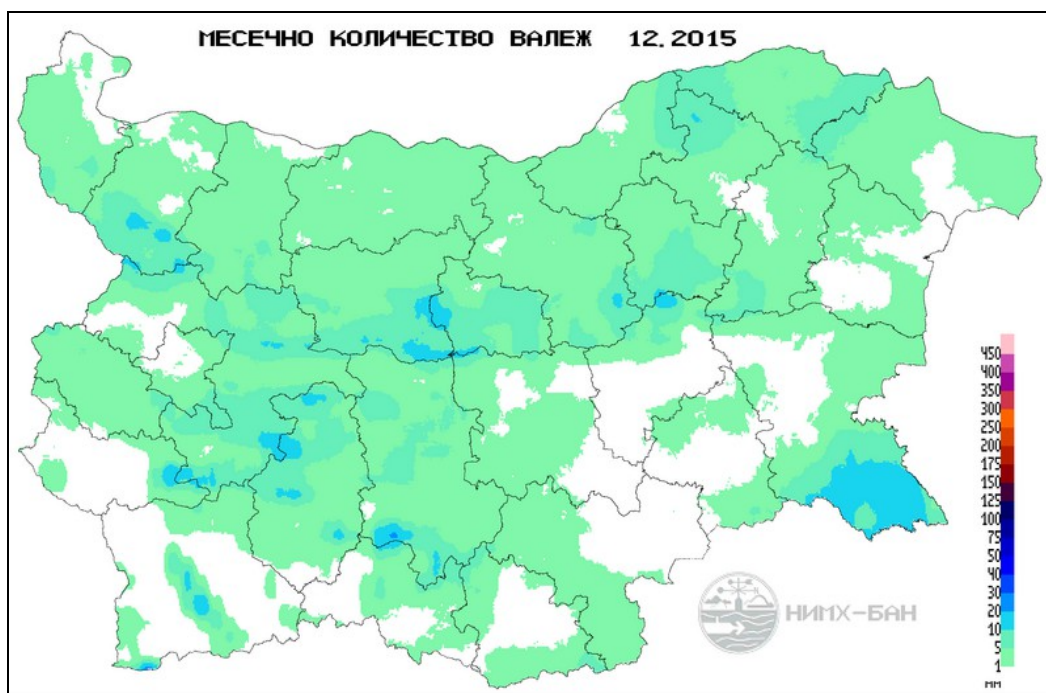
Температура на въздуха (°C) през декември 2015 г. в някои градове.

3. ВАЛЕЖИ

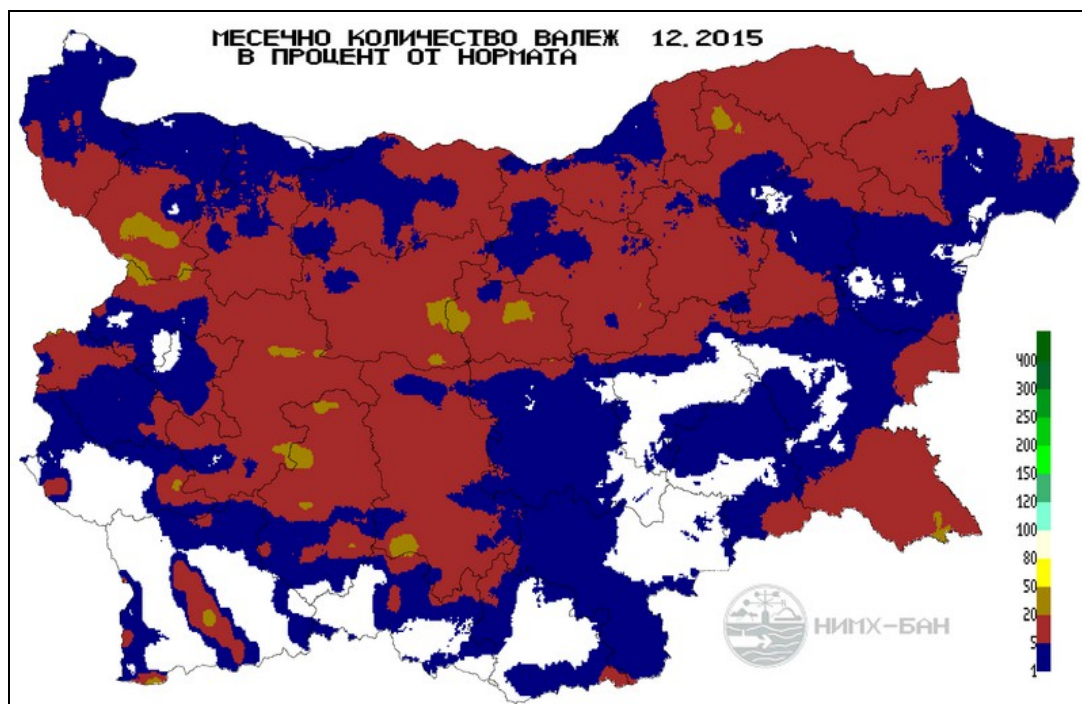
Месечните суми на валежите са предимно между 0 и 15% от месечната норма (Панагюрище 15%). През повечето дни на месеца е без валежи.

Има оскъдни валежи на места главно в Западна, Северна и Югоизточна България през периодите 1-3.XII, 10-11.XII, 16-17.XII и 29-31.XII.

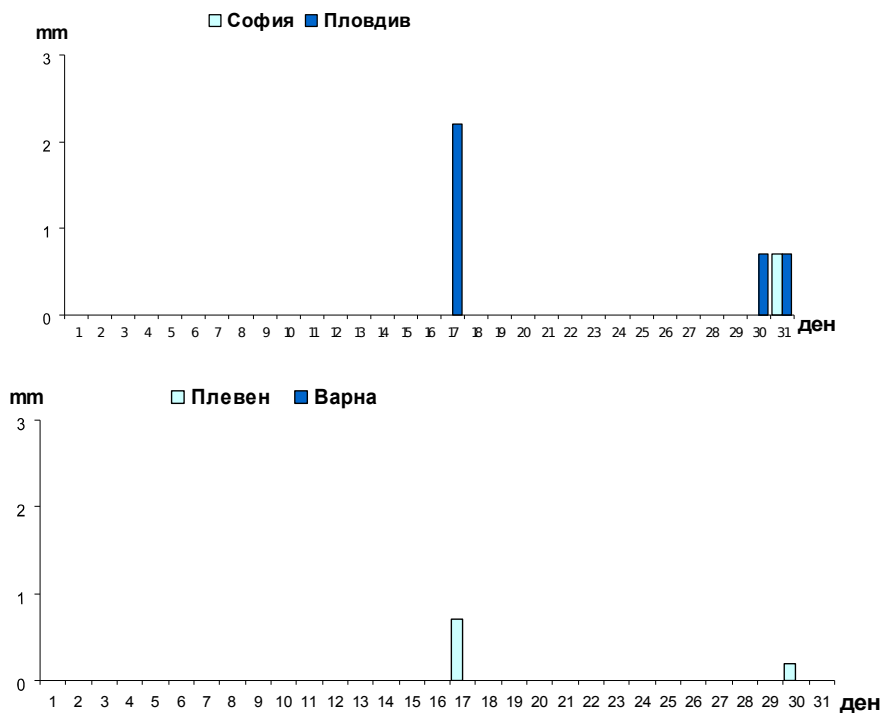
Най-голямото 24-часово количество валеж е измерено в Кубрат на 11.XII (8 mm от дъжд). Броят на дните с валеж над 1 mm е 0-1. Няма дни с регистриран валеж над 10 mm.



Месечно количество валеж (mm), декември 2015 г.



Месечно количество валеж (в % от нормата), декември 2015 г.



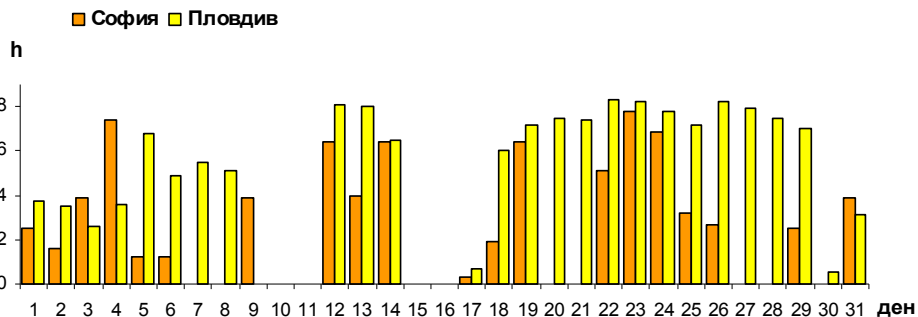
Денонощни количества валеж (mm) през декември 2015 г.

4. СИЛЕН ВЯТЪР

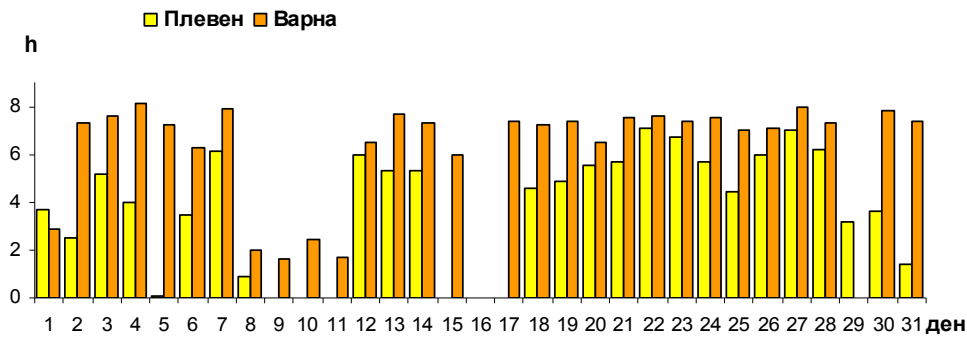
На 1.XII има условия за силен (14 m/s и повече) западен вятър главно в Дунавската равнина, Горнотракийската низина и Източна България. През периода 29-31.XII има условия за силен северен вятър главно в Източна България. По високите планински върхове духа бурен вятър главно на 1-2.XII. В Западна и Централна България броят на дните със силен вятър е между 0 и 1, а в Източна – между 1 и 6.

5. ОБЛАЧНОСТ И СЛЪНЧЕВО ГРЕЕНЕ

Средната облачност е предимно между 3 и 7 десети, което е под месечната норма. Броят на ясните дни е предимно между 2 и 18, което е около и над нормата. Броят на мрачните дни е между 3 и 12, което е под нормата.



Слънчево греене (в часове) през декември 2015 г.



Слънчево греене (в часове) през декември 2015 г.

6. СНЕЖНА ПОКРИВКА, ПОЛЕДИЦА И СЛАНА

На 16-17.XII на места в Родопите и Предбалкана вали слаб сняг и се образува тънка снежна покривка. През периода 29-31.XII на места по планинските склонове около Горнотракийската низина и в Предбалкана вали слаб сняг и се образува тънка снежна покривка. Най-високата снежна покривка е измерена в Панагюрище на 31.XII (5 cm). По планинските върхове месецът започва с височина на снежна покривка между 0 cm (Рожен) и 28 cm (Ботев) и завършва с височина на снежна покривка между 1 cm (Рожен и Мургаш) и 13 cm (Ботев).

През повечето дни на месеца има условия за масови слани. Няма поледици.

7. ОСОБЕНИ И ОПАСНИ МЕТЕОРОЛОГИЧНИ ЯВЛЕНИЯ

Мъгли са се образували в 25 дни от декември (за сравнение през декември 2014 г. те са били 28). В най-много синоптични станции (до 27) е имало мъгла в периодите 5-9.XII, 15-18.XII и особено дългоотрайни - в периода 21-30.XII.

Гръмотевична дейност и валеж от **град** не са наблюдавани през декември.

Особени и опасни явления.

Засушаване. Почти през целия месец продължи засушливият период, започнал от ноември. Слабите валежи на 10-11, 16-17 и 29-30 XII са без стопанско значение. Преобладават месечни суми валеж 0-8 mm (l/m2) или средно за станция 2.8% от месечната норма. Затрудниха се някои селскостопански дейности, създадоха се благоприятни условия за полски и горски пожари. Подробности за агрометеорологичните условия през декември са дадени в част III на бюлетина.



27.XII. При благоприятни условия (засушаване и струпване на дървесна маса) по съобщения в медиите, пожар е бил трудно потушаван в Златоградско (между селата Ерма река и Аламовци, около 2 км от границата с Гърция). Той е обхванал около 150 декара горски масив в труднодостъпен терен за противопожарна техника, с наклон повече от 60%.

Пожарът в Златоградско
(Снимка: © GettyImages.com)

29-31.XII. След предупреждения с жълт код за силен вятър, изготвени от НИМХ-БАН, в 12 области от северната и източната част на страната, поривите на вятъра в някои синоптични станции (Две могили, Русе, Варна, Бургас, Кърджали, Сливен) достигат 17-24 m/s. Има съобщения в медиите за локални щети върху покриви и дървета.

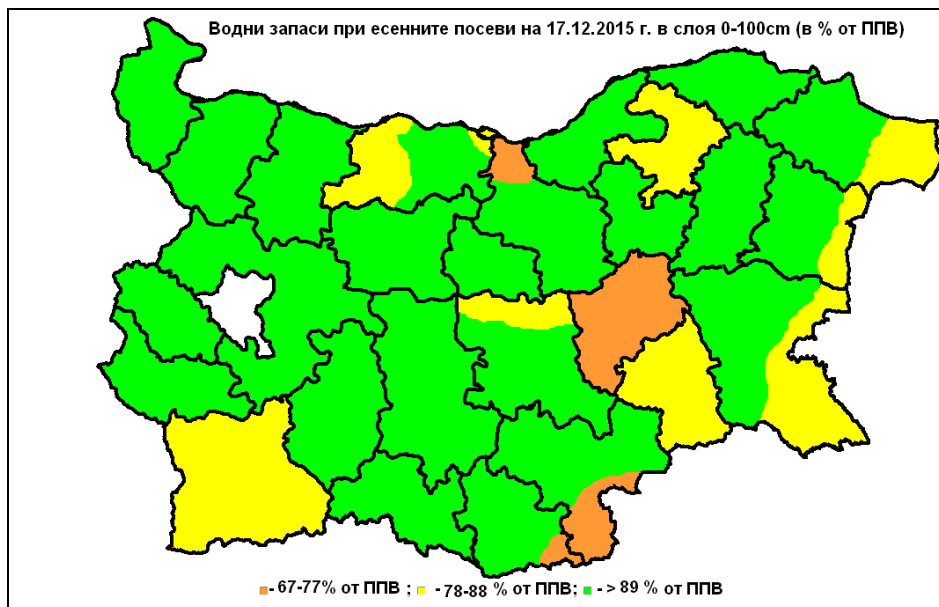
II. СЪСТОЯНИЕ НА ПОЧВАТА, НА ЗЕМЕДЕЛСКИТЕ КУЛТУРИ И НА ПОЛСКИТЕ РАБОТИ

1. СЪСТОЯНИЕ НА ПОЧВАТА

След много влажното трето десетдневие на ноември, декември бе необичайно топъл и сух, с измерени валежни количества в полските райони между 0 и 7 l/m², съставляващи 0 - 9 % от климатичните месечни норми. Разходът на продуктивна почвена влага предимно от горните слоеве на почвата бе увеличен и поради необичайно високите температури през месеца, с максимални стойности на места до 20-22°C, удължили вегетацията на есенниците в повечето полски райони на страната. **Вследствие на това, процесите на есенно-зимното влагонатрупване бяха преустановени и в началото на зимата, в отделни райони на Централна и Южна България, както и на места в централната част на Дунавската равнина, бе наблюдавано понижаване на влагозапасите в слоевете: 0-20, 0-30 и 0-50 cm, а на единични места и в 100 cm почвен слой.**

През първото десетдневие от месеца валежите бяха поднормени и не надхвишаваха 1-4 l/m², но влагосъдържанието в почвата остана високо, поради наднормените валежи в края на ноември. На единични полета в Западна, Североизточна и централна Южна България, където ноемврийските валежни суми достигаха от 60 до 107 l/m², през първата декемврийска седмица все още се наблюдаваше преовлажнение, а в по-ниските части на релефа и наводнение на част от посевите.

В началото на второто десетдневие и до средата на декември преваляванията отново бяха оскъдни и с локален характер, и на 17.XII, при измерването на почвените влагозапаси, бе установено понижаване в нивата им. В слоя 0-20 cm, най-ниски запаси от влага, бяха регистрирани в отделни части на Югозападна България и Дунавската равнина (60-75% от ППВ), а в останалите райони, нивата им се колебаеха между 76 и 97 % от ППВ. При пшеницата в 0-50 cm слой на почвата, общият воден запас бе в граници от 65 до 99 % от ППВ, като най-ниски стойности (65-75% от ППВ) бяха измерени в някои крайни югоизточни райони и на места в централната част на Дунавската равнина. При есенните посеви в еднометровият почвен слой, влагозапасите в повечето полски райони бяха между 78 и 98% от ППВ, с изключение на отделни части от регионите на В. Търново, Кърджали, Хасково и Сливен, където почвената влажност бе 67-77 % от ППВ (виж прил. карта).



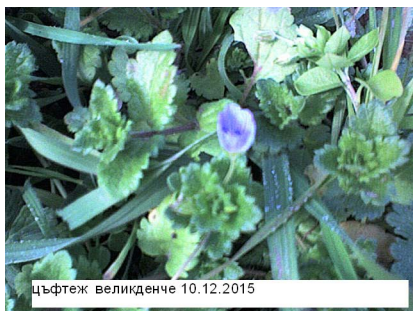
И втората половина от декември беше топла и суха, като почти до края на третото десетдневие от месеца средно денонощните температури се задържаха наднормени (с 2 до 9°C над климатичните десетдневни норми и стойности на максималните температури до 18-22°C). Валежните суми за второто и третото десетдневие за повечето полски райони бяха между 0,1 и 1,5 l/m², което в съчетание с необичайно топлото време, възобновило вегетационните процеси при част от зимните житни култури, предизвика допълнително намаление на влагосъдържанието в горните, а на места и в по-дълбоките почвени слоеве. На отделни места в Южна България запасите от влага в орният почвен слой в края на месеца се понижиха до стойности 56-61% от ППВ, а в петдесетсантиметровият слой до 62-64% от ППВ.

Обикновено в края на декември и в началото на януари се наблюдава увеличение на влагозапасите и доближаване или пълно насищане до ППВ (пределна полска влагоемност) в 50 и 100 cm почвени слоеве и започва влагонатрупването в двуметровия хоризонт на почвата. Поради това наблюдаваното, макар и слабо понижение на резервите от почвена влага в началото на зимата е нетипично за периода.

В края на декември и началото на януари настъпи рязко застудяване със значителни валежи, измерени през първите дни от новата 2016 година, които поставиха положителен знак в тенденцията на есенно-зимното влагонатрупване.

2. СЪСТОЯНИЕ НА ЗЕМЕДЕЛСКИТЕ КУЛТУРИ

Високите температури през първата половина на декември удължиха есенната вегетация на зимните житни култури в полските райони на страната. В резултат на наднормените температури част от по-късно засетите ноемврийски посеви встъпиха във фаза трети лист, увеличен бе и дялът на братилите зимни житни култури. **Топлото за сезона време в края на есента провокира преждевременно набъбване на пъпките при някои овощни култури и беше причина за фенологични аномалии и при някои диворастящи видове (цъфтеж на глухарче, иглика, великденче, кукуряк, слез и др).**



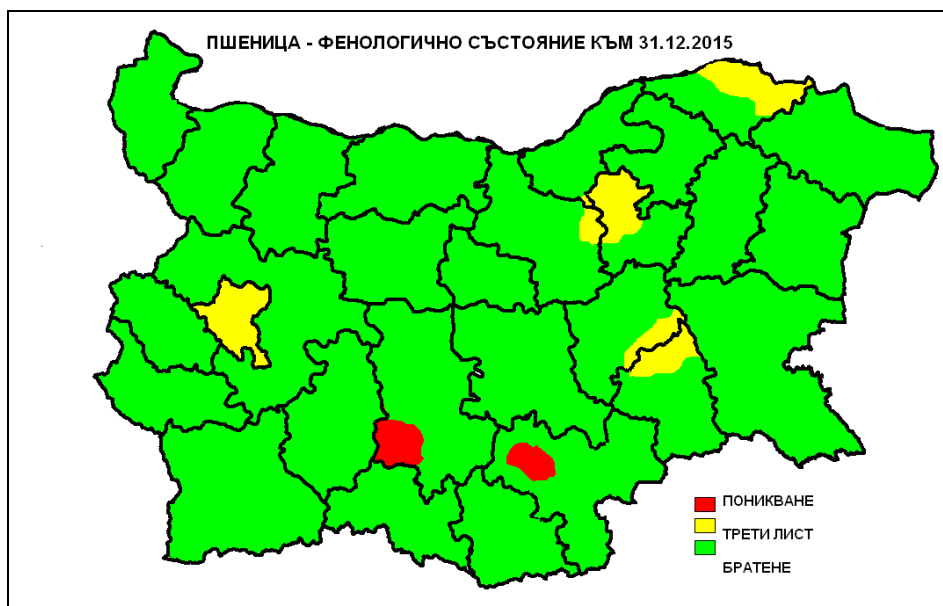
В средата на декември настъпи понижение на температурите и промяна в агрометеорологичните условия. През втората половина от второто десетдневие стойностите на средноденоношните температури бяха около и под биологичния минимум, необходим за вегетацията на зимните житни култури. В голяма част от полските райони на страната бе наблюдавано затихване, а на места и прекратяване на развитието при есенните посеви.

След краткотрайното застудяване в началото на третото десетдневие настъпи повишение на температурите. През повечето дни от десетдневие агрометеорологичните условия се определяха от необичайно топлото за сезона време. В началото на зимата максималните температури достигнаха до 18-19°C (Видин, В.Търново, Добрич, Пловдив, Хасково, Карнобат), а на места в Северна България (Враца, Монтана, Плевен, Ловеч) до 20-21°C, което доведе до възобновяване на вегетационните процеси при есенните посеви в много райони на страната. **Наднормените температури нарушиха закалителните процеси при зимуващите земеделски култури, доведоха до увеличаване на аномалиите при някои храстови и дървесни видове. В южните райони при част от раноцъфтящите костилкови овощни видове бе наблюдавано разпукване на плодните пъпки, а при бадема на единични места (Брестник) и начало на фаза цъфтеж.**

През последните 2-3 дни от декември агрометеорологичните условия претърпяха рязка промяна. Настъпилото застудяване, с отрицателни средноденоношни температури, бързо възстанови покоя при зимуващите земеделски култури. В началото на зимата при пшеницата и ечемика преобладаваше фаза братене. В резултат на удължената есенна вегетация част от засетите в агротехнически срок посеви формираха повече от 2 братя. Малка част от късно засетите ноемврийски посеви прекратиха вегетацията си във фазите трети лист (агростанциите Силистра, Търговище, Сливен) и поникване (агростанциите Пазарджик, Чирпан) (вж. прл. карта).

Гъстотата и общото състояние на зимните житни култури, наблюдавани в агрометеорологичните станции към НИМХ-БАН, са добри.

Рапицата ще зимува масово във фаза розетка (4-8лист). Преобладават посевите с височина между 30-40cm.



3.ХОД НА ПОЛСКИТЕ РАБОТИ

През декември на много места в страната условията позволяваха провеждане на дълбока оран, предзимни сеитби на някои студоустойчиви зеленчукови култури грах, моркови, магданоз и др., есенно-зимни растителнозащитни мероприятия в овощните градини.

III. КИСЕЛИННОСТ НА ВАЛЕЖИТЕ И РАДИОАКТИВНОСТ НА ВЪЗДУХА

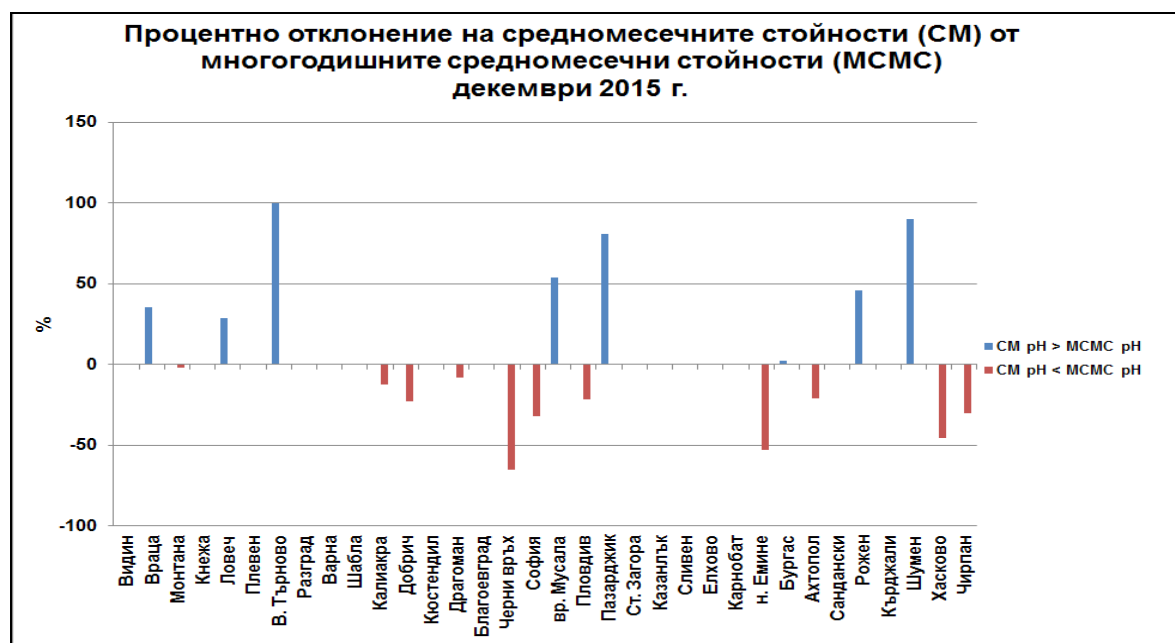
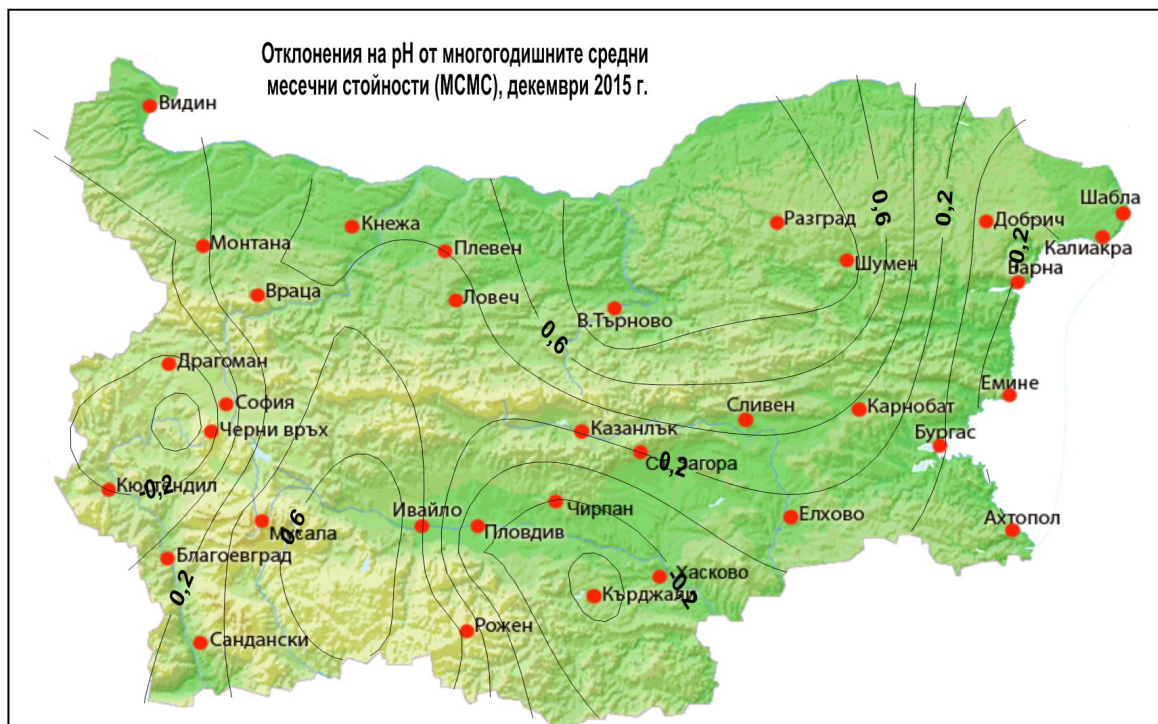
1. КИСЕЛИННОСТ НА ВАЛЕЖИТЕ

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

Стойностите, спрямо които се оценява киселинно-алкалния състав на валежите, са: $pH < 5$ – киселини, $pH > 6$ – 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 декември е имало дъждове в 19 станции от мрежата на НИМХ за химически състав на валежите. Измерена е киселинността на 63.5% 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 32.35% от станциите измерените стойности са по-високи от съответните многогодишни средни месечни стойности (МСМС) на рН за декември, изчислени за периода 2002 – 2010 г. В 26.47 % от станциите те са по-ниски. По-ниски от типичните са стойностите в станциите Монтана, Добрич, Калиакра, Драгоман, Черни връх, София, Пловдив, Хасково, Чирпан и Ахтопол, а в останалите са по-високи.



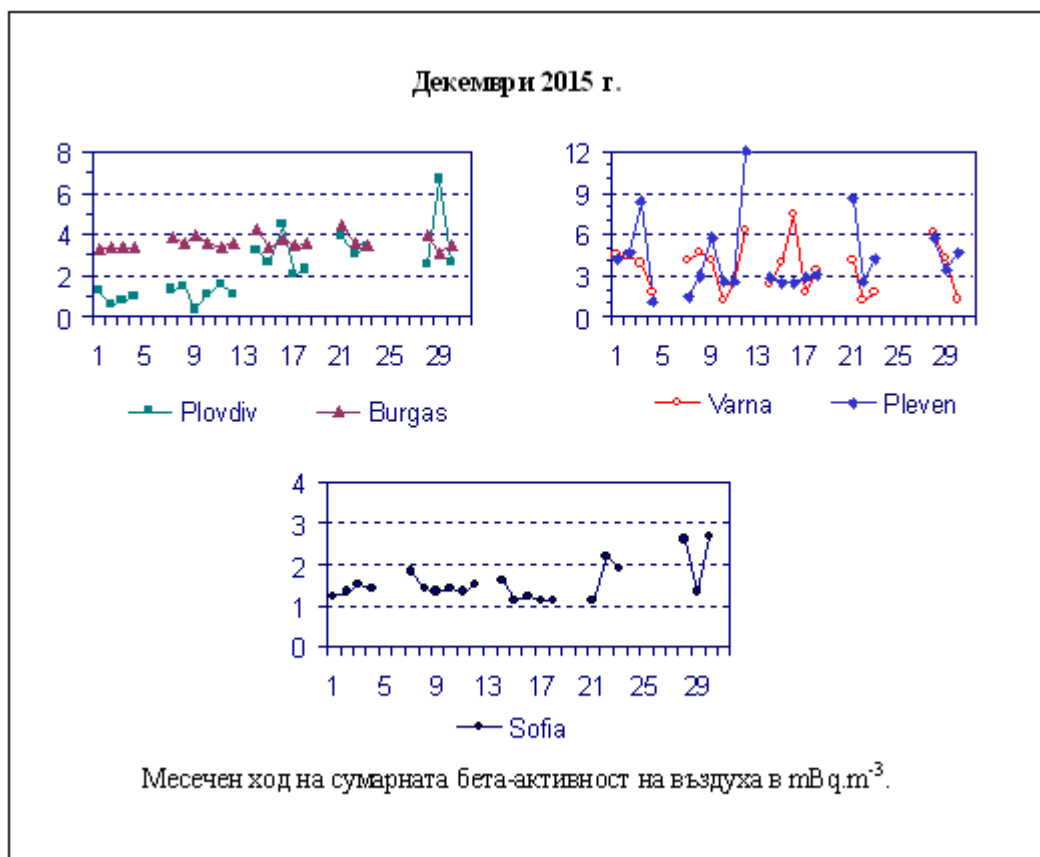
През декември 14.7% от средните месечни стойности на рН са в киселинната област на скалата, 5.9% са алкални и 79.4% от тях са неутрални.

Слабо киселинни са валежите в областите Ловеч, Драгоман, София и Ахтопол. Слабо алкални са дъждовете, измерени в станция Пазарджик.

Най-киселинни са средномесечните стойности за станция Емине, а най-алкални – в гр. Велико Търново.

2. РАДИОАКТИВНОСТ НА ВЪЗДУХА

Мрежата за мониторинг на радиоактивността на атмосферата на НИМХ- БАН, 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 декември 2015 г. варират от 1.5 до 4.2 mBq/m^3 .

Средните стойности са близки и малко по-ниски от тези през предходния месец. Максимална стойност на дневните концентрации е измерена на 12 декември в Плевен.

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.

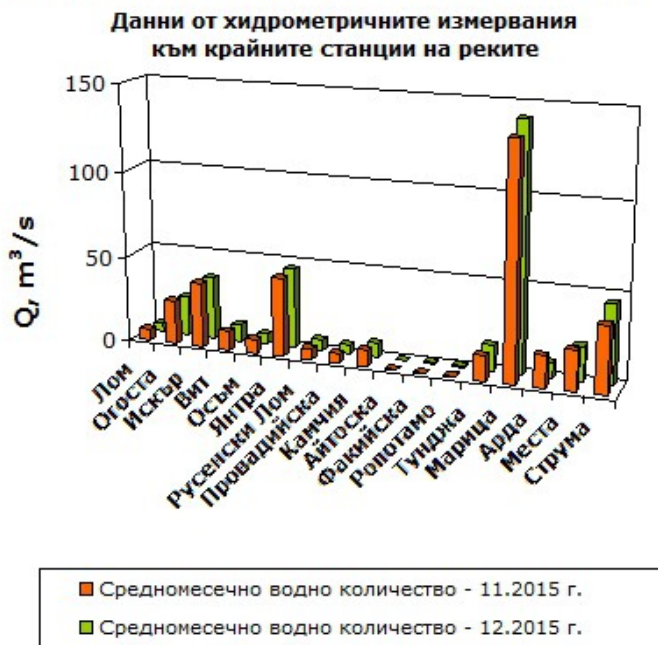
Запазват се непрекъснатите наблюдения върху радиоактивността на атмосферните отлагания и валежите. Стойностите на дългоживущата обща бета активност на атмосферните отлагания и валежите в станциите от мрежата на НИМХ са в границите на фоните вариации за месец декември.

IV. ХИДРОЛОГИЧНА ОЦЕНКА НА РЕЧНИЯ ОТТОК

Общият обем на речния отток в страната за месец декември е 1395 млн. m^3 и е с 10% повече от месец ноември и със 76% по – малък спрямо месец декември 2014 г.

Средномесечните водни количества на наблюдаваните реки в по-голяма част от страната бяха около и под месечната норма. По-големи бяха регистрираните водни количества в началото на месеца, вследствие на падналите в края на месец ноември валежи.

Средномесечни водни количества, $Q, m^3/s$



В Дунавския водосбор обемът на речния отток е 535 млн. m^3 , което е с 5% по-малко спрямо предходния месец и с 65% по-малко в сравнение с месец декември миналата година. Най-високите водни стоежи бяха регистрирани в началото на месеца в долните течения на реките, вследствие на оттичане. В по-голяма част от Дунавския басейн средномесечните водни количества бяха около и под нормата. Само във водосборите на р. Огоста, Янтра и Русенски Лом, средномесечни водни количества бяха над месечната норма. По-значителни колебания на речното ниво с около ± 35 cm бяха регистрирани в долното течение на р. Огоста.

В Черноморския водосборен басейн обемът на речния отток за месец декември е 59 млн. m^3 и е с

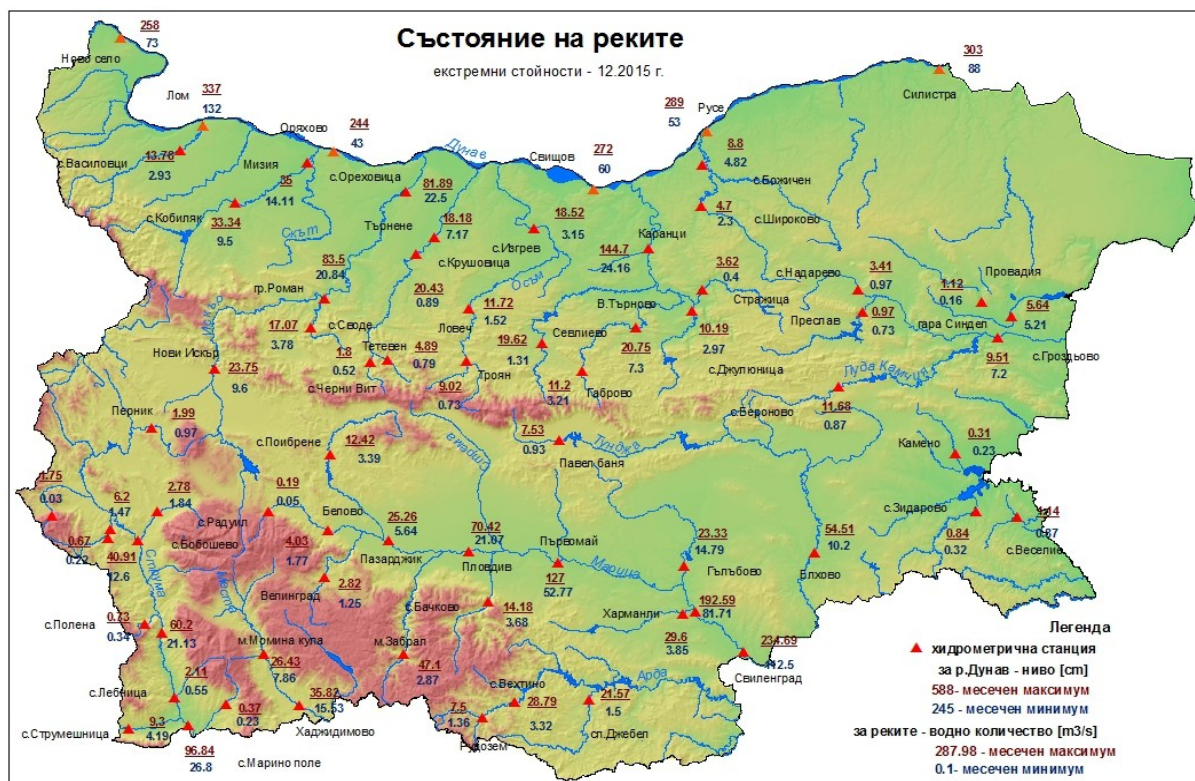
4.5% по-голям спрямо месец ноември и с 92% по-малък в сравнение с месец декември 2014 г. Средномесечните водни количества в по-голяма част от реките в басейна бяха под месечната норма и само в долното течение на р. Провадийска бяха над нея. Най-високите водни стоежи бяха регистрирани в началото на месеца в долните течения на реките в резултат на оттичане на формиран отток, вследствие на валежите в края на предходния месец. Колебанията на водните нива бяха незначителни.

Общият обем на оттока на реките в Източноромонския водосборен басейн за месец декември е 596 млн. m^3 и е с 30% по-малко спрямо ноември тази година и с 80% по-малък спрямо декември миналата година. Средномесечните водни количества в долното течение на р. Марица и притоците ѝ р. Харманлийска и р. Сазлийка бяха над месечната норма, а в останалата част от поречието - под нея. По-значителни колебания на речните нива с до ± 120 cm се наблюдаваха в горното течение на р. Марица (при гр. Белово и гр. Пазарджик), в резултат на работа на хидротехнически съоразения. В поречия Тунджа и Арда водните количества бяха под месечната норма и колебанията на речните нива бяха незначителни.

В Западноромонския водосборен басейн обемът на речния отток за месец декември е 205 млн. m^3 и е със 7% по-малко спрямо ноември тази година и с 56% по-малко спрямо декември миналата година. Средномесечните водни количества бяха около и под месечната норма. Колебанията на речните нива бяха незначителни.

През месец декември средномесечните водни стоежи на р. Дунав в българския участък при всички измервателни пунктове бяха под месечните норми.

Забележка: Данните са за водни стоежи измерени в 08:00 ч. местно време, оперативна информация от автоматични станции и водни количества определени по временни ключови криви.



17V. СЪСТОЯНИЕ НА ПОДЗЕМНИТЕ ВОДИ

През декември изменението на дебита на изворите се характеризираше с големи пространствени вариации и много по-добре изразена тенденция на покачване. Повишение на дебита беше установено при 26 наблюдателни пункта или около 72% от наблюдаваните случаи. Най-съществено беше повишението на дебита в Искрецки, Милановски и Котленски карстови басейни, в басейните на Тетевенска и Преславска антиклинали, в част от басейните на Стойловска синклинала, както и на студени пукнатинни води в Източнородопски район. В тези случаи средномесечните стойности на дебита на изворите са над 160% (от 162 до 1179%) от същите стойности, регистрирани през ноември. Понижение на дебита беше установено при 10 наблюдателни пункта или 28% от случаите. Най-съществено беше понижението на дебита в част от Бистрец-Мътнишки и Разложки карстови басейни. В тези случаи средномесечните стойности на дебита на изворите са от 41 до 58% от същите стойности, регистрирани през ноември.

През декември за нивата на подземните води от плиткозалягащите водоносни хоризонти (тераси на реки, низини и котловини) пространствените вариации бяха със слабо изразена тенденция на покачване. Повишение на водните нива с 2 до 194 cm, спрямо ноември, бе установено при 38 наблюдателни пункта или около 54% от случаите, като най-съществено беше то за подземните води на места в терасите на реките Дунав (Арчар-Орсойска и Айдемирска низини), Искър и Тунджа, в Софийска, Кюстендилска и Сливенска котловини. През периода понижение на водните нива с 1 до 81 cm бе установено при 33 наблюдателни пункта, като най-съществено беше то за подземните води на места в терасите на Дунав (Карабоазка низина), Огоста, Марица и в Карловска котловина.

През декември измененията на нивата на подземните води в Хасковски басейн бяха от -5 до 25 cm и без изразена тенденция.

Нивата на подземните води в сарматски водоносен хоризонт на Североизточна България имаха пространствено разнообразие на измененията с отклонения от средните стойности за ноември от -21 до 13 cm, и много добре изразена тенденция на спадане.

През декември нивата и дебитите на подземните води в дълбокозалягащите водоносни комплекси и водонапорни системи имаха голямо пространствено разнообразие на вариациите с добре изразена тенденция на покачване. Разнообразни вариации (от -32 до 82 cm) с добре изразена тенденция на покачване имаха нивата на подземните води в барем-аптски водоносен комплекс на Североизточна България. Преобладаваща тенденция на покачване (от -7 до 158 cm), имаха нивата на подземните води в малм-валанжски водоносен комплекс на същия район на страната. Повишиха се нивата на подземните води в обсега на Ихтиманска и Средногорска водонапорни системи съответно с 5 и 9 cm. Понижиха се нивата на подземните води в подложката на Софийски грабен и в приабонска система в обсега на Пловдивски грабен съответно с 10 и 2 cm.

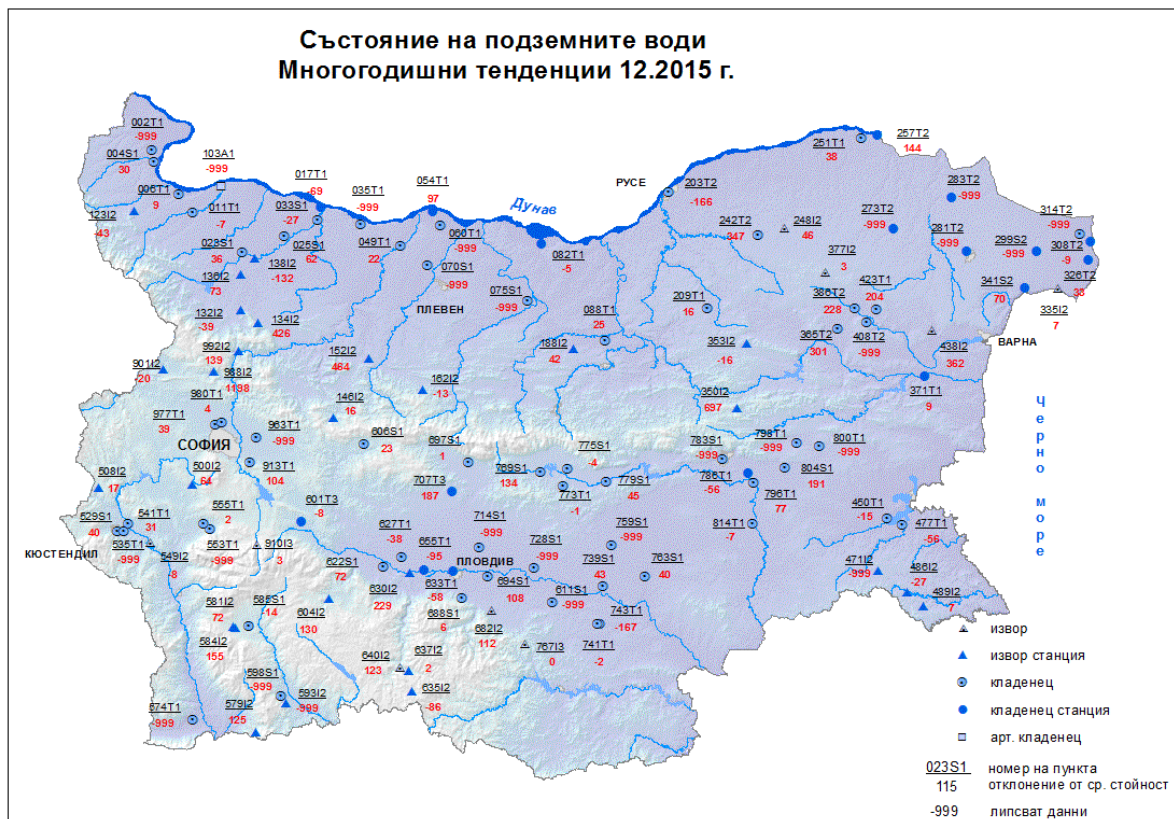
Дебитът на подземните води се понижи в обсега на Ломско-Плевенска депресия и в Джермански грабен съответно с 0.40 и 0.010 l/s, а се повиши във Варненски артезиански басейн с 0.040 l/s.

В изменението на запасите от подземни води през декември беше установена по-добре изразена тенденция на покачване при 68 наблюдателни пункта или около 65% от случаите. Повишението на водните нива (с 1 до 347 cm) спрямо нормите и средномногогодишните месечни стойности за декември е най-съществено за подземните води на места в терасите на реките Огоста, Марица и Тунджа, в Софийска и на места в Сливенска котловина, в Горнотракийска низина, в сарматски водоносен хоризонт, малм-валанжски и в по-голямата част от барем-аптски водоносни комплекси на Североизточна България, в Средногорска водонапорна система и приабонска система в Пловдивски грабен.

Покачване на дебита с отклонения от месечните норми за декември от 0.49 до 1198 l/s беше установено в 25 наблюдателни пункта, като най-съществено беше то в част от Бистрец-Мътнишки, Етрополски, Котленски и Разложки карстови басейни, в басейните на барем-аптски карстово пукнатинни води и на сарматски водоносен хоризонт на Североизточна България, както и на масива Голо бърдо. В тези случаи повишението на дебита на изворите е от 172 до 234% от нормите за месец декември.

Понижението на водните нива с 1 до 167 cm, спрямо нормите и средномногогодишните месечни стойности за декември, беше най-голямо за подземните води на места в терасите на реките Дунав (Козлодуйска и Карабоазка низини), Марица и Средецка, на места в Сливенска котловина, в част от Хасковски басейн, както и на ограничени места в барем-аптски водоносен комплекс на Североизточна България.

Понижението на дебита, с отклонения от нормите от 8.00 до 132 l/s, беше най-голямо в басейна на северното бедро на Белоградчишка антиклинала, в част от Бистрец-Мътнишки, Градешнишко-Владимировски, Милановски и част от Настан-Триградски карстови басейни. В тези случаи дебитът на изворите е от 48 до 59% от нормите за декември.



Директор на НИМХ проф. д-р Христомир Брънзов
Телефон: 02 975 39 96
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
доц. д-р Снежана Балабанова

Част I. М. Попова, доц. д-р И. Господинов, доц. д-р П. Симеонов
Част II. Д. Жолева, Я. Маринова, проф. д-р В. Казанджиев
Част III. , доц. д-р Б. Велева, гл.ас. д-р Е. Христова
Част IV. доц. д-р С. Балабанова, инж. А. Гърдева, ас. д-р Г. Кошинчанов
Част V. доц. д-р М. Мачкова,
Уеб страница на Бюлетина. инж. Ц. Младенова

©Национален институт по метеорология и хидрология. Б А Н, 2015 г.

ISSN 1314-894X