

БЪЛГАРСКА АКАДЕМИЯ НА НАУКИТЕ
НАЦИОНАЛЕН ИНСТИТУТ ПО МЕТЕОРОЛОГИЯ И ХИДРОЛОГИЯ



МЕСЕЧЕН
ХИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕН
Б Ю Л Е Т И Н

НОЕМВРИ
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

I. 1. Синоптична обстановка

1-10.XI. Във височина Балканският полуостров е в периферия на антициклон, който в началото е с център на север от страната, а в края на периода – над Пиренейския полуостров. И в приземния слой баричното поле е антициклонално, макар че на 8.XI налягането се понижава. Времето е сухо, по поречието на Дунав и в източните райони с мъгла, по-трайна и на повече места на 8.XI. На 10.XI преминава фронтална система свързана с циклон над Прибалтика и долина към Украйна и южните райони на Европейска Русия; на отделни места има слаби превалявания.

11-14.XI. И във височина и при земята налягането се повишава и баричното поле над Балканския полуостров е антициклонално. Времето е сухо и топло, а през последния ден - на места в сутрешните часове с мъгла.

15-16.XI. Антициклонът във височина отслабва, преносът над Балканския полуостров е от северозапад в тила на циклон с център на южните райони на Европейска Русия. При земята налягането се понижава, полето става циклонално и преминава размит студен фронт. Усилва се западният вятър, температурите слабо се понижават.

17-20.XI. Във височина, на 500 hPa над Балканския полуостров, преносът е северозападен в чело на баричен гребен. При земята в началото на периода налягането се повишава и израства баричен гребен, а в края на периода циклон с център над Прибалтика се разширява на юг и долината, свързана с него, обхваща Балканите. Фронталната зона е през Средна Европа. Времето е сухо, на места с краткотрайни сутрешни мъгли, но с високи дневни температури.

21-30.XI (общо за периода). В началото на периода, във височина, Балканският полуостров попада в челото на барична долина с ос към Пиренейския полуостров. Преносът е югозападен и с изострянето на долината се усилва. На 26.XI и във височина се затваря циклон. При земята, на 21.XI по студен атмосферен фронт над Италия, се формира циклон и страната попада в челото му. Баричният градиент е голям, вятърът от юг-югозапад се усилва. На 22.XI с преминаването на циклона северозападно от страната ни, в районите северно от планините и в Източна България духат силни южни ветрове. Температурите се повишават.

23-24.XI. През нощта срещу 23.XI преминава студен атмосферен фронт, по който на места има валежи, температурите се понижават. След преминаването на фронта налягането за кратко се повишава. На 24.XI във височина полето е циклонално, фронталната зона е през страната ни. Над Южна Италия се формира нов средиземноморски циклон. Отново има валежи, в отделни райони с гръмотевици, а температурите в западната половина от страната се понижават.

25-28.XI. През периода циклонът се разширява и бавно се премества на североизток. На много места в страната има валежи. На 26-27.XI в Северозападна България дъждът преминава в сняг и там се образува тънка снежна покривка.

29-30.XI. Циклонът се изтегля на североизток и страната е в тила му с пренос от северозапад. Налягането се повишава и валежите спират. Във височина израства баричен гребен. Температурите се повишават.

Метеорологична справка за месец ноември 2015 г.

Станция	Температура на въздуха (°C)						Валеж (mm)				Брой дни с			
	T _{ср}	ΔT	T _{макс}	Дата	T _{мин}	Дата	Сума	Q/Qn (%)	макси- мален	Дата	валеж (mm)		вятър ≥14 m/s	снежна покрив- ка
			1		≥1						≥10			
София	8.7	3.6	20.9	9	-2.0	30	60	126	15	23	5	3	4	0
Видин	8.6	2.9	26.0	19	-4.2	2	98	188	27	28	6	5	4	3
Монтана	10.0	4.3	24.2	9	-1.2	26	71	137	24	28	6	4	6	3
Враца	10.3	4.1	24.2	19	-1.2	30	68	118	17	26	5	4	4	2
Плевен	9.8	3.6	23.0	11	-2.0	2	50	102	17	28	5	3	3	0
В.Търново	9.6	3.0	27.2	20	-1.6	3	45	87	17	28	7	2	1	0
Русе	9.6	2.9	23.0	11	-0.1	2	64	122	18	28	7	2	9	0
Разград	9.2	3.1	22.7	22	-1.0	30	72	167	18	28	7	2	1	0
Добрич	9.2	3.6	22.9	22	-2.8	2	67	150	22	28	7	2	4	0
Варна	11.6	2.8	23.2	22	2.8	30	50	100	14	28	6	3	4	0
Бургас	12.3	3.2	23.7	11	3.0	30	41	71	15	29	6	1	7	0
Сливен	11.5	3.8	23.0	11	2.0	3	87	156	37	28	5	3	9	0
Кърджали	10.9	2.8	24.2	11	-3.0	30	106	156	54	28	4	3	6	0
Пловдив	11.3	4.3	25.8	19	-1.5	6	40	90	29	28	4	1	1	0
Благоевград	9.0	2.2	23.2	11	-2.5	2	63	103	28	28	6	2	2	0
Сандански	11.0	2.1	25.6	11	-0.2	30	57	90	26	26	4	2	4	0
Кюстендил	7.6	2.0	24.6	11	-5.2	30	63	99	24	28	6	2	2	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.

2. ТЕМПЕРАТУРА НА ВЪЗДУХА

Средните месечни температури са предимно между 8 и 12°C. В най-южните райони и по Черноморието – между 11 и 14°C, а по високи котловинни полета – между 6 и 8°C. По планинските върхове средните месечни температури са между -1.7°C (Мусала) и 5.6°C (Рожен).

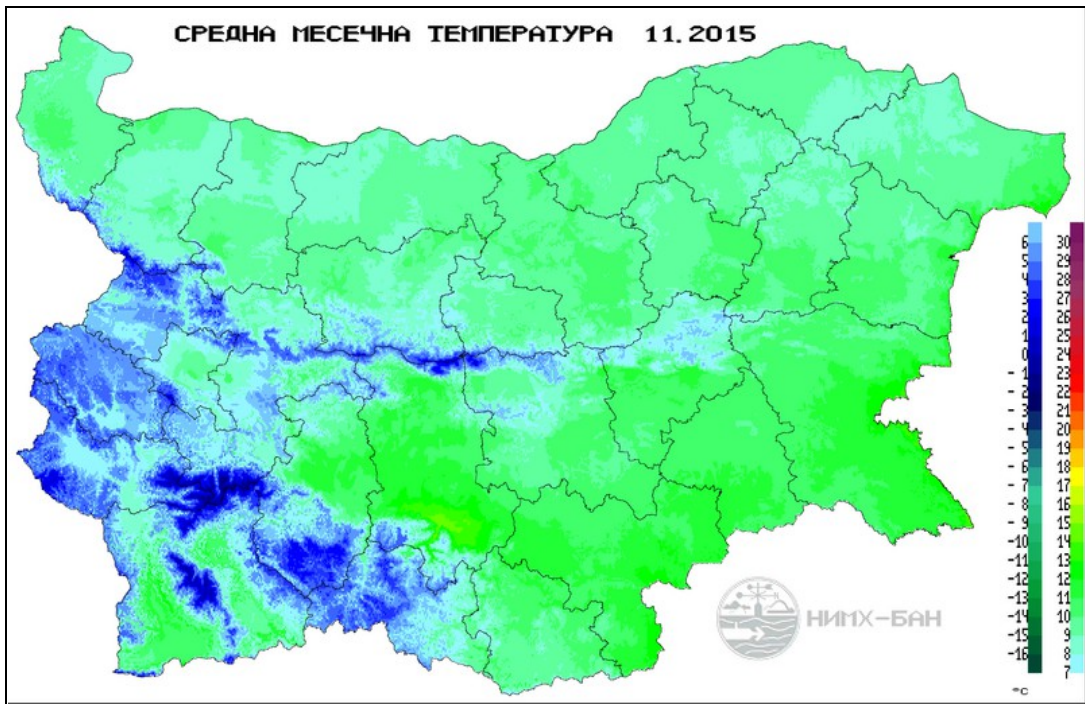
Месец ноември е най-топъл в Резово (средна месечна температура 14.0°C) и най-студен в Перник (средна месечна температура 6.0°C). **Средните месечни температури имат отклонение от месечната норма между +1.5 и +5°C.**

От 3.XI до 6.XI, и от 8.XI до 25.XI е относително топло със средни денонощни температури между 1 и 9°C над месечната норма средно за страната. На 27.XI и 29.XI е относително студено със средни денонощни температури между 1 и 2°C под месечната норма средно за страната. През останалите дни е с температури близки до нормата.

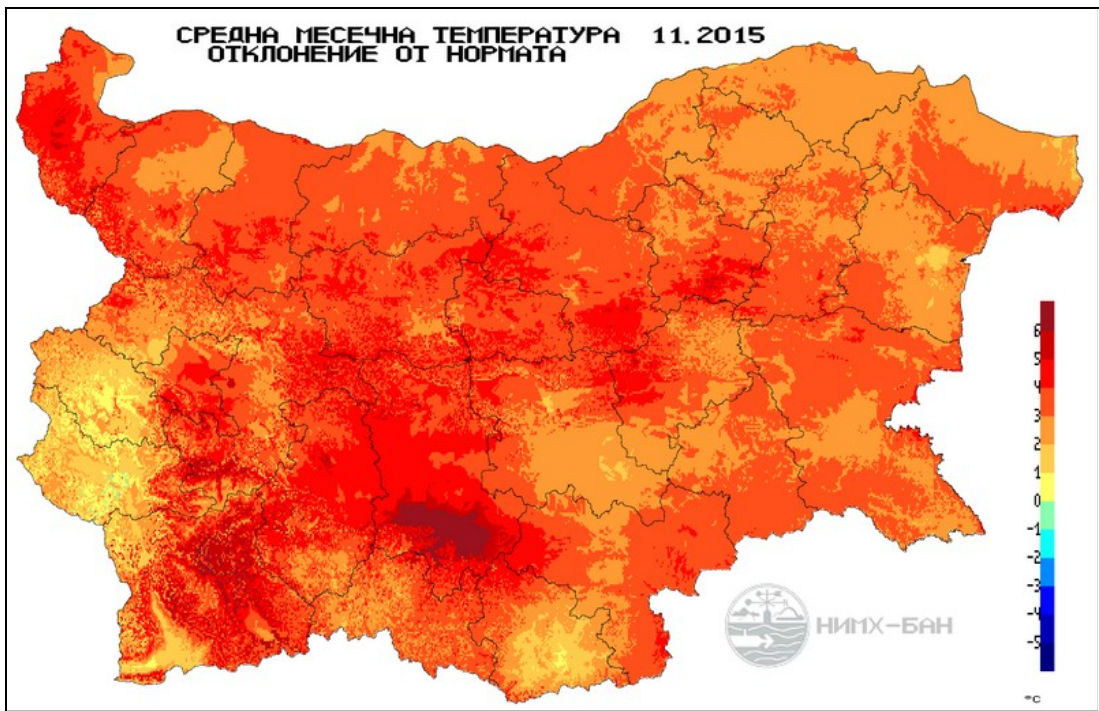
Най-студено е в Драгоман на 28.XI (средна денонощна температура 0°C). Най-топло е в Ахтопол на 22.XI (21.2°C).

Най-високите максимални температури са между 19 и 27°C и са измерени през периода 9-22.XI (В. Търново 27.2°C на 20.XI).

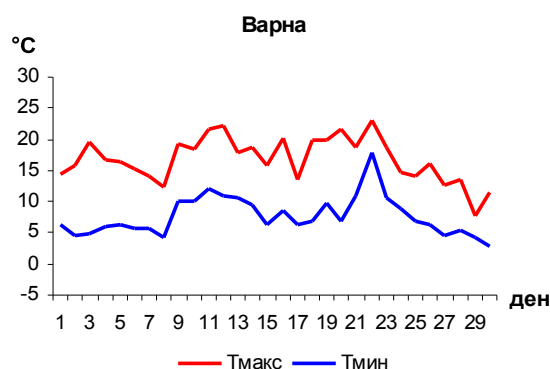
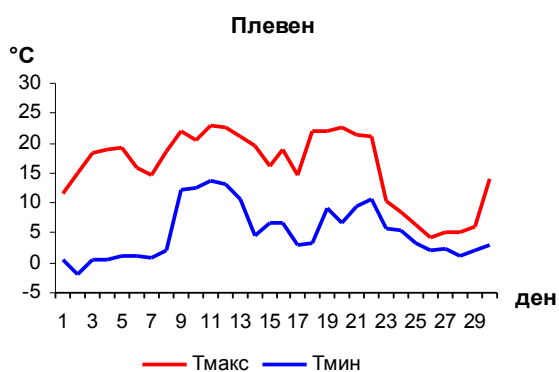
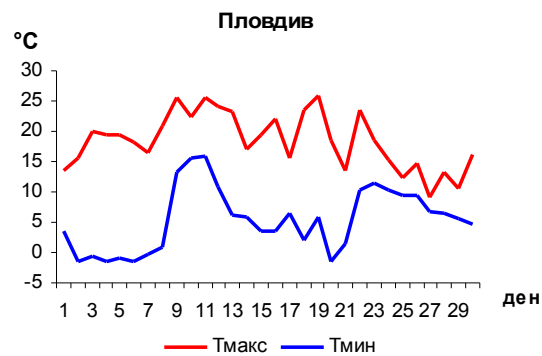
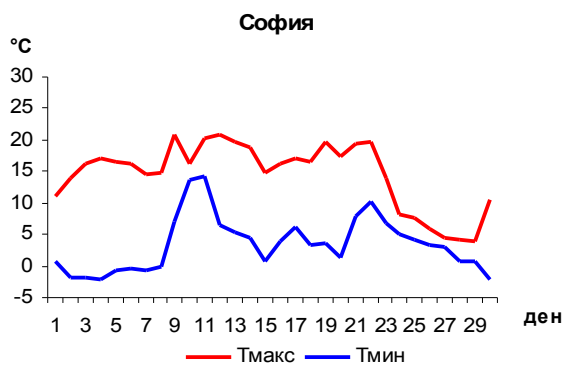
Най-ниските минимални температури са предимно между -4 и 2°C, а по Черноморието - между 2 и 4°C. В отделни котловини са постигнати минимални температури до -8°C (Велинград -8.4°C на 4.XI).



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



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



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

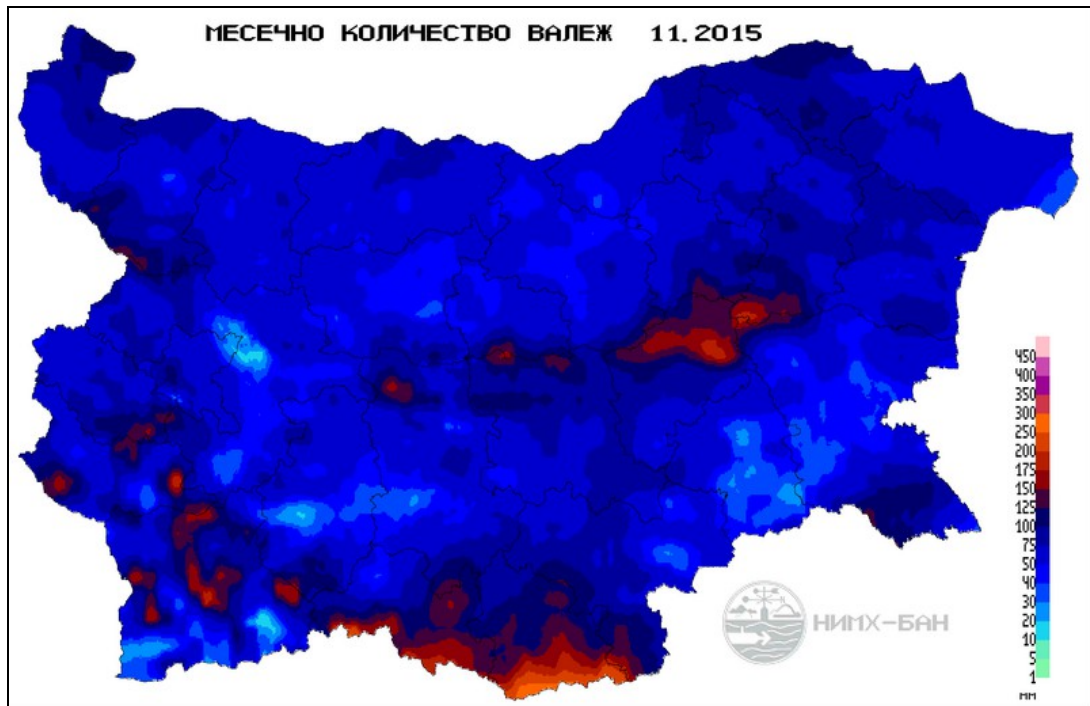
3. ВАЛЕЖИ

Месечните суми на валежите са предимно между 50 и 200% от месечната норма (Крумоград 211%). От 1.XI до 21.XI е почти без валежи.

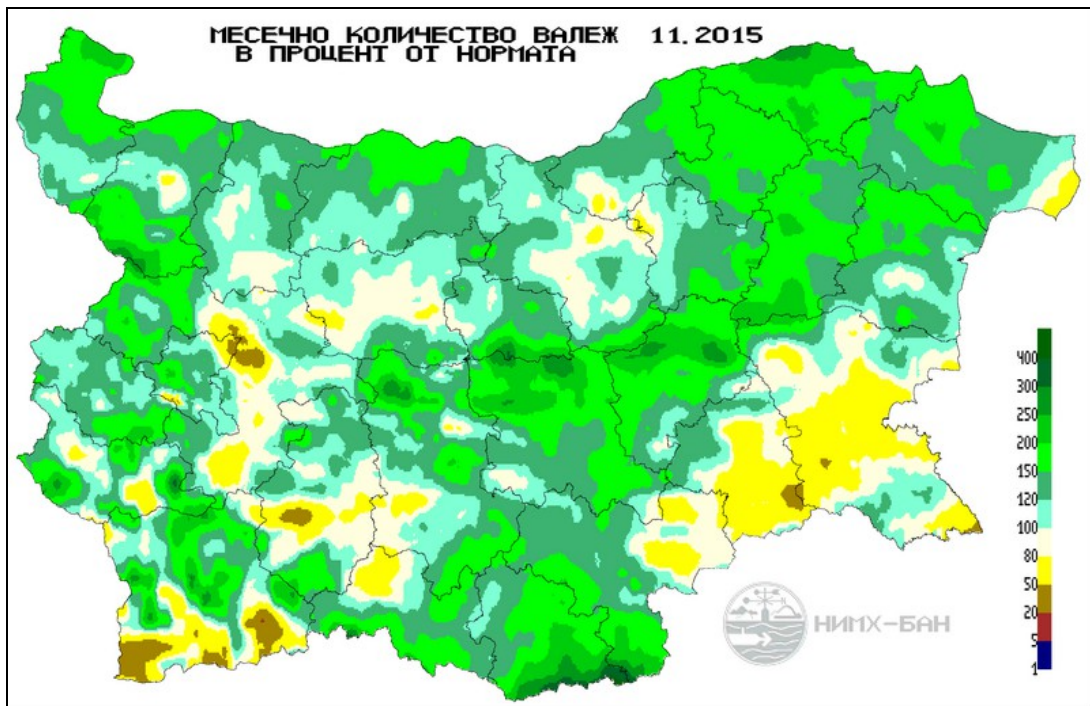
През останалите дни има валежи, като те са **най-масови и обилни на 27-28.XI**, когато в Южна-централна България масово са регистрирани 24-часови количества валеж между 30 и 90 mm.

Най-голямото 24-часово количество валеж е измерено в Златоград на 28.XI (91 mm от дъжд). Броят на дните с валеж над 1 mm е между 4 и 7.

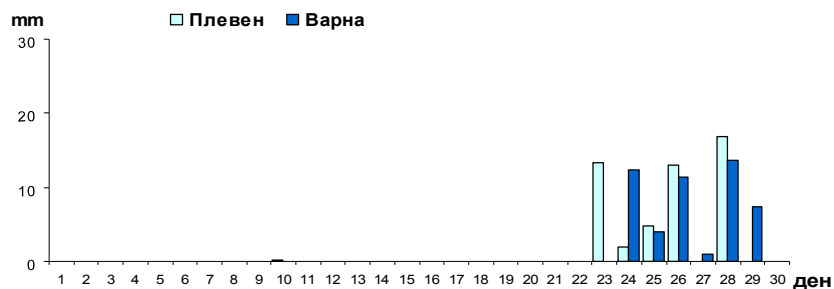
Броят на дните с валеж над 10 mm е между 1 и 5.



Месечно количество валеж (mm), ноември 2015 г.



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



Денонощни количества валеж (mm) през ноември 2015 г.

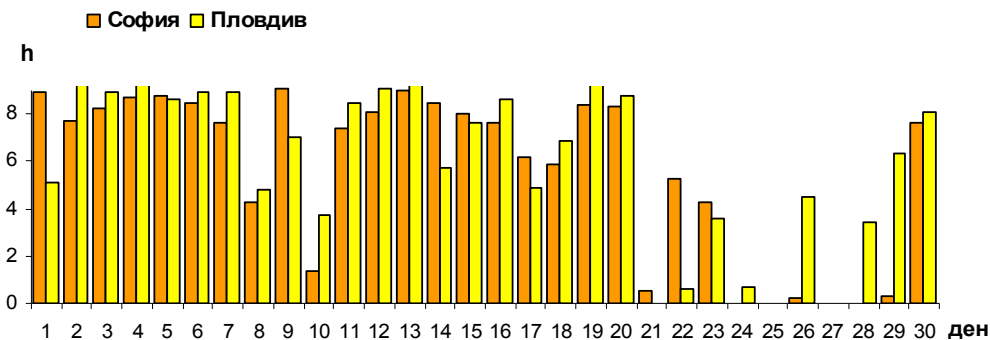
4. СИЛЕН ВЯТЪР

В Дунавската равнина има условия за силен (14 m/s и повече) западен вятър главно на 9.XI, 16.XI, 21.XI и 29.XI. В Източна България има условия за силен югозападен вятър на 21-22.XI и силен северозападен вятър - на 28-29.XI.

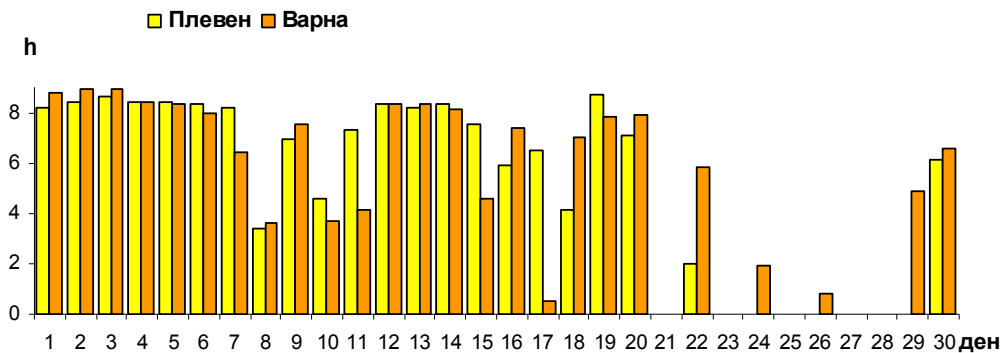
В Южна България също има условия за силен югозападен вятър главно на 21-22.XI. По високите планински върхове духа бурен вятър главно на 9-11.XI, 16.XI и 21-22.XI. Броят на дните със силен вятър е между 1 и 9.

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 16, което е над нормата. Броят на мрачните дни е между 3 и 13, което е под нормата.



Слънчево греене (в часове) през ноември 2015 г.



Слънчево греење (в часове) през ноември 2015 г.

Средната облачност е предимно между 5 и 9 десети, което е над месечната норма. Броят на ясните дни е предимно между 0 и 5, което е под нормата. Броят на мрачните дни е между 7 и 20, което е около и над нормата.

6. СНЕЖНА ПОКРИВКА И СЛАНА

През периода 25-28.XI вали сняг и се образува снежна покривка в част от Северозападна България. Най-високата снежна покривка е измерена в Каленик, обл. Видин, на 28.XI (12 cm). По планинските върхове месецът завършва с височина на снежна покривка между 0 cm (Рожен) и 28 cm (Ботев).

От 1.XI до 8.XI, на 20.XI и 30.XI има условия за масови слани. Няма поледици.

7. ОСОБЕНИ И ОПАСНИ МЕТЕОРОЛОГИЧНИ ЯВЛЕНИЯ

Мъгли са се образували в 26 дни от месеца (за сравнение през ноември 2014 г. те са били 23). В най-много синоптични станции (до 20) е имало мъгла на 7-9, 14-15.XI и в периода 26-29.XI.

Гръмотевици са наблюдавани в 2 дни, на 25 и 28.XI. (през ноември 2014 г. – в 1 ден). С по-голям обхват и интензивност са гръмотевичните бури на 25.XI, регистрирани в 20 синоптични станции.

Градушки не са наблюдавани в оперативната мрежа от метеорологични станции на НИМХ.

Обособени и опасни явления.

Продължителното засушаване (от 1.XI до 21.XI и последните 8 дни от октомври) е допринесло за някои опасни пожари и щетите от тях като:

12-13.XI. Пожар е унищожил 200 декара гора, край Смолян (квартал Райково). Едно от няколкото огнища е било недалеч от крайните къщи и, освен това, пожарът е застрашил село Хасовица и крайпътни бензиностанции.

15.XI. Пожар нанася щети на 100 дка широколистно-иглолистова гора в местността „Тодорчета“ в района на Габрово и се развива на няколко фронта. Гасенето му се затруднява от бурния вятър и трудния терен. Потушаването му се извършва изцяло ръчно, тъй като достигането на техника до обекта е било невъзможно.

22-23.XI. Съобщения в медиите има за щети от бурния вятър (Бургас 28 m/s, София 25 m/s, Разград, Елхово, Сливен и Кърджали – 24 m/s) и обилните валежи (в централните части на Южна България (Раднево 50 mm/24 h, Ст. Загора 45 mm/24 h) както и в райони от Югоизточни Родопи (Златоград 91 mm/24 h). В София е имало двама ранени от паднали клонови предмети, изпотрошени покриви, билбордове, остъкдени балкони, саксии и др. Десетки селища са били без електроснабдяване, затворени са пристанища, мини „Марица Изток“ са спрели работа. Заради прекъснати от паднали дървета електропроводници, без ток са хиляди хора в райони на София, Дупница, Елин Пелин, Своге, Самоков, Вършец и Враца. Три самолета са били пренасочени от летище София към Пловдив. За щети в съответните области и центрове се съобщава от Враца, Монтана, Плевен, Варна, Бургас, Стара Загора и др.

От НИМХ е обявяван оранжев код за опасност от ветрова буря в 14 области на страната.



22.XI. «Танц» на вятъра в София, щетите от него в столицата (в средата) и във Враца (десния кадър).

(Източници: Media pool лявата снимка, bTV – средната и TV+ е дясното видео)

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

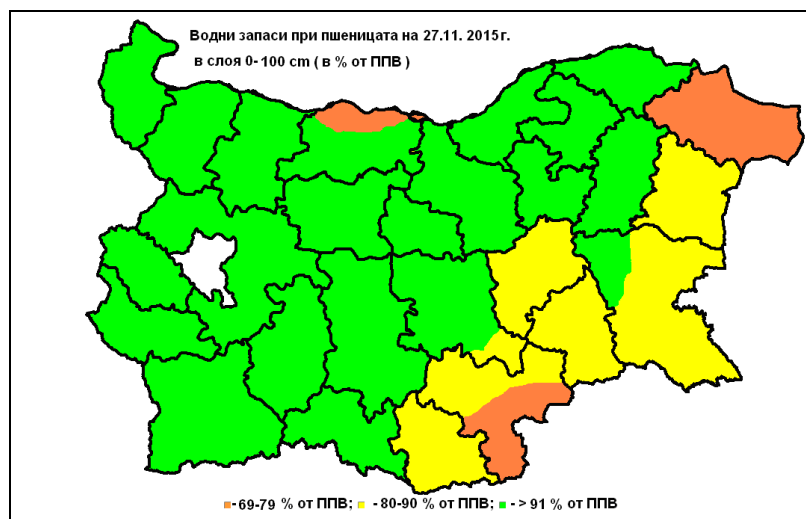
1. СЪСТОЯНИЕ НА ПОЧВАТА

Отсъствието на съществени превалявания през първото десетдневие на ноември и постепенното повишаване на максималните температури, достигнали през периода 5-10.XI. до 23-26°C, активизира развитието на полските култури и предизвика намаление на продуктивната влага предимно в горните почвени слоеве. До края на първата ноемврийска седмица, влагозапасите в по-дълбоките хоризонти на почвата в повечето полски райони не претърпяха съществена промяна и запазиха добри за сезона стойности (над 75-85% от ППВ), близки до тези, измерени в края на октомври. Изключения се наблюдаваха в районите на Разград, Сливен, Ямбол, Свиленград, Ивайловград и агростанция Новачене, където запасите от влага в 0-50 и 0-100 cm заемаха стойности между 65 и 75% от ППВ.

През второто десетдневие на ноември агрометеорологичните условия се определяха от задържалото се сухо и топло за сезона време, което благоприятстваше провеждането на сезонните полски работи. До средата на месеца, в по-голямата част от полските райони, влагосъстоянието на орния почвен слой бе в граници, позволяващи извършването на сезонните агротехнически дейности на полето (провеждане на механизирани почвообработки, освобождаване на площите от късните хибриди царевица, закъсняла есенна сеитба и подхранване на почвата с минерални торове). Отсъствието на валежи в цялата страна до края на второто и в началото на третото десетдневие от месеца и наднормените температури с максимални стойности до 25-27°C, ускори темповете на развитие при житните култури, предизвикаха просъхване на повърхностния слой на почвата и бързо намаляване на влагозапасите, както от горните, така и от по-дълбоките ѝ хоризонти. При измерването на запасите от почвена влага на 17.XI. бе установено, че нивата им в 0-20 cm почвен слой при пшеницата са се понижали в Северен Централен, Югозападен и Южен Централен регион на страната до стойности около и под 50-65% от ППВ. В слоя 0-50 cm, намаляване на влагозапасите бе отчетено в Централна Северна България и в районите на Сливен, Хасково, Разград и София (56-76% от ППВ), а в останалите региони стойностите им варираха в граници 77-95% от ППВ. Общият воден запас при зимните житни култури в 0-100cm почвен хоризонт, бе в граници 55-97% от ППВ, като най-ниски 55-75% от ППВ, бяха нивата му в районите на Сливен, Ямбол, Свиленград, Ивайловград, Крумовград и около агростанциите Новачене и Борима.

Положителна промяна в нивото на есенните влагозапаси настъпи през третото десетдневие на ноември, след падналите повсеместно обилни и наднормени валежи от дъжд, а по високите полета на Предбалкана и на места в Северозападна България от сняг и образуването на снежна покривка с дебелина 3-12 cm.

Измерените валежни количества в цялата страна надвишаваха десетдневните норми с 2 до 7.8 пъти и бяха в граници между 32 и 107 l/m². Сумата на валежите за десетдневие в отделни северни, централни и южни части от страната надхвърли 70-100 l/m² (Сливен и Разград 73 l/m², Хасково 74 l/m², Драгоман 77 l/m², Лом 84 l/m², Казанлък 92 l/m², Видин 98 l/m², Силистра 100 l/m², Ново село 102 l/m² и Кърджали 107 l/m²).



В края на месеца нивата на запасите от влага в полските райони се увеличиха съществено и общият воден запас на 27.XI., в 0-50 и 0-100 cm слоеве почти навсякъде бе над 80-85 % от ППВ. При пшеницата, в еднометровия почвен хоризонт, влагозапасите в цялата достигнаха нива над 85-90% от ППВ, с изключение на района на Добрич и отделни части от областите Плевен и Хасково (виж прил. карта).

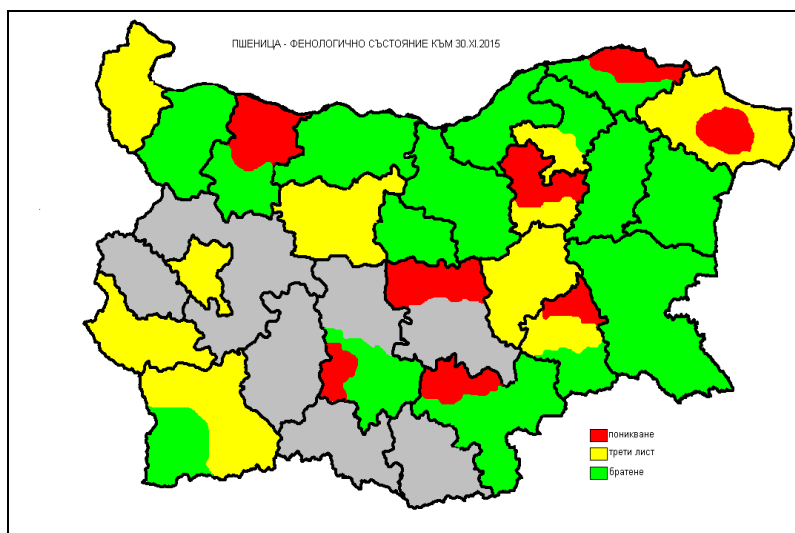
2. СЪСТОЯНИЕ НА ЗЕМЕДЕЛСКИТЕ КУЛТУРИ

В началото на ноември развитието на есенните посеви в по-голямата част от страната протичаше с по-забавени темпове, при поднормени топлинни условия. През втората половина от първото десетдневие настъпи съществено повишение на температурите и активизиране на вегетационните процеси при пшеницата, ечемика и зимната рапица. В края на десетдневие при зимните житни култури бе увеличен дялът на посевите встъпили във фаза трети лист и братене. При зимната рапица протичаше фаза образуване на розетка (4-6 листа).

Високите температури през второто и в началото на третото десетдневие на ноември, с максимални стойности, достигнали на много места до 25-26°C (Видин, Кюстендил, Сандански, Пазарджик и Пловдив), а в района на В.Търново до 27°C, поддържаха ускорена вегетацията на пшеницата, ечемика и зимната рапица. Изключения имаше на отделни места в Североизточна България (агростанция Силистра), където началните фази от развитието на пшеницата, поради недостиг на влага протичаха неравномерно и със забавени темпове. През този период при засетите в агротехнически срок, зимни житни култури се наблюдаваше масово фаза братене.

Топлото за сезона време бе предпоставка за увеличение на популацията при някои неприятели по есенниците. На много места в Северна България числеността на полската полевка, опасен вредител за младите житни посеви, достигна и надвиши икономическия праг на вредност (2 активни колонии на дка). Високите температури създадоха условия за развитие на някои гъбни патогени при пшеницата като септориоза (*Septoria tritici*) и мрежовити петна (*Pyrenophora teres*) при ечемика. В агростанция Карнобат при ечемика са констатирани повреди от мрежовити петна, което наложи третиране на посевите.

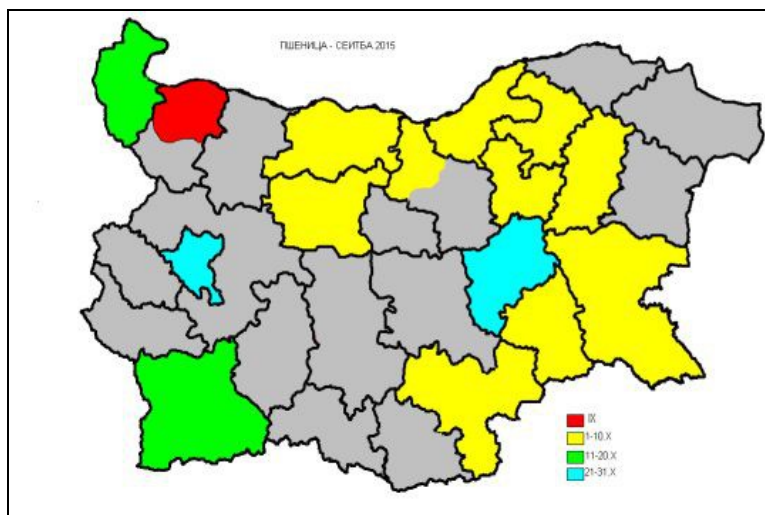
През последната седмица на ноември настъпи дестабилизиране на времето, понижение на температурите и промяна в агрометеорологичните условия. Застудяването в края на ноември доведе до затихване на вегетационните процеси при есенните посеви. В северозападните райони и във високите полета, където се образува краткотрайна, тънка, снежна покривка пшеницата, ечемика и зимната рапица прекратиха развитието си.



В края на ноември, при направения есенен преглед на пшеницата и ечемика в агростанциите към НИМХ общото състояние на посевите бе оценено като добро. При зимните житни култури, засети в агротехнически срок, се наблюдаваше масово фаза братене (вж. прл. карта). Те са с коефициент на братимост 1.5-1.7. Най-висок коефициент на братимост – 2.4, е установен при ечемика в агростанция Г.Тошево. Фаза трети лист преобладаваше при зимните житни култури засети в началото на ноември, а фаза поникване - при най-късно засетите, през второто десетдневие на ноември, посеви. Височината на братилите посеви с пшеница в Западна България бе между 15-30 см, в южните райони - между 8-12 см, а в Североизточна България до 10-20 см. При пшеницата гъстота на посевите бе в широки граници – между 450 -700 растения на m². При рапицата бе наблюдавана масово фаза розетка и височина на посевите 30-33 см.

3.ХОД НА ПОЛСКИТЕ РАБОТИ

През повечето дни от първото и второто десетдневие на ноември задържалото се относително сухо и топло за сезона време позволяваше извършване на сезонните полски работи. До средата на ноември приключи сеитбата на пшеницата и ечемика.



В южните райони бяха проведени предзимни сеитби на някои зеленчукови култури (грах). През второто десетдневие на ноември продължи освобождаването на площите от царевица, прибирането на късните зеленчуци (зеле, моркови, целина, праз). През сухите периоди от месеца се провеждаше дълбока оран, подхранване на есенните посеви с минерални торове, засаждане на овощни дръвчета. При овощните култури и лозята се извършваха и някои от есенните растително-защитни мероприятия.

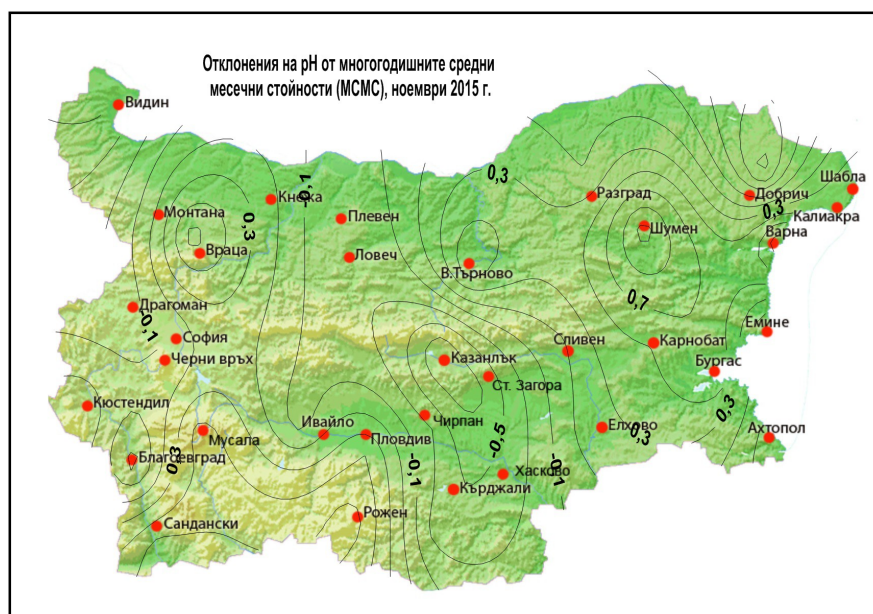
III. КИСЕЛИННОСТ НА ВАЛЕЖИТЕ И РАДИОАКТИВНОСТ НА ВЪЗДУХА

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.

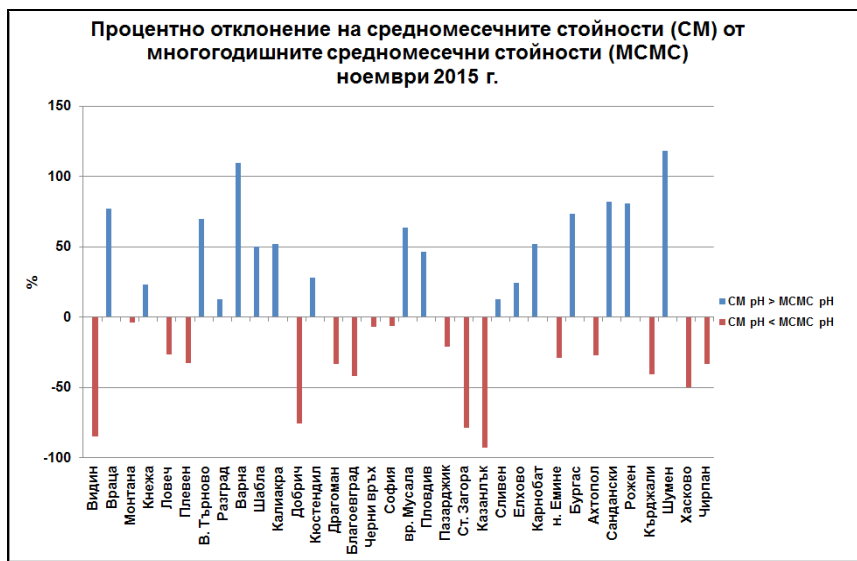
Стойностите, спрямо които се оценява киселинно-алкалния състав на валежите, са: $pH < 5$ – киселинни, $pH > 6$ – алкални, $5 \leq pH \leq 6$ – неутрални. Друг показател за оценка са многогодишните средни месечни стойности на рН за всяка станция. Те съдържат в себе си влиянието на подоблачния слой и характеристиките 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 94.7% 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.



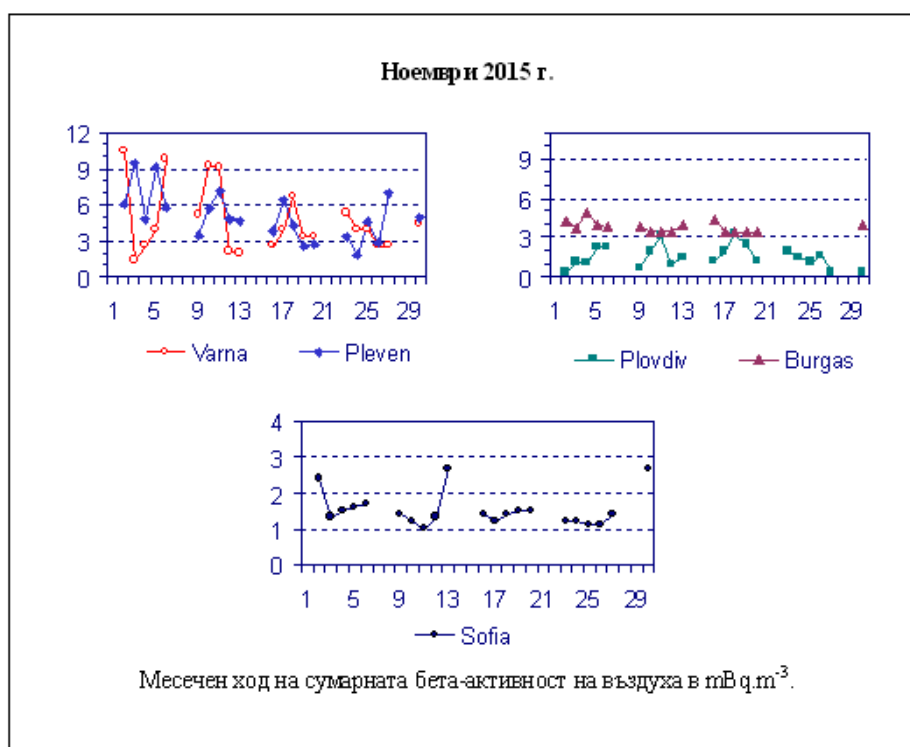
В 50% от станциите измерените стойности са по-високи от съответните многогодишни средни месечни стойности (МСМС) на рН за ноември, изчислени за периода 2002 – 2010 г. В 50% от станциите те са по-ниски. По-ниски от типичните са стойностите в областите Видин, Монтана, Ловеч, Плевен, Добрич, Драгоман, Благоевград, Пазарджик, Стара Загора, Кърджали, Хасково и Чирпан, а в останалите са по-високи.

През ноември 26.5% от средните месечни стойности на рН са в киселинната област на скалата. В 11.8% от всички станции валежите са алкални и 61.8% от тях са неутрални. Слабо киселинни са валежите в областите Видин, Ловеч, Добрич, Кюстендил, Драгоман и Благоевград. Слабо алкални са дъждовете, измерени в станциите Калиакра, Сливен и Шумен. **Най-киселинни са средномесечните стойности за станция Ахтопол, а най-алкални – в гр. Варна.**



➤ **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 ноември 2015 г. варира от 1.5 до 5 mBq/m³. Средните стойности са близки и малко по-високи от тези през предходния месец. Максимална стойност на дневните концентрации е измерена на 2 ноември във Варна. По технически причини не е извършвано пробовземане на филтри в станция Бургас в края на месеца.

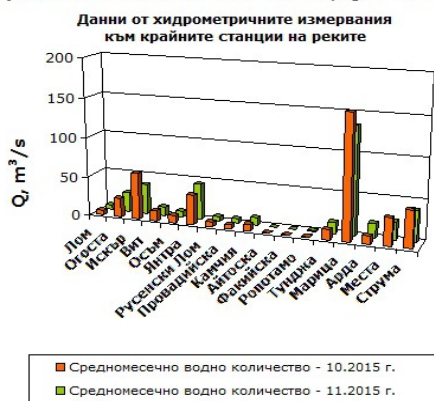
При интерпретацията на данните трябва да се има предвид, че набирането и измерването на аерозолни проби през почивните и празнични дни е преустановено от 2009 г.

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 фоновете вариации за месец ноември.

IV. ХИДРОЛОГИЧНА ОЦЕНКА НА РЕЧНИЯ ОТТОК

Общият обем на речния отток в страната за месец ноември е 1271 млн. m³ и е с 13% по-малък от месец октомври и с 60% по – малък спрямо месец ноември 2014 г. Продължителните валежи в края на месец ноември, увеличиха значително обема на речния отток, доближавайки го по стойност до предходния месец октомври.

Средномесечни водни количества, Q m³/s



Средномесечните водни количества на наблюдаваните реки в по-голяма част от страната бяха около и над месечната нормата. През месец ноември бяха регистрирани по-значителни повишения на водните нива в периода 22.11 - 29.11.

В Дунавския водосбор обемът на речния отток е 562 млн. m³ и е със 7% по-малко спрямо предходния месец и с 56% по-малък в сравнение с месец ноември миналата година. По-значителни повишения на речните нива са регистрирани в периода 22 - 29 ноември. На 22.11 на р. Искър при Нови Искър е отчетено повишение на водното ниво с +102 cm и на 24.11 с +89 cm. В периода 27.11-28.11. повишения са отчетени на р. Искър при Нови Искър с +86 cm, на р. Бели Осъм при Троян с + 187 cm, на р. Осъм при Ловеч с + 146 cm, на р. Росица при Севлиево с +138 cm, на р. Джулоница при

Джулоница с +219 cm и на р. Янтра при В. Търново с + 251 cm. В периода 28.11. - 29.11. са регистрирани повишения на водните нива на р. Осъм при Изгрев с +439 cm и на р. Янтра при Каранци с + 301 cm.

В Черноморския водосборен басейн обемът на речния отток за месец ноември е 56 млн. m³ и е с 1.5% по-голям спрямо месец октомври и със 70% по-малък в сравнение с месец ноември 2014г. По значителни повишения на водните нива са регистрирани в периода 27.11 - 29.11. В периода 28.11. - 29.11. по-значително повишение е отчетено в долното течение на р. Камчия при Гроздovo с +46 cm.

Общият обем на оттока на реките в Източнoбеломорския водосборен басейн за месец ноември е 461 млн.m³ и е с 15% по-малко спрямо октомври тази година и с 67% по-малък спрямо ноември миналата година. По-значителни повишения на речните нива са регистрирани в периода 25.11 - 28.11. В периода 25.11 - 26.11 на р. Върбица при Джебел е регистрирано повишение със +50 cm., на р. Крумовица при Г. Кула с +85 cm и на р. Арда при Вехтино с + 69 cm. В периода 27.11 - 28.11 са регистрирани повишения на р. Бяла при Смолян с + 109 cm, на р. Черна при Търън с + 120 cm, на р. М. Арда при Баните с +121 cm, на р. Арда при Рудозем с +112 cm, на р. Арда при Вехтино с +440 cm, на р. Върбица при Върли дол с +138 cm, на р. Върбица при Джебел с +331 cm, на р. Крумовица при Г. Кула с +192 cm, на р. Чепеларска при Бачково с +143 cm и на р. Тунджа при Павел баня с +145 cm. В периода 28.11. - 29.11. по-значителни повишения са отчетени на р. Харманлийска при Харманли с +160 cm, на р. Мочурица при Чарда (приток на р. Тунджа) с + 144 cm, на р. Тунджа при Ямбол с +101 cm, на р. Марица при Първомай с + 99 cm, на р. Марица при Харманли с + 96 cm и на р. Марица при Свиленград с +84 cm.

В Западнoбеломорския водосборен басейн обемът на речния отток за месец ноември е 191 млн. m³ и е с 27% по-малко спрямо октомври тази година и с 12% по-малко спрямо ноември миналата година. По-значителни повишения на речните нива са регистрирани в периода 25 - 28 ноември. В периода 25.11 - 26.11 на р. Места при Хаджидимово е регистрирано повишение с +50 cm. В периода 27.11 - 28.11 е регистрирано повишение на р. Места при Хаджидимово с +100 cm.

През месец ноември средномесечните водни стоежи на р. Дунав в българския участък при всички измервателни пунктове са 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.



V. СЪСТОЯНИЕ НА ПОДЗЕМНИТЕ ВОДИ

През ноември изменението на дебита на изворите се характеризираше с големи пространствени вариации и слабо изразена тенденция на спадане. Понижение на дебита беше установено при 21 наблюдателни пункта или около 57% от наблюдаваните случаи. Най-съществено беше понижението на дебита в Искрецки и Милановски карстови басейни, както и в басейните Златна Панега и Тетевенска антиклинала. В тези случаи средномесечните стойности на дебита на изворите са 33 до 68% от същите стойности, регистрирани през октомври. Повишение на дебита беше установено при 16 наблюдателни пункта. Най-съществено беше повишението на дебита в част от Бистрец-Мътнишки карстов басейн, както и в басейните на барем-аптски карстово-пукнатинни води на Североизточна България, масива Голо бърдо и част от Стойловска синклинала (Странджански район). В тези случаи средномесечните стойности на дебита на изворите са от 132 до 195% 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 много слабо изразена тенденция на спадане. Понижение на водните нива с 1 до 195 cm, спрямо октомври, беше регистрирано при 37 наблюдателни пункта или при около 52% от случаите. Най-съществено беше понижението на нивата на места в терасите на реките Дунав (Островска и в част от Карабоазка низини), Скът, Искър и Тунджа, както и в Софийска, Дупнишка и Сливенска котловини. Повишение на водните нива с 1 до 68 cm, спрямо октомври, бе установено при 34 наблюдателни пункта, като най-съществено беше то за подземните води на места в терасите на реките Дунав (в част от Карабоазка и в Белене-Свищовска низини), Огоста, Места и в Кюстендилска котловина.

През ноември нивата на подземните води в Хасковски басейн се понижиха с 8 до 11 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 -22 до 19 cm и много по-добре изразена положителна тенденция.

През ноември нивата и дебитите на подземните води в дълбоко залягащите водоносни хоризонти и водонапорни системи имаха голямо пространствено разнообразие на вариациите и добре изразена тенденция на покачване. Разнообразни вариации (от -30 до 82 cm) с добре изразена тенденция на покачване имаха нивата на подземните води в барем-аптски водоносен комплекс на Североизточна България. Разнообразни вариации (от -47 до 137 cm) с подобна тенденция на изменение имаха нивата на подземните води в малм-валанжски водоносен комплекс на същия район на страната. Повишиха се нивата на подземните води в подложката на Софийски грабен с 2 cm, както и в Средногорска водонапорна система и приабонска система обсега на Пловдивски грабен съответно със 7 и 2 cm. Понижиха се нивата в обсега на Ихтиманска водонапорна система с 4 cm.

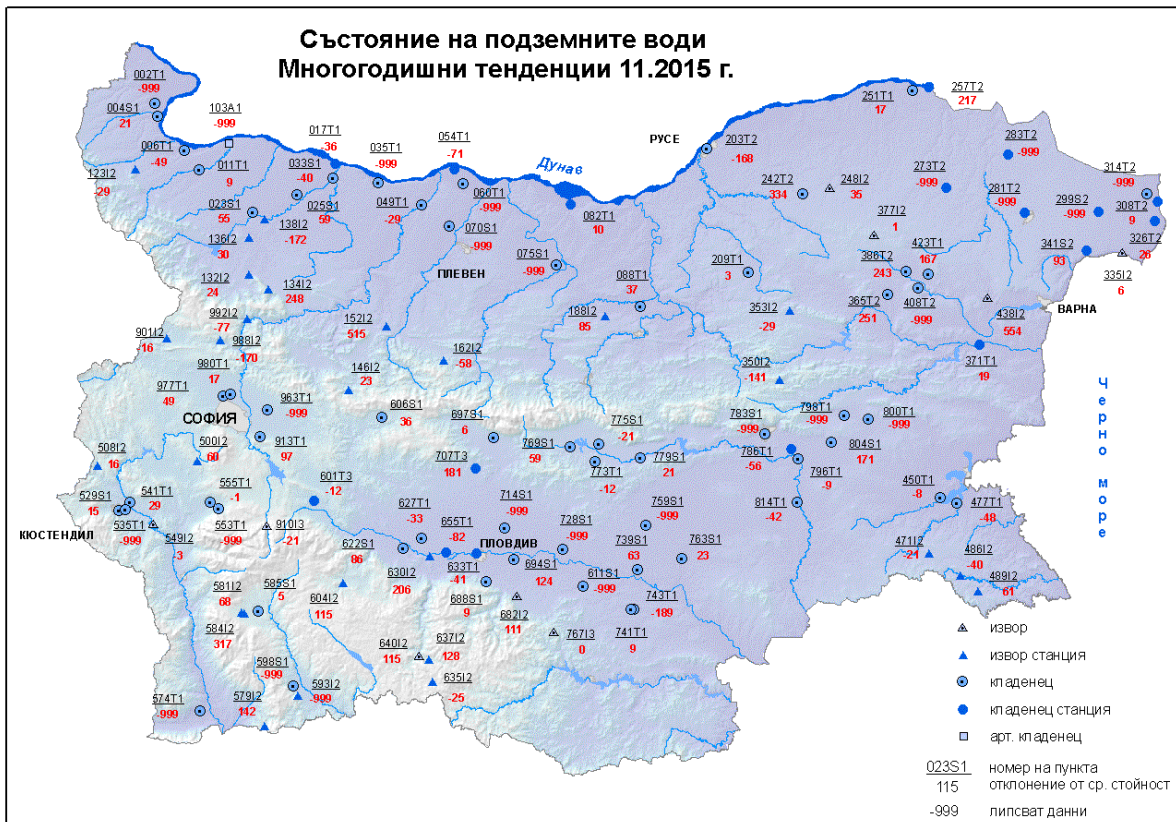
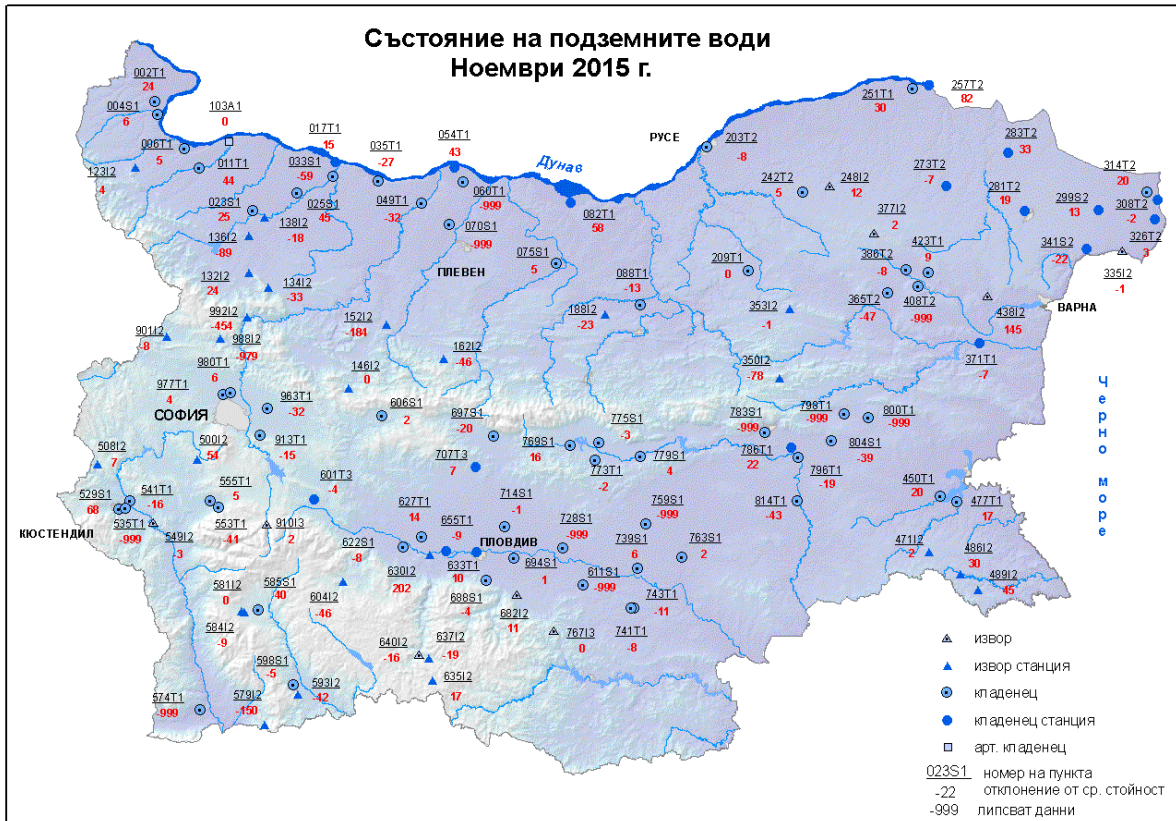
Спрямо октомври се повиши дебитът на подземните води във Варненски артезиански басейн и в обсега на Джермански грабен с по 0.030 l/s, а в Ломско-Плевенска депресия дебитът остана без изменение.

В изменението на запасите от подземни води през ноември беше установена по-добре изразена тенденция на покачване при 67 наблюдателни пункта или около 64% от случаите. Повишението на водните нива (с 3 до 334 cm) спрямо нормите и средномногогодишните месечни стойности за ноември е най-съществено за подземните води на места в терасите на реките Огоста, Марица и Тунджа, в Софийска, Карловска и Сливенска котловини, в Горнотракийска низина, в сарматски водоносен хоризонт, 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 0.31 до 554 l/s беше установено в 22 наблюдателни пункта, като най-съществено беше то в част от Бистрец-Мътнишки, Етрополски и в част от Разложки карстови басейни, в басейните на сарматски водоносен хоризонт на Североизточна България и масива Голо бърдо. В тези случаи повишението на дебита на изворите е от 173 до 318% от нормите за месец ноември.

Понижението на водните нива с 1 до 189 cm, спрямо нормите и средномногогодишните месечни стойности за ноември, беше най-голямо за подземните води на места в терасите на реките Дунав (Арчар-Орсойска и Карабоазка низини), Марица и Средецка, в част от Хасковски басейн, както и на места в барем-аптски водоносен комплекс на Североизточна България.

Понижението на дебита, с отклонения от нормите от 2.70 до 172 l/s, беше най-голямо в басейните на северното бедро на Белоградчишка антиклинала, в Градешнишко-Владимировски, Нишавски и Котленски карстови басейни, в басейните на Тетевенска и Преславска антиклинали, както и в Башдерменска и част от Стойловска синклинали (Странджански район). В тези случаи дебитът на изворите е от 10 до 67% от нормите за ноември.



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. 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 Б. Велева
Част IV. инж. А. Гърдева, инж. И. Гълъбова, инж. Н. Филипов,
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