

БЪЛГАРСКА АКАДЕМИЯ НА НАУКИТЕ  
НАЦИОНАЛЕН ИНСТИТУТ ПО МЕТЕОРОЛОГИЯ И ХИДРОЛОГИЯ

---



МЕСЕЧЕН  
ХИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕН  
**Б Ю Л Е Т И Н**

ЯНУАРИ  
2018 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, осигуряваща:

- 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.

### 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, поледица 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

1.I: Синоптичната обстановка в страната се определя от баричен гребен на 500 hPa и южната периферия на циклон с център над Скандинавския полуостров. Времето е предимно слънчево и тихо, сравнително топло с максимални температури между 10°C и 15°C.

2-3.I: Над Адриатическо море се формира плитък циклон, който преминава през Балканите. От запад на изток на места превалява слаб дъжд. Въпреки преминаването на студения фронт, температурите остават по-високи от обичайните.

4.I: Над Южна Гърция се заражда нов циклонален вихър, който се премества на югоизток към Крит и Мала Азия. На места отново превалява слаб дъжд.

5-8.I: Във високите слоеве на атмосферата над Балканите се изгражда гребен. Приземното налягане се повишава, изгражда се антициклон. Времето е предимно слънчево, в низините – мъгливо. Сравнително топло е и температурите се повишават с няколко градуса.

9-14.I: На 500 hPa от северозапад към Централното Средиземноморие и Балканите се спуска долина. В приземния слой в Лионския залив се формира циклон, който се премества на североизток и бързо се запълва. Впоследствие се формира обширен, но плитък циклон над Италия, който се разширява към Балканите, а по-късно и нов център над Тиренско море. Той много бавно преминава южно от Балканския полуостров. Антициклон с център над северозападната част от Европейска Русия и Прибалтика се разширява и обхваща Балканите. В неговата периферия от североизток в страната нахлува студен въздух. На много места има слаби валежи, отначало от дъжд, който на 13.I в повечето места преминава в сняг. Ветровито е, особено в Източна България.

15-18.I: В периферията на обширен и много дълбок циклон с център над Исландия, към Западното и Централното Средиземноморие се спуска барична долина. Зараждат се два поредни циклона, които бързо се преместват на изток. Първият преминава южно от Балканите към Черно море, а вторият преминава през полуострова, където се задълбочава. Навсякъде в страната има валежи, в повечето места от сняг, предимно слаби. В тила му северозападният вятър се усилва. Температурите се повишават.

19-20.I: В Генуезкия залив се формира нов плитък вихър. Преминава през Балканите. След временното спиране на валежите, отново на много места в страната превалява – в Северна България сняг, в Южна – дъжд, в крайните южни райони има и гръмотевици.

21-22.I: В Генуезкия залив се заражда следващ циклон, който се развива и преминава през Италия към Гърция и Мала Азия. В цялата страна има валежи от сняг, в Югоизточна България - от дъжд. Значителни по количество те са в Родопите и крайните източни райони.

23-28.I: След изтеглянето на циклона над Балканите се изгражда гребен във височина, а при земята – антициклон. Вятърът отслабва и стихва. Установява се предимно слънчево време, температурите се повишават. В Дунавската равнина е мъгливо.

29-31.I: Въздушният пренос над страната е от северозапад. В приземния слой времето се определя от комбинираното влияние на обширна антициклонална област, която обхваща цяла Южна Европа и циклонала област над Северна. Вятърът от северозапад се усилва, мъглата в Дунавската равнина се разсейва и в цялата страна времето е предимно слънчево и топло за края на януари с минимални температури над 0°C и максимални – предимно между 13°C и 18°C, на места в Източна България и северно от планините до 20°C.

**Метеорологична справка за месец януари 2018 г.**

Станция	Температура на въздуха (°C)						Валеж (mm)				Брой дни с				
	T <sub>cp</sub>	δT	T <sub>max</sub>	Дата	T <sub>min</sub>	Дата	Сума	Q/Qn	макси- мален	Дата	валеж (mm)		Вятър ≥14 m/s	Снежна покривка	Мъгла
											≥1	≥10			
София	1.4	2.9	13.6	17	-12.7	25	26	91	8	22	6	0	2	15	2
Видин	1.3	2.6	19.0	30	-9.8	26	30	82	7	22	9	0	1	5	4
Монтана	2.3	3.5	18.2	30	-9.0	16	35	100	8	22	9	0	3	7	6
Враца	2.6	3.5	18.0	7	-9.2	25	48	106	13	21	6	2	4	13	7
Плевен	2.0	3.3	16.0	30	-10.5	25	34	81	8	22	8	0	1	13	9
В.Търново	2.5	3.1	19.6	7	-11.4	25	35	66	6	21	8	0	2	12	3
Русе	2.0	3.1	15.7	30	-10.0	26	44	88	9	23	9	0	5	8	10
Разград	1.9	3.1	16.6	30	-12.0	25	47	123	11	12	9	1	1	15	8
Добрич	1.9	2.0	16.8	30	-11.0	25	59	195	12	12	7	2	1	10	6
Варна	4.6	2.9	19.0	30	-6.0	25	58	153	20	22	7	2	3	1	6
Бургас	4.6	2.5	15.8	30	-4.4	25	69	157	17	22	8	4	6	0	8
Сливен	3.4	2.1	17.5	30	-6.0	25	35	94	11	21	7	1	8	1	9
Кърджали	4.1	2.6	17.8	30	-8.2	25	18	32	8	22	5	0	7	2	8
Пловдив	2.9	2.6	20.6	30	-8.6	26	22	55	7	18	6	0	3	3	7
Благоевград	2.7	2.1	15.2	30	-8.8	25	35	94	11	21	5	2	2	4	7
Сандански	4.7	2.2	17.2	30	-5.6	26	14	37	7	21	4	0	3	0	6
Кюстендил	1.4	2.1	14.4	30	-9.6	25	22	54	7	18	6	0	2	4	6

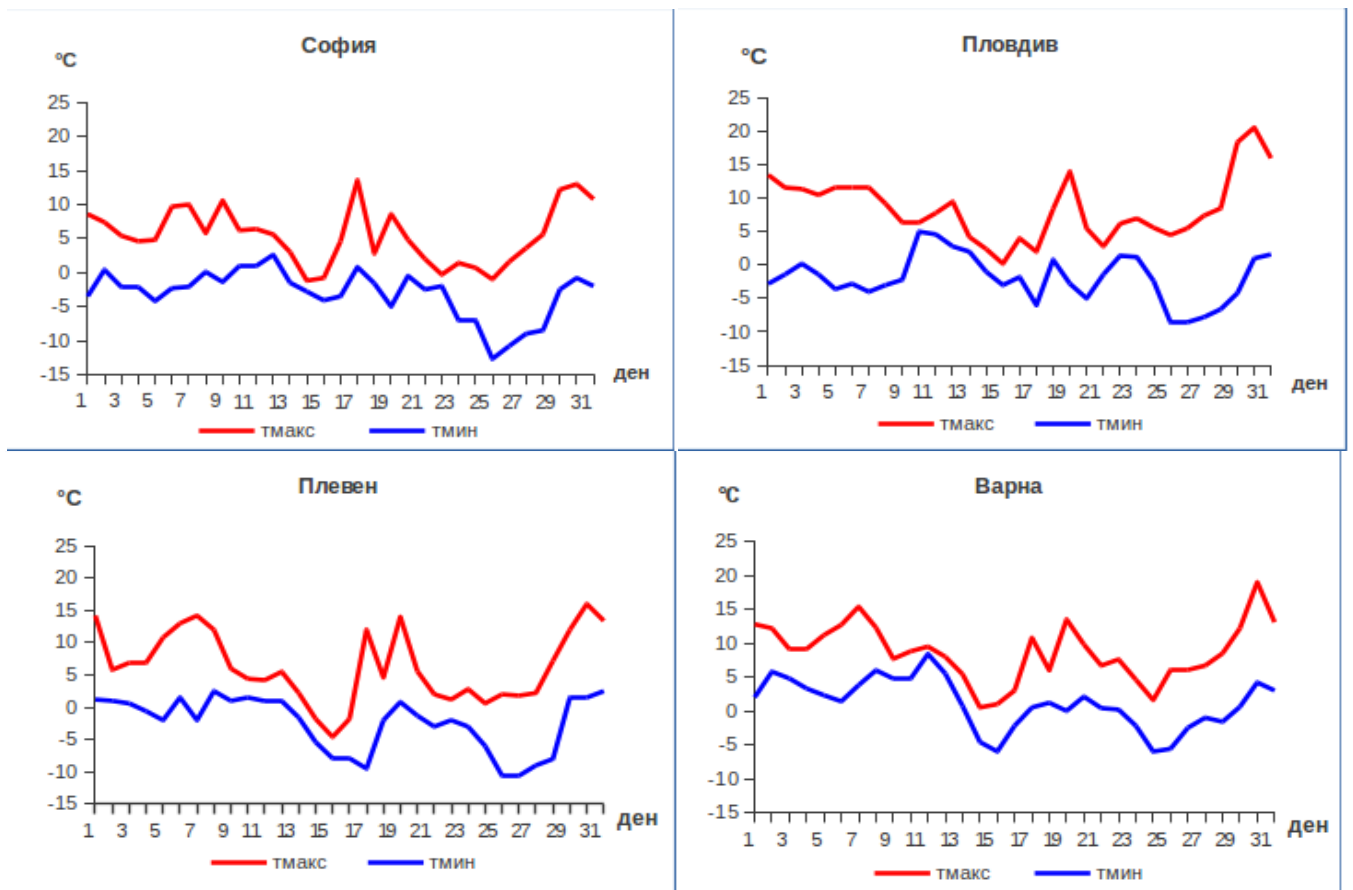
δT - отклонение от месечната норма на температурата; Q/Qn - процентно отношение на месечната сума валеж спрямо нормата. Нормите са изчислени по данни за периода 1961-1990 г.

## 2. ТЕМПЕРАТУРА НА ВЪЗДУХА

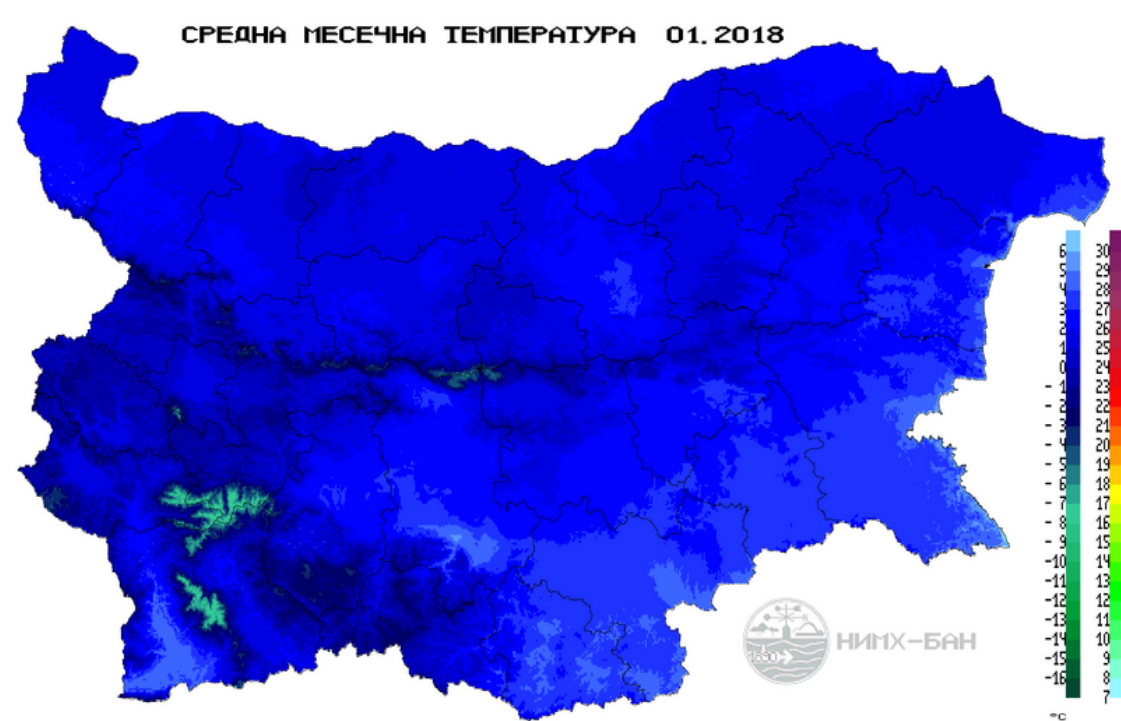
Средните месечни температури са между 0 и 5°C. По Черноморието средните месечни температури са между 4.2 и 6.7°C. По планинските върхове средните месечни температури са между -7.5°C (Мусала) и -1.3°C (Рожен). Месец януари е най-топъл в Резово, обл. Бургас (средна месечна температура 6.7°C), и най-студен в Банско (средна месечна температура -0.3°C). Средните месечни температури имат отклонение от месечната норма между +2.5 и +4°C.

През периодите 1-13.I, 17-22.I и 29-31.I е относително топло със средни денонощни температури между 1 и 8°C над месечната норма средно за страната. През периодите 14-15.I и 24-27.I е относително студено със средни денонощни температури между 1 и 3.5°C под месечната норма средно за страната. През останалите дни е с температури близки до нормата. Най-студено е в Драгоман на 25.I (средна денонощна температура -8.5°C). Най-топло е в Ахтопол на 30.I (13.1°C).

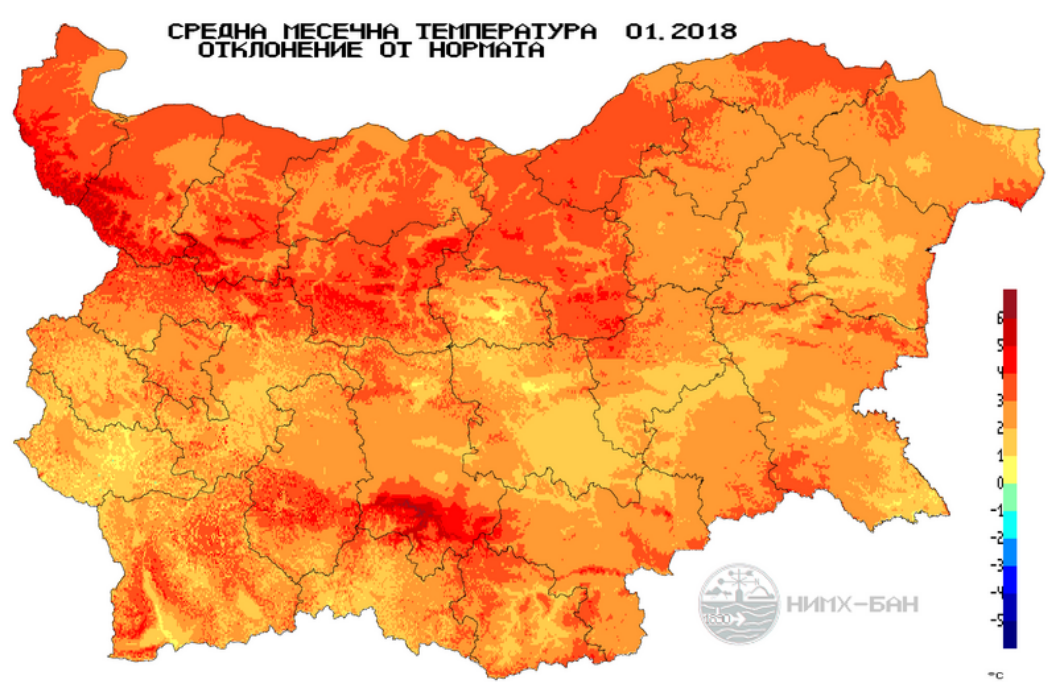
Най-високите максимални температури са между 11 и 21°C и на повечето места са постигнати на 30.I (Горен Чифлик, обл. Варна, 21°C на 30.I). Най-ниските минимални температури са между -14 и -4°C и на повечето места са измерени на 25-26.I. В котловинни полета са постигнати минимални температури до -16°C (Елена, обл. В. Търново, -16°C на 25.I). По Черноморието най-ниските минимални температури са между -7 и -3°C.



Температура на въздуха (°C) през януари 2018 г. в някои градове.



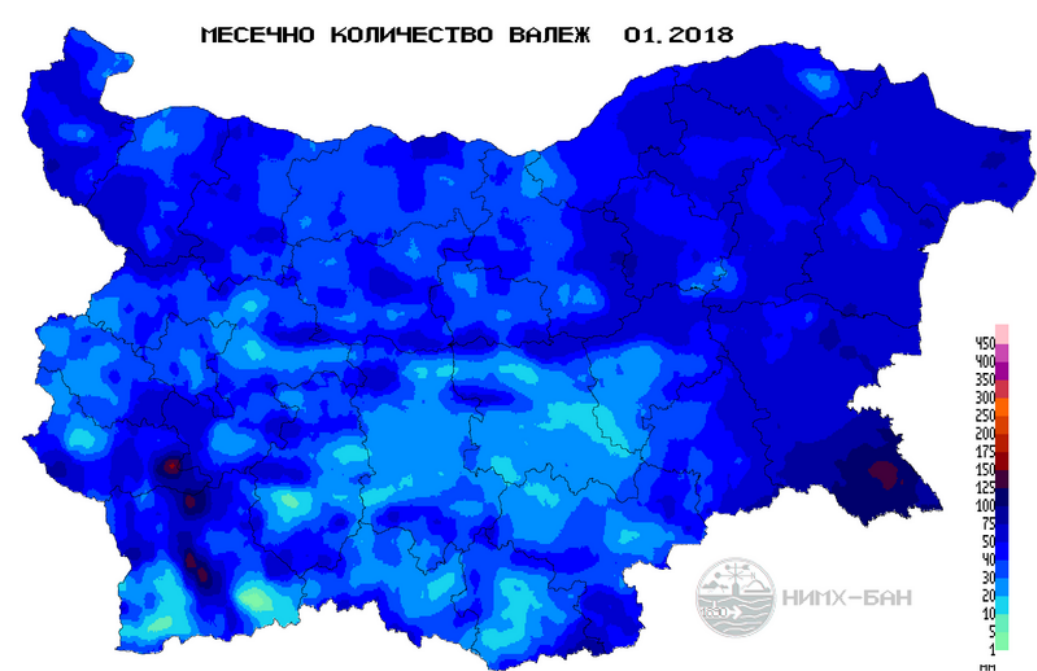
Средна месечна температура на въздуха (°C), януари 2018 г.



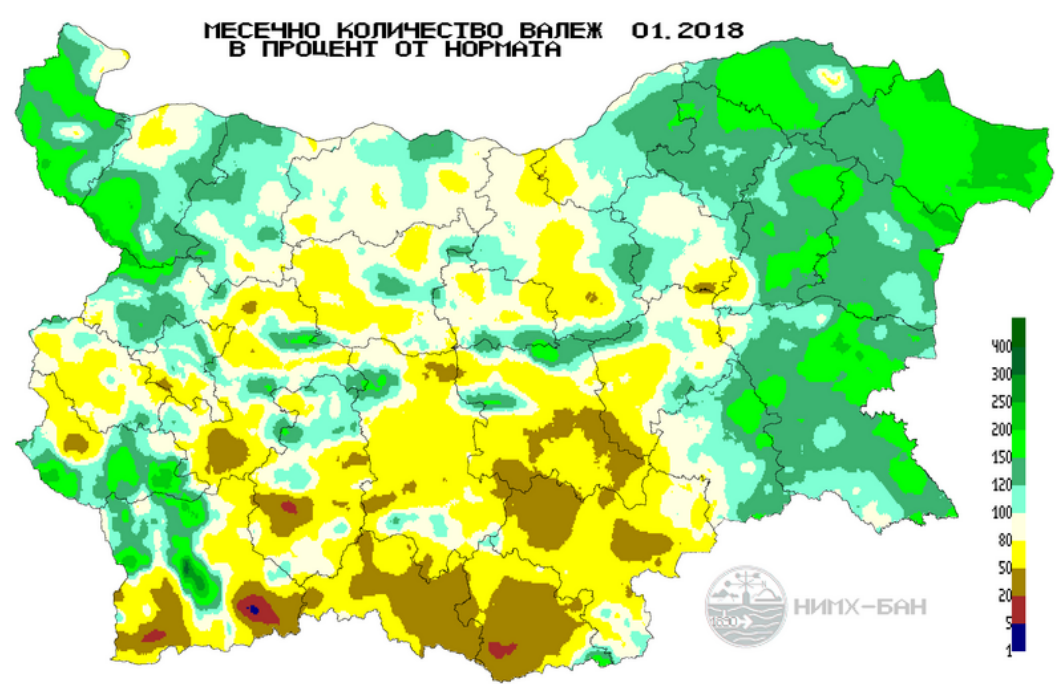
**Средна месечна температура - отклонение от нормата (°C), януари 2018 г.**

### **3. ВАЛЕЖИ**

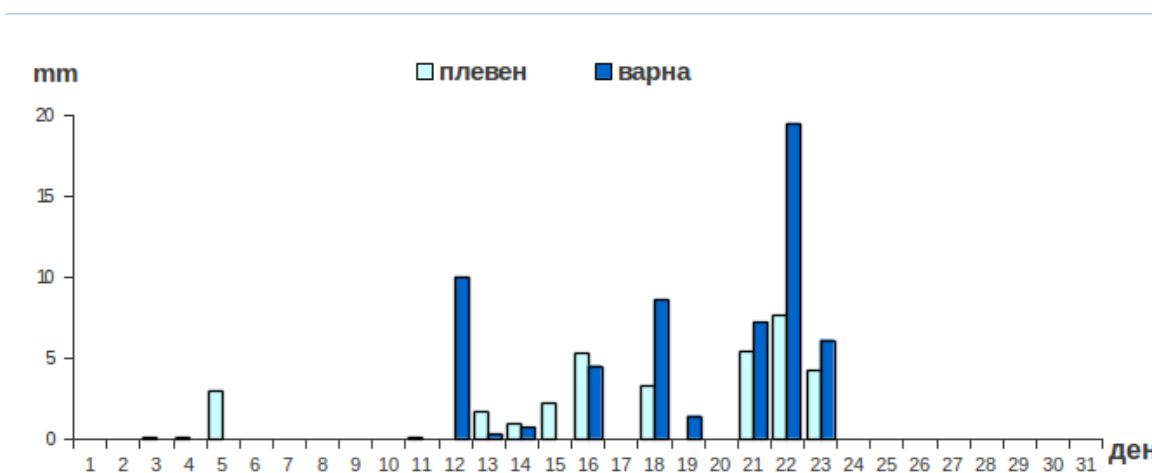
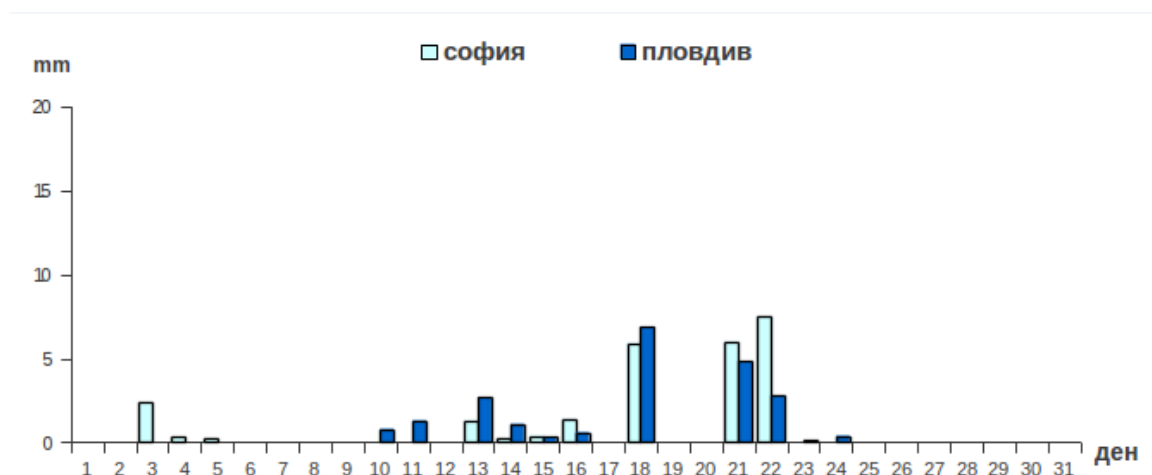
Месечните суми на валежите са между 15 и 195% от месечната норма. Без валежи е през периодите 5-9.I и 24-31.I. Най-масови са валежите през периода 11-23.I. Най-обилни са валежите на 11-12.I в Източна България, на 17-18.I в Югозападна България и на 21-22.I в Югоизточна България и по Черноморието, където на много места са постигнати 24-часови количества валеж между 10 и 30 mm. Най-голямото 24-часово количество валеж е измерено в Резово, обл. Бургас, на 22.I (36 mm от дъжд). Броят на дните с валеж над 1 mm е между 4 и 9. Броят на дните с валеж над 10 mm е между 0 и 4.



**Площно разпределение на месечните количества валеж (mm), януари 2018 г.**



**Месечни количества валеж в процент от нормата, януари 2018 г.**



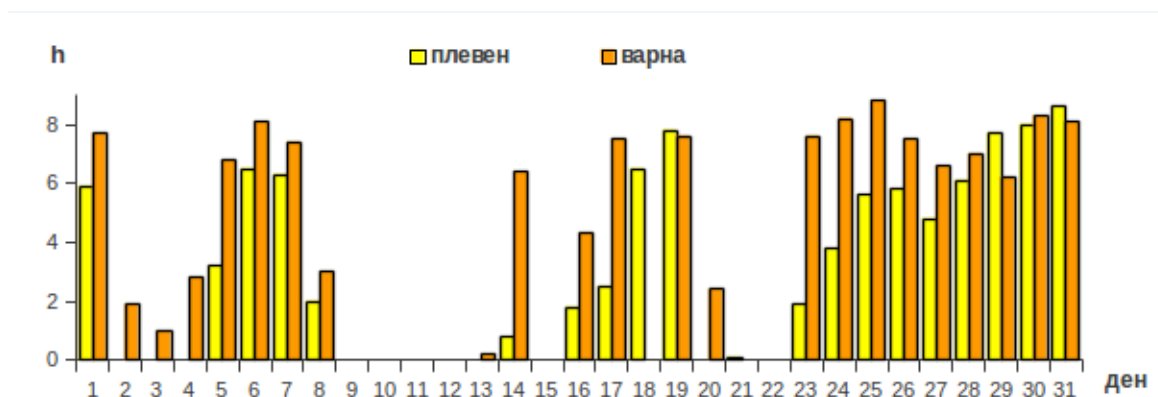
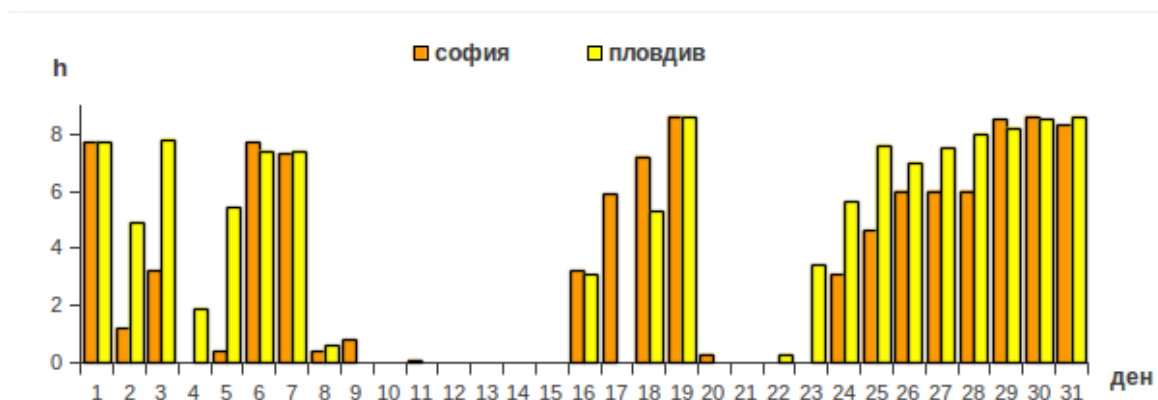
**Денонощни количества валеж (mm) през януари 2018 г.**

#### 4. СИЛЕН ВЯТЪР

На 17-18.I има условия за силен (14 m/s и повече) северозападен вятър на много места в цялата страна. На 30.I има условия за силен западен вятър главно в Дунавската равнина, Горнотракийската низина и на места в Източна България. На 21-22.I има условия за силен северен вятър на много места в Източна България и по долината на Струма. На 13-14.I има условия за силен североизточен вятър на много места в Източна България. По високите планински върхове духа бурен вятър през периодите 17-22.I и 30-31.I. Броят на дните със силен вятър е между 1 и 8.

#### 5. ОБЛАЧНОСТ И СЛЪНЧЕВО ГРЕЕНЕ

Средната облачност е между 4.7 и 7.5 десети, което е около и под месечната норма. Броят на ясните дни е между 1 и 11, което е около и над нормата. Броят на мрачните дни е между 8 и 18, което е около и под нормата.



Слънчево греене (в часове) през януари 2018 г.

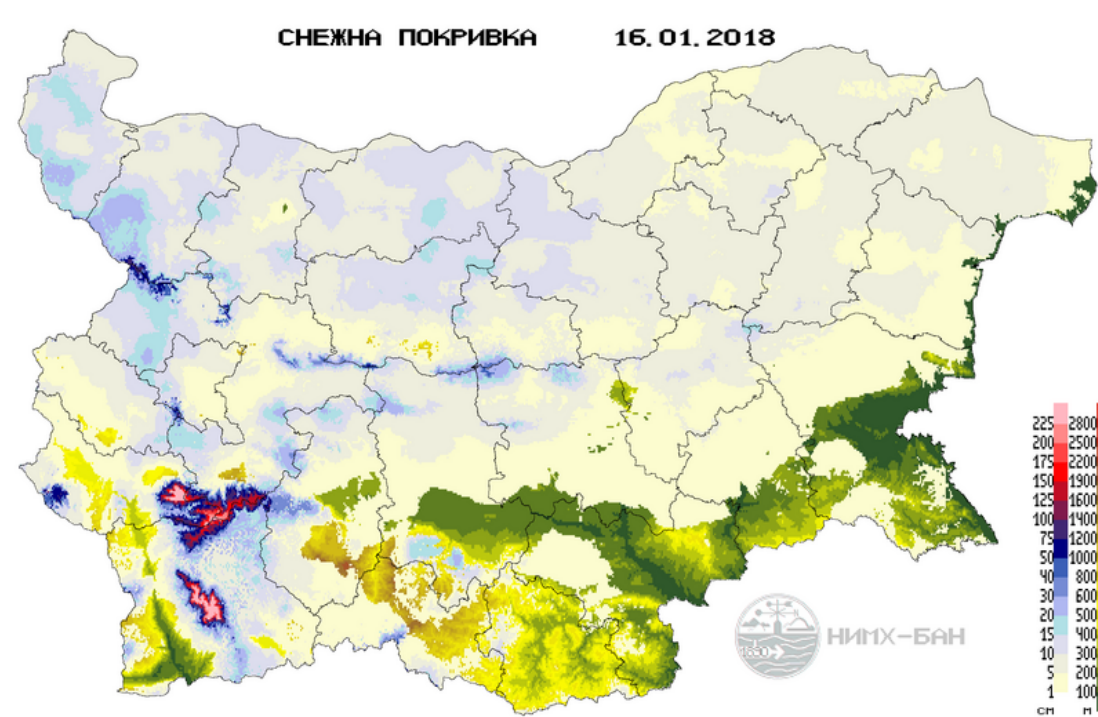
#### 6. СНЕЖНА ПОКРИВКА И СЛАНА

През периода 12-16.I вали сняг и се образува нова снежна покривка в по-голямата част от страната с изключение на части от Южна България и Черноморието. Тази снежна покривка постепенно се топи през следващите дни. През периода 20-23.I отново вали сняг и се образува снежна покривка в Северна България, по високите полета на Западна България и в планините. Тя също постепенно се топи през следващите дни. Най-високата снежна покривка е регистрирана в Мала Църква, обл. София, на 22.I – 30 cm. По планинските върхове месецът започва със снежна покривка между 14 cm (Мургаш) и 64 cm (Черни връх) и завършва със снежна покривка между 15 cm (Рожен) и 74 cm (Черни връх). Броят на дните със снежна покривка е между 0 и 15.

През повечето дни на месеца, с изключение на периодите с валежи, има масови слани.

Има регистрирана поледица в отделни станции в Северозападна България на 17-18.I и в Централна и Източна България на 21-22.I.





**Снежната покривка на 16 януари 2018 г. Лява скала – височина на снежната покривка (см).  
Дясна скала – надморска височина (m) за местата без снежна покривка.**

## **7. ОСОБЕНИ И ОПАСНИ МЕТЕОРОЛОГИЧНИ ЯВЛЕНИЯ**

**Мъгли** се образуват общо в 26 дни от месеца (за сравнение – в 27 дни през 2017 г.). Най-масови бяха мъглите през периодите 7-11.I и 21-22.I в цялата страна, а на 17-18.I са регистрирани главно в синоптичните станции в Южна България.

**Гръмотевична дейност** е регистрирана само на 20.I в районите на Хасково и Кърджали.

Валежи от **град** не са наблюдавани през месец януари.

**Поледици** са регистрирани в 5 дни от месеца (8 дни през 2017 г.), главно в метеорологичните станции в Северна и Източна България.

### **Особено опасни явления**

За 17-18.I са издадени предупреждения за силен вятър за всички области в страната. В голяма част от метеорологичните станции в страната бяха отчетени пориви на вятъра над 20 m/s, като по високите части на планините поривите достигнаха и надминаха 40 m/s. Силният, на места ураганен, северен вятър нанесе значителни материални щети на много места в страната – прекъснато електроподаване, съборени дървета и електрически стълбове, блокирани пътища и др. В Североизточна България, силният вятър в съчетание с обилен снеговалеж, доведоха на места до образуването на преспи, които допълнително затрудниха движението в района.

Най-тежка беше обстановката в общини Смолян и Карлово, където беше обявено и бедствено положение. По данни от пресата, в смолянския квартал „Райково” вятърът събори напълно покрива на триетажна сграда. Голяма част от населените места в общината останаха без ток и мобилни комуникации. Затворени за движение бяха и пътищата за Мугла, Турян, Габрица, Левочево, както и Околовръстният път в града.

В Карлово силният вятър отнесе част от покрива на МБАЛ „Киро Попов” и нанесе значителни щети на фасадата на сградата. Пострадал е и покривът на училище „Христо Проданов”, както и десетки постройки и автомобили в града. Според местната управа нанесените щети в Карлово са за над 1 милион лева.

Беше отнесен и покрива на здравната служба в с. Васил Левски. Най-много сигнали за щети бяха подадени от град Бяна, където бяха регистрирани над 30 обаждания за паднали дървета.

## 17-18.I – щети от силния вятър в различни части на страната



Съборен покрив в Смолян  
(снимка: tarica.bg)



Болницата в Карлово  
(снимка: Емил Кацаров)



Пострадалото училище в Карлово  
(снимка: Аз, репортерът)

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

### 1. СЪСТОЯНИЕ НА ПОЧВАТА

През месец януари падналите валежи в повечето райони на страната бяха около и над нормата с изключение на югозападните и централните южни райони на страната.

Първото десетдневие на месеца се характеризираше с оскъдни количества на валежите - до 5 l/m<sup>2</sup>. Поради по-топлото време се създадоха условия за частична вегетация на житните посеви в югоизточните райони на страната, което доведе до слабо понижение на влагозапасите в горния почвен слой.



По-значителни валежи бяха регистрирани през второто десетдневие. Отчетените количества в по-голямата част от страната са между 15-30 l/m<sup>2</sup>. Повече валежи, от порядъка на 25-30 l/m<sup>2</sup>, паднаха в Източна България - Шумен, Разград, Добрич и по Черноморието - Варна, Бургас, Ахтопол.

В тези райони почвените влагозапаси в 100 cm слой от 17.1 достигнаха до пределната полска влагоемност (ППВ) - Разград, Карнобат, Ямбол. В по-голямата част от полските райони на страната при пшеницата в 50 cm слой съдържанието на влага беше над 90% от ППВ, а в 100 cm слой - над 95% от ППВ. Под 90% от ППВ са влагозапасите в агростанциите Новачене, Николаево, Пазарджик и Кюстендил.

През третото десетдневие в полските райони са измерени валежи от 10 до 30 l/m<sup>2</sup>. Най-много валежи паднаха в Източна България. В Северна България и Софийското поле валежите бяха предимно от сняг. В тези части от страната образувалата се снежна покривка подобри условията за зимуване на посевите с есенници. На отделни места в югозападните и североизточните райони (агростанциите Кюстендил, Силистра, Главиница, Търговище) беше наблюдавано слабо замръзване на почвата в слоевете 0-2 и 0-6 cm. В края на месеца, вследствие на високите температури, след снеготопенето съдържанието на влага в горните почвени слоеве се повиши.

## **2. СЪСТОЯНИЕ НА ЗЕМЕДЕЛСКИТЕ КУЛТУРИ**

През първото десетдневие на януари агрометеорологичните условия бяха нетипични за най-студеният месец от годината.

Климатичните аномалии в края на декември и през първото десетдневие на януари, с необичайно високи за сезона максимални температури, от порядъка на 15-20°C (Ловеч - 18°C, В.Търново - 20°C, Разград - 17°C, Шумен - 15°C, Русе - 15°C, Силистра - 15°C, Добрич - 15°C, Хасково - 15°C), нарушиха покоя при есенните посеви в част от полските райони. Наднормените температури доведоха до възобновяване на вегетационните процеси при зимните житни култури на места в Южна България и в източните райони на страната (агростанциите Пазарджик, Пловдив, Казанлък, Търговище, Силистра, Царев Брод, Долен Чифлик и Ямбол), провокираха преждевременно набъбване на пъпките при някои храстови и дървесни видове. В резултат на топлото за сезона време част от късно засетите посеви встъпиха в начало на фаза братене (агростанция Казанлък).

След високите януарски температури през първата половина от второто десетдневие агрометеорологичните условия претърпяха значителна промяна. Настъпило застудяване, с отрицателни средноденонощни температури в средата на месеца, възстанови покоя при зимните житни култури и преустанови преждевременното набъбване на пъпките при раноцфящите овощни видове на отделни места в полските райони на страната.

В края на десетдневие то настъпи повишение на температурите. В много райони бяха измерени максимални стойности над 12-13°C, но средноденонощните температури останаха в граници, които запазиха покоя при есенните посеви.



През повечето дни от третото десетдневие на януари агрометеорологичните условия се определяха от температури близки до обичайните за периода. В Северна България и западните райони на страната валежите от сняг образуваха снежна покривка и подобриха условията за зимуване на пшеницата, ечемика и зимната рапица. В средата на десетдневие то на места в Северна България и високите полета бяха регистрирани минимални температури до минус 13-15°C. В тези райони образувалата се снежната покривка осигури защита на късно засетите, през ноември, зимни житни култури, които прекратиха есенната си вегетация във фаза трети лист.

покой.

През последните дни от януари настъпи затопляне на времето. В крайните югозападни райони есенните посеви преминаха от дълбок в относителен

В края на януари при направения преглед на земеделските култури повреди от измръзване при есенните посеви и трайните насаждения не бяха установени.

### 3. ХОД НА ПОЛСКИТЕ РАБОТИ

Относително сухото време през първото десетдневие на януари позволи на места в полските райони провеждане на дълбока оран, подхранване на есенните посеви с азотни минерални торове, резитби в овощните масиви. През месеца при оранжерийни условия започна производството на зеленчуков разсад, предназначен за ранно полско производство на зеленчуци.

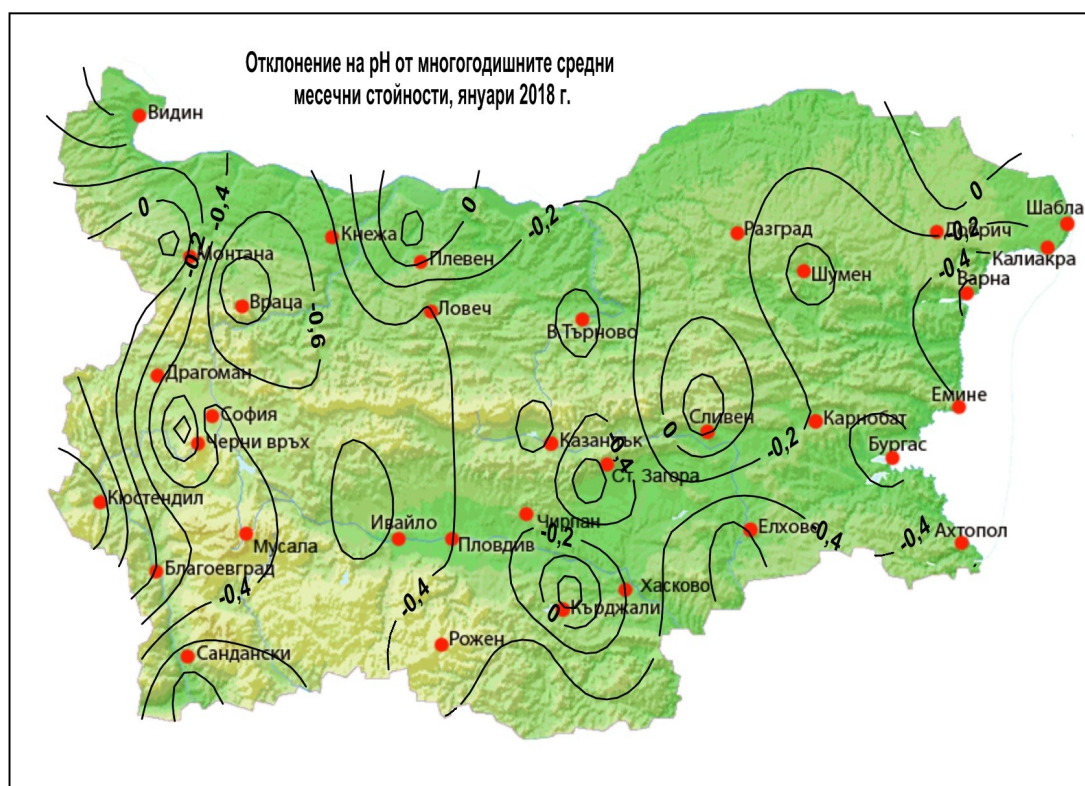
## III. КИСЕЛИННОСТ НА ВАЛЕЖИТЕ И РАДИОАКТИВНОСТ НА ВЪЗДУХА

### 1. КИСЕЛИННОСТ НА ВАЛЕЖИТЕ

Мрежата за мониторинг на химическия състав на валежите към НИМХ 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 UTC). В момента на пробонабирането се измерва рН на валежа и стойностите се предоставят в реално време.

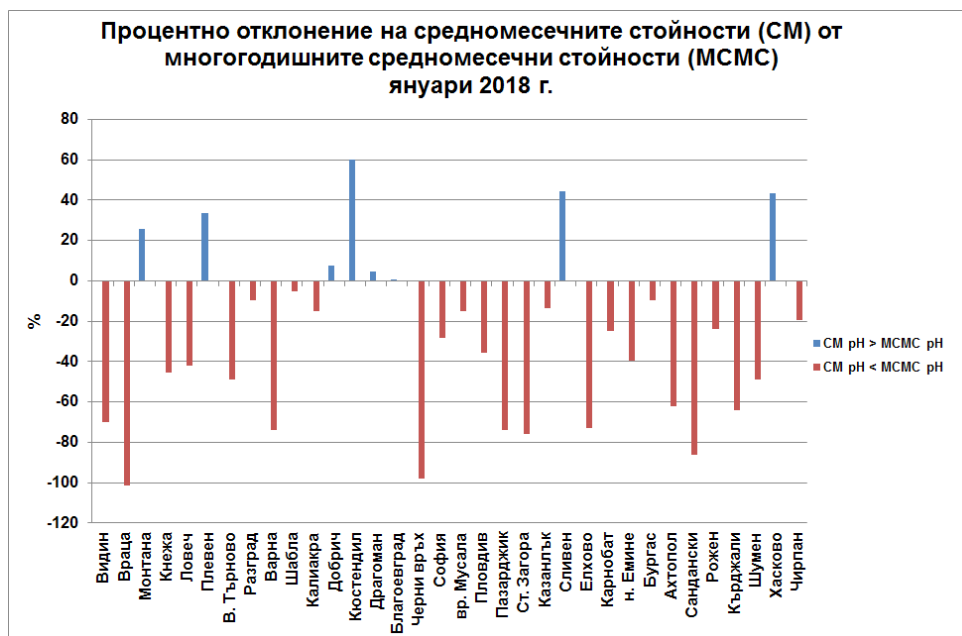
Стойностите, спрямо които се оценява киселинно-алкалния състав на валежите, са:  $pH < 5$  – киселини,  $pH > 6$  – алкални,  $5 \leq pH \leq 6$  – неутрални. Друг показател за оценка са многогодишните средни месечни стойности на рН за всяка станция. Те съдържат в себе си влиянието на подоблачния слой 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 януари е имало валежи във всички станции от мрежата по химия на валежите на НИМХ. Измерена е киселинността на 86.3% от количеството на всички паднали валежи. Неизследвани са малките валежи и случаите на валеж при силен вятър, когато събраните количества са недостатъчни за анализ.



В 23.53% от станциите измерените стойности са по-високи от съответните многогодишни средни месечни стойности (МСМС) на рН за януари. МСМС са изчислени за периода 2002 – 2016 г. В 76.47 % от станциите те са по-ниски. По-високи от типичните МСМС са стойностите в станциите Монтана, Плевен, Драгоман, Кюстендил, Добрич, Благоевград и Сливен, а в останалите са по-ниски.

През януари 26.5% от средните месечни стойности на рН са в киселинната област на скалата, 17.6% са алкални и 55.9% от тях са неутрални. Слабо киселинни са валежите в областите Видин, Враца, Черни връх, София, Пазарджик, Карнобат, Ахтопол и Сандански. Слабо алкални са валежите, измерени в станциите Велико Търново, Кюстендил, Пловдив и Сливен. Най-киселинни са средномесечните стойности за станция Ловеч, а най-алкални – в Хасково.



## 2. РАДИОАКТИВНОСТ НА ВЪЗДУХА

В НИМХ-БАН се провеждат дългогодишни научни изследвания в областта на атмосферната радиоактивност. При регистриране на отклонения в обичайните стойности на наблюдаваните в НИМХ характеристики на атмосферната радиоактивност, информацията се предава на оторизираните държавни институции.

Основен метод за измерване на радиоактивността на атмосферата в НИМХ-БАН е бета радиометрията на аерозолни филтри, атмосферни отлагания и валежи, тъй като преобладаващата част от техногенните биологично значими радионуклиди са бета-лъчители. При измерена повишена бета активност се извършва спектрометричен анализ за специфични гама, бета-гама или алфа радионуклиди в съответните атмосферните проби.

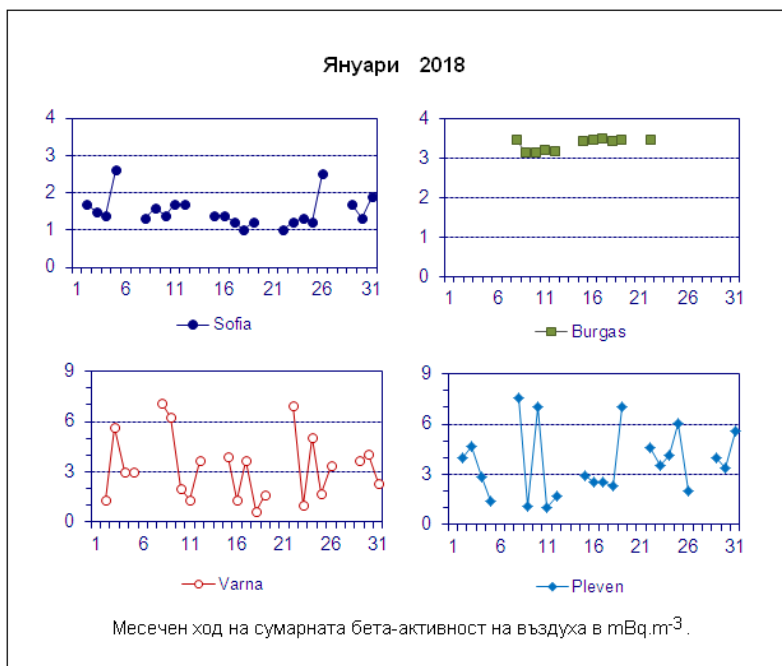
Изследванията се базират на проби, набирани в мрежата от станции на НИМХ-БАН и анализирани в 4 радиометрични лаборатории в София, Варна, Бургас и Плевен. Особено внимание се обръща на възможен трансграничен пренос на замърсяващи вещества, включително и радиоактивни примеси (чл.22 ал.1 от „Закона за чистотата на атмосферния въздух“, Обн., ДВ бр.45 от 28.05.1996).

Средните месечни стойности на общата бета активност на атмосферния аерозол в приземния въздух, измерени 120 часа след пробовземането на филтъра, в София, Варна, Бургас и Плевен през януари 2018 г. варират от 1.5 до 3.7 mBq/m<sup>3</sup>. Средните стойности са близки и по-ниски от тези през предходния месец. Максимална стойност на дневните концентрации е измерена на 9.1 в Плевен. Поради технически причини липсват данни за Бургас през част от месеца.

Стойностите на дългоживущата обща бета активност на атмосферните отлагания и валежите в станциите от мрежата на НИМХ през януари 2018 г. са в границите на фоновите вариации.

Средните стойности от измерването на аерозолните проби се получават от измервания в

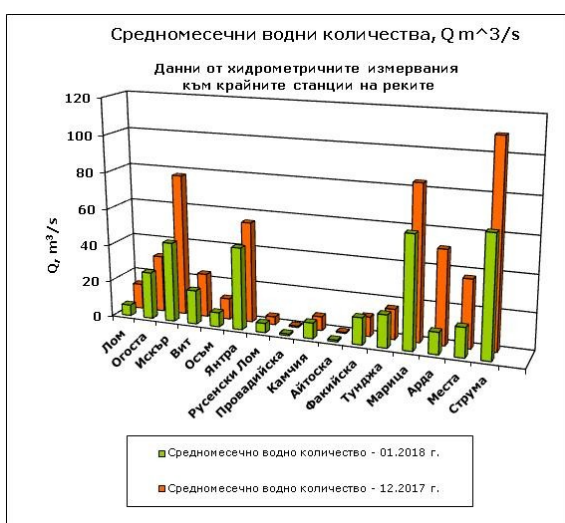
работни дни. Радиоактивността на атмосферните отлагания и валежите се отчита без прекъсване.



#### IV. ХИДРОЛОГИЧНА ОЦЕНКА НА РЕЧНИЯ ОТТОК<sup>1</sup>

Общият обем на речния отток в страната за месец януари е 1520 млн.  $m^3$ . Стойността му е с 30% по-малка от стойността за месец декември и с 71% по-голяма от стойността за месец януари 2017 г.

През месец януари в периодите 12-14.I и 20-24.I в резултат на валежи са регистрирани по-значителни повишения на речните нива в Черноморски басейн с до +197 cm и в Източнореломорски басейн с до +141 cm. В периодите 17-19.I и 30-31.I, в резултат на снеготопене и незначителни валежи са регистрирани повишения на речните нива в Дунавски басейн с до +63 cm и в Западнореломорски басейн с до +25 cm. Средномесечните водни количества за месец януари при наблюдаваните пунктове на реките в Източнореломорския и Западнореломорския басейни са под месечните норми, а в Дунавския и Черноморския басейни са около и над месечните норми за месец януари.



В Дунавския водосборен басейн обемът на речния отток за месец януари е 601 млн.  $m^3$ , което е по-малко с 34% от предходния месец и с 86% повече от януари 2017 г. Вследствие на снеготопене и валежи в периода 17-19.I и снеготопене в периода 30-31.I са регистрирани повишения на речните нива в целия басейн, като по-значителни са повишенията във водосборите на: р. Нишава с до +27 cm при с. Калотина; р. Огоста с до +37 cm при с. Бутан; р. Искър по основната река с до +63 cm при с. Ребърково; р. Осъм с до +43 cm; р. Янтра с до +58 cm по основната река при с. Каранци и с до +40 cm по притока ѝ р. Джулюница при с. Джулюница.

В Черноморския водосборен басейн обемът на речния отток за месец януари е 301 млн.  $m^3$ .

<sup>1</sup> 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.

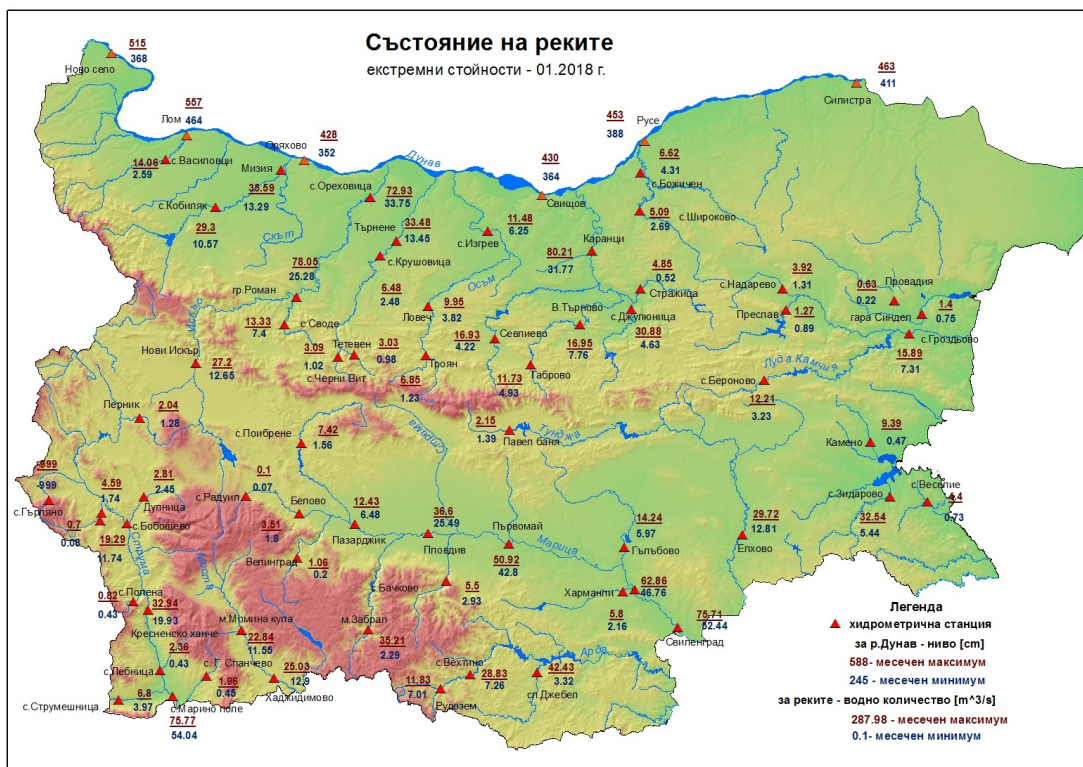
Стойността му е по-голяма с 35% от стойността за месец декември и със 148% по-голяма от стойността за месец януари 2017 г. В резултат на валежи в периодите 12-14.I, 17-19.I и 20-22.I са регистрирани повишения на речните нива в целия басейн, като по-значителни са те във водосборите на южночерноморските реки. В периода 12-14.I по-значителни повишения са регистрирани на: р. Факийска река при с. Зидарово с до +142 cm; р. Ропотамо при с. Веселие с до +70 cm; р. Велека при с. Граматиково с до +131 cm. В периода 20-22.I по-значителни повишения са регистрирани на: р. Камчия при с. Гроздъво с до +56 cm; р. Айтоска река при с. Камено с до +93 cm; р. Ропотамо при с. Веселие с до +197 cm; р. Велека при с. Граматиково с до +137 cm.

Обемът на оттока на Източнобеломорския водосборен басейн за месец януари е 455 млн. m<sup>3</sup>. Той е с 35% по-малък в сравнение с миналия месец и по-голям с 28% от януари 2017 г. Вследствие на валежи в периодите 17-18.I и 20-24.I са регистрирани повишения на водните нива в басейна, като по-значителни са във водосборите на: р. Тунджа в основната река при гр. Ямбол (с до +42 cm) и гр. Елхово (с до +57 cm), както и в притока ѝ р. Мочурица при с. Чарда с до +141 cm; р. Арда с до +45 cm в притока ѝ р. Крумовица.

В Западнобеломорския водосборен басейн обемът на речния отток за месец януари е 163 млн. m<sup>3</sup>. Стойността му е с 52% по-малка от тази за месец декември и с 86% по-голяма от стойността за януари 2017 г. В резултат на валежи и снеготопене в периода 17-19.I и снеготопене в периода 30-31.I са регистрирани повишения на речните нива във водосборите на: р. Места при Момина Кула с до +22 cm и при гр. Хаджидимово с до +25 cm; р. Струма с до +17 cm в основната река при гр. Перник и в притоците ѝ р. Речица при с. Ваксево (с до +16 cm), р. Елешница при с. Ваксево (с до +15 cm), р. Лебница при с. Лебница (с до +12 cm) и р. Пиринска Бистрица при с. Горно Спанчево (с до +17 cm).

Средномесечните водни стоежи за месец януари на р. Дунав при всички измервателни пунктове в българския участък са над месечните норми за януари и с до +75 cm над стойностите за миналия месец.





## V. СЪСТОЯНИЕ НА ПОДЗЕМНИТЕ ВОДИ

През януари изменението на дебита на изворите се характеризираше с големи пространствени вариации и добре изразена тенденция на понижаване. Понижение на дебита беше установено при 23 наблюдателни пункта или около 61% от наблюдаваните случаи. Най-съществено беше понижението на дебита в Искрецьки, Милановски и Настан-Триградски карстови басейни, както и в басейна на студени пукнатинни води в Рило-Пирински район. В тези случаи средномесечните стойности на дебита на изворите са под 60% (от 16 до 59%) от същите стойности, регистрирани през декември. Повишение на дебита беше установено при 15 наблюдателни пункта. Най-съществено беше повишението на дебита в част от Бистрец-Мътнишки и Етрополски карстови басейни, както и в басейните на барем-аптски карстово-пукнатинни води в Североизточна България и масива Голо бърдо. В тези случаи средномесечните стойности на дебита на изворите са от 143 до 216% от същите стойности, регистрирани през декември.

През януари пространствените вариации на нивата на подземните води от плиткозалягащите водоносни хоризонти (тераси на реки, низини и котловини) бяха със слабо изразена тенденция на покачване. Повишение на водните нива с 1 до 124 cm, спрямо декември, беше регистрирано при 35 наблюдателни пункта или при около 51% от случаите. Най-съществено беше повишението на нивата на места в терасите на реките Дунав (Козлодуйска, част от Карабоазка и Белене-Свищовска низини) и Средецка, както и в част от Карловска котловина. Понижение на водните нива с 1 до 88 cm спрямо месец декември, бе установено при 34 наблюдателни пункта, като най-съществено беше то за подземните води на места в терасите на реките Лом и Тунджа, както и в част от Сливенска котловина.

През януари нивата на подземните води в Хасковски басейн се измениха от - 5 до 1 cm и останаха 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 декември от -5 до 17 cm, и добре изразена тенденция на понижаване.

През януари нивата и дебитите на подземните води в дълбокозалягащите водоносни комплекси и водонапорни системи имаха голямо пространствено разнообразие на вариациите със слабо изразена тенденция на понижаване. Нивата на подземните води в барем-аптски водоносен



комплекс на Североизточна България имаха преобладаваща тенденция на покачване с вариации от -9 до 88 cm. Разнообразни вариации (от -17 до 21 cm) с много добре изразена тенденция на спадане имаха нивата на подземните води на малм-валанжски водоносен комплекс на същия район на страната.

Понижиха се нивата на подземните води в обсега на Ихтиманска и приабонска в обсега на Пловдивски грабен водонапорни системи, съответно с 6 и 5 cm. Повиши се нивото на подземните води в подложката на Софийски грабен и Средногорска водонапорна система, съответно с 3 и 6 cm.

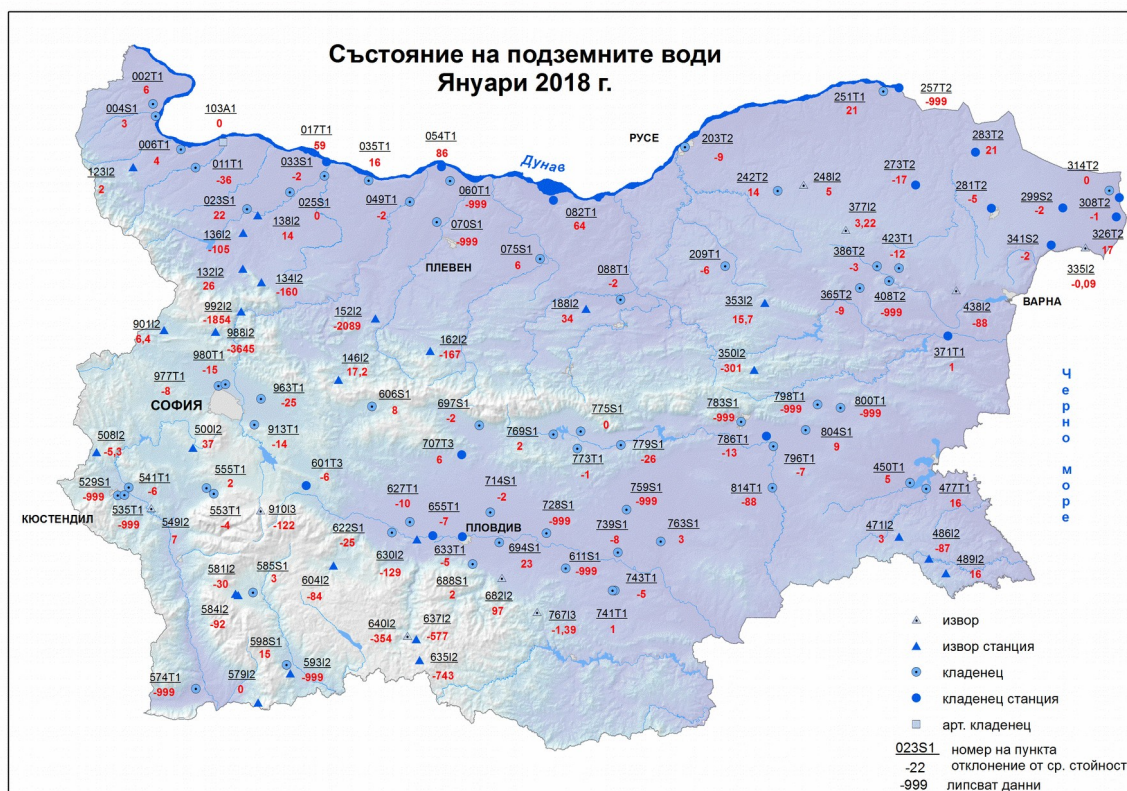
През месец януари дебитът на подземните води във Варненски артезиански басейн и басейна в обсега на Джермански грабен се понижи, съответно с 0.07 и 0.01 l/s, а в Ломско-Плевенска депресия остана без изменение.

В изменението на запасите от подземни води през месец януари беше установена слабо изразена тенденция на понижаване при 53 наблюдателни пункта или около 51% от случаите. Понижението на водните нива (с 2 до 231 cm) спрямо нормите и средномногогодишните месечни стойности за януари е най-съществено за подземните води на места в терасите на реките Дунав (Арчар-Орсойска низина), Янтра, Марица и Тунджа, в част от Софийска и Карловска котловини, в Горнотракийска низина, в Хасковски басейн, на места в сарматски водоносен хоризонт и барем-аптски водоносен комплекс на Североизточна България.

Понижение на дебита с отклонения от месечните норми за януари от 0.22 до 585 l/s беше установено в 14 наблюдателни пункта, като най-съществено то беше изразено в Градешнишко-Владимировски, Нишавски, Искрецки, Бобошево-Мърводолски, Перущица-Огняновски и част от Настан-Триградски карстови басейни. В тези случаи понижението на дебита на изворите е от 50 до 75% от нормите за месец януари.

Повишението на водните нива с 1 до 263 cm, спрямо нормите и средномногогодишните месечни стойности за януари, беше най-голямо за подземните води в терасите на реките Огоста и Средецка, малм-валанжски и част от барем-аптски водоносни комплекси на Североизточна България, както и в Средногорска и приабонска водонапорни системи.

Повишението на дебита, с отклонения от нормите от 0.40 до 1245 l/s, беше най-голямо в Етрополски и Разложки карстови басейни, в басейните на Тетевенска антиклинала и на масива Голо бърдо, както и в част от басейна на Стоиловска синклинала (Странджански район). В тези случаи дебитът на изворите е от 159 до 261% от нормите за месец януари.





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 Илиан Господинов  
проф. д-р Валентин Казанджиев  
доц. д-р Мария Коларова  
доц. д-р Марта Мачкова  
доц. д-р Снежана Балабанова  
Редактор д-р Милена Аврамова

Част I. А. Кирилова, доц. д-р И. Господинов, д-р Л. Бочева  
Част II. Д. Жолева, доц. д-р В. Георгиева, проф. д-р В. Казанджиев  
Част III. доц. д-р Е. Христова, доц. д-р Б. Велева  
Част IV. д-р инж. Г. Кошинчанов, инж. В. Стоянова, инж. В. Йорданова  
Част V. доц. д-р М. Мачкова  
Уеб страница на Бюлетина. инж. Ц. Младенова

© Национален институт по метеорология и хидрология. Б А Н, 2018 г.

ISSN 1314-894X