

**НАЦИОНАЛЕН ИНСТИТУТ
ПО МЕТЕОРОЛОГИЯ
И ХИДРОЛОГИЯ**



**МЕСЕЧЕН
ХИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕН
БЮЛЕТИН**

**ОКТОМВРИ 2023
СОФИЯ**

НАЦИОНАЛЕН ИНСТИТУТ ПО МЕТЕОРОЛОГИЯ И ХИДРОЛОГИЯ



**МЕСЕЧЕН
ХИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕН
БЮЛЕТИН**

**ОКТОМВРИ
2023 г.**

СОФИЯ

СЪДЪРЖАНИЕ

| | |
|--|----|
| УВОД | 3 |
| I. ПРЕГЛЕД НА ВРЕМЕТО | 3 |
| 1. СИНОПТИЧНА ОБСТАНОВКА | 3 |
| 2. ТЕМПЕРАТУРА НА ВЪЗДУХА | 4 |
| 3. ВАЛЕЖ | 6 |
| 4. СИЛЕН ВЯТЪР | 7 |
| 5. ОБЛАЧНОСТ И СЛЪНЧЕВО ГРЕЕНЕ | 8 |
| 6. СНЕЖНА ПОКРИВКА И СЛАНА | 8 |
| 7. ВЪЛНЕНИЕ НА МОРЕТО И ТЕМПЕРАТУРА НА МОРСКАТА ВОДА | 8 |
| 8. ОСОБЕНИ И ОПАСНИ МЕТЕОРОЛОГИЧНИ ЯВЛЕНИЯ | 9 |
| <i>Особено опасни явления</i> | 10 |
| <i>Пренос на пустинен прах над България</i> | 11 |
| <i>Издадени предупреждения за опасни явления</i> | 12 |
| II. СЪСТОЯНИЕ НА ПОЧВАТА И ЗЕМЕДЕЛСКИТЕ КУЛТУРИ И ХОД НА ПОЛСКИТЕ РАБОТИ | 12 |
| 1. СЪСТОЯНИЕ НА ПОЧВАТА | 12 |
| 2. СЪСТОЯНИЕ НА ЗЕМЕДЕЛСКИТЕ КУЛТУРИ | 13 |
| 3. ХОД НА ПОЛСКИТЕ РАБОТИ | 13 |
| III. ХИМИЯ НА ВАЛЕЖИТЕ И РАДИОАКТИВНОСТ НА ВЪЗДУХА | 14 |
| 1. ХИМИЯ НА ВАЛЕЖИТЕ | 14 |
| 2. РАДИОАКТИВНОСТ НА ВЪЗДУХА | 15 |
| IV. ХИДРОЛОГИЧНА ОЦЕНКА НА РЕЧНИЯ ОТТОК | 16 |
| V. СЪСТОЯНИЕ НА ПОДЗЕМНИТЕ ВОДИ | 18 |

В месечния хидрометеорологичен бюлетин е направен обзор на основни процеси и явления от метеорологична, агрометеорологична, хидрологична и екологична гледна точка за територията на страната през посочения месец. Оперативната информация, набирана от националната мрежа на НИМХ и представена в бюлетина, 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.

Използваните климатични норми са за периода 1991–2020 г. До декември на 2021 г. бяха използвани климатични норми за периода 1961–1990 г.

НАЦИОНАЛНИЯТ ИНСТИТУТ ПО МЕТЕОРОЛОГИЯ И ХИДРОЛОГИЯ

е основно оперативно и научноизследователско звено в областта на метеорологията, агрометеорологията и хидрологията с дейност от национално и международно значение. Той осигурява:

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;

издаване на прогнози на времето и климата, на морското вълнение и оттока на реките; оценка на динамиката на водните запаси в почвата и подземните води; предупреждения за опасни и особено опасни хидрометеорологични явления;

изследване на климатичните ресурси, колебанията и измененията на климата, свързаните с това неблагоприятни явления и влиянието им върху различни сфери на стопанската дейност;

изследване на метеорологични аспекти на замърсяването на въздуха, физични процеси в атмосферния граничен слой, атмосферни дифузионни модели, мониторинг на радиоактивност на атмосферата и валежите, химия на валежите, системи за ранно предупреждение за замърсяване на въздуха;

извършване на научно-приложни изследвания и изработване на експертни оценки, методики и други видове документи за различни дейности в селското стопанство, транспорта, енергетиката, строителството, туризма, водното стопанство, търговията, екологията, гражданската защита, както и дейности на природните и инженерните науки;

обучение на специализанти, дипломанти и докторанти в сферата на компетентност на НИМХ;

участие в глобалния и регионалния (VI регион на СМО) обмен на данни, информации и прогнози по програмите, координирани от СМО, ЮНЕСКО и други международни организации;

членство на страната в международни институти като Европейската организация за експлоатация на метеорологични спътници (EUMETSAT) и Европейския център за средносрочни прогнози на времето (ECMWF).

I. ПРЕГЛЕД НА ВРЕМЕТО

1. СИНОПТИЧНА ОБСТАНОВКА

1–8.X: Източните райони на Балканския полуостров са под влияние на висока барична долина, а западните – под влияние на челната част на антициклон с център над Западното Средиземноморие. Приземното барично поле е антициклонално. Времето е предимно слънчево, с временни увеличения на облачността, по-значителни над източните райони от страната, където има изолирани слаби валежи. Температурите са сравнително високи.

9–10.X: През страната преминава добре изразен студен атмосферен фронт. Облачността се увеличава, но само на отделни места има слаби валежи. Вятърът от северозапад се усилва и с него температурите се понижават с 5–10 °С.

11–14.X: На 500 hPa над Балканите продължава да е челната част на антициклон с център над Северна Африка и Централното Средиземноморие. Приземното барично поле също е антициклонално. Времето е предимно слънчево и почти тихо. Температурите се повишават и в цялата страна са над климатичните норми.

15–16.X: От запад на изток над Балканския полуостров на 500 hPa преминава барична долина, а в

приземния слой – плитък център на ниско налягане и фронталната система, свързана с него. Температурите се понижават с 8–12 °С. Слаби валежи има на повече места в Северна България.

17–19.X: Преносът на 500 hPa е зонален. Приземното налягане е относително високо, слабо се понижава, през страната преминава топъл фронт и температурите се повишават. На много места в Южна България има валежи, по-значителни в югозападните райони.

20–21.X: В челната част на висока барична долина с ос над Западното Средиземноморие, въздушният поток над Балканите е от югозапад, с него продължава и преносът на топъл въздух. Вятърът от югозапад се усилва, става умерен, в Западния Предбалкан – силен, а в планините – бурен и ураганен. Температурите се повишават значително, максималните на 21 и 22.X в отделни райони на Северна България достигат до 34 °С.

22–23.X: Над страната на 500 hPa преминава плитка барична долина и лежащата в нея фронтална система. Приземното налягане се повишава. По-значителни увеличения на облачността има над Западна и Северна България, остава без съществени валежи. Температурите се понижават с 4–7 °С.

24.X: Във височина над Балканите отново се изгражда баричен гребен, а при земната повърхност баричното поле е антициклонално. Температурите се повишават слабо, времето е предимно слънчево.

25–26.X На 500 hPa над Балканите отново преминава плитка долина, а при земната повърхност страната попада в южната периферия на циклон, който се премества от Северна Италия към Централна Европа. Под влияние на свързаната с тях фронтална система облачността се увеличава и на много места има слаби валежи от дъжд. Температурите остават почти без промяна, над климатичните норми.

27–28.X: На 500 hPa преносът над страната е от югозапад, а при земната повърхност Балканският полуостров остава в южната периферия на многоцентрова циклонална област, която обхваща средните ширини на почти цяла Европа, от Великобритания на изток към Централна Европа. През страната от север на юг бавно преминава студен атмосферен фронт, но температурите не се понижават съществено. Облачността се увеличава и на места главно в Северна България има краткотрайни валежи и гръмотевици.

29–31.X: Във височина се изгражда баричен гребен, а приземното атмосферно налягане е относително високо. Времето е слънчево, в източните райони и на места в низините с намалена видимост и инверсионна облачност след полунощ и преди обяд. Температурите остават по-високи от обичайните за края на октомври.

Таблица 1. Метеорологична справка за октомври 2023 г.

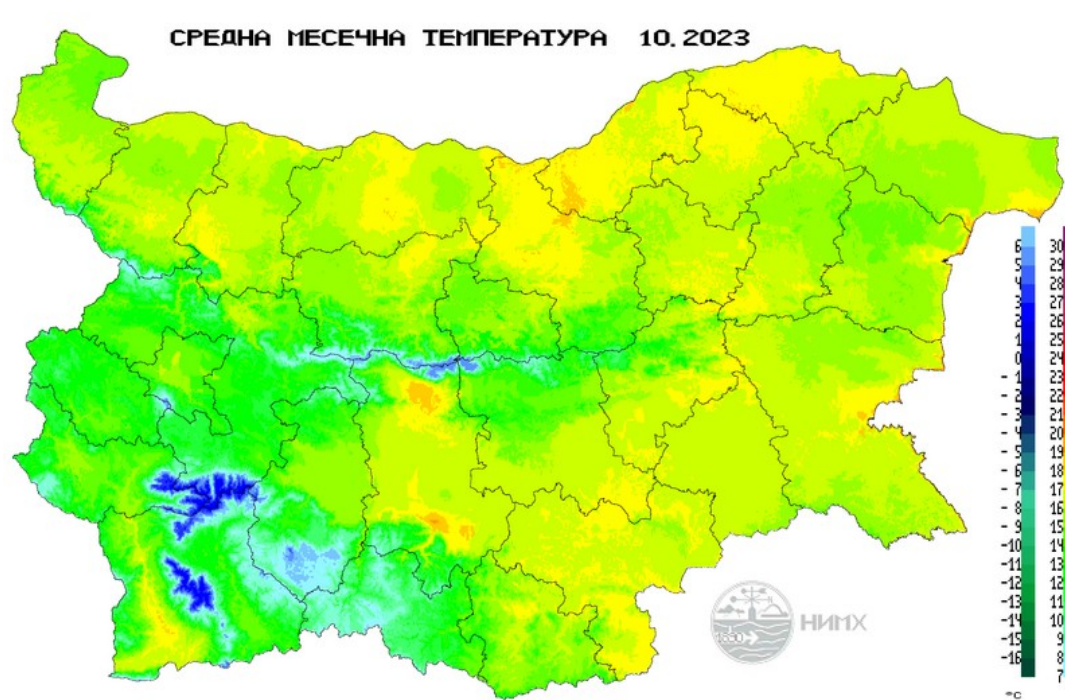
| Станция | Температура на въздуха (°С) | | | | | | Валеж (mm) | | | | Брой дни с | | | |
|-------------|-----------------------------|--------------------------|----------------|------|---------------|------|-----------------|-----------------|----------------|------|------------|--------|------------------|-------|
| | средна месечна | отклонение от нормата | макс- мална | дата | мин- мална | дата | месечна сума | % от нормата | макс- мален | дата | валеж | | вятър ≥14 m/s | мъгла |
| | | | | | | | | | | | ≥1 mm | ≥10 mm | | |
| София | 15.0 | 3.6 | 29.4 | 21 | 2.9 | 19 | 4.4 | 8.1 | 3.0 | 18 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| Видин | 14.1 | 2.8 | 29.7 | 22 | -1.2 | 17 | 17.4 | 34.3 | 17.0 | 28 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| Монтана | 17.0 | 4.7 | 32.9 | 21 | 4.8 | 17 | 0.3 | 0.6 | 0.2 | 28 | 0 | 0 | 6 | 0 |
| Враца | 17.7 | 5.4 | 31.8 | 21 | 5.2 | 17 | 0.9 | 1.3 | 0.9 | 26 | 0 | 0 | 7 | 0 |
| Плевен | 17.5 | 4.9 | 33.7 | 21 | 1.3 | 17 | 1.5 | 3.1 | 0.8 | 16 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| В.Търново | 17.2 | 4.7 | 34.8 | 21 | 2.4 | 17 | 4.2 | 7.9 | 4.2 | 26 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| Русе | 18.1 | 5.0 | 34.8 | 21 | 3.6 | 17 | 2.1 | 3.7 | 1.8 | 16 | 1 | 0 | 4 | 0 |
| Разград | 16.7 | 4.7 | 32.8 | 21 | 4.9 | 17 | 5.0 | 8.8 | 2.4 | 3 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| Добрич | 15.6 | 3.8 | 34.1 | 21 | -2.3 | 17 | 3.1 | 6.3 | 1.5 | 29 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| Варна | 18.1 | 4.1 | 34.2 | 21 | 6.2 | 17 | 8.6 | 15.5 | 8.0 | 18 | 1 | 0 | 1 | 3 |
| Бургас | 17.7 | 3.1 | 30.9 | 21 | 6.7 | 17 | 10.1 | 15.4 | 9.5 | 18 | 1 | 0 | 4 | 4 |
| Сливен | 17.0 | 3.4 | 29.3 | 21 | 4.7 | 17 | 1.1 | 2.3 | 0.9 | 18 | 0 | 0 | 2 | 0 |
| Кърджали | 16.8 | 3.4 | 29.3 | 8 | 5.1 | 19 | 4.7 | 8.1 | 4.6 | 18 | 1 | 0 | 6 | 3 |
| Пловдив | 16.4 | 3.2 | 29.8 | 8 | 1.7 | 17 | 3.2 | 7.0 | 3.0 | 18 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| Благоевград | 16.1 | 3.1 | 27.9 | 14 | 4.5 | 31 | 18.4 | 33.3 | 13.8 | 18 | 2 | 1 | 0 | 0 |
| Сандански | 18.1 | 3.2 | 29.3 | 1 | 8.2 | 31 | 20.7 | 41.0 | 18.3 | 18 | 2 | 1 | 6 | 0 |
| Кюстендил | 14.7 | 3.0 | 28.9 | 21 | -0.3 | 17 | 16.2 | 29.6 | 12.3 | 18 | 2 | 1 | 2 | 7 |

2. ТЕМПЕРАТУРА НА ВЪЗДУХА

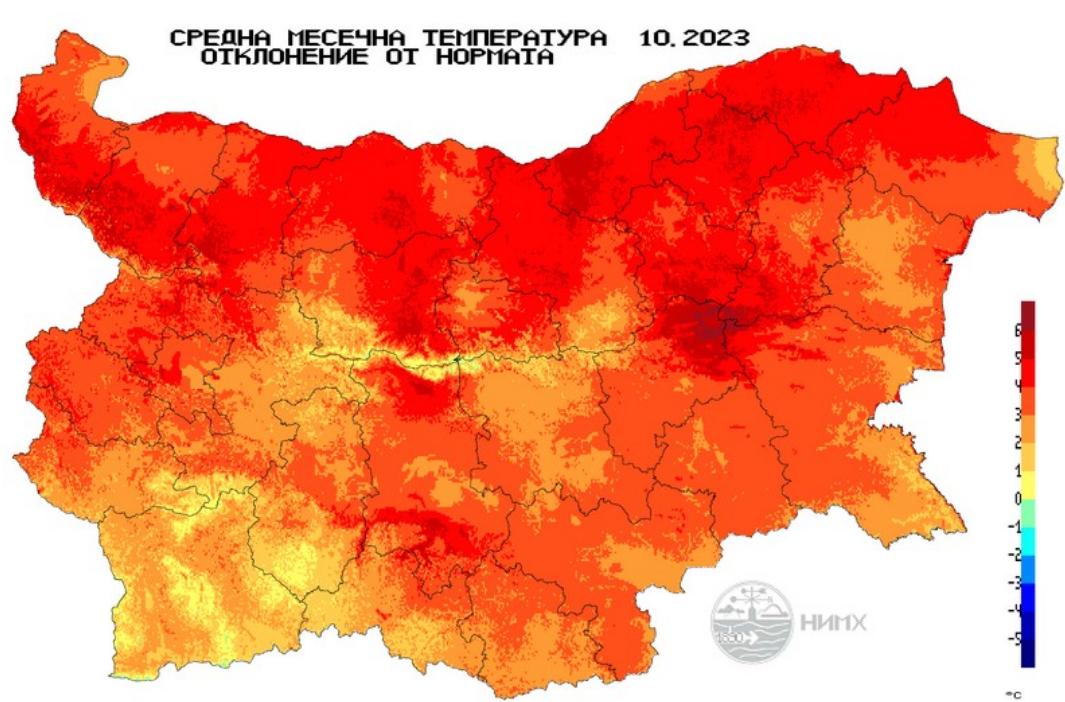
Средните месечни температури, определени за оперативните станции на НИМХ в населени места, са предимно между 11 и 19 °С. В станциите на планински върхове средните месечни температури са между 2.6 °С (Мусала) и 9.7 °С (Рожен). Месец октомври е най-топъл на нос Емине (средна месечна температура 19.2 °С) и най-студен в Чепеларе (средна месечна температура 10.8 °С). Средните месечни температури имат отклонение от месечната норма между +2.0 °С и +5.5 °С.

През периодите 1–10, 12–15 и 20–31.X е относително топло, със средни денонощни температури между 1.3 и 6.4 °С над месечната климатична норма средно за страната. През периода 16–18.X е относително студено, със средни денонощни температури между 1.7 и 2.3 °С под месечната климатична норма средно за страната. На 11 и 19.X е с температури, близки до нормата. Най-студено е в Самоков на 17.X (средна денонощна температура

5.1 °C). Най-топло е във Вършец на 21.X (средна денонощна температура 26.4 °C). Това е един от най-топлите месеци октомври за последните 90 години.



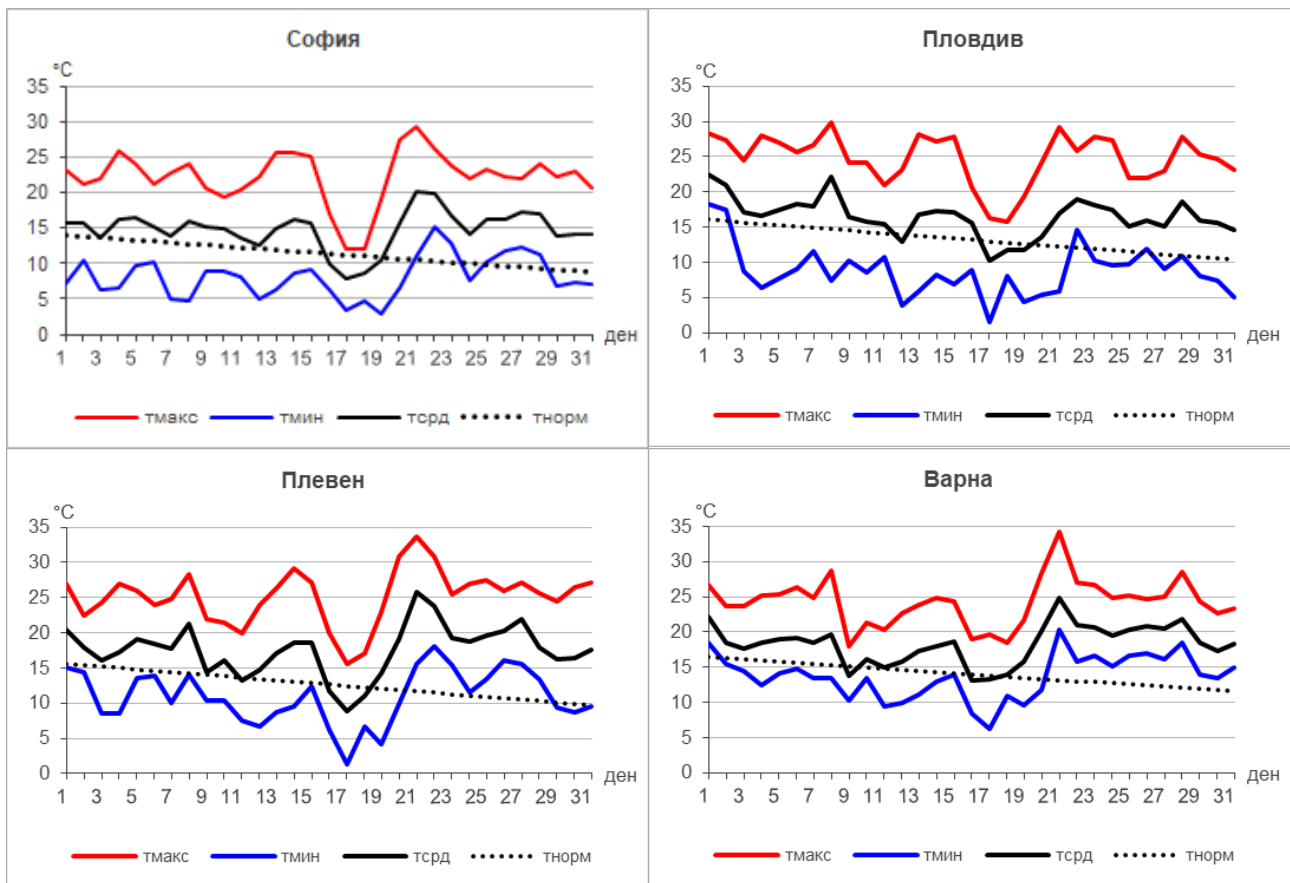
Фигура 1. Средна месечна температура на въздуха (°C), октомври 2023 г.



Фигура 2. Средна месечна температура – отклонение (°C) от нормата (1991–2020 г.), октомври 2023 г.

В станциите на НИМХ в населени места най-високите измерени максимални температури са между 25.4 и 34.8 °C и са измерени предимно на 21.X. Най-високата измерена температура е 34.8 °C във Велико Търново, Русе и Търговище на 21.X. Най-ниските минимални температури са предимно между -5.5 и 8 °C и са измерени главно на 17.X. По Черноморието най-ниските минимални температури са между 4.4 и 11.3 °C. Най-ниската минимална температура в оперативни станции в населени места е -5.5 °C – в Новачене, обл. Плевен, на 17.X. Най-ниската минимална температура е измерена на връх Ботев на 16.X – -6.2 °C.

На фигура 3 са представени денонощните температури за 4 града в България: София, Пловдив, Плевен и Варна.

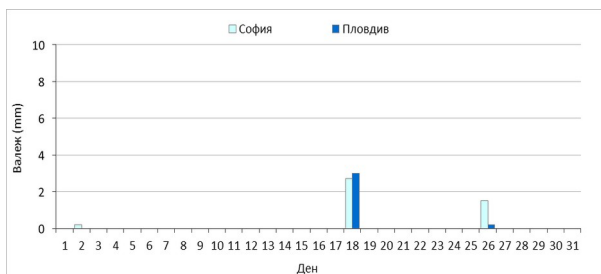


Фигура 3. Температура на въздуха (°C) през октомври 2023 г. в някои градове. Червена линия – максимална температура; синя – минимална; черна непрекъснатата – средна денонощна; черна прекъснатата – климатична норма.

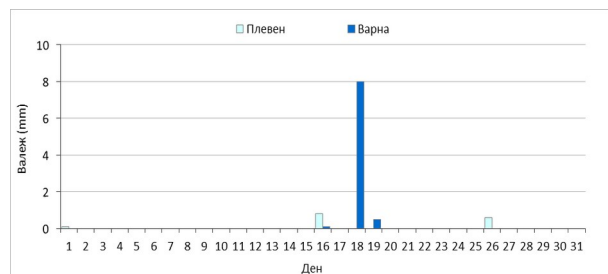
3. ВАЛЕЖ

Месечните суми на валежа са между 0 и 53% от климатичната норма. В голяма част от Северна и Източна България месечните суми на валежите са под 5% от нормата. Не толкова оскъдни са валежите в част от Североизточна и Югозападна България (Смолян – 53% от климатичната месечна норма). Този месец октомври е почти толкова сух, колкото и месец октомври на 2022 г. Най-масови са валежите на 17–18.X в Южна България. Най-обилни са на същите дати в Югозападна България, където са достигнати 24-часови количества валеж до 10–20 mm. Най-голямото измерено 24-часово количество валеж е 24 mm от дъжд в с. Гайтаниново, обл. Смолян, на 18.X. Броят на дните с валеж над 1 mm е между 0 и 2. Броят на дните с валеж над 10 mm е 0 или 1.

На фигура 4 и фигура 5 е представена 24-часовата¹ сума на валежите за 4 града в България: София, Пловдив, Плевен и Варна.

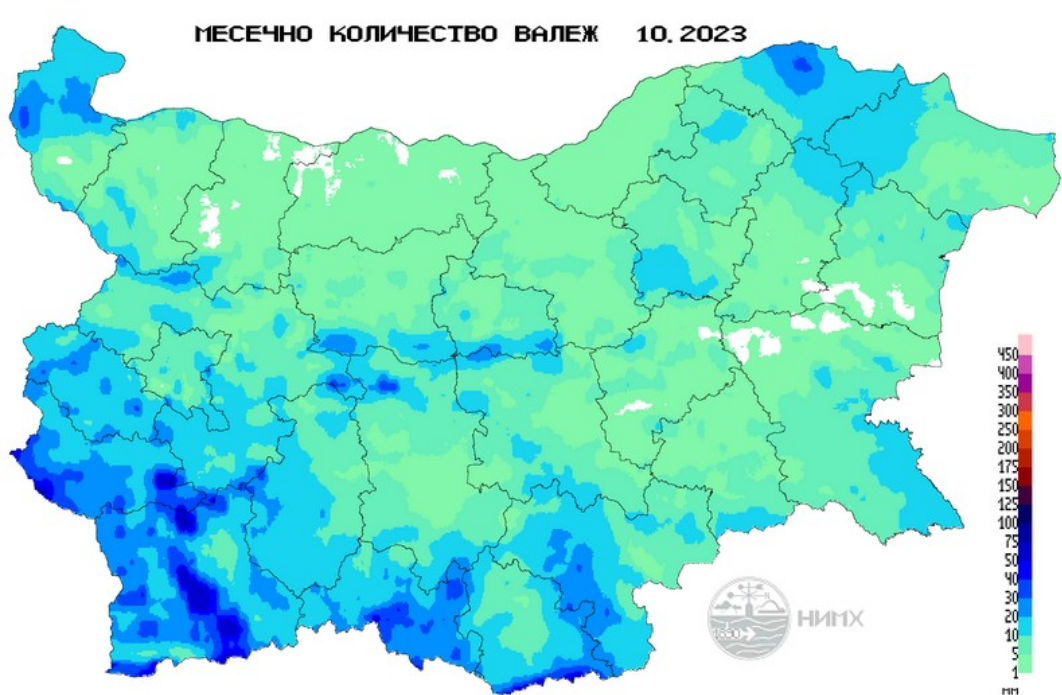


Фигура 4. 24-часови количества валеж (mm) през октомври 2023 г. в София и Пловдив.

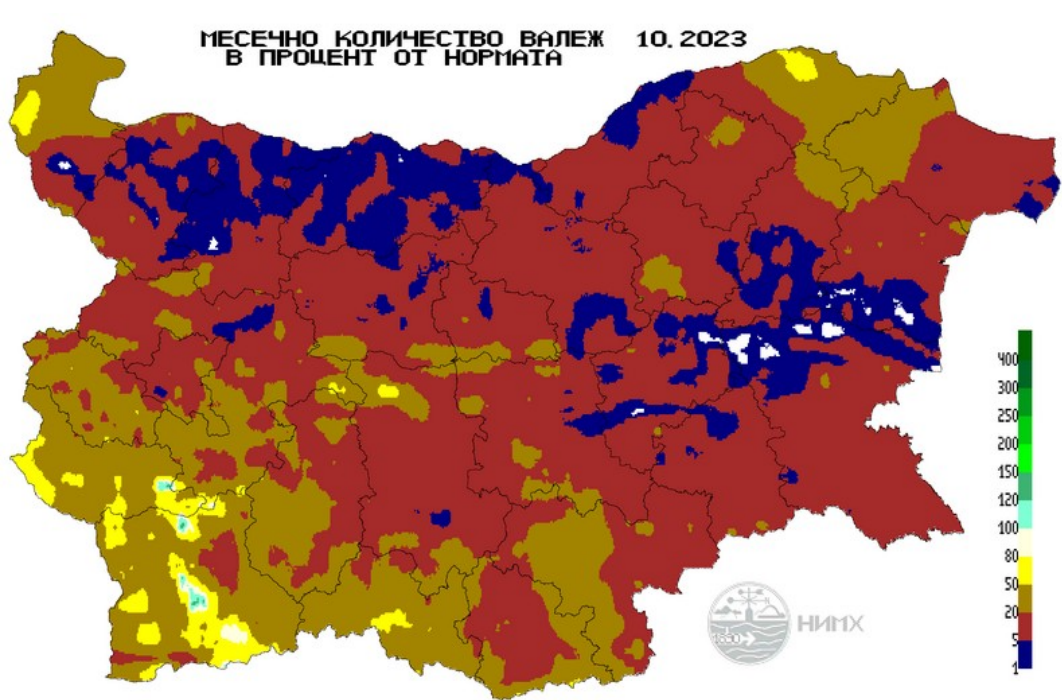


Фигура 5. 24-часови количества валеж (mm) през октомври 2023 г. в Плевен и Варна.

¹ 24-часовото количество валеж е натрупано за периода от 7 ч. локално време на предната дата до 7 ч. локално време на датата, за която се отнася.



Фигура 6. Площно разпределение на месечната сума на валежа (mm), октомври 2023 г.



Фигура 7. Месечно количество валеж в процент от нормата, октомври 2023 г.

4. СИЛЕН ВЯТЪР

В дните със силен вятър² такъв е регистриран в поне 14 оперативни метеорологични станции на НИМХ. По този критерий през месец октомври силен вятър духа на 8, 15–16 и на 27.X. На 8.X преминава фронт от запад и на много места в Дунавската равнина, Горнотракийската низина, Източна България и по долината на р. Струма има силен северозападен вятър. На 15–16.X нахлува студен въздух от северозапад и на много места отново духа силен северозападен вятър. На 27.X също преминава фронт, като преди това има условия за усилване на вятъра от югозапад предимно по северните подножия на планините или в Източна България, а след

² с максимална скорост ≥ 14 m/s

фронта – на вятъра от северозапад предимно в Дунавската равнина, Горнотракийската низина и Източна България. По планински върхове има регистриран вятър със скорост над 25 m/s през периодите 8–10, 19–22 и 24–28.X. Броят на дните със силен вятър в повечето станции е между 0 или 2, но в станции по Черноморието, по поречието на р. Дунав и по северните подножия на планините достига до 7.

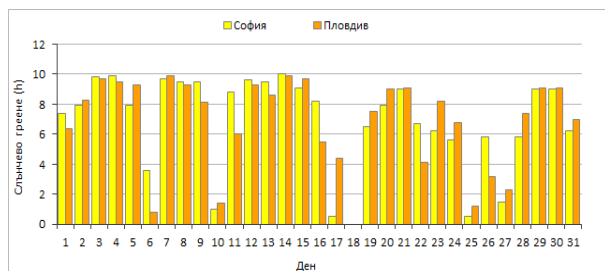


Фигура 8. Брой оперативни климатични станции със силен вятър през октомври 2023 г.

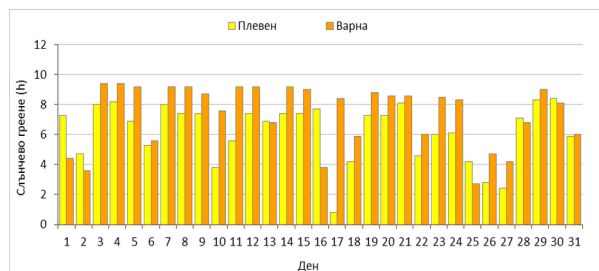
5. ОБЛАЧНОСТ И СЛЪНЧЕВО ГРЕЕНЕ

Средната месечна облачност в оперативните станции на НИМХ е между 2.5 и 6 десети, като стойностите за цялата страна са под климатичната норма, с отклонения предимно в интервала -0.8 – -2.9 десети. Броят на ясните дни е между 3 и 16, което е с 2–5 дни над нормата за по-голямата част от страната. Броят на мрачните дни е предимно между 0 и 7, което е под нормата средно с 4–6 дни за повечето райони.

По данни от оперативните синоптични станции на НИМХ продължителността на слънчевото греене през месец октомври е над климатичната норма средно с около 30%. Най-много часове слънчево греене има в Кнежа (230, или 142% от нормата), а най-малко – на вр. Ботев (178, или 114% от нормата). На фигури 9 и 10 е представено дневното разпределение на часовете слънчево греене за 4 града в България: София, Пловдив, Плевен и Варна.



Фигура 9. Слънчево греене (в часове) през октомври 2023 г. в София и Пловдив.



Фигура 10. Слънчево греене (в часове) през октомври 2023 г. в Плевен и Варна.

6. СНЕЖНА ПОКРИВКА И СЛАНА

На 17–18.X в планините над 2000 m надморска височина вали сняг и се образува снежна покривка (вр. Ботев – 2 cm на 18.X), която през следващите няколко дни постепенно се топи.

По-масови слани има на 12 и 31.X в котловинни полета на Западна България и в Родопите. Най-масови слани има на 17.X в Източна и Северна България, както и в котловинни полета на Западна България и в Родопите.

7. ВЪЛНЕНИЕ НА МОРЕТО И ТЕМПЕРАТУРА НА МОРСКАТА ВОДА

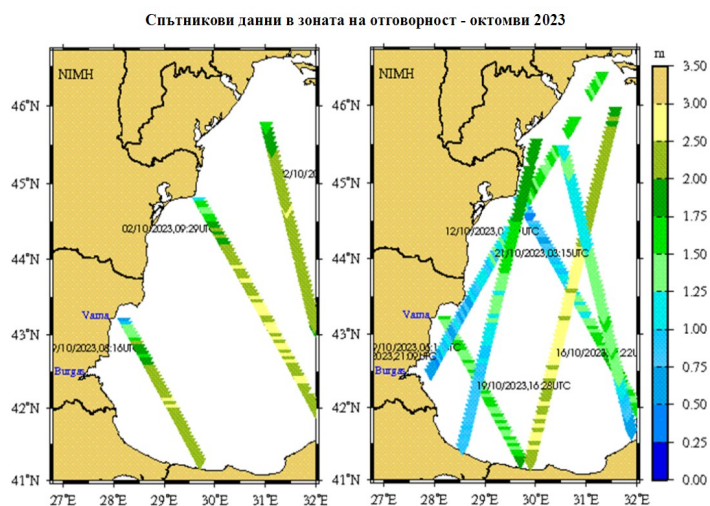
През месец октомври вълнението на морето най-често е слабо, 2–3 бала (фиг. 12). В началото и в края на първото десетдневие вятърът от север временно е силен и вълнението, главно извън заливите, е умерено (4 бала). В края на второто десетдневие вятърът отново се усилва, с посока изток и североизток, вълнението на морето по крайбрежието преминава от слабо в умерено (3–4 бала).

Според наличната информация от спътници JASON 3 и SARAL/ALTIKA, получена в НИМХ чрез Глобалната телекомуникационна система, дните със значима височина на вълната над 1.25 m в зоната на отговорност са 2, 9, 12, 16, 19 и 21.X (фиг. 11).

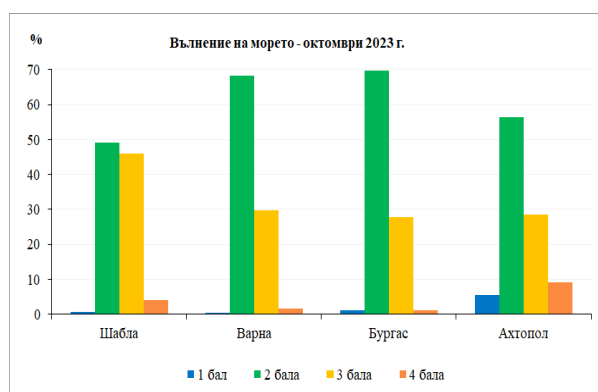
Температурата на морската вода плавно се понижава от 22–23 °С в началото на месеца до 18–20 °С в края. Явлението "upwelling" (издигане на дълбоки морски води до брега) се наблюдава в 3 дни от месеца – на 16, 20 и 28.X, като на първите две дати е слабо изразено в районите на север от н. Калиакра. На 28.X поради силен upwelling за едно денонощие в района на н. Шабла температурата се понижава от 18–19 °С до 11–12 °С (фиг. 13).

През месеца за западната акватория на Черно море, в зоната на отговорност на НИМХ, са издадени 5 предупреждения³: за силен вятър⁴ на 8.X и за почти силен вятър⁵ на 7, 15, 19 и 26.X.

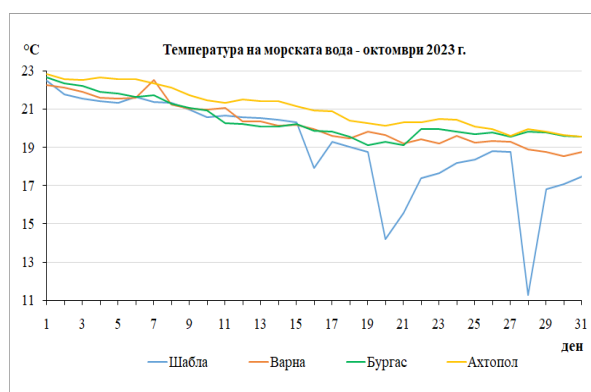
За крайбрежието са издадени 7 предупреждения⁶ за опасни явления от първа степен (жълт код): за значително вълнение на 2, 9, 19 и 20.X и за силен вятър на 8, 16 и 27.X.



Фигура 11. Значима височина на вълната, регистрирана от спътници JASON 3 и SARAL/ALTIKA.



Фигура 12. Вълнение на морето – октомври 2023 г.



Фигура 13. Температура на морската вода – октомври 2023 г.

8. ОСОБЕНИ И ОПАСНИ МЕТЕОРОЛОГИЧНИ ЯВЛЕНИЯ⁷

Мъгли са наблюдавани общо в 14 дни от месеца в отделни райони на страната, а през октомври 2022 г. – в 23. Във високопланинските метеорологични станции мъгли (облачна среда) са регистрирани в 27 дни от месеца, през октомври 2022 г. – в 22 дни.

Гръмотевична дейност е имало в 4 дни от месеца, което е с 2 дни повече в сравнение с октомври 2022 г.

³ Предупреждения за корабоплаването се издават за западната акватория на Черно море до меридиан 32° и.д.

⁴ За корабоплаването предупреждение за силен вятър се издава при вятър със сила 8 и 9 бала по скалата на Бофорт.

⁵ За корабоплаването предупреждение за почти силен вятър се издава при вятър със сила 7 бала по скалата на Бофорт.

⁶ Граждански предупреждения се издават за българското крайбрежие до 12 морски мили навътре в морето. Значително вълнение в системата МЕТЕОАЛАРМ е вълнение ≥ 4 бала по скалата на Бофорт.

⁷ Наличието на мъгла, гръмотевична дейност и градушка е за 24-часовия период от 6 ч. UTC (Coordinated Universal Time) на предната дата до 6 ч. UTC на датата, за която се отнася. Наличието на силен вятър е за денонощието на датата, за която се отнася. Наличието на слана е за датата, за която се отнася.

Валежи от град не са регистрирани. През октомври 2022 г. е имало 1 ден с градушки.

Слана е регистрирана в 14 дни от месеца в отделни райони на страната. Най-масово явлението е наблюдавано на 17.X в Софийското поле, в Смолянско и Бургаско.



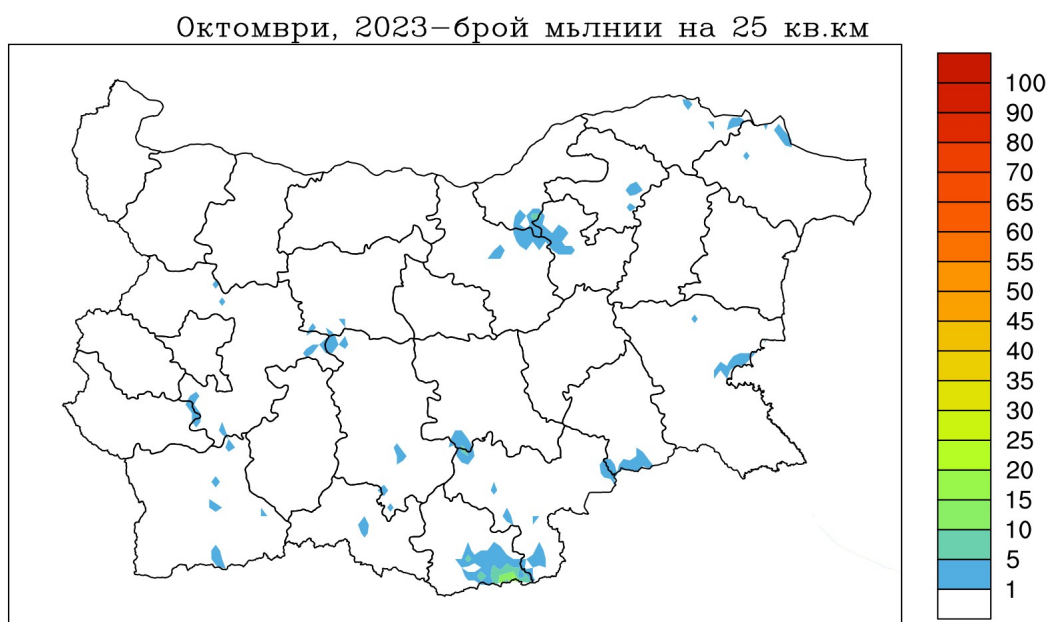
Фигура 14. Брой оперативни станции със слана през октомври 2023 г.



Фигура 15. Брой синоптични станции с гръмотевична дейност през октомври 2023 г.



Фигура 16. Брой синоптични станции с мъгла през октомври 2023 г.



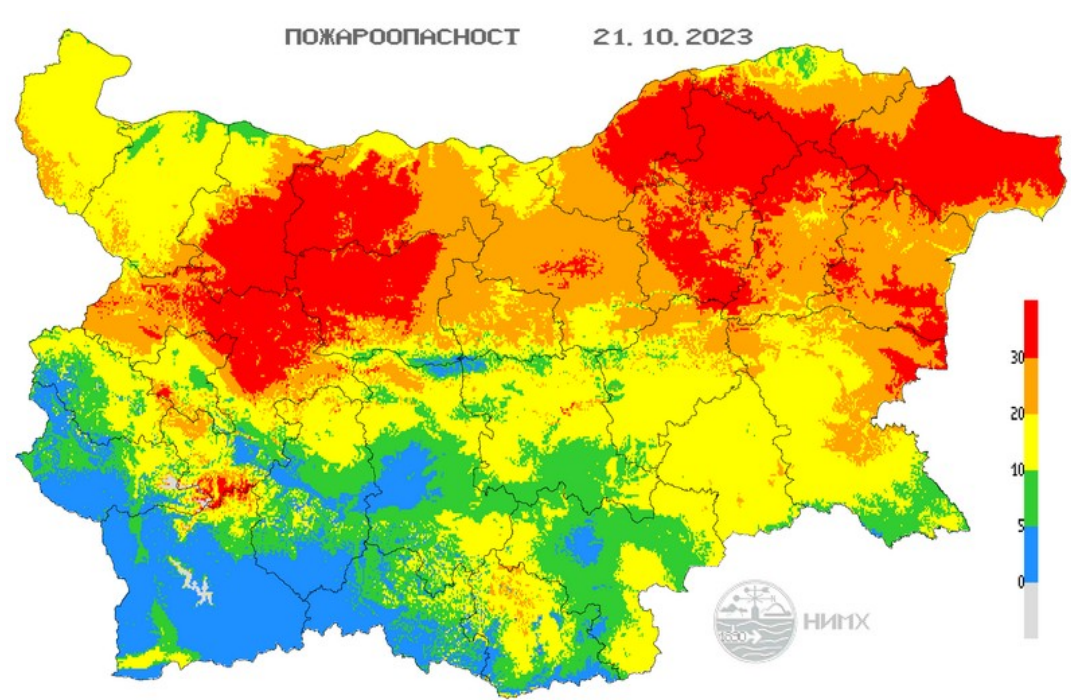
Фигура 17. Месечен брой мълнии за октомври 2023 г., цветна скала – брой мълнии на 25 km².

Особено опасни явления

Продължителният безвалежен период с високи за сезона температури, обхващащ по-голямата част от октомври, повишава риска от пожари.

На **20.X** пламва гората в труднодостъпната местност край махала Веселиновци над с. Искрец, общ. Своге. Огънят е унищожил около 400 дка храсти и сухи треви и 50 дка гора.

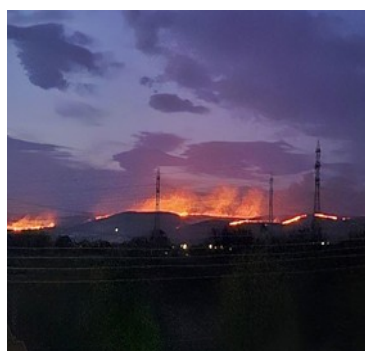
На **21.X** (индекс на пожароопасност на тази дата е показан на фиг. 18) пожар обхваща гора, сухи треви, храсти и лесонепригодни площи между костинбродските села Безден и Богъовци. Нанесени са щети на къщи, засегнати са над 5 хиляди дка гори и земеделски площи. Земите са в екологичната зона на Натура 2000.



Фигура 18. Индекс на пожароопасност на 21.X.2023 г.



20.X Гората над село Искрец
(снимка: Viktor Davidov Bozhilov)



21.X Костинброд
(снимка: FB Николема Иванова)



21.X Костинброд
(снимка: община Костинброд)

Пренос на пустинен прах над България⁸

Общият брой дни през октомври с циркуляция, водеща до пренос на пустинен прах от Сахара над България или над част от нея, е 24. Циркуляция, благоприятстваща пренос на прах над цялата страна, има на 13, 14, 15.X и от 20 до 26.X. Най-голям е броят на дните със сахарски прах в югозападната част от страната – 19. На 25 и 26.X се наблюдава и оцветен валеж.

⁸ На база комбиниран анализ на синоптични карти, спътникови продукти, прогностични числени модели за атмосферна циркуляция и за състав на атмосферата от моделите на CAMS (Copernicus Atmosphere Monitoring Service).

| район | дата, октомври 2023 |
|---------------|---|
| Северозападен | 1, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26 |
| Североизточен | 13, 14, 15, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 30, 31 |
| Югоизточен | 13, 14, 15, 16, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 30, 31 |
| Югозападен | 1, 4, 5, 6, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26 |

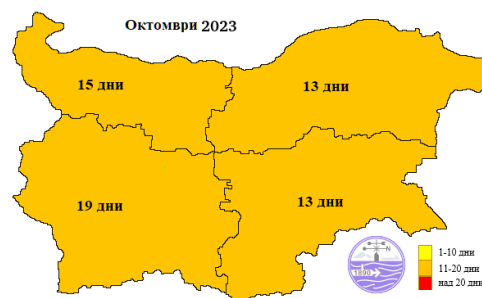
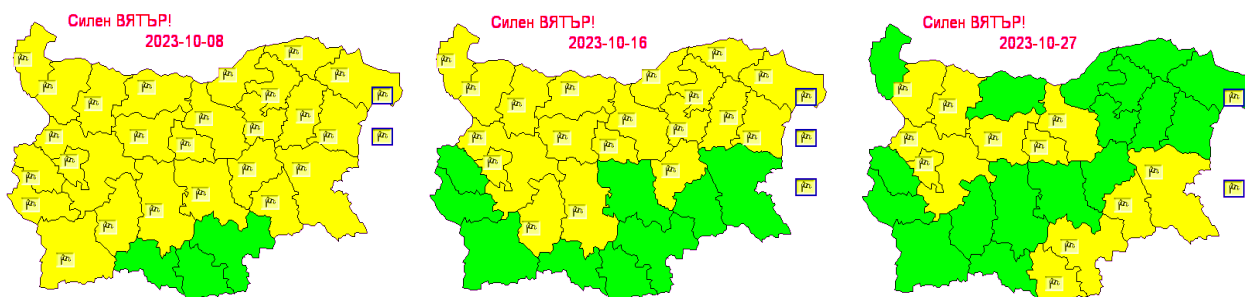


Таблица 2. Дати от месец октомври 2023 г. по райони в страната с пренос на пустинен прах от Сахара.

Фигура 19. Брой дни по райони в страната с пренос на пустинен прах от Сахара през октомври 2023 г.

Издадени предупреждения за опасни явления

НИМХ е издал предупреждения за опасни метеорологични явления за 7 дни от месеца. Предупреждения от първа степен (жълт код) за силен вятър са издадени за 8, 16, 20, 21, 22, 25 и 27.X.



Фигура 20. Издадени предупреждения за 8, 16 и 27.X.

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

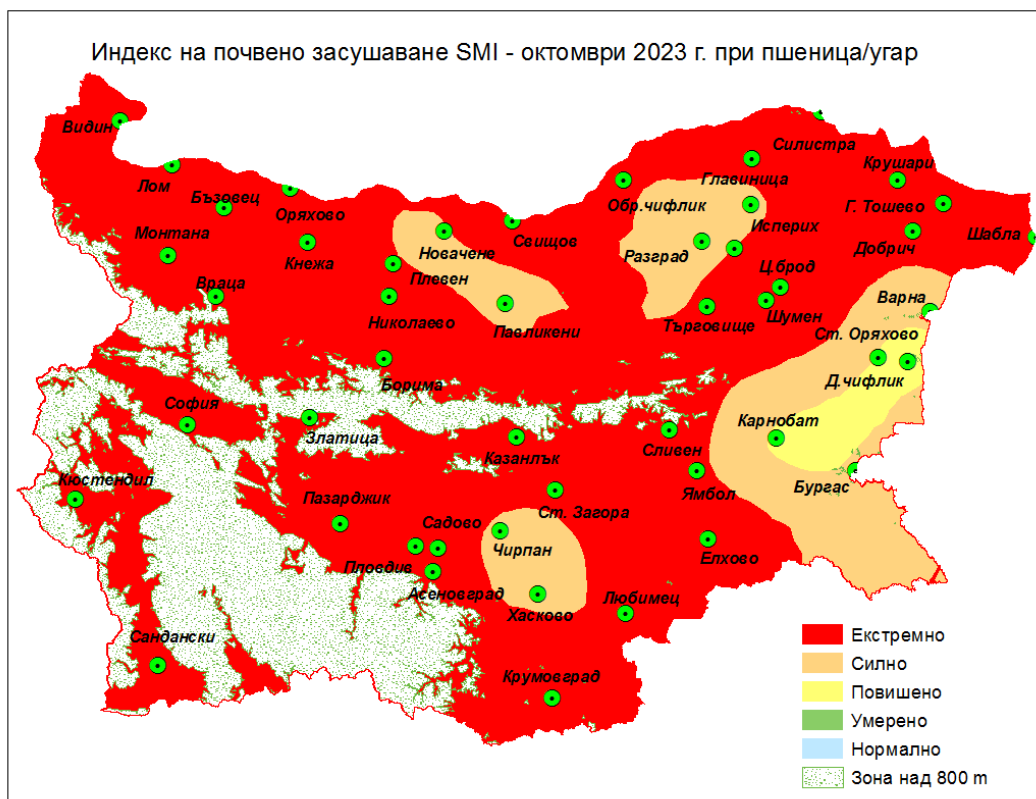
1. СЪСТОЯНИЕ НА ПОЧВАТА

През октомври над полските райони от страната са регистрирани поднормени валежи до 10 l/m^2 . С малки изключения в крайните югозападни и североизточни райони падат количества до 20 l/m^2 , също недостатъчни за селскостопанските нужди и за положителна промяна на агрометеорологичните условия. Почвеното засушаване възпрепятства на много места почвообработките и сеитбата на зимни житни култури и е ограничаващ фактор за покълването и поникването на единично засетите площи в агротехнически срок.

На 7.X е извършено първото определяне на почвените влагозапаси. В Хасково, Карнобат, Долни чифлик и Лозен в слоя 0–50 cm са определени 60–70% от пределната полска влагоемност (ППВ). Ниски и изчерпани са влагозапасите в районите на Пловдив, Пазарджик, Сливен и Кюстендил.

На 17.X е проведено второто за месеца определяне на почвената влажност. Ниско, до и под 50% от ППВ в слоя 0–50 cm е овлажнението на почвата в агростанциите Бъзовец, Кнежа, Николаево, Борима, Любимец, Пловдив, Пазарджик, Сандански и Кюстендил. Малко по-високи влагозапаси – от 50–60% от ППВ, са определени в Новачене, Чирпан, Царев брод, Търговище, Силистра и Карнобат. В Хасково и Долни чифлик почвената влажност е 65–70% от ППВ.

На 27.X е извършено последното за месеца определяне на влагозапасите в почвата. В слоя 0–50 cm в агростанциите Хасково, Чирпан, Долни чифлик и Карнобат са определени 60–70% от ППВ.



Фигура 21. Индекс на почвено засушаване по данни от измерването на 17.X.2023 г.

2. СЪСТОЯНИЕ НА ЗЕМЕДЕЛСКИТЕ КУЛТУРИ

През октомври агрометеорологичните условия се определят от сухо време и температури над климатичните норми.

Високите за сезона температури през първото десетдневие, с максимални стойности, достигащи до 28–30 °С, са предпоставка за събиране на допълнителна продукция от зеленчуковите култури от късното полско производство – домати, пипер, тиквички, корнишони. Късните червени винени сортове грозде по-рано от обичайните срокове встъпват в технологична зрелост, а есенните сортове овошки – в беритбена зрелост.

През второто и третото десетдневие дефицитът на почвена влага в по-голямата част от полските райони е ограничаващ фактор за покълването и поникването на засетите есенни посеви в Новачене, Търговище, Силистра, Любимец и Карнобат. През втората половина от третото десетдневие на отделни места в страната са регистрирани превалявания, които на фона на засушаването са без стопански ефект. В края на октомври само на единични места при ечемика е регистрирана фаза поникване.

3. ХОД НА ПОЛСКИТЕ РАБОТИ

През октомври в по-голямата част от полските райони засушаването възпрепятства провеждането на сезонните почвообработки. По тази причина на места е преустановена предсеитбената обработка на площите, предвидени за засяване със зимни житни култури, и са пропуснати агротехническите срокове при сеитбата на пшеницата и ечемика.

До средата на месеца се прибират зеленчуковите култури от късното производство. През второто десетдневие приключва гроздоберът на късните винени сортове. През месеца се прибира реколтата от есенно-зимните сортове овошки (ябълки, круши, дюли), освобождават се площите от късните окопни култури.

III. ХИМИЯ НА ВАЛЕЖИТЕ И РАДИОАКТИВНОСТ НА ВЪЗДУХА

1. ХИМИЯ НА ВАЛЕЖИТЕ

Мрежата за мониторинг на химическия състав на валежите към НИМХ се състои от 35 станции на територията на цялата страна. Във всички станции се измерва киселинност на валежите (pH), а от 1.VIII.2018 г. в синоптичните станции Кюстендил, Пловдив, Бургас, Варна и Плевен се измерва и специфична електропроводимост (electroconductivity – EC) на валежа. Стойностите, спрямо които се оценява киселинно-алкалния състав на валежите, са: киселинни – $pH < 5$, неутрални – $5 \leq pH \leq 6$, алкални – $pH > 6$. Друг показател за оценка са многогодишните средни месечни стойности (МСМС) на pH за всяка станция. Те са изчислени за периода 2011–2020 г.

През месец октомври е имало валежи в 31 станции от мрежата по химия на валежите на НИМХ. Измерена е киселинност-алкалност на 92.8% от количеството на всички паднали валежи (фиг. 22). Неизследвани са малките количества валеж и случаите на валеж при силен вятър, когато събраните количества са недостатъчни за анализ.

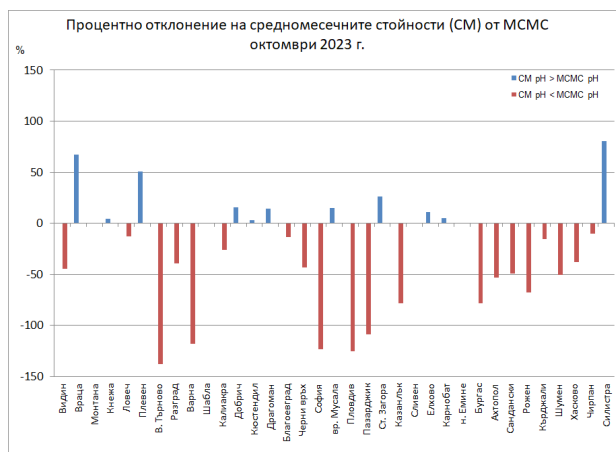


Фигура 22. Средномесечни стойности на pH за всяка станция за октомври 2023 г.

В 11 от станциите измерените стойности на pH са по-високи от съответните МСМС за октомври (фиг. 23). Това са станциите във Враца, Кнежа, Плевен, Добрич, Кюстендил, Драгоман, Мусала, Стара Загора, Елхово, Карнобат и Силистра. В останалите 20 станции средномесечните стойности на pH са по-ниски от МСМС.

През октомври в 12 станции стойностите на pH са в киселинната област (фиг. 22). Това са станциите в Ловеч, Разград, Варна, София, Черни връх, Благоевград, Сандански, Пловдив, Пазарджик, Казанлък, Бургас и Ахтопол. В 1 станция стойностите на pH са в алкалната област, а в 18 станции са в неутралната област. Най-киселинни са стойностите на pH в станция Пазарджик, а най-алкални – в станция Стара Загора.

Специфичната електропроводимост на валежите за месец октомври в станциите Кюстендил, Плевен, Пловдив, Варна и Бургас е измерена на един или два валежа и варира от 11 до $84 \mu\text{S}\cdot\text{cm}^{-1}$ (микро Сименс на сантиметър). На фигура 24 са представени измерените максимални стойности на EC. Най-високата стойност на EC ($84 \mu\text{S}\cdot\text{cm}^{-1}$) и най-ниската ($11 \mu\text{S}\cdot\text{cm}^{-1}$) са измерени в станция Бургас.



Фигура 23. Процентно отклонение на средномесечните стойности на рН от многогодишните средномесечни стойности за октомври 2023 г.



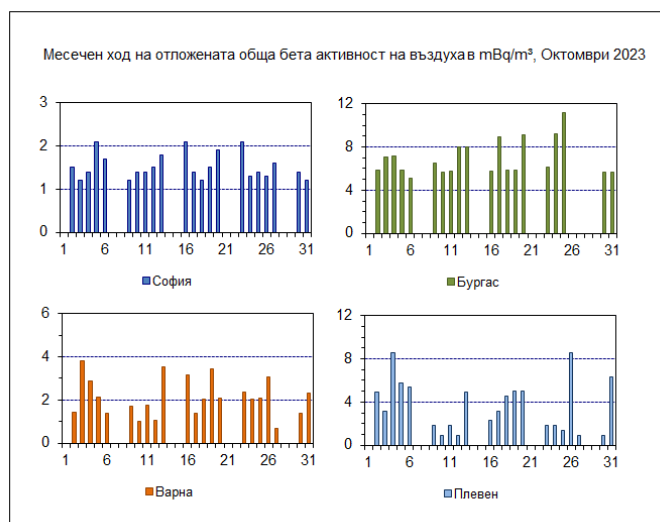
Фигура 24. Средномесечна електропроводимост на валежа за октомври 2023 г.

2. РАДИОАКТИВНОСТ НА ВЪЗДУХА

В НИМХ се провеждат дългогодишни научни изследвания в областта на атмосферната радиоактивност. При регистриране на отклонения от 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 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 атмосферни проби.

Изследванията се базират на проби, набирани в мрежата от станции на НИМХ и анализирани в 4 радиометрични лаборатории в София, Варна, Бургас и Плевен. Обръща се внимание за 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.V.1996 г.).



Фигура 25. Месечен ход на обща бета активност на въздуха (mBq/m³) за октомври 2023 г.

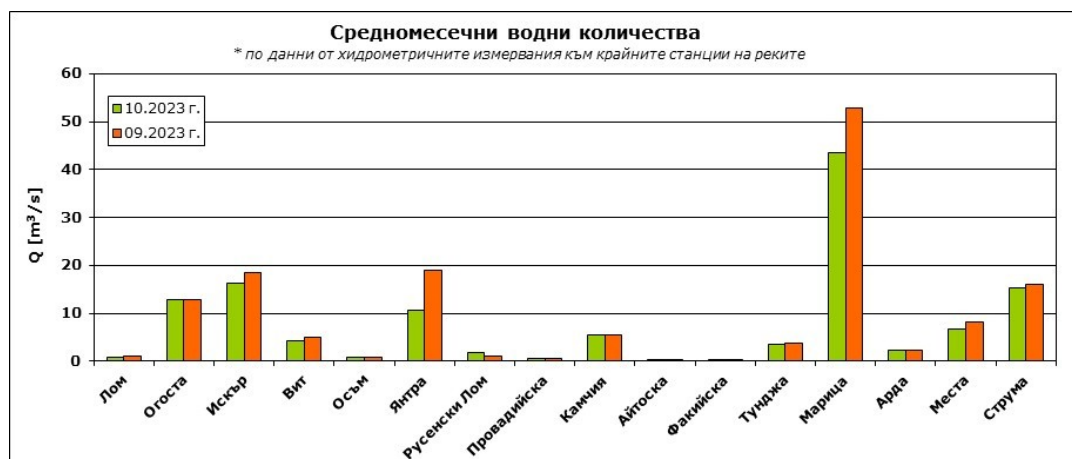
Средните месечни стойности на общата бета активност на атмосферния аерозол в приземния въздух, измерени 120 часа след пробовземането на филтъра, в София, Варна, Бургас и Плевен през октомври 2023 г. варират от 1.5 до 6.9 mBq/m³ и са близки до тези от предходния месец. Вариациите в среднодневните стойности в четирите станции са дадени на фигура 25. Максималната дневна концентрация е измерена на 25.X в Бургас.

Стойностите на дългоживущата обща бета активност на атмосферните отлагания и валежите в станциите от мрежата на НИМХ през октомври 2023 г. са в рамките на фоновете вариации, характерни за сезона.

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

Общият обем на речния отток⁹ в страната за месец октомври е 418 млн. m³. Стойността му е с 16% по-малко от предходния месец и с 23% по-малко спрямо октомври 2022 година. На фигура 26 са представени графично данни за средномесечните водни количества през септември и октомври 2023 г.



Фигура 26. Средномесечни водни количества през септември и октомври 2023 г.

В Дунавския водосборен басейн обемът на речния отток за месец октомври е 177 млн. m³, което е с 14% по-малко от септември и с 16% по-малко спрямо октомври 2022 година. През месеца речните нива в басейна са останали без съществени изменения или са се понижавали. Незначителни повишения в резултат на валежи са регистрирани в периода 25–27.X, по-значителни в средното течение на р. Искър – с до 35 cm при гр. Нови Искър и с. Ребърково. През октомври средномесечните водни количества на по-голямата част от реките в басейна са под месечните норми. Над нормата за октомври е средномесечното водно количество в долното течение на р. Огоста – станцията при с. Бутан.

В Черноморския водосборен басейн обемът на речния отток за октомври е 25 млн. m³, което е с 4% повече от септември и със 7% повече от обема за октомври 2022 година. През месеца речните нива в басейна са се понижавали или са останали без съществени изменения. Средномесечните водни количества на реките са под месечните норми.

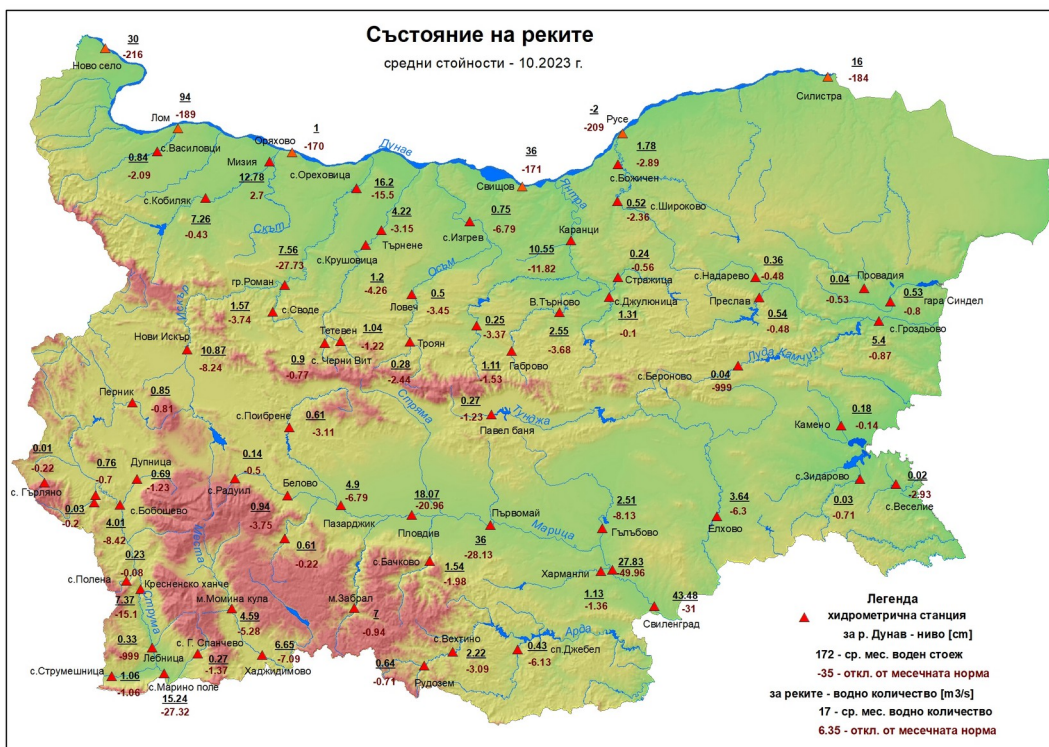
В Източнобеломорския водосборен басейн обемът на речния отток за октомври е 161 млн. m³, което е с 21% по-малко спрямо септември и с 30% по-малко спрямо октомври 2022 година. През по-голямата част от месеца речните нива в басейна са се понижавали или са останали без съществени изменения. В резултат на валежи в периодите 6–7, 17–18 и 25–27.X са отчетени незначителни повишения с до 27 cm. През октомври средномесечните водни количества на реките в басейна са под месечните норми.

В Западнобеломорския водосборен басейн обемът на речния отток за октомври е 55 млн. m³, което е с около 7% по-малко спрямо септември и с 33% по-малко спрямо октомври 2022 година. През по-голяма част от месеца речните нива в басейна са се понижавали или са останали без съществени изменения. В резултат на валежи в периодите 6–7, 17–18 и 25–27.X са регистрирани краткотрайни повишения с до 16 cm. Средномесечните водни количества на реките в басейна са под месечните норми.

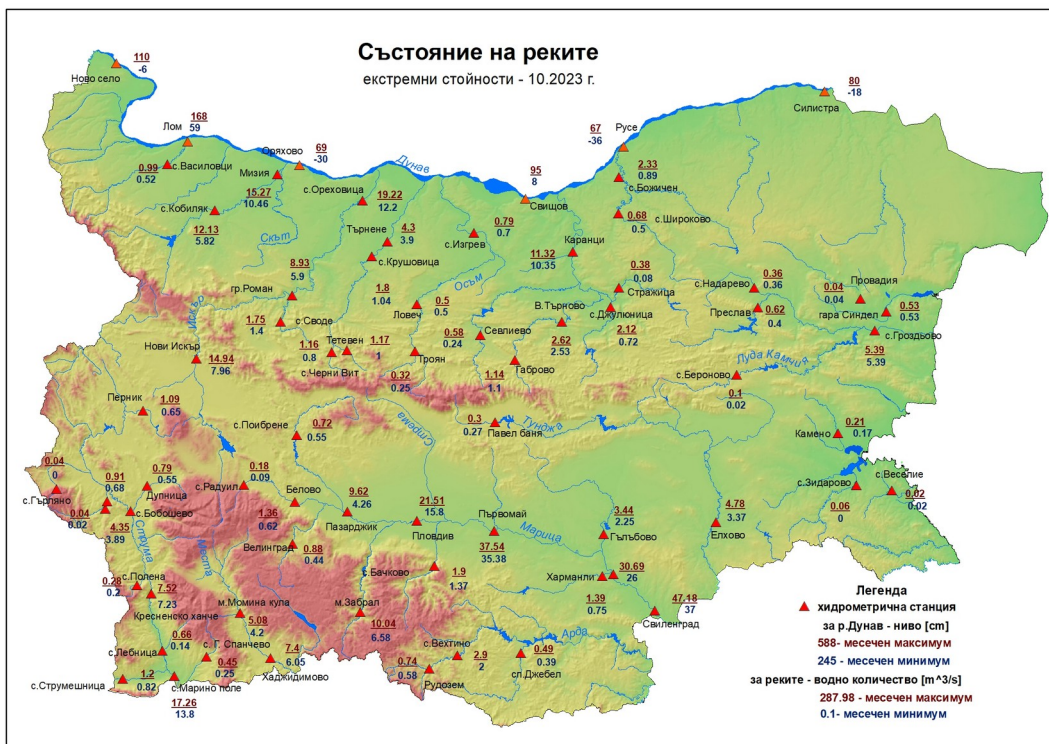
Средномесечните водни стоежи за месец октомври на р. Дунав при измервателните пунктове в българския участък са с около 80% под нормите за месеца. Спрямо предходния месец водните стоежи на реката са с 94–114 cm по-ниски.

На фигура 27 е представена информация за състоянието на реките през октомври, като са отбелязани средните стойности на водните количества в страната и средните стойности на водните стоежи за р. Дунав. Аналогично на фигура 28 са представени съответните екстремни стойности.

⁹ Данните са оперативни и са за измерени водни стоежи и водни количества, определени по временни ключови криви.



Фигура 27. Средномесечни водни количества през октомври 2023 г.



Фигура 28. Състояние на реките през октомври 2023 г. – екстремни стойности.

V. СЪСТОЯНИЕ НА ПОДЗЕМНИТЕ ВОДИ

През месец октомври изменението на дебита на изворите се характеризира с преобладаваща тенденция на понижаване. Понижение на дебита е установено при 31 наблюдателни пункта, или около 81% от наблюдаваните случаи. Най-съществено е понижението в басейна на Тетевенска антиклинала, както и в студени пукнатинни води в Рило-Пирински и в Източнородопски район. В тези случаи средномесечните стойности на дебита на изворите са под 49% от стойностите, регистрирани през септември. Повишение на дебита е установено при 8 наблюдателни пункта. Най-високо е повишението в Бобошево-Мърводолски карстов басейн. В този случай средномесечната стойност на дебита на извора е 143% от стойността, регистрирана през септември.

През месеца нивата на подземните води от плиткозалягащите водоносни хоризонти (тераси на реки, низини и котловини) имат големи пространствени вариации и отново много добре изразена тенденция на понижаване. Понижение на водните нива с 1 до 110 cm спрямо септември е регистрирано при 51 наблюдателни пункта. Най-съществено е понижението в терасите на реките Дунав (Козлодуйска, Карабоазка и Белене-Свищовска низина) и Средецка. Повишение на водните нива с 1 до 38 cm спрямо септември е установено при 15 наблюдателни пункта, като най-съществено то е за подземните води в Сливенска котловина.

През октомври нивата на подземните води в Хасковски басейн предимно се понижават с 9 и 56 cm.

Изменението на нивата на подземните води в сарматски водоносен хоризонт на Североизточна България през месеца се характеризира с отклонения от стойностите за септември от -94 до +7 cm и отново преобладаваща тенденция на понижаване.

През октомври нивата и дебитите на подземните води в дълбокозалягащите водоносни комплекси и водонапорни системи имат преобладаваща тенденция на понижаване. Предимно се понижават, с вариации от 79 до 6 cm, нивата на подземните води в барем-аптски водоносен комплекс на Североизточна България. Вариации на стойностите от -137 до +6 cm и преобладаваща тенденция на понижаване имат нивата на подземните води в малм-валанжски водоносен комплекс в същия район на страната.

Нивата на пукнатинните подземни води в Ихтиманска и в приабонска, в обсега на Пловдивски грабен, водонапорна система се понижават през месеца съответно със 7 и 9 cm, в подложката на Софийски грабен се повишават с 4 cm, а в Средногорска водонапорна система остават без изменение.

През месец октомври дебитът на подземните води във Варненски артезиански басейн се повишава с 0.02 l/s, а в Ломско-Плевенска депресия и в басейна на Джермански грабен остава без изменение.

В изменението на запасите от подземни води е установена преобладаваща тенденция на понижаване при 67 наблюдателни пункта, или около 85% от наблюдаваните случаи. Понижението на водните нива – с от 10 до 327 cm спрямо нормите за октомври, е най-голямо в терасите на реките Дунав (Видинска, Карабоазка и Айдемирска низина), Лом, Скът, Янтра, Камчия, Марица, Тунджа, Средецка и Факийска, на места в терасата на река Огоста, в Горнотракийска низина, в Дупнишка, Карловска, Казанлъшка и в Сливенска котловина.

Предимно се понижават спрямо нормите за месец октомври водните нива в терасите на реките Дунав, Марица, Тунджа и вливащите се в Черно море реки, в Горнотракийска низина, в Хасковски басейн, както и в Карловска, Казанлъшка и в Сливенска котловина.

Понижение на дебита, с отклонения от месечните норми за октомври от 0.29 до 778 l/s, е установено в 26 наблюдателни пункта, като най-съществено то е в Искрецки, Милановски, Етрополски, Ловешко-Търновски, Котленски и в Настан-Триградски карстов басейн, в барем-аптски карстово-пукнатинни води в Североизточна България, както и в басейните на платото Пъстрината, Тетевенска и Преславска антиклинала, масива Голо бърдо и Башдерменска синклинала, район Странджа. В тези случаи дебитът на изворите е от 10 до 45% от нормите за месец октомври.

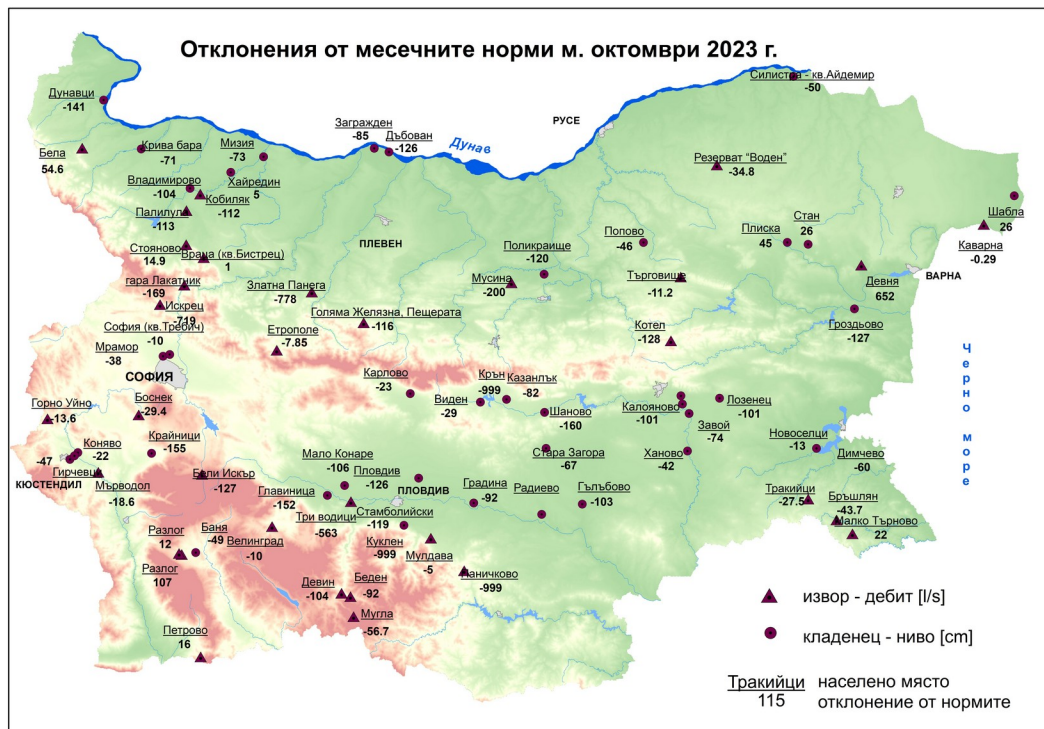
Повишението на водните нива с 5 до 140 cm спрямо нормите за октомври е най-голямо за подземните води в приабонска, в обсега на Пловдивски грабен, водонапорна система.

Повишението на дебита с отклонения от нормите от 1 до 652 l/s е най-голямо в басейна Северно бедро на Белоградчишка антиклинала. В този случай дебитът на извора е 185% от нормите за месец октомври.

Отклоненията на средномесечните стойности на водни нива в кладенци и на дебити на извори и артезиански кладенци, измерени в пунктовете от оперативната хидрогеоложка мрежа на НИМХ, спрямо стойностите им от предходния месец и спрямо месечните норми са представени съответно на фигура 29 и фигура 30.



Фигура 29. Състояние на подземните води през октомври 2023 г.



Фигура 30. Отклонения от месечните норми за октомври 2023 г.

И. д. Генерален директор на НИМХ проф. д-р Таня Маринова
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
<https://www.meteo.bg>

РЕДАКЦИОННА КОЛЕГИЯ

главен редактор доц. д-р Илиан Господинов
доц. д-р Лилия Бочева
проф. д-р Валентин Казанджиев
доц. д-р Благородка Велева
доц. д-р Снежанка Балабанова
гл. ас. д-р Гергана Друмева-Антонова
технически редактор Габриела Каменова

АВТОРИ НА МАТЕРИАЛИ

Част I. Анастасия Кирилова, доц. д-р Илиан Господинов, доц. д-р Лилия Бочева, доц. д-р Боряна Ценова, гл. ас. д-р Анастасия Стойчева, ас. д-р Мартин Славчев, ас. Мариета Димитрова, Симона Георгиева, Димитрина Тодорова, Ирина Иванова
Част II. Дукена Жолева, доц. д-р Веска Георгиева, проф. д-р Валентин Казанджиев, Драгомир Атанасов
Част III. доц. д-р Елена Христова, доц. д-р Благородка Велева
Част IV. гл. ас. д-р Георги Кошинчанов
Част V. гл. ас. д-р Гергана Друмева-Антонова, гл. ас. д-р Евелина Дамянова, инж. Марин Иванов, Мирослава Илиева

Препоръчителен начин на цитиране на месечния бюлетин:

Месечен хидрометеорологичен бюлетин. Национален институт по метеорология и хидрология, октомври 2023 г., София, печатно издание: ISSN 1314-894X, онлайн издание: ISSN 2815-2743, <https://bulletins.cfd.meteo.bg>
Monthly hydrometeorological bulletin. National Institute of Meteorology and Hydrology of Bulgaria, October 2023, Sofia, ISSN 1314-894X (print), ISSN 2815-2743 (online), <https://bulletins.cfd.meteo.bg>

Онлайн изданието на месечния бюлетин е на <https://bulletins.cfd.meteo.bg>
Месечният бюлетин е достъпен в електронен вариант и през <https://www.meteo.bg>
Автор на дизайна на корицата – Ина Джонгова, <https://efficiency.bg>
Осигуряване на публикуването в интернет – Минка Стоянова и инж. Цанка Младенова
Осигуряване на разпространението – Габриела Каменова
Печат – БОЛИД ИНС, <https://www.bolid-ins.com>
Тираж – 110 броя



Печатно издание: ISSN 1314-894X
Онлайн издание: ISSN 2815-2743