

Републички хидрометеоролошки завод Србије
Кнеза Вишеслава 66
11000 Београд
Република Србија



ГОДИШЊИ БИЛТЕН ЗА СРБИЈУ 2019. година

Београд, 14. јануар 2020. године

Одељење за мониторинг климе и климатске прогнозе
Сектор Националног центра за климатске промене, развој климатских модела и оцену
ризика елементарних непогода
web: <http://www.hidmet.gov.rs>
mail: office@hidmet.gov.rs

САДРЖАЈ

Температура ваздуха	2
Падавине	5
Топлотни таласи и таласи хладноће	6
Месечни и сезонски преглед климатских карактеристика и рекордних вредности температуре и падавина забележених у 2019. години	6
Прилог	12

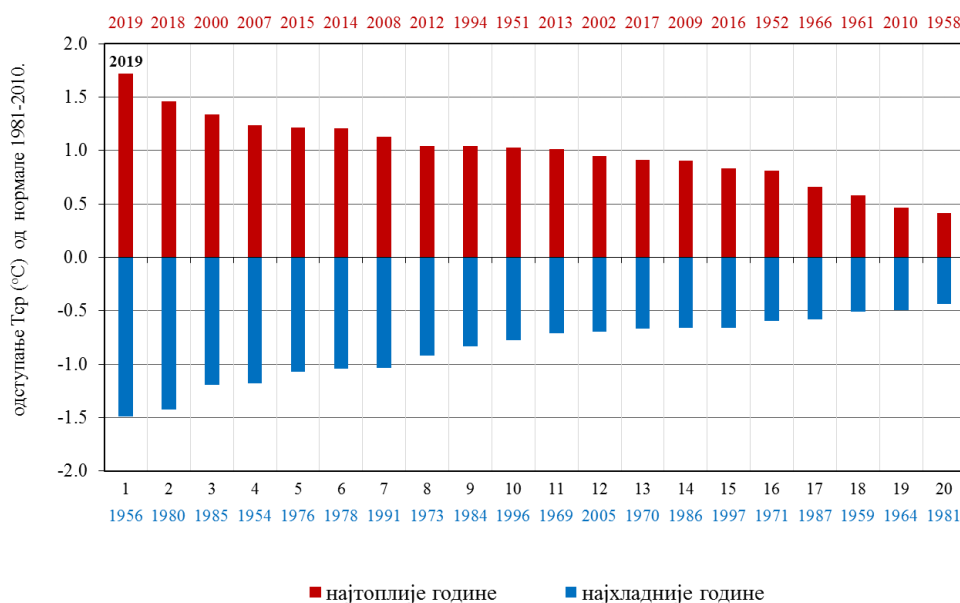
2019 - ГОДИНА КЛИМАТСКИХ РЕКОРДА У СРБИЈИ

- ❖ **Најтоплија у Србији од 1951. године, а у Београду најтоплија од 1888.**
- ❖ **Средња температура ваздуха за 2019. годину 12,3°C у Србији, за 0,3°C више од претходне најтоплије 2018. године**
- ❖ **Средња температура ваздуха за 2019. годину 14,7°C у Београду, за 0,2°C више од претходне најтоплије 2018. године**
- ❖ **Трећи најтоплији јун 2019. у Србији, а према минималној температури најтоплији**
- ❖ **Најтоплији октобар 2019. у Србији према максималној температури ваздуха**
- ❖ **Најтоплији новембар 2019. у Србији**
- ❖ **Најтоплија јесен 2019. у Србији**

Температура ваздуха

На територији Србије, 2019. година, са средњом температуром ваздуха од 12,3°C, је најтоплија година у периоду од 1951. године до данас, а у Београду са 14,7°C је најтоплија од почетка рада метеоролошке станице (1888. године). Средња годишња температура ваздуха била је у интервалу од 10,9°C у Пожеги до 14,7°C у Београду, а у планинским крајевима од 5,2°C на Копаонику до 9,4°C на Златибору. Одступање средње годишње температуре ваздуха у односу на референтни период 1981-2010. је било у интервалу од 1,2°C у Зајечару и Пожеги до 2,2°C у Београду. Према расподели перцентила¹ 2019. година је била у категорији екстремно топло у целој Србији изузев у Зајечару где је била у категорији веома топло.

Тринаест од петнаест најтоплијих година у Србији је регистровано након 2000. године (период 1951-2019. година), а у Београду четрнаест најтоплијих година (период 1888-2019. година).



Слика 1. Редослед најтоплијих и најхладнијих година у Србији за период 1951-2019.

¹ **n**-ти перцентил неке величине је она вредност посматране величине испод које се налази **n** процената података претходно поређаних у растући низ



Слика 2. Тренд одступања средње годишње температуре ваздуха у Србији за период 1951-2019.

Највиша дневна температура ваздуха у току 2019. године измерена је 12. августа у Лесковцу и износила је 38,1°C. Највећи број тропских дана² забележен је у Неготину и Лесковцу и износио је 71 дан. У већем делу Србије забележено је од три до 29 тропских дана више од просечног броја за референтни период 1981-2010. У Београду је забележено 59 тропских дана што је за 22 дана више од просечног броја.

Регистровано је 48 тропских ноћи³ у Београду, 31 ноћ више од просека. У Неготину и Зрењанину је забележено 14 тропских ноћи, на Палићу и у Лозници 11, а у осталом делу Србије мање од осам.

Најнижа дневна температура ваздуха у току 2019. године измерена је 8. јануара у Сјеници и износила је -22,1°C. У нижим пределима забележено је до шест дана са јаким мразом⁴, а у планинским пределима од седам на Златибору и Црном Врху до 24 дана на Копаонику. У већем делу Србије је регистровано од један до 15 дана са јаким мразом мање у односу на просечне вредности.

Број ледених дана⁵ је током 2019. године у Србији био у интервалу од један у Лозници до 12 у Врању, а у вишим пределима од 28 у Сјеници до 59 дана на Копаонику.

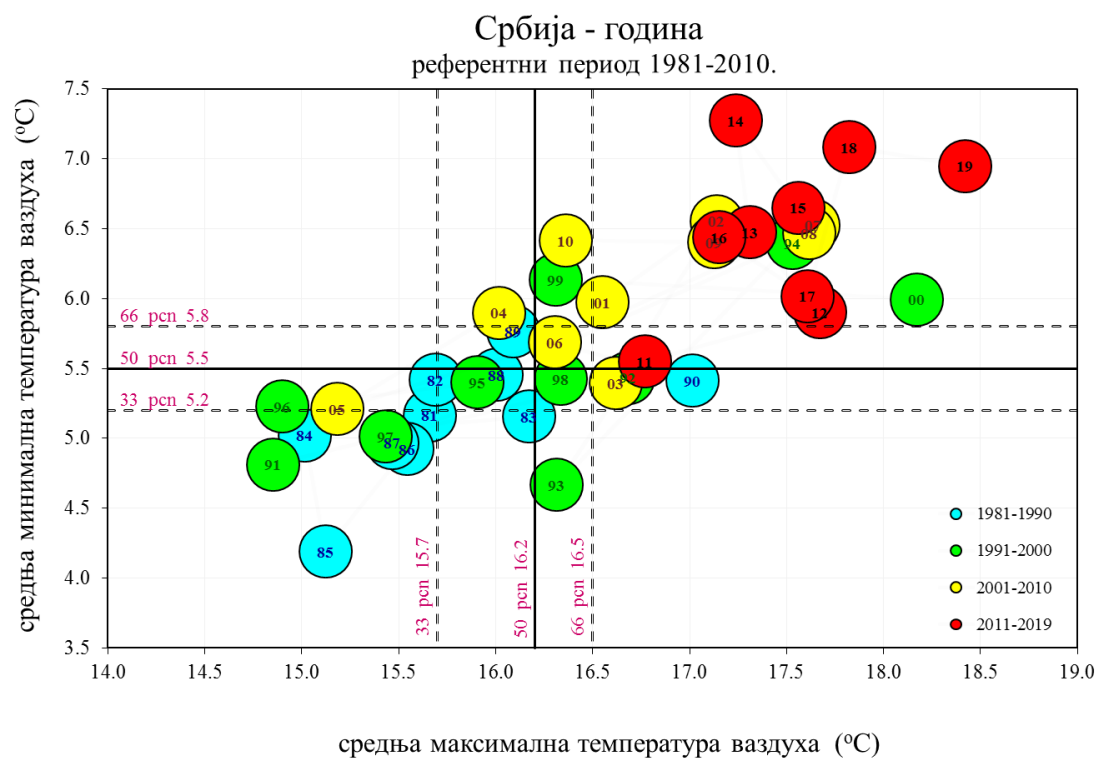
Анализирајући средњу минималну и средњу максималну температуру ваздуха у Србији, 2019. година је најтоплија година према максималној температури ваздуха, док је према минималној температури ваздуха трећа најтоплија (топлије су 2014. и 2018. година).

² Тропски дан је по дефиницији дан са максималном дневном температуром ваздуха 30°C и више

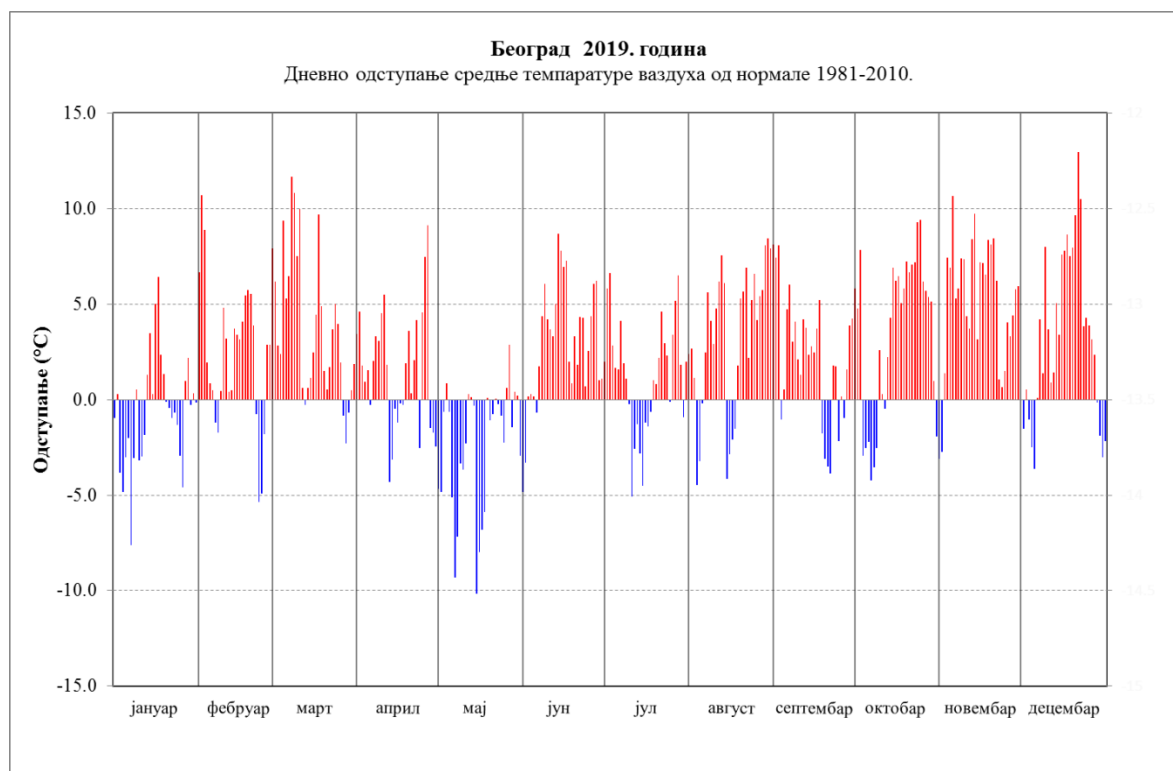
³ Тропска ноћ је по дефиницији ноћ са минималном дневном температуром ваздуха 20°C и више

⁴ Дан са јаким мразом је по дефиницији дан са минималном дневном температуром ваздуха од -10°C и ниже

⁵ Ледени дан је по дефиницији дан са максималном дневном температуром ваздуха нижом од 0°C



Слика 3. Средња минимална и средња максимална температура ваздуха и њихови припадајући терцили у Србији за период 1981-2019.



Слика 4. Дневно одступање средње температуре ваздуха за Београд у односу на нормалу 1981-2010.

Падавине

У већем делу Србије 2019. година била је просечно кишна. Веома кишна била је у Пожеги, веома сушна на Златибору док је сушна била на југоистоку Србије. Количина падавина била је у интервалу од 506,5 mm у Врању до 855,7 mm у Пожеги, а на планинама од 739,7 mm на Црном Врху до 1152,3 mm на Копаонику. Проценат количине падавина у односу на нормалу 1981-2010. био је у интервалу од 80 на Златибору до 118 у Пожеги.

Број кишних дана био је у интервалу од 99 у Неготину до 148 у Пожеги, а у вишим пределима од 161 на Црном Врху и у Сјеници до 165 дана на Копаонику.

Највећа дневна сума падавина од 84,2 mm регистрована у Краљеву 3. априла.

Број дана са снежним покривачем је био у интервалу од 17 на Палићу до 40 у Пожеги, а у вишим пределима од 85 у Сјеници до 139 на Копаонику. Највећа висина снежног покривача од 117 cm забележена је 14. и 15. фебруара на Копаонику. У нижим пределима највећа висина снежног покривача регистрована је у Краљеву 12. јануара и износила је 39 cm.



Слика 5. Средња месечна количина падавина за Србију

Топлотни таласи и таласи хладноће

Током 2019. године у већем делу Србије су забележена три топлотна таласа⁶ а у појединим крајевима и до пет таласа.

У периоду од 16. до 20. фебруара регистрован је топлотни талас на подручју Неготина, Кикинде и Палића. Од 4. до 11. марта забележен је топлотни талас у Сјеници, Врању, Лесковцу и Куршумлији.

У периоду од 12. до 16. јуна забележен је топлотни талас на Златибору а од 7. до 13. августа у Пожеги, Врању, Димитровграду, Лесковцу, Сјеници и на Копаонику. Топлотни талас у трајању од 11 дана регистрован је у већем делу Србије у периоду од 23. августа до 2. септембра.

У периоду од 28. септембра до 2. октобра топлотни талас забележен је у Краљеву и Пожеги. Топлотни талас у трајању од 18 дана, захватио је целу Србију у периоду од 12. до 29. октобра. Регистровани су још топлотни таласи у Врању (10 - 19. новембра) и Неготину (11 - 15. новембра).

Током 2019. године нису забележени таласи хладноће⁷.

Месечни и сезонски преглед климатских карактеристика и рекордних вредности температуре и падавина забележених у 2019. години

Јануар - Шести најкишнији јануар у Србији, други најкишнији у Смедеревској Паланци и Неготину. У Ваљеву, Крагујевцу и Пожеги превазиђен највећи број дана са падавинама за јануар. Најмањи број сати сијања сунца у Крагујевцу. Највећи број тмурних дана⁸ у Ћуприји и Димитровграду.

Фебруар - Фебруарска температура ваздуха изнад просека. Веома сушан фебруар у Врању, сушан на Палићу, у Новом Саду, Зрењанину, Куршумлији, Зајечару и Димитровграду. Превазиђен дневни максимум количине падавина у Ваљеву. Топлотни талас на Палићу, у Кикинди и Неготину.

Март - Пети најтоплији и шести најсушнији март у Србији. У Сомбору, Лозници и Београду трећи најтоплији. На Палићу, Црном Врху и у Сомбору најсушнији март, у Врању други најсушнији. Средња максимална месечна температура ваздуха превазиђена на Палићу, у Сомбору, Новом Саду, Великом Градишту и Неготину.

⁶ Топлотни талас је по дефиницији континуирани низ од пет и више дана када је максимална дневна температура ваздуха у домену веома топло и екстремно топло

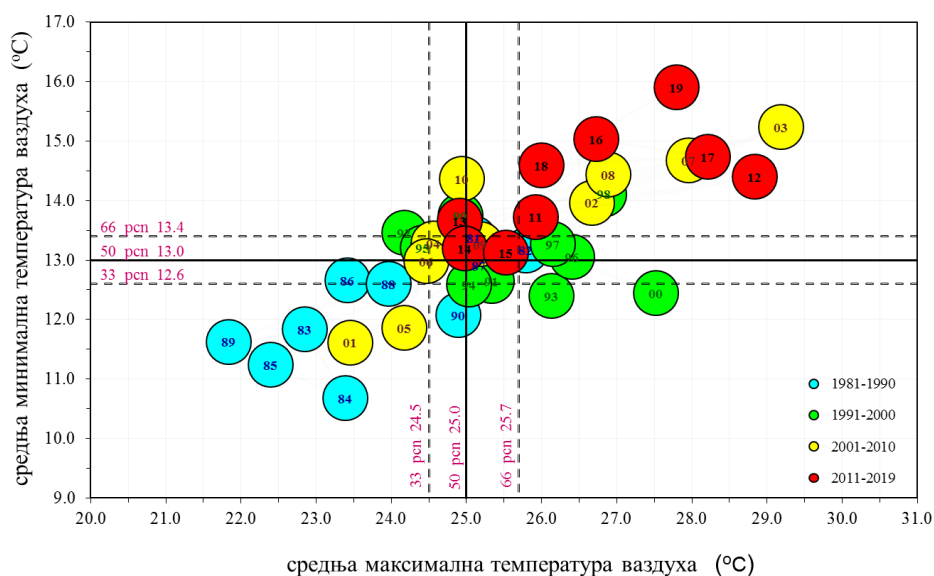
⁷ Талас хладноће је по дефиницији континуирани низ од пет и више дана када је минимална дневна температура ваздуха у домену веома хладно и екстремно хладно

⁸ Тмурни дан је по дефиницији дан са средњом дневном облачношћу већом од 8/10

Април - Четврти најкишнији април у Сремској Митровици. Превазиђен апсолутни дневни максимум количине падавина у Сремској Митровици.

Мај - Осми најхладнији и шести најкишнији мај у Србији. У Зрењанину најкишнији мај, на Палићу, Кикинди и Ваљеву други најкишнији. У Кикинди превазиђен број дана са падавинама у мају.

Јун - **Најтоплији** јун у Србији према **минималној температури** ваздуха од 1951. године. Трећи најтоплији јун у Србији према средњој температури ваздуха. Шести најкишнији јун у Сомбору. У Пожеги је превазиђен апсолутни дневни максимум количине падавина. Топлотни талас на Златибору у трајању од 5 дана.



Слика 6. Средња месечна минимална и максимална температура ваздуха и њихови припадајући терцили у Србији у односу на референтни период 1981-2010.

Јул - Просечно топао и просечно кишан јул у већем делу Србије.

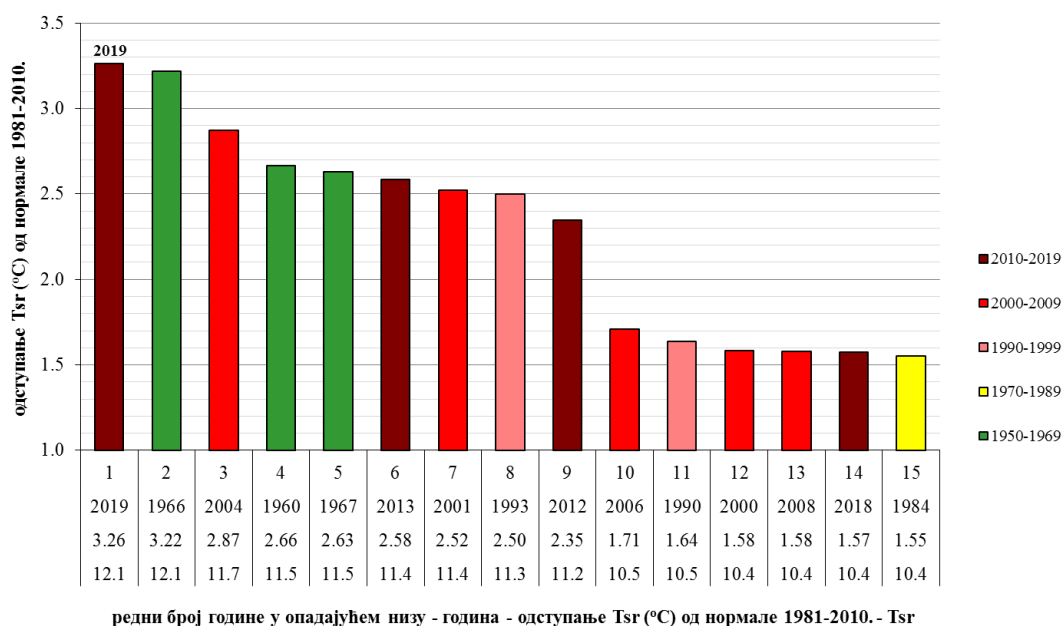
Август - Осми најтоплији август у Србији. Трећи најтоплији август у Београду, четврти у Кикинди, Ћуприји и на Копаонику, пети на Црном Врху. Забележен топлотни талас у већем делу Србије. Пети најсушнији август у Крагујевцу, Сјеници и на Златибору, а шести најсушнији на Црном Врху и у Неготину.

Септембар - У већем делу Србије топао и сушан септембар. Други најсушнији септембар у Крушевцу, а четврти у Ћуприји од када се врше метеоролошка мерења на овим станицама. Забележен топлотни талас у трајању од пет дана у Краљеву и Пожеги.

Октобар - **Најтоплији** октобар у Србији према **максималној температури** ваздуха од 1951. године. Најтоплији октобар према максималној температури ваздуха на 12 Главних метеоролошких станица (ГМС) од почетка мерења. Четврти најтоплији октобар у Србији према средњој температури ваздуха од 1951. године. Најтоплији октобар према средњој температури ваздуха на Црном Врху, Златибору и Копаонику од почетка мерења. Топлотни талас забележен у целој Србији од 12. до 28. октобра, што је

најдужи топлотни талас у већем делу земље, у Београду у трајању од 17 дана. Превaziђен број летњих дана на 12 ГМС од почетка мерења. Једанаести најсушнији октобар у Србији од 1951. године. Други најсушнији октобар на Копаонику, четврти у Куршумлији од почетка мерења. Најмања октобарска облачност забележена на Црном Врху, Златибору, у Сјеници, Краљеву, на Копаонику и у Крушевцу од почетка мерења. Превaziђен октобарским максимум броја ведрих дана на 11 ГМС од почетка мерења. Превaziђен максималан број часова трајања сијања сунца у Смедеревској Паланци, на Копаонику и у Крушевцу од почетка мерења.

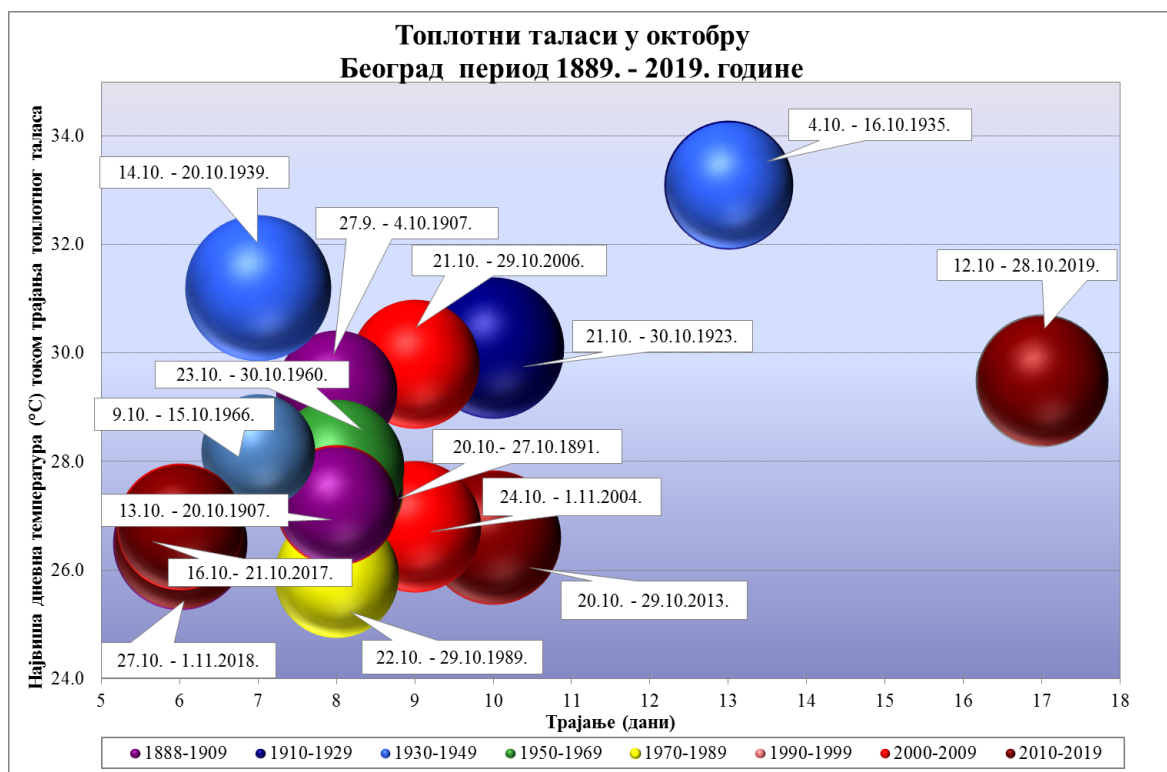
Златибор



Слика 7. Највиша октобарска температура ваздуха на Златибору за период од 1950-2019.

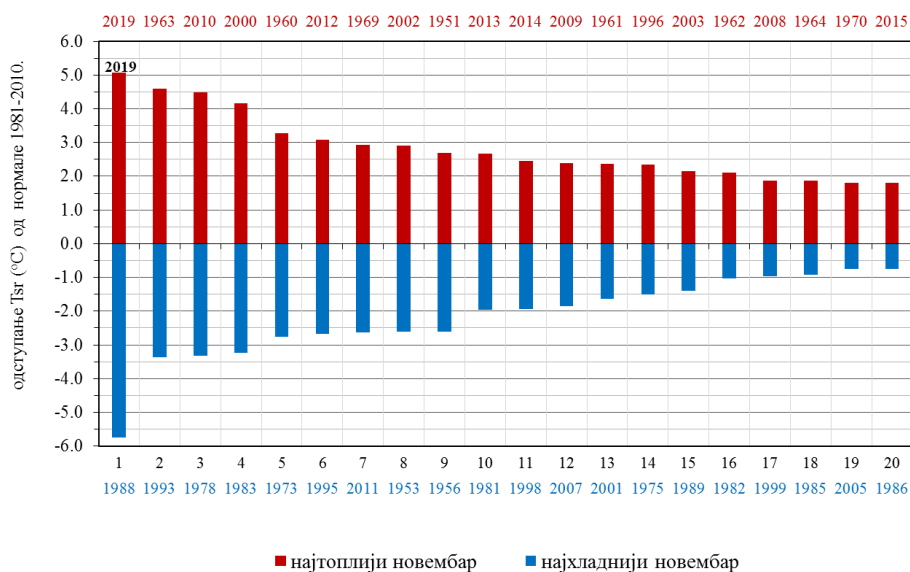
Табела 1. Максимуми средње октобарске температуре ваздуха

ГМ станица	средња максимална температура ваздуха за октобар 2019.	претходни максимум средње октобарске температуре ваздуха од почетка мерења	година претходног максимума средње октобарске температуре ваздуха
Кикинда	22.3	22.0	1966
Б.Карловац	23.0	21.7	2018
Ц.Врх	16.6	15.3	1967
Златибор	18.6	17.7	2001
Сјеница	20.1	19.4	2012
Пожега	22.5	21.6	1966
Копаоник	13.9	12.7	2001
Куршумлија	23.6	22.7	1966
Крушевац	24.1	23.7	1935
Ћуприја	24.1	22.3	1966
Лесковац	23.85	23.84	1966
Димитровград	23.4	22.4	2012



Слика 8. Ранг 15 најдужих топлотних таласа у Београду

Новембар - Најтоплији новембар у Србији од 1951. године. Средња минимална температура ваздуха у новембру је у већем делу Србије највиша од почетка мерења. Падавине су у већем делу Србије биле у границама просечних вредности. Седми најкишнији новембар на Црном Врху. Топлотни талас забележен у Неготину и Врању. На Црном Врху и у Неготину забележен рекордно мали број сати сијања сунца од почетка метеоролошких мерења.



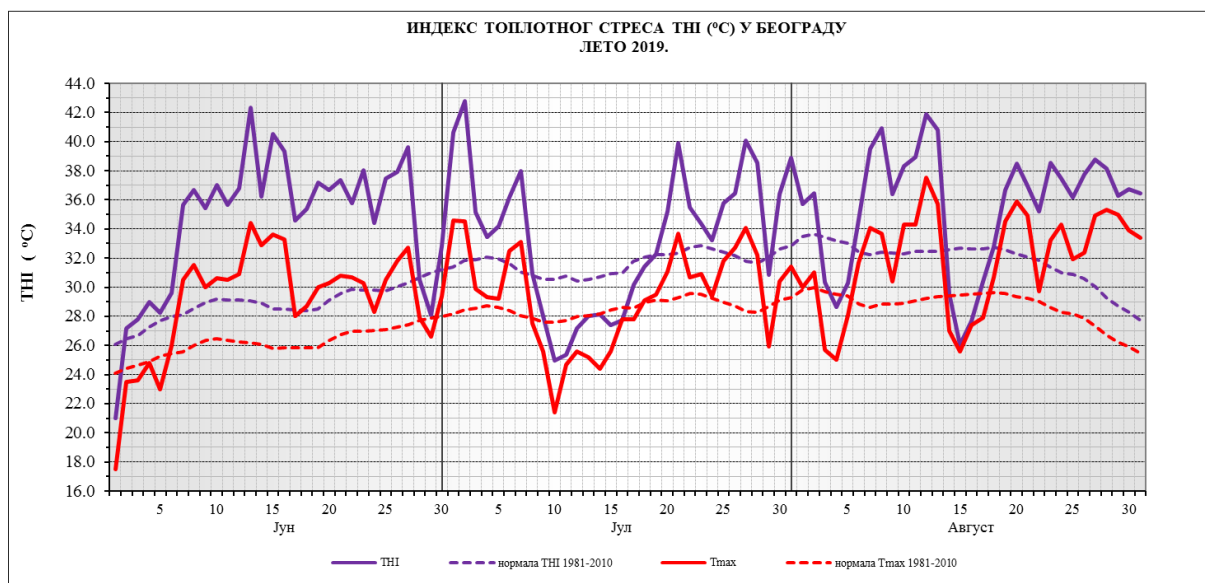
Слика 9. Редослед најтоплијег и најхладнијег новембра у Србији за период 1951-2019. година

Децембар - Шести најтоплији децембар у Србији од 1951. године. Четврти најтоплији децембар у Зрењанину, на Црном Врху и у Туприји, пети најтоплији у Београду, на Палићу, у Кикинди и Великом Градишту. На Копаонику превазиђен досадашњи децембарски дневни максимум температуре ваздуха. Забележен топлотни талас у већем делу земље. Други најкишнији децембар на Копаонику од 1980. године.

Зима 2018/19 - Влажна и просечно хладна. На Копаонику друга зима по највећој сезонској количини падавина. Укупна количина падавина је у централним и јужним деловима Србије била изнад, а на крајњем северу испод просечних вредности.

Пролеће 2019 - Пролећна температура ваздуха и количина падавина изнад просека. Број летњих дана⁹ знатно испод просечног броја за пролећну сезону. У Зрењанину и Пожеги четврто најкишније пролеће, а у Куршумлији шесто најсушније пролеће, од када се врше метеоролошка мерења.

Лето 2019 - Топло и просечно кишно лето. Пето најтоплије лето у Србији, на Палићу треће најтоплије. Друго најтоплије лето у Србији према минималној температури ваздуха. Регистровано 73 дана са субјективним осећајем температуре (ТН¹⁰) преко 30 степени, што је за шест дана више него лета 2017. које је било друго најтоплије од 1951. до данас. Топлотни талас регистрован у већем делу Србије у периоду од 23. августа до 2. септембра.

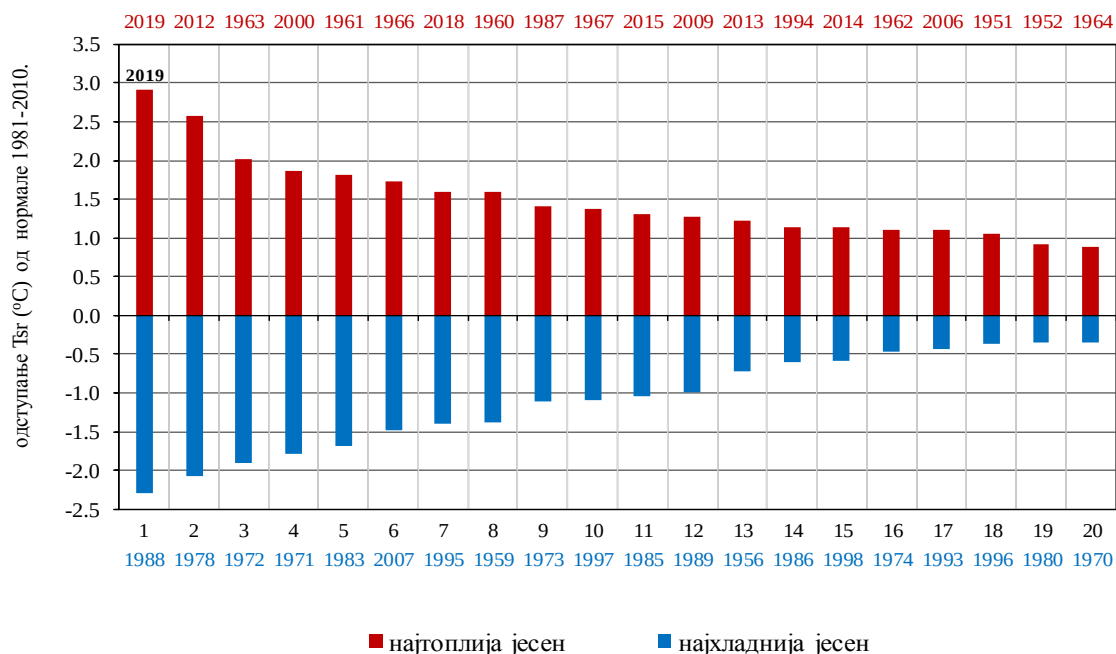


Слика 10. Дневни ход индекса топлотног стреса и максималне температуре ваздуха у Београду у току лета 2019.

⁹ Летњи дан је дан са максималном дневном температуром ваздуха од 25°C и више

¹⁰ Индекс топлотног стреса (ТН) јесте мера субјективног осећаја топлоте, односно мера релативног дискомфора при дужем излагању људског тела утицају екстремно топлог и влажног времена, који показује вероватноћу топлотног удара, сунчанице или друге акутне симптоме стреса тела

Јесен 2019 - Најтоплија и једанаеста најсушнија јесен у Србији од 1951. године до данас. У Београду најтоплија јесен од **1887. године**, а на 20 ГМС од када се врше метеоролошка мерења. Рекордан број летњих дана (на 15 ГМС) и рекордно мали број мразних дана (на 17 ГМС) од почетка метеоролошких мерења. У Ваљеву трећа, а у Крушевцу и на Златибору четврта најсушнија јесен.



Слика 11. Редослед најтоплијих и најхладнијих јесени у Србији за период 1951-2019. година

Напомена: Климатолошка анализа метеоролошких елемената урађена је на основу прелиминарних података са 28 Главних метеоролошких станица

Прилог

Табела 2.

ВРЕДНОСТИ СРЕДЊЕ МЕСЕЧНЕ И ГОДИШЊЕ ТЕМПЕРАТУРЕ ВАЗДУХА (°C) И ЊИХОВА ОЦЕНА МЕТОДОМ ПЕРЦЕНТИЛА У ОДНОСУ НА РЕФЕРЕНТНИ ПЕРИОД 1981-2010. ГОДИНА													
станица/месец	јануар	фебруар	март	април	мај	јун	јул	август	септембар	октобар	новембар	децембар	година
ПА.ЛИЋ	0.2	4.5	9.4	13.3	15.0	23.4	23.0	24.0	17.7	12.9	9.8	4.0	13.1
СОМБОР	0.2	4.2	9.3	13.0	14.4	23.2	22.6	23.2	17.5	12.5	10.1	4.1	12.9
НОВИ САД	-0.2	4.2	9.8	13.5	14.7	23.2	23.3	24.3	18.2	13.8	11.1	4.6	13.4
ЗРЕЊАНИН	-0.2	4.3	9.7	13.2	14.8	23.3	22.9	24.5	18.6	14.3	11.3	4.8	13.5
КНКИНДА	-0.3	4.1	9.4	13.2	15.1	23.3	22.5	24.5	18.2	13.7	10.7	4.2	13.2
Б.КАРЛОВАЦ	-0.5	3.9	9.6	13.4	15.3	22.9	22.2	23.4	18.3	14.1	11.2	4.8	13.2
ЛОЗНИЦА	0.7	4.8	10.0	13.2	14.7	22.8	22.7	24.0	18.0	14.1	11.3	5.2	13.5
С.МИТРОВИЦА	-0.3	3.8	8.8	13.3	14.8	22.9	22.3	23.3	17.4	13.2	10.8	4.1	12.9
ВА.ЉЕВО	0.2	4.4	9.5	13.6	14.4	23.0	22.8	24.4	18.6	14.0	11.3	4.7	13.4
БЕОГРАД	0.8	5.6	11.4	14.2	15.6	24.2	24.3	26.2	20.2	16.1	12.4	6.0	14.7
КРАГУЈЕВАЦ	-0.1	4.2	9.1	13.2	14.5	22.4	22.3	23.7	18.3	13.6	11.7	4.9	13.2
С.ПАЛАНКА	-0.2	4.3	9.4	13.4	14.7	23.0	22.7	24.1	18.6	13.6	11.6	4.8	13.3
В.ГРАДИШТЕ	-0.3	3.6	9.5	13.2	14.9	22.9	22.7	23.9	18.8	14.3	11.7	4.7	13.3
Ц.ВРХ	-4.6	-0.7	5.1	6.8	9.6	17.6	17.7	20.0	14.4	11.8	5.3	1.2	8.7
НЕГОТИН	0.9	4.5	10.5	12.8	16.8	23.6	24.3	25.3	20.2	13.1	9.5	4.3	13.8
ЗЛАТИБОР	-3.7	0.1	5.0	8.6	9.6	18.5	17.9	20.2	14.7	12.1	8.3	1.5	9.4
СЈЕНИЦА	-4.4	-1.3	3.9	7.7	9.5	17.2	16.8	17.8	13.2	8.6	7.3	0.4	8.1
ПОЖЕГА	-2.2	1.9	7.1	11.7	13.1	20.7	20.2	21.2	15.9	11.3	8.6	1.8	10.9
КРАЉЕВО	-0.6	4.2	9.5	13.2	14.5	22.6	22.5	23.8	18.5	14.1	11.8	3.8	13.2
КОПАНИК	-6.8	-3.9	0.4	3.6	5.2	13.6	13.4	15.3	10.5	8.4	3.6	-1.5	5.2
КУРШУМЛИЈА	-0.4	3.2	8.1	11.8	13.8	20.6	20.7	21.3	16.7	12.7	10.4	4.1	11.9
КРУШЕВАЦ	-0.3	4.2	9.2	12.9	15.0	22.6	22.6	23.0	18.5	13.6	12.0	4.5	13.2
ЉУПРИЈА	-0.2	3.6	9.0	13.2	15.2	22.8	22.6	24.0	18.6	13.7	11.7	4.7	13.2
НИШ	-0.2	4.1	10.1	13.7	15.3	22.9	23.3	24.5	19.1	14.7	12.1	4.8	13.7
ЛЕСКОВАЦ	-0.6	3.4	9.0	13.2	14.7	22.1	22.5	23.3	17.6	12.7	11.1	4.1	12.8
ЗАЈЕЧАР	0.1	2.8	8.5	11.9	15.0	21.6	22.1	22.5	17.5	12.0	9.2	3.6	12.2
ДИМИТРОВГРАД	-0.8	2.3	7.4	11.1	13.6	19.9	21.2	21.6	16.8	13.0	10.6	3.6	11.7
ВРАЊЕ	-1.3	3.5	9.4	12.6	14.3	21.4	22.3	23.8	18.6	14.4	11.6	3.5	12.8

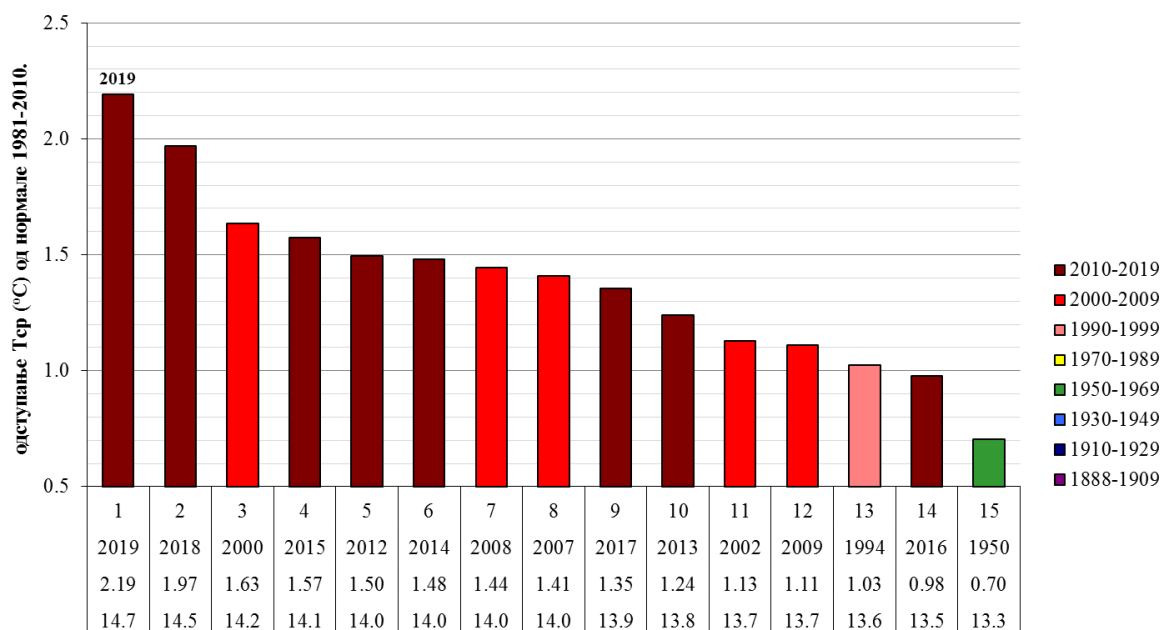
екстремно хладно	веома хладно	хладно	нормално	топло	веома топло	екстремно топло
------------------	--------------	--------	----------	-------	-------------	-----------------

Табела 3.

ВРЕДНОСТИ МЕСЕЧНЕ И ГОДИШЊЕ КОЛИЧИНЕ ПАДАВИНА (mm) И ЊИХОВА ОЦЕНА МЕТОДОМ ПЕРЦЕНТИЛА У ОДНОСУ НА РЕФЕРЕНТНИ ПЕРИОД 1981-2010. ГОДИНА													
станица/месец	јануар	фебруар	март	април	мај	јун	јул	август	септембар	октобар	новембар	децембар	година
ПА.ЛИЋ	34.1	14.1	1	27.2	163.9	100.8	39.4	37.8	65.4	24.7	59.3	38.8	606.5
СОМБОР	44.2	23.1	1.7	41.3	114.6	155.4	67.6	53.1	52.8	37.7	60.1	47.6	699.2
НОВИ САД	45.8	17	15.9	54.1	147.5	63.7	21	79.1	53.1	20	53.7	61.1	632
ЗРЕЊАНИН	49.9	11.8	7.3	60.6	177.9	119.5	18	41.4	32.9	16.5	53.3	39.4	628.5
КНКИНДА	42.7	13.5	10.8	21.6	207.9	115.8	22.6	18.4	45.1	14.9	49.2	32.9	595.4
Б.КАРЛОВАЦ	74.8	26.6	3.1	63.1	120.7	117.5	97.6	23.3	24.8	12.8	41.2	44	649.5
ЛОЗНИЦА	77	48.6	37.8	96.3	124.4	137.1	81.4	28.3	44.2	33.3	55	82.4	845.8
С.МИТРОВИЦА	49.1	21.1	8.1	102.8	131.1	108.7	38.3	47.1	43.3	20.5	48.8	43.9	662.8
ВА.ЉЕВО	74.3	55.4	19.7	46.6	218.3	88.2	54	36.4	16.8	23.8	31.8	75.8	741.1
БЕОГРАД	81.8	33.7	11.5	76.8	142.2	138.7	43	39.7	26.1	13.3	54.3	55.3	716.4
КРАГУЈЕВАЦ	85.3	42.2	10	35.2	125.3	143	83.2	8.3	32	19.6	68.1	57.6	709.8
С.ПАЛАНКА	94.1	33	13.8	68.7	122.5	92.5	33.3	35.3	14.1	23.2	39	46.4	615.9
В.ГРАДИШТЕ	86.4	23.3	5.3	62.6	139	95.1	54	27.9	25.6	9.6	43.9	55.5	628.2
Ц.ВРХ	77.5	24.1	8	75.3	137.1	82.5	98.1	17.5	37	35	104.5	43.1	739.7
НЕГОТИН	112.4	17.6	4.8	64.3	72.5	85.2	55	1.3	8.7	31.1	96.8	19.2	568.9
ЗЛАТИБОР	95.4	65.1	30.5	111.3	109.8	85.3	105.8	16.6	36.8	27.9	52.7	80.2	817.4
СЈЕНИЦА	68.7	40.1	31.8	57.9	84.4	126.8	89.1	9.3	52.6	24.8	85.1	48	718.6
ПОЖЕГА	66.4	43	25.7	101.9	175.2	110.5	80.8	68	22.6	32.6	48.9	80.1	855.7
КРАЉЕВО	88.2	60.9	26.2	60.5	102.8	163.4	26.5	48.9	9.2	13.7	62.2	54.1	716.6
КОПАНИК	135	86.7	31.6	110.9	150.2	167.5	83	71.3	48.8	12.8	109.4	145.1	1152.3
КУРШУМЛИЈА	95	22.8	13.2	38.5	45.4	112.9	81.4	42.3	29.3	2.3	56.8	40.3	580.2
КРУШЕВАЦ	97.5	37.2	24.1	59.2	73.5	68	47.1	83.1	4.8	5.5	47.1	41.4	588.5
ЉУПРИЈА	104.9	40.7	16.9	48.3	131.3	124	53.5	20.5	5.7	12.2	51	75	684
НИШ	88.7	26.4	11.7	36.4	100.5	29.9	82.3	31.7	19.3	4.3	43.2	41	515.4
ЛЕСКОВАЦ	79.4	28.3	7.8	38.4	97.9	124	68.6	20.3	22.8	8.1	41.6	52.7	589.9
ЗАЈЕЧАР	84.7	14.6	9.7	43.6	98.2	93.7	107.2	22.5	20.8	10	56.9	13.6	575.5
ДИМИТРОВГРАД	57.3	24.4	15.8	46	67.7	79.4	67.5	35	30.7	21.4	48.5	32.9	526.6
ВРАЊЕ	71.9	15.8	4.5	42.2	67.4	90	52.4	13.9	20.5	8.4	49.6	69.9	506.5

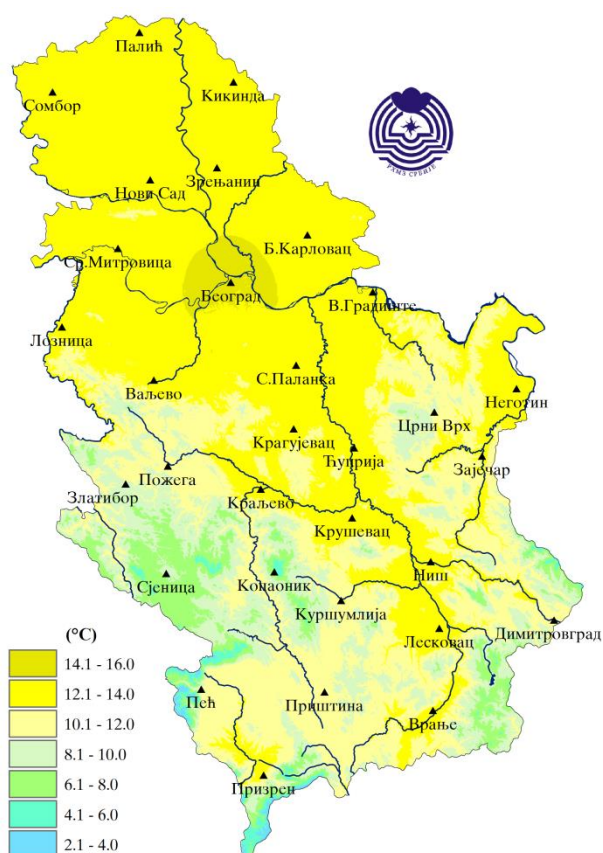
екстремно сушно	веома сушно	сушно	нормално	кишно	веома кишно	екстремно кишно
-----------------	-------------	-------	----------	-------	-------------	-----------------

**Одступање средње годишње температуре ваздуха од просека 1981-2010.
ГМС Београд - период 1888-2019.**

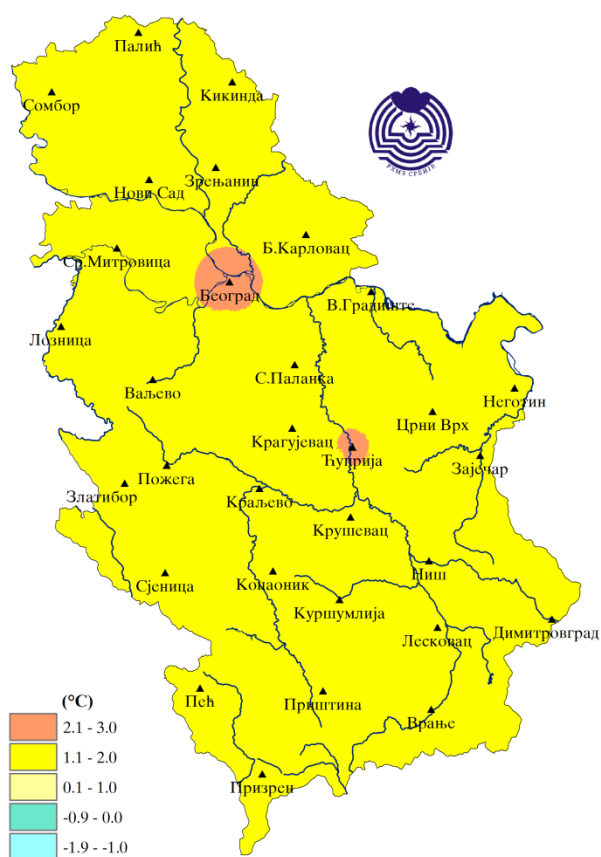


редни број године у опадајућем низу - година - одступање Тср (°C) од нормале 1981-2010. - Тср

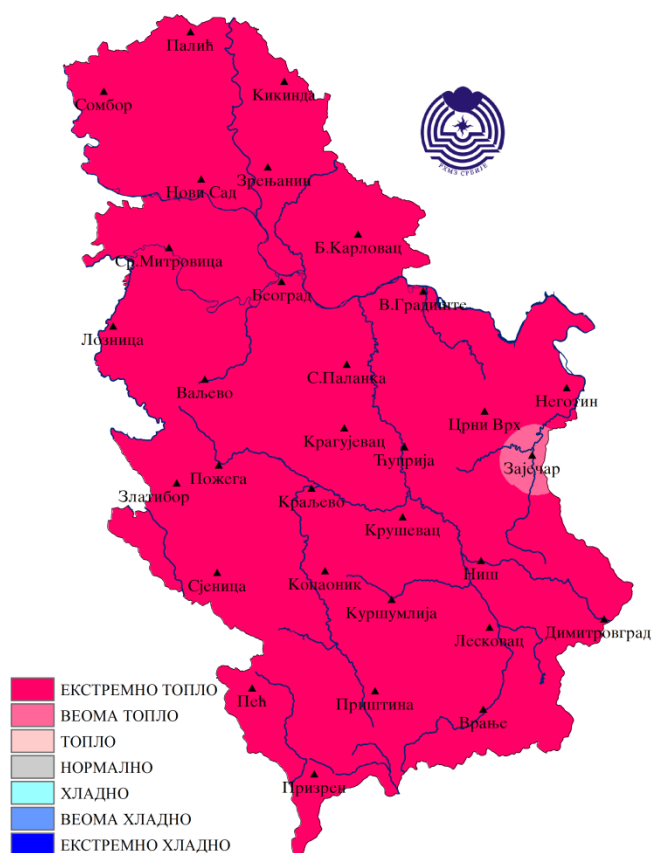
Слика 12. Редослед најтоплијих година у Београду



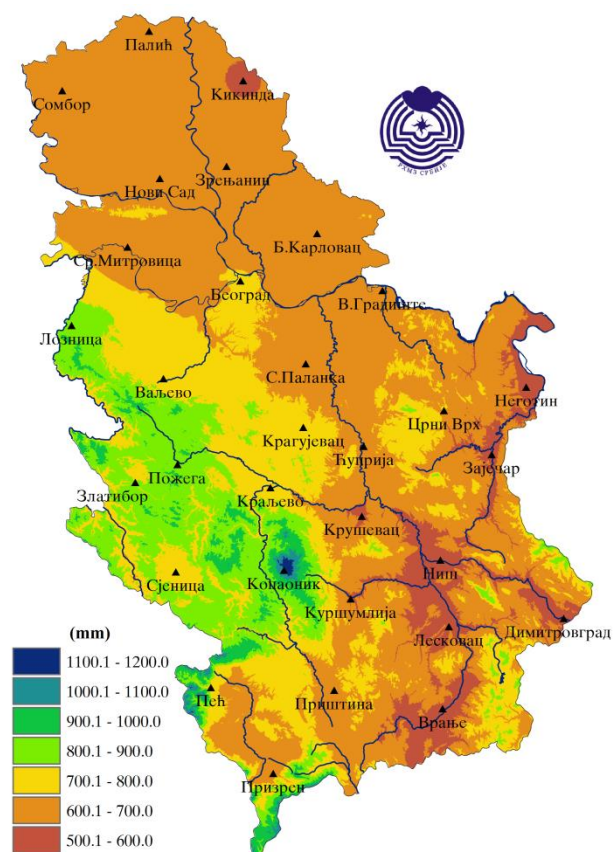
Слика 13. Просторна расподела средње годишње температуре у (°C)



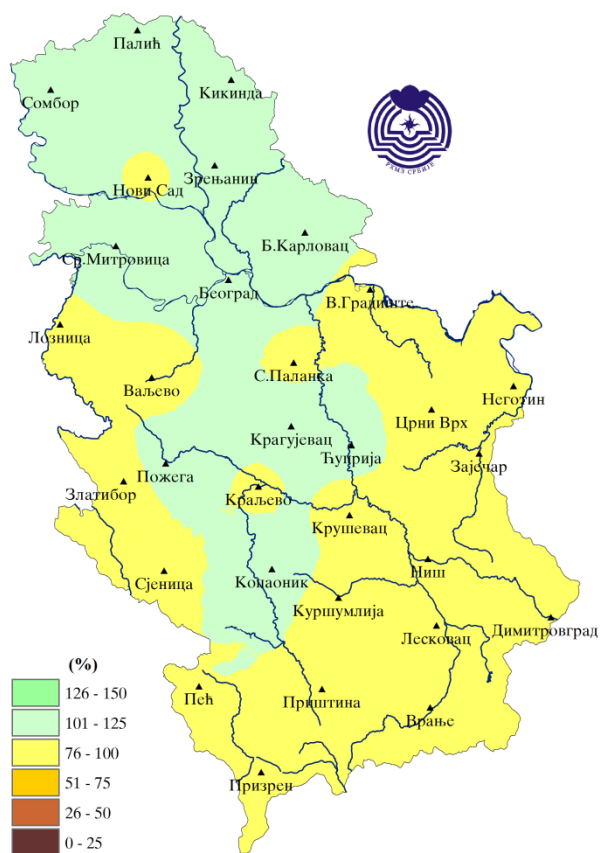
Слика 14. Просторна расподела одступања средње годишње температуре у (°C)



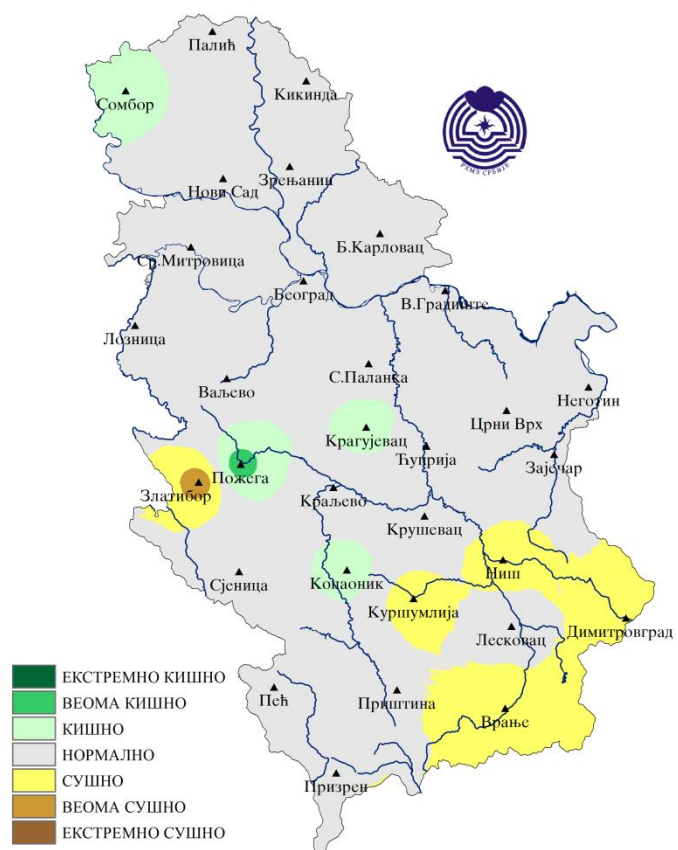
Слика 15. Просторна расподела средње годишње температуре одређена методом перцентила



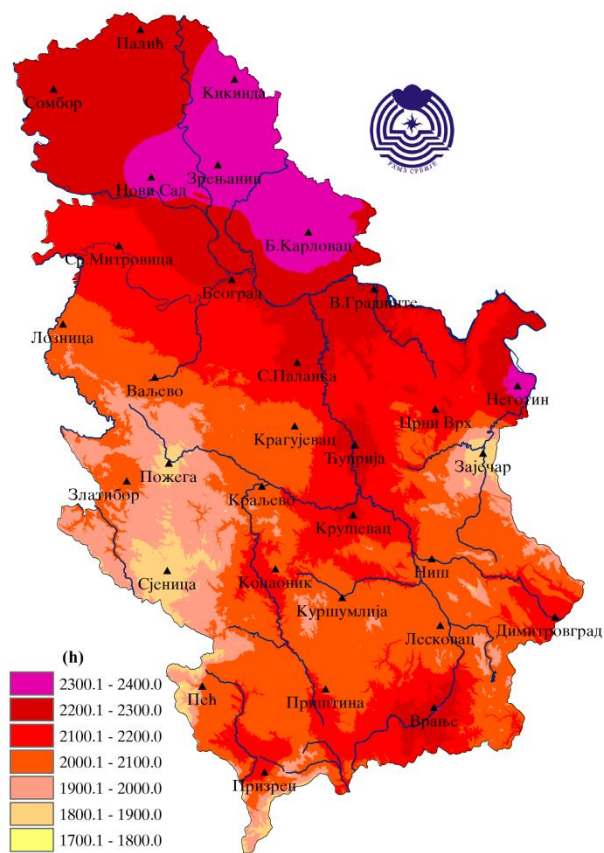
Слика 16. Просторна расподела годишње количине падавина у милиметрима



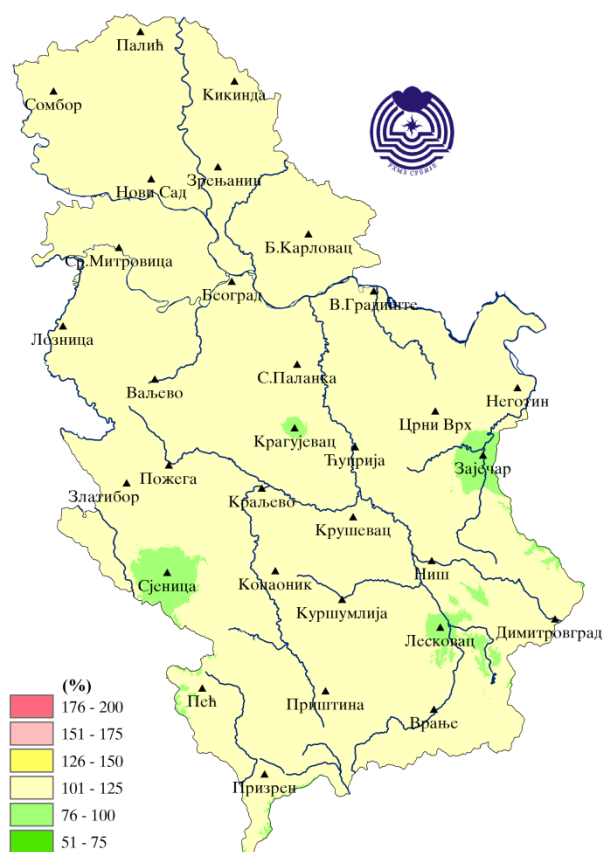
Слика 17. Просторна расподела годишње количине падавина у процентима од нормале за референтни период 1981-2010.



Слика 18. Просторна расподела годишње количине падавина одређена методом перцентиала



Слика 19. Осунчавање у часовима



Слика 20. Осунчавање у процентима од нормале за референтни период 1981-2010.