

Републички хидрометеоролошки завод Србије
Кнеза Вишеслава 66
11000 Београд
Република Србија



ГОДИШЊИ БИЛТЕН ЗА СРБИЈУ 2015. година

Београд, 20. јануар 2016. године

Одељење за климатске прогнозе, информисање и обуку
Сектор Националног центра за климатске промене
web: <http://www.hidmet.gov.rs>
mail: office@hidmet.gov.rs

Екстремно топла 2015. година; најтоплија у Ваљеу, Неготину и Великом Градишту, а у Србији трећа најтоплија; регистровано шест топлотних таласа; просечна количина падавина у већем делу Србије

Температура

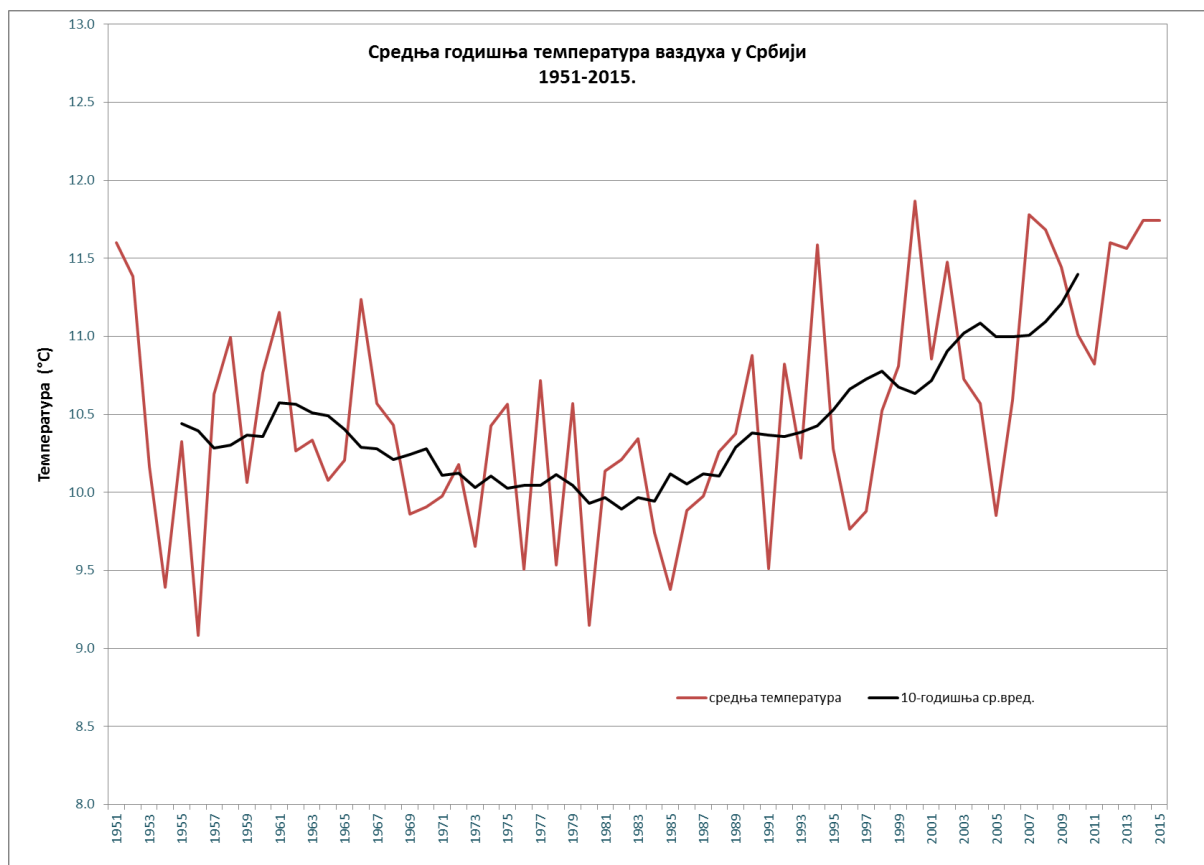
На територији Србије, 2015. година, са средњом температуром ваздуха од 11,8°C, је трећа најтоплија година у периоду од 1951. године до данас, док је у Београду друга најтоплија од почетка рада метеоролошке станице (1888. година). Средња годишња температура ваздуха била је у интервалу од 10,8°C у Пожеги до 14,1°C у Београду, а у планинским крајевима од 4,9°C на Копаонику до 9,0°C на Златибору. Одступање средње годишње температуре ваздуха у односу на референтни период 1961-1990. је било у интервалу од 1,3°C у Куршумлији и Димитровграду до 2,5°C у Неготину. Према расподели перцентила¹ 2015. година је била у категорији екстремно топло.

Десет од петнаест најтоплијих година у Србији је регистровано након 2000. године (период 1951-2015), а у Београду једанаест најтоплијих година (период 1888-2015).



Слика 1. Ранг најтоплијих година у Србији

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

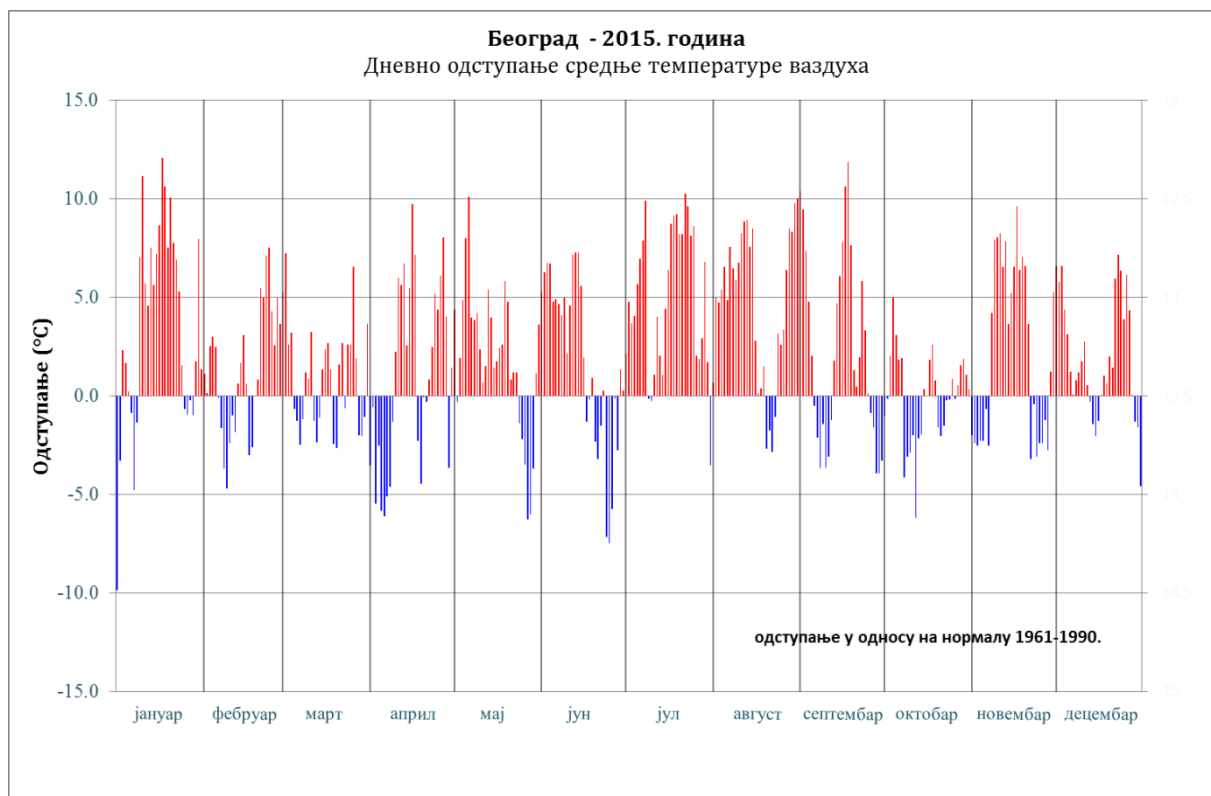


Слика 2. Тренд средње годишње температуре ваздуха у Србији

Највиша дневна температура ваздуха у току 2015. године измерена је 17. септембра у Ваљеву и Лозници и износила је 39,0°C. Највећи број тропских дана² забележен је у Нишу и износио је 69 дана, што је за 33 дана више у односу на просечан број тропских дана.

У Београду је забележено 59 тропских дана што је за 34 дана више од просечних вредности. Регистровано је 48 тропских ноћи, што је за 40 ноћи више од просека.

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



Слика 3. Дневно одступање средње температуре ваздуха за Београд у односу на нормалу 1961-1990.

Најнижа дневна температура ваздуха измерена је 1. јануара у Сјеници и износила је $-26,2^{\circ}\text{C}$. У целој Србији је регистровано мање дана са јаким мразом³ у односу на просечне вредности. У нижим пределима је забележено од 1 до 9 дана, а у планинским пределима од 9 до 27 дана.

Број ледених дана⁴ је током 2015. године у Србији био у интервалу од 1 у Лозници до 9 у Димитровграду, а на планинама од 29 на Златибору и у Сјеници до 66 дана на Копаонику. У Кикинди је регистровано 19 дана мање у односу на просечна 23 дана, док је на Копаонику регистровано 23 дана мање у односу на просечних 89 ледених дана. У Београду су забележена 3 ледена дана, што је за 15 дана мање од просека.

Падавине

У већем делу Србије је 2015. година била просечно кишна. Екстремно кишна је била у Димитровграду, док је веома сушна била у Великом Градишту и Пожеги. Количина падавина била је у интервалу од 423,9 mm у Кикинди до 947,3 mm на Копаонику. Проценат количине падавина у односу на нормалу 1961-1990. година је био у интервалу од 71 у Великом Градишту до 126 у Димитровграду.

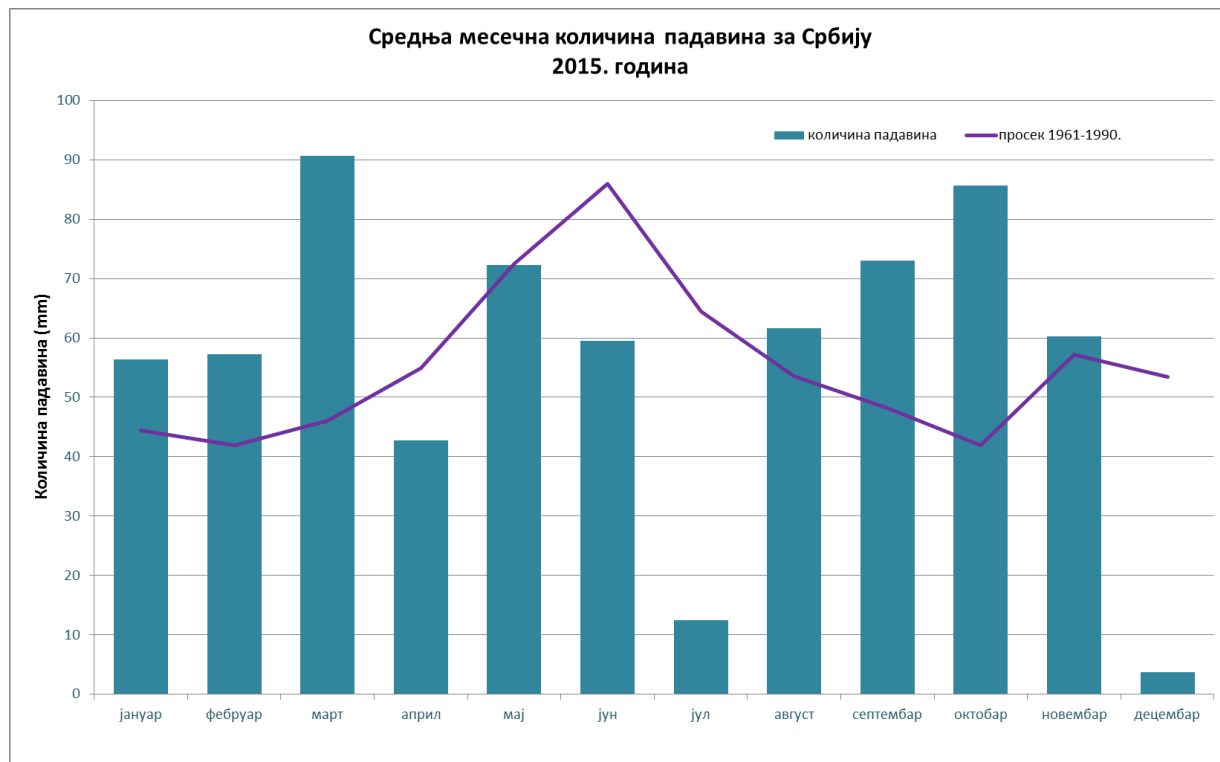
Највећа дневна сума падавина од 121,9 mm забележена је у Новом Саду 25. маја, чиме је превазиђен апсолутни дневни максимум количине падавина на тој ГМ станици.

Број дана са снежним покривачем је био у интервалу од 9 на Палићу до 33 у Димитровграду, а у планинским пределима од 95 на Црном Врху до 162 на Копаонику.

³ Дан са јаким мразом је по дефиницији дан са минималном дневном температуром ваздуха од -10°C и ниже

⁴ Ледени дан је по дефиницији дан са максималном дневном температуром ваздуха нижом од 0°C

Највећа висина снежног покривача од 149 cm забележена је 9. априла на Копаонику. У нижим пределима највећа висина снежног покривача регистрована је у Куршумлији 8. марта и износила је 28 cm.



Слика 4. Средња месечна количина падавина за Србију

Хладни и топлотни таласи

Хладни талас⁵ је регистрован у периоду од 1. до 7. новембра у делу северне, централне и источне Србије.

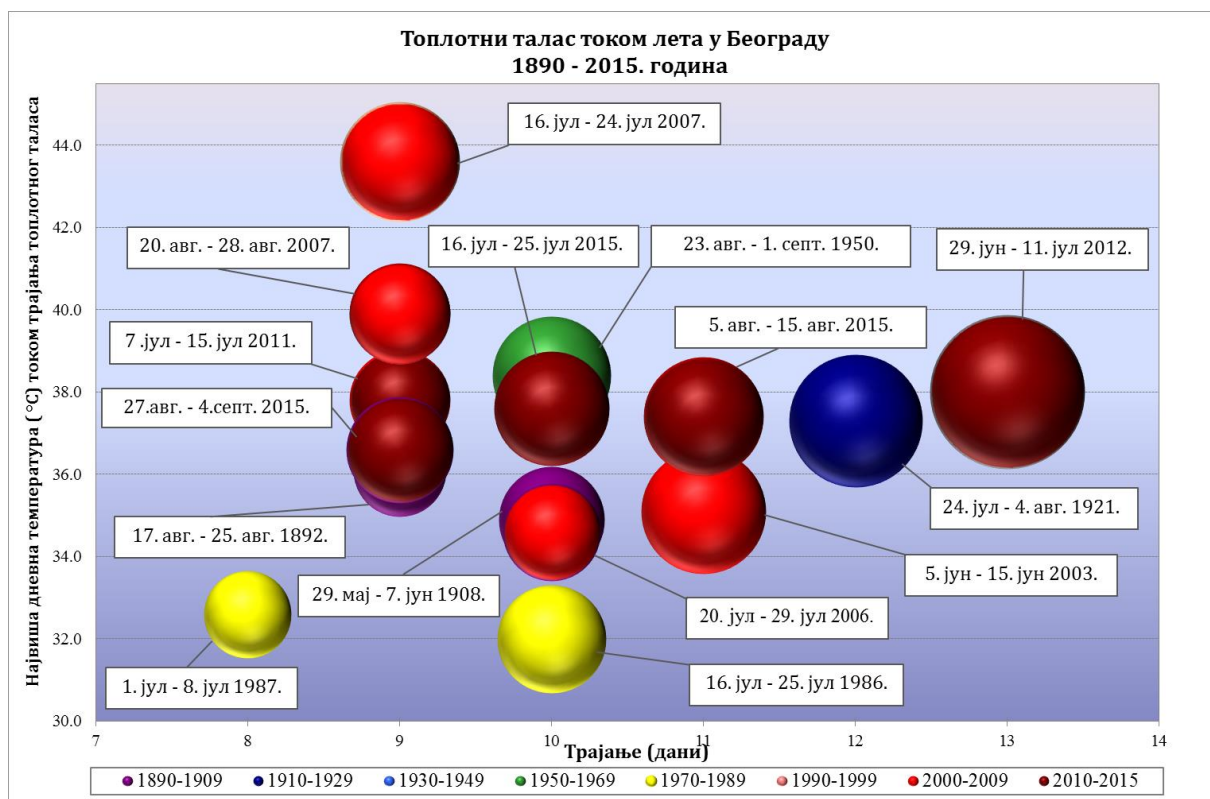
Током 2015. године у већем делу Србије је регистровано шест топлотних таласа⁶, а у појединим местима и девет. Први је забележен у јануару и просечно је трајао 9 дана, најдуже у Кикинди и Зрењанину, 13 дана. Талас регистрован од 16. до 25. јула захватио је подручје целе Србије и најдуже је трајао 15 дана, у Врању и Димитровграду. Наредни топлотни талас је забележен од 5 до 15. августа и трајао је у појединим местима 11 дана. **У Београду је ово трећи најдужи талас у низу од 1890. године.** Топлотни талас у периоду од 27. августа до 4. септембра је у већини места трајао 9 дана. Топлотни талас средином септембра и новембра регистрован је у већем делу Србије.

Најјачи интензитет топлотног таласа⁷, током 2015. године, забележен је на подручју Лознице и Зрењанина, док је најслабији био на подручју Ниша и Пожеге.

⁵ Хладни талас представља континуирани низ од шест и више дана са минималном дневном температуром ваздуха у категорији веома хладно и екстремно хладно према статистичкој методи перцентила

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

⁷ Интензитет топлотног таласа представља збир одступања вредности максималне температуре (за дане који припадају том топлотном таласу) од средње вредности максималне температуре за референтни климатолошки период



Слика 5. Ранг 15 најдужих топлотних таласа у Београду

Рекордне вредности темепературе и падавина забележене у 2015. години

Јануар - најмањи број мразних дана у Куршумлији; рекордне вредности дневне количине падавина за јануар у Лесковцу и Нишу.

Март - најкишовитији у периоду 1925 – 2015. у Лозници, Ваљеву, Краљеву и Куршумлији; превазиђен дневни максимум количине падавина за март у Београду и на Златибору.

Април - пети најсушнији април у Новом Саду и Зрењанину.

Мај - превазиђен мајски максимум температуре ваздуха у Сјеници и на Копаонику; превазиђен дневни максимум количине падавина за мај у Новом Саду и Ћуприји.

Јун - најмања јунска сума падавина у Кикинди.

Јул - други најтоплији и други најсушнији у већем делу Србије; у Зрењанину подједнако топао као јул 2012; два топлотна таласа, са изузетно високим вредностима максималне температуре ваздуха.

Август - рекордне вредности дневне количине падавина за август на Палићу.

Септембар - превазиђена максимална дневна температура ваздуха за септембар на седам ГМС; рекордан број тропских дана на Златибору; рекордан број тропских ноћи у Зрењанину, Лозници, Београду и Великом Градишту.

Октобар - најкишовитији октобар у периоду 1926 - 2015. у Врању;

Новембар- други најтоплији у Неготину и трећи најтоплији на Црном Врху.

Децембар - најсушнији на седам ГМС и најтоплији у Неготину и на Копаонику.

Зима 2014/15 - најмањи број мразних дана у Пожеги.

Пролеће 2015 - превазиђен дневни максимум температуре у Сјеници и на Копаонику; превазиђен дневни максимум количине падавина за пролеће у Новом Саду.

Лето 2015 - екстремно топло; у Београду друго најтоплије лето.

Јесен 2015 - превазиђен дневни максимум температуре за јесен на осам ГМС.

Прилог

Табела 1.

ВРЕДНОСТИ СРЕДЊЕ МЕСЕЧНЕ И ГОДИШЊЕ TEMПЕРАТУРЕ ВАЗДУХА (°C) И ЊИХОВА ОЦЕНА МЕТОДОМ ПЕРЦЕНТИЛА
У ОДНОСУ НА РЕФЕРЕНТНИ ПЕРИОД 1961-1990. ГОДИНА



станица/месец	јануар	февруар	март	април	мај	јун	јул	август	септембар	октобар	новембар	децембар	година
ПАЛИЋ	2.4	2.5	7.2	11.8	17.4	21.2	24.7	23.8	18.5	10.7	7.2	2.9	12.5
СОМБОР	2.6	2.2	7.0	12.1	17.6	20.8	24.1	23.4	17.9	10.6	7.3	3.2	12.4
НОВИ САД	2.8	2.6	7.2	11.9	18.0	20.8	24.8	24.5	18.8	11.2	7.8	3.2	12.8
ЗРЕЊАНИН	2.9	3.0	7.4	12.1	18.3	21.5	25.5	25.1	19.2	11.5	7.6	3.2	13.1
КИКИНДА	2.4	2.8	7.2	11.6	17.6	21.4	25.1	24.5	18.9	11.0	7.3	3.0	12.7
ЛОЗНИЦА	3.6	2.9	6.8	12.4	18.1	20.7	24.7	24.0	18.9	12.0	7.9	3.7	13.0
С.МИТРОВИЦА	2.4	2.7	7.1	11.9	18.2	20.7	24.1	23.3	18.5	11.5	6.9	3.1	12.5
ВАЉЕВО	3.0	3.0	6.7	11.9	18.0	20.6	25.3	23.9	18.9	11.9	7.6	3.3	12.9
БЕОГРАД	4.0	4.1	8.2	13.5	19.0	21.9	26.7	26.0	19.9	12.3	9.2	4.3	14.1
КРАГУЈЕВАЦ	3.1	2.9	6.8	11.6	17.3	19.9	24.4	23.6	19.4	11.6	7.5	3.3	12.6
С.ПАЛАНКА	2.9	3.2	7.0	11.8	17.7	20.5	25.0	24.1	19.5	11.4	7.3	3.2	12.8
В.ГРАДИШТЕ	2.1	3.2	7.1	11.5	17.6	20.7	24.9	24.5	20.0	11.7	6.8	2.8	12.7
Ц.ВРХ	-1.7	-3.0	0.5	6.4	13.0	15.1	19.9	19.3	14.3	5.9	6.1	1.7	8.1
НЕГОТИН	2.5	1.9	7.2	13.1	19.6	22.4	26.7	24.3	19.6	11.1	9.5	5.7	13.6
ЗЛАТИБОР	-0.8	-0.7	1.9	6.5	13.9	15.7	20.7	20.1	15.3	8.9	5.9	0.4	9.0
СЈЕНИЦА	-3.0	-2.6	1.5	5.5	12.9	14.4	18.9	17.8	14.2	8.3	3.5	-1.6	7.5
ПОЖЕГА	0.0	1.8	5.4	10.0	16.5	18.2	22.3	21.6	17.6	10.7	4.8	0.5	10.8
КРАЉЕВО	2.3	3.0	6.3	11.6	17.5	19.7	24.6	23.8	19.4	11.6	7.3	2.3	12.5
КОПАОНИК	-3.7	-4.8	-3.2	0.9	8.6	10.3	15.4	15.1	11.3	5.3	3.4	-0.3	4.9
КУРШУМЛИЈА	1.8	2.1	5.1	10.0	16.6	18.0	22.7	21.7	17.8	11.0	6.9	2.1	11.3
КРУШЕВАЦ	1.9	2.9	6.2	11.4	17.7	19.8	24.4	23.7	19.3	11.4	7.1	2.2	12.3
ЂУПРИЈА	2.0	2.6	6.5	11.2	17.5	19.7	24.3	23.8	19.4	11.4	6.4	2.6	12.3
НИШ	1.9	3.6	6.9	11.6	18.3	20.1	25.2	24.8	20.1	12.1	7.6	2.9	12.9
ЛЕСКОВАЦ	1.3	3.0	6.2	10.8	17.8	19.7	24.4	23.6	18.8	11.5	6.5	1.7	12.1
ЗАЈЕЧАР	1.1	1.1	6.0	11.4	17.4	20.0	24.6	22.7	18.6	10.0	8.2	3.8	12.1
ДИМИТРОВГРАД	0.7	2.1	4.9	9.2	16.2	17.6	22.5	22.2	18.1	10.7	7.0	2.0	11.1
ВРАЊЕ	0.9	3.5	5.7	10.7	17.7	19.6	24.7	23.9	19.4	12.1	7.8	2.4	12.4

ЕКСТРЕМНО ТОПЛО
ВЕОМА ТОПЛО
ТОПЛО
НОРМАЛНО
ХЛАДНО
ВЕОМА ХЛАДНО
ЕКСТРЕМНО ХЛАДНО

Табела 2.

ВРЕДНОСТИ МЕСЕЧНИХ И ГОДИШЊИХ КОЛИЧИНА ПАДАВИНА (mm) И ЊИХОВА ОЦЕНА МЕТОДОМ ПЕРЦЕНТИЛА
У ОДНОСУ НА РЕФЕРЕНТНИ ПЕРИОД 1961-1990. ГОДИНА



станица/месец	јануар	февруар	март	април	мај	јун	јул	август	септембар	октобар	новембар	децембар	година
ПАЛИЋ	64.7	32.8	24.5	21.5	71.8	18.3	23.2	105.9	35.6	84.3	38.8	2.3	523.7
СОМБОР	74.7	59.0	27.3	16.9	119.7	27.3	26.6	91.0	36.7	89.2	45.5	3.1	617.0
НОВИ САД	53.7	65.7	54.9	15.9	191.7	26.7	2.6	99.7	52.1	74.6	56.1	3.6	697.3
ЗРЕЊАНИН	44.2	61.3	40.3	15.0	38.4	45.7	12.5	56.2	95.1	64.9	39.7	3.6	516.9
КИКИНДА	49.7	46.7	29.8	16.6	48.9	9.4	13.5	39.3	57.6	70.1	40.8	1.5	423.9
ЛОЗНИЦА	72.3	68.1	160.4	52.5	79.3	74.6	4.5	105.5	77.3	80.0	90.4	2.9	867.8
С.МИТРОВИЦА	59.7	65.1	37.0	26.0	93.1	20.9	14.6	92.8	75.6	72.2	66.4	2.1	625.5
ВАЉЕВО	43.4	54.8	139.0	63.8	91.0	87.6	1.4	65.8	69.1	58.8	89.4	4.2	768.3
БЕОГРАД	48.6	52.4	132.9	30.7	80.7	38.6	10.6	49.3	101.4	71.8	63.4	3.8	684.2
КРАГУЈЕВАЦ	44.9	45.9	98.4	35.8	93.8	113.0	25.4	37.5	85.5	42.4	54.7	4.4	681.7
С.ПАЛАНКА	48.5	50.0	102.0	30.9	58.9	84.0	1.7	65.2	102.9	74.3	40.5	8.8	667.7
В.ГРАДИШТЕ	66.8	33.8	55.0	31.7	68.8	24.3	2.8	25.0	57.0	60.0	51.4	4.9	481.5
Ц.ВРХ	58.6	52.5	73.8	55.3	71.7	62.9	10.1	65.6	116.9	141.4	51.5	4.2	764.5
НЕГОТИН	53.1	72.5	77.9	28.7	19.3	37.1	11.7	73.3	129.5	140.4	88.6	0.0	732.1
ЗЛАТИБОР	63.8	80.6	148.3	82.5	43.9	129.8	10.0	114.5	98.2	91.8	65.7	5.0	934.1
СЈЕНИЦА	62.5	77.4	79.9	65.2	42.4	78.3	28.8	75.2	43.8	108.4	73.4	3.4	738.7
ПОЖЕГА	36.0	55.6	75.0	52.1	49.8	81.9	11.1	39.5	66.2	65.8	43.8	5.9	582.7
КРАЉЕВО	42.6	65.7	163.5	64.2	91.2	89.7	9.3	37.1	84.3	56.7	64.0	8.5	776.8
КОПАОНИК	108.2	91.0	133.1	86.4	112.9	101.0	16.7	57.8	56.3	112.9	63.4	7.6	947.3
КУРШУМЛИЈА	44.2	65.1	132.0	54.9	72.5	67.2	9.3	59.7	45.3	130.6	44.3	1.3	726.4
КРУШЕВАЦ	46.7	50.9	105.8	55.2	62.6	101.7	2.8	22.4	58.2	54.5	51.2	3.8	615.8
ЂУПРИЈА	60.4	41.1	91.8	46.3	115.2	80.3	21.5	26.7	71.4	49.4	63.4	8.4	675.9
НИШ	60.0	45.2	89.5	33.8	40.0	66.0	7.5	44.1	58.5	81.3	60.2	1.7	587.8
ЛЕСКОВАЦ	70.9	45.0	129.2	65.2	39.2	52.5	11.7	54.2	54.1	116.0	62.6	0.9	701.5
ЗАЈЕЧАР	38.8	47.1	83.9	34.2	23.2	25.3	10.9	40.9	61.1	83.7	75.7	0.0	524.8
ДИМИТРОВГРАД	52.5	50.2	91.8	67.8	89.9	58.6	38.1	66.8	86.1	115.1	78.1	2.9	797.9
ВРАЊЕ	65.3	76.3	94.8	29.9	33.2	26.5	5.8	79.8	79.8	144.6	76.9	0.7	679.9

ЕКСТРЕМНО КИШНО
ВЕОМА КИШНО
КИШНО
НОРМАЛНО
СУШНО
ВЕОМА СУШНО
ЕКСТРЕМНО СУШНО

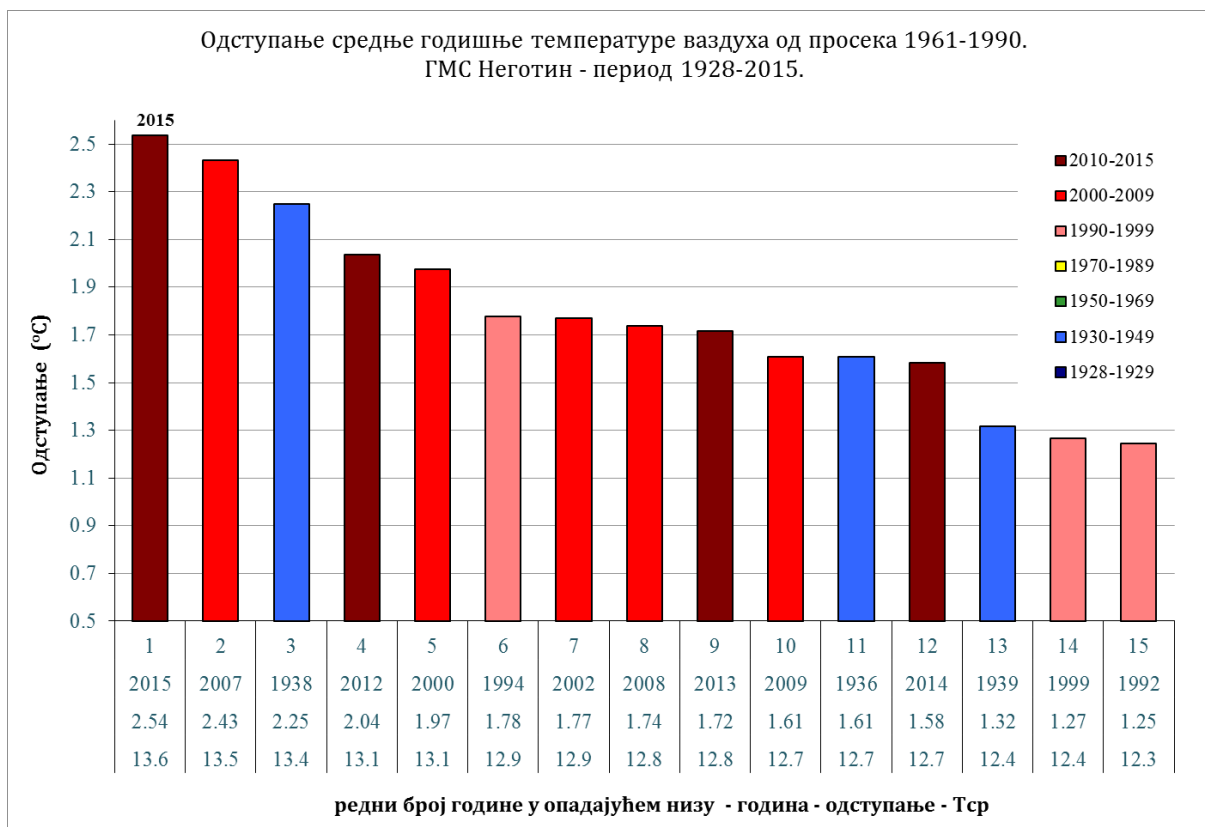
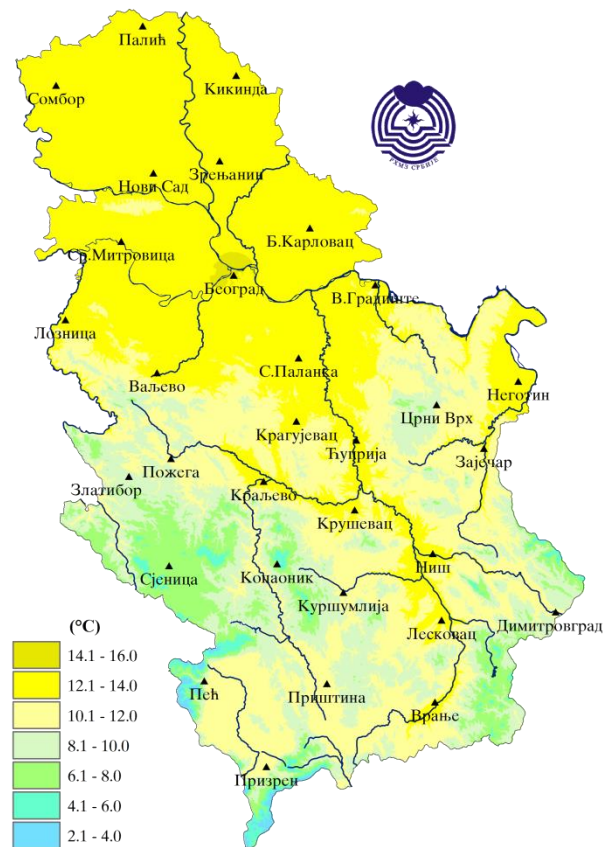


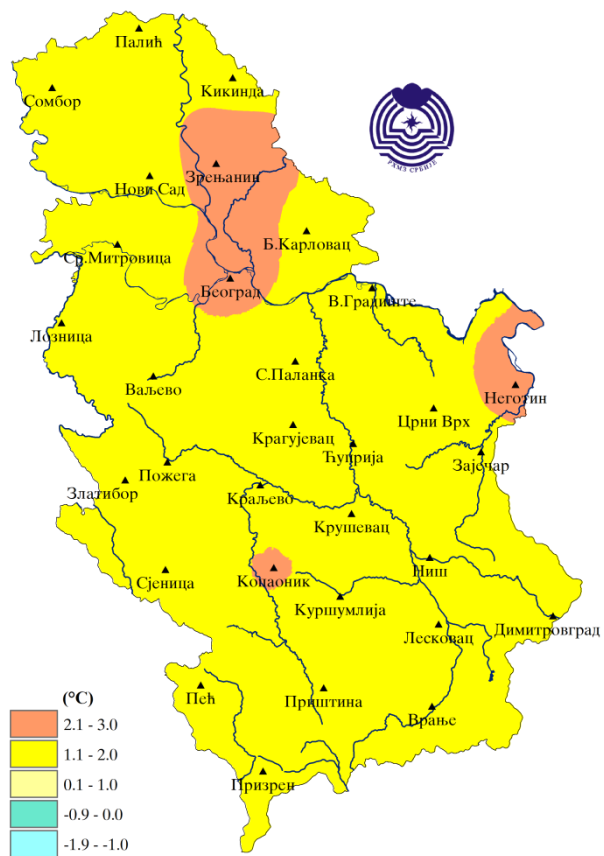
График 1. Редни број најтоплијих година у опадајућем низу за Неготин



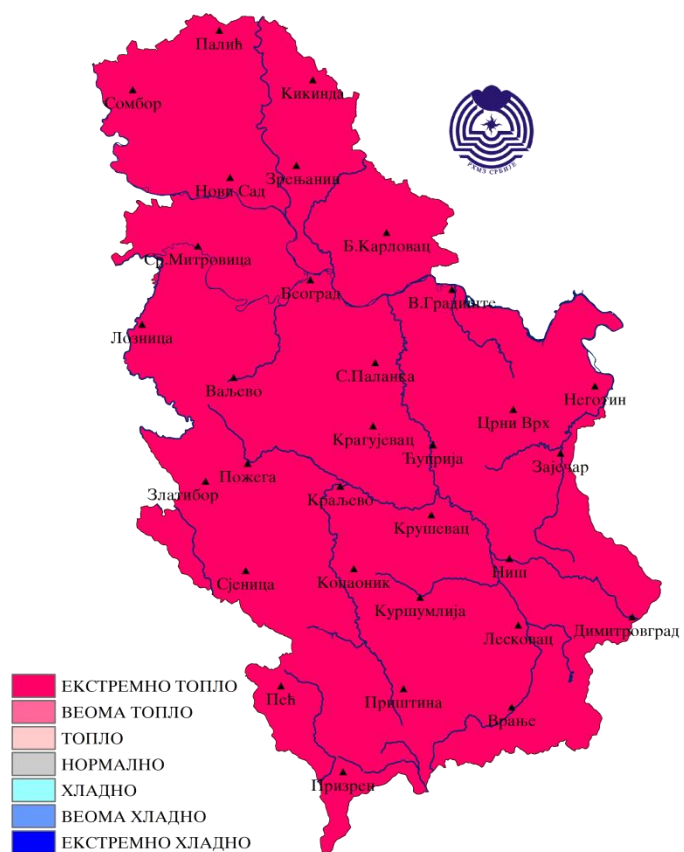
График 2. Редни број најтоплијих година у опадајућем низу за Београд



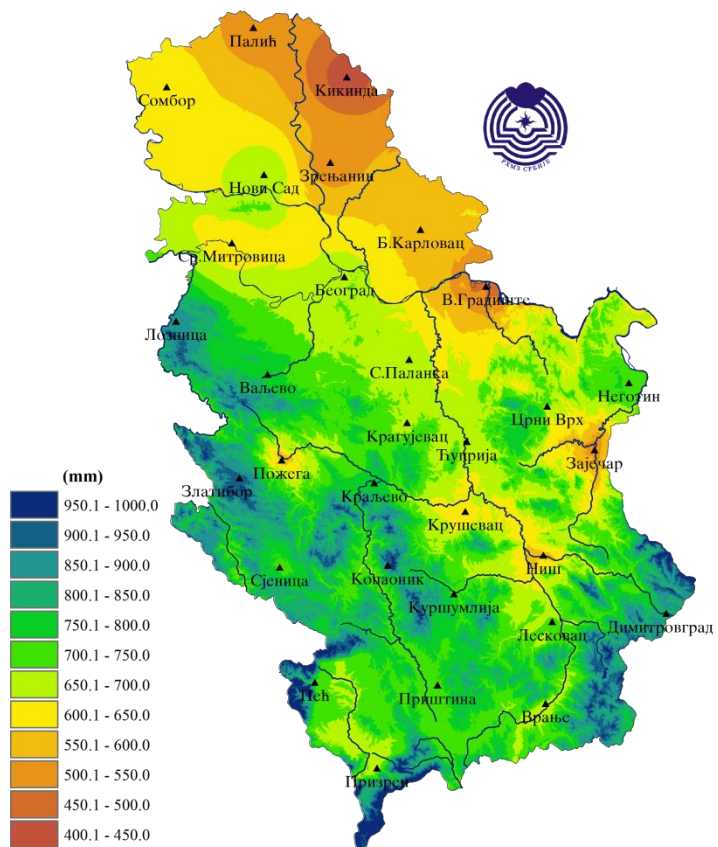
Слика 1. Просторна расподела средње годишње температуре у (°C)



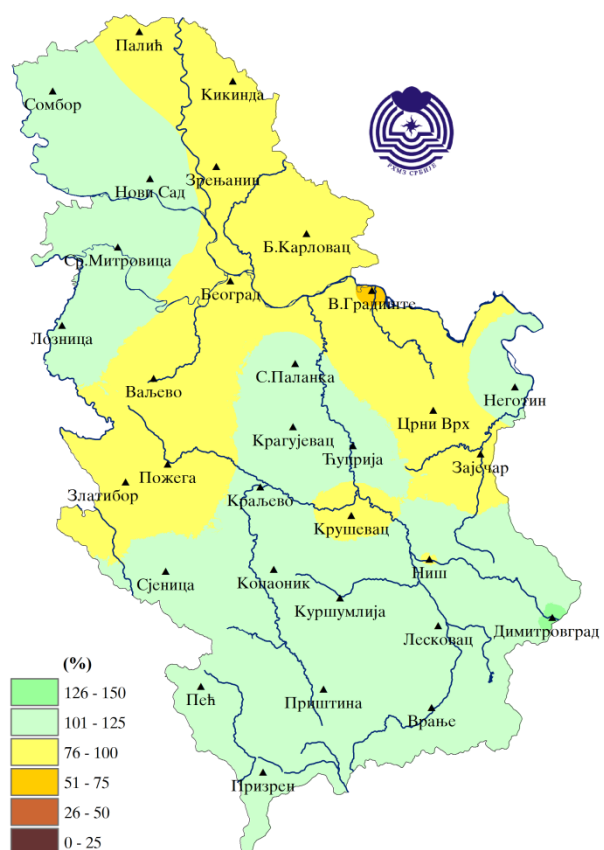
Слика 2. Просторна расподела одступања средње годишње температуре у (°C)



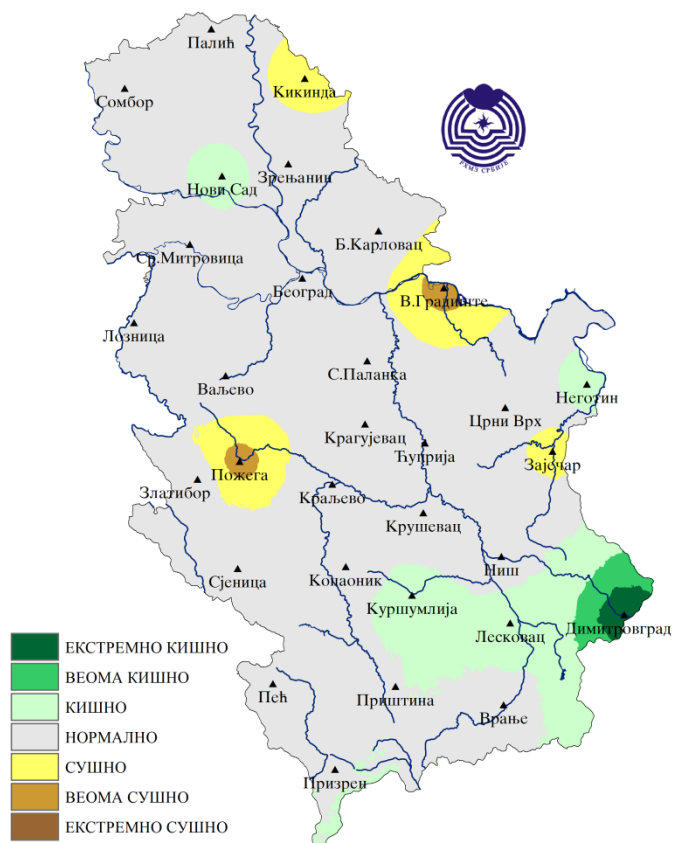
Слика 3. Просторна расподела средње годишње температуре одређена методом перцентиала



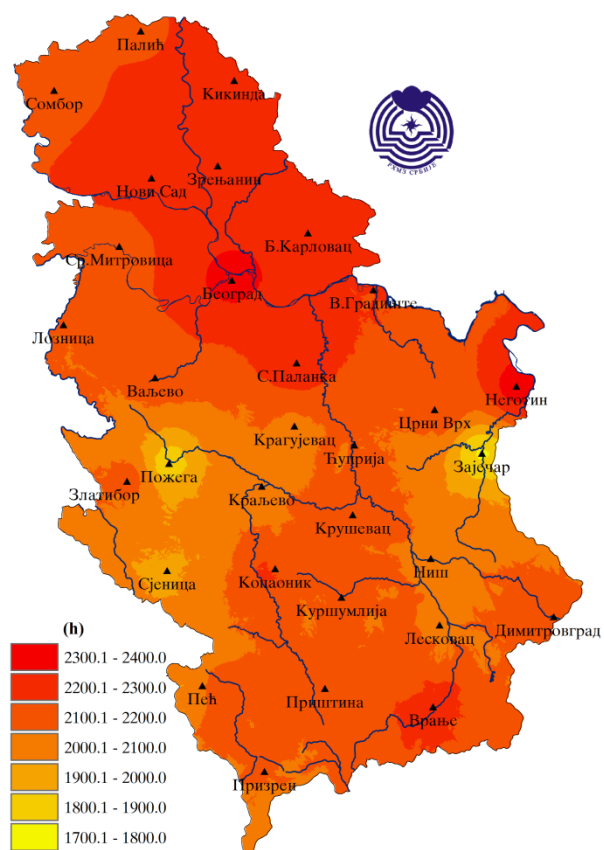
Слика 4. Просторна расподела годишње количине падавина у милиметрима



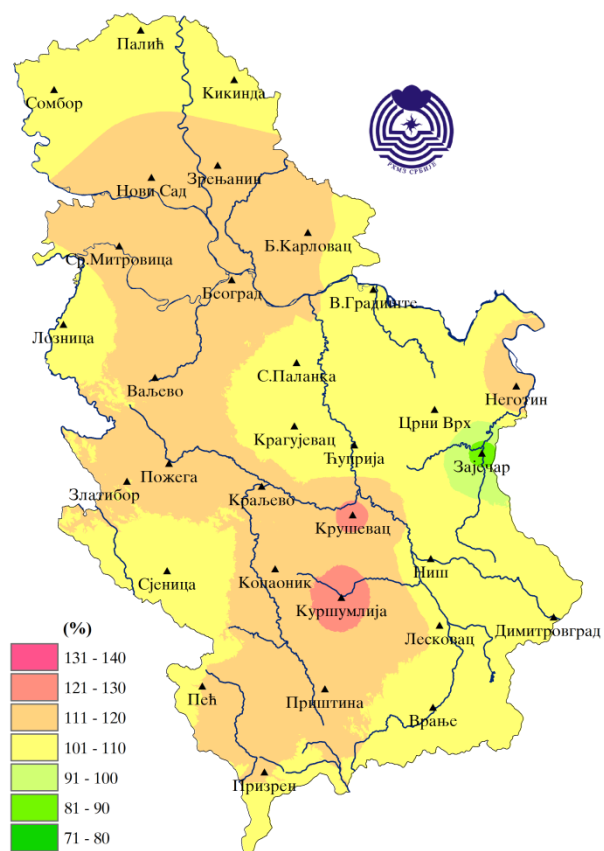
Слика 5. Просторна расподела годишње количине падавина у процентима од нормале за референтни период 1961-1990.



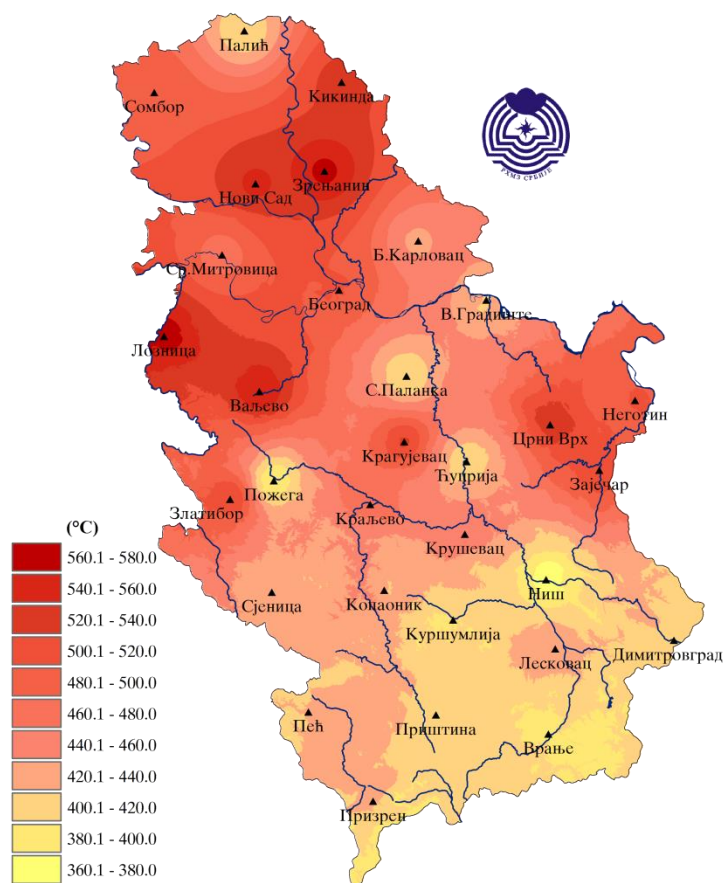
Слика 6. Просторна расподела годишње количине падавина одређена методом перцентиала



Слика 7. Осунчавање у часовима



Слика 8. Осунчавање у процентима од нормале за референтни период 1961-1990.



Слика 9. Просторна расподела интензитета топлотних таласа регистрованих током лета 2015. године