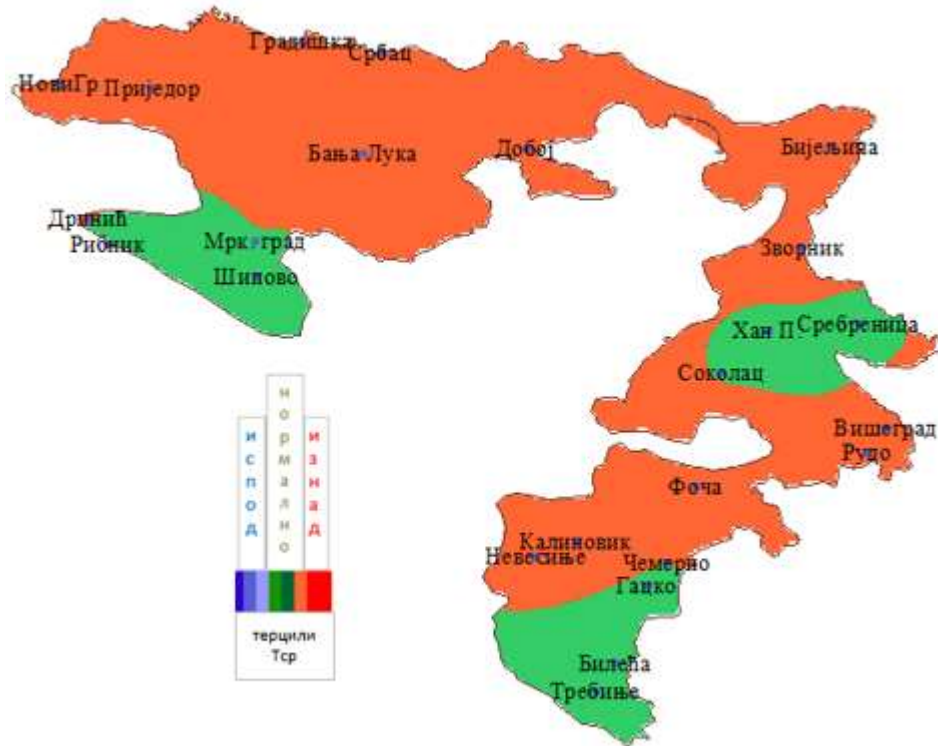




РЕПУБЛИКА СРПСКА

АВГУСТА 2018

РЕПУБЛИКА СРПСКА



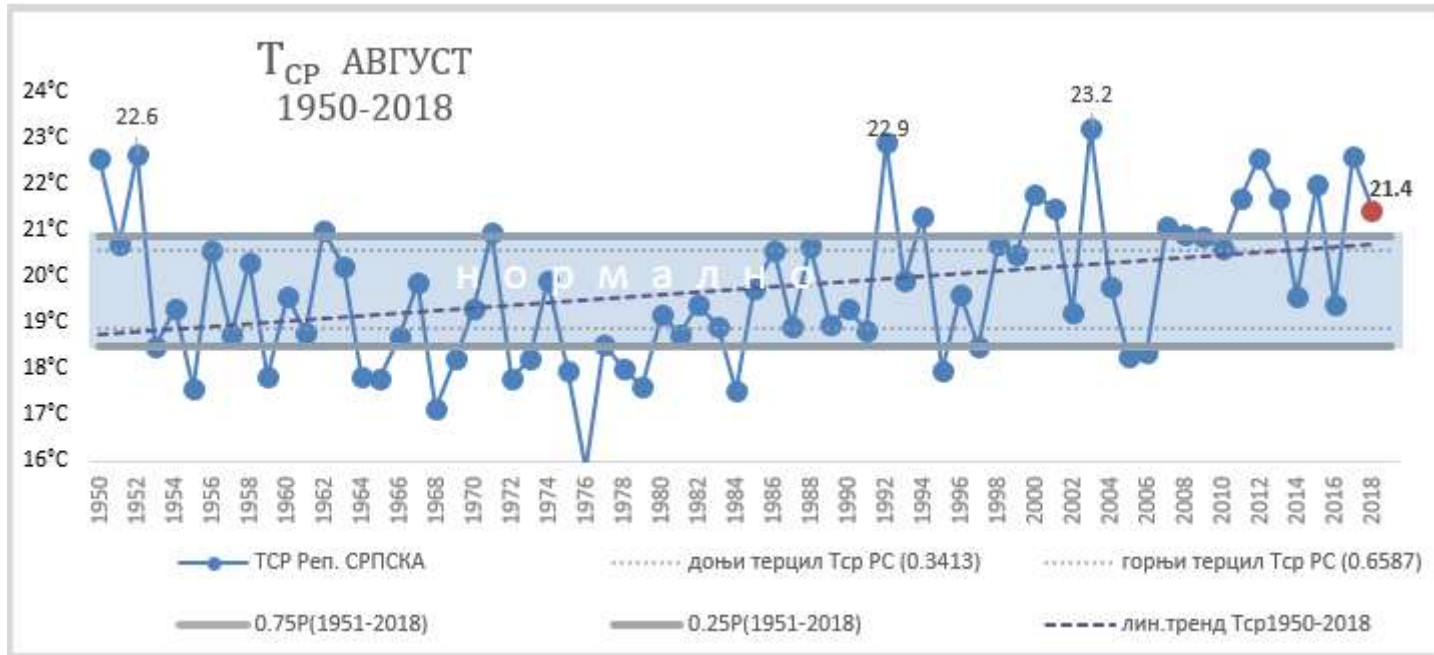
просторна raspodjela терцила категорија средње темп. ваздуха АВГ2018

- Сума кишних падавина: од 13.3мм у Зворнику до 138мм Требињу
- Количина кише за Р.Српску, у просеку, у оквиру нормале 1951-2018. Највећа дневна количина падавина је била 7мм (Бијељина до 92 мм (Требиње).
- Појава града 17авг Приједор ; 11 и 19авг Соколац

- Тср износи 21.4°C што је за 0.5°C изнад горње границе нормале (нормално је од 18,5 до 20,9ст) а за 1,7°C више у односу на аритм.средину 1951-2018
- Најтоплије јутро 23.0 степени Ц. Требиње 9 авг
 - према Тср 1951-2018, најтоплије је било 2003 кад је измјерено 23.2°C а најхладније је авг 1976 са 15.9 степени.

ТЕМПЕРАТУРА ВАЗДУХА

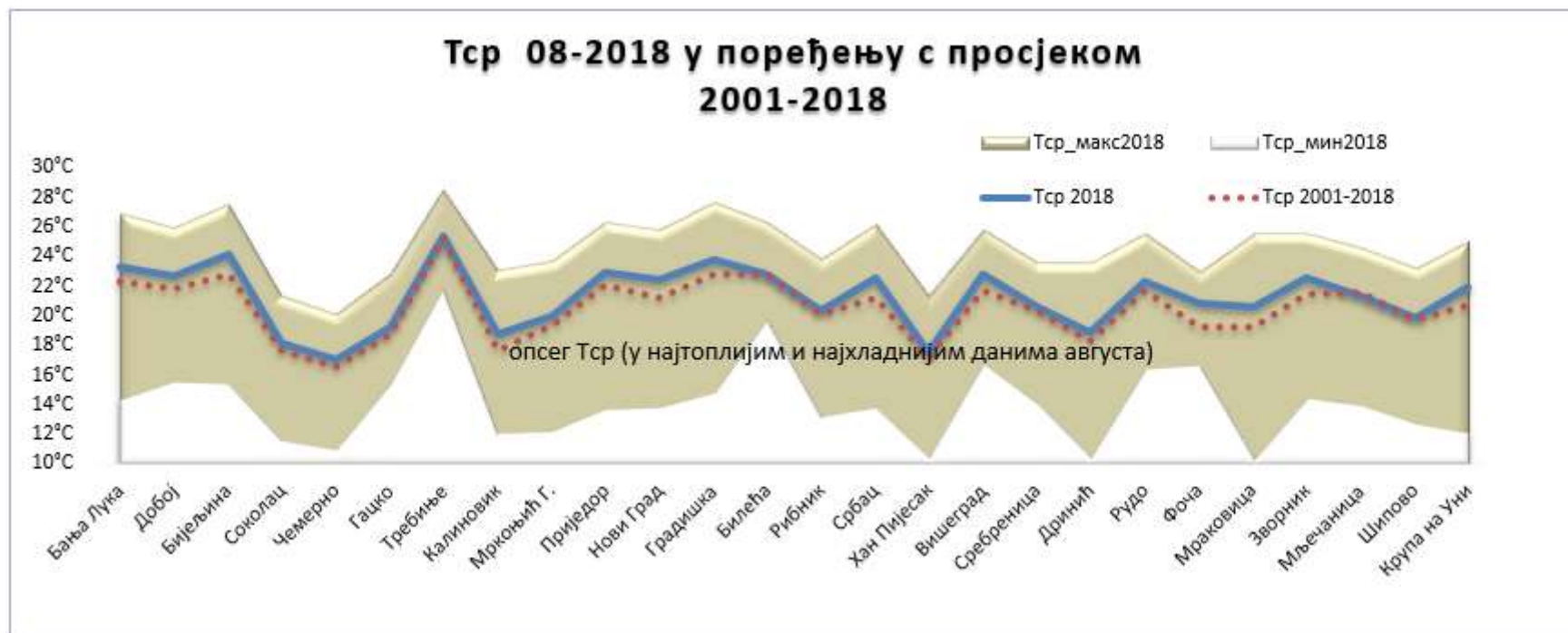
Осредњено за цијелу Републику, Тср овог мјесеца текуће године, износи 21,4°C, што је за 1.7°C више од просјека за 1951-2018 и представља 0.87 просторно/временски перцентил за Републику (топло); T_{CP} за период осредњавања 2000-2017 је 20.7°C и у односу на ту средњу вриједност (која не представља климу јер је период недовољно репрезентативан) разлика је 0.7°C.



Слика 1: графички приказ загрејаности ваздуха просечног дана августа за Републику у појединачним годинама од 1950-2018; авг-2018 у категорији „топло“

Тренд Тср **појединачних година** августа (испрекиданом косо линија, сл 1) **НЕ ПРЕЛАЗИ 0.75-ти перцентил**, што, према класификацији на основу перцентила, значи да је растући тренд **у опсегу нормалних вриједности 18.25-20.9°C (0.25-0.75перцентил)** а да је август 2018 у категорији „топло“.

Међу седам најтоплијих година спадају (врло до екстремно топло): 2003 (23.2°C); 1992 (22.91°C); 1952 (22.64°C); 2017 (22.59°C); 2012 (22.58°C); 1950 (22.55°C) 2015 (22.02°C). Међу седам најхладнијих година спадају: 1976 (15.9°C); 1968 (17.15°C); 1984 (17.55°C); 1955 (17.59°C); 1979 (17.62°C); 1965 (17.81°C); 1972 (17.81 °C). Перцентилска расподела показује да овај број година (7) обично подразумјева екстремно топле/хладне или врло топле/хладне године, док се код броја већи од седам, обично ради о топлим/хладним годинама, као што је 2018 (топло).



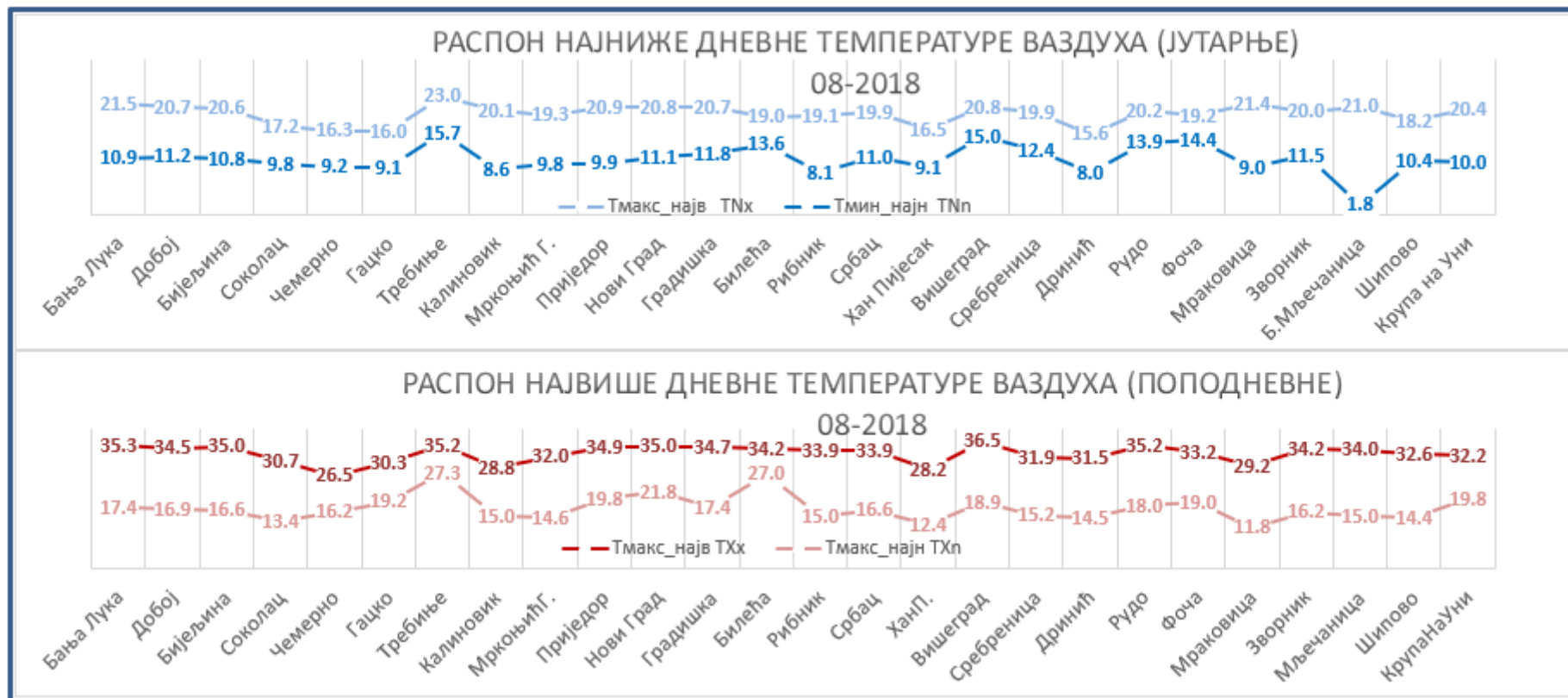
Слика 3: графички приказ загрејаности ваздуха 08-2018 у Републици Српској показује да је било мало топлије у односу на претходни 18-год просјек, као што просторна карта расподеле терцила Тср показује.

Према средњој мјесечно температури ваздуха Тср, изведеној на основу **стандардне формуле** $(T_{07}+T_{14}+2*T_{21})/4$, установљен је термин **најтоплији дан/најхладнији дан**, као дан у ком је дневна Тср највећа/најмања у односу на цио мјесец. На основу Тмакс/Тмин установљен термин **најтоплији дан/најхладнији дан** може да се разликује и екстремне дневне вредности нису добар избор. Примјер 29 август, када је у већини Српске измјерен апсолутни дневни минимум, није и најхладнији дан августа према Тср (најхладнији дан је 27. у већини крајева, као последица конвекције, грмљавинске нестабилности, хладног фронта, облачно, киша, којом се, у силазној вертикалној струји, допрема огромна количина хладног ваздуха из виших слојева атмосфере). На дан 29. је наступило разведравање, тј хладни фронт је прошао и дневни максимум, као и терминска у 21сат, као последица акумулиране дневне топлоте од Сунца, су били већи, тако да је Тср тог дана била виша у односу на 27.. Табела најтоплијег/најхладнијег дана се тако може веома разликовати у односу на табеле 2 и 3.

Тср у Р.Српској најтоплијег дана августа (највећа вр. Тср) се кретала од 20.1 (Чемерно, 8 августа- 2018) до 28.5 степени Целзјуса (Требиње, 9. авг); Тср, најхладнијег дана, од 10.4 (Мраковица, 26 августа- 2018) до 21.8 (Требиње, 27 августа). Августа- 2018, средња мјесечна температура ваздуха, у просјеку, за Српску, је 21.5°C што је за 0.8 степена више од просјека 2001-2018, који износи 20.7°C. Према Тср2001-2018, тип времена за Републику је **нормално** (0,7 перцентил) али треба имати на уму да овај период не означава климу (најмање 30година је потребно) и може да се установи разлика тог најновијег 18-год периода у односу на дужи низ година (примјер климе 1951-2018).

Табела 3: екстремне дневне температуре Тмакс и Тмин са својим највишим, средњим и најнижим вриједностима, августа 2018, Република Српска

Тмин	Тп	средња	макс	датум	мин	датум	Тмакс	средња	макс	датум	мин	датум	TX>= 25	TX>=30
		вр.	max	макс	mini	мин		макс	вр.	max	макс	mini	мин	SU25
		mean	max	date of max	mini	date of min	Tx	mean	max	date of max	mini	date of min		
Бања Лука		17.5	21.5	12	10.9	29	Бања Лука	31.0	35.3	10	17.4	27	29.0	23.0
Добој		17.3	20.7	3	11.2	29	Добој	30.3	34.5	8	16.9	27	29.0	20.0
Бијељина		17.6	20.6	3	10.8	29	Бијељина	31.6	35.0	9	16.6	27	29.0	25.0
Соколац		12.2	17.2	3	9.8	20	Соколац	26.4	30.7	8	13.4	27	25.0	2.0
Чемерно		13.2	16.3	9	9.2	27	Чемерно	22.8	26.5	10	16.2	27	3.0	0.0
Гацко		12.9	16.0	1	9.1	30	Гацко	26.8	30.3	7	19.2	27	26.0	2.0
Требиње		20.4	23.0	9	15.7	27	Требиње	32.6	35.2	9	27.3	26	31.0	28.0
Калиновик		14.2	20.1	12	8.6	30	Калиновик	24.5	28.8	10	15.0	27	17.0	0.0
Мркоњић Г.		15.5	19.3	12	9.8	29	Мркоњић Г.	27.3	32.0	8	14.6	27	27.0	1.0
Приједор		16.7	20.9	3	9.9	29	Приједор	30.6	34.9	10	19.8	27	29.0	22.0
Нови Град		17.1	20.8	3	11.1	29	Нови Град	30.2	35.0	9	21.8	26	29.0	19.0
Градишка		18.1	20.7	10	11.8	28	Градишка	30.1	34.7	10	17.4	26	29.0	18.0
Билећа		16.5	19.0	9	13.6	25	Билећа	31.1	34.2	9	27.0	26	31.0	22.0
Рибник		13.7	19.1	3	8.1	29	Рибник	28.7	33.9	13	15.0	27	27.0	13.0
Србац		17.2	19.9	2	11.0	28	Србац	30.1	33.9	10	16.6	26	29.0	19.0
Хан Пијесак		13.1	16.5	10	9.1	29	Хан Пијесак	24.0	28.2	9	12.4	27	11.0	0.0
Вишеград		16.7	20.8	3	15.00	13	Вишеград	31.9	36.5	9	18.9	27	29.0	27.0
Сребреница		16.1	19.9	4	12.4	26	Сребреница	27.7	31.9	9	15.2	27	28.0	6.0
Дринић		13.2	15.6	6	8.0	28	Дринић	26.3	31.5	10	14.5	26	21.0	6.0
Рудо		16.5	20.2	3	13.9	6	Рудо	30.8	35.2	9	18.0	27	29.0	23.0
Фоча		17.2	19.2	4	14.4	25	Фоча	29.7	33.2	9	19.0	27	29.0	20.0
Мраковица		17.5	21.4	9	9.0	27	Мраковица	24.3	29.2	24	11.8	26	18.0	0.0
Зворник		17.3	20.0	2	11.5	17	Зворник	30.6	34.2	9	16.2	27	30.0	22.0
Б.Мљечаница		17.1	21.0	5	1.8	26	Б.Мљечаница	29.8	34.0	9	15.0	26	28.0	20.0
Шипово		14.1	18.2	3	10.4	29	Шипово	28.4	32.6	13	14.4	27	27.0	12.0
Крупа на Уни		16.2	20.4	3	10.0	28	Крупа на Уни	28.20	32.2	10	19.8	27	26.0	13.0
ОР		12.2	15.6	6	1.8	26	ОР	22.8	26.5	10	11.8	26	3.0	0.0
		<i>Соколац</i>		<i>Дринић</i>		<i>Б.Мљечаница</i>		<i>Чемерно</i>		<i>Чемерно</i>		<i>Мраковица</i>	<i>Чемерно</i>	<i>Чемерно</i>
1Р		20.4	23.0	9	15.7	27	1Р	32.6	36.5	9	27.3	26	31.0	28.0
		<i>Требиње</i>		<i>Требиње</i>		<i>Требиње</i>		<i>Требиње</i>		<i>Вишеград</i>		<i>Требиње</i>	<i>Требиње</i>	<i>Требиње</i>



Слика 4: графички приказ Тмини/Тмакс дневне температуре ваздуха 08-2018 у Републици Српској

Најнижа Тмакс августа- 2018 је постигнут 26. дана, са измјерених Тмакс 11.8°C у Мраковици, док је највиша Тмакс за РС регистрована 9 дана августа мјесеца у износу 36.5 степени Целзјусових на станици Вишеград. Апсолутно колебање (Тмин-Тмакс) је било максимално у Б.Мљечаница, 32 степен.

Број тропских дана: Бања Лука 23; Добој 20; Бијељина 25; Требиње 28; Приједор 22; Нови Град 19; Градишка 18; Билећа 22; Рибник 13; Србац 19; Вишеград 27; Рудо 23; Фоча 20; Зворник 22; Б.Мљечаница 20; Шипово 12; Крупа на Уни 13;

Број дана са Тмин изнад 20Ц (тропске ноћи) Бања Лука 5; Добој 6; Бијељина 3; Требиње 19; Калиновик 1; Приједор 4; Нови Град 4; Градишка 9; Вишеград 1; Сребреница 0; Дринић 0; Рудо 1; Мраковица Коз. 7; Зворник 4; Б.Мљечаница 7; Крупа на Уни 2;

Највиша вр.Тмакс од 26.5°C (10 авг Чемерно) до 36.5°C (9 авг Вишеград). Најнижа вриједност Тмакс од 11.8 °C (26 авг Мраковица Коз.) до 27.3°C (26 авг Требиње). Најнижа вр.Тмин од 1.8°C (26 авг Б.Мљечаница) до 15.7 °C (27 авг Требиње). Највиша вриједност Тмин од 15.6°C (6 авг Дринић) до 23°C (9 авг Требиње). 17°C (Чемерно) до 25°C (Требиње); Љетњих дана је било до 31 (Требиње) а тропских до 28 дана (Требиње).

Тмин: Најтоплије јутро са 23.0 степени Ц. Требиње 9 августа- 2018 Најхладније јутро 1.8 (Б.Мљечаница 26 мразни дани 0.0 Добој до 0.0 Бања Лука Број дана са Тмин<5ст (јак мраз) било је од 0.0 у Добој до 0.0 у Бања Лука а са Тмин<10ст (врло јак мраз) било је од 0.0 Добој до 0.0 Бања Лука Број дана са Тмин изнад 20Ц Бања Лука 5 Добој 6 Бијељина 3 Требиње 19 Калиновик 1 Приједор 4 Нови Град 4 Градишка 9 Вишеград 1 Сребреница 0 Дринић 0 Рудо 1 Мраковица Коз. 7 Зворник 4 Б.Мљечаница 7 Крупа на Уни 2

Статистички ТРЕНД климатолошко ЛЬЕТО за далеку будућност на основу довољне дужине низа не показује тренд раста на основу покретног 77-год средњака Тср



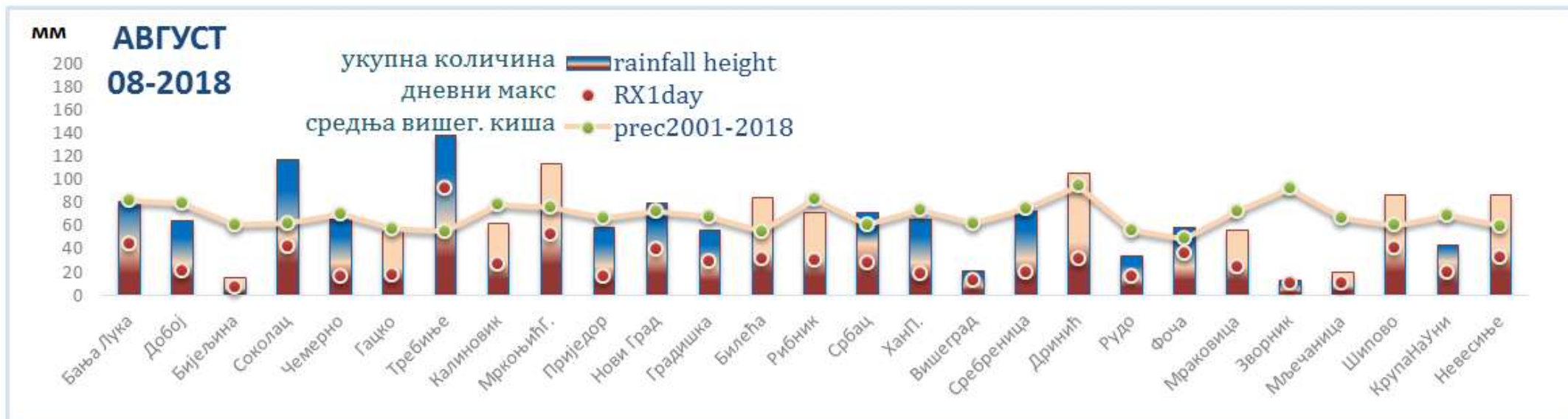
Слика 5: на основу дневних низова ECAD&D, тренд Тср за климатолошко љето сличан за већину градова Европе укључујући Бању Луку

Европски градови који имају дневне податке од доста пре 1900, која се најчешће узима за полазну годину (Париз, Праг, Стокхолм, Загреб, Београд...) показују да је ЈЈА (јун, јул август) 1756-1862 био сличних термичких катактеристика као овај најновији период 21. века а мјерена инсолација пре 1900 показује да је најсунчанија /најтоплија декада на Балкану је била **1853-1862**.

КОЛИЧИНА ПАДАВИНА АВГУСТА 2018

Табела 4: кишне падавине

	укупна кол. пад 2018	дневни макс	датум макс	перцентил	категорија	СР.КОЛ 2001-2018	ИНДЕКС	суф/деф%	%пад од норм	П>1	П>10	П>20	П>30	интензитет
	rainfall height	RX1day	date of max	P	P-categ.	prec2001-2018	SPI	trend(%)	%PRCP	R1	R10	R20	R30	sdI
Бања Лука	82	44,4	27	0,50	око нормале-	82	-0,01	0,00	100	5	2	2	1	16,3
Добој	65	20,4	31	0,42	око нормале-	79	-0,20	-17,8	82	7	3	1	0	9,3
Бијељина	16	6,6	15	0,16	суво	61	-0,99	-73,8	26,2	3	0	0	0	5,3
Соколац	117	42,2	20	0,88	влажно	62	1,16	89,0	189	11	3	1	1	10,7
Чемерно	67	16,3	27	0,48	око нормале-	70	-0,06	-5,0	95	7	4	0	0	9,5
Гацко	56	16,9	27	0,49	око нормале-	57	-0,02	-2,0	98,0	6	3	0	0	9,4
Требиње	138	91,8	27	0,94	врло влажно	55	1,55	151,2	251,2	7	3	1	1	19,7
Калиновик	63	26,5	3	0,37	око нормале-	79	-0,33	-20,1	79,9	8	2	1	0	7,8
МркоњићГ.	114	52,3	27	0,73	нормално (мало влаж)	76	0,60	51,6	151,6	8	2	2	2	14,3
Приједор	59	16	26	0,44	око нормале-	67	-0,16	-11,8	88	6	3	0	0	9,8
Нови Град	80	39,7	26	0,56	око нормале+	72	0,16	11,10	111	5	3	2	1	16,1
Градишка	57	28,7	27	0,40	око нормале-	68	-0,25	-16,40	84	3	2	2	0	18,9
Билећа	85	31,3	12	0,70	нормално (мало влаж)	55	0,54	54,5	154,5	8	3	1	1	10,6
Рибник	73	30,2	27	0,43	око нормале-	83	-0,17	-12,9	87,1	10	1	1	1	7,3
Србац	72	28,1	11	0,59	око нормале+	61	0,23	18,4	118	7	2	2	0	10,3
ХанП.	67	18,1	3	0,44	око нормале-	74	-0,15	-10,0	90	10	2	0	0	6,7
Вишеград	22	12,8	27	0,23	суво	62	-0,73	-64,9	35	5	1	0	0	4,4
Сребреница	73	20	15	0,49	око нормале-	75	-0,03	-3,0	97	9	2	1	0	8,1
Дринић	106	31,6	3	0,57	око нормале+	95	0,17	11,7	111,8	7	4	2	2	15,1
Рудо	35	15,7	27	0,33	норм (мало сувље)	56	-0,45	-37,9	62	5	1	0	0	7,0
Фоча	59	35,6	3	0,61	око нормале+	48	0,28	22,6	123	5	2	1	1	11,9
Мраковица	57	24	3	0,35	око нормале-	72	-0,38	-21,4	78,6	5	2	1	0	11,4
Зворник	13	9,8	15	0,13	суво	92	-1,11	-85,6	14	2	0	0	0	6,7
Мљечаница	21	10,8	26	0,18	суво	67	-0,91	-68,8	31,2	3	1	0	0	6,9
Шипово	88	41,1	27	0,69	нормално (мало влаж)	60	0,49	46,3	146	5	3	2	1	17,6
КрупаНаУни	44	20	26	0,32	норм (мало сувље)	69	-0,45	-37,0	63	6	2	1	0	7,3
Невесинје	87	32	27	0,66	око нормале+	60	0,42	46,1	146	7	3	1	1	12,5
0P (мин)	13 <i>Зворник</i>	6,6 <i>Бијељина</i>	15	0,13	<i>суво</i> <i>Зворник</i>	48 <i>Фоча</i>	-1,11 <i>Зворник</i>	-85,6 <i>Зворник</i>	14,4 <i>Зворник</i>	2,0 <i>Зворник</i>	0,0 <i>Бијељина</i>	0,0 <i>Бијељина</i>	0,0 <i>Добој</i>	4,4 <i>Вишеград</i>
0,5P (медијан)	67 <i>Чемерно</i>	26,5 <i>Калиновик</i>		0,48	<i>око нормале-</i> <i>Чемерно</i>	68 <i>Градишка</i>	-0,1 <i>Чемерно</i>	-5,0 <i>Чемерно</i>	94,5 <i>Чемерно</i>	6,0 <i>Гацко</i>	2,0 <i>Бања Лука</i>	1,0 <i>Добој</i>	0,0 <i>Добој</i>	9,8 <i>Приједор</i>
1P (макс)	138 <i>Требиње</i>	91,8 <i>Требиње</i>	27	0,9	<i>врло влажно</i> <i>Требиње</i>	94,6 <i>Дринић</i>	1,6 <i>Требиње</i>	151 <i>Требиње</i>	251 <i>Требиње</i>	11,0 <i>Соколац</i>	4 <i>Чемерно</i>	2 <i>Бања Лука</i>	2 <i>МркоњићГ.</i>	19,7 <i>Требиње</i>



Сл 5 и 6: расподјела укупних падавина у Српској августа мјесеца показује мањак падавина на југу а вишак у централним крајевима и сјеверозападу

Највећи SPI-индекс: Требиње (1,6); Највећи интензитет конвективних падавина (од 10-20мм по дану с кишом >1мм): Соколац Мраковица Фоча Невесиње МркоњићГ. Дринић Нови Град Бања Лука Шипово Градишка Требиње.

Укупна мјесечна количина падавина се кретала од 13mm Зворник до 138mm Требиње ; Мјеста с највећом количином падавина током прве декаде августа- 2018 су Фоча (39mm), у другој декади у Соколац (89mm), а у трећој декади Требиње (108mm). Укупна количина кише се кретала од 13mm у Зворнику до 138mm у Требињу (2,5 пута више од мјесечног просјека). Највећа дневна количина падавина је била у Требињу (92mm, 27.авг). Распон интензитета се кретао од 4,36 у Вишеграду до 20 Требиње, где су падавине биле најинтензивније. Међутим, Требиње је имао 2,5 пута више у односу на просјечну суму за овај мјесец, перцентил максималан у Српској, 1. Број дана с падавинама кретао се од 2 Зворник до 19 у Соколац , док су количине веће од 20 и 30mm регистроване у Бања Лука и МркоњићГ. са по 2 дана. У поређењу са новијим просеком 2000-2018 ове падавине су у категорији суво (Зворник) до врло влажно (Требиње). Стандардизовани индекс падавина је био у распону од -1,11 Зворник до 1,55 Требиње што означава дефицит од -0,856 измјерено на станици Зворник у односу на просјек 2000-2018 а суфицит од 151,2 % у Требиње тј перцентиле 0,13 и 0,94 Расподјела перцентила количине падавина и стандардизовани индекс падавина, као и тренд (суфицит/дефицит) у односу на поменути период приказан је у табели 4.

Извјештај припремио/ла:

Нада Рудан