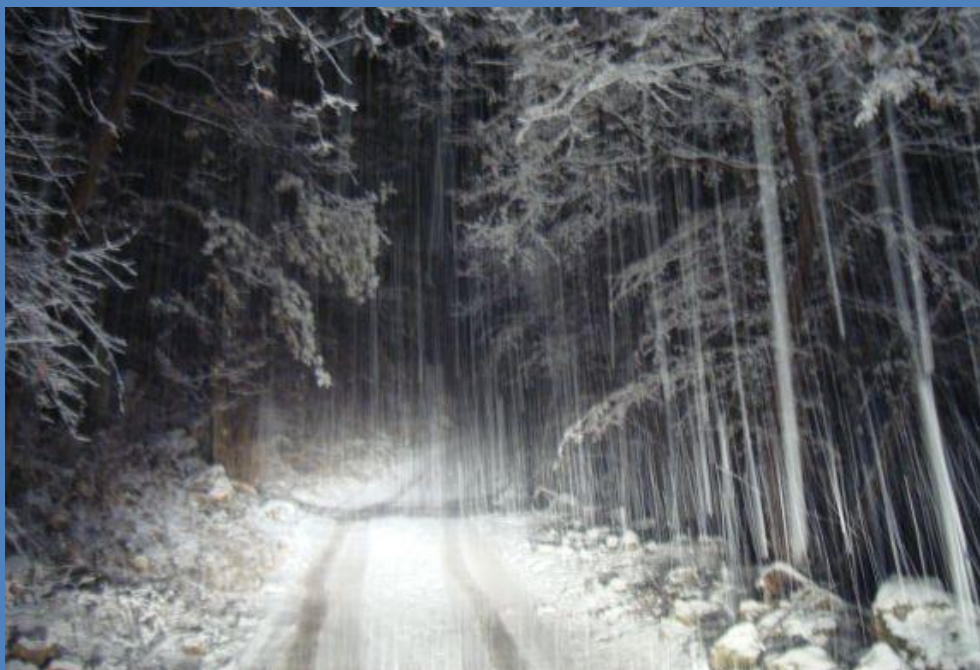


СИНОПТИЧКА АНАЛИЗА ЗА ЈАНУАР 2021.

(Мјесец јануар 2021.године.)

01/2021



Бања Лука, јануар 2021.



*Република Српска
Влада Републике
Српске
Министарство
пољопривреде,
шумарства и
водопривреде*

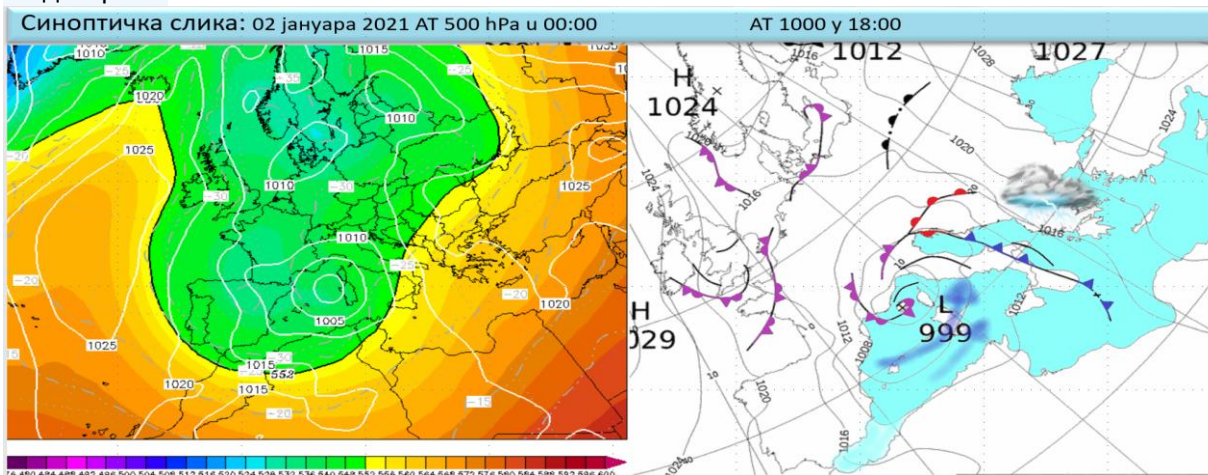
*.....
Републички
хидро
метеоролошки
завод
Републике
Српске*

СИНОПТИЧКА АНАЛИЗА ЈАНУАР 2021.

Републички хидрометеоролошки завод Републике Српске

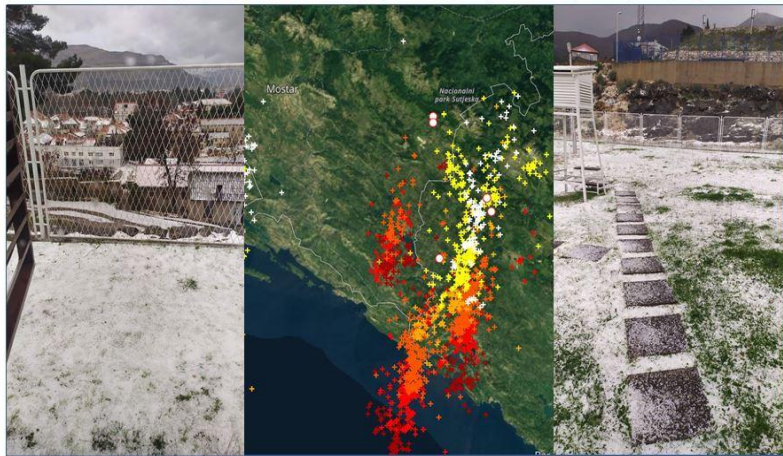
1. ДЕКАДА

Почетак јануара мјесеца је био у знаку пораста геопотенцијала по висини, уз јачање термичког и баричког гребена са југа. Након прохладног јутра, са мразем у вишим предјелима, дан је био са сунчаним временом и изнадпросјечно топао. Највиша температура је забиљежена у Бањалуци и Добоју 13,2°C. Снежног покривача није било, осим понегдје у вишим предјелима (Мраковица 3, Гацко 5, Калиновик 8, Хан Пијесак 10 и Чемерно 34 cm). Топло је било и наредна два дана, али уз утицај циклонске циркулације из западног Медитерана.



На прелазу између 2. и 3. јануара било је обилних падавина због утицаја фронта са Јадрана, на југу Крајине и на југу Херцеговине. Рибник је имао 33,2 Мркоњић Град 36 а Требиње 44,3 l/m²*. За вријеме ове локалне непогоде, која није уобичајена за овај дио године, било је и појачаног маховитог вјетра, с најачим ударом од 11 m/s, (40 km/h).

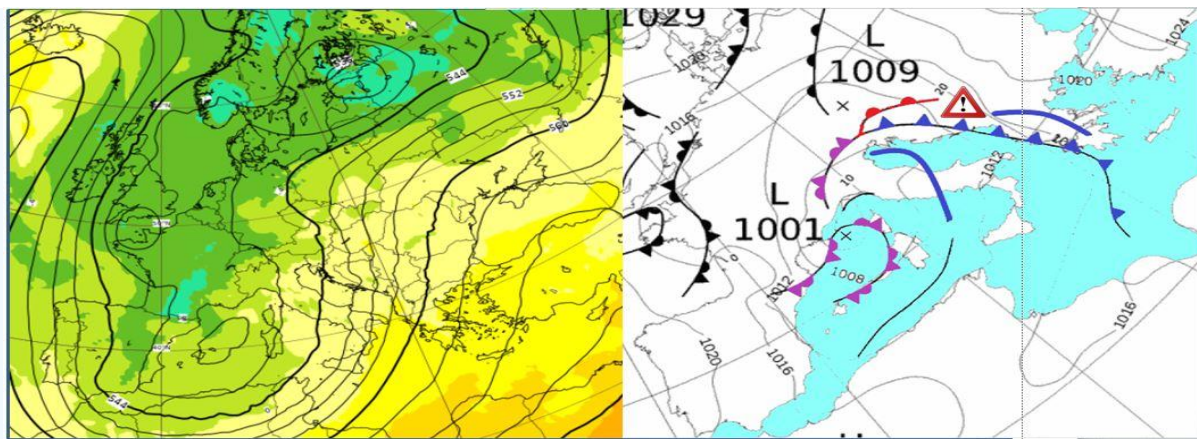
Непогода са суградицом и крупом у Требињу 03 јануара 2021.



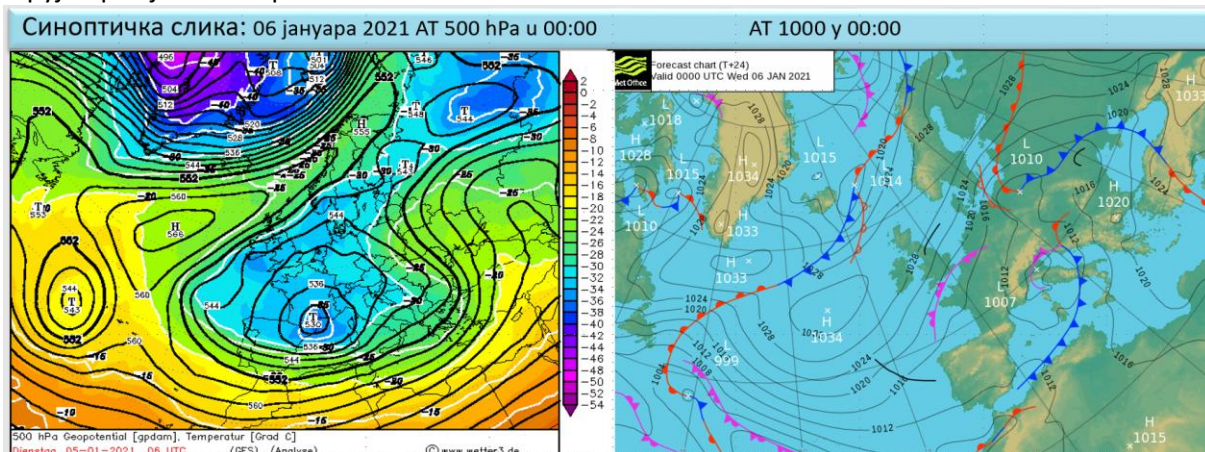
Због јаког развоја облака вертикалног раста (кумулониimbusа), било је бурних грмљавинских процеса. Они су условили пљусак кише који је брзо прешао у пљусак суградице и крупе. Цијело Требиње се забјелело, а висина леда на тлу је била између два и четири центиметра.

Забиљежена је и обилна количина падавине. До седам часова је пало 44,3 l/m², а за само вријеме непогоде до 10 часова, нових 32 l/m². Поред тога је температура са 6°C, пролазно пала на 2,3°C.

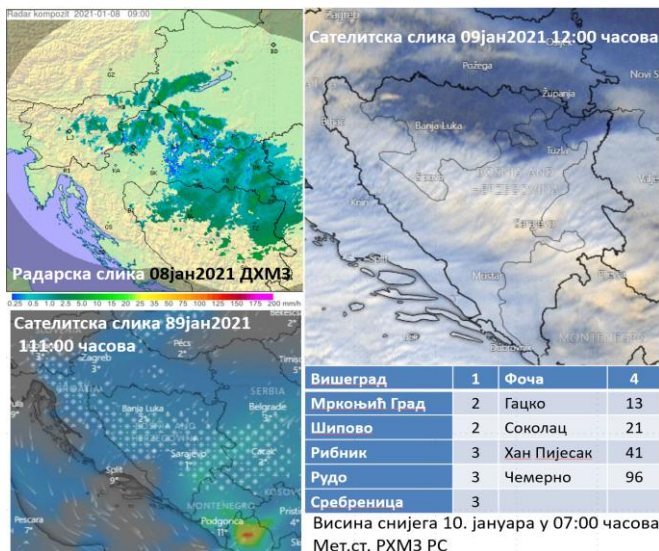
Синоптичка ситуација која је условила непогоду била је окарактерисана утицајем хладног фронта са Јадрана, који се у југозападној струји премјештао на копно. Нестабилна стратификација атмосфере поговодала је развоју облака непогоде, који су достигли велике висине. На самој линији фронта се формирала изражена линија нестабилности са неколико ћелија кумулонимбуса, која се преко источне Херцеговине, премјештала у југозападној струји у Црну Гору.



Дакле, главна карактеристика циркулације у првој декади јануара је била циклонска циркулација у Медитерану и западној Европи, са преовлађујућим западним и југозападним струјањем изнад Балкана. Тако да биљежимо серију приземних циклона који су се у западној струји премјештали преко Балкана.

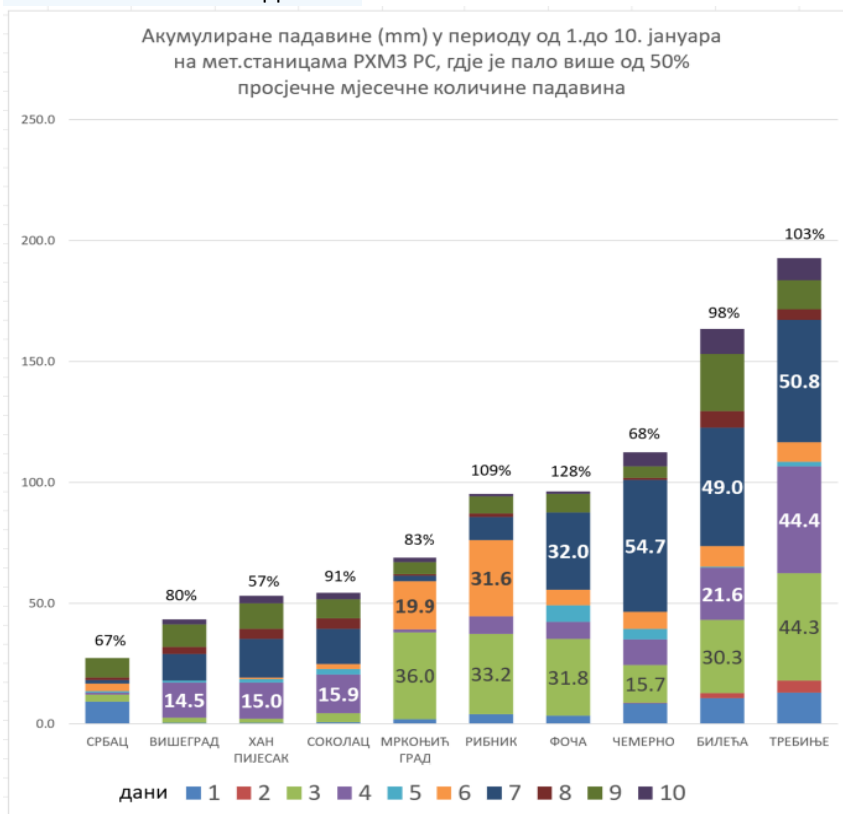


Већ шестог јануара због таласања фронталне зоне у југозападној висинској струји преко западног и централног Балкана, наставило се са падавинама, обилним у јужној половини земље, посебно на југу Херцеговине, гдје је седмог ујутро измјерено у Требињу 50,8 l/m².



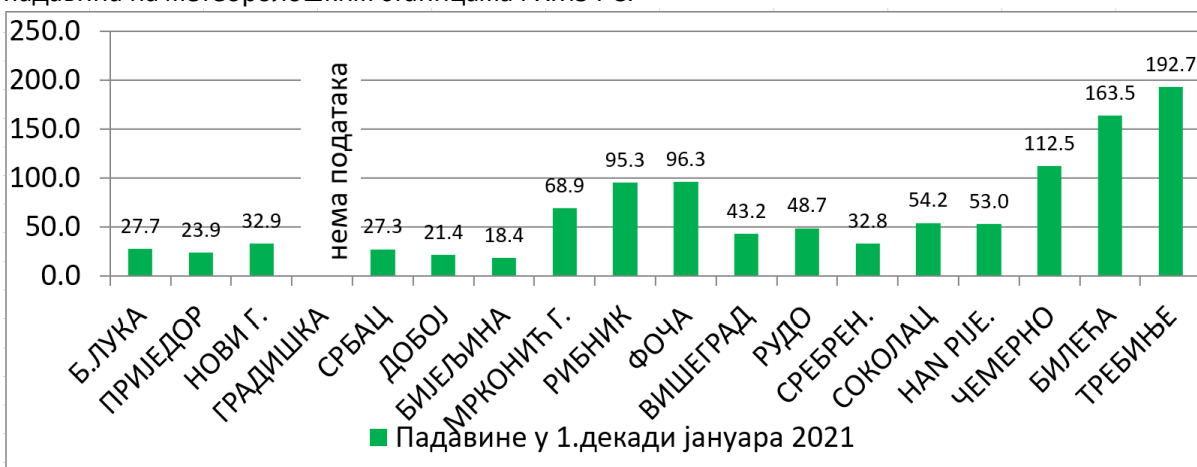
И наредна два дана наставило се са падавинама, а осмог, уз притицање хладнијег ваздуха по висини било је са сусњежицом и снијегом, тако да се мањи снијегни покривач формирао понегдје и у нижим предјелима. На сјеверу је и даље остало без снијега. До 10. јануара ујутро, према записима са метеоролошких станица РХМЗ Републике Српске висина снијегног покривача је приказана на слици лијево, заједно са радарском и сателитском сликом 8. и 9. јануара.

За већину мјеста ово је био веома кишни период, на југу је то био десетодневни, а за остала мјеста седмодневни период. Због карактера јужног струјања и серије циклона, на југу се биљеже и обилне падавине.

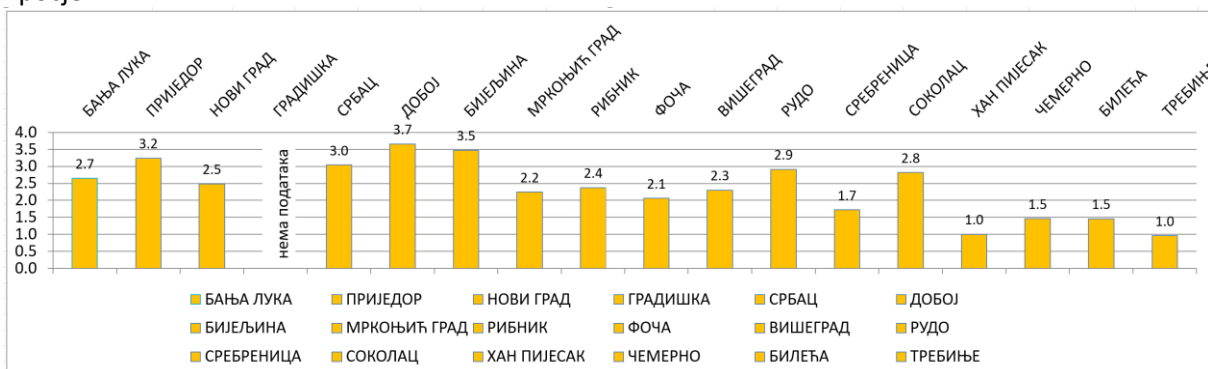


Укупна количина падавина у првој декади јануара, у Херцеговини је била на нивоу просјечне мјесечне (Билећа 98% а Требиње 103%), што је у количини скоро 200 l/m². Међутим и друга мјеста биљеже падавине изнад просјечних мјесечних, Фоча са 96,3 l/m² имала је 128%, те Рибник са 95,3 l/m² 109% од просјечних мјесечних. Овом серијом циклона највише падавина је поред Херцеговине пало у области Чемерна и горњег Подриња те на југозападу земље.

Овај мјесец по просјечној количини падавина на сјеверу је у распону од 40 до 60 l/m², а у Српцу је за десет дана пало 67% од просјека, што ће се знатно одразити на укупну мјесечну количину, која ће бити веома висока. Табела која слиједи показује укупну декадску количину падавина на метеоролошким станицама РХМЗ РС.

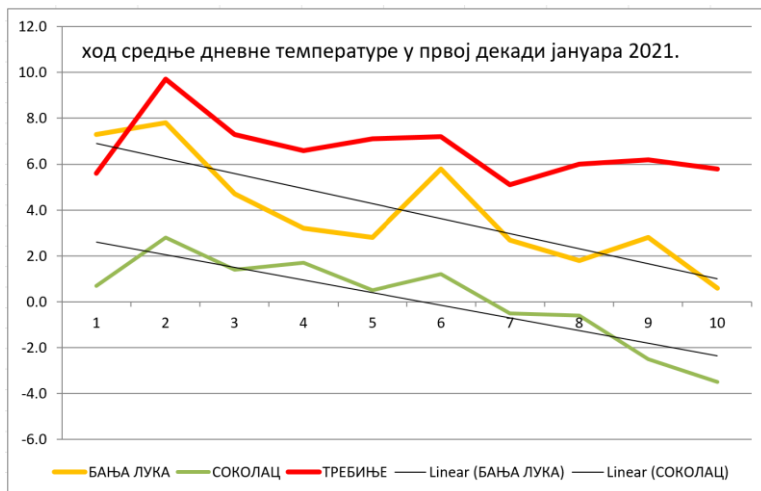


Следећи графикон приказује одступање средње температуре за јануар 2021 у односу на просјек.

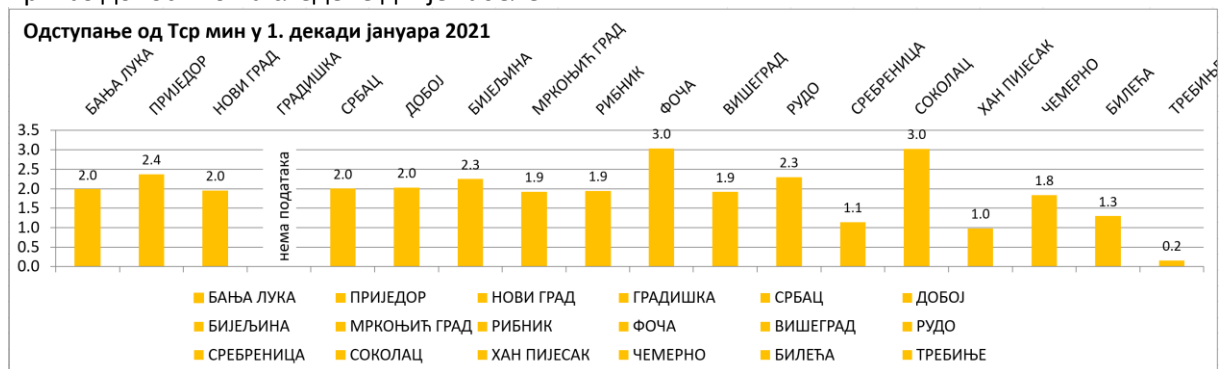


У свим мјестима је температура била изнад просјека, у Крајини углавном од 2,5 до 3,7°C, колико је било у Добоју. На југу у Херцеговини то одступање је мање, у оквирима до 1,5°C, међутим локално је било знатно, у вишим предјелима сарајевско романијске регије (Соколац 2,8°C), те у средњем и горњем Подрињу (Рудо 2,9°C).

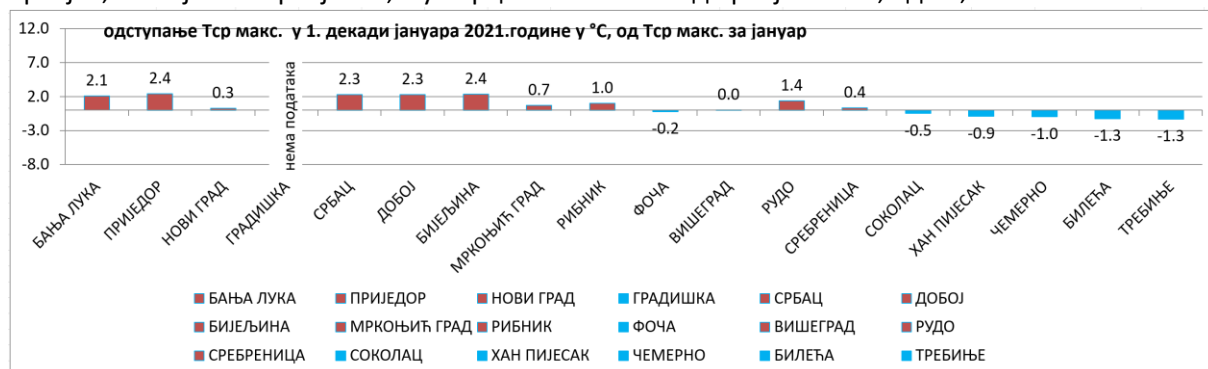
Највише температуре су биле на почетку мјесеца, када је било надпросјечно топло и до 7°C, да би на крају декаде, пале на просјечне или чак мало испод просјека. Бањалука је првог имала Тср високих 7,5°C (Тмакс 13,2°C), а десетог јануара је Тср била 0,6°C (просјечна јануарска је 1,7°C). Слично је било и у планинама, првог јануара у Сокоцу је Тмакс била 10°C, средња 7,2°C, а просјечна Тср је -2,7°C, Тренд температуре је био опадајући.



Слично је било и са средњом минималном и средњом максималном температуром. Тај приказ доносимо на следеће двије табеле:



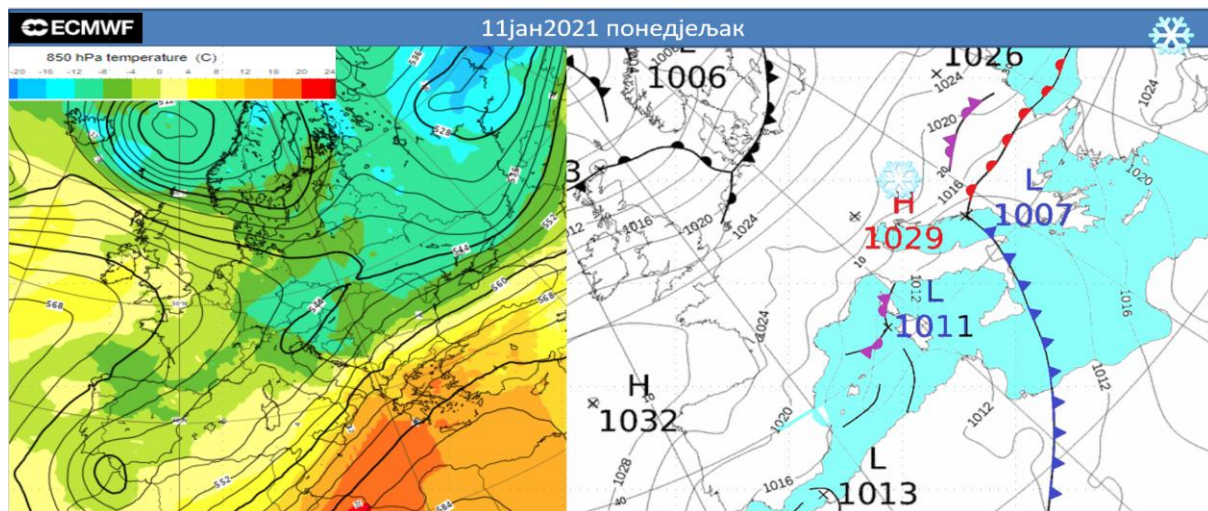
Тср максимална температура није имала велико позитивно одступање у односу на просјек, била је око просјечне, а у Херцеговини и испод просјека за 0,3 до 1,3°C.



2. ДЕКАДА

Друга декада јануара је почела са знатно нижим температурама у односу на почетак мјесеца, а понегдје су забиљежени и ледени дани, посебно на планинама, те у Крајини Мркоњић Град, Мљечаница и Сребреница у Подрињу. Наиме, једанаестог јануара је Балкан био под утицајем долине, уз прилив хладног ваздуха. У приземљу се фронтални систем споро премјештао даље на исток, а на сјеверозападу је јачало поље повишеног притиска.

Преовладавало је облачно, мјестимично са сусњежицом и снијегом, на југу претежно суво уз промјењливу облачност и хладно вријеме. У планинама ледени дан, у већини мјеста температура мало изнад нуле, а у Крајини понегдје и испод нуле (Србац, Мркоњић Град, Дринић, Мраковица и Мљечаница).



У већину предјела вратио се зимски угођај и изглед природе са снијежним покривачем, додуше мањим на сјеверу, али знатним у вишим предјелима.

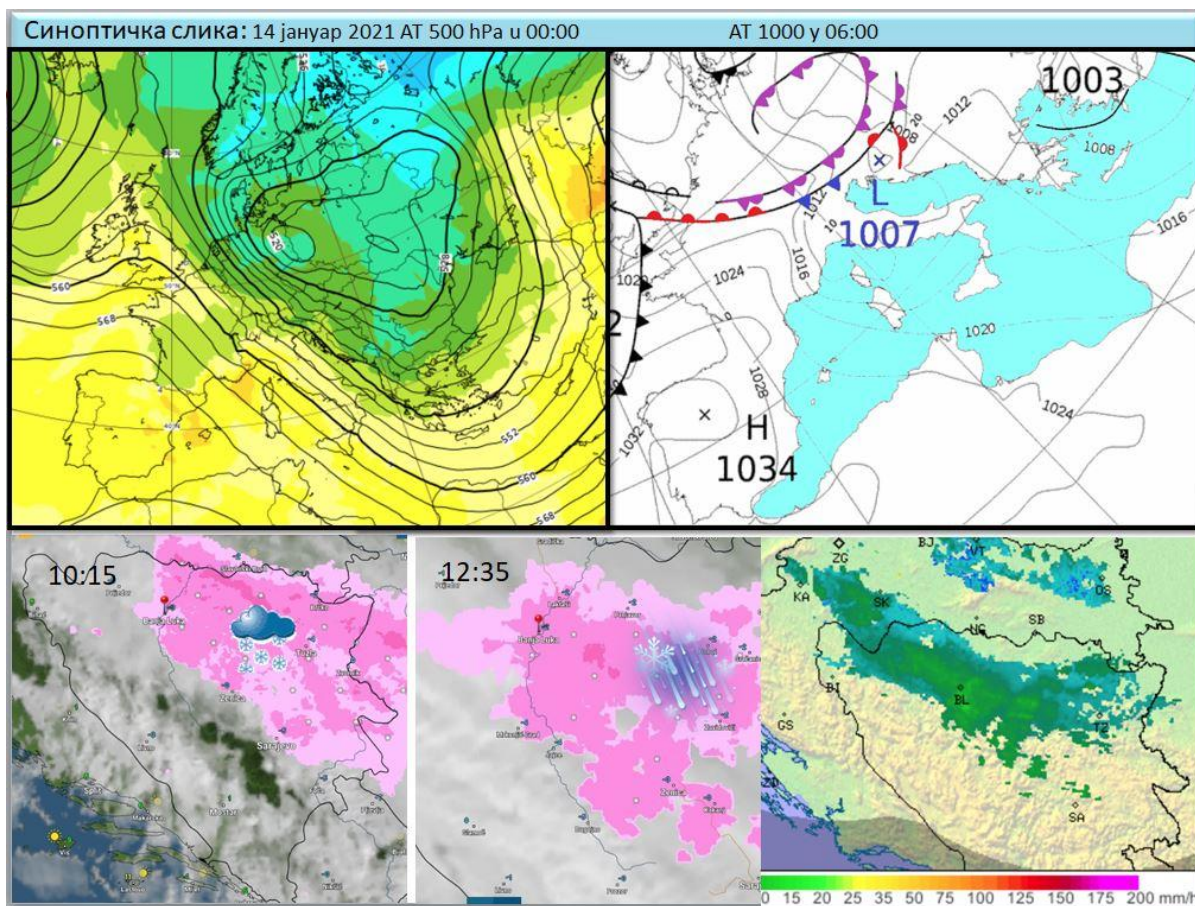
Србац	1	Бијељина	7	Мраковица	18
Приједор	3	Гацко	8	Фоча	18
Бањалука	4	Мркоњић Град	8	Соколац	24
Добој	4	Нови Град	11	Хан Пијесак	48
Шипово	5	Сребреница	13	Калиновик	56
Рибник	6	Рудо	14	Чемерно	102



висина снијежног покривача 12.јануара у 07:00 часова

И наредна два дана било је са сличним временским приликама, прохладно уз јутарње мразеве, јаче у планинама, а по дану суво или уз провијавање снијега на планинама, у нижим предјелима позитивна температура од 3 до 4°C, а у планинама и појединим мјестима ледени дани. До промјене времена је дошло четрнаестог јануара, када се у сјеверозападној струји приближавала плитка долина са сјеверозапада, уз адвекцију хладног арктичког ваздуха. У приземљу се нарушило поље повишеног притиска, проласком оклудованог фронта сјевером Балкана. Наизглед не толико значајна промјена, понегдје је донијела невоље, због пролазно јачег снијега и наглог пораста снијежног покривача. Већ пријеподне је дошло до наоблачења са сјеверозапада уз снијежне падавине. Оне су прво захватиле Посавину и Семберију, а затим иза десет часова се прошириле на централни појас, захватајући шири регион Бањалуке. Због дијелом јужног и југоисточног струјања по висини, на југозападу зрмље (на Клековачи је дувао јужни вјетар 12m/s, темература 3,1°C, а у Бихаћу 7°C), влажнији ваздух у контакту са хладнијим који је био присутан у сјеверном појасу, условио је раст и подебљавање облачног система у региону Бањалуке и Добоја, а затим Приједора и Новог Града. Карактеристично за ову ситуацију је то, што је снијег био у појачању и брзо повећавао висину снијега при тлу. У једном

периоду је било и пљуска снијега, када су падале крупне пахуље снијега и лијепиле се за тло. За непуну три сата у региону Бањалуке је пало између пет и 16 цм (Бања Лука) новог снијега.



Висина снијега коју смо забиљежили у 13 часова на метеоролошким станицама РХМЗ Републике Српске, (гдје је било падавина и пораста висине снијежног покривача) била је

Рибник	7
Србац	7
Мркоњић Град	10
Невесиње	10
Добој	10
Приједор	14

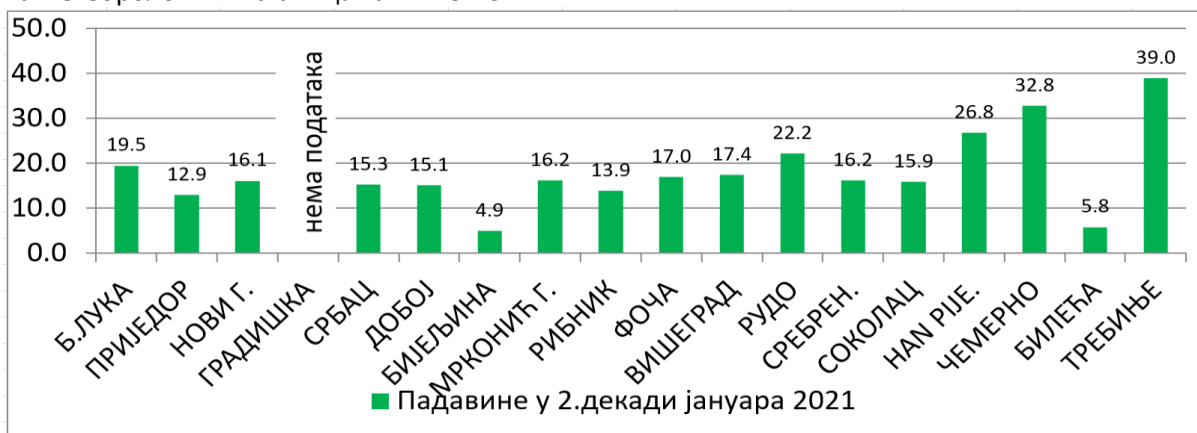
Бањалука	19
Мраковица	28



Петнаестог децембра се по висини успоставило сјеверозападно струјање уз притицање хладног арктичког ваздуха. Висинско струјање остало је и наредних дана сјеверно/сјеверозападно у

пространој циклонској циркулацији са центром изнад Румуније. У том периоду преовладало је промјењљиво облачно вријеме са повременим повећањем облачности, уз слабе мјестимичне и повремене падавине, углавном снијега или његовог провијавања. То је био и најхладнији период јануара 2021. У већини мјеста су минималне температуре биле негативне свих десет дана, а на југу Херцеговине у Требињу је шест дана било са мразем, а најјачи је забиљежен 17. децембра $-4,8^{\circ}\text{C}$. Осамнаестог јануара је центар циклona одмicao дање на исток, прекинуо се доток хладног ваздуха, а сјеверозападно струјање уз пораст геопотенцијала донијело је полагано мање хладан ваздух из сјеверозападне Европе. Међутим и даље је у приземљу био присутан хладни ваздух, па су минималне температуре биле и даље веома ниске од -8 до -3°C , а у планинама и до -15°C . Због ниских температура се задржао снијезни покривач, посебно у вишим предјелима, док је у низији на сјеверу био све мањи.

У другој декади јануара укупна количина падавина је била мала, посебно у односу на прву. У већини крајева између 10 и 20 l/m^2 , у Семберији 5 l/m^2 , а у Херцеговини 30 до 40 l/m^2 . Графикон који слиједи приказује количину падавина у другој декади јануара 2021, на метеоролошким станицама РХМЗ РС.

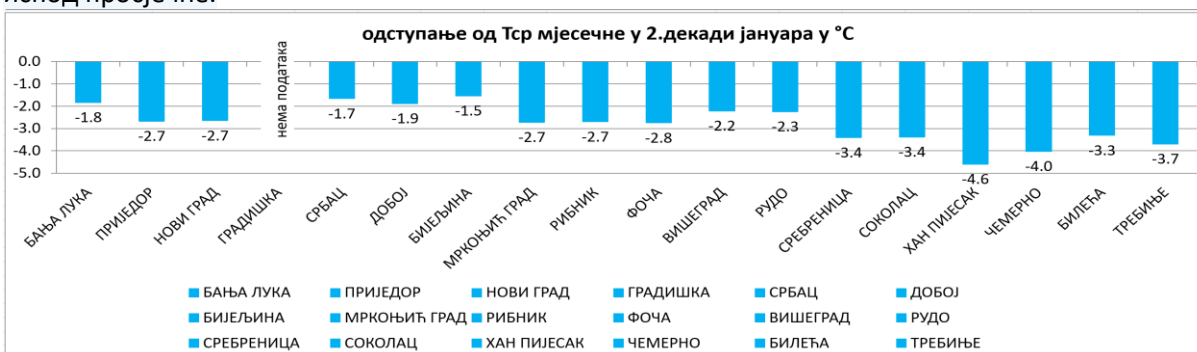


Последњи дан декаде завршио се са следећом висином снијезног покривача:

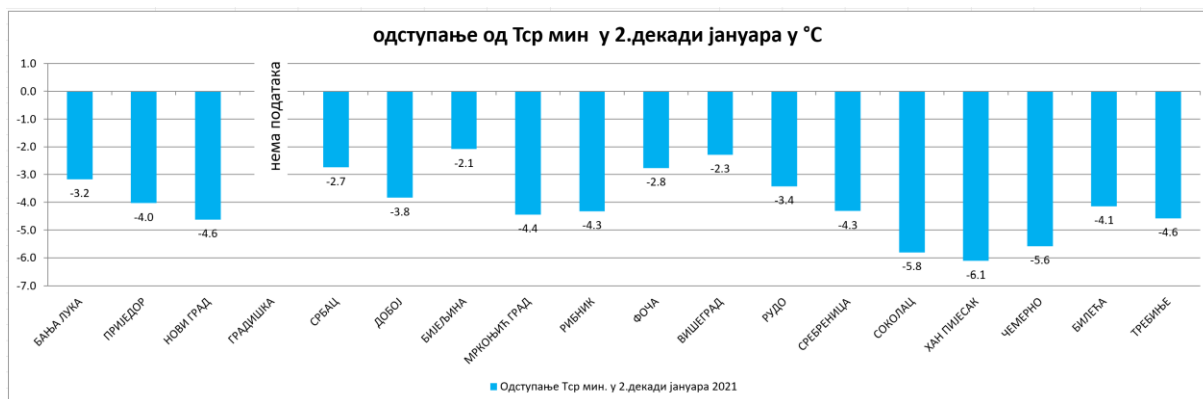
Бијељина	1	Рибник	6	Шипово	12	Чемерно	79
Зворник	2	Нови Град	7	Фоча	13		
Добој	4	Гацко	10	Мраковица	15		
Бањалука	5	Мркоњић Град	10	Соколац	23		
Вишеград	5	Рудо	10	Хан Пијесак	48		
Приједор	5	Сребреница	10	Калиновик	50		

висина снијезног покривача 20.јануара у 07:00 часова

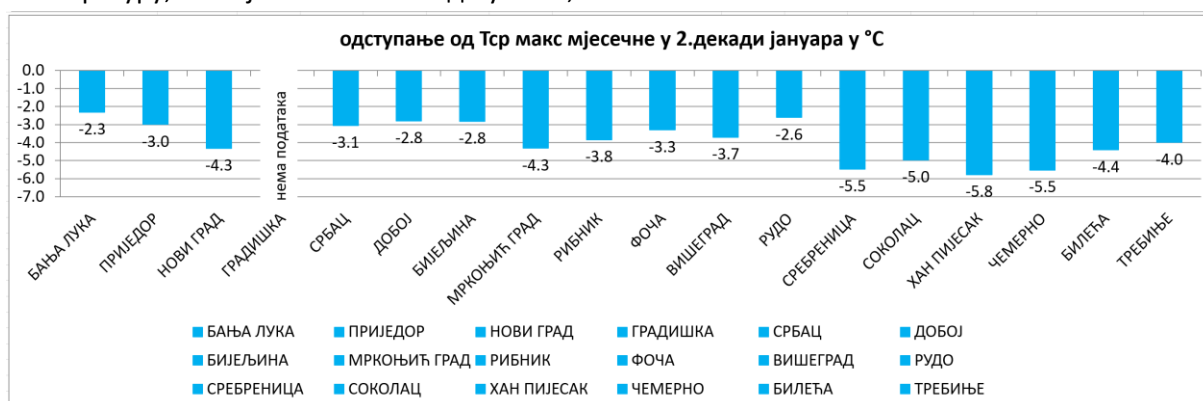
У складу са таквом синоптичком ситуацијом, друга декада је била хладнија од просјека, мање на сјеверу, гдје су дневне температуре биле позитивне, а више у сарајевско романијској регији, гдје је забиљежено и највише ледених дана, те на југу, гдје је Тср била и до $-3,7^{\circ}\text{C}$ (Требиње), испод просјечне.



Графикони који слиједе показују одступање Тср минималне и максималне температуре од просјека:

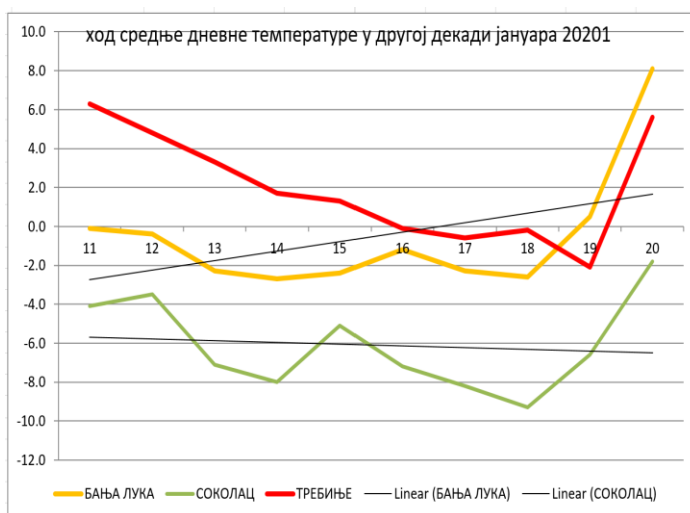


Видљиво је да су минималне температуре још израженије биле ниже од просјека (Хан Пијесак је имао за 6,1°C, нижу а Требиње за 4,6°C). Слично је и за Тср максималну температуру, само је мало блаже одступање,



Графикон који следи показује дневни ход средње температуре ваздуха у другој декади мјесеца јануара 2021. године, за изабране станице.

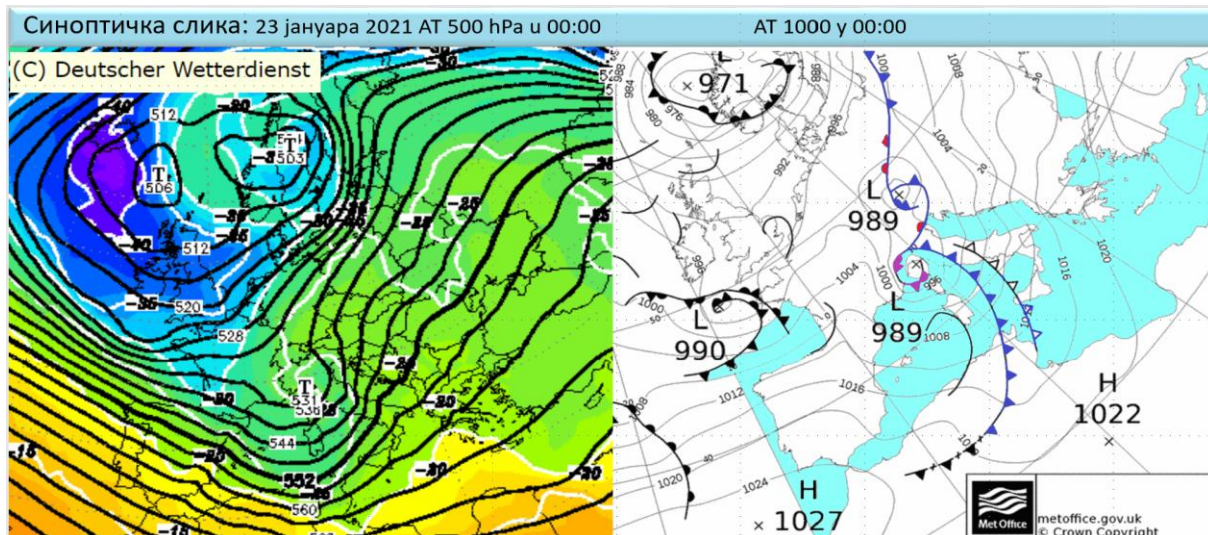
У овом периоду био је изражен тренд пада а на крају пораста температуре. Најнижа измјерена температура је била у Сокоцу -20,0 °C, који је имао осам ледених дана. У мјестима на сјеверу без обзира на присуство хладног ваздуха, био је само један или два ледена дана. Уз сунчано вријеме, максимална температура у Бањалуци је деветнаестог била 9°C, а на почетку треће декаде поново као и на почетку мјесеца 13,4°C. Наставило се са наглим промјенама временских образаца.



3.ДЕКАДА

На почетку треће декаде по висини је дошло до праста геопотенцијала, струјање је скренуло на западно а затим југозападно уз топлу адвекцију. То је условило пораст јутарњих и дневних температура, изостајао је мраз, осим у планинама, али је и тамо био слаб. Ваздух који је долазио у наше крајеве је био с мора, па је на јужним навјетринским странама Динарида, ту и

тамо било помало кише, од Дринића на југозападу до Гацка у Херцеговини. Двадесет другог јануара на висини је и даље падао геопотенцијала услјед премјештања висинске долине из западног Медитерана преко Јадранског мора на западни Балкан. У приземљу уз пад притиска одвијало се приближавање фронталне зоне. Као последица тога већ је на прелазу у 23. јануар на југу било обилнијих падавина (Требиње 18,6; Билећа 21,6 и Чемерно 31,6 l/m²*, а током дана се наставило са кишом у јужној половини земље, где је било пљускова и грмљавине повремено, као и обилнијих падавина, док је на сјеверу и сјевероистоку преовладавало промјењљиво облачно и већи дио дана суво.

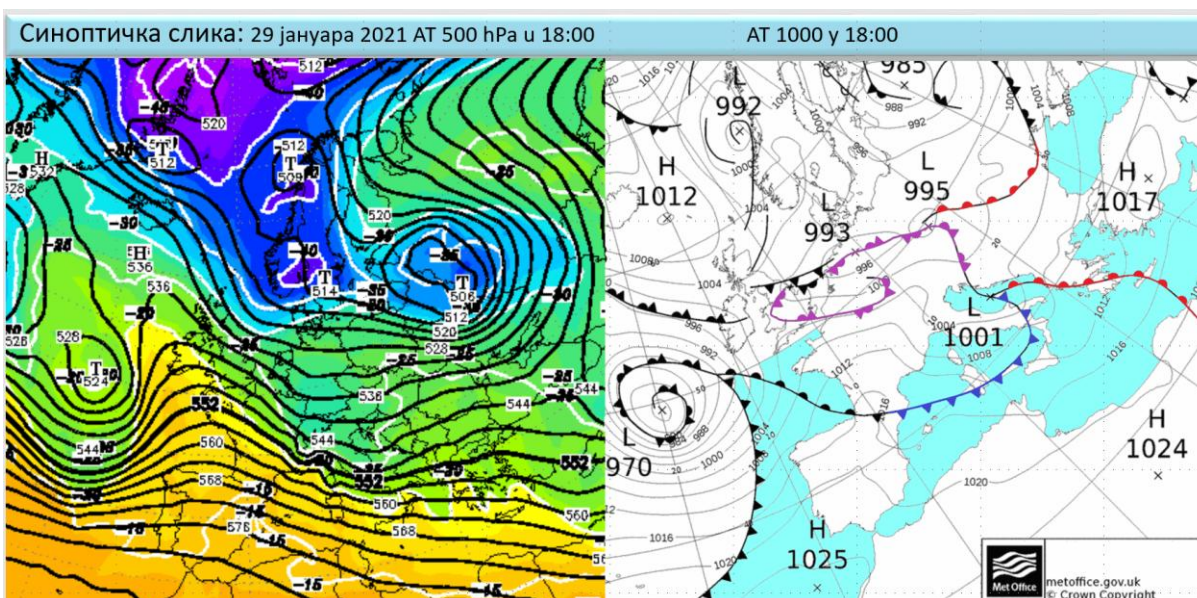


Сателитска слика и сијевање 23.01. у јутарњим часовима, те количина падавина 24.01. у 07:00 PXMЗ

На југу је 23. јануара било обилних падавина, од 30 до 50 l/m²*. А и наредна два дана се наставило с падавинама, с тим што је 25. јануара дошло до захлађења и на планинама је било са снијегом. Овај тродневни период с кишом, тј. с два циклонска поремећаја који су у југозападној струји прешли преко Јадрана на копно Балкана у свом пути на исток и сјевероисток, дао је обилне падавине југу, гдје је пало више од 100 l/m²* (Чемерно, Гацко, Билећа и Требиње). Висинска долина се задржала и 26. јануара изнад Балкана а у позадини се поново спуштао хладни арктички ваздух, тако да је 27. и 28. јануар донио мраз већини предјела, а јак је био у планинама, с температуром до -15,2°C. Графикон који слиједи приказује количину падавина тродневне серије од 23. до 25. јануара.



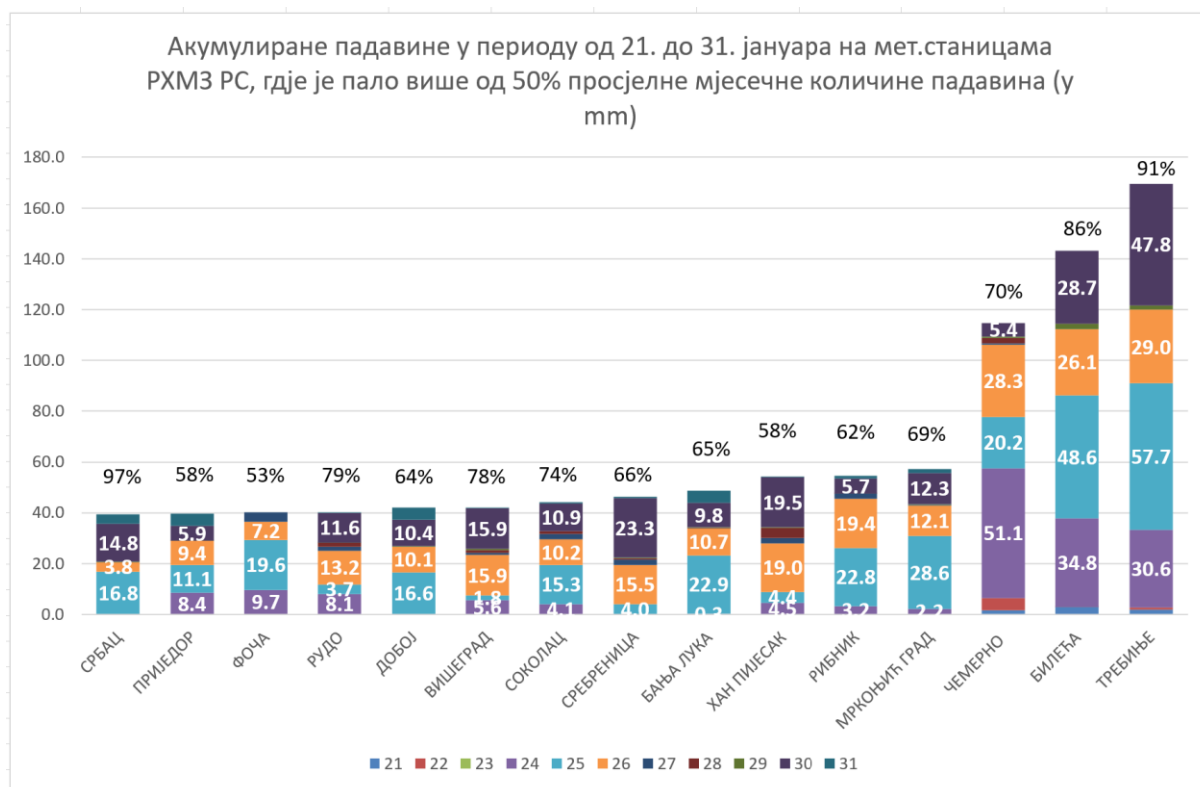
Хладноћа се није дуго задржала изнад Балкана. Таласање висинског струјања је 28.јануара довело до нове смјене ваздушних маса, тако да је са запада притицао топлији ваздух, што је за посљедицу имало пораст температуре, уз сунчано вријеме. Следећи дан донио је утицај топлот фронта са Јадрана, нову циклогенезу и формирање плитког циклona у приземљу, дајући нову кишу, обилну на југу (Требиње 47,8 l/m²*).



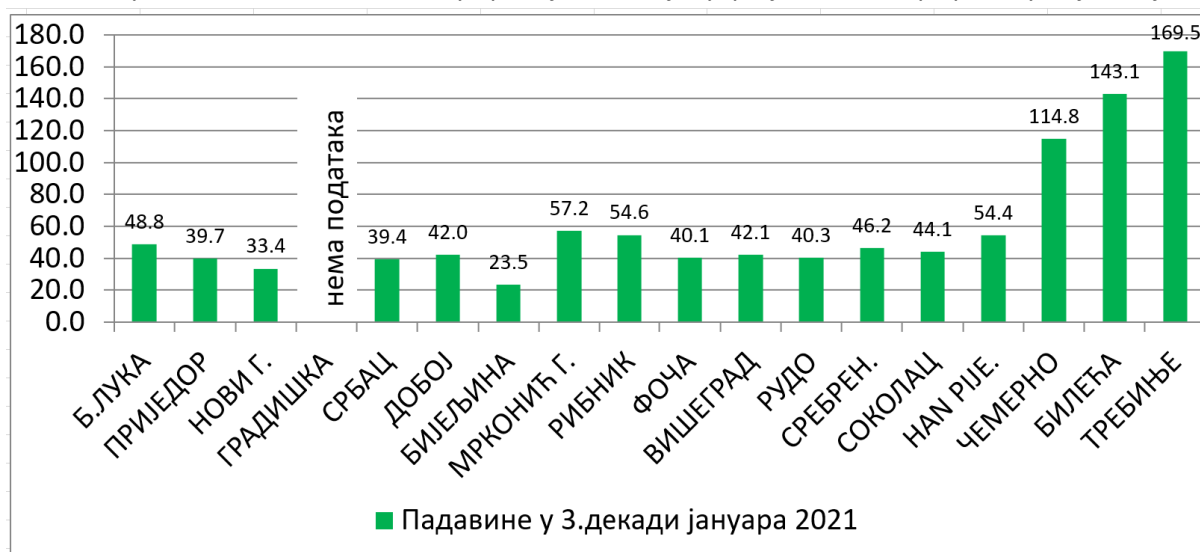
Тридесетог јануара је накратко и пролазно ојачао гребен, којег је већ 31. јануара смјенило југозападно струјање уз приближавање нове долине са запад. Капља влажног ваздуха је изазвала циклогенезу у Ђеновском заливу, а хладни фронт тог система је 31. поподне био у Јадрану. Последњи дан јануара је тако протекао у облачном и кишном времену.

Као и прва декада, трећа је донијела обилне падавине југу, од 120 до 170 l/m²*, у многим мјестима поново преко 50% од просјечних мјесечних, те на сјеверу локално и близу мјесечне суме (у Српцу је пало, у десетодневном периоду, 39,4 l/m²*, што је 97% од просјечне мјесечне

за јануар. Следећи графикон даје приказ акумулираних падавина треће декаде јануара 2021 на мет.станицама РХМЗ РС.



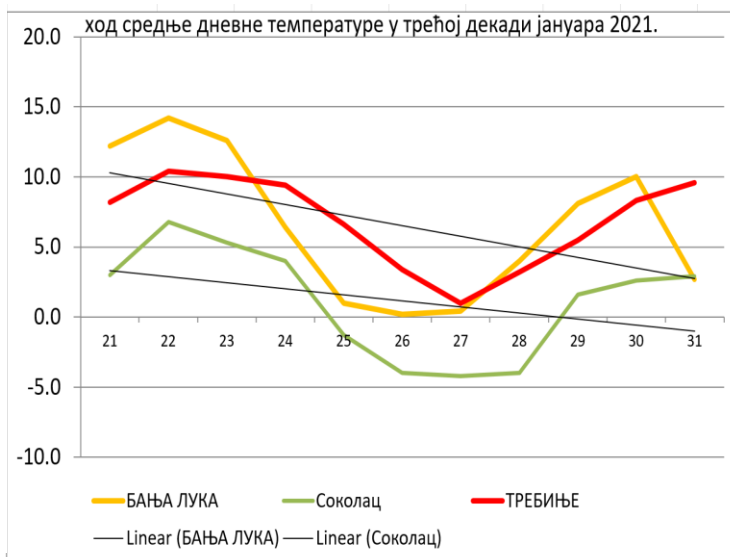
Укупна количина падавина у трећој декади јануара је дата на графикону који слиједи:



Средња декадска температура ваздуха је, без обзира на један продор хладног арктичког ваздуха, била изнад просјечних.

У Бањалуци максимална температура на почетку декаде је била 17,1°C (у Бијељини 19,2°C), а на крају мјесеца 30.јануара је поново била висока 17,7°C.

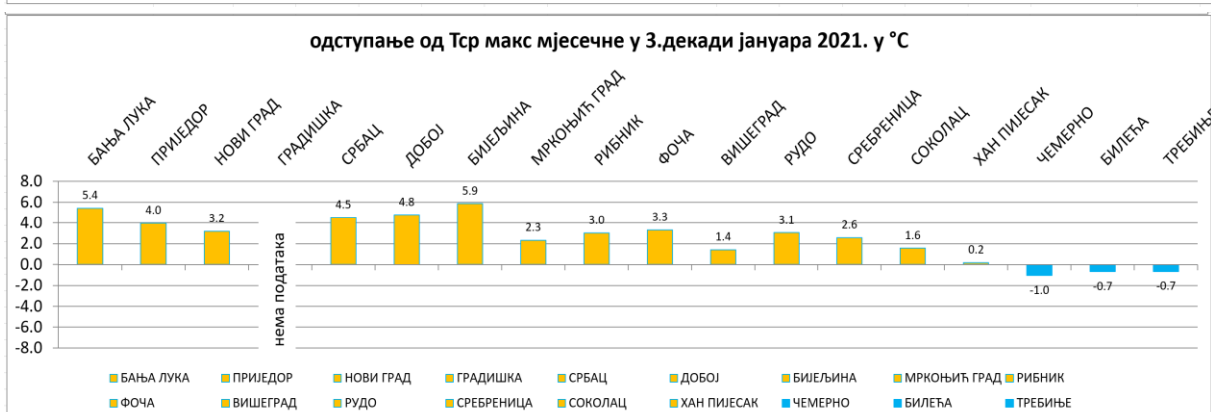
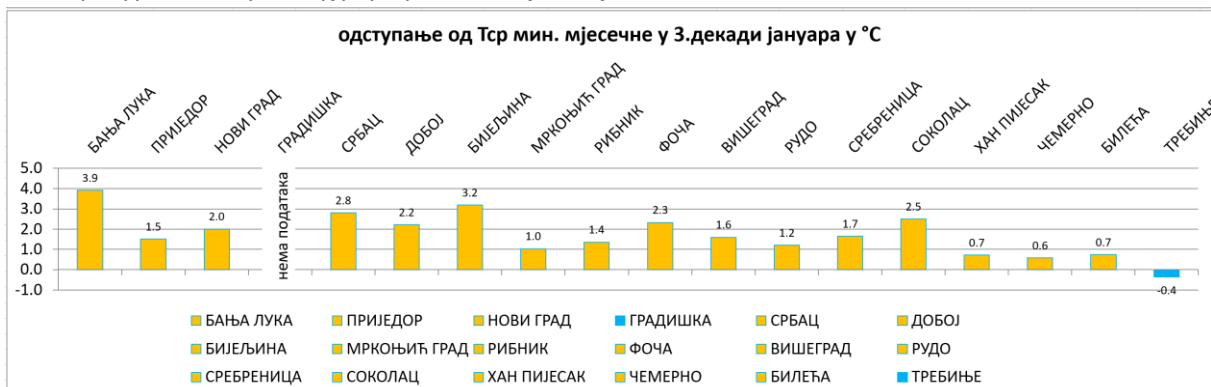
Трећа декада је почела са изнадпросјечном средњом температуром, а уз један продор хладног арктичког ваздуха, нагли пад, да би пред крај мјесеца поново расла. Без обзира на то тренд је био негативан, а забиљежено је 4 до 5 дана са мразем, а најнижу забиљежену температуру је имао Соколац -15,2°C 28. јануара, а ледени дани су се јављали само у вишим предјелима.



Графикон доле приказује одступање у трећој декади мјесеца, од средње мјесечне температуре јануара.



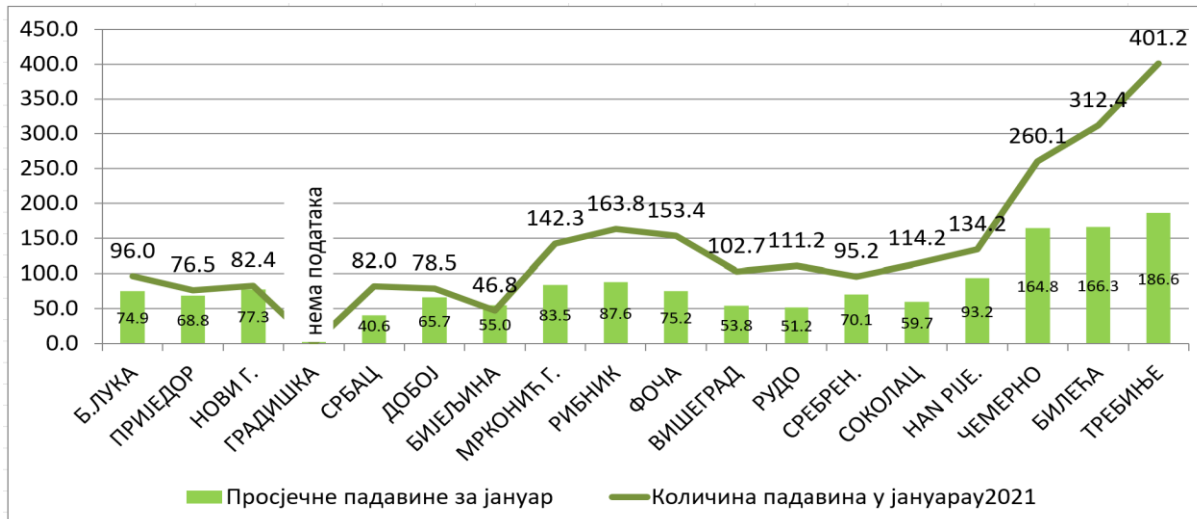
Сличне карактеристике показала је и средња минимална и средња максимална температура, што приказују графикони који слиједе:



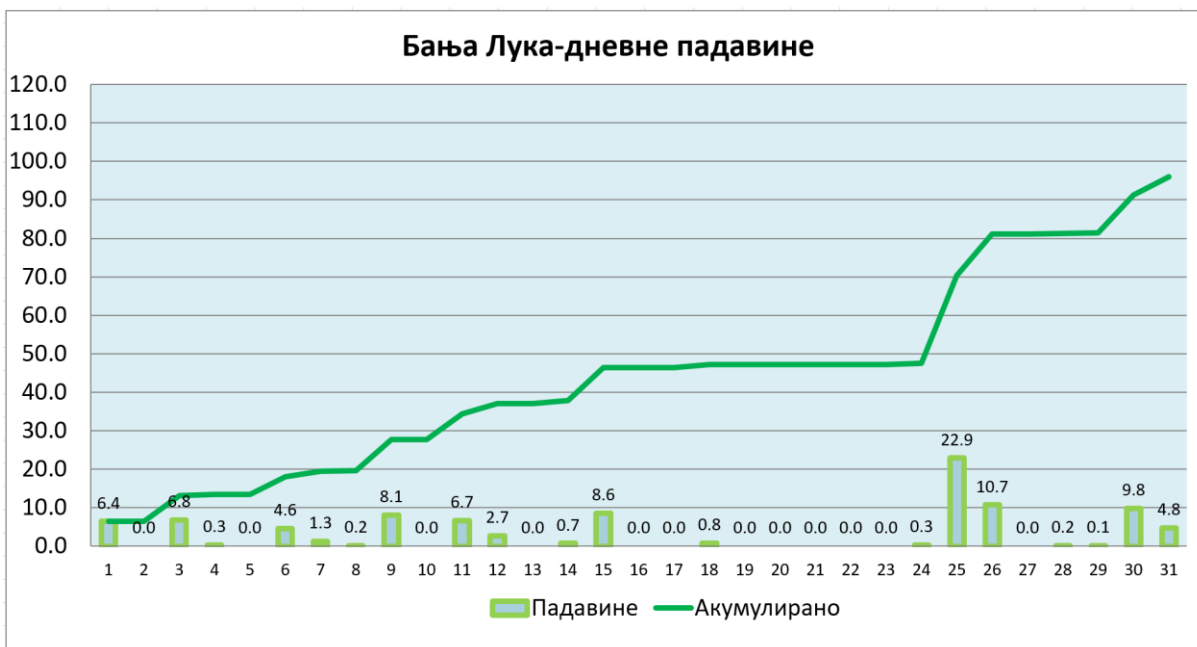
И максимална дневна температура је имала позитиван отклон у трећој декади јануара, осим југа, гдје је било више облачних дана, а позитиван отклон је на сјеверу био и највиши, чему је допринјело јужно висинско струјање и фенски ефекат вјетра.

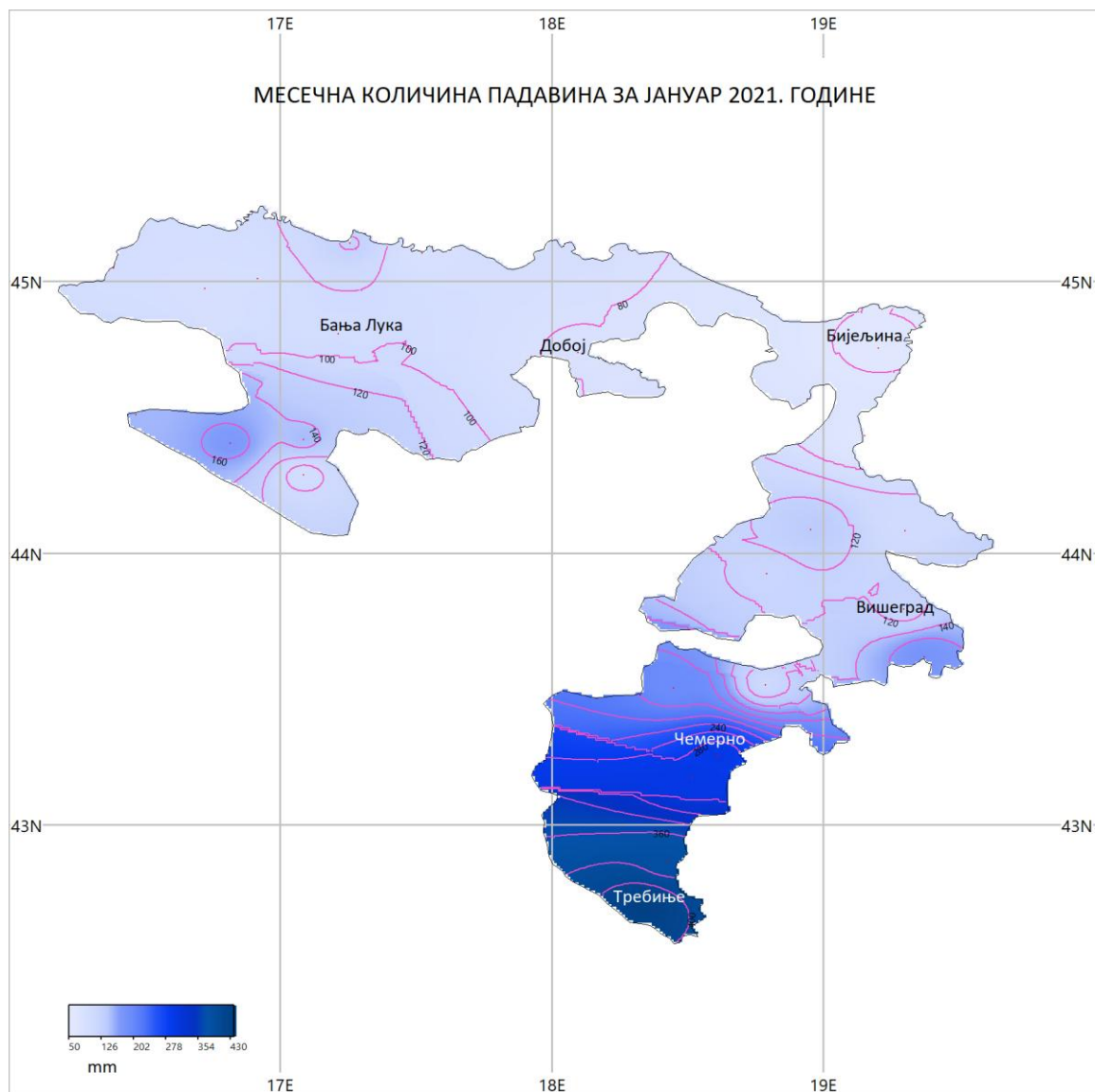
Карактеристике мјесеца везано за основне параметре, температуру и падавине за мјесец новембар изгледају овако.

Падавине у мјесецу јануару 2021:

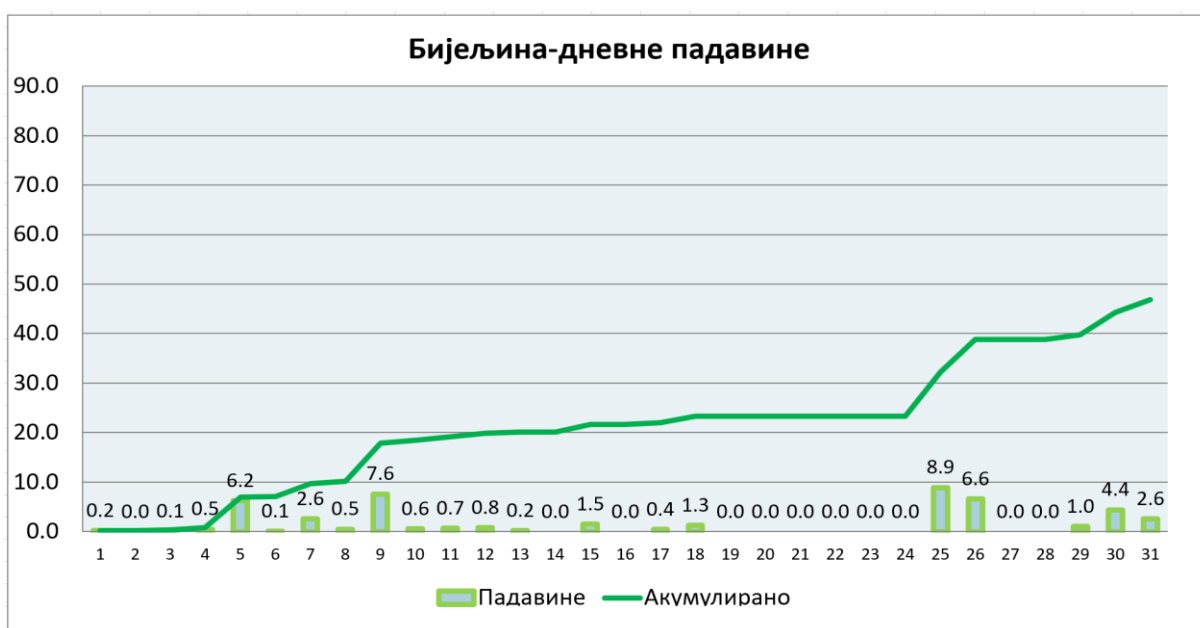


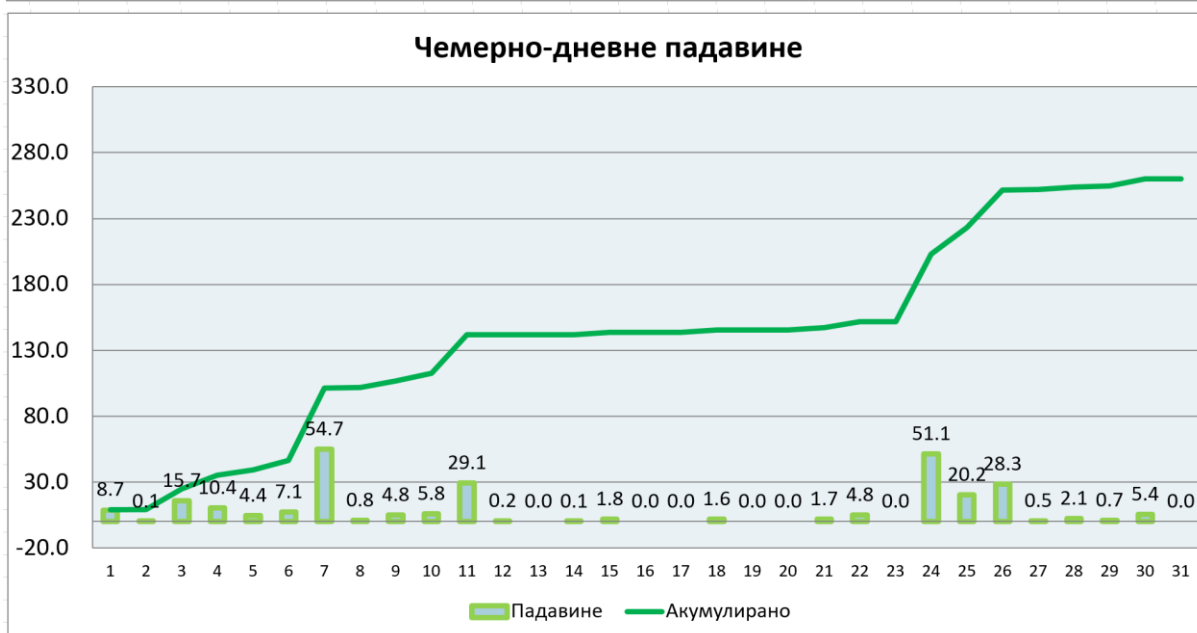
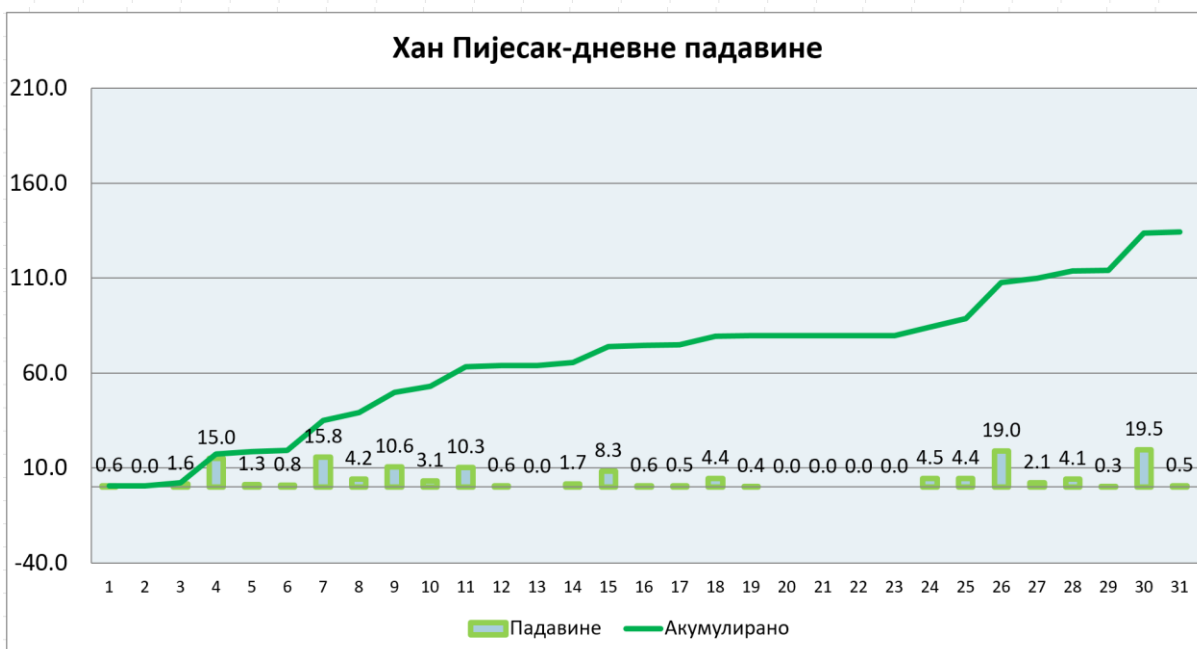
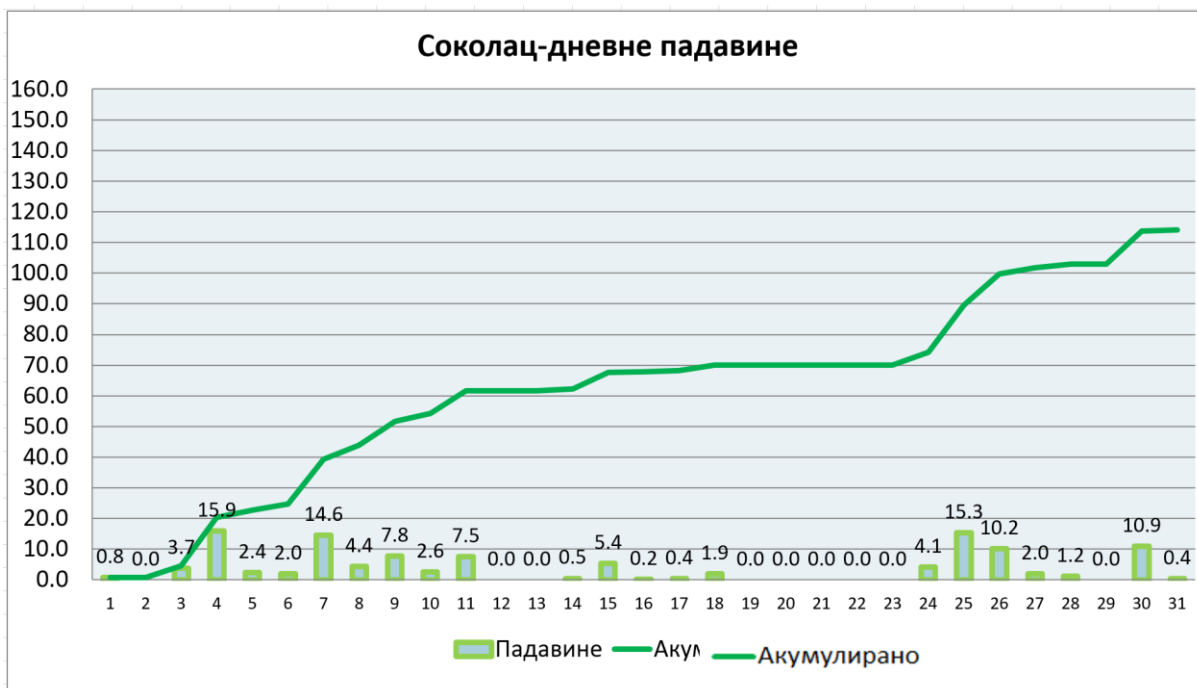
Вишак падавина је забиљежен на свим станицама осим Бијељине. Падавине су биле екстремне у Херцеговини гдје је пало и до 401 l/m² (215% од просјека), у горњем Подрињу (Рудо 217%), средње Подриње око 180%, нешто мање југозапад Крајине (170% Мркоњић Град а Рибник 187%). На сјеверу и сјеверозападу Крајине вишак падавина је био у границама од 120 до 130%.

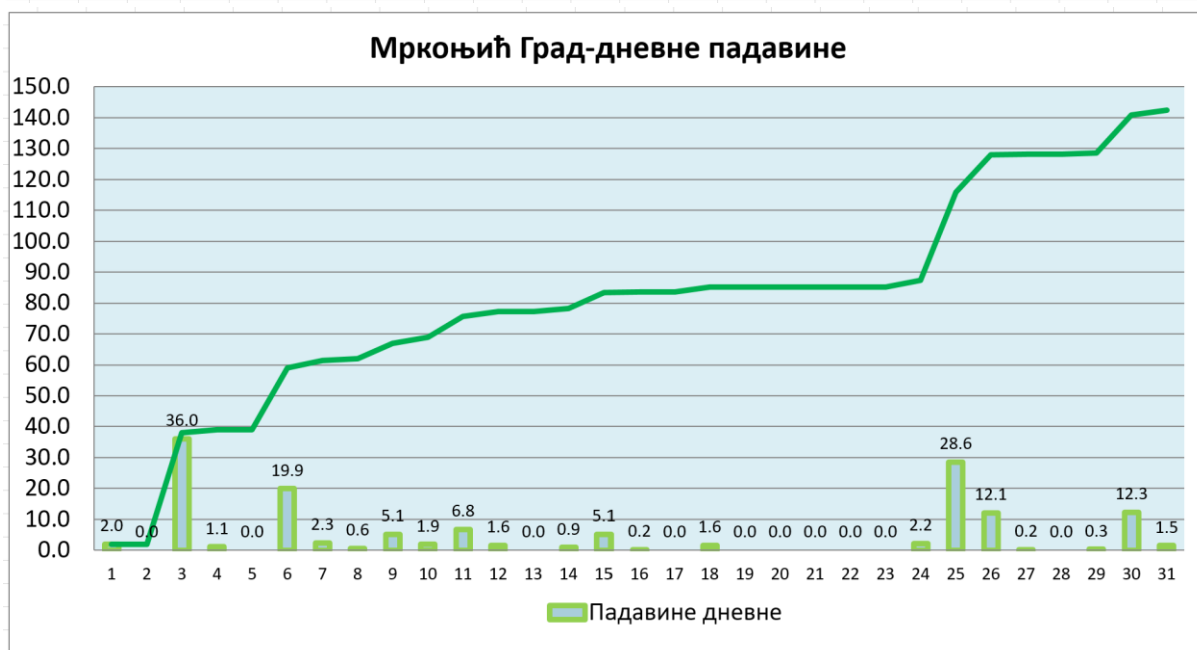
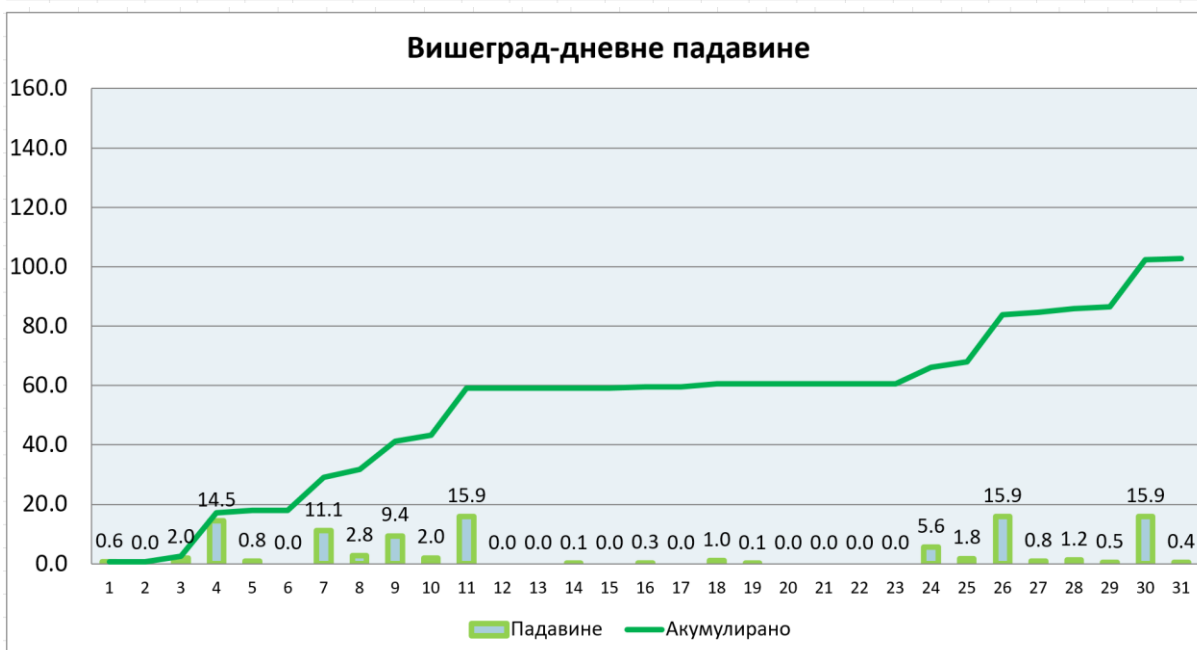
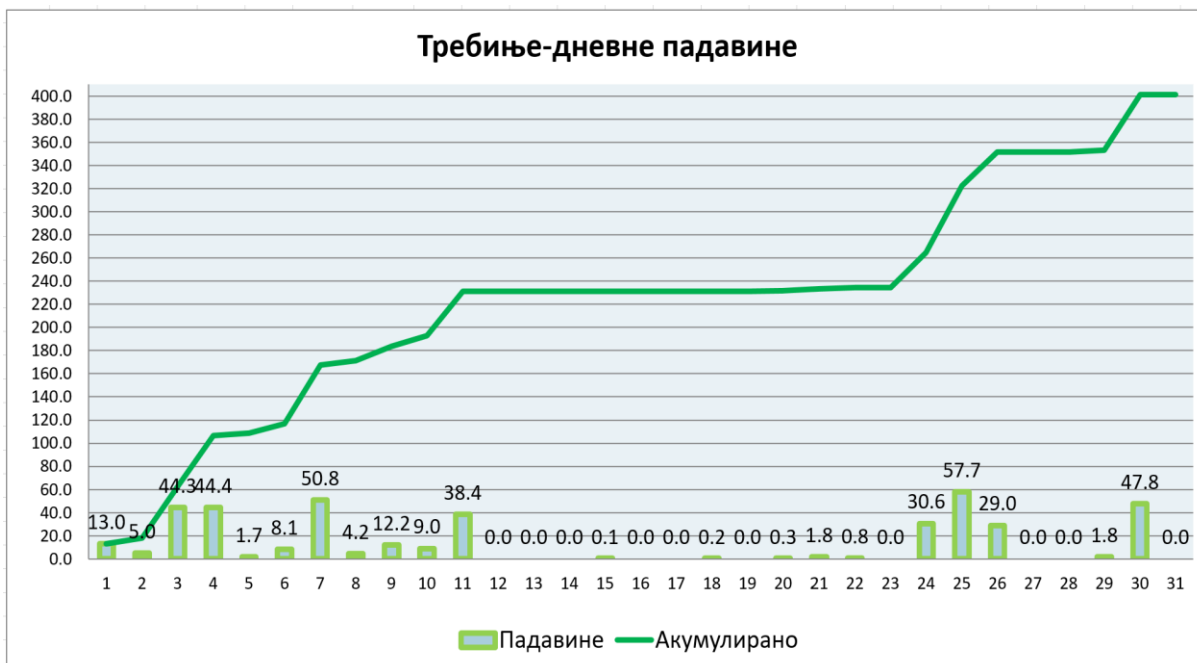


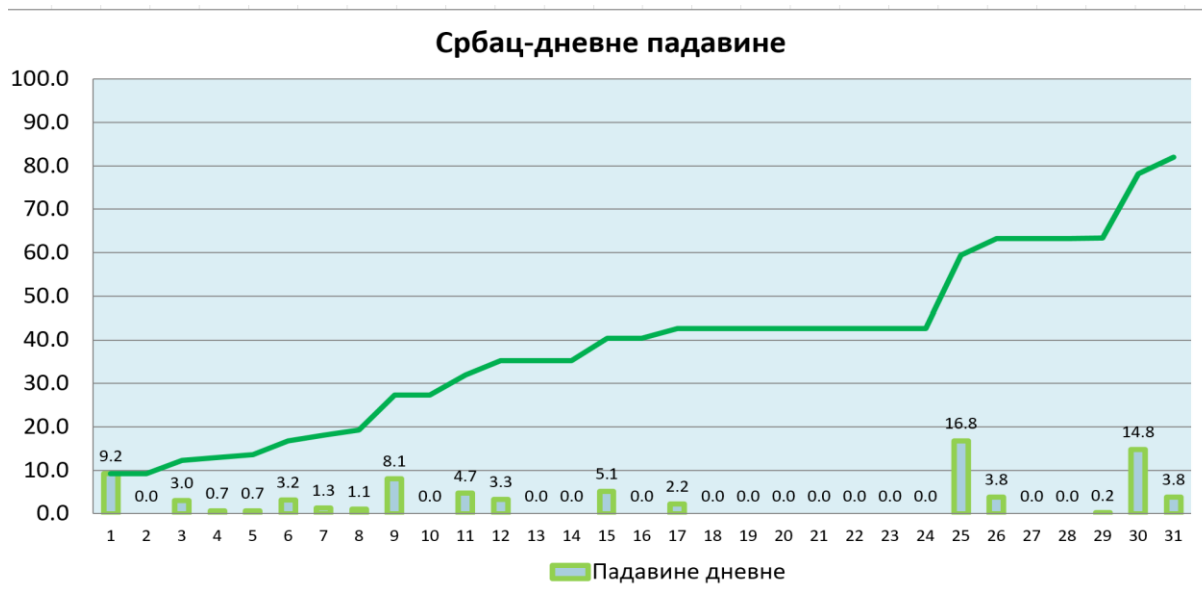


На следећим сликама приказан је мјесечни распоред падавина за одређене градове у Републици Српској.

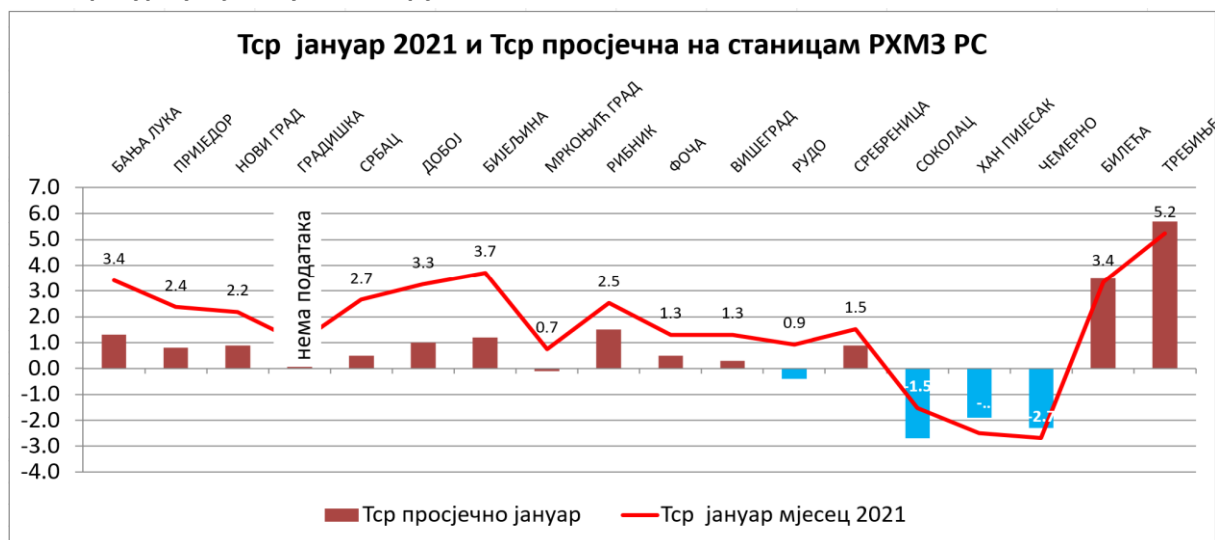






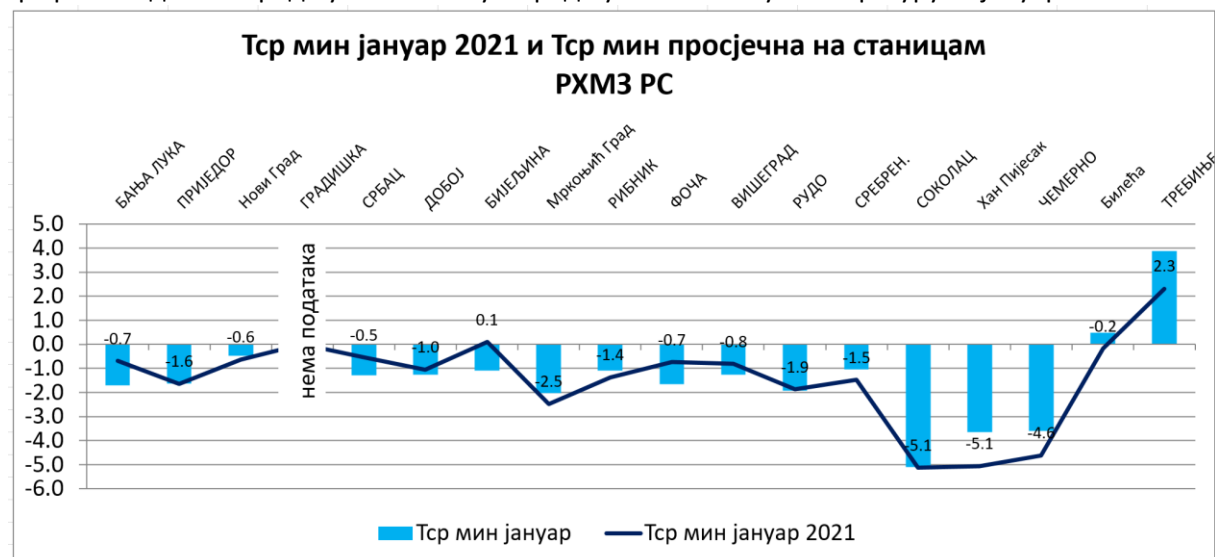


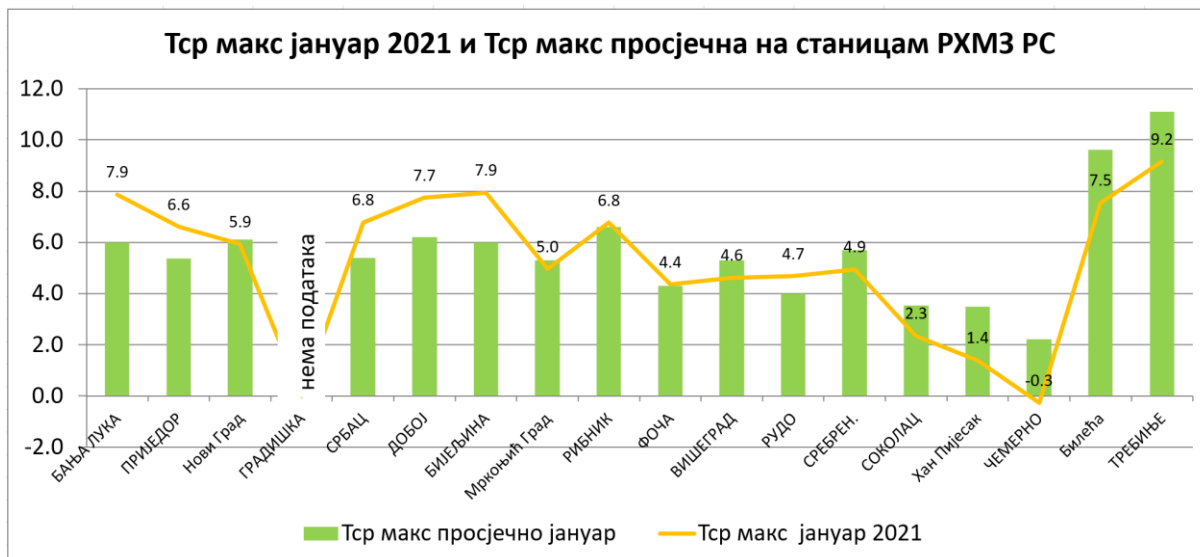
Температура у мјесецу новембру:



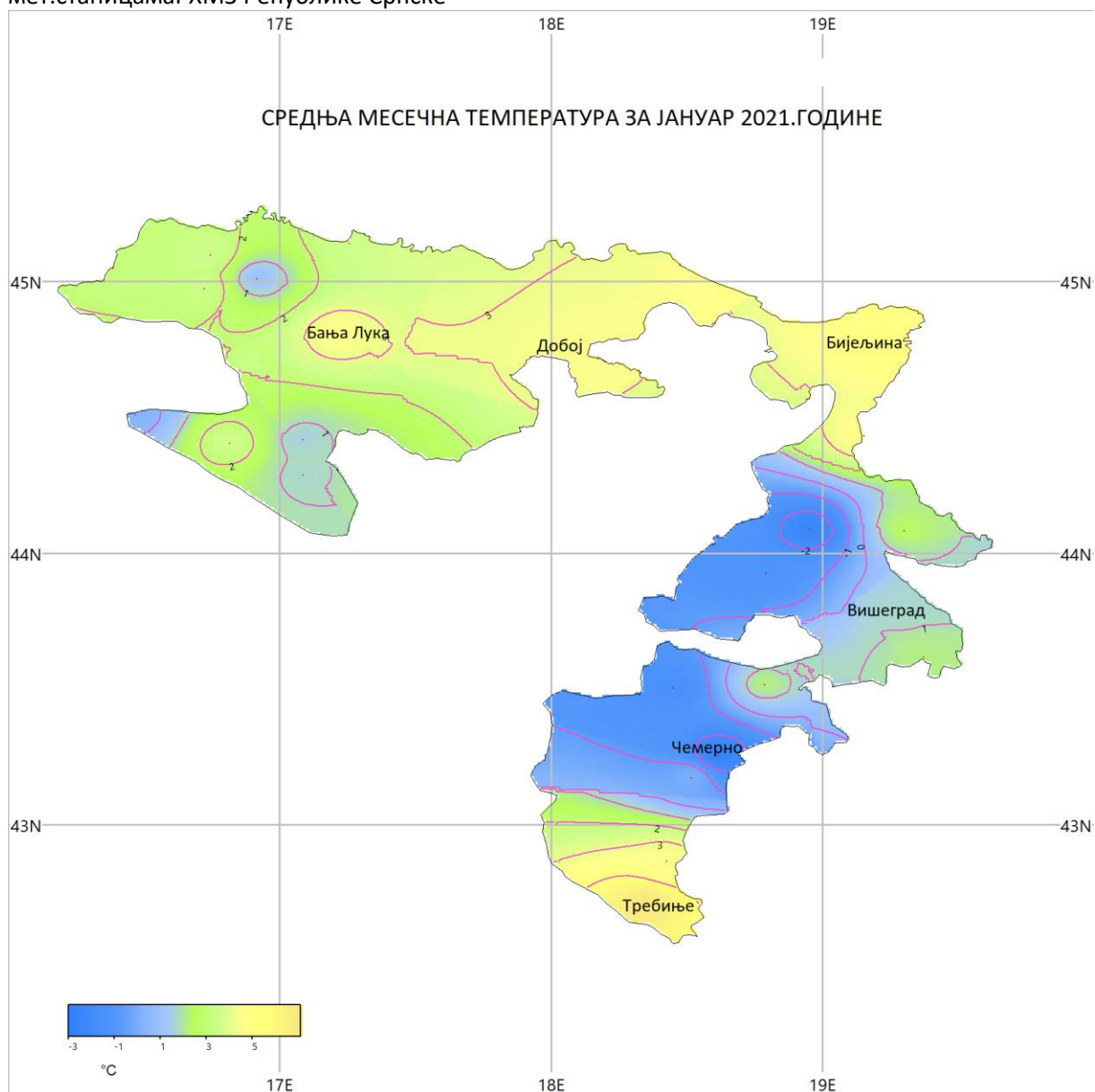
*просјек се односи на период после 1991. године

Температура у јануару, без обзира на продоре хладног арктичког ваздуха, је била изнад просјека у већини крајева, осим дијелом у планинама сарајевско романијске регије (Хан Пијесак), на сјеверу Херцеговине (Чемерно) и у Херцеговини (Билећа и Требиње). Следећи графикони доносе средњу минималну и средњу максималну температуру за јануар 2021.





На следећој слици јеприказана средња мјесечна температура за јануар 2021 на мет.станицама РХМЗ Републике Српске



На следећим сликама приказан је мјесечни ход температуре за одређене градове у Републици Српској.

