

СИНОПТИЧКА АНАЛИЗА ЗА ФЕБРУАР 2021.

(Мјесец фебруар 2021.године.)

02/2021



Бања Лука, фебруар 2021.



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

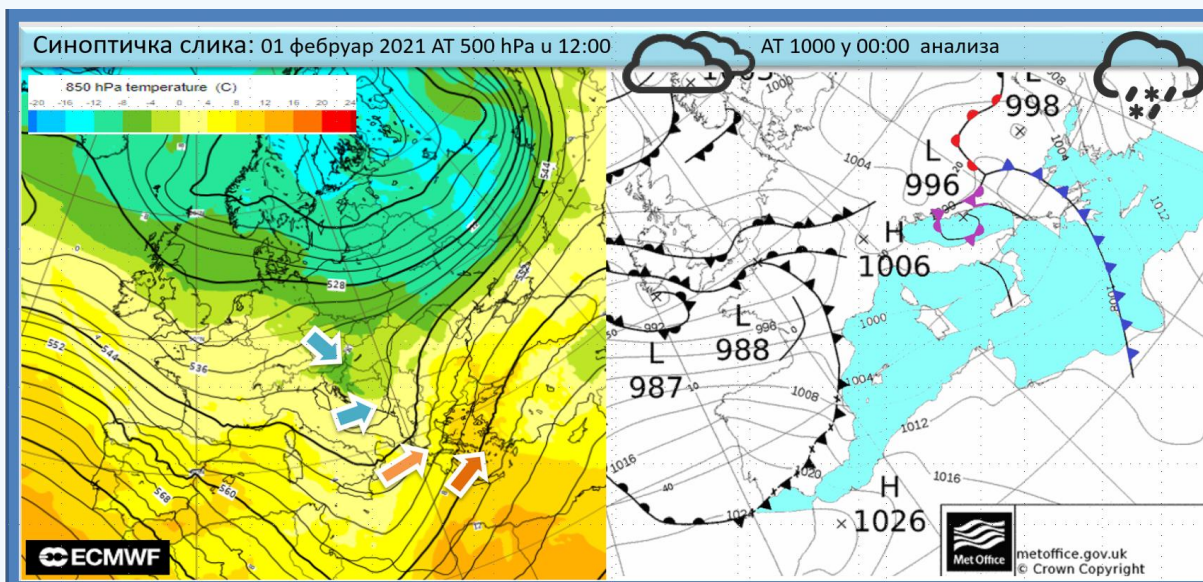
.....
*Републички
хидро
метеоролошки
завод
Републике
Српске*

СИНОПТИЧКА АНАЛИЗА ФЕБРУАР 2021.

Републички хидрометеоролошки завод Републике Српске

1. ДЕКАДА

Почетак фебруара је био у знаку утицаја висинске долине са запада и плитког циклona у јужном Јадрану, гдје је оклудовао и повлачио се даље на југоисток. Због тога су првог фебруара ујутро забиљежене обилне падавине посебно на југу, од 40 до 60 l/m².



Јутро је било са мразем у већини предјела, осим југа, а и са снијажним покривачем, знатнијим у планинама.

Гацко	2	Соколац	6	Нови Град	10
Шипово	4	Добој	6	Приједор	13
Србац	4	Рибник	7	Мраковица	17
Бијељина	5	Бањалука	8	Хан Пијесак	40
Сребреница	5	Дринић	10	Чемерно	62
Мркоњић Град	6	Калиновик	10		

Табела: висина снијажног покривача измјерена на метеоролошким станицама РХМЗ Републике Српске, 01 феб. 2021.

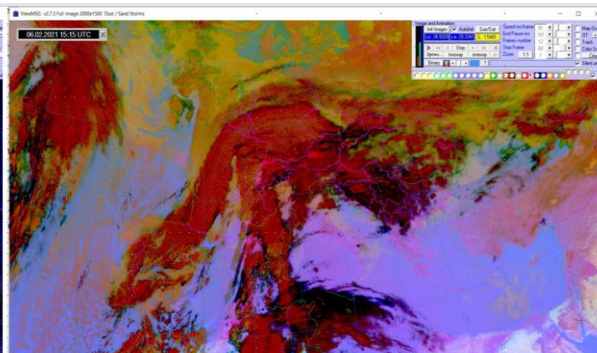
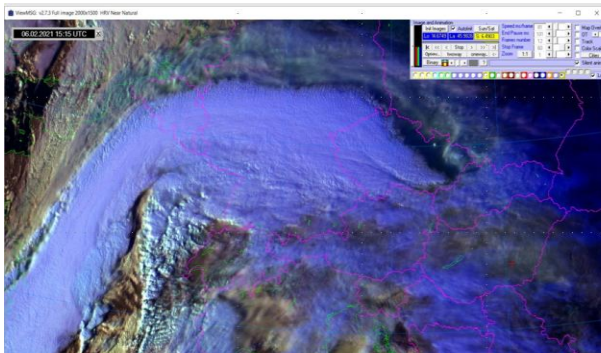
Током дана се још мало осјећао утицај циклona, али је слабио, тако да је поподне дошло до престанка падавина и дјеломичног разведравања. Већ другог фебруара јачао је термобарички гребен уз притицање топлог ваздуха, па је дошло до пораста минималне температуре, а јутарње су на западу биле виоке: Дринић (на 700m надморске висине) је биљежио 6 а Рибник 10°C. То је био увод у изнадпросјечно топли период времена, који ће окарактерисати цијелу прву декаду фебруара. Већ четвртог, ни на планинама није било мраза, а у већини мјеста јутарња температура је била високих 9 до 14°C, колико се мјерило у Бијељини и Бањалуци. Већ тад је снијег окопнио у већини предјела, осим планинског појаса.

Изнад Балкана је доминирао термобарички гребен, па је за већину мјеста ово био веома топли период без падавина. Највиша температура је достигнута седмог фебруара, када је јачао и јужни и југозападни вјетар, који је са својим фенским ефектом на завјетринским (сјеверним) странама планина додатно повисио температуру, тако да је доста мјеста у Крајини имало температуру изнад 20°C, а највиша је забиљежена у Бањалуци 21,7°C и Добоју 21,6°C. На графикону који слиједи је приказ максималних дневних температура изнад 17°C седмог фебруара.

МАКСИМАЛНА ДНЕВНА
ТЕМПЕРАТУРА 07.02.2021.
НА МЕТ.СТ. РХМЗ РС ИЗНАД 17°C

БАЊА ЛУКА	21.7
ПРИЈЕДОР	21.6
ДОБОЈ	20.9
НОВИ ГРАД	20.5
МЉЕЧАНИЦА	20.0
РУДО	19.8
СРЕБРЕНИЦА	19.8
РИБНИК	18.6
ТРЕБИЊЕ	18.1
ВИШЕГРАД	17.8
БИЈЕЉИНА	17.4

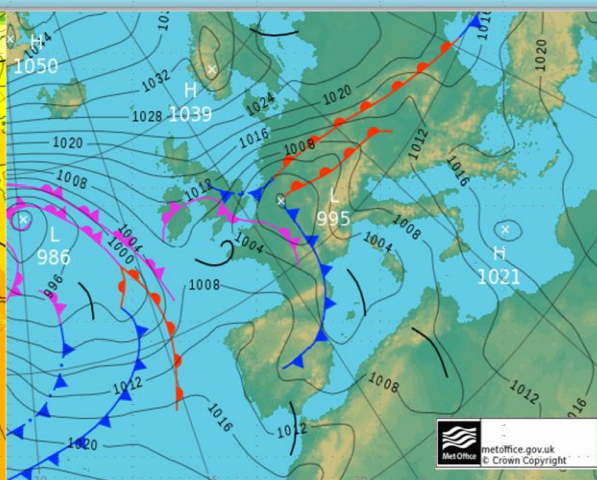
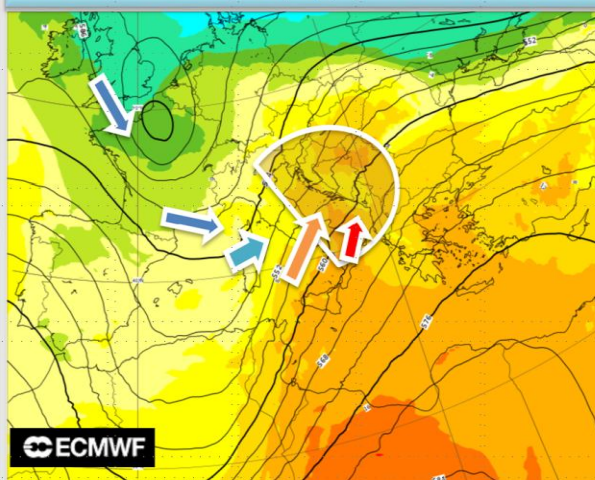
Узрок томе свакако лежи у продубљавању висинске долине у Западном Медитерану и њено спуштање на сјевер Африке, одакле се топли ваздух, у југозападној струји преносио на Балкан, Алпски регион и дио средње Европе. Ово је прва таква синоптичка ситуација ове године када је на европски континент, вјетром подигнут на велике висине, сахарски пијесак. Формирани су високи облаци карактеристичне структуре, која се формира на језграма кондензације пијеска и транспортује се у више слојеве тропосфере. То се може lijepo видјети на сателитским сликама које слиједи:



Слике преузете од Jan Kanijak (Eumet sat image HRV near natural and MSG dust/sand storm)

Синоптичка слика: 07 фебруар 2021 AT 500 hPa у 00:00

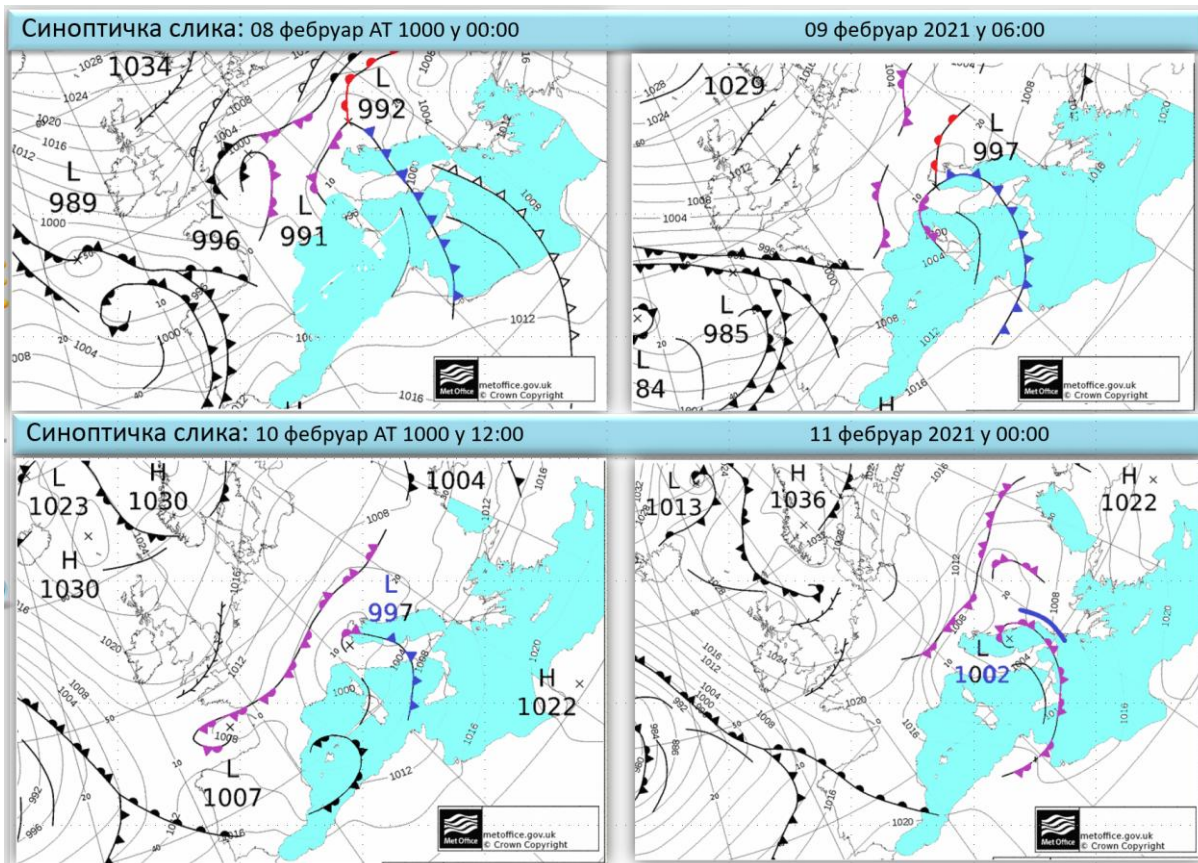
AT 1000 у 00:00 анализа



У склопу ове циркулације је у западној Европи, посебно Њемачкој било са снијежном олујом која је погодила централне дијелове, стварајући висок снијежни покривач преко 30 cm, а уз вијетар који је дувао и до 80 km/h, формирали су се сметови и преко метар висине. (према писању DWD_метеоролога)

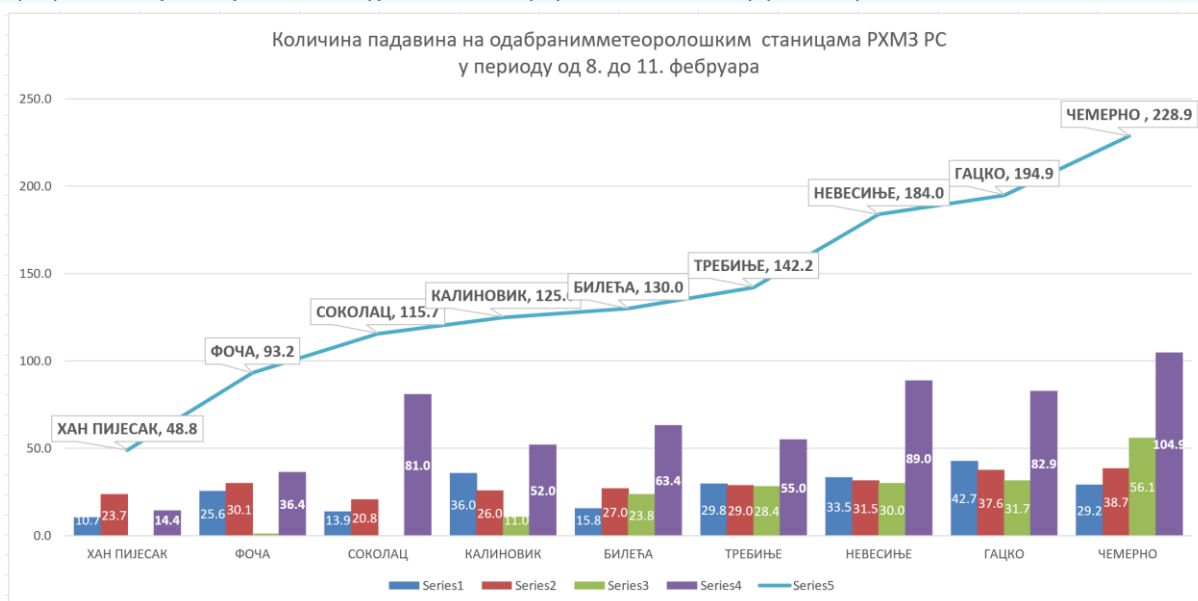
Висока концентрација прашине учинила је да небо и снијег постану наранџасти, изнад централног дијела Европе и Алпа.

У нашим крајевима је послеподне и увече дошло до наоблачења и падавина, тако да осмог ујутро поново биљежимо обилне падавине на југу: од 30 до 42,7 l/m², колико је било у Гацку. Тиме смо ушли у четвородневни период обилних падавина на југу, које ћемо овдје приказати заједно са једанаестим фебруаром ради добијања боље слике о количини кише и проблема са водотоцима које су ове падавине изазвале у Херцеговини и понегдје у горњем току ријеке Дрине.



Прво у југозападној а затим западној струји, од запада на исток Медитерана, су се брзо премјештали фронтални поремећаји, у склопу младих циклона богатих влагом. У том периоду су преко Балкана прешла три млада циклона својим топлим и хладним фронтом. Њихове путање су биле ниске (географски) па су већину кише излучили у јужној половини земље, гдје су планине (Динариди) доста утицале на такву ситуацију. Због тога су падавине у сјеверној половини земље биле мале и мјестимичне. Тамо се задржавало промјењљиво и суво вријеме. У јужној половини земље, тј. у Херцеговини и региону Чемерна и Калиновика, пале су екстрено велике количине кише, која је по износу близу или већа од просјечних мјесечних количина. Највише кише је пало у Чемерном 228,9 l/m² (просјек 177,6), затим слиједи Гацко са 194,9 l/m², Невесиње 184 l/m², те Требиње 142,2 l/m² и Билећа 130,0 l/m².

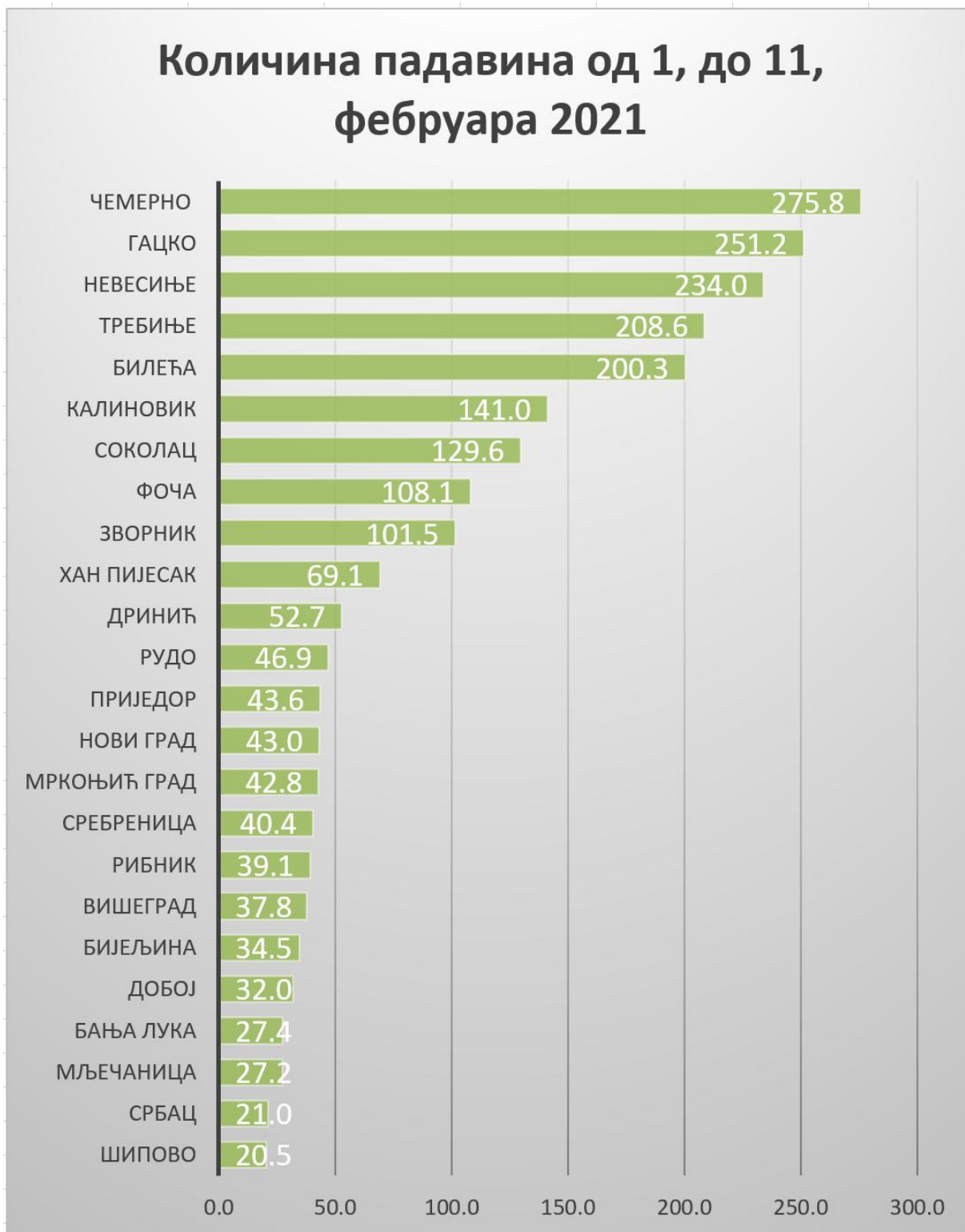
Графикон који слиједи показује дневне и укупне падавине у региону обилних падавина:



Овом кишном периоду претходило је изразито јужно и југозападно висинско струјање, с високим дневним температурама, што је условило нагло отапање снијега. То је додатно утицало на повећан дотицај воденим токовима у том региону, посебно њиховим горњим

токовима и изворишима. Чемерно се налази на вододијелници два морска слива, Јадранског и Савског, тако да је допринос тих екстремних падавина се преносио на оба.

Као додатне информације важно је рећи да је и јануар мјесец за тај дио наше земље био са екстремним падавинама (Требиње 200%), а ако овим фебруарским прибројимо и падавине првог фебруара слика укупне количине изгледа овако:



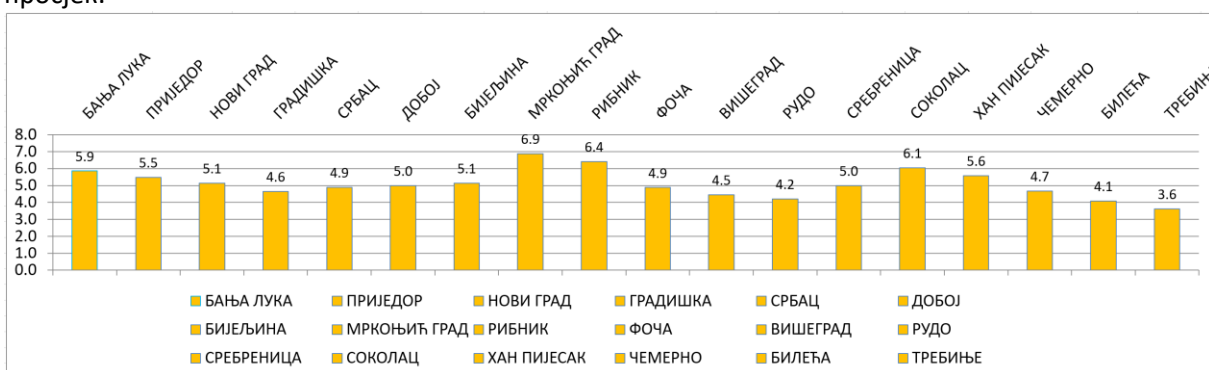
Укупна количина падавина у првој декади фебруара је екстремна на југу до региона Чемерна, гдје је пало 96% од просјечне мјесечне количине, а слиједе требиње са 86% а Билећа са 83%. На сјеверу и дијелу централног појаса количине су знатно мање, гдје је пало од 30% Бања Лука до 50% Приједор, кише у односу на мјесечни просјек.

Графикон који слиједи даје количину падавина у првој декади фебруара.



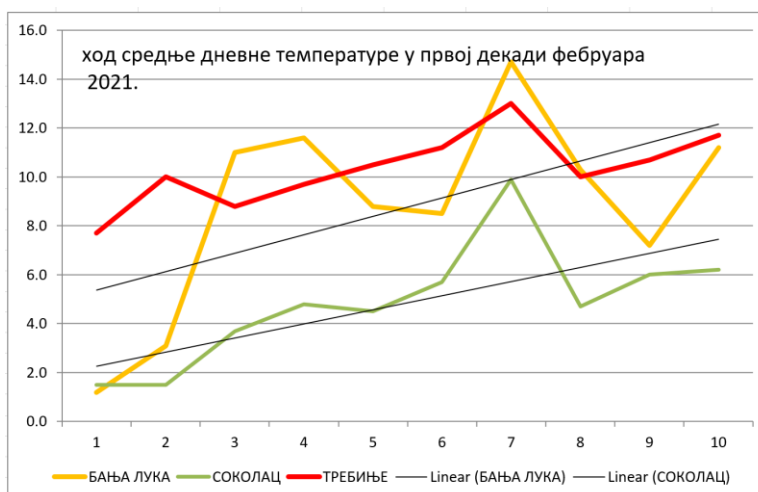
*Напомена: ова слика ће мало другачије приказати количину падавина за првих десет дана, због тога што се у горњој анализи узет у обзир и једанаести фебруар који је имао знатну кишу на југу. (У Требињу је пало 89 l/m²).

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

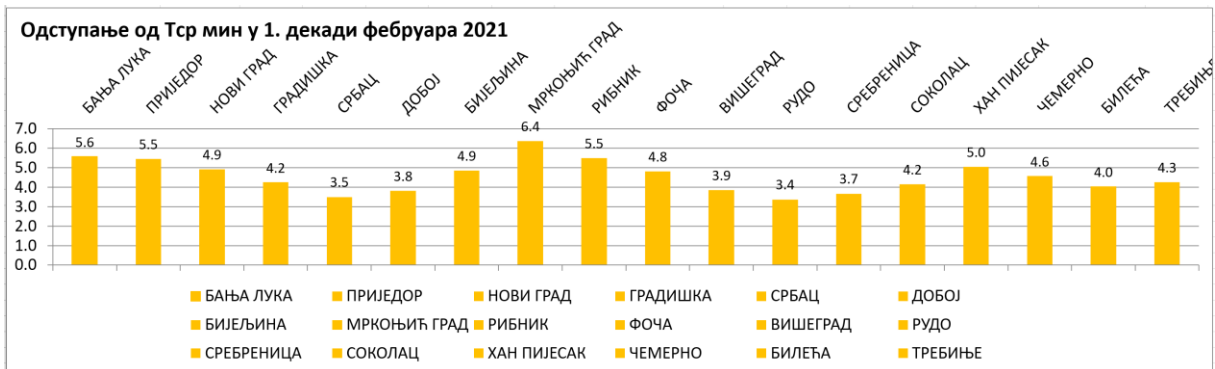


У свим мјестима је температура била знатно изнад просјека, у Крајини углавном од 5 до 6,9°C, колико је било у Мркоњић Граду. На југу у Херцеговини то одступање је мање, у оквирима до 4,1°C. Због дуготрајног југозападнoг струјања и притицања топлoг ваздуха у планинском појасу су такође забиљежене високе средње температуре, а одступање од средњих вриједности су биле за Соколац 6,1°C а Хан Пијесак 5,6°C.

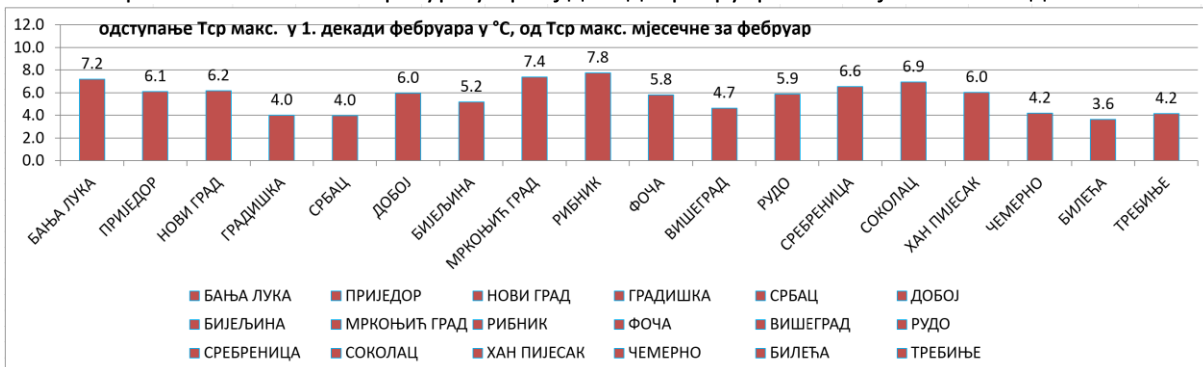
Високе дневне температуре су забиљежене трећег и четвртог а затим седмог фебруара. Тср је углавном од 1 до 4°C, а у првој декади су биле од 5 до 8,8°C у бањакуци (Тмакс 21,7°C), Слично је било и у планинама, у Сокоцу је Тмакс била 14,8°C, средња 4,9°C, а просјечна Тср је -1,2°C, Тренд температуре је био растући.



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

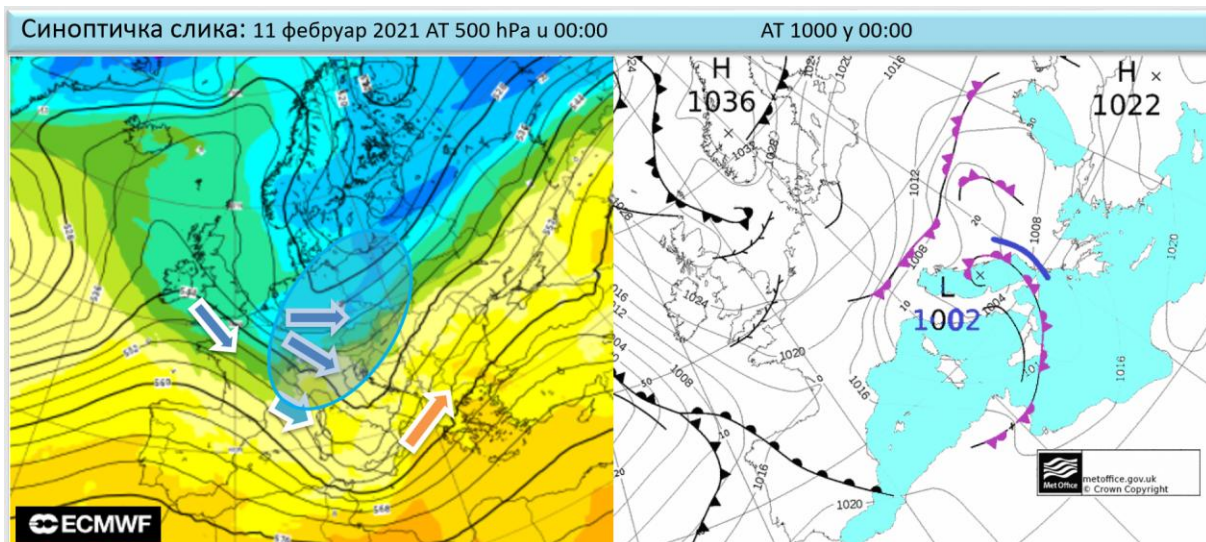


Тср максимална температура у првој декади фебруара имала је слични ход.



2. ДЕКАДА

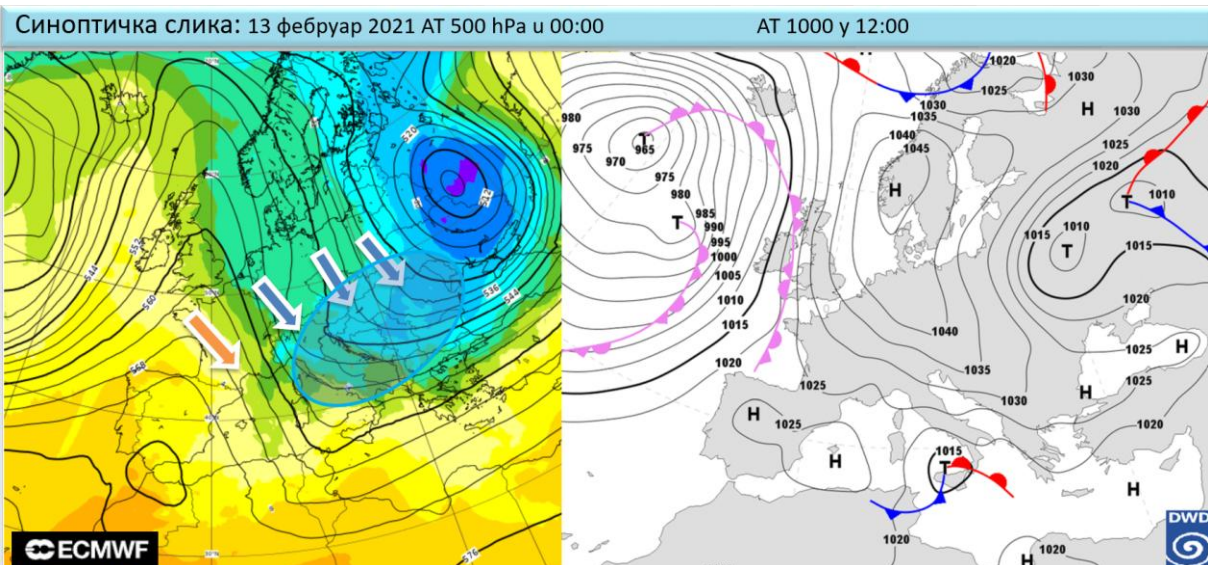
Почетак друге декаде фебруара је био у знаку нагле промјене времена, уз брзо премјештање хладног фронта и пратеће долине ка истоку, када је у приземљу дошло до пораста притиска на периферији антициклона са сјеверозапада.



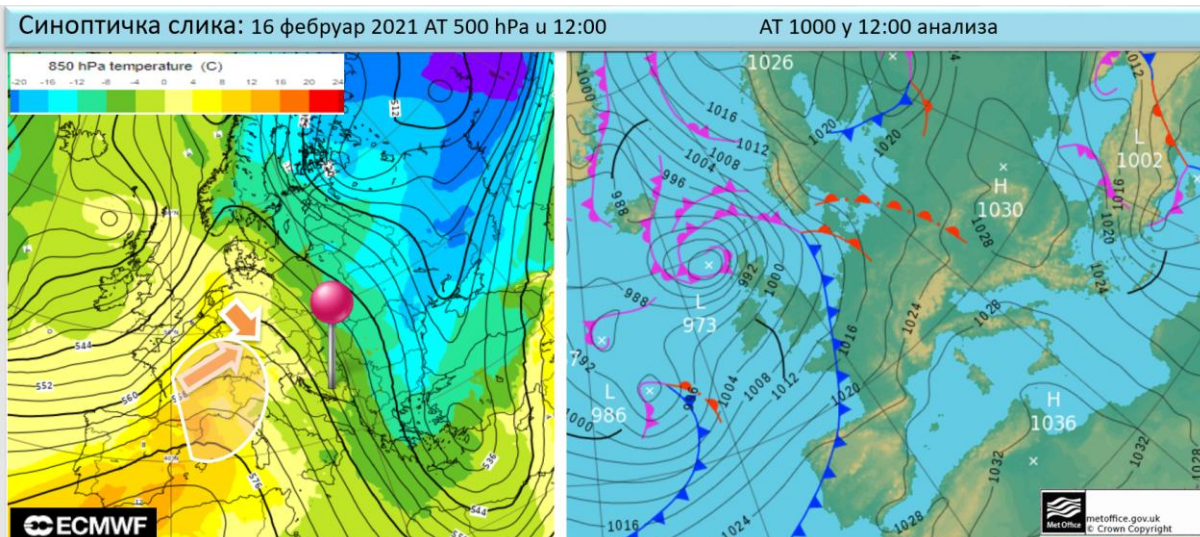
Био је то последњи дан у четвородневном врло кишном периоду. Од централних предјела на исток, а посебно југ Херцеговине, једанаестог фебруара је пала обилна киша: У већини крајева је пало између 10 и 20 l/m²*, у сарајевско романијској регији и горњем Подрињу од 20 до 52 l/m²*, колико је забиљежено у Калиновику, а у Херцеговини од 55 до 82,9 l/m²* забиљежених у Гацку. Највише је пало на Чемерно 104,9 l/m²* (од осмог до једанаестог је пало укупно 228,9 l/m²*, а просјечна количина за Чемерно у фебруару је 177,6 l/m²*). Уз ријеку Дрину у њеном горњем току дошло је до изливања мањих водених токова, а слично је било и у Херцеговини.



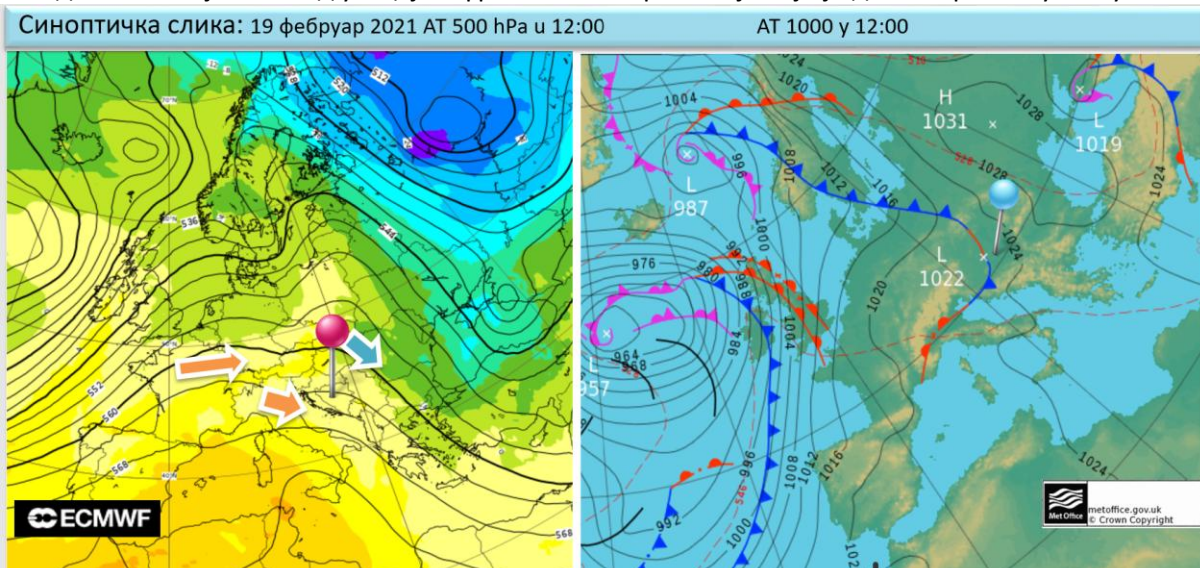
Уз обилне падавине, хладни фронт је донио и нагли пад температуре, те на високим планинама и снијег. Калиновик је мјерио 4 cm, а Чемерно 27 cm снијега. Дванаестог фебруара је по висини јачало западно и сјеверозападно струјање, на задњој страни висинског циклона који је одмицао према сјевероистоку Европе, уз адвекцију хладног ваздуха. У приземљу се успоставило градијентно поље притиска у порасту, на периферији антициклона с центром изнад Скандинавије. Притисак је био око 1026hPa (mb). Јутро је било са јаким мразем, који се јавио и на југу Херцеговине. У Требињу је минимална температура била $-2,1^{\circ}\text{C}$, а у многим мјестима је то био ледени дан. Тринаести фебруар је био најхладнији дан овог мјесеца, леден у свим предјелима (Тмакс је била мања од 0°C), осим ниске Херцеговине, гдје је у Требињу Тмакс била $2,7^{\circ}\text{C}$.



Наредних дана је остало хладно и претежно суво вријеме, уз слабо провијавање снијега на истоку у планинама. Од средине друге декада дошло је до промјене струјања па је у наше крајеве почео притицати топлији ваздух.

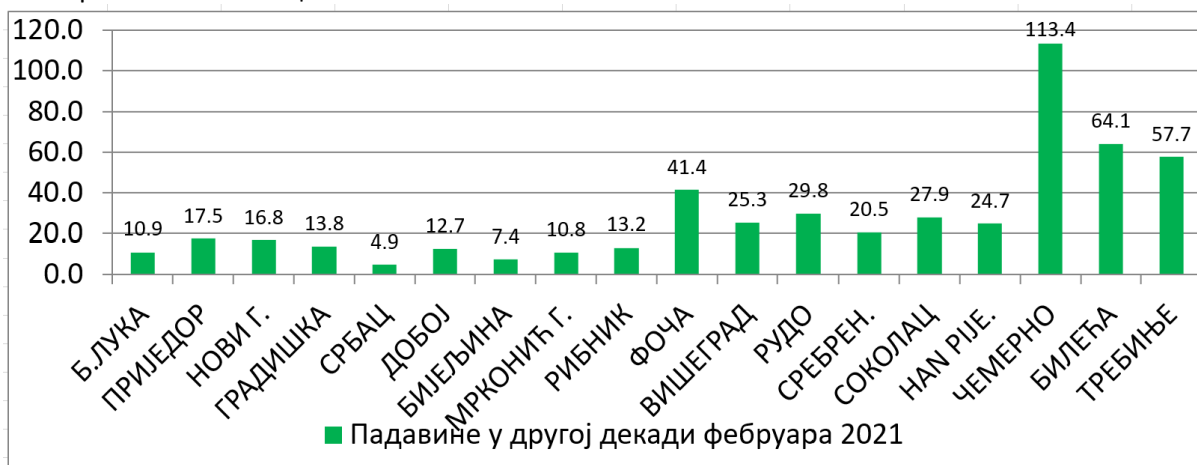


Максимална температура је на сјеверу поново била изнад просјека. У Бањалуци је забиљежено 11,2°C, а на крају декаде се мјерило 17,7°C, кад је у Приједору било 18,4°C. На прелазу од осамнаестог на деветнаести фебруар уз таласање зоналног висинског струјања западни Балкан је био под утицајем фронталног поремећаја који је донио пролазну кишу.

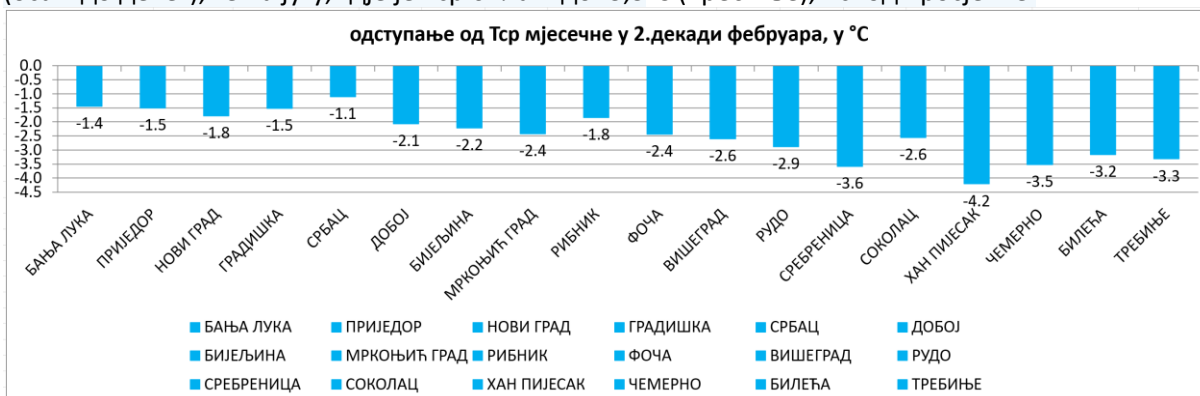


Допринос укупној количини падавина у другој декади је био са почетка декаде, када је било обилних падавина, након чега је преовладало суво вријеме, што је амортизовало опасност од већег изливања водених токова.

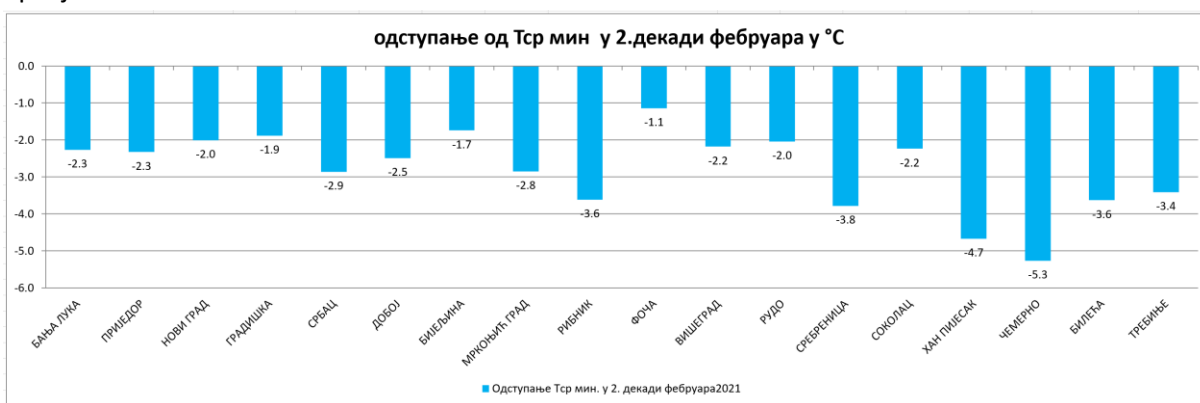
У већини крајева количина падавина у другој декади је била између 10 и 20 l/m², у Семберији и Посавини око 5 l/m², а у Херцеговини од 60 до 113,4 l/m² на Чемерном. Графикон који слиједи приказује количину падавина у другој декади фебруара 2021, на метеоролошким станицама РХМЗ РС.



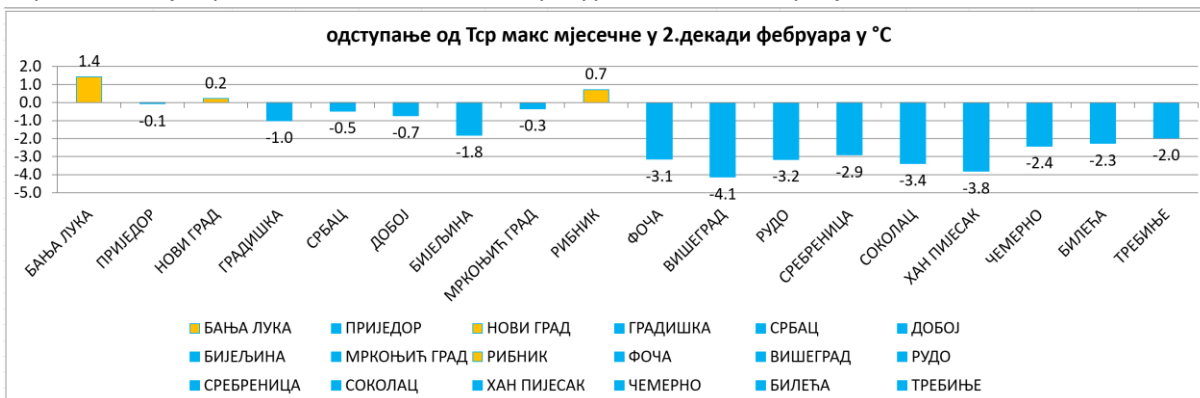
У складу са синоптичком ситуацијом која је преовладавала у другој декади фебруара и продора хладног арктичког ваздуха, друга декада је била хладнија од просјека, мање у Крајини и на сјеверу, а више у сарајевско романијској регији, гдје је забиљежено и највише ледених дана (осам до девет), те на југу, гдје је Тср била и до $-3,3^{\circ}\text{C}$ (Требиње), испод просјечне.



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

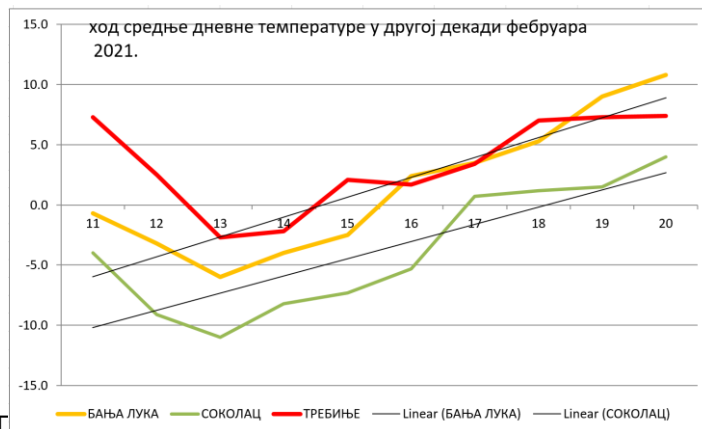


Видљиво је да су минималне температуре још израженије биле ниже од просјека (Чемерно је имао за $5,3^{\circ}\text{C}$, нижу а Требиње за $3,4^{\circ}\text{C}$). Тср максимална температура је на сјеверу била око нормале, у Бањалуци чак и мало изнад просјека, док је на истоку гдје се стварала инверзија било хладније од просјека и за $4,2^{\circ}\text{C}$, колико је било у Вишеграду. И на југу Херцеговине је средња максимална температура била испод просјека.



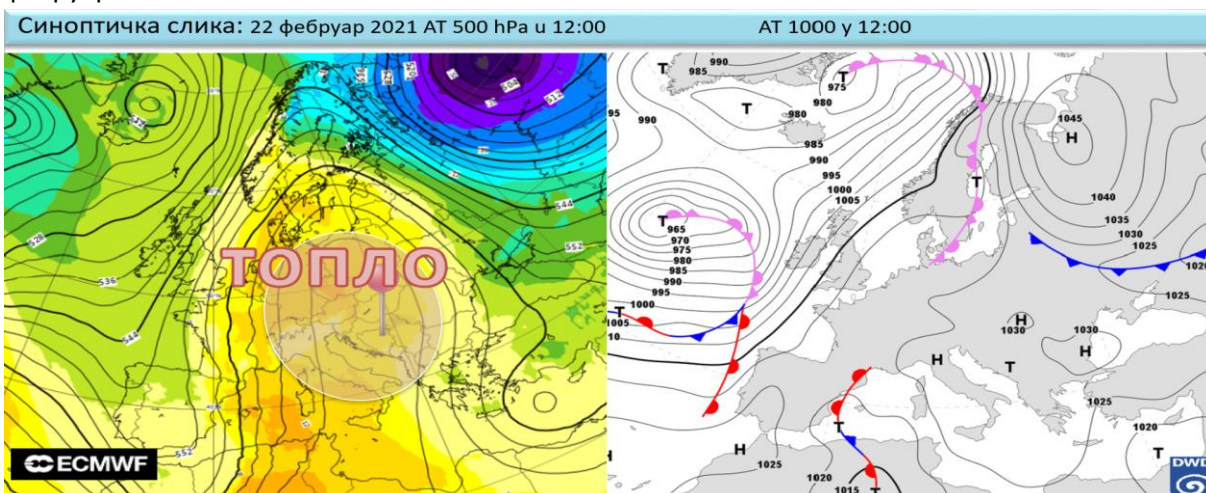
Средња дневна температура је тринаестог и четрнаестог фебруара била негативна у већини предјела, у Сокоцу -11°C , а Хан Пијеску $-13,5^{\circ}\text{C}$.

У овом периоду, био је изражен тренд пада а на крају пораста температуре. Најнижа измјерена температура је била у Хан Пијеску $-15,6^{\circ}\text{C}$, који је имао четири ледена 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 двадесетог била $17,7^{\circ}\text{C}$.

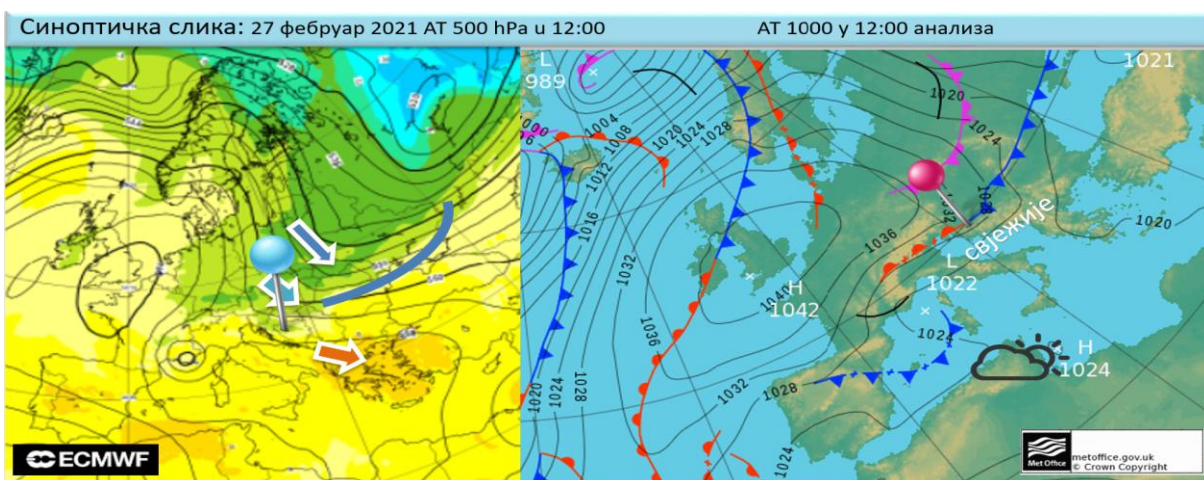


3.ДЕКАДА

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, изостао је мраз, осим у планинама, гдје је био прво јак а затим слаб. Поново је уследио пораст дневних температура, па су биле изнад и знатно изнад просјечних за фебруар.



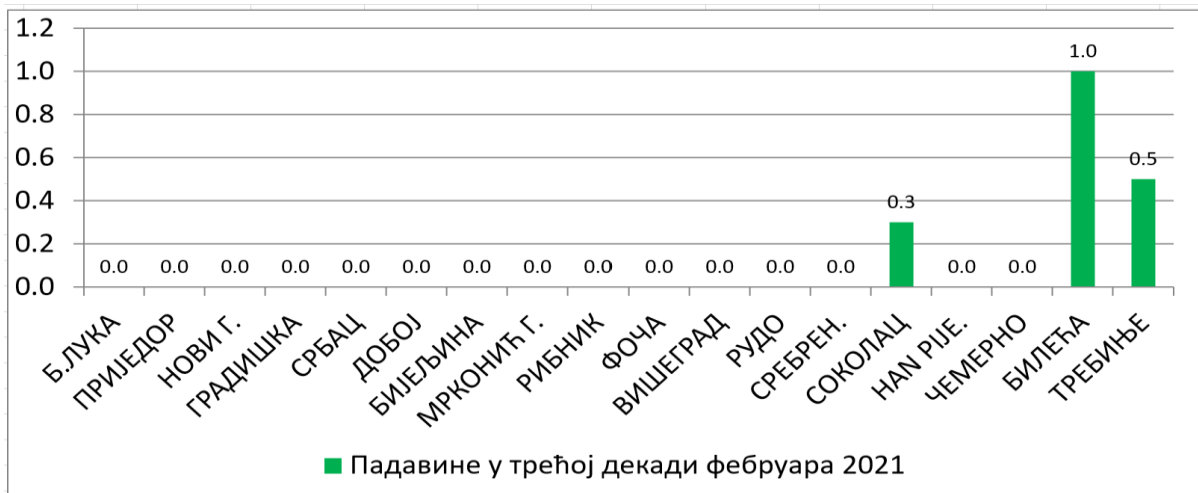
Пространи термобарички гребен се задржао све до 26. фебруара, када је дошло до његовог нарушавања, па је двадесет седмим крајем дана дошло до утицаја осе висинске долине, уз адвекцију хладнијег ваздуха. У приземљу се премештао хладни фронт преко сјевера Балкана даље на југоисток, уз поновни пораст притиска после проласка фронта.



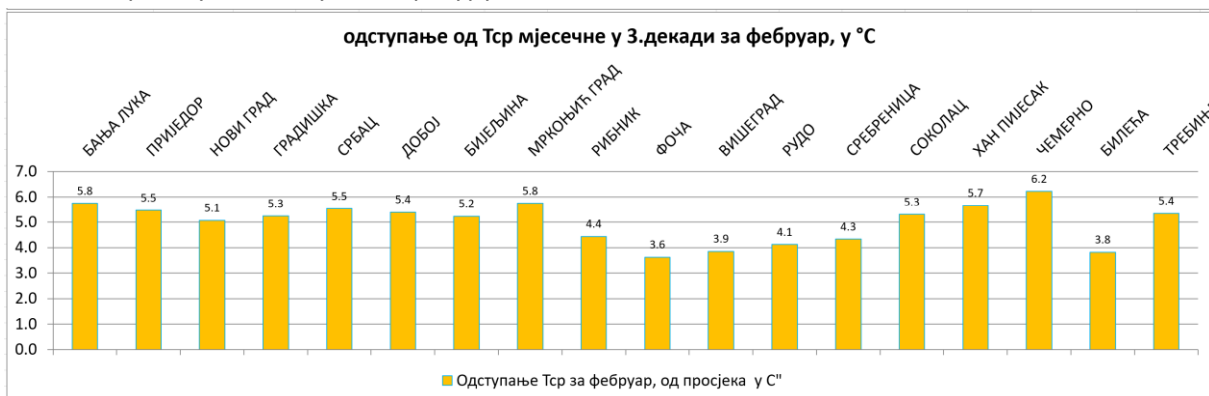
Међутим, био је сиромашан влагом и одразио се само у температури и облачности, тако да је свих осам дана треће декаде преовладало суво и топло вријеме. Пад температуре је уследио проласком хладног фронта и адвекцијом хладнијег ваздуха на самом крају мјесеца, па је температура пала у просјеку за десет степени.

Следећи графикон даје приказ акумулираних падавина треће декаде фебруара 2021 на мет.станицама РХМЗ РС.

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

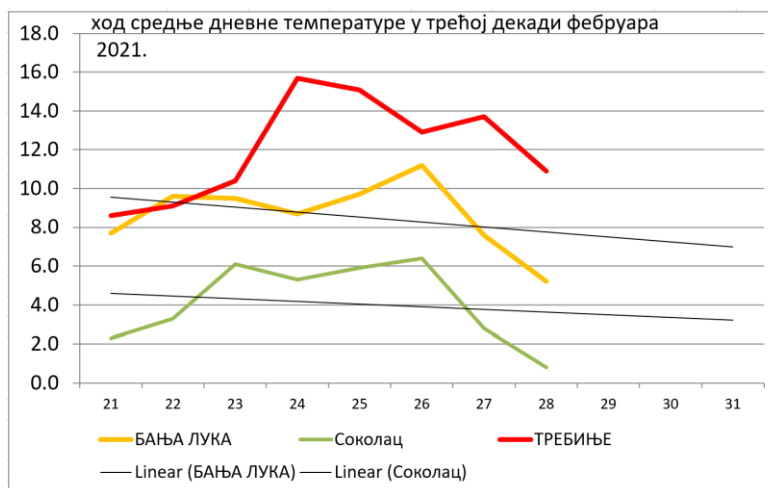


Средња декадска температура ваздуха је, била изнад просјечних, у многим мјестима и знатно изнад просјека. Посебно је то било изражено на сјеверу те у планинама па Чемерно биљежи средњу декадску температуру 6,2°C.

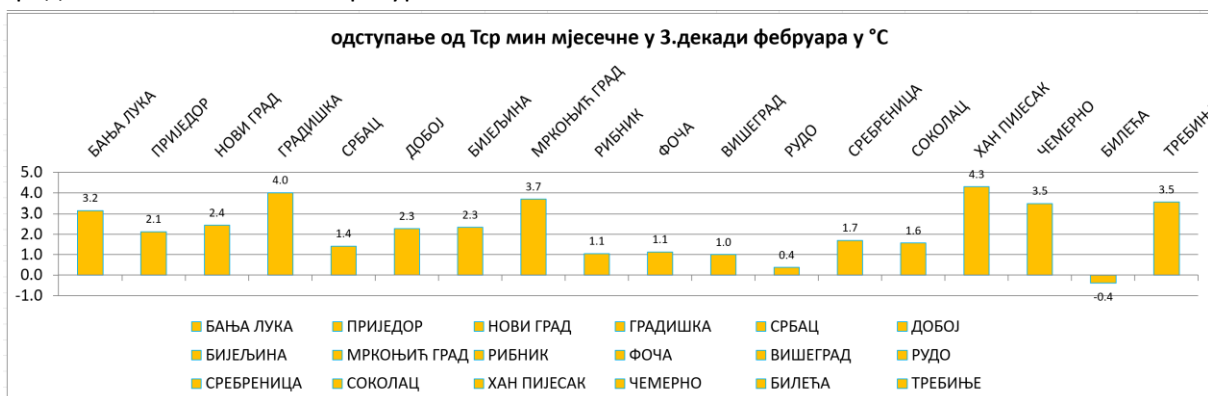


У Бањалуци максимална температура у трећој декади фебруара је била 23,2°C (у Рибнику 23,0°C) двадесет шестог фебруара, а у већини мјеста је максимална температура била три до четири дана изнад двадесет степени.

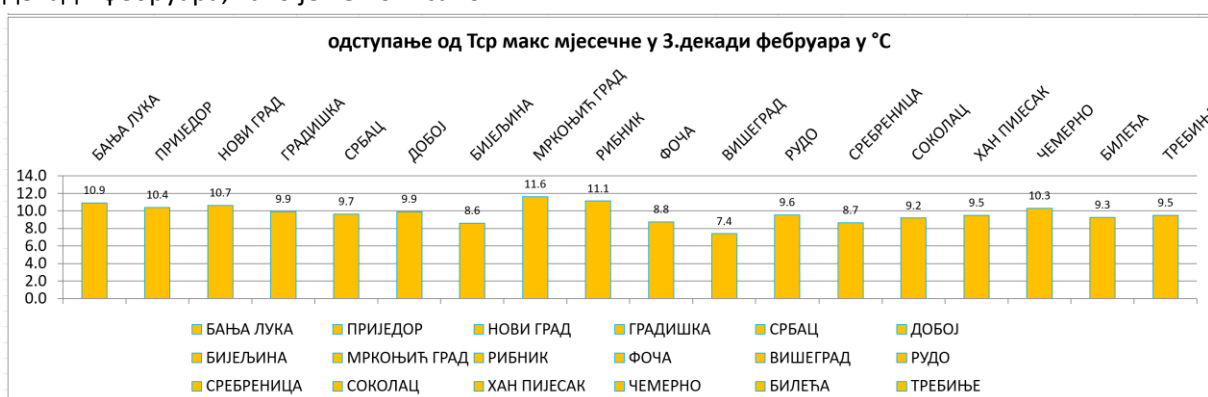
Трећа декада је почела са изнадпросјечном средњом температуром, а врхунац топлоте је био око двадесет петог фебруара. Тада се у већини предјела мјерила максимална температура изнад двадесет степени. На крају мјесеца пад температуре је условио да тренд добије негативни предзнак али је и даље било изнад просјека



Графикон доле приказује одступање у трећој декади мјесеца, средње минималне и средње максималне температуре:



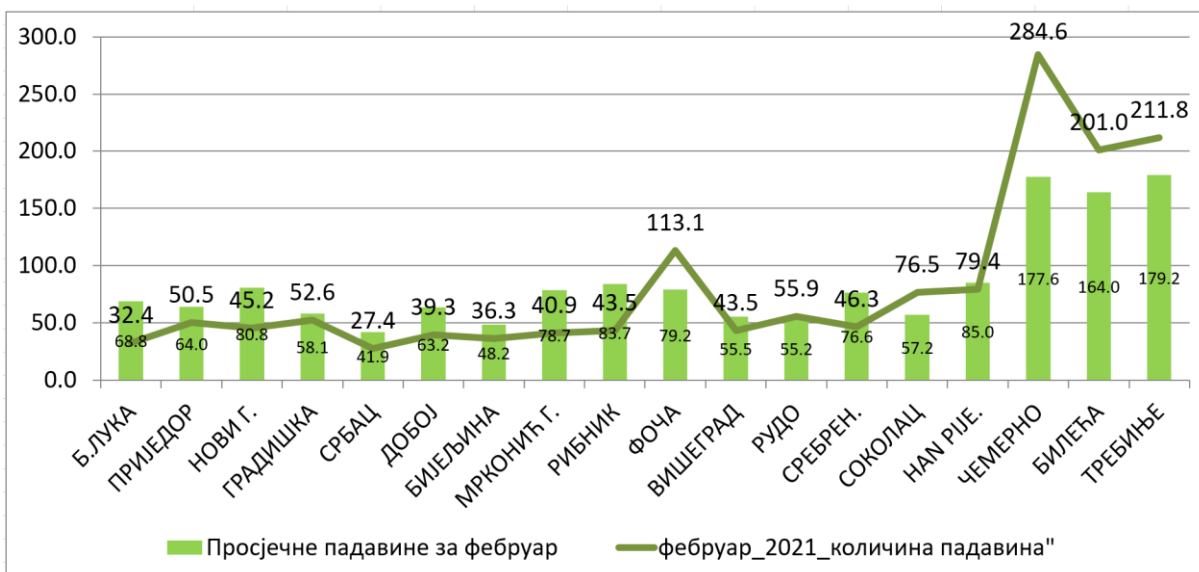
Може се примјетити да се свјежији ваздух задржавао на истоку земље, гдје се формирао приземни слој инверзије, па је због јутарњих мразева минимална температура била око нормалних вриједности. Максимална дневна температура је имала позитиван отклон у трећој декади фебруара, како је већ описано.



Апсолутне максималне температуре нису превазиђене, али су се у појединим мјестима приближиле тим вриједностима. Максимална температура у Бањалуци је била 23,3°C, а апсолутни максимум је забиљежен 2008.године и износио је 25,2°C

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

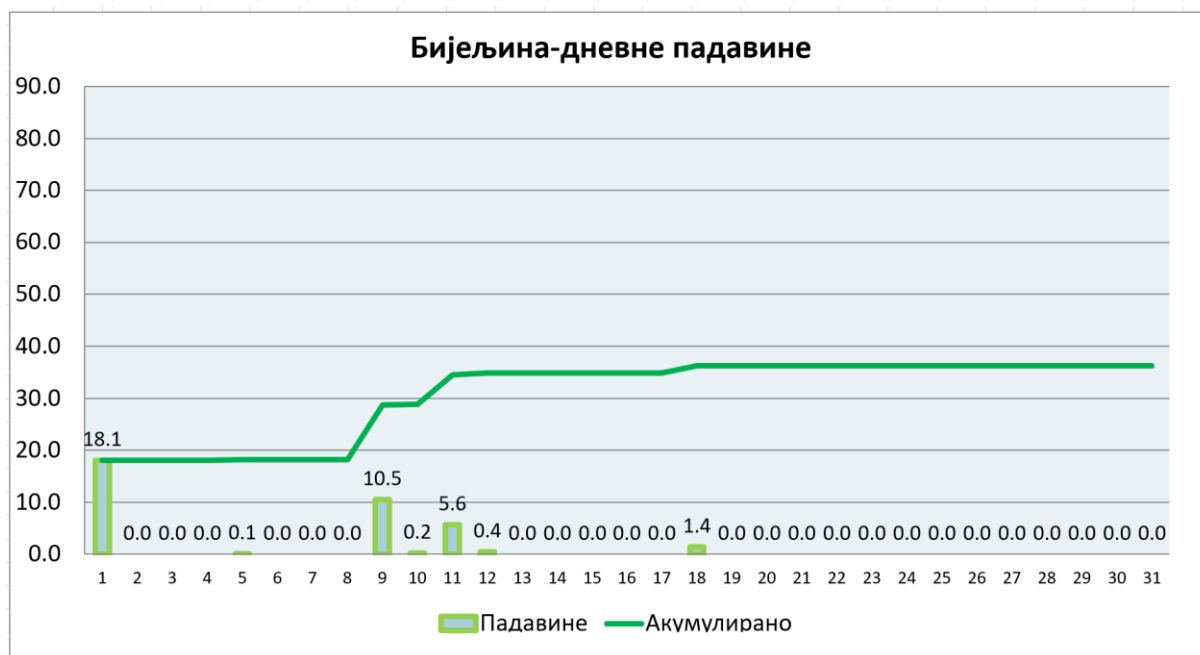
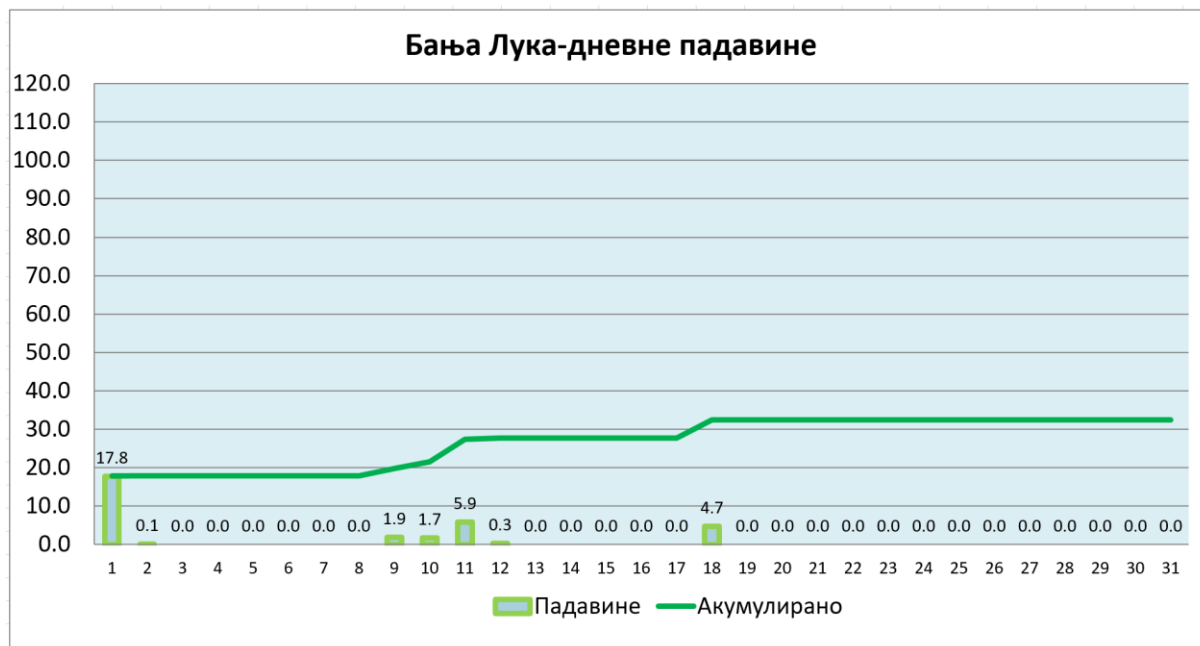
Падавине у мјесецу фебруару 2021:

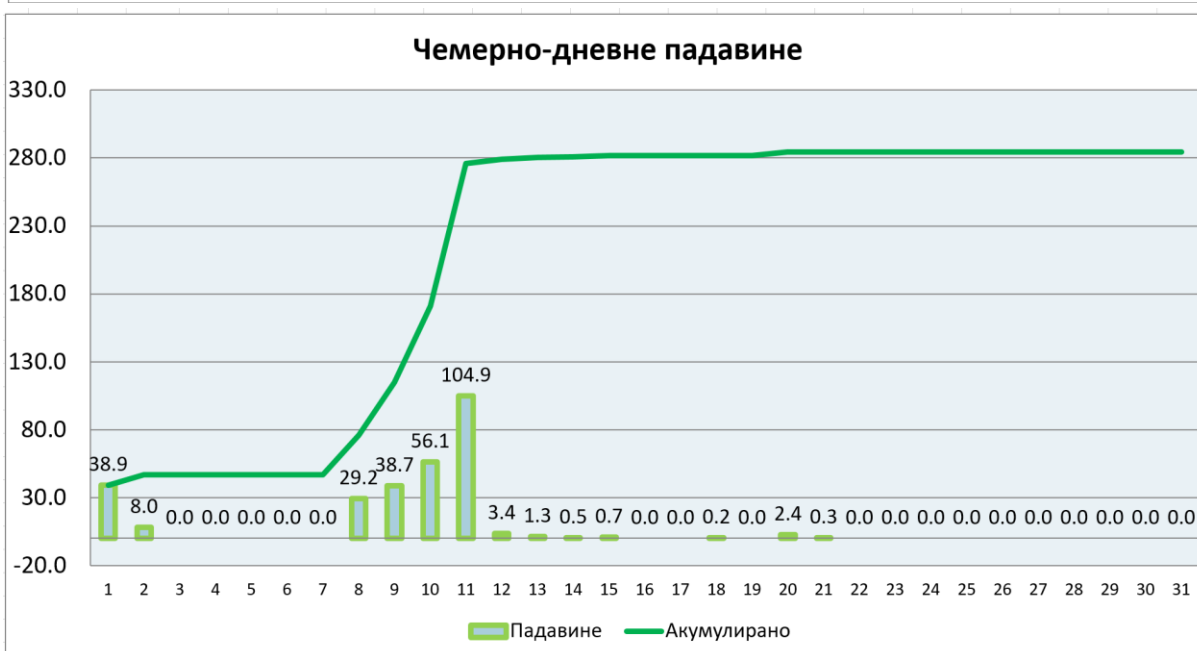
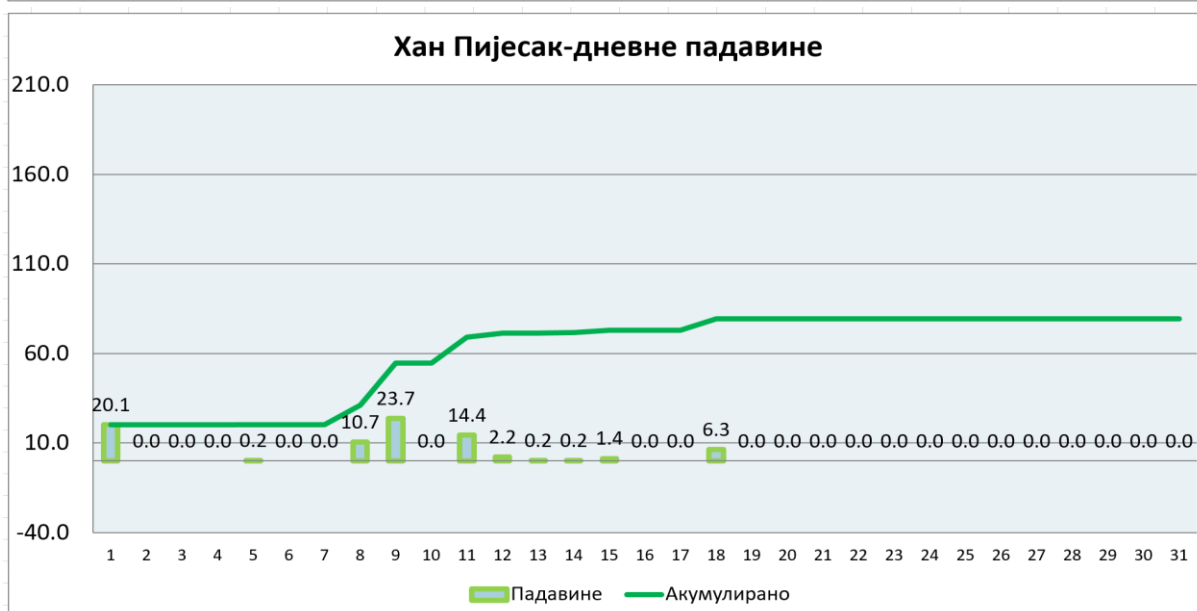
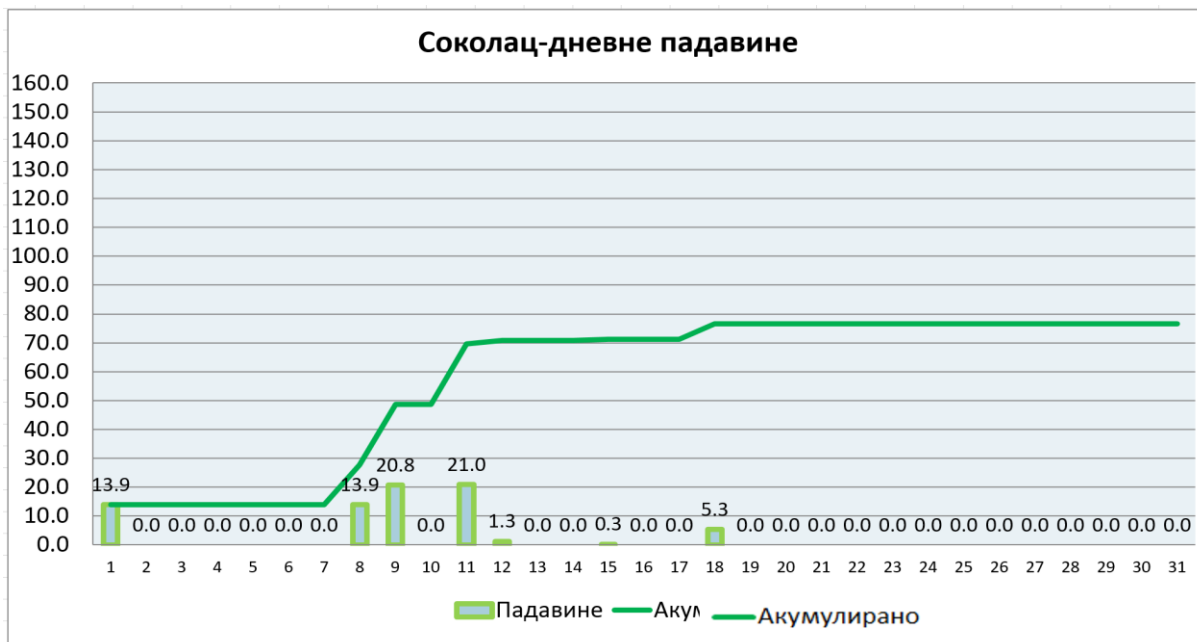


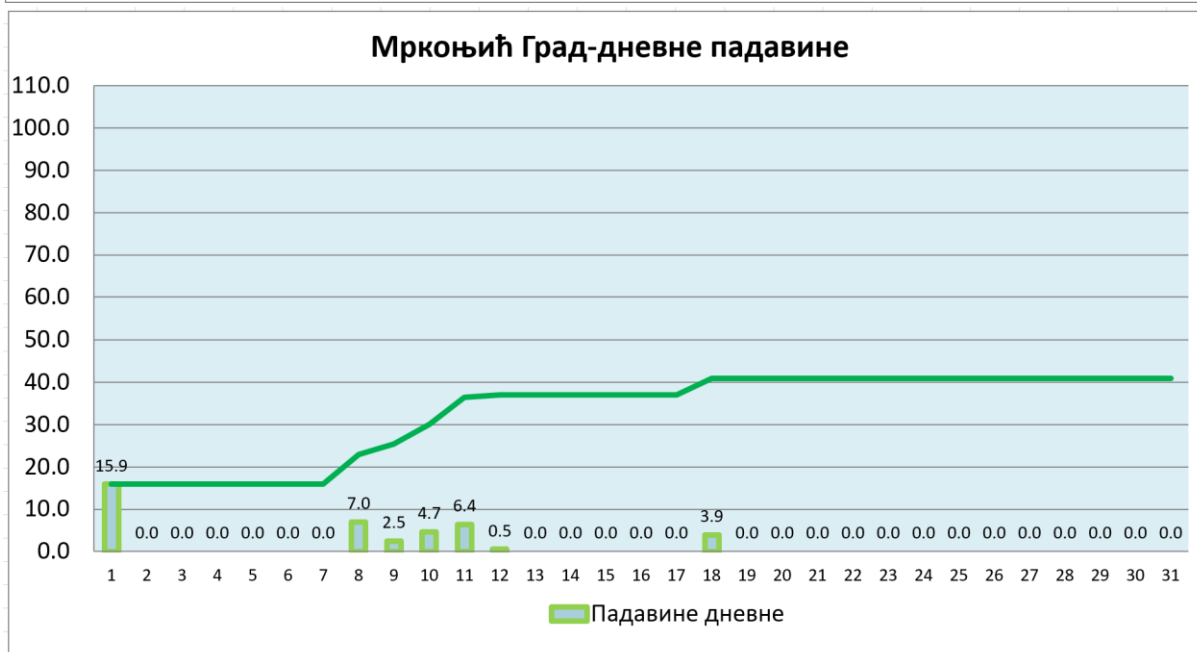
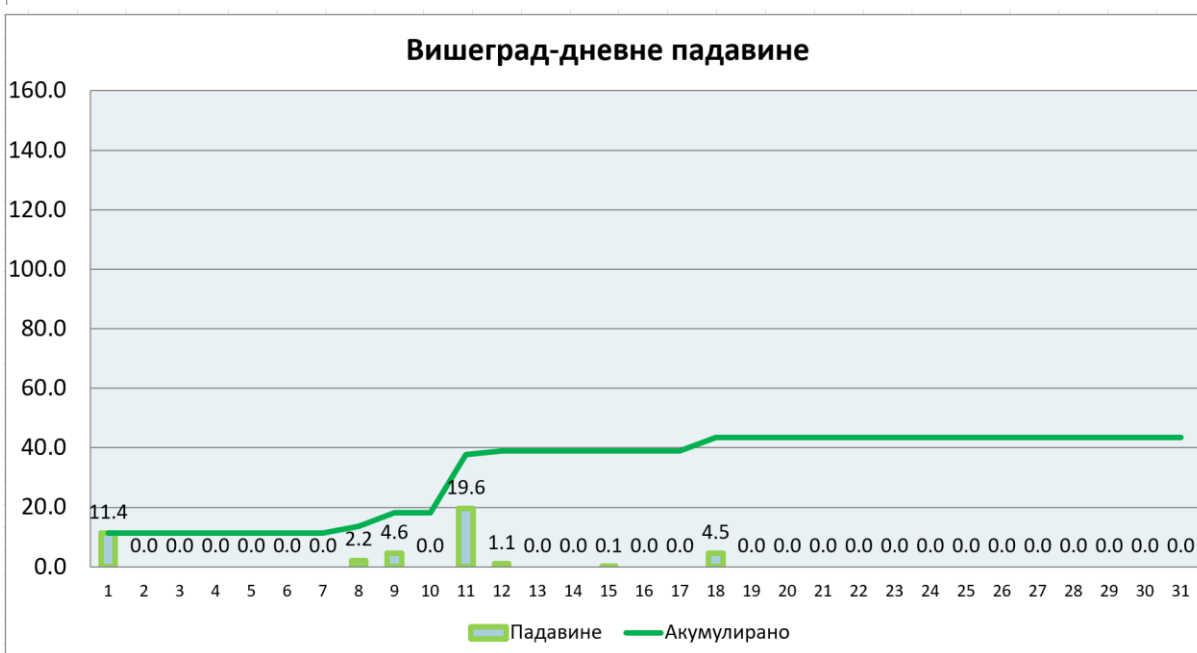
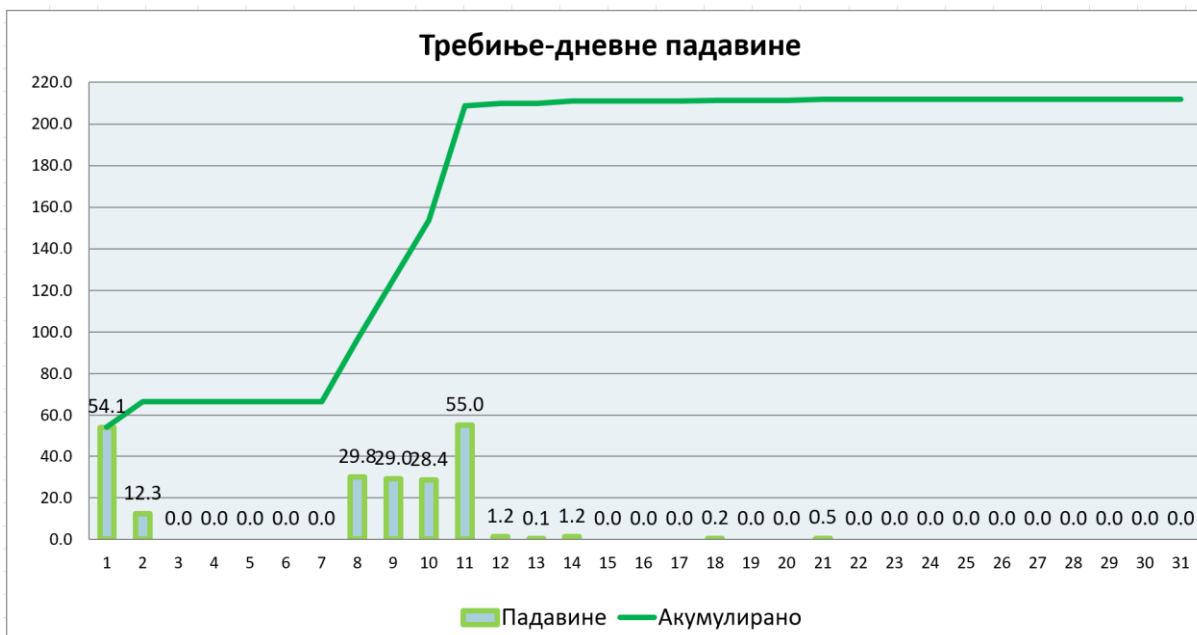
Мјесец фебруар је донио занимљив распоред падавина. У већини мјеста је забиљежен дефицит падавина, али на истоку, југоистоку и југу су падавине биле изнадпросјечне. У

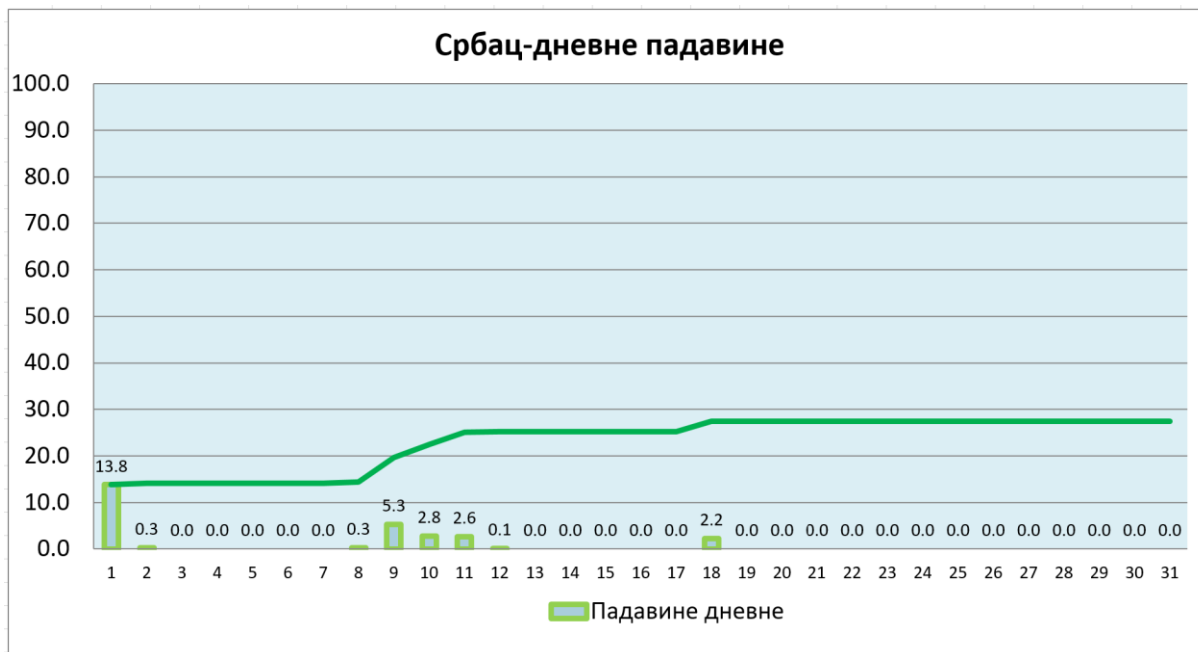
Чемерном је пало 284,3 l/m² (160% од просјека), у горњем Подрињу (Фоча 143%), сарајевско романијска регија око 134%, а у Херцеговини Билећа 123%. На сјеверу и сјеверозападу Крајине мањак падавина је био у границама од 47% у Бањалуци до 75% у Бијељини.

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

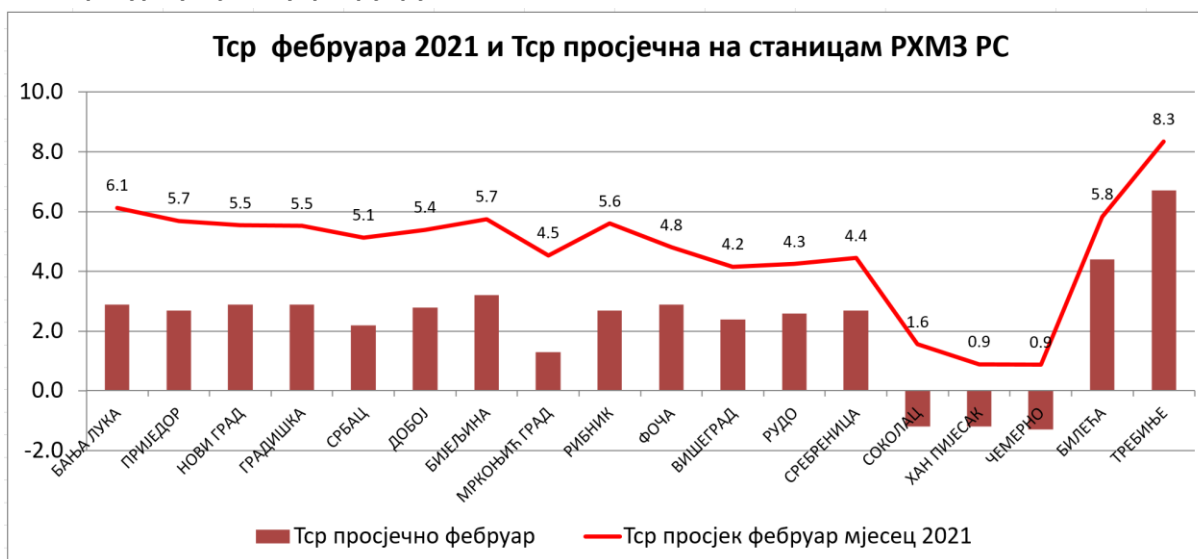






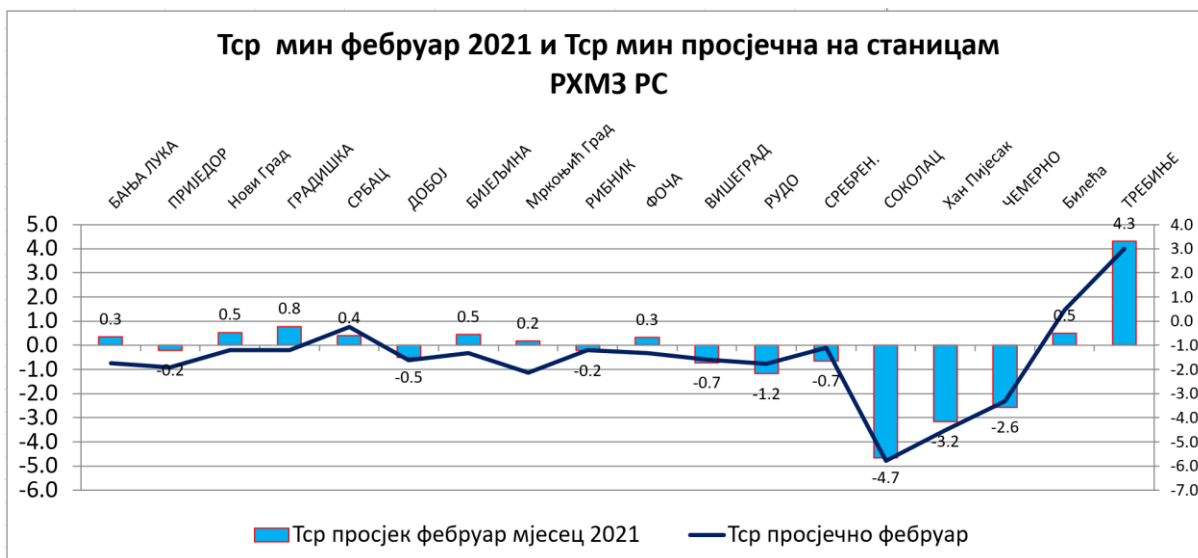


Температура у мјесецу фебруару:



*просјек се односи на период после 1991. године

Температура у фебруару 2021. године, са једним продором хладног арктичког ваздуха у другој декади мјесеца, је била знатно изнад просјека у већини крајева, нешто мање изражена у планинама, гдје је такође била позитивна у односу на нормалу која је с негативним износом температуре. Следећи графикони доносе средњу минималну и средњу максималну температуру за фебруар 2021.



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

