

***ОСНОВНЕ КЛИМАТСКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ
НА ТЕРИТОРИЈИ СРБИЈЕ У ПЕРИОДУ
ЈАНУАР – ДЕЦЕМБАР 2005. ГОДИНЕ***

Београд, фебруар 2006.

Истакнути догађаји и аномалије у 2005. години

Температура

- *Јануар је био топлији од просека.*
- *Фебруар је био изузетно хладан месец. Ледени дани (дани када је максимална дневна температура била испод 0.0°C), регистровани су непрекидно од 1. до 11. фебруара.*
- *Почетком марта на пет ГМС станица превазиђени су апсолутни минимуми температура (од кад постоје мерења).*
- *Током прве декаде априла било је мрза, а у другој и трећој декади регистровани су и летњи дани (дани када је максимална температура била $\geq 25.0^{\circ}\text{C}$).*
- *У првој половини маја забележен је мраз на планинама, али и понегде у равничарским пределима. Крајем маја измерене су изузетно високе температуре, међутим, апсолутни максимуми нису превазиђени.*
- *Почетак јуна био је знатно хладнији од просека, а крај месеца знатно топлији.*
- *У првој половини јула температуре су биле ниже од вишегодишњих просечних вредности.*
- *У августу су средње минималне температуре биле веће од просечних у целој земљи.*
- *Септембар је био нешто топлији него што је то уобичајено за овај месец.*
- *И октобар је био незнатно топлији од просека.*
- *Средње месечне температуре у новембру биле су ниже од вишегодишњих просечних вредности. Највеће негативно одступање показале су минималне дневне температуре током прве декаде месеца.*
- *Децембар је био топлији од просечног, а највећа позитивна одступања су забележена код минималних температура.*

Падавине

- *У јануару је било снежног покривача на планинама током целог месеца, а у нижим пределима се формирао 26. јануара и остао до краја месеца.*
- *У фебруару је било снега током целог месеца на подручју Србије.*
- *У марту је регистрована апсолутно највећа месечна количина падавина од 93.8 мм на Палићу. На истој станици је 28. марта са измерених 66.6 мм, превазиђен апсолутни дневни максимум падавина.*
- *Обилне падавине су карактерисале период од 13. до 27. априла. У пограничном делу Баната, због изливања реке Тамиш, дошло је до плављења великих површина у пољопривредним подручјима.*
- *У периоду од 5. до 21. маја, киша је скоро непрекидно падала у целој земљи. Уведена је ванредна одбрана од поплава 18. маја у сливу реке Мораве.*
- *У јуну су регистроване значајне количине падавина у скоро свим деловима земље.*
- *Обилне падавине су карактерисале и почетак јула у Војводини. Било је временских непогода праћених олујним ветром, јаким пљусковима кише и градом у појединим подручјима.*
- *Август су такође карактерисале екстремно велике количине падавина.*
- *У септембру су падавине биле честе, а у другој половини месеца и обилне.*
- *Октобар карактерише дефицит падавина, посебно на територији Војводине.*
- *И у новембру је било знатно мање падавина у већем делу Србије.*
- *Децембар је карактерисао суфицит падавина.*

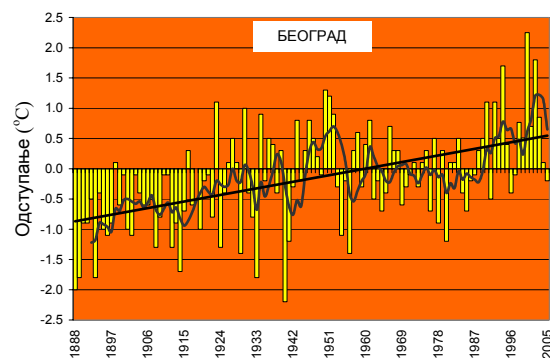
Увод

Материјал на основу кога је извршена анализа, обухвата метеоролошке податке са 26 главних метеоролошких станица на територији СР Србије. Коришћени су подаци о температури ваздуха, количини падавина и појавама. Контрола и хомогеност података није урађена, па се резултати могу сматрати прелиминарним.

Урађена је анализа одступања средњих, минималних и максималних температура као и количина падавина у односу на климатолошки стандардни нормални период 1961 – 1990. (слика 1).

Према расподели перцентила (статистички критеријум у климатологији) оцењене су сезонске и годишње вредности температура и падавина.

2005. годину карактеришу велике количине падавина у скоро целој земљи, док су средње годишње температуре ваздуха биле нешто ниже од просечних, али у границама нормалних вредности.



Слика 1. Аномалије средњих годишњих температура у периоду од 1888 до 2005. године у Београду, 5-годишњи клизни средњак и дугогодишњи тренд.

Јануар

Почетком године било је неуобичајено топло време, са кишом која је повремено падала и снегом у планинама. Средње месечне температуре, као и средње минималне и максималне температуре биле су више од нормалних за овај месец. Највиша температура од 18.6°C забележена је у Неготину, али тиме није превазиђен досадашњи апсолутни максимуми за овај месец који у већини места Србије премашују 20.0°C. Јаче захлађење захватило је подручје целе Србије 25. јануара. Најнижа температура регистрована је у Сјеници (-20.2°C, 18.01.) и Сремској Митровици (-16.2°C,

31.01.). Досадашњи апсолутни минимуми за овај месец у већини места Србије су између -21.0°C и -31.0°C.

Падавина је било мање од просека у Војводини, док су у Неготинској Крајини измерене много веће количине од уобичајених. **Максимална дневна количина падавина од 48.6 mm евидентирана је 26. јануара у Неготину** и тиме је превазиђен досадашњи апсолутни дневни максимум од 41.6 mm за ту станицу.

Снежни покривач се на планинама задржао током целог месеца, са највећом висином од 79 cm евидентираном 31. јануара на Копаонику, затим 88 cm на Црном Врху и 44 cm на Златибору, док је у Сјеници 28. јануара забележено 46 cm снежног покривача. У нижим пределима снежни покривач се формирао око 26. јануара и остао до краја месеца, са максималном висином од 39 cm у Лесковцу.

Фебруар

Фебруар је био изузетно хладан месец (слика 2). Ледени дани су регистровани скоро сваког дана до 11. фебруара. Крајем фебруара је опет дошло до захлађења, са појавом нових ледених дана. Број тих дана на свим станицама у земљи је био велики, а одступања од нормала су била у опсегу од 2.4 до 7.9 дана. Највиша температура измерена је 23. фебруара у Врању, 14.9°C, а најнижа у Сјеници 9. фебруара, -29.7°C. У Војводини је било изузетно хладно са минималним температурама испод -20.0°C. Међутим, и поред изузетно ниских температура нису превазиђени апсолутни минимуми.

У фебруару је било снега током целог месеца, на територији целе земље. Максимална висина снежног покривача измерена је на Копаонику, 28. фебруара и износила је 115 cm (највећа висина снега која је до сада измерена на Копаонику је 198 cm, регистрована 15.02.1984.).

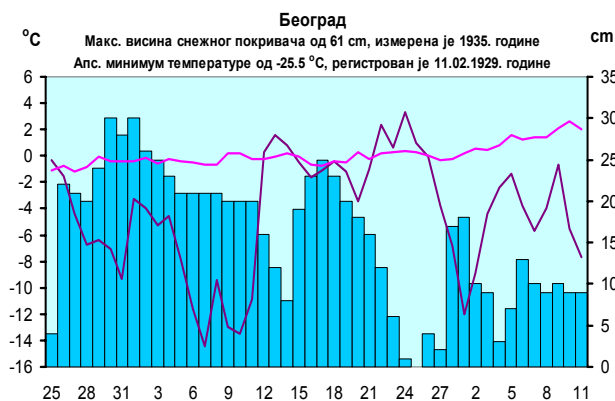
Зима (XII 2004. – II 2005.)

Одступања средњих зимских температура су била негативна у већем делу Србије, али према расподели перцентила средње температуре за зимски период се налазе у класи нормалних вредности.

Укупне зимске количине падавина су према расподели перцентила у централном и југоисточном делу земље као и у Неготинској крајини биле изнад нормале, а у другим областима на територији Србије су биле нормалне.

Март

Ниске температуре које су обележиле крај јануара и већи део фебруара, карактерисале су и прву половину марта (слика 2). Почетком месеца забележени су ледени дани на подручју целе Србије. Средње максималне температуре су такође биле ниже од просека у целој земљи. У другој половини месеца било је знатно топлије, са температурама изнад вишегодишњих средњих вредности. Средње месечне температуре ваздуха на територији целе земље, биле су ниже од просечних вредности за 0.7 до 2.5°C. Већа негативна одступања су уочена код средњих минималних температура, до 3.3°C. Најнижа температура од -24.2°C регистрована је у Сјеници, 2.марта. На следећим станицама **01. и 02.марта** превазиђени су досадашњи апсолутни минимуми температура од кад постоје мерења: **Палић -19.5°C** (стари -16.7°C, 05.03.1955); **Лозница -15.5°C** (стари -14.4°C, 05.03.1955); **Велико Градиште -19.6°C** (стари -16.9°C, 02.03.1932.); **Смедеревска Паланка -20.7 °C** (стари -18.1°C, 13.03.1971.) и **Ћуприја -17.3 °C** (стари -17.2°C, 05.03.1987.).



Слика 2. Минималне дневне температуре и нормалне вредности (розе линија) и висина снега (плави стубићи) у Београду, у периоду 25.01. – 11.03. 2005.

Највиша температура измерена је 17.марта у Крушевцу и износила је 23.2°C.

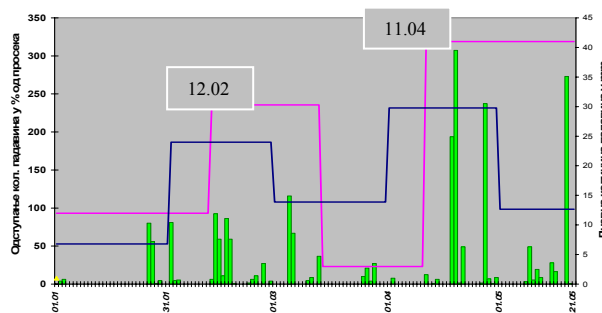
Падавине су биле на територији Србије неравномерно распоређене. У северном делу Војводине, било је више падавина у односу на вишегодишњи просек, док је у централној Србији забележен дефицит падавина. Нешто више падавина било је и на подручју Ниша и Лесковца. **На ГМС Палић је са измерених 93.8 mm, превазиђен апсолутни максимум падавина за март** (претходни је био 76.2 mm). **На истој станици је 28.марта измерена највећа до сада забележена дневна количина падавина, 66.6 mm.**

У првој половини марта снежни покривач се задржао у целој земљи, а на планинама током целог месеца. Број дана са снежним покривачем био је много већи од просечног, на свим станицама. Максимална висина снега од 133 cm измерена је на Копаонику.

Април

После хладног марта на територији целе Србије, април је био незнатно топлији, са средњим температурама у границама нормале. Током прве декаде априла забележене су појаве мраза, али је број мразних дана био у границама нормалних вредности. Ледени дани забележени су на Копаонику (3 дана) и на Црном Врху (2 дана). Током друге и треће декаде регистровани су и летњи дани.

У априлу је у већем делу земље било више кише него што је уобичајено. При томе је током прве декаде забележен дефицит, а током друге и треће декаде суфицит падавина. Кише су биле најчешће и најобимније у периоду од 13. до 27.априла. **У Великом Градишту је 18.априла са 63.3 mm, превазиђен досадашњи дневни максимум падавина.** Највећи суфицит у односу на вишегодишњи просек забележен је у Кикинди (132% више од просека), В. Градишту (120%), Ћуприји (86%), Нишу (78%). Ако се издвоје неки карактеристични временски интервали у пролећном периоду, види се да је суфицит у априлу био много већи. Тако је у Кикинди у периоду од 11.04. до 30.04. пало 343.7% више од нормалне количине падавина (слика 3). Обзиром да је протекла зима обиловала падавинама и дугим задржавањем снежног покривача, земљиште је било веома влажно. Нове велике количине падавина у априлу су делом допринеле изливању реке Тамиш на територији Румуније и плављењу великих површина у пољопривредном подручју пограничног дел Баната. Велики водостаји су регистровани у сливу Тимока, као и на левим притокама Велике Мораве.

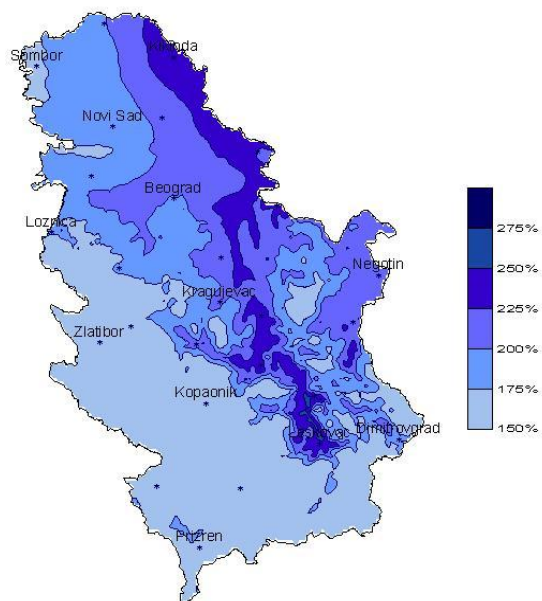


Слика 3. Одступање кол. падавина у % од просека у Кикинди: плава линија се односи на календарске месеце, а розе линија на одређене временске интервале. Зелени стубићи су дневне количине падавина у mm.

Мај

Почетком маја било је веома топло, са максималним температурама 30.0°C и више у појединим местима (Бечеј, Београд, Пожега, Лесковац, Крушевац). Крајем прве декаде маја дошло је до знатнијег захлађења, са појавом мразева у неким подручјима (ваљевски крај). Средње месечне температуре биле су у границама нормале и кретале су се од 7.8°C на Копаонику до 18.3°C у Неготину. Топлије је било једино на подручју Врања и Неготина.

Првих неколико дана маја није било падавина, да би од 5.05. до 21.05. киша скоро непрекидно падала у целој земљи. Априлске и мајске количине падавина су биле нешто мало веће од просечних месечних вредности, међутим ако се посматра период од 10.04. до 21.05. уочава се да су количине падавина у централном и јужном делу Србије биле преко 200% од вишегодишњих просека (слика 4).



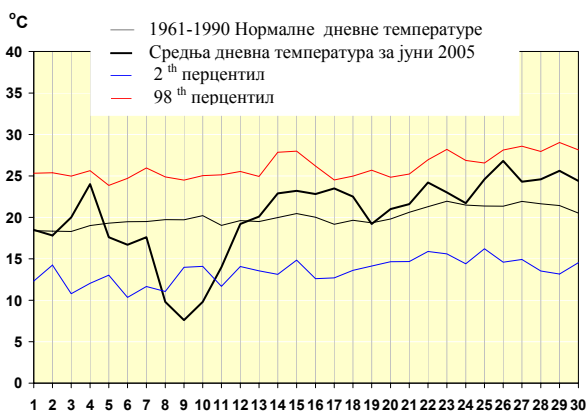
Слика 4. Одступање (%) количине падавина у периоду од 10.04. – 21.05. 2005. године, у односу на нормалне количине на територији Републике Србије

Пролеће (III 2005. – V 2005.)

Средње температуре у пролећном периоду према расподели перцентила спадају у категорију нормалних вредности, осим централног дела Србије где је било хладно. Изражено преко перцентила количине падавина у пролећном периоду су биле у делу Војводине и понеким местима на југу Србије изнад нормале, а у осталим деловима земље нормалне.

Јуни

Карактеристика прве декаде јуна било је променљиво и нестабилно време, нарочито у северним деловима земље, са температурама нижим од просека у целој земљи. Продор изузетно хладног ваздуха на Балканско полуострво условио је на подручју Србије велики пад максималне и минималне температуре у периоду од 05.06. до 11.06. Температуре су тих дана биле за 10.0 до 14.0°C ниже од нормалних (слика 5).



Слика 5. Дневне вредности температуре за ЈУНИ 2005. године, за Београд

Друге две декаде јуна су обележене вишим температурама. Крајем месеца су температуре у скоро свим местима биле преко 30.0°C. Најтоплије је било у Зајечару, где је 30.06. регистрована максимална температура била 33.9°C. Број летњих дана, био је знатно већи од нормалних бројева дана у целој Србији.

Количине падавина су биле велике у скоро свим деловима земље, а у Војводини екстремно веће у односу на нормалу, за прву декаду јуна. У вишим планинским пределима било је и појаве снега (Копаноник, 2 cm, 9.06). Изузетак је Неготинска Крајина где је у овом периоду забележен дефицит падавина. Током друге две декаде количине падавина су биле знатно мање у целој земљи.

Јули

У првој половини јула било је хладно време. Најхладнији дан је био 7. јули када је минимална дневна температура била око 10.0°C у већини места. Најнижа температура ваздуха од 5.4°C измерена је 12.јула на Копанонику. Од 15.07. дошло је до стабилизације времена и пораста температуре. Најтоплији је био 31.07., са дневним максимумом од 37.7°C за Србију, измереним у Нишу. Број летњих и тропских дана је био нешто већи од уобичајених за овај месец (највише их је било у Нишу и то: 26 летњих и 15 тропских). Највише тропских ноћи је евидентирано у Београду, 7.

Падавине је било више током прве и друге декаде, док их је у трећој декади било знатно мање. Највеће количине падавина измерене су у Војводини. **У Сомбору је 2. јула са регистрованих 69.0 mm превазиђен досадашњи дневни максимум падавина, а и укупна месечна сума од 199.3 mm била је већа од досадашње највеће суме падавина (175.5 mm).** Било је и

временских непогода праћених олујним ветром, јаким пљусковима и градом у појединим подручјима.



Август

Средње месечне температуре су биле у границама нормалних вредности у целој Србији, док су средње максималне температуре биле ниже од нормалних за око 2.0°C. Максималне дневне температуре ретко су прелазиле 30.0°C, па је број тропских и летњих дана био значајно мањи у односу на уобичајене вредности за овај месец. Треба истаћи да су средње минималне температуре биле веће од нормалних вредности у целој земљи. Само је крајем прве декаде месеца дошло до продора изузетно хладне ваздушне масе, па су се минималне температуре у равничарским пределима кретале од 5.0°C до 10.0°C. Најхладније је било 09.08. на Копанонику, свега -0.9°C.

Због учестале циклонске активности из области Ђеновског залива и средњег Јадрана, као и продора влажног ваздуха са Атлантског океана, забележен је изузетно велики број дана са падавинама (у већини места 15 до 20). Киша је падала скоро сваки други дан на територији целе земље.

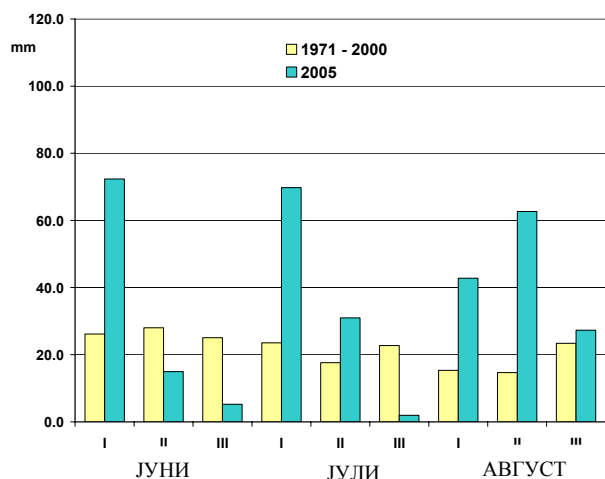
Месечне количине падавина биле су знатно веће од просечних. У Неготину и Зајечару укупне месечне суме су биле чак четири пута веће од вишегодишњих просечних количина. На пет ГМС превазиђени су досадашњи максимуми месечних количина падавина:

Палић 135.1 mm (стари 134.6 mm); **Неготин 179.7 mm** (стари 158.4 mm); **Зајечар 167.4 mm** (стари 163.9 mm); **Црни Врх 165.0 mm** (стари 143.7 mm) и **Димитровград 168.6 mm** (стари 144.7 mm).

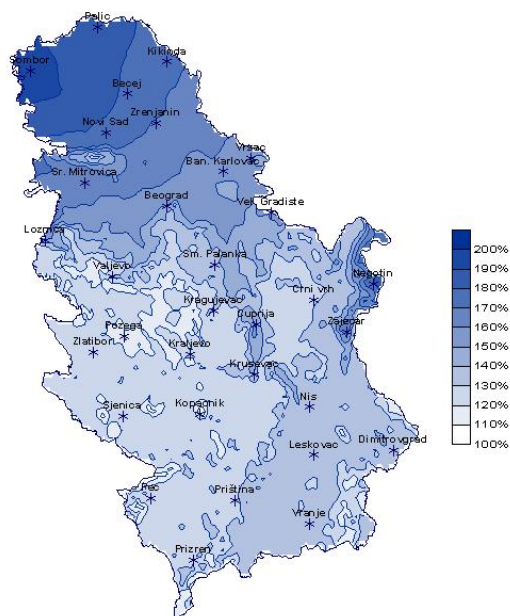
Лето (VI 2005. – VIII 2005.)

Средње температуре у летњем периоду према расподели перцентила спадају у категорију нормалних вредности.

Анализом количина падавина за цело лето преко одступања истих од нормалних вредности и оценом падавина преко перцентила, може се рећи да су оне у Војводини и неготинској Крајини биле екстремно велике (слика 6). У осталим деловима земље су падавине углавном биле нешто веће од нормалних, осим на подручју Ниша и Пожеге где су количине падавина биле у границама нормале (слика 7).



Слика 6. Летње количине падавина по декадама на територији Војводине и нормалне декадне падавине за период 1971-2000.



Слика 7. Одступање (%) количина падавина у периоду 01.06. – 31.08. 2005., у односу на нормалне количине за период 1961-1990, на територији Републике Србије

Септембар

Септембар је био нешто топлији него што је то уобичајено за овај месец. Одступања средњих месечних температура су била позитивна и кретала су се у границама од 0.2 до 1.3°C. Максималне температуре су биле ниже од нормалних, док су минималне температуре током целог месеца имале више вредности.

Падавине су током септембра биле честе, а у другој половини месеца и обилне, нарочито у периоду од 18. до 25. септембра. Тада су на већини ГМС забележени дневни максимуми падавина. У Смедеревској Паланци је 19. септембра измерено 92.6 mm и овом вредношћу је превазиђен досадашњи дневни максимум падавина од 43.7 mm. Просторна расподела показује да је месечна сума падавина била неуједначена. У централном делу Србије количине падавина су биле два пута веће од просека за овај месец, док је у неким местима на југоистоку Србије забележен дефицит падавина.

Октобар

У октобру су средње дневне температуре ваздуха на територији целе земље биле у границама нормале. Карактеристично је да су и у овом месецу максималне температуре биле ниже од нормалних вредности, а минималне више. Максималне дневне температуре ретко су достигале 25.0°C, па је број летњих дана био мањи у односу на нормалан број таквих дана. Средње месечне минималне температуре биле су више за 1.0 до 2.0°C од нормалних. На планинама су први мразеви забележени средином друге декаде, а у осталим крајевима крајем друге декаде. Број мразних дана био је у већини места мањи од уобичајеног. У већем делу Србије месечни минимуми температуре забележени су 31.октобра. Најнижа температура измерена је у Сјеници, 19.октобра и износила је -7.0°C.

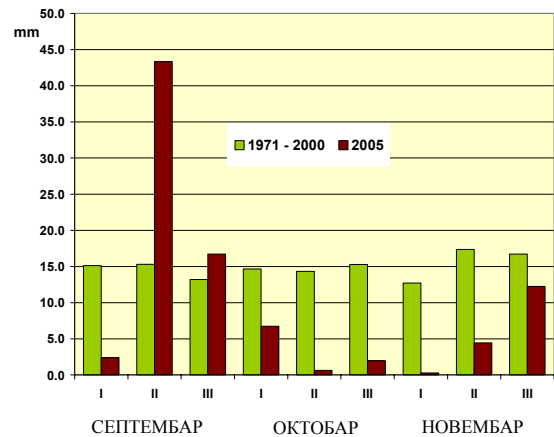
У октобру су у већини места регистроване знатно мање количине падавина од нормалних. У том периоду падавине су биле ретке и слабог интензитета, нарочито у северним деловима Србије. Сушно је било у делу Војводине и на подручју Лознице, а кишно на подручју Црног Врха и Зајечара.

Новембар

Новембар је на територији целе земље био нешто хладнији него што је то уобичајено за овај месец. Негативна су била одступања средњих минималних и средњих максималних температура. Највиша температура измерена је у Ваљеву и Лозници 27.новембра и износила је 18.7°C. У већем делу Војводине 23.новембар је забележен као ледени дан. Тог дана максимална дневна температура је била негативна још и на подручју Ваљева, Пожеге и Зајечара. Ипак, укупан број ледених дана се у целој Србији задржао у границама нормале. Најнижа температура измерена је на Копаонику 22.новембра и износила је -13.8°C. Број мразних дана био је већи од нормалних вредности.

Главна карактеристика овог месеца је дефицит падавина у већини места на територији Србије. У првој половини месеца скоро да и није било падавина, док је у другој половини месеца било пуно кишних дана у целој земљи. Крајем друге и почетком треће декаде било је појаве снежних падавина, па је осим на планинама, дошло до формирања мањег снежног покривача и у нижим пределима, који се није дуго задржао. На слици 8. дат је преглед декадних количина

падавина за септембар, октобар и новембар 2005. године у Војводини, у односу на нормалне декадне вредности за период 1971 – 2000.



Слика 8. Јесење количине падавина по декадама на територији Војводине у 2005. години и нормалне декадне падавине за период 1971-2000.

Јесен (IX 2005. – XI 2005.)

Средње јесење температуре су биле у границама нормалних вредности.

Због мањка падавина у октобру и новембру месецу, јесен је у многим местима у северном делу Србије оцењена као сушна. Остали делови земље су током јесени имали углавном нормалне услове влажности.

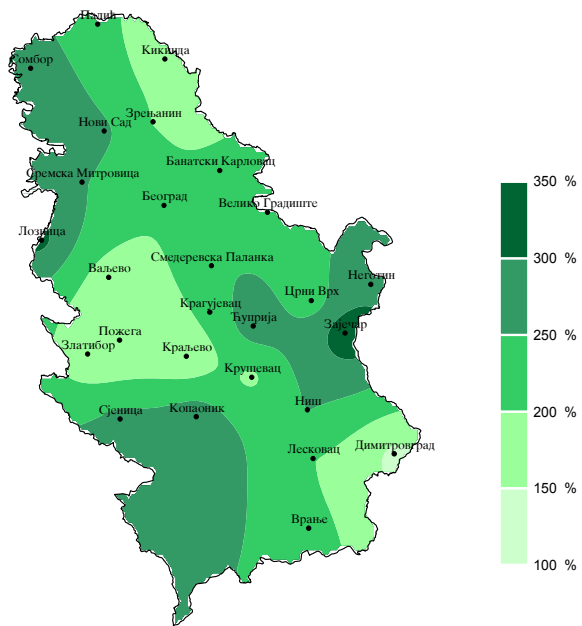
Децембар

Током децембра средње месечне температуре су се кретале од -4.3°C на Копаонику до 3.5°C у Нишу и у просеку је било нешто топлије него што је то уобичајено.

Средње максималне и средње минималне температуре су биле више од нормалних вредности за 2.0 до 3.0°C, а највећа позитивна одступања су имале минималне температуре током прве декаде месеца.

За разлику од октобра и новембра, децембар је карактерисао суфицит падавина, који је остварен највећим делом у првој декади месеца (слика 9). Укупне месечне количине биле су на подручју Црног Врха и у западним деловима Србије изнад и знатно изнад нормале, а на подручју Копаоника и Сјенице чак екстремно изнад нормалних вредности. **Месечна сума падавина од 125.1 mm измерена на Копаонику, превазилази апсолутно највећу**

вредност за децембар до сада од 116.6 mm из 1989.године. Снежни покривач се задржао на планинама током целог месеца, а у осталим крајевима се формирао у другој половини месеца. Максимална висина снежног покривача измерена је на Копаонику, 24.12. и износила је 86 cm.



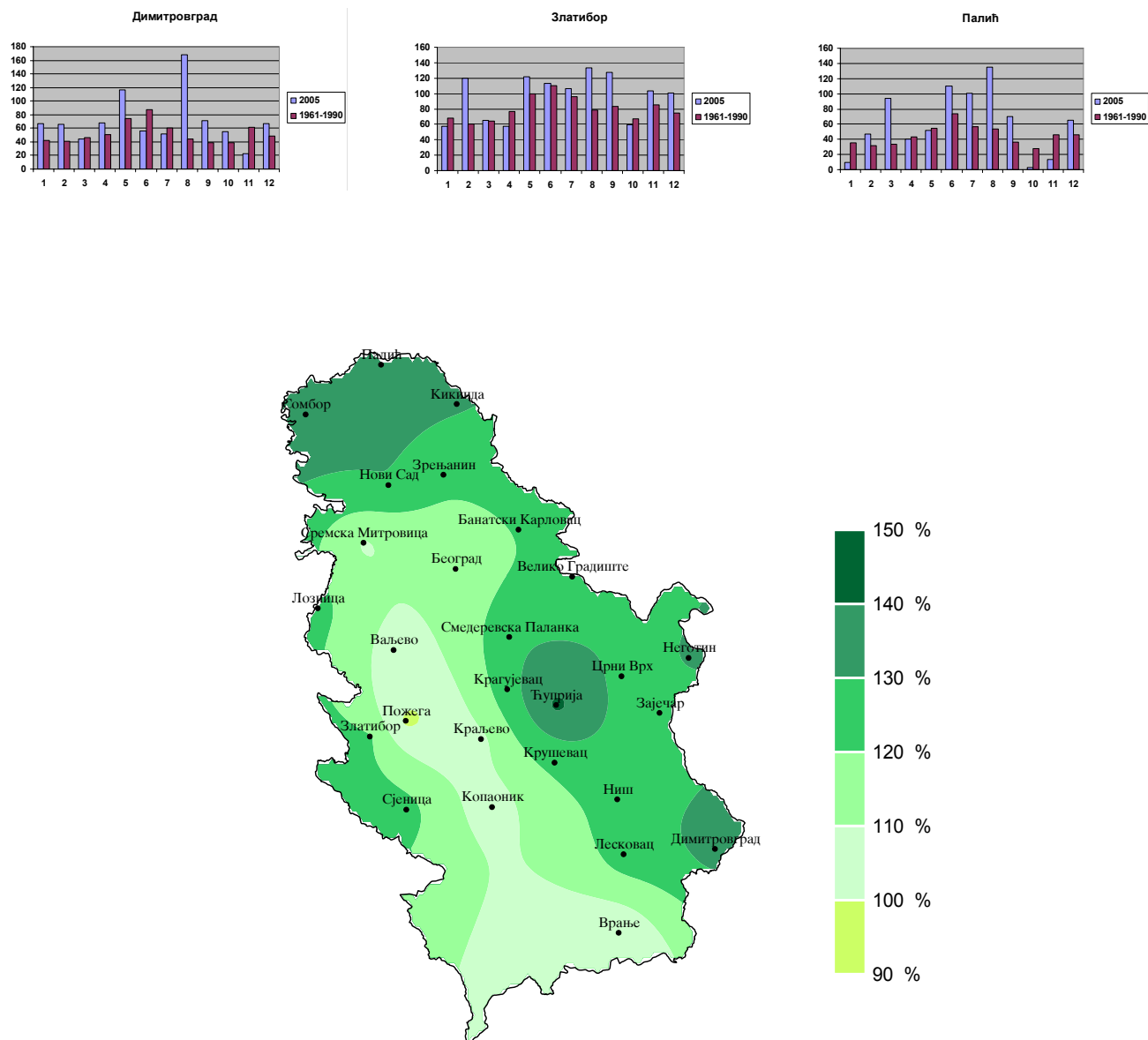
Слика 9. Одступање (%) количине падавина у првој декади децембра 2005. године у односу на нормалу за период 1971-2000, на територији Републике Србије

Годишњи преглед

Анализом средњих годишњих температура, годишњих сума падавина и њихових аномалија, долази се до закључка да су у 2005. години количине падавина биле веће од нормалних вредности у скоро целој земљи, а температуре нешто ниже.

Изражено преко перцентила средње годишње температуре су углавном биле у класи нормалних вредности, а на подручју општина Сремска Митровица, Димитровград и Лесковац у класи хладно. Годишње суме падавина су се налазиле у категорији влажно и екстремно влажно у скоро целој земљи.

На слици 10. је дата просторна расподела одступања годишњих количина падавина у % од нормала на територији Србије и графички приказ количина падавина по месецима у току године према нормалним вредностима за период 1961-1990., за поједине метеоролошке станице.



Слика 10. Одступање (%) количине падавина у периоду јануар-децембар 2005. године, у односу на нормалне количине, на територији Републике Србије