



УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ
ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ
ДЕПАРТМАН ЗА ГЕОГРАФИЈУ, ТУРИЗАМ
И ХОТЕЛИЈЕРСТВО



Растислав Стојсављевић

**ДЕТЕКЦИЈА И АНАЛИЗА
КЛИМАТСКИХ РЕГИОНА У СРБИЈИ**

-докторска дисертација-

Нови Сад, 2015.

ПРЕДГОВОР

Основни мотив за одабир теме ове докторске дисертације био је изазов покушаја формирања климатских регија у Србији. Тематика која је оцењена као "шкатљива" и веома комплексна била ми је мотивација да је што боље проучим. Оно што је посебно значајно је опис овако издвојених региона и њихова примена у разним делатностима. С обзиром да људски фактор некад може бити субјективан, одлучио сам се и за статистичке методе јер бројеви не греше. Њихову непогрешивост сам одлучио да искористим да видим шта ће ми они показати. Наравно, уз максимално могуће поштовање логичких географских и климатолошких законитости. Регионална географија као научна дисциплина се највише повезује са економским дисциплинама и демографијом. Из жеље да развијам своје научно стваралаштво у смеру нечег новог одлучио сам се да је повежем са климатологијом.

Ипак, овакав вид истраживања не би био остварен да није било помоћи стручних људи. Захвалност дугујем свом ментору др Стевану Савићу који је прихватио да ме води кроз ову дисертацију. Захвалност упућем и члановима комисије који су дали немерљив допринос овом раду својим сугестијама и примедбама. Са др Владаном Дуцићем је највише разговарано приликом дефинисања теме дисертације и смера у коме ће она ићи. Др Милан Радовановић је својим сугестијама око методолошког дела али и саветима око граница климатолошких региона највише допринео да се ова дисертација побољша. Велику захвалност дугујем и професорици др Милки Бубало Живковић која ми је била стална подршка, без које не бих радио овај посао и која ми је била ментор на дипломском раду. Њен допринос овој дисертацији огледа се највише у уобличавању уводног дела када се описују географске карактеристике истраживаног подручја. Захвалност дугујем и професорици др Тамари Лукић, мом ментору на мастер раду која је својом техничком прецизношћу и "оку соколовом" помогла да ова дисертација буде технички што боље сређена.

Овај вид истраживања не би био остварен без помоћи и млађих колега. Истакао бих др Угљешу Станкова, GIS виртуоза, који ми је помогао приликом одабира најрелеватнијих геостатистичких метода. Велики допринос је дала и др Тамара Јовановић која ми је сугерисала које су статистичке методе најрелевантније за ово истраживање. Захвалио бих мојим драгим колегама др Тину Лукићу, Ђурђи Миљковић

и др Милану Ивкову што су били све време уз мене и бодрили ме да ова дисертација буде завршена у разумном року. Унапред се радујем даљој сарадњи са њима. Захвалио бих и мом колеги, цимеру и земљаку са севера Бачке Немањи Томићу, као и Сањи Божић на дугим разговорима на различитим темама којима смо ширили видике. Захвалио бих мом драгом колеги др Бојану Ђерчану, саборцу са Катедре за регионалну географију на пријатном и пријатељском колегијалном односу који смо имали све ово време и за који се искрено надам да ће се наставити. Захвалио бих и професорици др Гордани Јовановић на подршци коју ми пружа све ово време. Искрену захвалност дугујем професору др Јовану Плавши чији је допринос мом напредовању кроз наставу немерљив. Увек је за мене имао лепу реч, користан савет и очинску пажњу. Захвалио бих колеги др Бошку Миловановићу на допуни климатске базе података која ми је била потребна за овај рад. Захвалио бих и колеги Драгану Милошевићу који ми је пуно помогао да ова база буде направљена. Климатски низ је допуњен и уз несебичну помоћ људи из Републичког хидрометеоролошког савеза Србије који су ми послали део података.

Највећу захвалност дугујем мојој мајци, брату и Јелени који су увек веровали у мене и нису ми дали да поклекнем.

Рад посвећујем Теби,

за кога бих највише волео да сведочиш овим тренуцима,

Теби, с чијим одласком је отишао и део мене,

Теби, који си ми увек био ослонац,

Теби, који сада летиш са анђелима.

Аутор

САДРЖАЈ

УВОД	6
ПРЕГЛЕД ДОСАДАШЊИХ ИСТРАЖИВАЊА У СРБИЈИ.....	9
ГЕОГРАФСКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ ИСТРАЖИВАНОГ ПОДРУЧЈА	12
ГЕОГРАФСКИ ПОЛОЖАЈ ИСТРАЖИВАНОГ ПОДРУЧЈА.....	12
РЕЉЕФНЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ СРБИЈЕ.....	14
ПАНОНСКИ БАСЕН – ВОЈВОДИНА.....	14
ПЕРИПАНОНСКА ОБЛАСТ	15
ЗАПАДНА ЗОНА МЛАЂИХ ВЕНАЧНИХ ПЛАНИНА И КОТЛИНА	16
ИСТОЧНА ЗОНА МЛАЂИХ ВЕНАЧНИХ ПЛАНИНА	17
СРЕДИШЊА ЗОНА ГРОМАДНИХ ПЛАНИНА И КОТЛИНА.....	18
КОСОВО И МЕТОХИЈА	19
ХИДРОЛОШКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ.....	21
РЕКЕ.....	21
ЈЕЗЕРА.....	22
ЗЕМЉИШТА И БИЉНИ ПОКРИВАЧ.....	24
КРЕТАЊЕ БРОЈА СТАНОВНИКА И УРБАНИ РАЗВОЈ	25
ГЕОГРАФСКИ ПОЛОЖАЈ ЛОКАЛИТЕТА МЕТЕОРОЛОШКИХ СТАНИЦА	28
МАТЕРИЈАЛ И МЕТОДЕ ИСТРАЖИВАЊА	32
БАЗА ПОДАТАКА ТЕМПЕРАТУРНИХ И ПАДАВИНСКИХ ПАРАМЕТАРА	32
ПРИКАЗ КОРИШЋЕНИХ СТАТИСТИЧКИХ МЕТОДА.....	34
Дескриптивна статистичка анализа	34
Коефицијент корелације.....	39
Проста линеарна регресија	39
Разврставање (кластер анализа).....	45
Анализа ројева тачака	47

Хистограм	47
Анализа поузданости	48
Факторска анализа	48
Анализе у софтверском пакету ArcGis 10	48
КЛАСТЕР АНАЛИЗА ТЕМПЕРАТУРА ВАЗДУХА И ПАДАВИНА.....	50
ПИРСОНОВ ТЕСТ КОРЕЛАЦИЈЕ ТЕМПЕРАТУРА ВАЗДУХА.....	63
ПИРСОНОВ ТЕСТ КОРЕЛАЦИЈЕ СУМЕ ПАДАВИНА.....	81
ИЗДВАЈАЊЕ КЛИМАТСКИХ ТЕМПЕРАТУРНИХ РЕГИОНА ЈЕДНОФАКТОРСКОМ АНАЛИЗОМ АНОВА.....	90
ИЗДВАЈАЊЕ КЛИМАТСКИХ ТЕМПЕРАТУРНИХ И ПАДАВИНСКИХ РЕГИОНА АНАЛИЗОМ ПОУЗДАНОСТИ.....	110
ИЗДВАЈАЊЕ КЛИМАТСКИХ ТЕМПЕРАТУРНИХ РЕГИОНА ФАКТОРСКОМ АНАЛИЗОМ.....	122
ВИЗУЕЛИЗАЦИЈА ТЕМПЕРАТУРНИХ И ПАДАВИНСКИХ НИЗОВА МЕТОДАМА ПОЛИНОМА И КРИГИНГА И ЊИХОВО МОДЕЛОВАЊЕ.....	133
ДЕФИНИСАЊЕ ТЕМПЕРАТУРНИХ РЕГИОНА	146
ДЕФИНИСАЊЕ ПАДАВИНСКИХ РЕГИОНА.....	156
ЗАКЉУЧАК	163
ЛИТЕРАТУРА.....	166
ПРИЛОЗИ.....	173
ЕКСТРАПОЛАЦИЈЕ НЕДОСТАЈУЋИХ НИЗОВА ЗА СРЕДЊЕ МЕСЕЧНЕ ТЕМПЕРАТУРЕ ВАЗДУХА.....	204
ЕКСТРАПОЛАЦИЈЕ НЕДОСТАЈУЋИХ НИЗОВА ЗА СРЕДЊЕ МАКСИМАЛНЕ ТЕМПЕРАТУРЕ ВАЗДУХА.....	214
ЕКСТРАПОЛАЦИЈЕ НЕДОСТАЈУЋИХ НИЗОВА ЗА СРЕДЊЕ МИНИМАЛНЕ ТЕМПЕРАТУРЕ ВАЗДУХА.....	232
ЕКСТРАПОЛАЦИЈЕ НЕДОСТАЈУЋИХ НИЗОВА ЗА ПРОСЕЧНЕ МЕСЕЧНЕ СУМЕ ПАДАВИНА	251
БИОГРАФИЈА.....	259

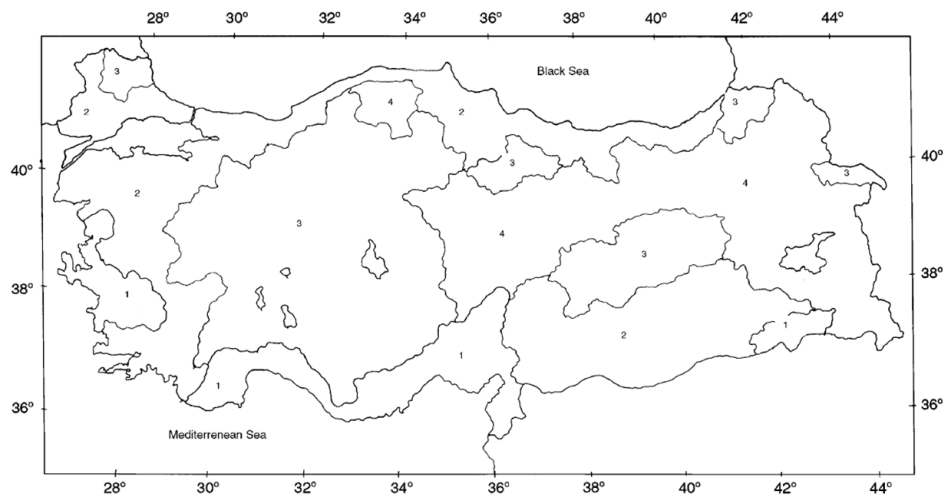
УВОД

Република Србија заузима површину од 88.361 km². Регионализована је по неколико критеријума. Углавном су они административно-управног и политичког карактера. Урађена је регионализација Србије по речним сливовима, док су Дуцић и Радовановић (2005) описали климатске карактеристике Србије. Услед разлике у варијететима климатских параметара на различитим деловима Србије, јавља се потреба дефинисања одређених климатских региона, како би се уочиле разлике у вредностима климатских параметара на различитим метеоролошким станицама. Предмет истраживања докторске дисертације је дефинисање и анализа климатских региона у Србији по неколико климатских параметара (средње месечне температуре, средње месечне максималне и минималне температуре, месечна сума падавина) добијених из климатолошких годишњака Републичког хидрометеоролошког завода Србије.

Још није рађена детаљна климатска регионализација читаве Србије према корелацијама климатских низова применом различитих метода. Свега у неколико наврата је прављена директна веза између Климатологије и Регионалне географије као научних дисциплина. Обрадом географске добре базе података од 1981. до 2010. године за 69 температурних и 78 падавинских метеоролошких станица у Србији са којих су узети параметри највероватније ће се пружити довољно квалитетну слику и низове о климатским карактеристикама појединих региона у Србији.

Циљ истраживања била је детекција, анализа и дефинисање климатских региона у Србији. Јасно дефинисање региона омогућиће њихово међусобно упоређивање и упоређивање са климатским регионима у другим државама, поготово суседним. Поред тога, добијени резултати могу представљати почетак дугогодишњег истраживања ове проблематике у Србији. Као методе за дефинисање граница тј. прелазних зона између климатских региона биће кориштене следеће методе: Пирсонов тест корелације, кластер анализа, једнофакторска АНОВА анализа, анализа поузданости и факторска анализа. Као тестови значајности у оквиру ових анализа кориштени су Кронбахов тест, Тјукеов тест и Левинов тест. За визуелизацију климатских низова и дефинисање изотермичких и изохијетских региона кориштене су методе Кригинг и Полином у софтверском пакету ArcGis.

Климатска регионализација у свету је у највећем броју литературних извора сконцентрисана на одређене регије или ужи климатски простор неке морфолошке целине (котлине, клисуре, итд.). Када се погледају радови који се баве климатским регионализацијама неких савезних држава САД-а углавном се говори о атмосферским циркулацијама и издвајањем регија у којима се оне различито појављују и имају другачији утицај на екосистем. Примери детаљније регионализације држава у Европи су Турска и Шпанија. У питању су регионализације према падавинама. На овим примерима су кластер анализама добијени региони који се поклапају са изохијетама.

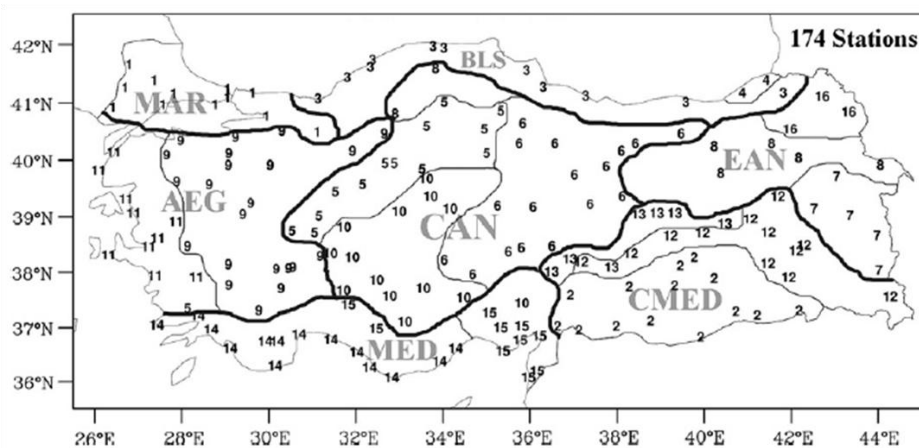


Прилог 1. Падавински региони у Турској

Извор: Sahal, 2006.

Н. Х. Сахал (Sahal, 2006) је одредио регионе у Турској према индексу падавина и тропским данима (прилог 1). С. Блекинсоп и Х. Ј. Фаулер (Blekinsop, Fowler, 2007) дефинисали су регионе Велике Британије према промени фреквенције, јачине и трајања суше користећи Prudence климатски модел. Р. Лаприс (Laprice, 2008) је објавио теоријски рад о климатским моделима и њихову примену на дефинисање региона на примеру канадског модела (Canadian RCM). Џ. Ри и сарадници (Rhee et al., 2008) су уцртали климатске регионе Северне и Јужне Каролине у САД-у. С. Сомот и сарадници (Somot et al., 2008) су анализирали климатске промене Медитерана у 21. веку помоћу регионалног климатског модела ваздух - вода. К. Шош и сарадници (Chaouche et al., 2010) су анализирали количину падавина, температуре ваздуха, и евапотранспирацију у региону француског Медитерана (Азурна обала и Прованса) користећи између осталих и Мен-Кенделов тест значајности, док се истраживање Л.

Рузмалена и сарадника (Roosmalen et al., 2010) делом тицало и приказивање суме годишње количине падавина, температуре ваздуха и количине евапотранспирације по регионима за Данску. Џун Јенг и сарадници (J. Yeung et al., 2011) су помоћу регионалног климатског модела и осматрања падавина уз помоћ радара утврдили положај изохијета североистока САД-а. М. Фин и сарадници (Finne et al., 2011) су анализирали промену климатских карактеристика источног Медитерана у последњих 6000 година користећи разне методе на челу са C-14. Кенави и сарадници (Kenawy et al., 2012) регионализовали су Шпанију према екстремним температурама користећи кластер анализу и ГИС статистику. С. Сахин и Х. Цигизоглу (Sahin, Cigizoglu, 2012) су регионализовали Турску на основу количине падавина користећи кластер анализе. Џ. Јигун и сарадници (Iyigun et al., 2012) су дефинисали климатске регионе Турске користећи кластер анализе и анализе мултиваријасне. Ова два примера су показала да се климатски региони добијени статистичким анализама добро поклапају са регионима који се могу уочити на картама изохијета. Ако се узме у обзир регион, Д. Милошевић је сарадницима (2013а; 2013б) анализирао промене климатских карактеристика у Словенији.



Прилог 2. Падавински региони у Турској према кластер анализама

Извор: Sahin, Cigizoglu, 2012

ПРЕГЛЕД ДОСАДАШЊИХ ИСТРАЖИВАЊА У СРБИЈИ

Услед сталне приче о климатским променама, интензивирала су се климатолошка истраживања задњих неколико деценија. Истраживања простора Србије била су активна и раније, још од времена Јована Цвијића, међутим истраживања интензивно расту од средине 90-тих година прошлог века. У новије време и климатске регионализације Србије су вршене на принципу изучавања микроклиме, описујући утицај глобалних климатских фактора на неки предео.

Јован Цвијић је у свом капиталном делу „Основи за геологију и географију Македоније и Старе Србије I – III“ анализирао климатске елементе овог подручја. Чак и пре њега П. Вујевић (1912) је анализирао утицај околних мора на температурне прилике широм Балканског полуострва. М. Вемић (1932) је после њега писао о главним временским типовима Краљевине Југославије на основу падавина и температура ваздуха. П. Вујевић (1936) анализира утицај Црног, Јадранског, Егејског и Јонског мора на климу насеља у Србији. Овде је доста објашњаван утицај атмосферских циркулација на климатске карактеристике неког предела.

После Другог светског рата интензивирала су се климатска истраживања. М. Чадеж (1949) пише о типовима времена у Југославији. М. Милосављевић (1950) анализирао је простор Београда и физичке особине ветрова који дувају у престоници, док је годину дана касније Д. Јовановић (1951) писао о промени количине падавина са променом надморске висине дајући примере са простора Југославије. А. Обуљен (1955) прави климатску рејонизацију за потребе шумарства.

П. Вујевић (1962) је анализирао биоклиматске регионе на Копаонику. М. Ханџић (1967) дефинише и анализира термичке регионе на основу промене температуре са висином. Т. Ракићевић (1971) анализира утицај рељефа на доњу границу температуре на примеру Сјенице и Златибора. Овде се такође увиђа да изучавања имају микроклиматски карактер.

Оно што је за Копаоник урадио П. Вујевић десет година раније, Б. Анић (1972) је покушао да уради за простор читаве Србије, односно биоклиматску рејонизацију. Бранислав Букуров (1975) у свом делу "Физичко-географски проблеми Бачке", успева да креира, на основу мањих разлика у микроклиматским вредностима, четири климатска типа на простору Бачке, а то су: Подунавски (са западним и јужним

варијететом), Потиски (са тителским варијететом), Јужнобачки и Севернобачки (са пешчарским варијететом). Питање је колико на температурно доста хомогеном простору Војводине можемо издвојити 4 климатска типа. Овај случај се можемо применити на издвајање падавинских региона јер услед утицаја етезијских ветрова падавине опадају од истока ка западу. А. Обуљен (1979) је Торнтвитеову класификацију климата применио на простору Југославије, док исте године, С. Савић (1979) примењује на исти простор Кепенову класификацију климата. Т. Ракићевић (1979) одређује основне падавинске регионе на простору Србије.

Прву детаљнију климатску регионализацију на основу мреже од 80 метеоролошких станица извршио је Т. Ракићевић (1980). Он је Србију поделио на три климатске области: област континенталне климе (5 подклимата), област умерено – континенталне климе (22 подклимата) и област измењено – средоземне климе (2 подклимата). Ова регионализација је доста добро урађена, а за основу је имала коришћење карата изотерми и изохијета.

Б. Јовановић и К. Болић (1980) урадили су климатско-вегетативну реонизацију Суве планине. С. Нурковић (1981) је одређивао климатске варијетете југоисточних Динарида на простору Србије. Д. Лабус (1981) урадио је климатску регионализацију Косова и Метохије. Т. Ракићевић (1988) урадио је регионални распоред суше у Србији.

У монографији "Клима Срема", по први пут су детаљније приказане основне температурне одлике читавог Срема (Бугарски и сар., 1998). В. Дуцић (1999) је у својој докторској дисертацији анализирао декадне промене температуре за простор Србије на двадесет условно хомогено распоређених станица првог реда у временском периоду 1951-1990. године. М. Радовановић (2001) током израде своје докторске дисертације користи седамдесет и осам метеоролошких станица. У студији анализира морфометријске особине рељефа и њихов утицај, између осталих, и на температуре ваздуха, као и утицај регионалне циркулације атмосфере на температурна кретања, а у циљу диференције климата у Србији. М. Радовановић и Ж. Бјељац (2001) проучавају урбани утицај на промену климата на примеру већих градова Србије. В. Дуцић са сарадницима (2003) анализира просторни распоред падавина на Старој планини од експозиције и надморске висине.

В. Дуцић са сарадницима (2004) даје предлог метода климатских регионализација. В. Дуцић и М. Радовановић (2005) у публикацији "Клима Србије" представљају опште географске и климатске услове на територији Србије, атмосферску

циркулацију која утиче на овај простор, просторну расподелу климатских елемената (међу којима је и температура ваздуха), регионалну климатологију Србије и пројекције климе Србије у будућности. М. Радовановић и А. Милановић (2005) анализирају регионалне аспекте климе Суворског краја. В. Дуцић и сарадници (2006а; 2006б) анализирају промене линеарног тренда температуре ваздуха по географским ширинама као и климу Бање Ковиљаче.

С. Савић (2009) у својој докторској дисертацији анализира кретање екстремних температура ваздуха на подручју Војводине у другој половини XX века. У њој је представљена је просторна диференција или униформност екстрема на подручју Војводине, користећи годишње и сезонске временске серије. У циљу добијања резултата коришћена је између осталих и кластер анализа.

Ј. Панцић са сарадницима (2013) користила је Кригерову методу за картирање учесталости падавина у Србији. Д. Милошевић и С. Савић (2013) су анализирали појаву падавина и њихов тренд на простору Панонског и Перипанонског басена у Србији. Користећи кластер анализу груписали су станице које имају сличне трендове промена количине падавина по сезонама у периоду 1949-2010. година.

Већина ових истраживања имала су микроклиматски карактер и нису садржавала издвајање региона према добијеним резултатима.

ГЕОГРАФСКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ ИСТРАЖИВАНОГ ПОДРУЧЈА

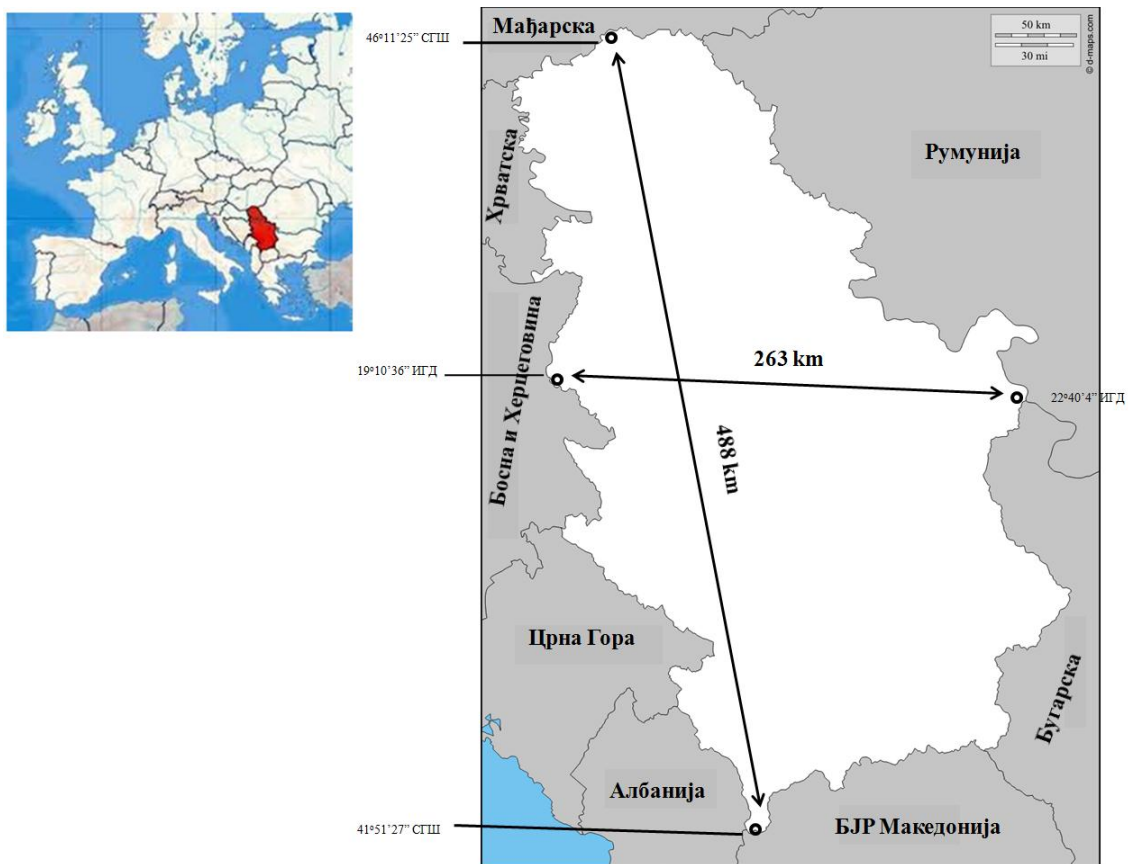
Кроз анализу географских карактеристика истраживаног подручја биће укључени: географски положај, рељеф, хидрографске и педолошке и биогеографске карактеристике, као и кретање броја становника и урбани развој у градским насељима у Србији.

ГЕОГРАФСКИ ПОЛОЖАЈ ИСТРАЖИВАНОГ ПОДРУЧЈА

Република Србија је држава која се налази у југоисточној Европи. Има површину од 88.361 km² (112. у свету), а по попису из 2011. године у њој живи 7.186.862 становника (без становника АП Косова и Метохије) (Републички завод за статистику, 2011). Уколико се овом броју дода процена да на простору АП Косово и Метохија живи око 1.850.000 становника (www.cia.gov) број се пење на око 9.030.000 становника (83. место у свету). Густина насељености је 102 ст./km².

Србија се налази у умереном климатском појасу између 41°51'27'' СГШ и 46°11'25'' СГШ и између 18°52'06'' ИГД и 23°00'42'' ИГД. Протезање Србије по географској ширини износи 488 km или 4°19'58''. Услед тога постоји извесна разлика у дужини осунчавања територије Србије. Протезање Србије по географској дужини износи 263 km или 3°29'28''.

Међутим, уколико се погледају метеоролошки подаци за метеоролошке станице Палић и Врање, може се оповргнути правило да су северни делови Србије хладнији од јужних јер због релативно малих растојања север-југ, други климатски фактори могу бити значајнији. Тако је средња годишња температура на Палићу, 11,2 °С, док је у Врању 11,1 °С. Из овога се закључује да је средња годишња температура ваздуха на Палићу виша за 0,1 °С него на југу у Врању, што је пре свега последица надморске висине.



Прилог 3. Географски положај Србије у Европи и у односу на околне државе
 Извор: подлога карте преузета са www.d-maps.com, карту израдио аутор

Уколико се погледају географске координате најисточније и најзападније тачке Србије (прилог 3), може се стећи утисак да метеоролошке станице које се налазе у западним деловима Србије примају више падавина него станице које се налазе у источним деловима услед извора влажности који долази са Атлантског океана етезијским западним ветровима. Уколико се погледају висине падавина на метеоролошким станицама Сомбор и Пирот за период 1981-2010. година, потврђује се ово правило. Метеоролошка станица Сомбор је у овом периоду примила 612 mm, а Пирот 581 mm падавина. Разлика у количини падавина је 31 mm. Уколико се упореде метеоролошке станице Нови Сад и Зајечар долази се до истог закључка. Нови Сад годишње у просеку прима 647 mm, а Зајечар 581 mm падавина. Разлика у количини падавина је 68 mm. Дакле, упркос релативно малој издужености Србије у правцу запад-исток, разлике у количини падавина се примећују.

Република Србија се граничи са 8 држава. Укупна дужина државне границе износи 2.351,8 km (Републички завод за статистику, 2013).

РЕЉЕФНЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ СРБИЈЕ

Најзначајније орографске целине у окружењу Србије (као и на њеној територији) које утичу на трансформацију ваздушних маса и климата су Алпи, Динариди, Карпато – балканске планине и Панонска низија (Дуцић, Радовановић, 2005).

ПАНОНСКИ БАСЕН – ВОЈВОДИНА

Србији припада јужни део дна и јужни део обода Панонског басена. Око 37 % територије Србије има надморску висину мању од 200 m (Радовановић, 2001). Од тога половина припада Панонској низији и ниски обод - Перипанонски басен. Дно Панонског басена је нагнуто од севера ка југу. Највиши делови налазе се на северу и северозападу Суботичко – хоргошке пешчаре (не рачунајући острвске планине – Вршачке планине и Фрушку Гору). Највиши врх Бачке је врх Ђомбе (140 m) на самој граници са Мађарском а према истоку, југу и западу висине се постепено спуштају (Савић, 2009). Надморска висина Новог Сада износи 82 m, док се најнижа тачка у Војводини налази на њеном крајњем југоисточном делу, на ушћу реке Нере у Дунав (прилог 4).

Равничарску монотонију Војводине мењају острвске планине, алувијалне равни и пешчаре. Острвске планине у Војводини су Вршачке планине (Гудурички врх – највиши врх у Војводини, 641 m) и Фрушка Гора (Црвени Чот – 539 m). Правац пружања острвских планина у Војводини је запад – исток. Фрушка Гора заузима површину од 498 km². Планина се одликује изразитом асиметричношћу, која се добро уочава дуж попречног профила Рума - Иришки Венац - Сремска Каменица, где је северна падина знатно стрмија у односу на јужну. Насупрот њима, Вршачке планине представљају најсевернији део потонуле српско-македонске масе која се пружа Великим Поморављем. Имају површину од 170 km². Површински рељеф планинског система карактеришу четири истакнуте чуке: Вршачка кула (399 m), Вршачки врх (488 m), Гудурички врх (641 m, који уједно представља и највиши врх Војводине) и Доњи Вршишор (463 m). На попречном профилу уочава се асиметричност, односно

степенасто спуштање јужне подгорине планине, док је северна страна окомитија (Букуров, 1984; Давидовић и сар, 2003; Томић и сар., 2004).

Лесне заравни и пешчаре су елементи еолског рељефа у панонском делу наше земље. Постале су током плиоцена (Јовановић, 2009). Суботичка пешчара простире се на крајњем северу Војводине, северно од Суботице и Палићког језера, укупне површине око 192,2 km². Површински рељеф има заталасани карактер који је пре свега последица појаве динских система и међудинских депресија и издувина на правцу Суботица - Хоргош, чија се релативна висинска разлика креће и до 17 m (Ковачевић, 2006). Банатска пешчара се налази између насеља Самош на северу и Делиблато на југу, као и Долова на западу и Банатског Карловца на истоку. Максимална дужина пешчаре је 35 km (правца северозапад-југоисток) и ширине 15 km (правца североисток-југозапад). На крајњем источном ободу Банатске пешчаре налази се Загајичко брдо у којем се налазе највеће висине Банатске пешчаре (250 m) (Лукић, 2010).

Лесне површине у Војводини су рашчлањене рекама. Има их шест: Бачка, Тителски брег, Банатска, Тамишки лесни плато и Земунска и Сремска (Родић, Павловић, 1994).

Под утицајем рељефа Панонска област је изложена климатским утицајима са севера и истока. У овој области је заступљена континентална клима јер Динарске планине отежавају продоре медитеранских ваздушних маса са југозапада. Карпати са североистока отежавају продоре хладних ваздушних арктичких маса што донкеле ублажава климу. Она се одликује изразито топлим летима са недовољно влаге. Зиме су дуге и оштре. Јесени и пролећа су умерена и кратка. Ветрови су најчешћи у зимском делу године. Најдоминантнији ветрови су из северног и југоисточног (кошава) правца. Трајање Сунчевог сјаја у Војводини износи 1990-2230 часова годишње што зависи од нагиба терена и стране света којој је одређена површина окренута.

ПЕРИПАНОНСКА ОБЛАСТ

Ова регија се налази на јужном ободу Панонског басена и прелази у северне делове Шумадије, Мачве, северног Подриња, долине Млаве и Пека и долине Велике Мораве. Напоменуте области су били заливи некадашњег Панонског мора. Флишне планине ове области су Цер и Влашић у Западној Србији док у Шумадијске планине спадају Авала, Венчац, Космај, Букуља и Рудник. У овој области се може издвојити и

пешчара у доњем Подунављу: Рамско-голубачка пешчара која се налази на улазу Дунава у Ђердап и састоји се од Рамске, Затоњске, Градиштанске и Пожеженске пешчаре.

ЗАПАДНА ЗОНА МЛАЂИХ ВЕНАЧНИХ ПЛАНИНА И КОТЛИНА

Западна зона млађих веначних планина заузима западни и југозападни део територије Србије. У структурном погледу западна зона припада унутрашњим Динаридима. Образована је за време млађег алпског набирања у пространој геосинклинали Тетиса (Петковић, 1958; Грубић, 1959). Западна зона чини сложену морфотектонску целину. Састоји се из више засебних, мањих или већих планинских целина. Протежу се од реке Дрине на западу до Родопске масе на истоку, до линије Пасјача, Јастребац, Јухор и Црни Врх.

Рудне планине западне Србије се налазе између Саве, односно Мачве и Поцерине на северу, Ђетиње на југу, Дрине на западу, Колубаре, Љига и Дичине на истоку. Рудне планине Западне Србије се протежу од северозапада према југоистоку. То су: Гучево, Борања, Јагодња, Соколске планине, Повлен, Маљен и Суворбор са Рајцем. То су ниске и средње планине благих страна и заравњених врхова. Испресецане су долинама, притокама Дрине, Колубаре и Западне Мораве. Кроз ове долине струје главни правци северних и северозападних ветрова стварајући у њима посебну специфичну микроклиму.

Шумадија заузима централни део Србије између Саве и Дунава на северу, Западне Мораве на југу, Велике Мораве на истоку и Колубаре, Љига и Дичине на западу. Средишњи део Шумадије чини тзв. Шумадијска греда од Рудника на југу, до Калемегдана на северу на ушћу Саве у Дунав код Београда. У рељефу Шумадије Ј. Цвијић (1909) је утврдио серију површи које се степеничasto спуштају од југа ка северу. Са површи се дижу Гледићке планине, Котленик, Рудник, Венчац, Букуља, Космај и Авала. Због нешто вишег терена овде се уочавају ниже средње летње месечне температуре ваздуха и већа количина падавина. На планини Рудник су честе температурне инверзије (Родић, Павловић, 1994).

Копеоичке планине у које спадају Гоч, Столови и Жељин и Копеоиик су засебна планинска група у Србији. Налазе се између Ибра, Западне Мораве и горњих

токова Рашке, Топлице и Лаба. Оне припадају Унутрашњим Динаридима. Граница између Динарида и Родопске масе утврђена је између Јастрепца и Копаоника. Копоник (2017 m) због надморске висине има једну од најнижих средњих годишњих температура ваздуха у Србији. Метеоролошка станица Копаоник за период 1981-2010. године има средњу годишњу температуру ваздуха од 3,6 °C.

Старовлашке планине се протежу од Дрине на западу, до Ибра и Косовске котлине на истоку и од Ђетиње и Западне Мораве на северу, до границе са Црном Гором на југу. Прелазе и у Црну Гору и иду до Црногорских брда и површи (Дурмитор, Бјеласица, Сињајевина). Испод оштрих планинских врхова на овом простору истичу се простране висоравни и нагнуте површи 1300-1800 m надморске висине. У овој области је развијен мерокарст без крашких поља и понорница, који су карактеристични за холокарст. Простране висоравни су рашчлањене долинама Ђетиње, Моравице, Лима и Увца. Са ових висоравни издижу се планине Тара, Златибор и Чемерно. Према западу се простире Новопазарски басен који је спојен са Пештерском висоравни и Сјеничком котлином које уоквирују шумовите планине Гиљева, Златара, Јавора и Голије (Родић, Павловић, 1994).

ИСТОЧНА ЗОНА МЛАЂИХ ВЕНАЧНИХ ПЛАНИНА

Источна зона млађих веначних планина заузима источни део уже Србије. Простире се између средишње зоне громадних планина и котлина на западу и Влашко-пontiјског басена на истоку. Протеже се од Ђердапске клисуре на северу до Запањско-лужничке котлине и Руј планине на југу. Источна зона веначних планина припада Карпато-балканским планинама у источној Србији. Постале су у источном делу некадашње геосинклинале Тетиса, између родопске кристаласте масе и Влашко – бугарске платформе. Граница између Карпатских и Балканских планина иде линијом Ражањ – Ртањ – Тупијница – Стара планина. У источној Србији су се издиференцирала три планинска појаса: унутрашњи или западни, средишњи и спољни или источни планински појас (Родић, Павловић, 1994).

Планине унутрашњег појаса се на западу ослањају на централни тектонски дубински разлом у којем се налази корито Велике Мораве и Родопске планине . Ове планине су махом кречњачке. Протежу се од севера према југу. То су Звишке и

Хомољске планине, Бељаница, Кучај, Ртањ, Озрен, Девица и Сува планина. Између ових планина важније котлине су Звишка, Хомољска, Сокобањска и Заплањска.

У средишњи планински појас спадају Северни Кучај, Шомрда, Мајданпечке планине, Стол, Велики Крш, Црни Врх, Слеме, Тупижница, Тресибаба, Сврљишке планине и Белава. Важније котлине овог појаса су: Црноречка, Сврљишка и Белопаланачка.

Спољни или источни појас Карпатско-балканских планина се протеже у правцу север-југ између Поречко-тимочке дислокације која га одваја од средишњег појаса на западу и Влашко-бугарске платформе на истоку (Миловановић, 1953). Овом појасу припадају планине Мироч, Велики гребен, Дели Јован и Стара планина. Између планина се налазе котлине Зајечарска, Књажевачка и Пиротска. У котлинама Источне Србије приметна је температурна инверзија, поготово у Неготинској котлини која има специфичну климу у односу на остатак источне Србије.

У овом делу Србије најчешћи ветар је кошава који дува долином Тимока. Најчешће дува зими и на пролеће. Насупрот овом ветру, јавља се ветар јужњак, најчешће у марту. Падавине у овом делу Србије су ниже него у западним деловима због веће удаљености од влажности са Јадранског мора и Атлантског океана. Док метеоролошка станица Лозница прима 869 mm падавина, метеоролошка станица Зајечар прима 581 mm, Димитровград 625 mm.

СРЕДИШЊА ЗОНА ГРОМАДНИХ ПЛАНИНА И КОТЛИНА

К. Петковић (1958) у средишњу зону убраја Родопску масу која се пружа од југа ка северу граничивши се притом на западу са динарском масом, а на истоку са карпатско-балканским планинама. Ова зона се налази око долине Велике и Јужне Мораве. Значајне планине су Бесна Кобила, Чемерник, Руј, Кукавица, Пасјача, Јастребац и Јухор. На овом простору налазе се Јабланичка, Топличка и Крушевачка котлина.

Најизразитија морфотектонска јединица средишње зоне у Србији је моравска долина. Састоји се од већег броја котлина и клисура. Важније котлине су Врањска, Лесковачка, Нишка, Алексиначка, Горњевеликоморавска и Доњевеликоморавска. Веће клисуре су Грделичка, Сталаћка и Багрданска. Ова долина је у геолошкој историји

била залив Панонског мора па и данас у њеним северним деловима преовладавају утицаји панонске климе.

КОСОВО И МЕТОХИЈА

Косовска и Метохијска котлина заузимају простор на југу Србије, између Динарских, Шарских и Родопских планина. Ове котлине се граниче на западу са Проклетијама, на југу са Шар-планином, Коритником и Паштриком. Са северне и североисточне стране је Копаоник. Косовску и Метохијску котлину раздваја побрђе Дреница и планина Црнољева. На овој планини се налази хидрографски чвор између црноморског, егејског и јадранског слива.

Косовска котлина се пружа између Звечана на северу до Качаника на југу. На западу је граница Дреничка котлина и планина Црнољева. Метохијска котлина се налази западно од Косовске котлине. На југу прелази у Проклетије и Шар планину. Према југу се настављају у Албанију и Грчку и везују се за границу Пинд. Шарске планине припадају Динаридима.



Прилог 4. Релјеф Србије

Извор: Географски атлас Србије, Монде Неуф, 2007

ХИДРОЛОШКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ

РЕКЕ

Реке Србије припадају сливовима Црног, Јадранског и Егејског мора. Највећи је слив Црног мора коме припада јужни део Панонског басена и већина планинске регије земље. Највиша тачка Црноморског слива је врх Ђеравица (2656 m) на Проклетијама, а најнижа је 27,8 m на ушћу Тимока у Дунав. Главне реке овог слива су: Дунав, Тиса, Сава, Тамиш, Морава, Млава, Пек и Тимок.

Јадранском сливу припадају реке које одводњавају Метохију. Највиша тачка овог слива је иста као и код Црноморског слива. Главна река је Бели Дрим са својим притокама. Сливу Егејског мора припада незнатна површина у јужној Србији. Три значајнија водотока су: Лепенац, Пчиња и Драговиштица. Главно развође између сливова у нашој земљи је Дрманска глава (1364 m) на планини Црнољеви на Косову и Метохији. Са ове вододелнице отиче река Топлуга у Бели Дрим и Јадранско море, на северу река Црнољева се улива у Ситницу, која преко Ибра отиче у Црно море и према југу тече река Неродимка, притока Лепенца која преко Вардара шаље воду у Егејско море.

Све остале реке Србије припадају сливу Дунава, односно Црног мора. Силазећи са Динарских, Родопских и Карпатских планина реке овог слива су у горњим токова брзог тока и великог пада. Када се спусте у равнице падови им постају мали, теку споро и меандрирају.

Дунав је по дужини друга река у Европи (2857 km). Кроз Србију пролази у дужини од 588 km. У Србију улази 8 km узводно од Бездана. Јако меандрира, излива се из корита и у појасу 10-15 km ствара мртваје и стајаче. После ушћа Драве из правца север-југ скреће ка истоку, да би после ушћа Тисе опет скренуо ка југу и тако текао до Београда. Пролази кроз Ђердапску клисуру која се састоји од 4 сужења и 3 проширења. Корито је широко у просеку 600 m, што може да утиче на нешто већу количину падавина у областима блиским реци. Међутим, истраживања која су спровели Миловановић и Радовановић указују на другачије климатске прилике. Највећа дубина реке је 93 m у клисури Госпођин Вир. На ушћу Тимока напушта нашу територију (Родић, Павловић, 1994).

Кроз централни део територије Војводине протеже се река *Тиса* у дужини од 164 km. Просечна ширина Тисе током средњег водостаја износи од 180 до 250 m, а дубина од 9 до 15 m (Богдановић и Марковић, 2005).

Река Сава улази у нашу земљу код сремског села Јамене. У дужини од 206 km пролази кроз Србију и улива се у Београду у Дунав. Настаје у Јулијанским Алпима од Саве Долинке и Саве Бихињке у Словенији.

Дрина је највећа притока Саве. Она је погранична река Србије у дужини од 220 km. Настаје спајањем Таре и Пиве код Шћепан Поља у Црној Гори, а улива у Саву код Босанске Раче. У доњем току, низводно од Зворника, на дужини од 93 km, она је типична равничарска река.

Велика Морава је најдужа национална река у Србији. Настаје код Сталаћа од Јужне и Западне Мораве. Усекла је Багрданску клисуру. Прима укупно 32 притоке. Западна Морава је њена лева саставница. Настаје од Голијске Моравице и Ћетиње. Јужна Морава је десна саставница Велике Мораве. Извире код села Бинача у северном подручју Скопске Црне Горе. У горњем току се назива Биначка Морава. Има композитну долину и спајањем са Прешевском Моравицом чини Јужну Мораву.

Ибар је највећа притока Западне Мораве која извире испод планине Хајле. Тимок је највећа река у Источној Србији која настаје спајањем Белог и Црног Тимока недалеко од Зајечара.

Бели Дрим је једина већа река Јадранског слива у Србији. Извире испод планине Жљеба на северној страни Метохијске котлине. Има композитну долину. Најважније притоке су му Пећка и Дечанска Бистрица, Мируша и Призренска Бистрица. Код Кукеса на територији Албаније са Црним Дримом чини реку Дрим која се улива у Јадранско море.

Лепенац извире на северним падинама Шар планине. Највећа притока му је Неродимка. Улива се у реку Вардар која се улива у Егејско море.

ЈЕЗЕРА

Палићко језеро налази се у северном делу Војводине на апсолутној висини од 102 m. Правцем север-југ пружа се у дужини од 3425 m, а ширина износи од 600 до 1300 m. Укупна површина воденог огледала је око 5 km², а дубина не прелази

2,5 m. Током летњих периода температура језерске воде може достићи и 25°C (Станковић, 2000; Ковачевић, 2006). У централном делу Војводине смештено је језеро Русанда површине око 4 km². Дужина језера износи 5,5 km, ширина од 200 до 600 m, а дубина није велика и креће се од 0,5 до 1,5 m. Површински слој језера током лета загрева се и до 30°C (Станковић, 2000; Богдановић и Марковић, 2005). Јужно од језера Русанда, између Бегеја и Тисе, налазе се Језера рибњака Ечка. Рибњак сачињавају 94 језера различитих величина, укупне површине од 21,5 km². Просечна дубина језера не прелази 1,5 m (Богдановић и Марковић, 2005).

Ђердапско језеро је највеће вештачко језеро у Србији. У зависности од водостаја површина му се мења од 170 до 253 km². Пошто је вода дуже и више изложена утицају сунчевог зрачења због смањене брзине, дошло је до пораста висине средњих годишњих вредности температуре воде. Највеће средње температуре више нису у јулу, него у августу и то због веће количине воде у кориту којој треба више времена да се загреје. Стварањем акумулације искључена је могућност ледних поплава на сектору између бране и Великог Градишта, режим леда је повољнији у односу на природни режим због отклањања услова за образовање прородних ледених брана. Акумулацијом долази до снижавања средњих годишњих температура ваздуха. Што се тиче облачности нема великих промена, док је количина падавина повећана. Снежни покривач је смањен, а брзина ветра је јача, због чега је повећана и висина таласа и то и до 1,5 m.

Од већих језера у Србији су Зворничко, Перуђачко, Златарско, Газиводско и Власинско.

Водене површине представљају један од изузетно важних фактора који формирају основна облежја климе неког простора. Њихов утицај се, између осталих, огледа и у ублажавању температурних амплитуда у одређеном временском периоду, а нарочито се то односи на екстремне температурне вредности. Речни токови и језерске површине, с обзиром на њихове метричке карактеристике, на територији Војводине имају прилично ограничено дејство на већину климатских елемената. Њихов утицај осећа се углавном у релативно уском приобалном појасу, а у односу на шире окружење утицај је, конкретно на вредности температуре ваздуха, занемарљив. Велика водена површина која је изузетно важан извор влаге за простор Војводине јесте Атлантски океан. Ове влажне ваздушне масе, делимично модификоване, са запада стижу на

простор Југоисточне Европе, углавном пратећи долине Саве и Дунава (Дуцић и Радовановић, 2005).

ЗЕМЉИШТА И БИЉНИ ПОКРИВАЧ

С обзиром на генезу и дејство основних педогенетских фактора, на територији Србије се издвајају:

- типска (развијена) земљишта, настала под утицајем климе, педолошке подлоге, тј. основног супстрата, и вегетације (чернозем, гајњаче, смонице, подзоли, црвенице, планинске црнице, мочварна земљишта, слана земљишта и литогена земљишта)
- атипска (неразвијена) земљишта која постепено прелазе у типска

Чернозем се јавља у највећем делу Војводине, у Стигу и једном делу Мачве. Његова моћност у Војводини износи 50-60 cm. Деградирани чернозем се у Србији јавља у Срему, Банату, Бачкој и северним деловима Централне Србије. Гајњаче прате подручја са черноземом, али их има на брежуљкастим теренима Шумадије. Смонице заузимају велике површине у Шумадији, Мачви, долинама Велике, Западне и Јужне Мораве и у долини Тимока. Смонице су збијена глиноваста земљишта и врло су дубока, обично 60-150 cm.

Најраспрострањенија земљишта у Србији су подзоли. Јављају се у планинским деловима земље. Прате их планинске црнице. Црвенице има местимично у Рашкој области, централној Шумадији (око Тополе и Страгара), Метохији и источној Србији. Мочварна тла се могу наћи у долинама река. Слана земљишта се могу наћи у сушним и семиаридним крајевима Војводине, нарочито у Бачкој и Банату.

У Панонском делу Србије развијена је травно-степска вегетација. У Шумадији се јављају храстове шуме. У планинским пределима се могу наћи листопадне и четинарске шуме. Посебно је значајно четинарско дрво оморика која се очувала око средње Дрине и око Бајине Баште.

Биљни покривач представља значајан модификатор климе. Овај утицај се, пре свега, односи на размену топлоте између подлоге и 2 m релативне висине на којој се обављају осматрања температуре ваздуха. Свакако треба имати на уму да процес размене термичких услова зависи од врсте биљних састојина, али генерално њихов

највећи утицај долази до изражаја у условима мирног времена, односно када је слабије кретање ваздушних маса из других области (Дуцић и Радовановић, 2005).

КРЕТАЊЕ БРОЈА СТАНОВНИКА И УРБАНИ РАЗВОЈ

Интензивна урбанизација и повећање броја становништва у другој половини XX века довело је од препознавања великог броја проблема везаних за промену услова животне средине на великим просторима. Наиме, природни простор у градским срединама, замењен је антропогеним објектима чије се термичке карактеристике материјала, топлотни капацитет, топлопроводљивост и карактеристике влажности, у потпуности разликују од физичких одлика природних објеката околине. Генерално, утицај урбане средине и високе концентрације људи и њихове активности, веома је изражен на све компоненте физичко-географске средине, а нарочито се то одражава на атмосферу (Анђелковић, 2005).

Табела 1. Промена броја становника у периоду 1948-2011 за 24 насеља у Србији која су 2007. године добила статус града

Назив насеља	1948.	1953.	1961.	1971.	1981.	1991.	2002.	2011.
Београд	63403 3	73183 7	94219 0	1209360	1470073	1602226	1638643	1659440
Ваљево	15830	21165	28461	39786	50114	59016	62544	59073
Врање	11252	13465	17999	28613	44094	51818	56458	54456
Зајечар	11861	14489	18690	27599	36958	39625	40700	38165
Зрењанин	38564	44168	55539	71424	81270	81316	81390	76511
Јагодина	9297	12270	19872	27658	35488	37560	36752	36092
Крагујевац	39324	48702	63347	92985	129017	147305	150339	150835

Краљево	11200	15152	20490	27839	52485	57926	59424	68749
Крушевац	13862	16638	21957	29509	53071	58808	59036	57627
Назив насеља	1948	1953	1961	1971	1981	1991	2002	2011
Лесковац	20913	24553	34396	45478	56110	62053	64563	65290
Лозница	3226	5031	10411	13871	17790	18845	20419	19212
Ниш	49332	58656	81250	127654	161376	175391	177986	183164
Нови Пазар	11992	14104	20706	28950	41099	51749	61179	66527
Нови Сад	69431	76775 2	10246 9	141375	170020	179626	195110	250439
Панчево	30516	34748	46679	61588	71009	72793	78938	76203
Пожаревац	15474	18529	24269	32828	39735	43885	44775	44183
Приштина	19031	24081	38593	69514	108083	155499	x ¹	198214 ²
Смедерево	14206	18328	27182	40192	55369	63884	65443	64175
Сомбор	33613	33632	37760	44100	48454	48993	52648	47623
Сремска Митровица	13183	15456	20790	31986	37628	38834	40163	37751
Суботица	63048	66057	74999	88769	100472	100386	102712	105681
Ужице	10151	13255	20060	34555	46733	53607	55487	59747
Чачак	18808	24020	34964	49422	62258	70475	74652	73331

¹ Албанско становништво је бојкотовало попис из 2002. године које је спровела СР Југославија

² Број становника је базиран на процени.

Шабац	16243	19894	30352	42075	52177	54637	57313	52822
--------------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Извор: Републички завод за статистику, Пописи становништва 1948-2011

На простору Србије по последњем попису живи 7.186.862 становника (без Косова и Метохије), односно 81 ст./km² (Републички завод за статистику, 2011). У последњих педесетак година уочава се тренд пораста броја становника у урбаним срединама, што је истовремено узроковало територијалну експанзију самих градова. Експанзија градова утиче на пораст температуре ваздуха око њих и у њима, као и на нешто више вредности температура ваздуха које су измерене на метеоролошким станицама које се налазе у непосредној близини (табела 2).

ГЕОГРАФСКИ ПОЛОЖАЈ ЛОКАЛИТЕТА МЕТЕОРОЛОШКИХ СТАНИЦА

У докторској дисертацији коришћене су временске серије климатских параметара са 78 метеоролошких станица, 70 за температуре и 78 за падавине, које су смештене на територији Републике Србије. То су следеће станице (табела 2):

Табела 2. Списак метеоролошких станица

Р.бр.	Назив станице	Ознака	Р.бр.	Назив станице	Ознака
1.	Палић	ПЛ	18.	Димитровград	ДМ
2.	Сомбор	СО	19.	Врање	ВР
3.	Римски шанчеви – Нови Сад	НС	20.	Лозница	ЛО
4.	Зрењанин	ЗР	21.	Златибор	ЗЛ
5.	Кикинда	КИ	22.	Пожега	ПО
6.	Вршац	ВШ	23.	Краљево	КВ
7.	Сремска Митровица	СМ	24.	Куршумлија	КР
8.	Ваљево	ВА	25.	Ћуприја	ЋП
9.	Београд	БГ	26.	Бечеј	БЧ
10.	Крагујевац	КГ	27.	Шабац	ША
11.	Смедеревска Паланка	СМ	28.	Бела Црква	БЦ
12.	Велико Градиште	ВГ	29.	Јагодина	ЈА
13.	Неготин	НЕ	30.	Алексинац	АЦ
14.	Сјеница	СЈ	31.	Лесковац	ЛЕ
15.	Крушевац	КШ	32.	Врњачка бања	ВБ
16.	Ниш	НИ	33.	Књажевац	КЖ
17.	Зајечар	ЗА	34.	Рековац	РЕ
35.	Прокупље	ПЉ	57.	Каона	КА

Р.бр.	Назив станице	Ознака	Р.бр.	Назив станице	Ознака
36.	Власотинце	ВЛ	58.	Љубовија	ЉУ
37.	Крупањ	КП	59.	Кукавица	КУ
38.	Петровац	ПТ	60.	Ужице	УЕ
39.	Бела Паланка	БП	61.	Чумић	ЧУ
40.	Сокобања	СБ	62.	Косовска Каменица	КК
41.	Жагубица	ЖГ	63.	Косовска Митровица	КМ
42.	Блаце	БЛ	64.	Подујево	ПД
43.	Бујановац	БУ	65.	Призрен	ПЗ
44.	Брус	БР	66.	Сува река	СР
45.	Ивањица	ИЦ	67.	Приштина	ПР
46.	Бабушница	БШ	68.	Пирот	ПИ
47.	Нови Пазар	НП	69.	Пећ	ПЋ
48.	Јошаничка бања	ЈБ	70.	Урошевац	УР
49.	Јастребац	ЈС	71.	Бач	БА
50.	Трговиште	ТГ	72.	Бајина Башта	ББ
51.	Црни Врх	ЦВ	73.	Прешево	ПШ
52.	Копаоник	КО	74.	Рудник	РУ
53.	Александровац	АЛ	75.	Гоч	ГО
54.	Бачки Петровац	БК	76.	Драгаш	ДР
55.	Блажево	БЖ	77.	Власина	ВС
56.	Владимирци	ВД	78.	Босиљград	БО

Извор: Републички хидрометеоролошки завод, метеолошки годишњаџи 1971-2010

Због прегледности рада у прилозима се налазе карте шест метеоролошких станица које имају дневне вредности у метеоролошким годишњаџима: Београд, Златибор, Нови Сад, Врање, Лозница и Ниш.

Распоред метеоролошких станица са којих су узимани подаци за температуре ваздуха релативно је правилно распоређен са просторима са нешто мање станица: Шумадија, источни део Срема и западни део Баната око реке Дунав (прилог 5).



Прилог 5. Географски положај метеоролошких станица са којих су узомани подаци о температурама ваздуха; размер: 1:3.000.000

Израдио: С. Савић

Распоред метеоролошких станица са којих су узимани подаци за количину падавина такође је релативно правилно распоређен са просторима са нешто мање станица: Шумадија, источни део Срема и западни део Баната око реке Дунав (прилог 6).



Прилог 6. Географски положај метеоролошких станица са којих су узимани подаци о количинама падавина; размер: 1:3.000.000

Израдио: С. Савић

МАТЕРИЈАЛ И МЕТОДЕ ИСТРАЖИВАЊА

БАЗА ПОДАТАКА ТЕМПЕРАТУРНИХ И ПАДАВИНСКИХ ПАРАМЕТАРА

Подаци, који су коришћени за креирање базе података температурних и падавинских вредности током израде докторске дисертације, преузети су из Метеоролошких годишњака Савезног хидрометеоролошког завода за период 1981-1984, затим Климатолошких годишњака Покрајинског хидрометеоролошког завода за период 1985-1990. за станице у Војводини, Метеоролошких годишњака Републичког хидрометеоролошког завода за период 1991-2000. године. Подаци за климатске низове у периоду 1985-1990. за станице ван Војводине су добијени из архиве Републичког хидрометеоролошког завода.

Параметри који су коришћени за утврђивање и анализу климатских региона у Србији спадају у четири категорије: средње месечне температуре ваздуха (T_{sr}), средње максималне температуре ваздуха (T_{max}), средње минималне температуре ваздуха (T_{min}) и месечна сума количине падавина (P). База података обухвата период истраживања 1981-2010. године. Услед недостатка података за период после бомбардовања СРЈ 1999. године за метеоролошке станице које се налазе на простору Косова и Метохије је померен период истраживања за десет година, па је период истраживања 1971-2000. године.

У истраживању на основу температурних вредности коришћено је 69 станица: 11 из Војводине, 50 из Централне Србије и 8 са Косова и Метохије. Први проблем који се појавио је био недостатак континуелног низа података за поједине метеоролошке станице. Анализирајући велики број научних радова, наилази се на различите ситуације заступљености недостајућих вредности у испитиваним низовима, као и начине попуњавања истих. Ипак, највећи део научних радова не препоручује коришћење метеоролошких станица које има преко 10 % недостајућих података у истраживаном периоду. Услед проблема са недостатком станица као и величином територије читаве Републике Србије која се истражује, у истраживању ће бити укључене све метеоролошке станице које имају до 20 % недостајућих података у низу.

Један од начина што бољег решавања овог проблема је и коришћење велике корелације између суседних станица (> 0.95). За најнижу граничну вредност корелације узето је вредност од 0,7 (Domonkos, 2006). За корелацију су коришћене најмање три најближе станице чија надморска висина се разликује највише за 300 m у односу на станицу за коју се подаци попуњавају. За период до пет месеци непрекидних недостајућих података рађена је интерполација. Интерполација се у овом истраживању базирала на узимању средње вредности месечних температура са три корелационе станице. Уколико је недостајући низ био шест узастопних месеци или више, рађена је екстраполација. У истраживању је коришћен Пирсонов моменат корелације где је са једне стране упоређиван низ који садржи средње вредности из три корелациона низа, а са друге стране низ који садржи недостајуће податке.

У истраживању које је рађено на основу падавинских параметара коришћено је 78 станица: 11 из Војводине, 58 из Централне Србије и 9 са Косова и Метохије. Поступак допуне недостајућих података био је исти као и код температурних параметара с тим да је ниво корелације са суседним станицама код падавина био мањи. За најнижу вредност корелације суседних станица узета је вредност од 0,3 (Тошић, 2005). Прво се разматрала узети вредност од 0,5 као најнижа али би се тиме релевантан низ података смањио јер многе станице не би задовољавале критеријуме јер не би имале довољну вредност корелације. Екстраполације за сва четири истраживана параметра се налазе у прилозима.

ПРИКАЗ КОРИШЋЕНИХ СТАТИСТИЧКИХ МЕТОДА

Према подацима Републичког хидрометеоролошког завода (РХМЗ), Microsoft Excel базе података, све даље анализе спроведене су помоћу статистичког пакета за друштвене науке SPSS као и програма Statistica i ArcGis Map 10.0.

Према Турјачанину и Чекрлији (2006), разликују се две основне групе статистичких операција (анализа): дескриптивна статистика и статистика закључивања. Дескриптивна статистика обухвата методе и поступке којима се описује група параметара, односно узорак у истраживању.

Статистика закључивања обухвата процедуре помоћу којих се извлаче одређени закључци из прикупљених података и тестирају одређене хипотезе. Применом одговарајућих статистичких анализа се долази до показатеља који потврђују или одбацују хипотезу са одређеним степеном статистичке вероватноће - уобичајено су то нивои значајности $p=0,05$ и $p=0,01$. Ниво значајности који је коришћен у раду је $p=0,05$. То обухвата већи узорак али и толерантнији ниво значајности између климатских низова метеоролошких станица.

Резултати који су представљени добијени су на основу неколико различитих статистичких анализа. Оне су коришћене и у сличним истраживањима до сада: дескриптивне статистичке анализе (Maguire & Klobučar, 2011), једнофакторске анализе варијансе ANOVA (Smith & Krannich, 1998; Williams & Lawson, 2001; Xiaolong et al., 2010; Vargas-Sánchez et al., 2011; Pârvulescu et al., 2011, Paillisson et al., 2011) и израчунавања коефицијента корелације.

Дескриптивна статистичка анализа

Дескриптивна статистичка анализа примењена је за израчунавање просечних оцена по питањима и по детерминантама квалитета. Применом ове методе израчунати су аритметичка средина, мод, медијана и стандардна девијација.

Аритметичка средина је једна од најчешћих и најпознатијих мера „просека“. Основна формула за израчунавање аритметичке средине гласи:

$$M = \Sigma X / N$$

Где M представља аритметичку средину, ΣX (сигма X) суму резултата од првог до последњег, а N број резултата (Турјачанин и Чекрлија, 2006). Ова мера је коришћена у раду код метода екстраполације када је после израчунатог Пирсоновог момента корелације са три корелативне станице рачунат просек три климатска низа.

Мод (или доминантна вредност) је вредност обележја која се најчешће јавља у нумеричкој серији, односно обележје које има највећу фреквенцију. Нумеричка серија може имати један или више мода а ако су све фреквенције исте, серија нема модус (Стојковић, 2008).

Медијана (или централна вредност) је вредност која се у низу резултата, поређаних по величини, налази тачно у средини. Положај резултата који заузима централна вредност, можемо израчунати помоћу формуле:

$$\text{Положај } C = (N + 1) / 2$$

Стандардна девијација показује средњу меру одступања појединачних вредности обележја од аритметичке средине и увек је позитивна вредност или нула (Стојковић, 2008). Стандардна девијација се може описати као квадратни корен из просечног збира квадрата одступања, и израчунава се по формули (Турјачанин и Чекрлија, 2006):

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum (X - M)^2}{N - 1}}$$

где је X појединачна вредност обележја, односно у овом случају, оцена једног испитаника везана за конкретно питање, M аритметичка средина свих климатских низова, а N број мерења, односно број испитаника.

Анализа варијансе (ANOVA)

Анализа варијансе је статистичка процедура која омогућава тестирање разлике између неколико аритметичких средина. У случају две групе тестирање разлике између аритметичких средина могло би се обавити и t -тестом, у случају постојања већег броја група, број поређења t -тестом може бити велики. С друге стране, повећањем броја t -

тестова у неком истраживању, повећава се вероватноћа појављивања случајно значајних разлика. Повећањем броја аритметичких средина, повећава се и ниво значајности. Узимајући у обзир само две по две аритметичке средине, губи се прецизност израчунавања варијансе, која је условљена варијабилитетом свих група, а не само варијабилитетом двају група које се рачунају t-тестом (Рес, 1981). Аритметичка средина је највише коришћена рађењем интерполације, тј. допуњавањем недостајућих низова са највише пет узастопних месеци.

Суштина анализе варијансе је следећа: потребно је доказати да је варијабилитет између група већи од варијабилитета унутар група. Ако је статистички значајно већи, онда су то заиста климатске станице које припадају истим климатским регионима, али с једнаком аритметичком средином.

Ако се одступања појединих резултата (X) од тоталне аритметичке средине свих група (M_{tot}) квадрирају (квадриране девијације), и ти квадрати сумирају (ово су познате „суме квадрата“ у анализи варијансе), добија се *тотална сума квадрата* (SS_{tot}), која се може раставити на две „под-суме“ квадрата: *суму квадрата унутар групе* (SS_{wg}) и *суму квадрата између група* (SS_{bg}).

Тотална сума квадрата се рачуна према формули (Рес, 1981):

$$SS_{tot} = \sum (X - M_{tot})^2.$$

Сума квадрата унутар група (нпр. сума квадрата за сваку старосну групу испитаника), рачуна се:

$$SS_{wg} = \sum (X_g - M_g)^2,$$

где је: X_g сваки појединачан резултат у оквиру групе (нпр. у оквиру старосне групе испитаника до 25 година), а M_g аритметичка средина те групе.

Сума квадрата између група рачуна се према формули:

$$S_{bg} = (N_g (M_g - M_{tot}))^2$$

где је: N_g климатски низ за једну годину (нпр. климатски низ за 2000. годину).

Поред приказаних формула за рачунање сума квадрата које јасно илуструју принцип оваквог рачунања, постоје и скраћене методе за израчунавање анализе варијансе, односно, суме квадрата се могу рачунати и према следећим формулама (Petz, 1981):

$$SS_{tot} = (\sum X^2) - (N_{tot} \times M_{tot}^2),$$

$$S_{bg} = (\sum (N_g \times M_g^2)) - (N_{tot} \times M_{tot}^2),$$

$$SS_{wg} = SS_{tot} - S_{bg}.$$

Међутим, одређивањем суме квадрата унутар група и између група, није могуће одредити да ли је већи варијабилитет унутар или између група, јер величина суме квадрата зависи од броја резултата. Из ових разлога се као мера варијабилитета узима *варијанса* (s^2). Вредност варијансе се добија тако што се вредност сваке SS подели са припадајућим бројем ступњева слободe.

$$s^2 = \frac{\sum (X - M)^2}{N - 1}$$

Овај израз се назива и средњим квадратом (MS).

Ступњеви слободe за суму квадрата унутар група израчунавају се тако што се од укупног броја резултата одбије број група (јер у свакој групи имамо $N - 1$ ступњева слободe), односно:

$$df_{wg} = N_{tot} - k,$$

где је k број група (нпр. у овом истраживању је код структуре испитаника по насељима $k = 10$).

Ступњеви слободe за суму квадрата између група рачунају се тако што се од броја група одбије 1, односно:

$$df_{bg} = k - 1.$$

Следи да се варијанса између група рачуна према формули:

$$MS_{bg} = \frac{SS_{bg}}{df_{wg}}$$

а варијанса унутар група према формули:

$$MS_{wg} = \frac{SS_{wg}}{df_{wg}}$$

Као што се код t – теста, из t – таблице, читава колико најмање пута разлика између аритметичких средина мора бити већа од своје грешке, да би била значајна на нивоу од 5% или 1%, код анализе варијансе уз помоћ F таблица, може се установити колико најмање пута мора бити већи варијабилитет између група од варијабилитета унутар група да би разлика између њих била статистички значајна. Односно, следи да је:

$$F = \frac{MS_{bg}}{MS_{wg}}$$

Тако је у случају поређења климатских низова са различитих станица. Све вредности су апсолутне (не могу бити негативне) и што су ближи нули, низови се више поклапају. Нпр. $df_{wg} = 500 - 1 = 499$, $df_{bg} = 10 - 1 = 9$, из F таблице читавамо вредности F за ниво сигнификантности од 1%, $F \geq 3,02$, а за ниво сигнификантности од 5%, $F \geq 2,21$ (Стојковић, 2003, 343-344). Анализом варијансе је утврђивано које корелације климатских низова су по апсолутној вредности ближе нули. Што су варијансе климатских низова са две метеоролошке станице ближе нули, њихови климатски низови су уједначенији.

Коефицијент корелације

Коефицијент корелације између две случајне варијабле x и y , са средњим вредностима и стандардним девијацијама σ_x и σ_y , дефинисан је помоћу формуле:

$$r_{xy} = \frac{\sigma_{xy}^2}{\sqrt{\sigma_{xx}^2 \sigma_{yy}^2}} = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sqrt{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2 \sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2}}$$

Коефицијент корелације показује степен линеарне зависности између варијабли. Уколико су вредности r ближе 1 или -1, већа је корелација између испитиваних варијабли. У случају да је вредност једнака или приближна 0, варијабле су независне једна од друге, али обрнути случај није увек искључиво тачан (односно ако су две варијабле зависне њихов коефицијент корелације може бити 0), из разлога што коефицијент корелације дефинише једино линеарну зависност између варијабли.

За испитивање линеарне зависности две варијабле коришћен је коефицијент корелације (r).

У овом случају, вредност r између две варијабле може бити позитивна и негативна (Wilks, 2006). Коефицијент корелације се коришћен у методу интерполације и екстраполације за допуњавање недостајућих климатских низова.

Проста линеарна регресија

Регресиона анализа је у суштини метод којим се испитује зависност између две или више променљивих, односно појава. Ако се посматрају две појаве и ако између њих постоји корелациона (стохастичка, статистичка) веза, при чему се оригиналним паровима вредности обележја ових појава може добро прилагодити линеарна функција (права линија), онда се говори о простој линеарној регресији или простој праволинијској регресији (Стојковић, 2003).

При посматрању временске серије у неком x/y координатном систему, може се уочити постојање одређене тенденције у тој серији. Таква тенденција у временској серији назива се тренд.

Велики број појава које испитује статистика имају у једном релативно дужем периоду стабилне развојне тенденције. Та стабилност није функционално везана за време као независно променљива величина. Услед тога, нама апсолутне стабилности у тенденцији посматране појаве, већ се уочава један ток са колебањима, флукуацијама око замишљене линије тренда, која може бити облика:

$$Y = f(x)$$

Поменута колебања око тренда су производ фактора који утичу на појаву. Фактори могу бити различите природе и интензитета. На основу тога, трендови се не посматрају као строге функционалне зависности, где се за вредност независне променљиве добијају тачне вредности појаве, већ се мора узети у обзир и утицај фактора.

Међу најважнијим аналитичким методама, које служе за прилагођавање теоријских модела кретања појаве израженим у временској серији, јесте метода најмањих квадрата. Помоћу аналитичких метода, из парова се одређује аналитички израз, односно изражава се законитост кретања развоја појаве у временској серији и омогућава предвиђање њеног евентуалног будућег кретања.

Најједноставнија оцена тенденције у временској серији јесте праволинијска, која дефинише постојање раста, опадања или стагнације испитиване појаве. На тај начин, одређује се постојање праволинијског или линеарног тренда, који се изражава помоћу формуле:

$$y = ax + b$$

Модел линеарног тренда приказује линеарно кретање вредности посматраног низа кроз временски период и оно може бити позитивно или негативно, у следећем смислу: позитивна веза настаје у случају ако са порастом вредности обележја независне променљиве (варијабле), односно времена, расте и вредност обележја зависне променљиве. Негативна веза настаје онда ако са порастом вредности обележја независне променљиве, опада и вредност обележја зависне променљиве. Осим приказа линеарног кретања појаве временског низа на основу модела, може се вршити предвиђање вредности појаве за одређени период у будућности.

Права (линија тренда) линеарне регресије дефинише се помоћу методе најмањих квадрата. Суштина ове методе састоји се у томе да минимизира суму

квадрата одступања свих тачака од неке дате праве и да се на тај начин добије права која је најбоље прилагођена датој серији (Братина, 1975).

Током експерименталних радњи, често се јавља ситуација да нека случајна величина y , зависи од неслучајне величине x . На пример у експерименталном раду, вредности за x могу бити унапред задате од стране експериментатора, а мери се вредност која представља променљива y . За одређени избор x_1, x_2, \dots, x_n вредности променљиве x , региструју се одговарајуће вредности y_1, y_2, \dots, y_n које представљају променљиву y . Међутим, током експерименталног рада, мењају се многи услови, па се дешава да у поновљеној серији, истим вредностима x_1, x_2, \dots, x_n вредности променљиве x , могу одговарати различите вредности y_1', y_2', \dots, y_n' променљиве y , па је из тог разлога y случајна променљива (Хацић и Николић-Деспотовић, 1979; Хацић, 1992).

Ако се узме случај који је дефинисан као:

$$y = \alpha x + \beta + \varepsilon$$

где је ε случајна променљива, таква да је $E(\varepsilon)=0$ и постоји коначна дисперзија $D(\varepsilon)=\sigma^2$, а α и β су одређени, односно неслучајни бројеви. Другим речима, случајна променљива y је збир неслучајне величине $\alpha x + \beta$ и случајне променљиве ε . Ако је $x=x_k$, тада је:

$$y_k = \alpha x_k + \beta + \varepsilon_k \quad k=1,2,\dots,n$$

и у том случају се претпоставља да су случајне променљиве $\varepsilon_1, \varepsilon_2, \dots, \varepsilon_n$ независне и имају исту расподелу, тако да је:

$$E(\varepsilon_i)=0 \quad (i=1,2,\dots,n)$$

$$D(\varepsilon_i)=\sigma^2 \quad (i=1,2,\dots,n)$$

Основни проблем линеарне регресије састоји се у оцени параметара α , β и σ^2 , на основу регистрованог узорка. За оцене параметара α , β и σ^2 користе се следеће статистике:

$$\hat{\alpha} = \frac{\frac{1}{n} \sum_{k=1}^n x_k y_k - \bar{x}_n \times \bar{y}_n}{\frac{1}{n} \sum_{k=1}^n x_k^2 - \bar{x}_n^2}$$

$$\hat{\beta} = \bar{y}_n - \hat{\alpha} \bar{x}_n$$

$$\hat{\sigma}^2 = \frac{1}{n} \sum_{k=1}^n [y_k - (\hat{\alpha} x_k + \hat{\beta})]^2$$

и може се показати да су статистике $\hat{\alpha}$ и $\hat{\beta}$ центриране оцене за α и β , односно важе релације:

$$E(\hat{\alpha}) = \alpha \quad E(\hat{\beta}) = \beta$$

а да $\hat{\sigma}^2$ није центрирана оцена за σ^2 . Од великог је значаја расподела статистика $\hat{\alpha}$, $\hat{\beta}$ и $\hat{\sigma}$, па се може показати да је код великог узорка приближно:

$$\hat{\alpha} : N\left(\alpha, \frac{\sigma^2}{n s_x^2}\right)$$

$$\hat{\beta} : N\left(\beta, \frac{\sigma^2}{n} \left(1 + \frac{\bar{x}_n^2}{s_x^2}\right)\right)$$

где је n обим узорка и $s_x^2 = \frac{1}{n} \sum_{k=1}^n (x_k - \bar{x}_n)^2$. Претходно наведене релације могу се користити за тестирање хипотезе $H_0(\alpha=A)$ и $H_0(\beta=B)$, где су A и B дати бројеви. У случају великог узорка параметар σ^2 може бити замењен оценом $\hat{\sigma}'^2$ из узорка:

$$\hat{\sigma}'^2 = \frac{1}{n} \sum_{k=1}^n [y_k - (\hat{\alpha}' x_k + \hat{\beta}')]^2$$

$$\hat{\alpha}' = \frac{\frac{1}{n} \sum_{k=1}^n x_k y_k - \bar{x}_n \bar{y}_n}{\frac{1}{n} \sum_{k=1}^n x_k^2 - \bar{x}_n^2}, \quad \hat{\beta}' = \bar{y}_n - \hat{\alpha}' \bar{x}_n$$

Ако се тестира хипотеза $H_0(\alpha=A)$ против хипотезе $H_1(\alpha \neq A)$, код великог узорка, под претпоставком да је хипотеза H_0 тачна, следи да је:

$$\frac{\hat{\alpha}' - A}{\sigma} s_x \sqrt{n} : N(0,1)$$

па се поступак тестирања своди на следећи алгоритам:

- бира се узорак $(x_1, y_1), (x_2, y_2), \dots, (x_n, y_n)$
- одређује се $\bar{x}_n, s_x, \hat{\alpha}', \hat{\beta}'$ и $\hat{\sigma}'$
- из таблице се за дати праг значајности δ одређује величина $z_{1-\delta}$, тако да је $2\phi(z_{1-\delta}) = 1 - \delta$; за δ најчешће се узимају бројеви 0,95 или 0,99
- одређује се величина $\frac{|\hat{\alpha}' - A|}{\hat{\alpha}'} s_x \sqrt{n}$
- упоређује се величина $\frac{|\hat{\alpha}' - A|}{\hat{\alpha}'} s_x \sqrt{n}$ са $z_{1-\delta}$ и доноси следећи закључак:

Ако је $\frac{|\hat{\alpha}' - A|}{\hat{\alpha}'} s_x \sqrt{n} \geq z_{1-\delta}$, хипотеза $H_0(\alpha=A)$ се одбацује

Ако је $\frac{|\hat{\alpha}' - A|}{\hat{\alpha}'} s_x \sqrt{n} < z_{1-\delta}$, констатује се да узорак не противречи хипотези.

На сличан начин тестира се хипотеза $H_0(\beta=B)$, при чему се користи претпоставка, код великог узорка, ако је хипотеза H_0 тачна:

$$\frac{\hat{\beta}' s_x \sqrt{n}}{\hat{\sigma}' \sqrt{s_x^2 + \bar{x}_n^2}}; N(0,1) \text{ (Хацић и Николић-Деспотовић, 1979)}$$

Након одређивања параметара тренд модела, поставља се питање репрезентативности, односно способности модела да објасни кретање зависне променљиве временског низа у кроз време x . У ту сврху, користе се апсолутни и релативни показатељи. Ови показатељи темеље се на расподели одступања вредности зависне променљиве y_i у тренд моделу, од њене аритметичке средине \bar{Y} и њених очекиваних вредности.

Даље следи да је:

$$SP = \sum (\hat{y}_i - \bar{Y})^2$$

где SP (SP-сума протумаченог) представља суму квадрата протумаченог дела одступања вредности променљиве временског низа y од аритметичке средине, односно суму квадрата одступања нумерички одређених вредности променљиве y од аритметичке средине.

Ознака SN (SN-сума непротумаченог) представља суму квадрата непротумаченог дела одступања вредности променљиве y од аритметичке средине, односно суму квадрата одступања оригиналних или емпиријских вредности променљиве y од нумерички дефинисаних вредности. Вредност SN изражена је преко формуле:

$$SN = \sum (y_i - \hat{y}_i)^2$$

SU (SU-сума укупног) је суму квадрата укупних одступања вредности променљиве временског низа y , од аритметичке средине, а представљен је помоћу формуле:

$$SU = \sum (y_i - \bar{Y})^2$$

односно

$$SP + SN = SU = \sum (y_i - \bar{Y})^2$$

где овај израз представља једначину анализе варијансе и чини темељ анализе репрезентативности тренд модела.

Стандардна грешка тренд модела је апсолутни показатељ репрезентативности овог модела, а показује просечан степен варијације стварних вредности зависне променљиве, у односу на очекиване тренд вредности:

$$\sigma_{\hat{y}} = \sqrt{\frac{SN}{n-2}}$$

где је наведени израз стандардна грешка линеарног тренд модела. Овај показатељ изражен је у оригиналним јединицама мере променљиве временског низа y . Из тог разлога је на основу стандардне грешке тренд модела, тешко упоређивати репрезентативности модела код којих постоји разлика у мерним јединицама.

Овај проблем се елиминише увођењем релативног показатеља коефицијента варијације тренд модела, који представља проценат стандардне грешке тренд модела од аритметичке средине променљиве y , а представљен је изразом:

$$V_{\hat{y}} = \frac{\sigma_{\hat{y}}}{\bar{Y}} \times 100$$

Најмања вредност коефицијента варијације је 0%, а највећа није дефинисана. Што је коефицијент варијације тренд модела ближи нули, то је тренд репрезентативнији.

Коефицијент детерминације говори колико је %, суме квадрата одступања вредности променљиве y од аритметичке средине, протумачено тренд моделом, а изражава се:

$$r^2 = 1 - \frac{SN}{SU} = \frac{SP}{SU}$$

Вредност коефицијента детерминације креће се у интервалу [0,1]. Тренд модел је репрезентативнији ако је вредност r^2 ближи броју 1 (Братина, 1975). У климатолошким истраживањима, за теоријску границу репрезентативности модела, најчешће се узима вредност 0,7 (Тошић, 2005). У пракси је често врло тешко пронаћи променљиву која добро објашњава кретање временског низа, па се граница репрезентативности спушта ниже. Помоћу овог модела у теорији је кориштен Пирсонов момент корелације за утврђивање висине корелација климатских низова између две метеоролошке станице. Уколико је било потребно на некој метеоролошкој станици да се допуни низ, биране су три станице које помоћу Пирсоновог момента корелације имају корелације климатских низова најближе 1.

Разврставање (кластер анализа)

Кластер анализа или разврставање (*eng.* Cluster analysis) представља поступак поделе скупа различитих објеката у групе (кластере), при чему се води рачуна о томе да су објекти у добијеним групама међусобно што сличнији, и што више различити од објеката у осталим групама (Тепавчевић и Лужанин, 2006).

У докторској дисертацији коришћен је хијерархијски тип кластера (Joining tree), који даје низ сукцесивних подела на кластере, који се обично приказује специјалним

дијаграмом – дендограмом. Овај тип кластера врши хијерархијско повезивање група, односно кластера, полазећи од једноелементних кластера, који се даље спајају у веће кластере, све док се читаво хијерархијско стабло не групише у један кластер.

Хијерархијски тип кластера користи мере различитости, односно сличности, између података приликом формирања група (кластера). Ове сличности или различитости, дефинисане су на основу задатих критеријума, које затим имају улогу да групишу или раздвајају испитиване податке. Када се жели утврдити оцена различитости између истраживаних објеката, односно варијабли, у условима више димензионалног простора, најчешће се као мера растојања користи Еуклидово растојање (*eng.* Euclidean distance), које се изражава преко формуле:

$$d_{x,y} = \left[\sum_{i=1}^n (x_i - y_i)^2 \right]^{1/2} \text{ (Wilks, 2006)}$$

или квадрат Еуклидовог растојања (*eng.* Squared Euclidean distance), који је представљен изразом:

$$d_{x,y}^2 = \sum_{i=1}^n (x_i - y_i)^2$$

Приликом дефинисања оцене сличности између истраживаних објеката, коришћена је Метода Варда (*eng.* Ward's method), која спада у хијерархијски тип дивизивних метода. Одлике дивизивних метода су да полазе од претпоставке да су све метеоролошке станице у једном кластеру, па се затим тај кластер дели на више мањих кластера. Метода Варда се разликује од осталих метода кластер анализе по томе што се приликом рачунања растојања између две групе метеоролошких станица води рачуна и о варијацији карактера унутар групе. У првом кораку се јединствени кластер разбија на два дела, али тако да се минимизира укупни збир квадрата растојања свих разматраних тачака од центара новодобијених кластера. Даље се сваки од добијених кластера разбија на два по истом критеријуму, итд. Максимални број корака раздвајања је $n-1$, где је n број посматраних метеоролошких станица. Ако се изврши свих $n-1$ итерација, тада ће метеоролошке станице бити подељене у једночлане кластере. За овај метод се сматра да често даје боље резултате од осталих метода (Тепавчевић и Лужанин, 2006).

Кластер анализа коришћена у раду је била само група процена помоћу које су издвојени региони.

Анализа ројева тачака

Анализа ројева тачака (*eng.* Scatterplot) представља графички израз упоређених података две испитиване варијабле. Овај тип графикона сачињава скуп тачака распоређених у оквиру правоуглог координатног система (Картезијусове координате), односно (x, y) координата. Подаци варијабле представљени су као тачке, а свака тачка садржи по једну вредност из обе варијабле, тако да је на x -оси податак са једне варијабле, а на y -оси податак са друге варијабле. Графикон ројева тачака пружа веома очигледне резултате степена повезаности или међусобне условљености две варијабле током одређеног временског периода (Wilks, 2006). Ова метода је у раду коришћена ради добијања формуле помоћу које се утврђивале разлике у климатским низова две корелативне станице. Потом су се помоћу формуле убацивали подаци у недостајуће климатске низове.

Хистограм

Хистограм – стубасти графикон, представља графички приказ фреквенције појаве испитиваних вредности. Овај метод омогућава груписање случајева зависне варијабле у одређене класе које су ограничене нумеричким интервалима. Број класа хистограма, као и број случајева у једној класи, зависи од природе података које сачињавају испитивану зависну варијаблу (Wilks, 2006). Уколико хистограм, који дефинише распоред опсервираних вредности по одређеним категоријама (класама), означимо са m_i , затим укупан број опсервација са n , а да ознака k представља укупан број класа, може се извести следећа математичка формула:

$$n = \sum_{i=1}^k m_i$$

Анализа поузданости

Поузданост истраживања се може посматрати са више аспеката, па се може говорити о неколико различитих коефицијената помоћи којих се она мери. Један од најчешће коришћених је Кронбахов коефицијент алфа (Cronbach's alpha). Он се заснива на просечној корелацији између ставки у оквиру теста, под претпоставком да је реч о стандардним ставкама. С обзиром да се може третирати као коефицијент корелације, распон његових вредности је од 0 до 1 (Coakes, 2013). У анализи поузданости за температурне и падавинске назове користиле су се међусобне корелације (Inter - Item Correlation Matrix). Оне су највише допринеле процени да ли поједине метеоролошке станице припадају истим или различитим регионима.

Факторска анализа

Факторска анализа припада групи података за смањење димензионалности података. Она редукује велики број променљивих на мањи низ фактора, који садрже суштинске информације из свих променљивих (Coakes, 2013). Од могућих 7 метода за издвајање фактора, за потребе овог рада биће кориштена анализа главних фактора (principal axis factoring - PAF). Значајне методе у оквиру факторске анализе за ово истраживање кориштене су матрице корелације (Correlation Matrix) и обрнуте корелације (Anti - Image Matrices). Анализа је у раду служила за потврђивање или оповргавање ранијих статистичких анализа помоћу којих су издвајани климатски региони.

Анализе у софтверском пакету ArcGis 10

У последње време незаобилазна врста метода истраживања је визуелизација истраживаних података. Визуелизација може да буде естетска да покаже сликовито анализе добијене различитим статистичким методама, а могу се у ArcGis матрицу убацити подаци који се потом подвргавају градацији у различитим класама. У овом раду су кориштена оба вида визуелизације. Прва као визуелно представљање кластер анализа и друга кроз полином функција (polynomial functions) и кроз универзалну кригинг методу (universal kriging).

Полином функција (spline) користи полиноме мањег степена на сваком интервалу и одабира делове који се најбоље уклапају представљајући их у истој нијанси боје. Њена предност у односу на линеарну интерполацију је та да је мања могућност прављења грешке (Hutchinson, 2008). Полином функције су се већ показале као добар метод за интерполацију месечних и годишњих вредности температура и падавина, што су и подаци на којима се базира овај рад. Оне су највише кориштене за интерполацију климатских низова температура и падавина и издвајања региона у Португалу (Tveito et al., 2006).

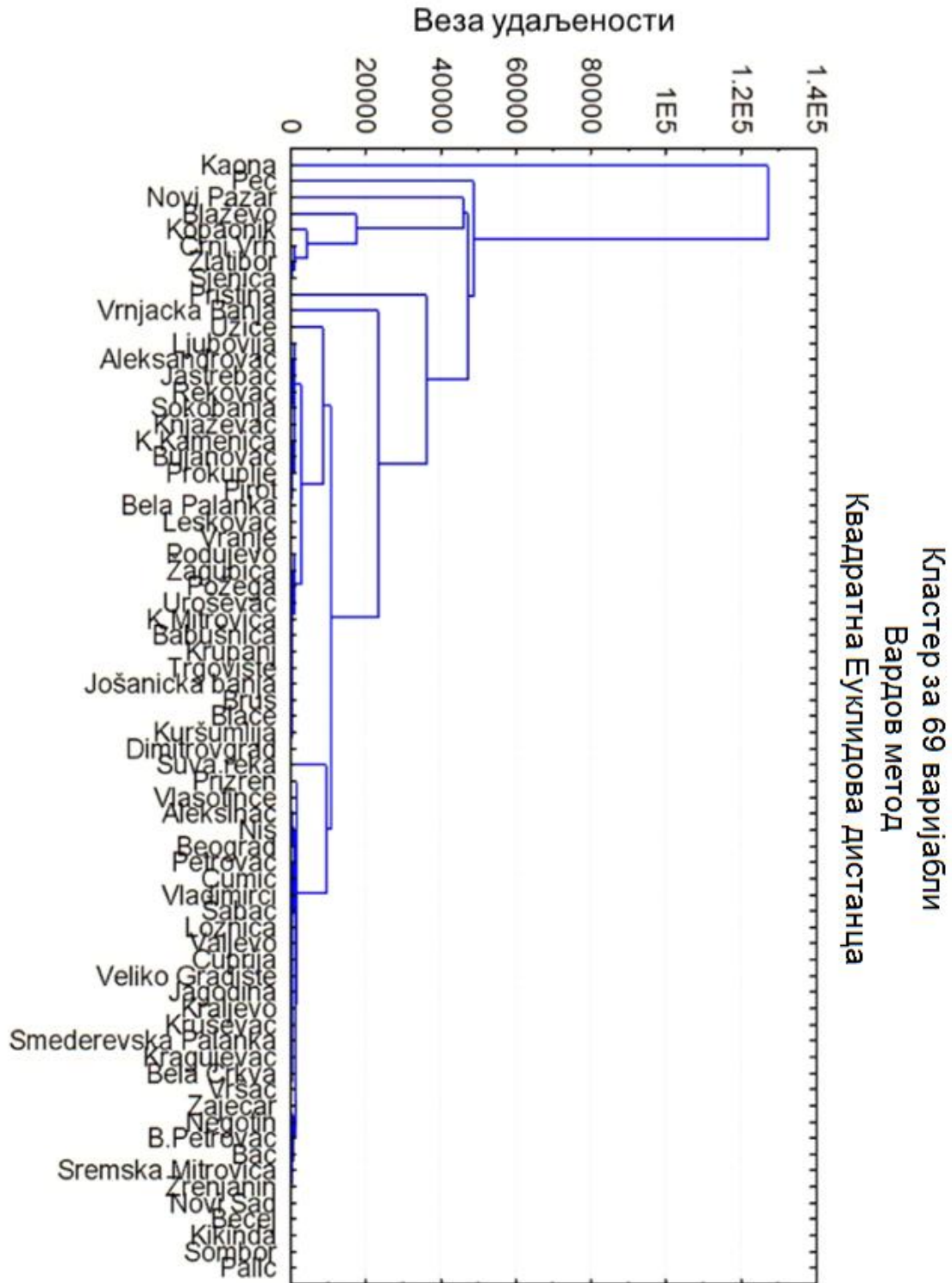
Универзални кригинг је регресиони модел који средње вредности убачених низова изражава као линеарни или квадратни тренд. Јако је присутан у метеорологији. У Словенији се користи за визуелизацију трендова падавина (Schuurmans, 2007).

КЛАСТЕР АНАЛИЗА ТЕМПЕРАТУРА ВАЗДУХА И ПАДАВИНА

Једна од метода која је кориштена за груписање података са метеоролошких станица и њихову просторну диференцијацију је кластер анализа у програмском софтверу Statistica 10. Кластер анализа је рађена на почетку истраживања како би се добили груби региони који се после могу оповргнути или доказати. T_{sr} за период 1981-2010. године³ груписане су на следећи начин.

Као што се може уочити на кластерском прилогу 7 T_{sr} , може се уочити да су станице из различитих делова дефинисане у исте регионе иако то нема теоријску основу. У обзир би се морали узети разни параметри као што су растојање између станица, разлике у апсолутној висини између њих, као и разлике у посматраном временском периоду између станица са Косова и Метохије и ван ње.

³ И овде би требало узети у обзир да је за станице са Косова и Метохије низ померен за десет година тј. 1971-2000. година услед недостајућих података у XXI веку.



Прилог 7. Кластер анализа за T_{sr} (средње месечне температуре ваздуха)

Касније дате анализе указаће на разлику између података на станицама и њихово стављање у различите регионе иако их је кластер анализа груписала заједно. Сходно томе, према климатском параметру T_{sr} , региони су следећи (табела 3):

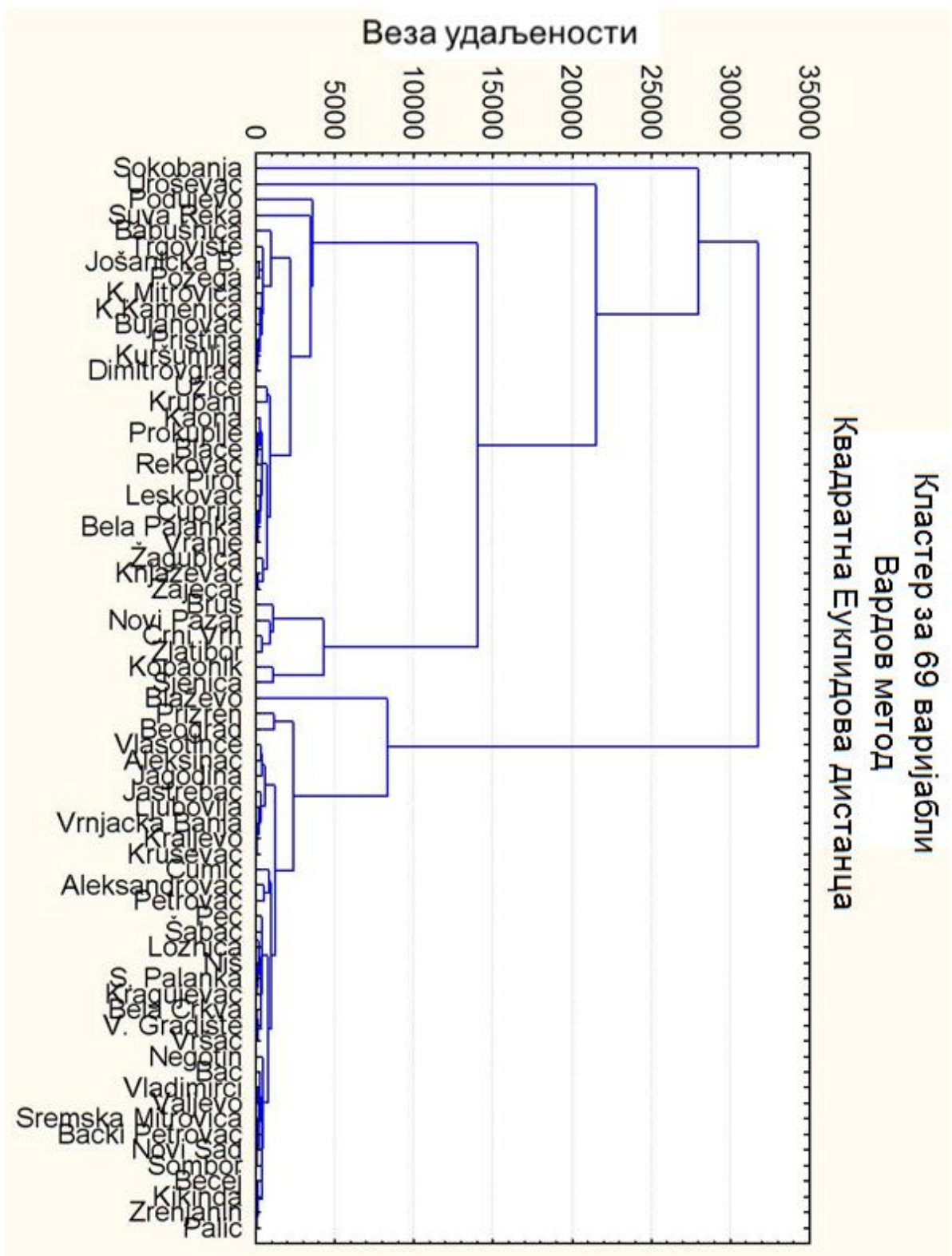
Табела 3. Кластер анализа за T_{sr} (средње месечне температуре ваздуха)

Региони	Назив станице
1	Палић, Кикинда, Сомбор, Бечеј, Зрењанин, Нови Сад, Бач, Бачки Петровац и Сремска Митровица
2	Лозница, Шабац, Владимирци, Ваљево, Крупањ, Београд, Смедеревска Паланка, Чумић, Крагујевац, Вршац, Бела Црква, Велико Градиште, Параћин, Јагодина, Ћуприја, Жагубица, Црни Врх, Неготин, Зајечар
3	Љубовија, Ужице, Пожега, Краљево, Врњачка Бања, Алексинац, Сокобања, Књажевац, Рековац
4	Златибор, Каона, Сјеница, Нови Пазар, Копаоник, Блажево и Пећ
5	Јошаничка Бања, Брус, Јастребац, Блаце, Прокупље
6	Крушевац, Александровац, Ниш, Бела Паланка, Власотинце, Трговиште, Бабушница, Пирот и Димитровград
7	Куршумлија, Подујево, Косовска Митровица, Приштина, Урошевац, Косовска Каменица, Врање и Бујановац
8	Сува Река и Призрен

Уколико се анализирају T_{max} (средње максималне месечне температуре ваздуха) добијају се нешто другачији региони (табела 4):

Табела 4. Кластер анализа за T_{max}

Региони	Назив станице
1	Палић, Бечеј, Зрењанин и Кикинда
2	Сомбор, Бач, Бачки Петровац, Нови Сад, Сремска Митровица, Вршац, Бела Црква и Велико Градиште
3	Шабац, Лозница, Владимирци, Крупањ, Љубовија, Ваљево, Београд, Смедеревска Паланка, Чумић, Крагујевац, Рековац, Јагодина, Ћуприја, Жагубица, Црни Врх и Неготин
4	Урошевац, Пожега, Златибор, Каона, Сјеница, Нови Пазар, Краљево, Врњачка Бања, Копаоник и Крушевац
5	Зајечар, Књажевац, Ниш, Прокупље, Бела Паланка, Бабушница, Пирот, Димитровград, Власотинце, Косовска Каменица, Врање, Бујановац, Призрен и Трговиште
6	Сокобања, Алексинац, Александровац, Јастребац, Блаце, Брус, Јошаничка Бања, Блажево, Лесковац, Косовска Митровица, Приштина, Подујево, Урошевац, Сува Река и Пећ



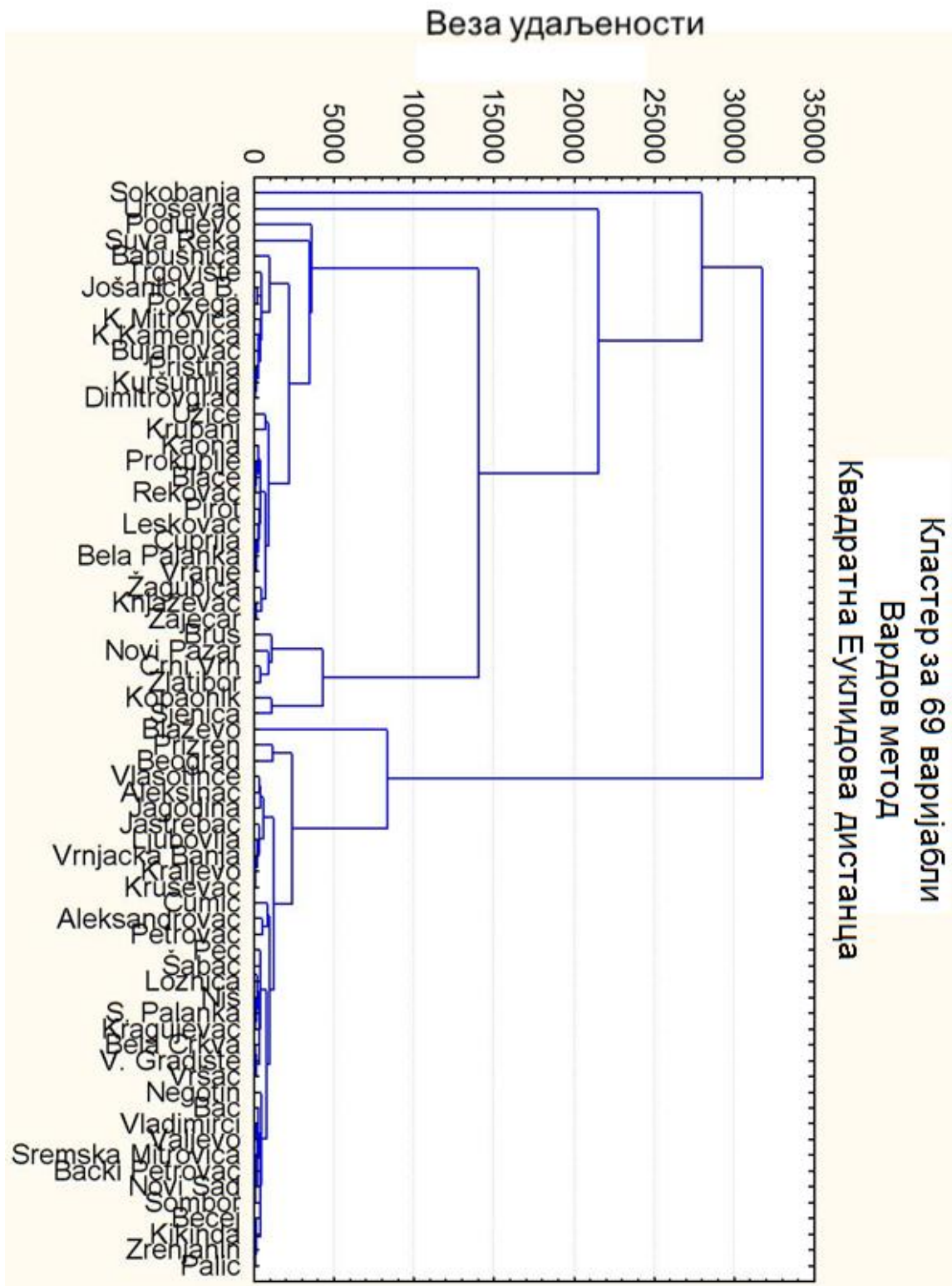
Прилог 9. Кластер анализа за T_{\min} (средње минималне месечне температуре ваздуха)

Уколико се анализирају T_{min} (средње минималне месечне температуре ваздуха) (прилог 9) указују се следећи региони (табела 5):

Табела 5. Кластер анализа за T_{min} (средње минималне месечне температуре ваздуха)

Региони	Назив станице
1	Палић, Кикинда, Сомбор, Бечеј, Зрењанин, Нови Сад, Бач, Бачки Петровац и Сремска Митровица
2	Лозница, Шабац, Владимирци, Ваљево, Крупањ, Љубовија, Београд, Смедеревска Паланка, Чумић, Крагујевац, Вршац, Бела Црква, Велико Градиште, Параћин, Јагодина, Ужице, Пожега, Каона, Краљево, Врњачка Бања, Јошаничка Бања, Алексинац, Александровац, Крушевац, Јастребац, Ниш и Сокобања
3	Неготин и Црни Врх
4	Златибор, Сјеница, Нови Пазар, Блажево, Копаоник и Брус
5	Жагубица, Ћуприја, Рековац, Зајечар, Књажевац, Прокупље, Блаце, Лесковац, Бела Паланка, Пирот, Лесковац, Власотинце, Косовска Каменица и Врање
6	Пећ и Призрен
7	Куршумлија, Косовска Митровица, Подујево, Приштина, Сува Река, Урошевац, Бујановац и Трговиште
8	Бабушница и Димитровград

Уколико се сва три кластер анализе (T_{st} , T_{min} и T_{max}) споје и обраде у програмском софтверу GIS Statistics 10 добијају се следећи региони (прилог 10 и табела 6):

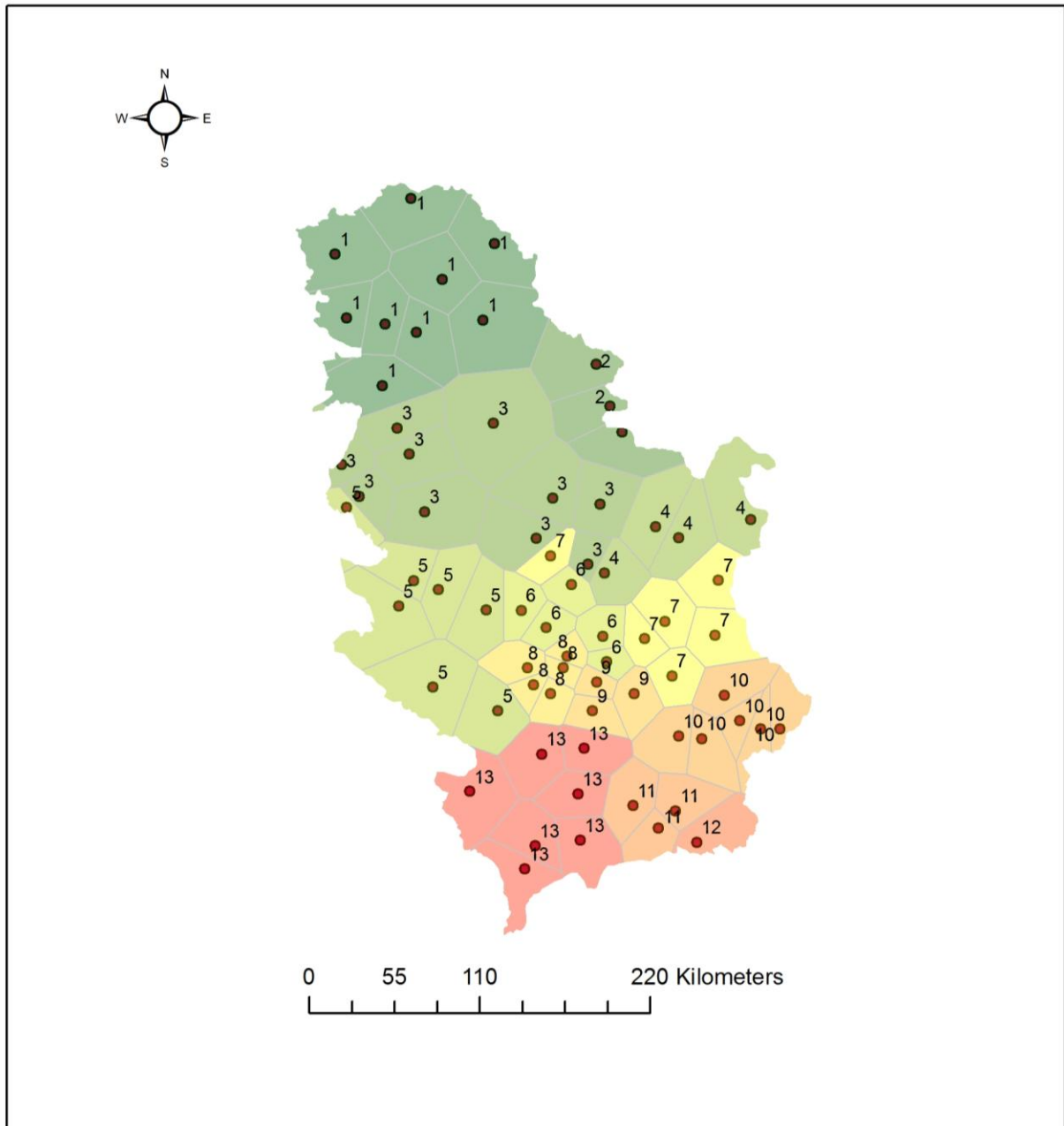


Прилог 10. Кластер анализа температура ваздуха

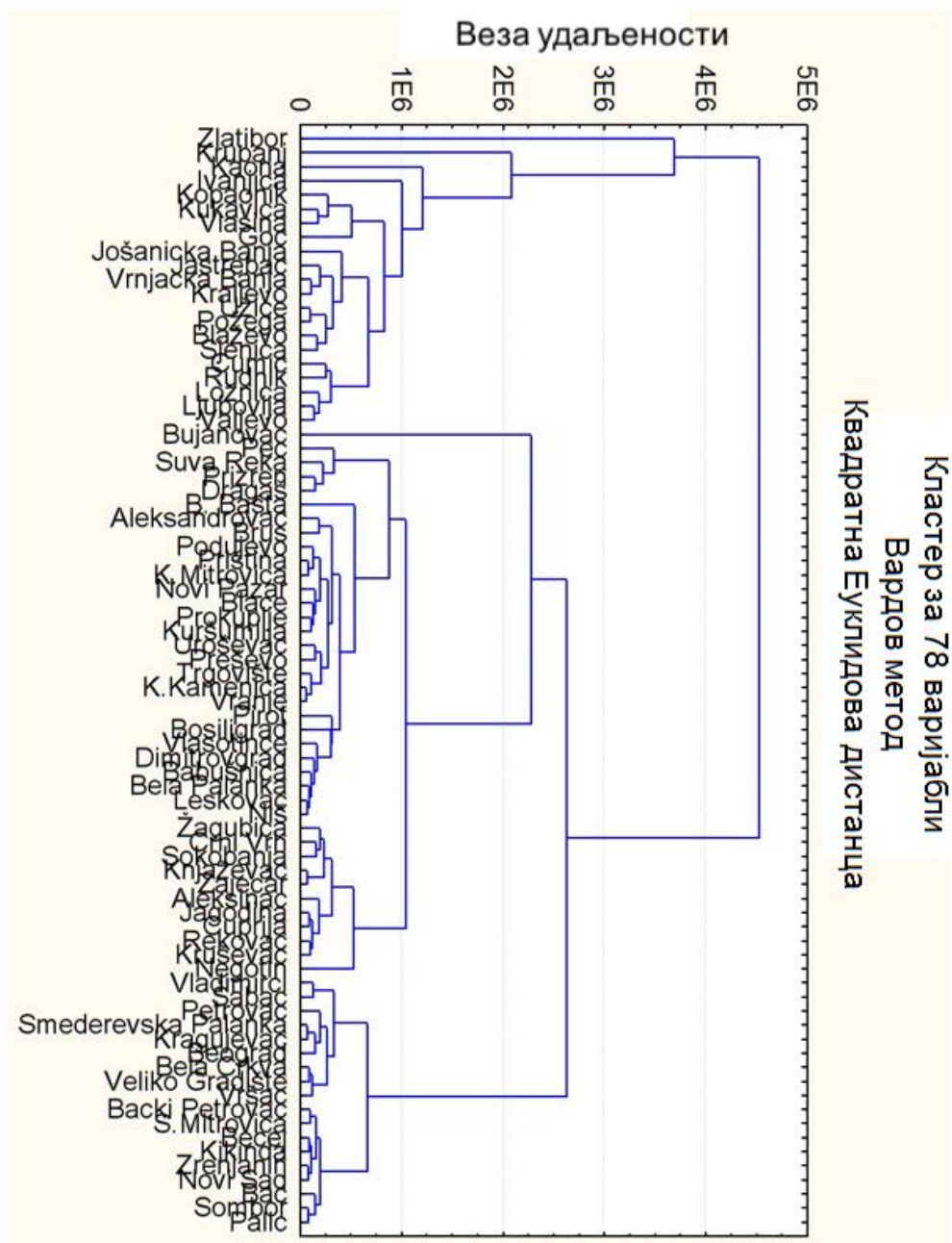
Табела 6. Кластер анализа температура ваздуха за Србију (1981-2010)

Региони	Назив станице
1	Палић, Кикинда, Сомбор, Бечеј, Зрењанин, Нови Сад, Бач, Бачки Петровац и Сремска Митровица
2	Вршац, Бела Црква и Велико Градиште
3	Шабац, Владимирци, Београд, Лозница, Крупањ, Ваљево, Чумић, Смедеревска Паланка, Крагујевац, Параћин и Јагодина
4	Жагубица, Неготин, Црни Врх и Туприја
5	Љубовија, Ужице, Пожега, Златибор, Каона, Сјеница и Нови Пазар
6	Рековац, Краљево, Врњачка Бања, Крушевац и Јастребац
7	Зајечар, Сокобања, Књажевац, Алексинац и Ниш
8	Александровац, Јошаничка Бања, Брус, Копаоник и Блажево
9	Блаце, Прокупље и Куршумлија
10	Бела Паланка, Лесковац, Власотинце, Бабушница, Пирот и Димитровград
11	Косовска Каменица, Врање, Бујановац
12	Трговиште
13	Косовска Митровица, Подујево, Приштина, Урошевац, Сува Река, Призрен и Пећ

Уколико се методом полигона дигитализују региони дефинисани кластером, добија се следећа карта (прилог 11):



*Прилог 11. Температурни региони у Србији добијени кластер методама
Извор: Р. Стојсављевић*



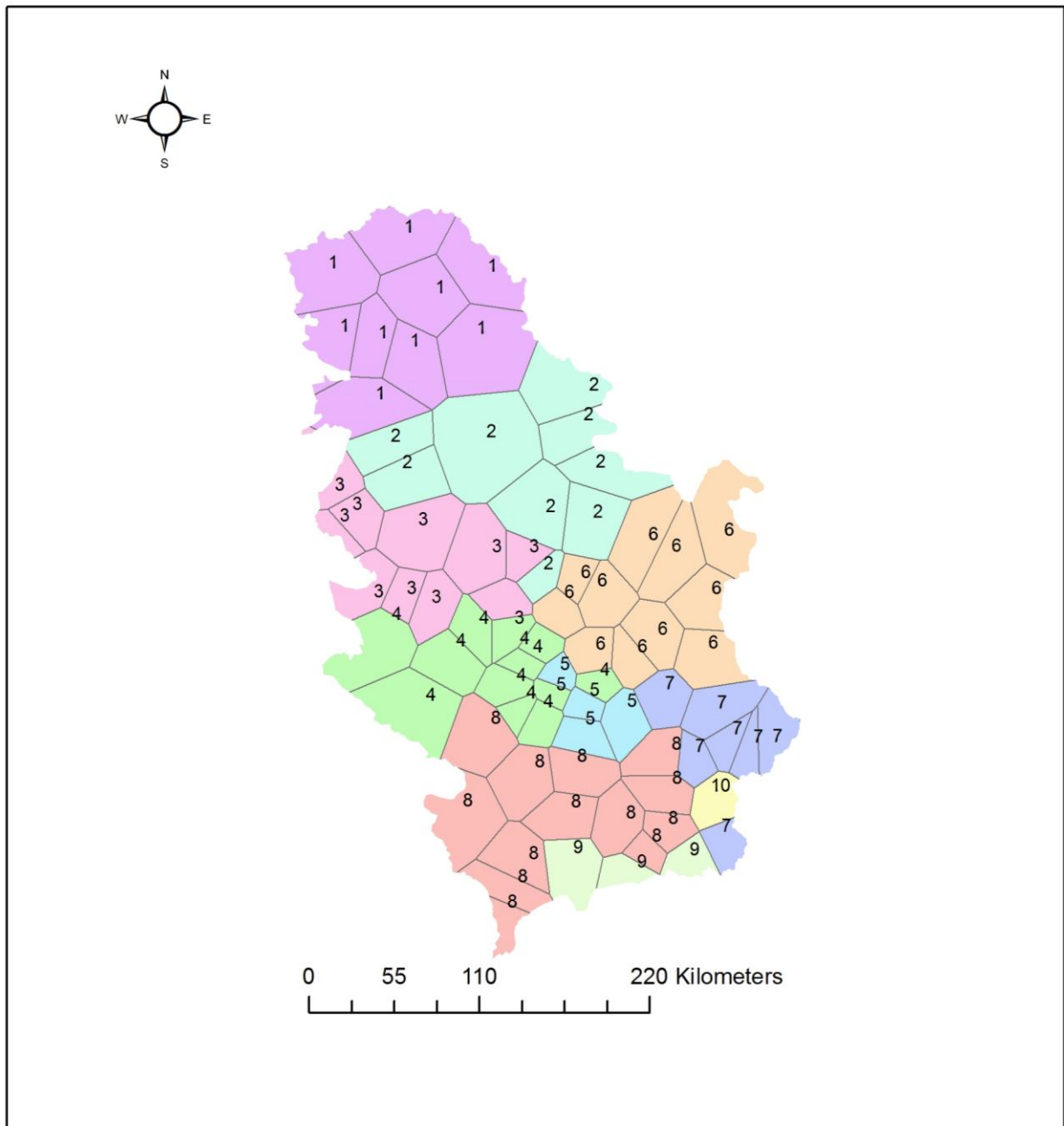
Прилог 12. Кластер анализа Р (падавина)

Према кластер анализи Р (падавина) (прилог 12) издвајају се следећи региони (табела 7):

Табела 7. Кластер анализа Р (падавина)

Региони	Назив станице
1	Палић, Кикинда, Сомбор, Бечеј, Зрењанин, Нови Сад, Бач, Бачки Петровац и Сремска Митровица
2	Вршац, Бела Црква, Београд, Смедеревска Паланка, Параћин, Крагујевац, Шабац, Владимирци и Велико Градиште
3	Лозница, Крупањ, Ваљево, Љубовија, Чумић, Бајина Башта, Ужице, Пожега и Краљево
4	Златибор, Ивањица, Сјеница, Каона, Врњачка Бања, Гоч, Јошаничка Бања, Копаоник, Јастребац и Блажево
5	Александровац, Брус, Блаце, Прокупље и Куршумлија
6	Јагодина, Ћуприја, Рековац, Жагубица, Црни Врх, Зајечар, Књажевац, Сокобања, Алексинац и Крушевац
7	Ниш, Бела Паланка, Власотинце, Босилеград, Бабушница, Пирот и Димитровград
8	Лесковац, Кукавица, Врање, Бабушница, Косовска Каменица, Приштина, Подујево, Косовска Митровица, Нови Пазар, Пећ, Сува Река, Призрен и Драгаш
9	Урошевац, Прешево и Трговиште
10	Власина

Уколико се методом полигона дигитализују региони дефинисани кластером, добија се следећа карта (прилог 13):



Прилог 13. Падавински региони у Србији добијени кластер методама

Извор: Р. Стојсављевић

ПИРСОНОВ ТЕСТ КОРЕЛАЦИЈЕ ТЕМПЕРАТУРА ВАЗДУХА

Кластер анализу дефинисања климатских региона у Србији могуће је потврдити или оповргнути разним статистичким методама и тестовима. Први од њих је Пирсонов тест (момент) корелације. Већ је кориштен у дефинисању најбољих корелативних станица за станице на којима је рађена интерполација и екстраполација услед попуњавања недостајућих низова.

Постављена је хипотеза (X_0) да је већи ниво корелација између станица које се налазе у истом климатском региону од оних који се налазе у различитим регионима. На ово утичу и особине рељефа (надморска висина, експозиција терена, евентуалне "кишне сенке" итд). Али све ове особине рељефа могу утицати и да се у њима дефинишу прелазне зоне између појединих региона. Постављене хипотезе су једне од метода дефинисање припадности граничних станица одређеним регионима. Тиме се потврђују или оповргавају груписања кластер анализама. За касније наведене хипотезе коришћена су поређења нивоа корелација са станица које се налазе на границама два региона.

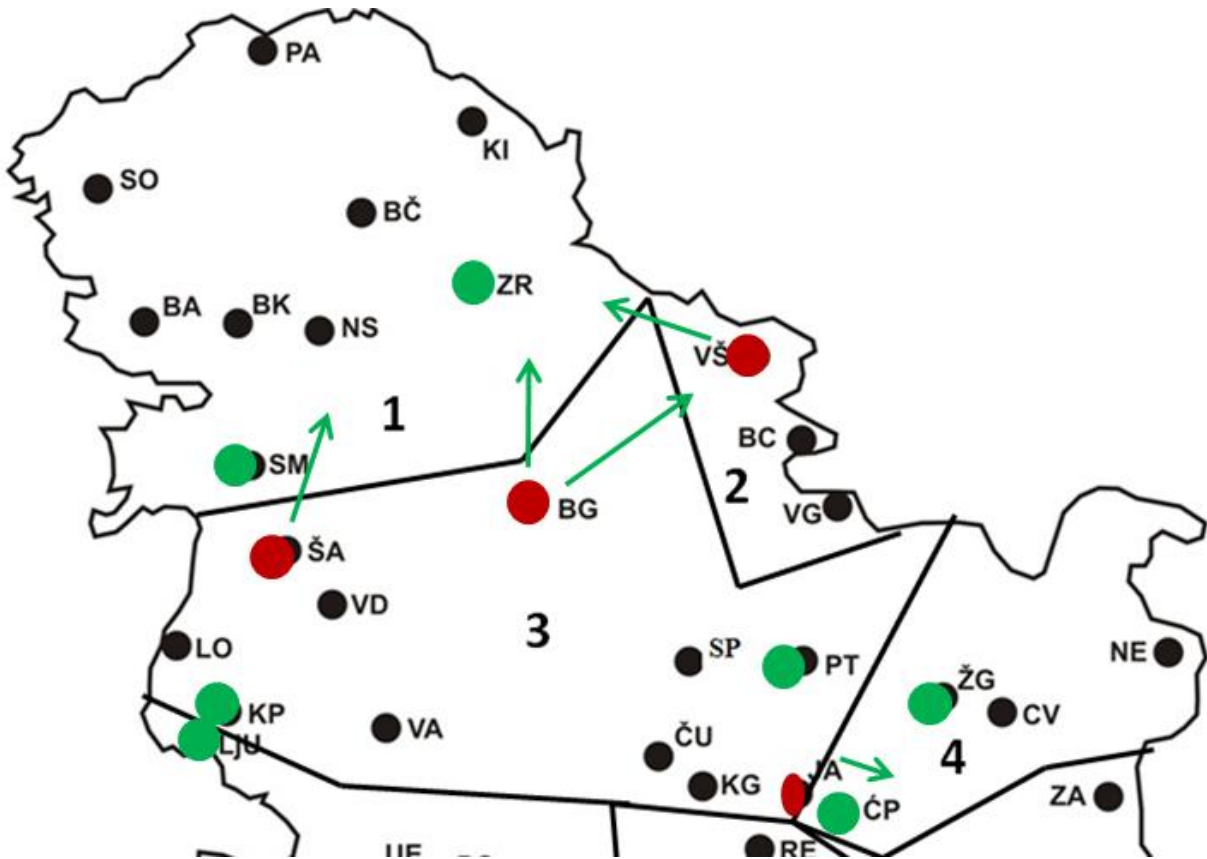
Из главне хипотезе може се издвојити да метеоролошка станица Сремска Митровица има већи просечни ниво корелације са станицама из свог региона него са станицом Шабац. Ипак ове корелације су нерелевантне за анализу с обзиром да се њихове вредности крећу преко 0,99 и разлике су углавном на трећој или четвртој децимали.

Хипотеза X_1 гласи да метеоролошка станица Зрењанин има већи ниво корелације са станицама из свог региона 1 него станица Вршац из региона 2 и станица Београд из региона 3. Ниво корелација између станице Зрењанин и станица из региона 1 за T_{sr} је у просеку 0,99719, док је са станицом Вршац ниво корелација 0,99592. Овде се може уочити да је ниво корелација између станице Зрењанин и станице Београд (регион 3) 0,99765, што је већа корелација него станице Зрењанин са просеком корелација са станицама из свог региона. Станица Вршац има ниво корелација са станицом из свог региона Велико Градиште 0,99583, што је незнатно мање него корелација са Зрењанином, али виша у односу на корелацију Зрењанина и Београда која износи 0,99458. Ако се узме у обзир T_{max} ниво корелација Зрењанина са станицама

из региона 1 износи 0,99729 што је више него корелација са станицама Вршац (0,99651) и Београд (0,99662). Са друге стране Вршац има мање корелације са станицом Велико Градиште (0,99625), која је у његовом региону него са Зрењанином. Београд има ниво корелација са станицама из свог региона 0,98954, што је ниже него са Зрењанином и са Вршцем (0,99654). Ако се узме у обзир T_{\min} добијају се резултати да станица Зрењанин виши степен корелација са станицама из свог региона (0,99503) од нивоа корелације са Београдом (0,99350) и Вршцом (0,98980). Вршац има виши ниво корелације са станицама из свог региона (0,95711) од корелације са Зрењанином. Београд има виши ниво корелације са станицама из свог региона (0,97368) него са Зрењанином, али нижи него са станицом Вршац (0,98177). Прелазна климатска зона налазила би се између Зрењанина и Београда и настављала између Зрењанина и Вршца. Климатска прелазна зона између региона 2 и 3 протезала би се између Београда и Вршца, вероватно у региону око Банатске пешчаре. Тешко је прецизно лоцирати прелазну зону у рејону Бнатске пешчаре услед недостатка адекватне метеоролошке станице. Пирсоновим моментом корелације се може потврдити да је хипотеза X_1 делимично тачна (прилог 14).

Хипотеза X_2 указује да метеоролошке станице Јагодина и Петровац на Млави имају већи ниво корелације са станицама из свог региона 3 него са станицама из региона 4 и да станице Жагубица и Ћуприја имају већи ниво корелације са станицама из свог региона 4 него са станицама из региона 3. Станица Петровац на Млави има ниво корелација са три најближе станице из свог региона 0,98661, док са станицом из региона 4, Жагубицом, има нижи ниво корелација, 0,97797. С друге стране метеоролошка станица Жагубица има просечан ниво корелација са станицама из свог региона 0,97684 што је незнатно мање од њене корелације са станицом Петровац, па је могуће постојање прелазне климатске зоне између метеоролошких станица Жагубица и Петровац на Млави. Ниво корелација станице Јагодина са три најближе станице из свог региона износи 0,99045, док са станицом Ћуприја има нешто виши степен корелације и износи 0,99704. С друге стране станица Ћуприја има ниво корелација са станицама из свог региона 0,97976 што је ниже него са станицом Јагодина. Ако се узме у обзир T_{\max} ниво корелација станице Јагодина са станицама из свог региона (0,47946) нижи је у односу на ниво корелација између Јагодине и станице Ћуприја (0,48063). Са друге стране станица Ћуприја има далеко виши ниво корелације са станицама из свог региона (0,97925). Овде се уочава да Јагодина има јако ниске корелације са станицама

из свог региона и са станицом Ћуприја. Из тог разлога се може довести у сумњу релевантност података метеоролошке станице Јагодина за T_{\max} . Ако се погледају корелације између станица Петровац на Млави и Жагубица, оне имају међусобан ниво корелације 0,97147 што је више од нивоа корелације које те станице имају са станицама из својих региона: Петровац (0,81609) и Жагубица (0,96695). Ако се узме у обзир T_{\min} Јагодина има нижи ниво корелација са станицама у свом региону 3 (0,96225) од корелације са станицом Ћуприја (0,98044). С друге стране станица Ћуприја има такође нижи ниво корелација са станицама из свог региона (0,96551) него са станицом Јагодина. Станица Петровац има виши степен корелација са станицама из свог региона (0,95681) него са станицом Жагубица (0,94708). Такође, станица Жагубица има виши ниво корелације са станицама из свог региона (0,96611) него са станицом Петровац. Постоји могућност да се прелазна зона протеже долином реке Велике Мораве. Пирсоновим моментом корелације се делимично може потврдити хипотеза X_2 (прилог 14).



Прилог 14. Графички приказ изнетих хипотеза X_1 , X_2 и X_3

Размер: 1: 3.000.000

● - станица се налази у региону одређеном кластер анализом

● - станица се не налази у региону одређеном кластер анализом

↗ - правац којем би региону требало да припада станица према Пирсоновом моменту корелације

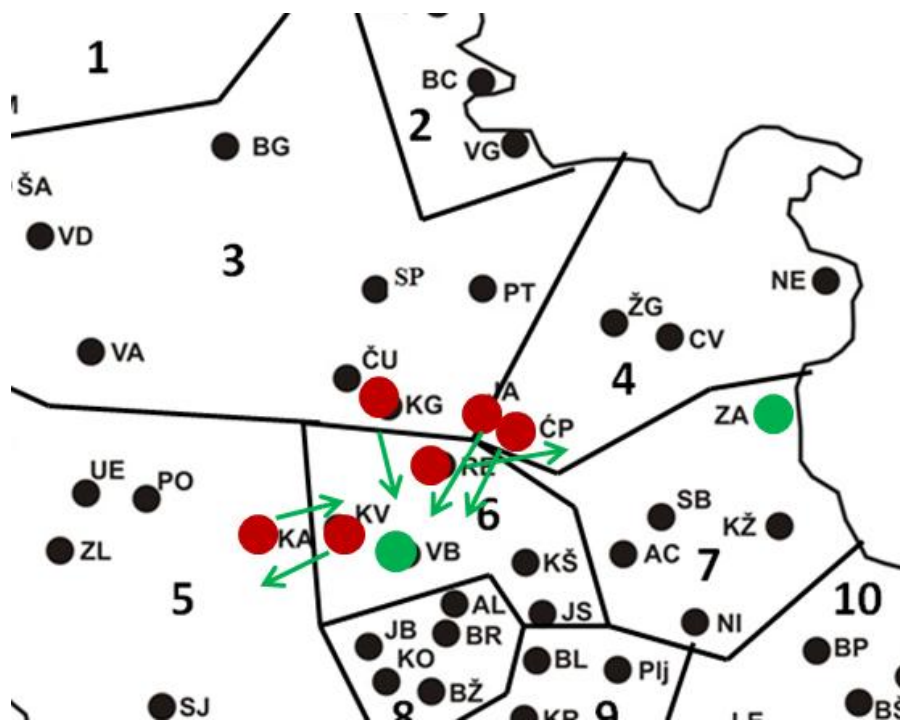
Хипотеза X_3 указује да метеоролошка станица Крупањ има веће нивое корелације са метеоролошким станицама из свог региона него са станицом Љубовија из региона 5 и да метеоролошка станица Љубовија има више нивое корелације са станицама из региона 5 него са станицом Крупањ. Просечан ниво корелација станице Крупањ за T_{sr} са три најближе станице из свог региона износи 0,99099, док је корелација са станицом Љубовија нижа и износи 0,96899. Станица Љубовија има висок ниво корелација са метеоролошким станицама Пожега (0,97741) и Златибор (0,96975) и више су него станице Љубовија са станицом Крупањ. Нижи ниво корелација је са

станицом Ужице (0,79498). Ако узмемо у обзир T_{\max} ниво корелација станице Крупањ са станицама из региона 3 (0,98730) је виши него према станици Љубовија (0,98391). Са друге стране, Љубовија има ниже корелације са станицама из свог региона 5 (0,98168) него са станицом Крупањ. Ако се погледају корелације за T_{\min} станица Крупањ има виши степен корелација са станицама из свог региона (0,97126) него са станицом Љубовија (0,96117), док иста станица такође има виши ниво корелација са станицама у свом региону 5 (0,96832). Постоји могућност да прелазна зона пролази између станице Крупањ и Љубовија планинским системима Јагодње и Азбуковице. Пирсоновим моментом корелације се може потврдити хипотеза X_3 (прилог 14).

Хипотеза X_4 гласи да метеоролошке станице из региона 3 Јагодина и Крагујевац имају више нивое корелације са три корелативне најближе станице из свог региона него са станицом Рековац која је у региону 6. Са друге стране хипотеза указује да станица Рековац има више нивое корелације са станицама из свог региона него са станицама Крагујевац и Јагодина. Метеоролошка станица Јагодина има ниво корелација за T_{sr} са станицама из свог региона 0,99045, док са станицом Рековац има виши ниво корелација 0,99536. Станица Крагујевац са станицама из свог региона има ниво корелација 0,99626, док са станицом Рековац има незнатно виши ниво корелација 0,99653. Станица Рековац има ниво корелације са станицама из свог региона 0,99608 што је виши ниво корелације него са станицом Јагодина али незнатно мањи са станицом Крагујевац. Ако се погледају вредности за T_{\max} види се да Јагодина има виши ниво корелације са станицама из свог региона (0,47966) него са станицом Рековац (0,47234), док станица Рековац има много виши ниво корелација са станицама из свог региона (0,98107). Овде се опет уочава јако низак ниво корелација станице Јагодина са станицама из свог региона и са станицом Рековац по климатском параметру T_{\max} . Станица Крагујевац има много нижи ниво корелација (0,72904) са станицама из региона 3 него са станицом Рековац (0,98363). Ако се погледају T_{\min} Јагодина има нижи степен корелација са станицама из свог региона (0,97021) него са станицом Рековац (0,98644). Станица Рековац има виши степен корелација са станицама из свог региона (0,99453) него са станицом Јагодина (0,98644), док станица Крагујевац има нижи степен корелација са станицама из свог региона (0,97535) него са станицом Рековац (0,99494). Разлике у нивоима корелација могу да укажу на веома широку прелазну зону између региона 3 и региона 6 између метеоролошких станица

Крагујевац, Јагодина и Рековац долинама река Белице и Лугомира. Пирсоновим моментом корелације одбацује се хипотеза X_4 (прилог 15).

Хипотеза X_5 гласи да метеоролошка станица Ћуприја из региона 4 има више степене корелације са станицама из свог региона него са станицом Рековац и да станица Рековац из региона 6 има виши ниво корелација са станицама из свог региона него са станицом Ћуприја. Ниво корелација станице Ћуприја са станицама из свог региона за T_{sr} износи 0,97976 што је виши ниво корелација него са станицом Рековац (0,99625), док станица Рековац има ниво корелација са станицама из свог региона 0,99608 што је незнатно мање него са Ћупријом с тим да има виши ниво корелација са станицом Крушевац (0,99647) која је у њеном региону. Ако се узму у обзир подаци за T_{max} , станица Ћуприја има нижи ниво корелације (0,97295) са станицама из свог региона него са станицом Рековац (0,98231), док станица Рековац такође има нижи ниво корелација са станицама из свог региона (0,98107). Уколико се узме у обзир T_{min} станица Ћуприја има нижи ниво корелација (0,96551) са станицама из свог региона него са станицом Рековац (0,99419), док станица Рековац има виши ниво корелација са станицама из свог региона (0,99419). Ово указује на могућност продужавања прелазне зоне између региона 3 и 6, на прелазну зону између региона 4 и 6, тј. између Рековца и Ћуприје долинама река Белице и Лугомира и Велике Мораве. Пирсоновим моментом корелације се одбацује хипотеза X_5 (прилог 15).



Прилог 15. Графички приказ изнетих хипотеза X_4 , X_5 , X_6 и X_7

Размер: 1: 3.000.000

● - станица се налази у региону одређеном кластер анализом

● - станица се не налази у региону одређеном кластер анализом

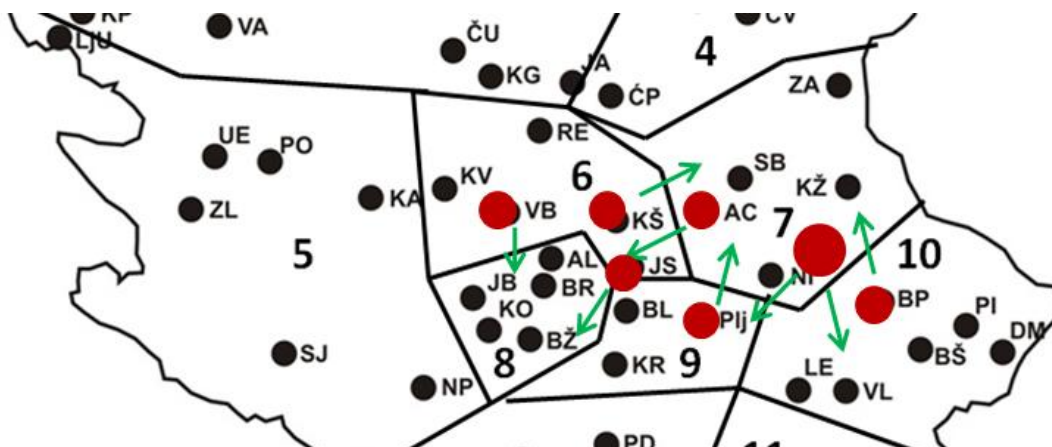
→ - правац којем би региону требало да припада станица према Пирсоновом моменту корелације

Хипотеза X_6 гласи да метеоролошка станица Краљево има виши ниво корелација са станицама из свог региона 6 него са метеоролошком станицом Пожега. Станица Краљево има ниво корелација за T_{sr} са станицама из свог региона 0,99071, док са станицом Пожега има нижу корелацију, 0,99470. Станица Пожега има нижи ниво корелација са станицама из свог региона (0,98224) него са станицом Краљево. Ако се узму подаци за параметар T_{max} станица Краљево има ниже нивое корелације са станицама из свог региона (0,99125) него са станицом Пожега (0,99395), док станица Пожега има такође нижи ниво корелација са станицама из свог региона (0,97555). Ако узмемо у обзир T_{min} , станица Краљево има виши ниво корелација са станицама из свог региона (0,99535) него са станицом Пожега (0,98841), док станица Пожега има нижи степен корелација са станицама из свог региона (0,96835). Ово указује на могућу

прелазну зону око долине Ибра и средњег тока Западне Мораве. Пирсоновим моментом корелације одбацује се хипотеза X_6 (прилог 15).

Хипотеза X_7 гласи да метеоролошка станица Зајечар има виши ниво корелације са станицама из свог региона 7, него са станицама из региона 4 (Црни Врх, Жагубица и Неготин). Просечне корелације између станице Зајечар и станица из региона 7 (Сокобања, Књажевац и Алексинац) за T_{sr} износе 0,99018 што је више него просечне корелације са станицама из региона 4 (0,98180). Ако се узме у обзир T_{max} корелација станице Зајечар са станицама из свог региона је 0,98639 што је виши ниво него са станицама из региона 4 (0,97772). Такође, ако се погледају подаци за T_{min} , Зајечар има виши ниво корелације са станицама из свог региона (0,98054) него из региона 4 (0,97650). Прелазна зона се простире између долине Црног Тимока, Беле реке па на север до Дели Јована. Пирсоновим моментом корелације се може потврдити хипотеза X_7 (прилог 15).

Хипотеза X_8 гласи да метеоролошка станица Алексинац има виши просечан ниво корелације са станицама из региона 7, него са станицом Крушевац, као и да станица Крушевац има виши просечан ниво корелације са станицама из региона 6 него са станицом Алексинац. Просечан ниво корелација станице Алексинац са станицама из свог региона за T_{sr} износи 0,99187, док је корелација са станицом Крушевац виша и износи 0,99671. Иста ситуација је и са станицом Крушевац чији је просечан ниво корелација са станицама из региона 6 (0,99169) нижи од нивоа корелација са Алексинцом. Ако се узму у обзир T_{max} Алексинац има нижи ниво корелација са станицама из свог региона (0,97419) него са станицом Крушевац (0,98571), која ипак има виши ниво корелација са станицама из свог региона (0,99183) него са станицом Алексинац. Ако се узму у обзир T_{min} Алексинац има нижи ниво корелација са станицама из свог региона (0,97390) него са станицом Крушевац (0,98511), док станица Крушевац има виши ниво корелација са станицама из свог региона (0,99520). Прелазна зона између ова два региона би требало да се налази између долина реке Западне и Јужне Мораве и њиховим спајањем у Велику Мораву. Пирсоновим моментом корелације одбацује се хипотеза X_8 (прилог 16).



Прилог 16. Графички приказ изнетих хипотеза X_8 , X_9 , X_{10} и X_{11}

Размер: 1: 3.000.000

● - станица се не налази у региону одређеном кластер анализом

↗ - правац којем би региону требало да припада станица према Пирсоновом моменту корелације

Хипотеза X_9 гласи да метеоролошка станица Ниш има виши ниво корелација са станицама из свог региона него са станицом Прокупље и да станица Прокупље има виши ниво корелација са станицама из свог региона (Блаце и Куршумлија) него са станицом Ниш. Метеоролошка станица Ниш има виши степен корелација за T_{sr} са станицама из свог региона (0,99368) него са станицом Прокупље (0,99254). С друге стране станица Прокупље има незнатно нижи ниво корелације са станицама Блаце и Прокупље (0,99204) него са Нишом. Ако се узму у обзир подаци за T_{max} , Ниш има ниже нивое корелације са станицама из свог региона (0,98858) него са станицом Прокупље (0,99630). Такође, станица Прокупље има ниже нивое корелације са станицама из свог региона (0,99483). Ако се погледају T_{min} Ниш има ниже корелације са станицама из свог региона (0,98858) него са Прокупљем (0,99630), док Прокупље такође има ниже нивое корелације (0,99483). Овде је могућа прелазна зона између Ниша и Прокупља долином Јужне Мораве и Топлице. Пирсоновим моментом корелације се одбацује хипотеза X_9 (прилог 16).

Хипотеза X_{10} гласи да метеоролошка станица Ниш има виши ниво корелације са станицама из свог региона него са станицом Бела Паланка и да метеоролошка станица Бела Паланка има виши ниво корелације са станицама из свог региона него са

станицом Ниш. Ниво корелација станице Ниш за T_{sr} са станицом Бела Паланка (0,99413) је виши него просечан ниво корелације станице Ниш са станицама из свог региона. Такође, просечан ниво корелација станице Бела Паланка са станицама из свог региона је нижи (0,99203) у односу на ниво корелација са станицом Ниш. Ако се узму подаци за T_{max} Ниш има виши степен корелације према станици Бела Паланка (0,98895), него са станицама из свог региона (0,98858). Иста ситуација је и са станицом Бела Паланка која има нижи степен корелације са станицама из свог региона (0,89484). Ако се погледају T_{min} Ниш има нижи ниво корелације са станицама из свог региона (0,98162) него са Белом Паланком (0,99266). Иста ситуација је и са корелацијом између станице Бела Паланка и станица у њеном региону (0,97190). Прелазну зону би овде требало тражити између станица Ниш и Бела Паланка у региону Суве планине. Пирсоновим моментом корелације се одбацује хипотеза X_{10} (прилог 16).

Хипотеза X_{11} гласи да метеоролошка станица Јастребац има виши просечан степен корелација са станицама из свог региона 6 него са метеоролошком станицом Брус, као и да метеоролошка станица Брус има виши просечан степен корелација са станицама из свог региона 8 него са станицом Јастребац. Просечан ниво корелације станице Јастребац за T_{sr} са станицама из региона 6 износи 0,98533, што је више него са станицом Брус (0,98008). Станица Брус има виши ниво корелација са станицама из свог региона (0,98239) него са станицом Јастребац. Ако се узме у обзир T_{max} , Јастребац има нижи ниво корелација са станицама из свог региона (0,98912) него са Брусом (0,99000). Станица Брус такође има нижи степен корелација са станицама из свог региона (0,96590). Ниједна станица из климатског региона 8 нема толико висок ниво корелација као што имају Јастребац и Брус (Александровац - 0,98162; Блажево - 0,98531; Копаоник - 0,91158 и Јошаничка Бања - 0,98510). Ако се погледа T_{min} увидеће се да станица Јастребац има више корелације са станицама из свог региона (0,98382) него са станицом Брус. Станица Брус има ниже корелације са станицама из свог региона (0,89330). Једино са Јошаничком Бањом има виши ниво корелације (0,94840). Прелазна климатска зона између региона 6 и 8 би могла пролазити између станица Јастребац и Брус преко језера Ћелије и долином реке Расине. Пирсоновим моментом корелације се може делимично потврдити хипотеза X_{11} (прилог 16).

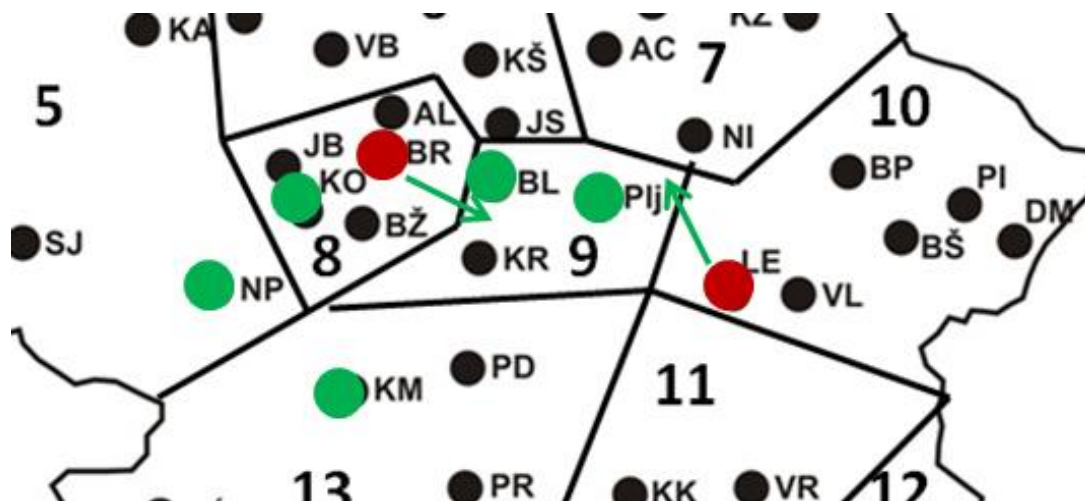
Хипотеза X_{12} указује да метеоролошка станица Нови Пазар има више нивое корелације са станицама из свог региона 5 него са метеоролошком станицом Косовска Митровица из региона 13 и да метеоролошка станица Косовска Митровица има више

корелације са станицама из свог региона него са станицом Нови Пазар⁴. Ниво корелација станице Нови Пазар за T_{sr} са станицама из свог региона је изузетно низак (0,47136) али је и даље виши од његове корелације са станицом Косовска Митровица (0,46494). Овде се увиђа проблем у јако ниском нивоу корелација који је уочен и код метеоролошке станице Јагодина. Овог пута се ради о климатском параметру T_{sr} . И овде се може довести у питање поузданост података са метеоролошке станице Нови Пазар. Ниво корелација станице Косовска Митровица са станицама на Косову и Метохији (0,64673) је виши од корелација ове станице са станицом Нови Пазар. Ако узмемо у обзир T_{max} , Нови Пазар има виши ниво корелација са станицама из свог региона (0,96880) него са станицом Косовска Митровица (0,96285). Иста ситуација је и са станицом Косовска Митровица која има виши ниво корелација са станицама у свом региону (0,99476). Према T_{min} , Нови Пазар има ниво корелација са станицама из свог региона 0,95673 што је више него са станицом Косовска Митровица (0,93251). Станица Косовска Митровица има нижи ниво корелација са станицама из свог региона (0,90775) него са станицом Нови Пазар, пре свега из разлога нижег нивоа корелација са станицом Подујево (0,79743). Прелазна зона је могућа у региону планине Рогозна. Пирсоновим моментом корелације се може потврдити хипотеза X_{12} (прилог 17).

Хипотеза X_{13} указује да станица Нови Пазар има веће нивое корелације са станицама у свом региону 5 од корелација са метеоролошком станицом Копаоник и да станица Копаоник има виши ниво корелације са станицама у региону 8 од корелације са станицом Нови Пазар. Станица Нови Пазар има ниво корелација T_{sr} са станицама из свог региона 0,47136 што је ниже него корелација са станицом Копаоник (0,47330). Станица Копаоник има ниво корелација са станицама из свог региона 0,80850 што је знатно више у односу на корелацију са станицом Нови Пазар. Ако се узму у обзир T_{max} , Нови Пазар има виши ниво корелација са станицама из свог региона (0,96880) него са станицом Копаоник (0,87355). Копаоник такође има више корелације са станицама из свог региона (0,91827). Ако се у обзир узму T_{min} Нови Пазар има виши ниво корелација са станицама из свог региона (0,95673) него са станицом Копаоник (0,89230). С друге стране станица Копаоник има нижи ниво корелације са станицама у свом региону (0,85157) пре свега због ниске корелације са станицом Блажево (0,73533). Прелазна зона би се овде требала тражити између Новог Пазара и западних падина Копаоника

⁴ Све корелације са станицама са Косова и Метохије рађене су са помереним низом (1971-2000).

долином реке Ибар. Пирсоновим моментом корелације се може потврдити хипотеза X_{13} (прилог 17).



Прилог 17. Графички приказ изнетих хипотеза X_{12} , X_{13} , X_{14} и X_{15}

Размер: 1: 3.000.000

- - станица се налази у региону одређеном кластер анализом
- - станица се не налази у региону одређеном кластер анализом
- ↗ - правац којем би региону требало да припада станица према Пирсоновом моменту корелације

Хипотеза X_{14} гласи да станица Брус има више корелације са станицама у региону 8 него са станицом Блаце и да станица Блаце има виши ниво корелације са станицама из региона 9 него са станицом Брус. Станица Блаце са станицама у свом климатском региону за T_{sr} има корелацију 0,99483 што је више него према станици Брус (0,99322). Станица Брус има нижи ниво корелације према станицама у свом региону (0,98239) него према станици Блаце. Ако се узме у обзир T_{max} Брус има нижи степен корелације са станицама у свом региону (0,96590) него према станици Блаце (0,99439). С друге стране Блаце има виши степен корелације са станицама из свог региона (0,99672). Ако се узме у обзир T_{min} Брус има ниже корелације са станицама у свом региону (0,89330) него са станицом Блаце (0,95373). С друге стране станица Блаце има виши ниво корелација са станицама у свом окружењу (0,98692). Прелазна

климатска зона између региона 8 и 9 је могућа у долини реке Расине. Пирсоновим моментом корелације се може делимично потврдити хипотеза X_{14} (прилог 17).

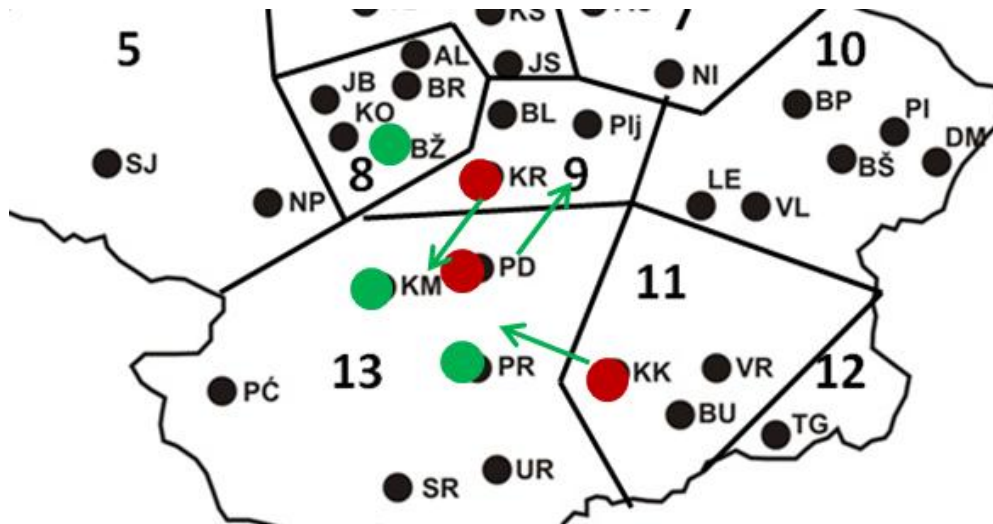
Хипотеза X_{15} указује да станица Прокупље има виши ниво корелација са станицама у региону 9 него са станицом Лесковац која је у климатском региону 10. Такође хипотеза указује да станица Лесковац има виши ниво корелација са станицама у свом региону него са станицом Прокупље. Станица Прокупље има виши ниво корелација за T_{sr} са станицама из свог региона (0,99204) него са станицом Лесковац (0,99170). Станица Лесковац такође има виши просечни ниво корелација са станицама у свом климатском региону (0,99265) него са станицом Прокупље. Ако се узме у обзир T_{max} станица Прокупље има виши ниво корелација са станицама у свом региону (0,99483) него са станицом Лесковац (0,63704). То се не може рећи за Лесковац који има нижи просечан ниво корелација са станицама из свог региона (0,57995). Ако се узме у обзир T_{min} Прокупље има нижи ниво корелација са станицама из свог региона (0,97823) него са станицом Лесковац (0,98336), док станица Лесковац има нижи ниво корелација са станицама у свом региону (0,97029). Прелазна климатска зона је могућа долинама, Јужне Мораве, Топлице и Јабланице. Пирсоновим моментом корелације се може делимично потврдити хипотеза X_{15} (прилог 17).

Хипотеза X_{16} указује да станица Блажево има виши степен корелација са станицама у свом региону него са станицом Косовска Митровица и да станица Косовска Митровица има више просечне нивое корелација са станицама са Косова и Метохије од корелација са станицом Блажево. Станица Блажево има виши просечан ниво корелација за T_{sr} са станицама из свог региона (0,66191) него са станицом Косовска Митровица (0,56047). С друге стране станица Косовска Митровица има виши просечни ниво корелација са станицама са Косова и Метохије (0,64673) него са станицом Блажево. Уочава се низак ниво корелација метеоролошке станице Блажево за климатски параметар T_{sr} . Ако се узме у обзир T_{max} Блажево има нижи ниво корелација са станицама из свог региона (0,96891) него са Косовском Митровицом (0,98070). С друге стране Косовска Митровица има виши ниво корелација са станицама из свог региона (0,99476). Ако се узме у обзир T_{min} Блажево има виши ниво корелација са станицама из свог региона (0,77172) него са станицом Косовска Митровица (0,71653). Са друге стране Косовска Митровица има виши ниво корелација са станицама из свог региона (0,90775) него са станицом Блажево. Прелазна климатска зона између региона

8 и 13 би требало да се пружа планином Копаоник. Пирсоновим моментом корелације се може потврдити хипотеза X_{16} (прилог 18).

Хипотеза X_{17} гласи да је просечан ниво корелација станице Куршумлија већи према станицама из региона 9 него са станицом Подујево и да станица Подујево има виши просечан степен корелација са станицама са Косова и Метохије него са станицом Куршумлија. Станица Куршумлија има виши просечан ниво корелација за T_{sr} према станицама из региона 9 (0,99504) него са станицом Подујево (0,97170). Станица Подујево међутим има нижи просечан ниво корелација са станицама из свог региона (0,88907) него са станицом Куршумлија. Ако се узму у обзир T_{max} станица Куршумлија има ниже нивое корелације са станицама из свог региона (0,99603) од станице Подујево (0,99701). Такође, станица Подујево има нижи ниво корелације према станицама из свог региона (0,99583). Ако се узму у обзир T_{min} станица Куршумлија има виши ниво корелација са станицама из свог климатског региона (0,99241) у односу на станицу Подујево (0,81115). С друге стране станица Подујево има нижи ниво корелација са станицама из свог региона (0,80725). Прелазна климатска зона између региона 9 и 13 могла би да се пружа долином Косанице и планином Мало Косово. Пирсоновим моментом корелације одбацује се хипотеза X_{17} (прилог 18).

Хипотеза X_{18} гласи да метеоролошка станица Косовска Каменица има виши ниво корелација са станицама из свог региона 11 него са станицом Приштина и са станица Приштина има виши просечни ниво корелација са станицама из региона 13 него са станицом Косовска Каменица. Станица Косовска Каменица има просечни виши степен корелација за T_{sr} са станицама у свом региону (0,87057) него са станицом Приштина (0,49050). С друге стране станица Приштина има виши просечан ниво корелација (0,53557) са станицама из свог региона него са Косовском Каменицом. Ако се узме у обзир T_{max} станица Косовска Каменица има нижи степен корелација са станицама из свог региона (0,98815) него са станицом Приштина (0,99649). Са друге стране станица Приштина има незнатно виши ниво корелације са станицама из свог региона (0,99650). Ако се узме у обзир T_{min} , станица Косовска Каменица има виши ниво корелација са станицама из свог региона (0,95770) него са станицом Приштина (0,933349). Станица Приштина има нижи ниво корелација са станицама из свог климатског региона (0,89478). Прелазна климатска зона између региона 11 и 13 могла би се пружати планинама Жеговац и Козница. Пирсоновим моментом корелације се може делимично потврдити хипотеза X_{18} (прилог 18).



Прилог 18. Графички приказ изнетих хипотеза X_{16} , X_{17} и X_{18}

Размер: 1: 3.000.000

- - станица се налази у региону одређеном кластер анализом
- - станица се не налази у региону одређеном кластер анализом

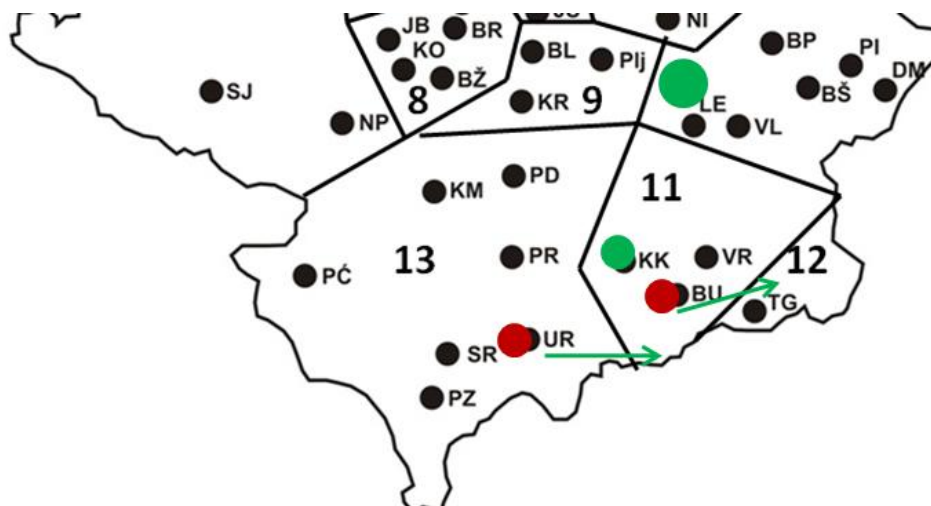
↗ - правац којем би региону требало да припада станица према Пирсоновом моменту корелације

Хипотеза X_{19} гласи да метеоролошка станица Урошевац има виши просечни ниво корелације са станицама из региона 13 него са станицом Трговиште. Станица Урошевац за T_{sr} има нижи просечан степен корелација са станицама из свог региона (0,88694) него са станицом Трговиште (0,99297). Ако се узме у обзир T_{max} станица Урошевац има нижи ниво корелација са станицама из свог региона (0,96449) него са станицом Трговиште (0,96617). Ако се узме у обзир T_{min} станица Урошевац има виши ниво корелације са станицама из свог региона (0,66535) него са станицом Трговиште (0,51295). Могућа климатска прелазна зона пружала би се преко Прешевске котлине и долине Биначке Мораве. Пирсоновим моментом корелације одбацује се хипотеза X_{19} (прилог 19).

Хипотеза X_{20} гласи станица Лесковац има виши просечан ниво корелације са станицама из свог региона него са станицом Косовска Каменица и да станица Косовска Каменица има виши ниво корелација са станицама из свог климатског региона него са станицом Лесковац. Станица Лесковац има виши ниво корелација за T_{sr} са станицама

из региона (0,99265) него са станицом Косовска Каменица (0,87048). Такође, станица Косовска Каменица има незнатно виши просечни степен корелација са станицама у региону (0,87057) него са станицом Лесковац. Ако се узме у обзир T_{\max} станица Лесковац има виши степен корелација са станицама из свог региона (0,57995) него са станицом Косовска Каменица (0,53910), док станица Косовска Каменица има виши ниво корелација са станицама из свог региона (0,98815) него са станицом Лесковац. Овде се увиђа низак ниво корелација метеоролошке станице Лесковац за климатски параметар T_{\max} па се може посумњати у релевантност добијених података. Ако се узму у обзир T_{\min} , станица Лесковац има виши ниво корелација са станицама у свом региону (0,97029) него са станицом Косовска Каменица (0,96357). Станица Косовска Каменица ипак има нижи ниво корелација са станицама из свог региона (0,95770) него са станицом Лесковац. Прелазна зона између региона 10 и 11 кретала би се преко планине Кукавица. Пирсоновим моментом корелације се може потврдити хипотеза X_{20} (прилог 19).

Хипотеза X_{21} указује да станица Бујановац има виши просечан ниво корелације са станицама из региона него према станици Трговиште. Просечан ниво корелација између станице Бујановац и станица у региону за T_{sr} (0,92700) је нижи него према станици Трговиште (0,98988). Међутим, ако узмемо у обзир T_{\max} станица Бујановац има више корелације са станицама у свом региону (0,98201) него са станицом Трговиште (0,98109). Такође, ако се посматрају T_{\min} станица Бујановац има више корелације са станицама из свог региона (0,97034) него са станицом Трговиште (0,93849). Могућа прелазна зона би се кретала долином реке Коћурице. Пирсоновим моментом корелације одбацује се хипотеза X_{21} (прилог 19).



Прилог 19. Графички приказ изнетих хипотеза X_{19} , X_{20} и X_{21}

Размер: 1: 3.000.000

● - станица се налази у региону одређеном кластер анализом

● - станица се не налази у региону одређеном кластер анализом

↗ - правац којем би региону требало да припада станица према Пирсоновом моменту корелације

Уколико се сумирају подхипотезе које чине хипотезу X_0 долази се до следећих резултата истраживања Пирсоновим моментом корелације за температуре ваздуха (T_{sr} , T_{max} и T_{min}):

Табела 8. Провера постављених хипотеза помоћу Пирсоновог момента корелације

Назив хипотезе	Резултат	Назив хипотезе	Резултат
X ₁	Делимично потврђена.	X ₁₂	Потврђена.
X ₂	Делимично потврђена.	X ₁₃	Потврђена.
X ₃	Потврђена.	X ₁₄	Делимично потврђена.
X ₄	Одбачена.	X ₁₅	Делимично потврђена.
X ₅	Одбачена.	X ₁₆	Потврђена.
X ₆	Одбачена.	X ₁₇	Одбачена.
X ₇	Потврђена.	X ₁₈	Делимично потврђена.
X ₈	Одбачена.	X ₁₉	Одбачена.
X ₉	Одбачена.	X ₂₀	Потврђена.
X ₁₀	Одбачена.	X ₂₁	Одбачена.
X ₁₁	Делимично потврђена.		

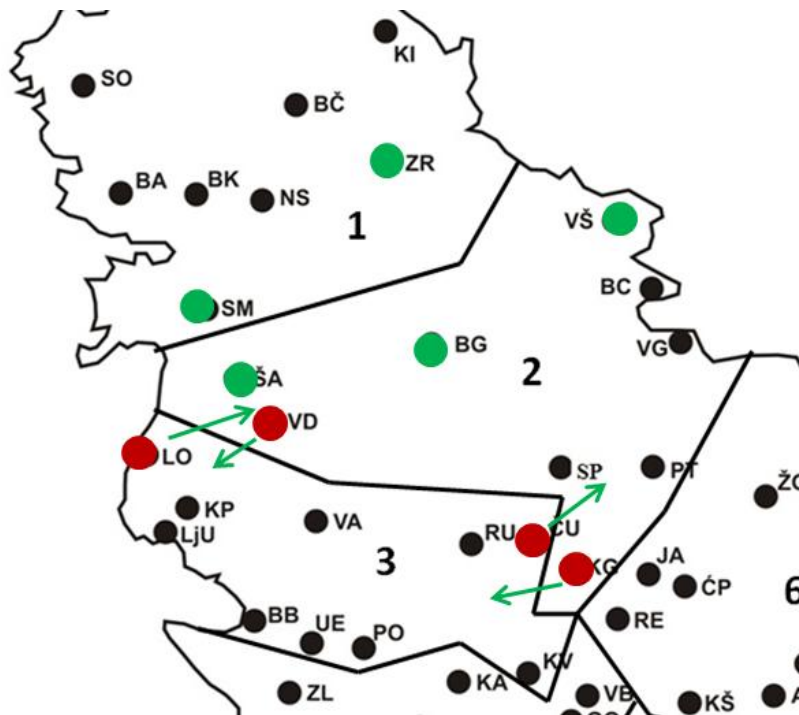
Као што се може видети из табеле 8 од 21 постављене хипотезе само 6 је потпуно потврђено. Њих 6 су делимично потврђене, док је 9 њих одбачено. Може се извести закључак да Пирсонов тест корелације није у потпуности потврдио кластер анализе температурних климатских региона, али је био значајан за потврђивање могућих прелазних зона између региона, јер што је ниво корелације између станица у различитим регионима био већи, повећана је могућност за постојање стабилније и шире климатске прелазне зоне између региона.

ПИРСОНОВ ТЕСТ КОРЕЛАЦИЈЕ СУМЕ ПАДАВИНА

Као и код анализирања температурних региона може се поставити хипотеза (X_p) да је већи ниво корелација између станица које се налазе у истом климатском региону од оних који се налазе у различитим регионима. На ово утичу и особине рељефа (надморска висина, експозиција терена, евентуалне "кишне сенке" итд). Али све ове особине рељефа могу утицати и да се у њима дефинишу прелазне зоне између појединих региона. За следеће истраживање ће се користити месечне суме падавина за 78 метеоролошких станица у Србији на 10 кластерских климатских региона.

Хипотеза X_{p1} гласи да метеоролошка станица Сремска Митровица има више нивое колерације са станицама из свог региона од станице Шабац. Такође, станица Шабац би требало да има више корелације са станицама из свог климатског региона 2 него са станицом Сремска Митровица. Станица Сремска Митровица има просечан ниво корелација са станицама из свог региона 0,68540 што је виши ниво корелација него према станици Шабац који износи 0,45539. С друге стране и Шабац има виши просечан ниво корелација са најближим станицама из свог региона (0,46627) него према Сремској Митровици. Могућа је појава прелазне климатске зоне између Сремске Митровице и Шапца долином реке Саве. Пирсоновим моментом корелације прихвата се хипотеза X_{p1} (прилог 20).

С обзиром на издуженост климатских региона 1 и 2 у правцу запад - исток на њиховим станицама се бави и хипотеза X_{p2} која гласи да метеоролошка станица Зрењанин има виши просечан ниво корелације са станицама из свог региона него са станицом Вршац. Станица Зрењанин има виши ниво корелација са станицама из свог региона (0,72604) него са станицом Вршац (0,64785). Такође станица Вршац има виши ниво корелација за станице из свог региона (0,66676). Станица Београд има виши ниво корелације са Вршцом (0,60443) од корелације са Сремском Митровицом (0,56873) што може потврдити да припада климатском региону 2. Међутим, Београд има нижи ниво корелације са Вршцом од корелације са Зрењанином (0,63962) што може указати на могућност постојања прелазне зоне која се наставља долином Дунава па на североисток кроз Банатску пешчару према румунској граници између станица Зрењанин и Вршац. Пирсоновим моментом корелације прихвата се хипотеза X_{p2} (прилог 20).



Прилог 20. Графички приказ изнетих хипотеза X_{p1} , X_{p2} , X_{p3} и X_{p4}

Размер: 1: 3.000.000

● - станица се налази у региону одређеном кластер анализом

● - станица се не налази у региону одређеном кластер анализом

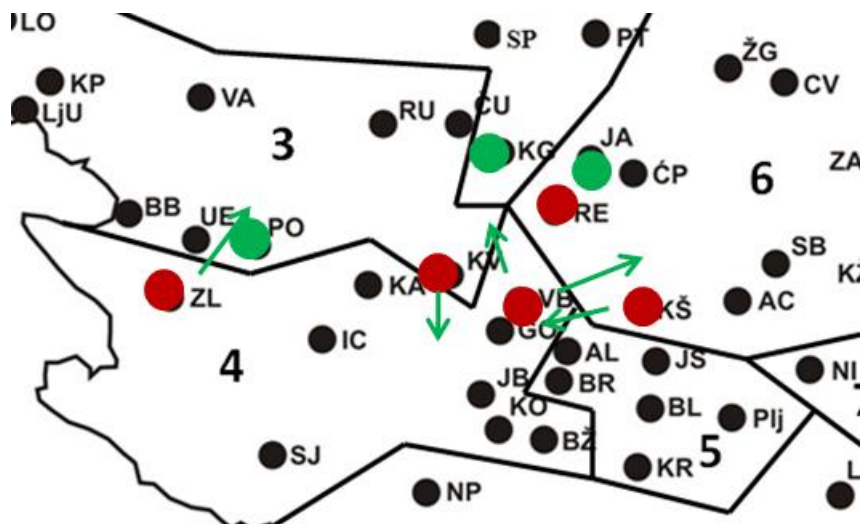
↗ - правац којем би региону требало да припада станица према Пирсоновом моменту корелације

Хипотеза X_{p3} гласи да станица Лозница има више нивое корелације са станицама у свом региону 3 него са станицом Владимирци која је у региону 2. Такође, станица Владимирци би требало да има више корелације са најближим станицама из свог региона него са станицом Лозница. Станица Лозница има нижи ниво корелација са станицама из свог региона (0,66023) него са станицом Владимирци (0,66282), док станица Владимирци такође има нижи ниво корелација са станицама из свог региона (0,54380). Станица Ваљево има виши ниво корелације са станицом из свог региона Лозницом (0,67912) него са станицом Владимирци (0,61237). Прелазна зона би требало да се пружа преко планина Цер, Иверак и Влашић. Пирсоновим моментом корелације одбацује се хипотеза X_{p3} (прилог 20).

Хипотеза X_{p4} гласи да станица Крагујевац из климатског региона 2 има виши ниво корелација са станицама из свог региона него са станицом Чумић из региона 3. Такође, станица Чумић би требало да има виши ниво корелација са станицама из свог региона него са станицом Крагујевац. Станица Крагујевац има виши ниво корелације са станицом Чумић (0,70858) него са станицама из свог региона (0,64132). Иста ситуација је и са станицом Чумић који има нижи ниво корелације са станицама из свог региона (0,61187). Станица Крагујевац има виши ниво корелације са станицом из свог региона Смедеревска Паланка (0,73167) него са станицом из региона 3, Краљевом (0,66706). Прелазна зона би се овде могла настављати обронцима планине Рудник настављајући се на Гледићке планине. Пирсоновим моментом корелације одбацује се хипотеза X_{p4} (прилог 20).

Хипотеза X_{p5} гласи да станица Крагујевац има виши степен корелација са станицама из свог региона 2 него са станицом Јагодина. Такође, станица Јагодина би требало да има виши степен корелација са станицама из свог региона 6 него са станицом Крагујевац. Станица Крагујевац има виши степен корелација са станицама из свог региона (0,64132) него са станицом Јагодина (0,63613). Такође станица Јагодина има много виши ниво корелација са станицама из свог региона (0,75983). Прелазна зона би могла пролазити у долини Велике Мораве. Пирсоновим моментом корелације прихвата се хипотеза X_{p5} (прилог 21).

Хипотеза X_{p6} гласи станица Пожега има виши ниво корелација са станицама из свог региона 3 него са станицом Златибор, док станица Златибор има виши ниво корелација са станицама из свог региона него са станицом Пожега. Станица Пожега има далеко виши ниво корелације са станицама из свог региона (0,66557) него са станицом Златибор (0,26817). Станица Златибор има јако низак ниво корелације са свим околним станицама у свом региону (Ивањица - 0,14392; Каона - 0,08064; Сјеница - 0,18387). Са станицом Пожега има ниво корелације 0,26817. Могућа прелазна зона би овде могла ићи северним падинама планина Златибора и Чемерна. Пирсоновим моментом корелације делимично се прихвата хипотеза X_{p6} (прилог 21).



Прилог 21. Графички приказ изнетих хипотеза X_{p5} , X_{p6} , X_{p7} и X_{p8}

Размер: 1: 3.000.000

- - станица се налази у региону одређеном кластер анализом
- - станица се не налази у региону одређеном кластер анализом

↗ - правац којем би региону требало да припада станица према Пирсоновом моменту корелације

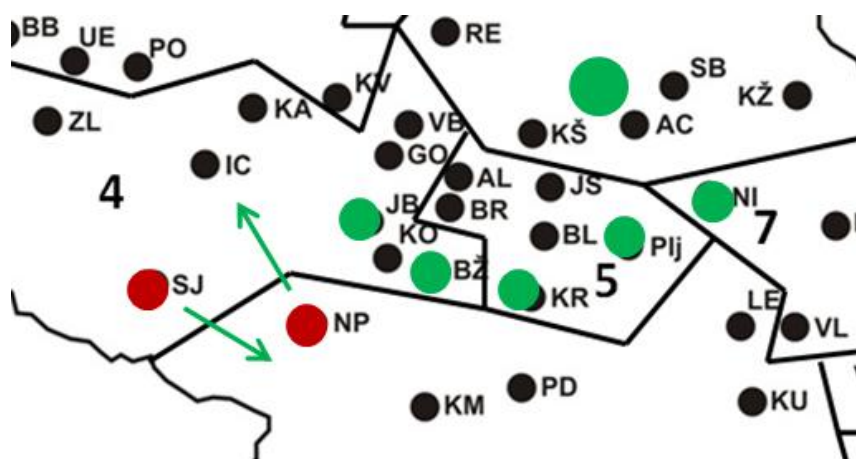
Хипотеза X_{p7} гласи да станица Краљево има виши ниво корелације са станицама из свог региона 3 него са станицом Врњачка Бања из региона 4. Такође, станица Врњачка Бања има виши ниво корелација са станицама из свог региона 4, него са станицом Краљево. Станица Краљево има нижи ниво корелација са станицама из истог региона (0,61088) него са станицом Врњачка Бања (0,74599), док станица Врњачка Бања такође има нижи ниво корелација са станицама из свог региона (0,43950). Прелазна зона би овде требало да пролази долином Западне Мораве према северним падинама планина Гоча и Столова. Пирсоновим моментом корелације одбацује се хипотеза X_{p7} (прилог 21).

Хипотеза X_{p8} указује да станица Врњачка Бања има виши ниво корелација са станицама из свог региона 4 него са станицом Крушевац. Такође да станица Крушевац има виши ниво корелација са станицама у свом региону 6 него са станицом Врњачка Бања. Станица Крушевац има нижи просечан ниво корелација са станицама у свом региону (0,66131) него са станицом Врњачка Бања (0,64632). Такође, Врњачка Бања

има нижи ниво корелација са станицама из свог региона (0,43950) него са станицом Крушевац. Могућа прелазна зона се наставља долином реке Западне Мораве. Пирсоновим моментом корелације одбацује се хипотеза X_{p7} (прилог 21).

Хипотеза X_{p9} указује да станица Јошаничка Бања има виши ниво корелације са станицама из свог региона 4 него са станицом Брус, док станица Брус има виши ниво корелације са станицама из свог региона 5 него са станицом Јошаничка Бања. Станица Јошаничка Бања има виши просечни ниво корелације са станицама из свог региона (0,50981) него са станицом Брус (0,38456). Такође, станица Брус има виши ниво корелација са станицама из свог региона (0,49340). Прелазна зона налази се код криве Реке планином Жељин. Пирсоновим моментом корелације прихвата се хипотеза X_{p9} (прилог 22).

Хипотеза X_{p10} указује да станица Блаце има виши ниво корелације са станицама из свог климатског региона 5 него са станицом Крушевац. Такође, станица Крушевац има виши ниво корелације са станицама из свог региона 6 него са станицом Блаце. Станица Блаце има виши просечан ниво корелације (0,57759) са станицама у свом региону него са станицом Крушевац (0,56811). Такође, станица Крушевац има виши просечан ниво корелације са станицама из свог региона (0,63814). Прелазна зона могла би се налазити на планини Јастребац. Пирсоновим моментом корелације прихвата се хипотеза X_{p10} (прилог 22).



Прилог 22. Графички приказ изнетих хипотеза X_{p9} , X_{p10} , X_{p11} и X_{p12}

Размер: 1: 3.000.000

- - станица се налази у региону одређеном кластер анализом
- - станица се не налази у региону одређеном кластер анализом



- правац којем би региону требало да припада станица према Пирсоновом моменту корелације

Хипотеза X_{p11} указује да станица Алексинац има виши просечан ниво корелације са станицама из свог региона 6 него са станицом Ниш. Такође, станица Ниш има виши просечан ниво корелације са станицама из свог региона 7 него са станицом Алексинац. Станица Алексинац има просечни виши ниво корелација (0,54906) са станицама из свог региона него са станицом Ниш (0,22020), док станица ниш такође има виши ниво корелација са станицама из свог региона (0,31927). Прелазна зона иде долином Јужне Мораве. Пирсоновим моментом корелације прихвата се хипотеза X_{p11} (прилог 22).

Хипотеза X_{p12} указује да метеоролошка станица Сјеница има виши просечан ниво корелација са станицама из свог региона 4 него са станицом Нови Пазар и да станица Нови Пазар има просечан виши ниво корелација са станицама из свог региона него са станицом Сјеница. Станица Сјеница има нижи просечан ниво корелација са станицама из свог региона (0,53069) него са станицом Нови Пазар (0,59285). Такође станица Нови Пазар има нижи ниво корелација са станицама из свог региона (0,47528). Могућа прелазна зона простирала би се од Пештерске висоравни до планине Голије. Пирсоновим моментом корелације одбацује се хипотеза X_{p12} (прилог 22).

Хипотеза X_{p13} указује да станица Куршумлија има виши ниво корелације са станицама из свог региона 5 него са станицом Подујево, док станица Подујево има виши ниво корелације са станицама из свог региона. Станица Куршумлија има нижи степен корелација са станицама из свог региона (0,60812) него са станицом Подујево (0,61177), док станица Подујево такође има нижи просечан степен корелација са станицама из свог региона (0,59961). Прелазна зона би се овде могла налазити између Куршумлијске Бање и планине Мало Косово. Пирсоновим моментом корелације одбацује се хипотеза X_{p13} (прилог 23).

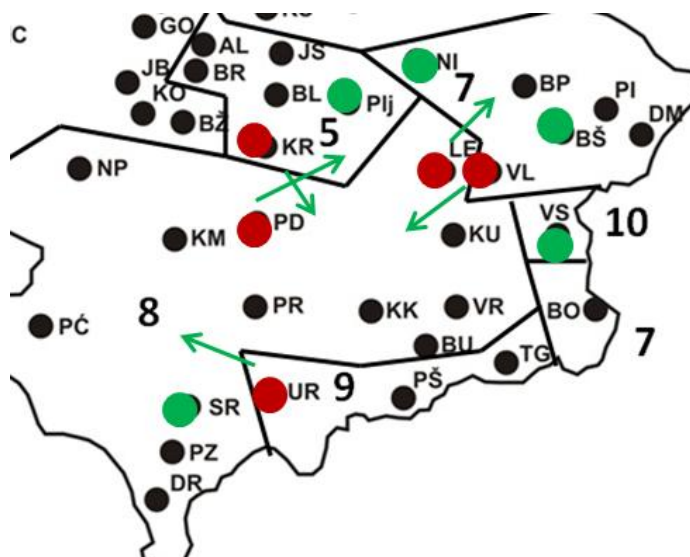
Хипотеза X_{p14} указује да метеоролошка станица Прокупље има виши просечан степен корелације са станицама из свог региона 5 него са станицом Ниш и да станица Ниш има виши степен корелације са станицама из свог региона. Станица Прокупље има виши проселчан ниво корелације са станицама из свог региона (0,59420) него са станицом Ниш (0,25486). Такође, станица Ниш има виши просечан ниво корелација са

станицама из свог региона (0,31927). Могућа прелазна зона ишла би долином Јужне Мораве. Пирсоновим моментом корелације прихвата се хипотеза X_{p14} (прилог 23).

Хипотеза X_{p15} указује метеоролошка станица Лесковац има виши ниво корелација са станицама из свог региона 8 него са станицом Власотинце, док станица Власотинце има виши просечан ниво корелација са станицама из свог региона 7 него са станицом Лесковац. Станица Лесковац има нижи ниво корелација са станицама из свог региона (0,54565) него са станицом Власотинце (0,69496) док станица Власотинце такође има нижи ниво корелација са станицама из свог региона (0,53759). Прелазна зона би овде могла да се нађе у долини реке Власине ширећи се на долине Јабланице, Ветернице, према Бабичкој Гори, Пасјачи, Соколовици, Радану и на југу Кукавице. Пирсоновим моментом корелације одбацује се хипотеза X_{p15} (прилог 23).

Хипотеза X_{p16} указује да метеоролошка станица Власотинце има виши ниво корелација са станицама из свог региона 7 него са станицом Власином. Поменута метеоролошка станица има виши ниво корелација са станицама из свог региона (0,53759) него са станицом Власина (0,50403). Прелазна зона би овде могла ићи планинама Острозуб и Грамада. Пирсоновим моментом корелације прихвата се хипотеза X_{p16} (прилог 23).

Хипотеза X_{p17} указује да Сува Река има виши ниво корелације са станицама из свог региона 8 него са станицом Урошевац и да станица Урошевац има виши ниво корелација са станицама из свог региона 9 него са станицом Сува Река. Станица Сува Река има виши просечан ниво корелација са станицама из свог региона (0,51488) него са станицом Урошевац (0,50912), док станица Урошевац има нижи просечан ниво корелација са станицама из свог региона (0,43549) него са станицом Сува Река. Прелазна зона је могућа око Језерске планине. Пирсоновим моментом корелације делимично се прихвата хипотеза X_{p17} (прилог 23).



Прилог 23. Графички приказ изнетих хипотеза X_{p13} , X_{p14} , X_{p15} , X_{p16} и X_{p17}

Размер: 1: 3.000.000

● - станица се налази у региону одређеном кластер анализом

● - станица се не налази у региону одређеном кластер анализом

↗ - правац којем би региону требало да припада станица према Пирсоновом моменту корелације

Табела 9. Провера постављених хипотеза помоћу Пирсоновог момента корелације сума падавина

Назив хипотезе	Резултат	Назив хипотезе	Резултат
X_1	Прихваћена.	X_{10}	Прихваћена.
X_2	Прихваћена.	X_{11}	Прихваћена.
X_3	Одбачена.	X_{12}	Одбачена.
X_4	Одбачена.	X_{13}	Одбачена.
X_5	Прихваћена.	X_{14}	Прихваћена.
X_6	Делимично прихваћена.	X_{15}	Одбачена.
X_7	Одбачена.	X_{16}	Прихваћена.
X_8	Одбачена.	X_{17}	Делимично прихваћена.
X_9	Прихваћена.		

Као што се може видети из табеле 9 од 17 постављених хипотеза само 8 је потпуно потврђено, њих 2 су делимично потврђене, док је 7 њих одбачено. Може се извести закључак да Пирсонов тест корелације није у потпуности потврдио кластер анализе падавинских климатских региона али је био значајан за потврђивање могућих прелазних зона између региона јер што је ниво корелације између станица у различитим регионима био већи, повећана је могућност за постојање стабилније и шире климатске прелазне зоне између региона. Свакако да су отежавајуће околности били и значајно нижи корелативни нивои за падавинске низове.

ИЗДВАЈАЊЕ КЛИМАТСКИХ ТЕМПЕРАТУРНИХ РЕГИОНА ЈЕДНОФАКТОРСКОМ АНАЛИЗОМ АНОВА

Метода ANOVA такође служи да помоћу међусобних корелација дефинише које станице имају приближније низове, а између којих се низови мање поклапају. За истраживање је важна колона Sig (significance; енг. значајност) која показује нивое корелације и виша је уколико је ближа вредности 1. Такође је важна колона Mean Difference (I-J) која представља разлику између средњих вредности две станице. Што је вредност ближа нули, то станице имају сличније климатолошке низове. С обзиром да су већ формиран кластерски региони за ове анализе су узимане станице које се налазе најближе суседним регионима па се може потврдити или оповргнути да ли се станица налази у региону који је одређен кластерском анализом или припада суседном региону.

Multiple Comparisons					Multiple Comparisons			Multiple Comparisons		
Dependent Variable: R1										
Tukey HSD										
(I) vrednosti	(J) vrednosti	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.
Sremska_Mitrovica	Novi Sad	-.1639	.6065	1.000	.2103	.7307	1.000	-.3031	.5122	1.000
	Zrenjanin	-.2642	.6065	1.000	.2528	.7307	1.000	-.5589	.5122	.995
	Backi_Petrovac	-.2006	.6065	1.000	-.3006	.7307	1.000	.1100	.5122	1.000
	Sabac	-.2394	.6065	1.000	-.5622	.7307	1.000	-.5483	.5122	.996
	Beograd	-1.2833	.6065	.611	-.3558	.7307	1.000	-2.2928 ^a	.5122	.000
	Vladimirci	-.2850	.6065	1.000	-.2447	.7307	1.000	.0275	.5122	1.000
	Loznica	-.3469	.6065	1.000	-.4856	.7307	1.000	-.7219	.5122	.962
	Smederevska_Palanka	-.3094	.6065	1.000	-.3264	.7307	1.000	-.1119	.5122	1.000
	Vrsac	-.5942	.6065	.998	-.0883	.7307	1.000	-.4558	.5122	.999
	Bela_Crkva	-.6978	.6065	.992	-.7464	.7307	.997	-.3942	.5122	1.000
	Veliko_Gradiste	-.0469	.6065	1.000	.0575	.7307	1.000	-.0425	.5122	1.000
	Sabac	Novi Sad	.0756	.6065	1.000	.7725	.7307	.996	.2453	.5122
Zrenjanin		-.0247	.6065	1.000	.8150	.7307	.994	-.0106	.5122	1.000
Backi_Petrovac		.0389	.6065	1.000	.2617	.7307	1.000	.6583	.5122	.981
Sremska_Mitrovica		.2394	.6065	1.000	.5622	.7307	1.000	.5483	.5122	.996
Beograd		-1.0439	.6065	.859	.2064	.7307	1.000	-1.7444 ^a	.5122	.032
Vladimirci		-.0456	.6065	1.000	.3175	.7307	1.000	.5758	.5122	.994
Loznica		-.1075	.6065	1.000	.0767	.7307	1.000	-.1736	.5122	1.000
Smederevska_Palanka		-.0700	.6065	1.000	.2358	.7307	1.000	.6603	.5122	.981
Vrsac		-.3547	.6065	1.000	.4739	.7307	1.000	.0925	.5122	1.000
Bela_Crkva		-.4583	.6065	1.000	-.1842	.7307	1.000	.1542	.5122	1.000
Veliko_Gradiste		.1925	.6065	1.000	.6197	.7307	1.000	.5058	.5122	.998

температуре ваздуха (A - T_{sr} , B - T_{max} , B - T_{min})

Прилог 24. Корелације Сремске Митровице и Шапца са станицама из климатских региона P1, P2 и P3

Уколико се погледа прилог 24 уочава се да Сремска Митровица има подједнаке нивое корелације (Sig.) са станицама из региона 1 и региона 3. Нешто ниже корелације

има са станицама Вршац и Бела Црква, док најниже има са станицом Београд. Ипак, ако се обрати пажња на разлике у средњој вредности, станица Сремска Митровица има значајније корелације са станицама из региона 1. Такође, низак ниво корелације се наставља према станици Београд у сва три климатска параметра, док низак ниво корелација има са станицом Шабац у средњим максималним и средњим минималним температурама ваздуха.

Станица Шабац има подједнаке нивое корелације са станицама из региона 1, 2 и 3. Међутим, уколико се погледају разлике у средњим вредностима уочава се да станица Шабац има значајније корелације са станицама из региона 3, него из региона 1. Разлике у средњим вредностима су скоро подједнаке за средње минималне температуре ваздуха. Станица Шабац показује високе разлике са станицом Београд али не толико високе као што је однос између станица Сремске Митровице и Шапца.

Multiple Comparisons					Multiple Comparisons			Multiple Comparisons		
Dependent Variable: R1										
Tukey HSD										
(I) vrednosti	(J) vrednosti	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.
Beograd	Novi Sad	1.1194	.6065	.793	.5661	.7307	1.000	1.9897*	.5122	.006
	Zrenjanin	1.0192	.6065	.877	.6086	.7307	1.000	1.7339*	.5122	.035
	Backi_Petrovac	1.0828	.6065	.826	.0553	.7307	1.000	2.4028*	.5122	.000
	Sremaska_Mitrovica	1.2833	.6065	.611	.3558	.7307	1.000	2.2928*	.5122	.000
	Sabac	1.0439	.6065	.859	-.2064	.7307	1.000	1.7444*	.5122	.032
	Vladimirci	.9983	.6065	.892	.1111	.7307	1.000	2.3203*	.5122	.000
	Loznica	.9364	.6065	.928	-.1297	.7307	1.000	1.5708	.5122	.091
	Smederevska_Palanka	.9739	.6065	.907	.0294	.7307	1.000	2.4047*	.5122	.000
	Vrsac	.6892	.6065	.993	.2675	.7307	1.000	1.8369*	.5122	.018
	Bela_Crkva	.5856	.6065	.998	-.3906	.7307	1.000	1.8986*	.5122	.011
	Veliko_Gradiste	1.2364	.6065	.667	.4133	.7307	1.000	2.2503*	.5122	.001
Vrsac	Novi Sad	.4303	.6065	1.000	.2986	.7307	1.000	.1528	.5122	1.000
	Zrenjanin	.3300	.6065	1.000	.3411	.7307	1.000	-.1031	.5122	1.000
	Backi_Petrovac	.3936	.6065	1.000	-.2122	.7307	1.000	.5658	.5122	.995
	Sremaska_Mitrovica	.5942	.6065	.998	.0883	.7307	1.000	.4558	.5122	.999
	Sabac	.3547	.6065	1.000	-.4739	.7307	1.000	-.0925	.5122	1.000
	Beograd	-.6892	.6065	.993	-.2675	.7307	1.000	-1.8369*	.5122	.018
	Vladimirci	.3092	.6065	1.000	-.1564	.7307	1.000	.4833	.5122	.999
	Loznica	.2472	.6065	1.000	-.3972	.7307	1.000	-.2661	.5122	1.000
	Smederevska_Palanka	.2847	.6065	1.000	-.2381	.7307	1.000	.5678	.5122	.994
	Bela_Crkva	-.1036	.6065	1.000	-.6581	.7307	.999	.0617	.5122	1.000
	Veliko_Gradiste	.5472	.6065	.999	-.1458	.7307	1.000	.4133	.5122	1.000

температуре ваздуха (A - T_{sr} , B - T_{max} , B - T_{min})

Прилог 25. Корелације Београда и Вршица са станицама из климатских региона P1, P2 и P3

Уколико се погледа прилог 25 уочава се да станица Београд више нивое корелација са станицама из региона 3, него из региона 2. Такође, разлике у средњим вредностима ове станице су веће са станицама из региона 1 (осим у параметру минималних температура ваздуха где су скоро изједначене).

Станица Вршац има подједнаке нивое корелација са станицама из региона 1 и 2. Међутим, када се погледају разлике у средњим вредностима, Вршац има далеко значајније веће разлике са станицама из региона 1, као и велике разлике са станицом Београд.

Multiple Comparisons											
Dependent Variable: R3											
Tukey HSD											
(I) vrednosti R3	(J) vrednosti R3	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	
Krupanj	Valjevo	-1.4911	.5779	.353	-1.2228	.6826	.880	-.8842	.5051	.898	
	Cumic	-1.6683	.5779	.184	.0600	.6826	1.000	-1.6447	.5051	.068	
	Loznica	-1.6553	.5779	.194	-1.3561	.6826	.776	-1.5486	.5051	.116	
	Kragujevac	-1.6233	.5779	.220	-1.3433	.6826	.788	-1.1444	.5051	.581	
	Jagodina	-1.8569	.5779	.077	-1.8533	.6826	.270	-1.3050	.5051	.351	
	Petrovac	-1.4033	.5779	.460	-.2881	.6826	1.000	-1.5675	.5051	.105	
	Smederevska_Palanka	-1.6178	.5779	.225	-1.1969	.6826	.896	-.7147	.5051	.980	
	Ljubovija	-1.0750	.5779	.848	-1.5039	.6826	.627	-.6603	.5051	.990	
	Uzice	.3453	.5779	1.000	2.3667	.6826	.035	-.2464	.5051	1.000	
	Zlatibor	2.2103	.5779	.010	3.5158	.6826	.000	1.5583	.5051	.110	
	Rekovac	-.6747	.5779	.997	-1.1800	.6826	.906	.1508	.5051	1.000	
	Cuprija	-1.1933	.5779	.726	-1.4017	.6826	.733	-.1758	.5051	1.000	
	Zagubica	-.0667	.5779	1.000	.3683	.6826	1.000	.3778	.5051	1.000	
Valjevo	Krupanj	1.4911	.5779	.353	1.2228	.6826	.880	.8842	.5051	.898	
	Cumic	-.1772	.5779	1.000	1.2828	.6826	.838	-.7606	.5051	.967	
	Loznica	-.1642	.5779	1.000	-1.3333	.6826	1.000	-.6644	.5051	.990	
	Kragujevac	-.1322	.5779	1.000	-1.206	.6826	1.000	-.2603	.5051	1.000	
	Jagodina	-.3658	.5779	1.000	-.6306	.6826	1.000	-.4208	.5051	1.000	
	Petrovac	.0878	.5779	1.000	.9347	.6826	.985	-.6833	.5051	.987	
	Smederevska_Palanka	-.1267	.5779	1.000	.0258	.6826	1.000	.1694	.5051	1.000	
	Ljubovija	.4161	.5779	1.000	-.2811	.6826	1.000	.2239	.5051	1.000	
	Uzice	1.8364	.5779	.085	3.5894	.6826	.000	.6378	.5051	.993	
	Zlatibor	3.7014	.5779	.000	4.7386	.6826	.000	2.4425	.5051	.000	
	Rekovac	.8164	.5779	.981	.0428	.6826	1.000	1.0350	.5051	.736	
	Cuprija	-.2978	.5779	1.000	-.1789	.6826	1.000	.7083	.5051	.982	
	Zagubica	1.4244	.5779	.433	1.5911	.6826	.532	1.2619	.5051	.409	
Ljubovija	Krupanj	1.0750	.5779	.848	1.5039	.6826	.627	.6603	.5051	.990	
	Valjevo	-.4161	.5779	1.000	.2811	.6826	1.000	-.2239	.5051	1.000	
	Cumic	-.5933	.5779	.999	1.5639	.6826	.562	-.9844	.5051	.799	
	Loznica	-.5803	.5779	.999	.1478	.6826	1.000	-.8883	.5051	.894	
	Kragujevac	-.5483	.5779	1.000	.1606	.6826	1.000	-.4842	.5051	1.000	
	Jagodina	-.7819	.5779	.987	-.3494	.6826	1.000	-.6447	.5051	.992	
	Petrovac	-.3283	.5779	1.000	1.2158	.6826	.885	-.9072	.5051	.878	
	Smederevska_Palanka	-.5428	.5779	1.000	.3069	.6826	1.000	-.0544	.5051	1.000	
	Uzice	1.4203	.5779	.438	3.8706	.6826	.000	.4139	.5051	1.000	
	Zlatibor	3.2853	.5779	.000	5.0197	.6826	.000	2.2186	.5051	.001	
	Rekovac	.4003	.5779	1.000	.3239	.6826	1.000	.8111	.5051	.945	
	Cuprija	-.1183	.5779	1.000	.1022	.6826	1.000	.4844	.5051	1.000	
	Zagubica	1.0083	.5779	.900	1.8722	.6826	.255	1.0381	.5051	.732	

температуре ваздуха (A - T_{sr} , B - T_{max} , B - T_{min})

Прилог 26. Корелације Крупања, Ваљева и Љубовије са станицама из климатских региона P3 и

P5

Уколико се погледа прилог 26 станица Крупањ има нешто више корелације са станицама из региона 5, него са станицама из свог региона. Такође, уколико се погледају разлике у средњим вредностима, нешто ниже разлике станица Крупањ има са станицама из региона 5, па постоји могућност сврставања поменути станице у поменути регион.

Уколико се погледају подаци за станицу Ваљево, уочава се да ова станица има приближно сличне нивое корелације са станицама из свог региона 3 и региона 5. Међутим, уколико се погледају разлике у средњим вредностима станица Ваљево има ниже разлике у вредностима са станицама из региона 3 за средње месечне и максималне месечне температуре ваздуха, док за више вредности у односу са станицама из региона 5 има за минималне месечне температуре ваздуха. Овде постоји могућност формирања широке прелазне климатске зоне, иако би станица Ваљево требало да припада региону 3.

Станица Љубовија има више нивое корелације са станицама из региона 3, него из свог региона 5. Уколико се погледају разлике у средњим вредностима, станица Љубовија има више разлике у вредностима са станицама из свог региона 5 него из региона 3, што указује према ANOVA анализи да постоји могућност да станица Љубовија спада у регион 3.

Multiple Comparisons

Dependent Variable: R3
Tukey HSD

(I) vrednosti R3	(J) vrednosti R3	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.
Kragujevac	Krupanj	1.6233	.5779	.220	1.3433	.6826	.788	1.1444	.5051	.581
	Valjevo	.1322	.5779	1.000	1.206	.6826	1.000	.2603	.5051	1.000
	Cumic	-.0450	.5779	1.000	1.4033	.6826	.732	-.5003	.5051	.999
	Loznica	-.0319	.5779	1.000	-.0128	.6826	1.000	-.4042	.5051	1.000
	Jagodina	-.2336	.5779	1.000	-.5100	.6826	1.000	-.1606	.5051	1.000
	Petrovac	.2200	.5779	1.000	1.0553	.6826	.959	-.4231	.5051	1.000
	Smederevska_Palanka	.0056	.5779	1.000	.1464	.6826	1.000	.4297	.5051	1.000
	Ljubovija	.5483	.5779	1.000	-.1606	.6826	1.000	.4842	.5051	1.000
	Uzice	1.9686*	.5779	.043	3.7100*	.6826	.000	.8981	.5051	.886
	Zlatibor	3.8336*	.5779	.000	4.8592*	.6826	.000	2.7028*	.5051	.000
	Rekovac	.9486	.5779	.935	.1633	.6826	1.000	1.2953	.5051	.364
	Cuprija	.4300	.5779	1.000	-.0583	.6826	1.000	.9686	.5051	.817
	Zagubica	1.5567	.5779	.283	1.7117	.6826	.403	1.5222	.5051	.134
	Jagodina	Krupanj	1.8569	.5779	.077	1.8533	.6826	.270	1.3050	.5051
Valjevo		.3658	.5779	1.000	.6306	.6826	1.000	.4208	.5051	1.000
Cumic		.1886	.5779	1.000	1.9133	.6826	.223	-.3397	.5051	1.000
Loznica		.2017	.5779	1.000	.4972	.6826	1.000	-.2436	.5051	1.000
Kragujevac		.2336	.5779	1.000	.5100	.6826	1.000	.1606	.5051	1.000
Petrovac		.4536	.5779	1.000	1.5653	.6826	.560	-.2625	.5051	1.000
Smederevska_Palanka		.2392	.5779	1.000	.6564	.6826	1.000	.5903	.5051	.997
Ljubovija		.7819	.5779	.987	.3494	.6826	1.000	.6447	.5051	.992
Uzice		2.2022*	.5779	.010	4.2200*	.6826	.000	1.0586	.5051	.705
Zlatibor		4.0672*	.5779	.000	5.3692*	.6826	.000	2.8633*	.5051	.000
Rekovac		1.1822	.5779	.739	.6733	.6826	.999	1.4558	.5051	.186
Cuprija		.6636	.5779	.997	.4517	.6826	1.000	1.1292	.5051	.603
Zagubica		1.7903	.5779	.107	2.2217	.6826	.068	1.6828	.5051	.054
Rekovac		Krupanj	.6747	.5779	.997	1.1800	.6826	.906	-.1508	.5051
	Valjevo	-.8164	.5779	.981	-.0428	.6826	1.000	-1.0350*	.5051	.736
	Cumic	-.9936	.5779	.910	1.2400	.6826	.869	-1.7956*	.5051	.026
	Loznica	-.9806	.5779	.918	-.1761	.6826	1.000	-1.6994*	.5051	.049
	Kragujevac	-.9486	.5779	.935	-.1633	.6826	1.000	-1.2953	.5051	.364
	Jagodina	-1.1822	.5779	.739	-.6733	.6826	.999	-1.4558	.5051	.186
	Petrovac	-.7286	.5779	.993	.8919	.6826	.990	-1.7183*	.5051	.043
	Smederevska_Palanka	-.9431	.5779	.938	-.0169	.6826	1.000	-.8656	.5051	.912
	Ljubovija	-.4003	.5779	1.000	-.3239	.6826	1.000	-.8111	.5051	.945
	Uzice	1.0200	.5779	.892	3.5467*	.6826	.000	-.3972	.5051	1.000
	Zlatibor	2.8850*	.5779	.000	4.6958*	.6826	.000	1.4075	.5051	.232
	Cuprija	-.5186	.5779	1.000	-.2217	.6826	1.000	-.3267	.5051	1.000
	Zagubica	.6081	.5779	.999	1.5483	.6826	.579	.2269	.5051	1.000

температуре ваздуха (A - T_{sr} , Б - T_{max} , В - T_{min})

Прилог 27. Корелације Крагујевца, Јагодине и Рековца са станицама из климатских региона Р3, Р4 и Р6

Уколико се погледа прилог 27 уочава се да станица Крагујевац има више нивое корелација са станицама из свог региона 3 него са регионом 4. Најмањи ниво корелација станица Крагујевац има са станицама из региона 6. Уколико се погледа разлика у средњим вредностима, станица Крагујевац има најмањи разлику нивоа са станицама из свог региона, нешто већа разлика је са станицама из региона 4, а највећа са станицама из региона 6.

Станица Јагодина има највише нивое корелација са станицама из свог региона у односу на станице из региона 4 и 6. Ако се погледају разлике у нивовима, Јагодина има најмање разлике са станицама из свог региона.

Multiple Comparisons

Dependent Variable: R4
Tukey HSD

(I) vrednosti R4	(J) vrednosti R4	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.
Cuprija	Zagubica	1.1267	.5951	.722	1.7700	.7225	.335	.5536	.5325	.994
	Crni_Vrh	4.6964*	.5951	.000	6.5019*	.7225	.000	2.0061*	.5325	.008
	Negotin	-.6953	.5951	.986	.3917	.7225	1.000	-1.2297	.5325	.428
	Zajecar	.1056	.5951	1.000	.0767	.7225	1.000	.4464	.5325	.999
	Sokobanja	.3783	.5951	1.000	1.0839	.7225	.920	.3181	.5325	1.000
	Knjazevac	.4297	.5951	1.000	-.1536	.7225	1.000	.5611	.5325	.994
	Aleksinac	-1.0622	.5951	.789	.1481	.7225	1.000	-1.1025	.5325	.599
	Rekovac	.5186	.5951	.999	.2217	.7225	1.000	.3267	.5325	1.000
	Jagodina	-.6636	.5951	.990	-.4517	.7225	1.000	-1.1292	.5325	.563
Petrovac	-.2100	.5951	1.000	1.1136	.7225	.906	-1.3917	.5325	.242	
Zagubica	Cuprija	-1.1267	.5951	.722	-1.7700	.7225	.335	-.5536	.5325	.994
	Crni_Vrh	3.5697*	.5951	.000	4.7319*	.7225	.000	1.4525	.5325	.188
	Negotin	-1.8219	.5951	.080	-1.3783	.7225	.712	-1.7833*	.5325	.033
	Zajecar	-1.0211	.5951	.828	-1.6933	.7225	.404	-1.072	.5325	1.000
	Sokobanja	-.7483	.5951	.976	-.6861	.7225	.997	-.2356	.5325	1.000
	Knjazevac	-.6969	.5951	.986	-1.9236	.7225	.218	.0075	.5325	1.000
	Aleksinac	-2.1889*	.5951	.011	-1.6219	.7225	.473	-1.6561	.5325	.069
	Rekovac	-.6081	.5951	.995	-1.5483	.7225	.546	-.2269	.5325	1.000
	Jagodina	-1.7903	.5951	.092	-2.2217	.7225	.077	-1.6828	.5325	.060
Petrovac	-1.3367	.5951	.472	-.6564	.7225	.998	-1.9453*	.5325	.012	
Zajecar	Cuprija	-.1056	.5951	1.000	-.0767	.7225	1.000	-.4464	.5325	.999
	Zagubica	1.0211	.5951	.828	1.6933	.7225	.404	.1072	.5325	1.000
	Crni_Vrh	4.5908*	.5951	.000	6.4253*	.7225	.000	1.5597	.5325	.114
	Negotin	-.8008	.5951	.961	.3150	.7225	1.000	-1.6761	.5325	.062
	Sokobanja	.2728	.5951	1.000	1.0072	.7225	.950	-.1283	.5325	1.000
	Knjazevac	.3242	.5951	1.000	-.2303	.7225	1.000	.1147	.5325	1.000
	Aleksinac	-1.1678	.5951	.675	.0714	.7225	1.000	-1.5489	.5325	.121
	Rekovac	.4131	.5951	1.000	.1450	.7225	1.000	-.1197	.5325	1.000
	Jagodina	-.7692	.5951	.970	-.5283	.7225	1.000	-1.5756	.5325	.106
Petrovac	-.3156	.5951	1.000	1.0369	.7225	.940	-1.8381*	.5325	.024	

температуре ваздуха (A - T_{sr} , B - T_{max} , B - T_{min})

Прилог 28. Корелације Ђуприје, Жагубице и Зајечара са станицама из климатских региона P3, P4, P6 и P7

Уколико се погледа прилог 28 уочава се да станица Ђуприја има највише нивое корелација са станицама из региона 3, потом из свог региона 4, а најмањи ниво са станицама из региона 6. Такође, уколико се погледају разлике у средњим вредностима

низова станица Туприја има најмање разлике са станицама из региона 3, потом са регионом 6, а највеће разлике иде са станицама из свог региона па постоји могућност да ова станица спада у климатски регион 3.

Станица Жагубица има нивое највише корелација са станицама из региона 7. Уколико се погледају разлике у средњим вредностима низова, станица Жагубица има најмање разлике у средњим вредностима са станицама из региона 7, а највеће са станицама из свог региона па постоји могућност формирања прелазне зоне око Жагубице између региона 4 и 7.

Станица Зајечар има највише нивое корелација са станицама из свог региона 7. Уколико се погледају разлике у средњим вредностима, уочава се да станица Зајечар мање разлике има са станицама из свог региона 7, него са станицама из региона 4. Томе у прилог иде и податак да са станицом Црни Врх има статистички значајне разлике за средње температуре ваздуха (4,5908) и средње максималне температуре ваздуха (6,4253).

Multiple Comparisons

Dependent Variable: R7
Tukey HSD

(I) vrednosti R7	(J) vrednosti R7	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.
Aleksinac	Zajecar	1.1678	.5901	.614
	Sokobanja	1.4406	.5901	.302
	Knjazevac	1.4919	.5901	.254
	Nis	.3128	.5901	1.000
	Bela_Palanka	1.0761	.5901	.720
	Leskovac	1.1486	.5901	.637
	Prokuplje	1.1228	.5901	.667
	Jastrebac	1.5253	.5901	.225
	Krusevac	.8311	.5901	.925
Nis	Zajecar	.8550	.5901	.912
	Sokobanja	1.1278	.5901	.661
	Knjazevac	1.1792	.5901	.600
	Aleksinac	-.3128	.5901	1.000
	Bela_Palanka	.7633	.5901	.955
	Leskovac	.8358	.5901	.922
	Prokuplje	.8100	.5901	.936
	Jastrebac	1.2125	.5901	.560
	Krusevac	.5183	.5901	.997
Prokuplje	Zajecar	.0450	.5901	1.000
	Sokobanja	.3178	.5901	1.000
	Knjazevac	.3692	.5901	1.000
	Aleksinac	-1.1228	.5901	.667
	Nis	-.8100	.5901	.936
	Bela_Palanka	-.0467	.5901	1.000
	Leskovac	.0258	.5901	1.000
	Jastrebac	.4025	.5901	1.000
	Krusevac	-.2917	.5901	1.000

Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.
-.0714	.6961	1.000
.9358	.6961	.943
-.3017	.6961	1.000
-.6911	.6961	.993
1.1628	.6961	.812
-.5022	.6961	.999
-.2531	.6961	1.000
.6642	.6961	.995
-.0556	.6961	1.000
.6197	.6961	.997
1.6269	.6961	.365
.3894	.6961	1.000
.6911	.6961	.993
1.8539	.6961	.189
.1889	.6961	1.000
.4381	.6961	1.000
1.3553	.6961	.637
.6356	.6961	.996
.1817	.6961	1.000
1.1889	.6961	.791
-.0486	.6961	1.000
.2531	.6961	1.000
-.4381	.6961	1.000
1.4158	.6961	.575
-.2492	.6961	1.000
.9172	.6961	.950
.1975	.6961	1.000

Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.
1.5489	.5229	.090
1.4206	.5229	.167
1.6636*	.5229	.048
-.0094	.5229	1.000
.8772	.5229	.808
1.1522	.5229	.454
1.2586	.5229	.322
.6558	.5229	.963
.6717	.5229	.957
1.5583	.5229	.085
1.4300	.5229	.160
1.6731*	.5229	.045
.0094	.5229	1.000
.8867	.5229	.798
1.1617	.5229	.442
1.2681	.5229	.311
.6653	.5229	.960
.6811	.5229	.953
.2903	.5229	1.000
.1619	.5229	1.000
.4050	.5229	.999
-1.2586	.5229	.322
-1.2681	.5229	.311
-.3814	.5229	.999
-1.1064	.5229	1.000
-.6028	.5229	.979
-.5869	.5229	.983

(A) (B) (B)

температуре ваздуха (A - T_{sr} , B - T_{max} , B - T_{min})

Прилог 29. Корелације Алексинца, Ниша и Прокупља са станицама из климатских региона P6, P7, P9 и P10

Као што се може уочити у прилогу 29 станица Алексинац има више нивое корелација са станицама из региона 6 него са станицама из свог региона. Такође, станица Алексинац има значајно мање разлике у средњим вредностима низа са станицама из региона 6, него из свог региона 7. Томе иде у прилог и чињеница да станица Алексинац има статистички значајне разлике са станицом Књажевац у средњим максималним температурама ваздуха (1,6636).

Станица Ниш има више највише нивое корелација са станицама из свог региона 7 и са станицом Прокупље из региона 9. Нешто ниже корелације има са станицама из региона 10, а најниже са Крушевцом и Јастребцом из региона 6. Уколико се погледају разлике у средњим вредностима најмање разлике Ниш има са станицама из региона 10, а потом са станицама из свог региона 9 и са станицом Прокупље. Статистички значајне разлике има са станицом Књажевац у средњим минималним температурама (1,6731). Из свега овога следи да је могућа врло широка прелазна зона око Ниша и постоји могућност да ова станица спада у регион 10.

Станица Прокупље има сличне корелације са станицама из сва три региона у окружењу (Р6, Р7 и Р10). Међутим, када се погледају разлике у средњим вредностима станица Прокупље има најмање разлике са станицама из региона 10 (Лесковац и Бела Паланка).

Multiple Comparisons

Dependent Variable: R6
Tukey HSD

(I) vrednosti R6	(J) vrednosti R6	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.
Vrnjacka_Banja	Rekovac	.3092	.6623	1.000	-.3203	.6634	1.000	.5825	.5024	.995
	Kraljevo	-.4942	.6623	1.000	-.1472	.6634	1.000	-.4294	.5024	1.000
	Jastrebac	-.2536	.6623	1.000	.2703	.6634	1.000	-.1908	.5024	1.000
	Krusevac	-.4406	.6623	1.000	-.4494	.6634	1.000	-.1750	.5024	1.000
	Blace	.7503	.6623	.996	.7689	.6634	.995	.7050	.5024	.974
	Kursumljija	.6364	.6623	.999	.0728	.6634	1.000	1.1222	.5024	.566
	Prokuplje	-.1489	.6623	1.000	-.6469	.6634	.999	.4119	.5024	1.000
	Leskovac	-.1231	.6623	1.000	-.8961	.6634	.981	.3056	.5024	1.000
	Blazevo	1.9867	.6623	.124	3.1111*	.6634	.000	-.5714	.5024	.996
	Brus	1.1589	.6623	.874	.4797	.6634	1.000	2.6022*	.5024	.000
Jastrebac	Rekovac	.0556	.6623	1.000	.4453	.6634	1.000	-.7406	.5024	.962
	Kraljevo	-.7478	.6623	.996	1.9419	.6634	.149	.4433	.5024	1.000
	Vrnjacka_Banja	-.2536	.6623	1.000	-.5906	.6634	1.000	.7733	.5024	.947
	Krusevac	-.6942	.6623	.998	-.4175	.6634	1.000	-.2386	.5024	1.000
	Blace	.4967	.6623	1.000	-.2703	.6634	1.000	.1908	.5024	1.000
	Kursumljija	-.3828	.6623	1.000	-.7197	.6634	.997	.0158	.5024	1.000
	Prokuplje	-.4025	.6623	1.000	.4986	.6634	1.000	.8958	.5024	.858
	Leskovac	-.3767	.6623	1.000	-.1975	.6634	1.000	1.3131	.5024	.302
	Blazevo	1.7331	.6623	.300	-.9172	.6634	.977	.6028	.5024	.993
	Brus	.9053	.6623	.979	-1.1664	.6634	.870	.4964	.5024	.999
Blace	Rekovac	-.4411	.6623	1.000	2.8408*	.6634	.001	-.3806	.5024	1.000
	Kraljevo	-.12444	.6623	.808	.2094	.6634	1.000	2.7931*	.5024	.000
	Vrnjacka_Banja	-.7503	.6623	.996	.1750	.6634	1.000	-.5497	.5024	.997
	Jastrebac	-.4967	.6623	1.000	1.6717	.6634	.361	.6342	.5024	.989
	Krusevac	-.11908	.6623	.851	-.10892	.6634	.917	-.1225	.5024	1.000
	Kursumljija	-.1139	.6623	1.000	-.9161	.6634	.977	-1.1344	.5024	.548
	Prokuplje	-.8992	.6623	.980	-.7689	.6634	.995	-.7050	.5024	.974
	Leskovac	-.8733	.6623	.984	-.4986	.6634	1.000	-.8958	.5024	.858
	Blazevo	1.2364	.6623	.815	-1.2183	.6634	.831	-.8800	.5024	.873
	Brus	.4086	.6623	1.000	-.6961	.6634	.998	.4172	.5024	1.000
(A)	Rekovac	-.8258	.6623	.990	-1.4158	.6634	.640	-.2931	.5024	1.000
	Kraljevo	-.9686	.6623	.964	-1.6650	.6634	.368	-.3994	.5024	1.000
	Vrnjacka_Banja	-.7503	.6623	.996	2.3422*	.6634	.025	-1.2764	.5024	.348
	Jastrebac	-.4967	.6623	1.000	-.2892	.6634	1.000	1.8972*	.5024	.010
	Krusevac	-.11908	.6623	.851	-.3236	.6634	1.000	-1.4456	.5024	.168
	Kursumljija	-.1139	.6623	1.000	1.1731	.6634	.865	-.2617	.5024	1.000
	Prokuplje	-.8992	.6623	.980						
	Leskovac	-.8733	.6623	.984						
	Blazevo	1.2364	.6623	.815						
	Brus	.4086	.6623	1.000						
(B)	Rekovac	-.8258	.6623	.990						
	Kraljevo	-.9686	.6623	.964						
	Vrnjacka_Banja	-.7503	.6623	.996						
	Jastrebac	-.4967	.6623	1.000						
	Krusevac	-.11908	.6623	.851						
	Kursumljija	-.1139	.6623	1.000						
	Prokuplje	-.8992	.6623	.980						
	Leskovac	-.8733	.6623	.984						
	Blazevo	1.2364	.6623	.815						
	Brus	.4086	.6623	1.000						
(B)	Rekovac	-.8258	.6623	.990						
	Kraljevo	-.9686	.6623	.964						
	Vrnjacka_Banja	-.7503	.6623	.996						
	Jastrebac	-.4967	.6623	1.000						
	Krusevac	-.11908	.6623	.851						
	Kursumljija	-.1139	.6623	1.000						
	Prokuplje	-.8992	.6623	.980						
	Leskovac	-.8733	.6623	.984						
	Blazevo	1.2364	.6623	.815						
	Brus	.4086	.6623	1.000						

температуре ваздуха (A - T_{sr} , B - T_{max} , B - T_{min})

Прилог 30. Корелације Врњачке Бање, Јастребца и Блаца са станицама из климатских региона P6, P8 и P9

Уколико се погледа прилог 30 уочава се да станица Врњачка Бања има више нивое корелација са станицама из свог региона 6 него са станицама из региона 8. Такође, уколико се узму у обзир разлике у средњим нивовима, мање су разлике ове станице са станицама из свог региона него са станицама из региона 8. Томе иде у прилог да станица Врњачка Бања има статистички значајне разлике са станицом Блажево са средње максималне температуре ваздуха (3,1111) и са станицом Брус за средње минималне температуре ваздуха (2,6022).

Станица Јастребац има највише нивое корелација са станицама из свог региона 6, потом са станицама из региона 9, а најмање са станицама из региона 8. Уколико се узму у обзир разлике у средњим вредностима станица Јастебац има најмање разлике са станицама из свог региона 6. Томе иде у прилог да статистички значајне разлике има са станицом Блажево за средње максималне температуре ваздуха (2,8408) и са станицом Брус за средње минималне температуре ваздуха (2,7931).

Станица Блаце има највише нивое корелација са станицама из свог региона 9, а најниже са станицама из региона 8. Уколико се погледају разлике у средњим вредностима, станица Блаце има најмање разлике са станицама из свог региона 9. Томе иде у прилог да има статистички значајне разлике са станицом Блажево за средње максималне температуре ваздуха (2,3422) и са станицом Брус за средње минималне температуре ваздуха (1,8972).

Multiple Comparisons

Dependent Variable: R8
Tukey HSD

(I) vrednosti R8	(J) vrednosti R8	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.
Blazevo	Brus	-.8278	.7161	.944
	Aleksandrovac	-2.0622	.7161	.077
	Josanicka_Banja	-.7528	.7161	.966
	Kopaonik	5.3125*	.7161	.000
	Kaona	-2.2050*	.7161	.044
	Novi_Pazar	-1.3769	.7161	.535
Aleksandrovac	Blazevo	2.0622	.7161	.077
	Brus	1.2344	.7161	.672
	Josanicka_Banja	1.3094	.7161	.600
	Kopaonik	7.3747*	.7161	.000
	Kaona	-.1428	.7161	1.000
	Novi_Pazar	.6853	.7161	.980
Josanicka_Banja	Blazevo	.7528	.7161	.966
	Brus	-.0750	.7161	1.000
	Aleksandrovac	-1.3094	.7161	.600
	Kopaonik	6.0653*	.7161	.000
	Kaona	-1.4522	.7161	.463
	Novi_Pazar	-.6242	.7161	.989
Kopaonik	Blazevo	-5.3125*	.7161	.000
	Brus	-6.1403*	.7161	.000
	Aleksandrovac	-7.3747*	.7161	.000
	Josanicka_Banja	-6.0653*	.7161	.000
	Kaona	-7.5175*	.7161	.000
	Novi_Pazar	-6.6894*	.7161	.000
Sjenica	Blazevo	4.3053*	.7161	.000
	Brus	1.2344	.7161	.672
	Josanicka_Banja	1.3094	.7161	.600
	Kopaonik	7.3747*	.7161	.000
	Kaona	-.1428	.7161	1.000
	Novi_Pazar	.6853	.7161	.980

Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.
-2.6314	.6154	.001
-2.6658*	.6154	.000
-2.1822*	.6154	.009
5.6200*	.6154	.000
-1.1692	.6154	.551
-3.1794*	.6154	.000
1.0219	.6154	.713
2.6658*	.6154	.000
.0344	.6154	1.000
.4836	.6154	.994
8.2858*	.6154	.000
1.4967	.6154	.226
-.5136	.6154	.991
3.6878*	.6154	.000
2.1822*	.6154	.009
-.4492	.6154	.996
-.4836	.6154	.994
7.8022*	.6154	.000
1.0131	.6154	.722
-.9972	.6154	.738
3.2042*	.6154	.000
-5.6200*	.6154	.000
-8.2514*	.6154	.000
-8.2858*	.6154	.000
-7.8022*	.6154	.000
-6.7892*	.6154	.000
-8.7994*	.6154	.000
-4.5981*	.6154	.000

Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.
3.1736	.4987	.000
-.1692	.4987	1.000
2.0703*	.4987	.001
5.6364*	.4987	.000
1.0147	.4987	.458
2.5050*	.4987	.000
5.1028*	.4987	.000
.1692	.4987	1.000
3.3428*	.4987	.000
2.2394*	.4987	.000
5.8056*	.4987	.000
1.1839	.4987	.255
2.6742*	.4987	.000
5.2719*	.4987	.000
-2.0703*	.4987	.001
1.1033	.4987	.344
-2.2394*	.4987	.000
3.5661*	.4987	.000
-1.0556	.4987	.404
.4347	.4987	.989
3.0325*	.4987	.000
-5.6364*	.4987	.000
-2.4628*	.4987	.000
-5.8056*	.4987	.000
-3.5661*	.4987	.000
-4.6217*	.4987	.000
-3.1314*	.4987	.000
-5.5336*	.4987	.963

(A) (B)

температуре ваздуха (A - T_{sr} , B - T_{max} , B - T_{min})

Прилог 31. Корелације Блажева, Александровца, Јошаничке Бање и Копеоника са станицама из климатских региона P5 и P8

Уколико се погледа прилог 31 станица Блажево има више нивое корелација са станицама из свог региона 8. Такође, станица има мање разлике у средњим вредностима са станицама из свог региона иако и са њима има статистички значајне разлике.

Станица Јошаничка Бања има више нивое корелације са станицама из свог региона 8 него са станицама из региона 5. Уколико се погледају разлике у средњим вредностима станица Јошаничка Бања има мање разлике са станицама региона 5 па је могуће да припада том климатском региону са великом прелазном климатском зоном.

Станица Копаоник има изузетно ниске корелације са станицама из свог региона али и са станицама из региона 5. Такође су значајне статистичке разлике са свим станицама из окружења али су оне нешто више према станицама из региона 8 па постоји могућност да станица Копаоник припада климатском региону 5 или широкој прелазној климатској зони између региона 5 и региона 8.

Multiple Comparisons

Dependent Variable: R13
Tukey HSD

(I) vrednosti R13	(J) vrednosti R13	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.
Kosovska_Mitrovica	Pec	-1.4017	.6566	.552	.7213	.8469	.999	-2.0458	.6375	.052
	Podujevo	-.2867	.6566	1.000	1.3098	.8478	.904	-.4229	.6375	1.000
	Pristina	-.3708	.6566	1.000	.6487	.8469	1.000	-.1383	.6375	1.000
	Urosevac	.3906	.6566	1.000	1.4296	.8469	.842	-.4354	.6375	1.000
	Suva_Reka	-.1725	.6566	1.000	.3383	.8469	1.000	-1.0088	.6375	.890
	Prizren	-1.6028	.6566	.341	-.2142	.8469	1.000	-2.3183	.6375	.013
	Novi_Pazar	.3983	.6566	1.000	.1396	.8469	1.000	1.4225	.6375	.483
	Kursumljia	.0833	.6566	1.000	.0208	.8469	1.000	.2667	.6375	1.000
	Leskovac	-.5489	.6566	.999	-1.0192	.8469	.982	-.5879	.6375	.998
	Kosovska_Kamenica	.4944	.6566	1.000	-.0813	.8469	1.000	.4017	.6375	1.000
Podujevo	Kosovska_Mitrovica	.2867	.6566	1.000	-1.3098	.8478	.904	.4229	.6375	1.000
	Pec	-1.1150	.6566	.837	-.5886	.8478	1.000	-1.6229	.6375	.279
	Pristina	-.0842	.6566	1.000	-.6611	.8478	.999	.2846	.6375	1.000
	Urosevac	.6772	.6566	.995	.1197	.8478	1.000	-.0125	.6375	1.000
	Suva_Reka	.1142	.6566	1.000	-.9715	.8478	.988	-.5858	.6375	.998
	Prizren	-1.3161	.6566	.646	-1.5240	.8478	.782	-1.8954	.6375	.102
	Novi_Pazar	.6850	.6566	.994	-1.1703	.8478	.953	1.8454	.6375	.125
	Kursumljia	.3700	.6566	1.000	-1.2890	.8478	.913	.6896	.6375	.992
	Leskovac	-.2622	.6566	1.000	-2.3290	.8478	.180	-1.6500	.6375	1.000
	Kosovska_Kamenica	.7811	.6566	.984	-1.3911	.8478	.865	.8246	.6375	.970
Pristina	Kosovska_Mitrovica	.3708	.6566	1.000	-.6487	.8469	1.000	1.383	.6375	1.000
	Pec	-1.0308	.6566	.895	.0725	.8469	1.000	-1.9075	.6375	.097
	Podujevo	.0842	.6566	1.000	.6611	.8478	.999	-.2846	.6375	1.000
	Urosevac	.7614	.6566	.987	.7808	.8469	.998	-.2971	.6375	1.000
	Suva_Reka	.1983	.6566	1.000	-.3104	.8469	1.000	-.8704	.6375	.957
	Prizren	-1.2319	.6566	.733	-.8629	.8469	.995	-2.1800	.6375	.027
	Novi_Pazar	.7692	.6566	.985	-.5092	.8469	1.000	1.5608	.6375	.336
	Kursumljia	.4542	.6566	1.000	-.6279	.8469	1.000	.4050	.6375	1.000
	Leskovac	-.1781	.6566	1.000	-1.6679	.8469	.670	-.4496	.6375	1.000
	Kosovska_Kamenica	.8653	.6566	.966	-.7300	.8469	.999	.5400	.6375	.999
Novi_Pazar	Kosovska_Mitrovica	-.3983	.6566	1.000	-.1396	.8469	1.000	-1.4225	.6375	.483
	Pec	-1.8000	.6566	.182	.5817	.8469	1.000	-3.4683	.6375	.000
	Podujevo	-.6850	.6566	.994	1.1703	.8478	.953	-1.8454	.6375	.125
	Pristina	-.7692	.6566	.985	.5092	.8469	1.000	-1.5608	.6375	.336
	Urosevac	-.0078	.6566	1.000	1.2900	.8469	.912	-1.8579	.6375	.119
	Suva_Reka	-.5708	.6566	.999	.1988	.8469	1.000	-2.4313	.6375	.007
	Prizren	-2.0011	.6566	.083	-.3537	.8469	1.000	-3.7408	.6375	.000
	Kursumljia	-.3150	.6566	1.000	-.1187	.8469	1.000	-1.1558	.6375	.773
	Leskovac	-.9472	.6566	.938	-1.1587	.8469	.956	-2.0104	.6375	.061
	Kosovska_Kamenica	.0961	.6566	1.000	-.2208	.8469	1.000	-1.0208	.6375	.882

температуре ваздуха (A - T_{sr} , B - T_{max} , B - T_{min})

Прилог 32. Корелације Косовске Митровице, Подујева, Приштине и Новог Пазара са станицама из климатских региона P5, P10, P11 и P13

Ако се погледа прилог 32 станица Подујево има више нивое корелација са станицама из свог региона 13. Уколико се узму у обзир разлике у средњим вредностима Подујево такође има најмање разлике са станицама из свог региона 13.

Станица Приштина има више нивое корелација са станицама из свог региона 13 него са станицом Косовска Каменица из региона 11. Уколико се погледају разлике у

средњим вредностима станица Приштина има ниже нивое корелација са станицама из свог региона.

Станица Нови Пазар има ниже нивое корелација са станицама из свог региона 5 него са Косовском Митровицом у региону 13. Такође, разлике у средњим вредностима су ниже са станицама из региона 5.

Multiple Comparisons		Mean Difference (i-j)			Mean Difference (i-j)			Mean Difference (i-j)		
Dependent Variable: R10		Mean	Std. Error	Sig.	Mean	Std. Error	Sig.	Mean	Std. Error	Sig.
Tukey HSD		Difference (i-j)			Difference (i-j)			Difference (i-j)		
Leskovac	Bela_Palanka	-1.508	.7483	1.000	4612	.8561	1.000	-4021	.6302	1.000
	Vlasotince	-1.1025	.7483	.962	8167	.8561	.999	-7825	.6302	.991
	Babusnica	.8567	.7483	.996	4.4190 ^a	.8570	.000	8750	.6302	.976
	Dimitrovgrad	1.0367	.7483	.977	1.4246	.8561	.909	7892	.6302	.990
	Pirot	-.0121	.7483	1.000	1.0417	.8561	.992	2163	.6302	1.000
	Kosovska_Kamenica	.2200	.7483	1.000	9379	.8561	.997	8996	.6302	.939
	Vranje	-.1271	.7483	1.000	8279	.8561	.999	-1.092	.6302	1.000
	Bujanovac	-.0300	.7483	1.000	1.0508	.8561	.992	6646	.6302	.998
	Tigoviste	1.0279	.7483	.978	1.5433	.8561	.849	1.2142	.6302	.780
	Urosevac	.9529	.7483	.988	2.4487	.8561	.176	1525	.6302	1.000
	Suva_Reka	.2121	.7483	1.000	1.3575	.8561	.935	-4.208	.6302	1.000
Pristina	-.0596	.7483	1.000	1.6679	.8561	.766	4.496	.6302	1.000	
Bela_Palanka	Leskovac	1.508	.7483	1.000	-4612	.8561	1.000	4021	.6302	1.000
	Vlasotince	-.9517	.7483	.989	3554	.8561	1.000	-3804	.6302	1.000
	Babusnica	1.0075	.7483	.981	3.9577 ^a	.8570	.000	1.2771	.6302	.715
	Dimitrovgrad	1.1875	.7483	.934	9633	.8561	.996	1.1913	.6302	.801
	Pirot	1.387	.7483	1.000	5304	.8561	1.000	6183	.6302	.999
	Kosovska_Kamenica	.3708	.7483	1.000	4767	.8561	1.000	1.3917	.6302	.585
	Vranje	.0237	.7483	1.000	3667	.8561	1.000	2929	.6302	1.000
	Bujanovac	1.208	.7483	1.000	5996	.8561	1.000	1.0667	.6302	.898
	Tigoviste	1.1707	.7483	.938	1.0821	.8561	.989	1.6163	.6302	.332
	Urosevac	1.1038	.7483	.962	1.9875	.8561	.501	5546	.6302	1.000
	Suva_Reka	.3629	.7483	1.000	8963	.8561	.998	-0.187	.6302	1.000
Pristina	.0913	.7483	1.000	1.2067	.8561	.973	8517	.6302	.981	
Kosovska_Kamenica	Leskovac	-.2200	.7483	1.000	-.9379	.8561	.997	-.9896	.6302	.939
	Bela_Palanka	-.3708	.7483	1.000	-.4767	.8561	1.000	-1.3917	.6302	.585
	Vlasotince	-1.3225	.7483	.866	-.1212	.8561	1.000	-1.7721	.6302	.197
	Babusnica	.6367	.7483	1.000	3.4810 ^a	.8570	.003	-1.1446	.6302	1.000
	Dimitrovgrad	.8167	.7483	.997	4867	.8561	1.000	-2.004	.6302	1.000
	Pirot	-.2321	.7483	1.000	1038	.8561	1.000	-.7733	.6302	.992
	Vranje	-.3471	.7483	1.000	-.1100	.8561	1.000	-1.0998	.6302	.877
	Bujanovac	-.2500	.7483	1.000	1129	.8561	1.000	-.3250	.6302	1.000
	Tigoviste	.8079	.7483	.997	6054	.8561	1.000	2246	.6302	1.000
	Urosevac	.7329	.7483	.999	1.5108	.8561	.867	-.8371	.6302	.983
	Suva_Reka	-.0079	.7483	1.000	4196	.8561	1.000	-1.4104	.6302	.563
Pristina	-.2796	.7483	1.000	7300	.8561	1.000	-.5400	.6302	1.000	
Bujanovac	Leskovac	.0300	.7483	1.000	-1.0508	.8561	.992	-.6646	.6302	.998
	Bela_Palanka	-1.208	.7483	1.000	-.5896	.8561	1.000	-1.0667	.6302	.898
	Vlasotince	-1.0725	.7483	.969	-.2342	.8561	1.000	-1.4471	.6302	.520
	Babusnica	.8667	.7483	.994	3.3681 ^a	.8570	.006	2104	.6302	1.000
	Dimitrovgrad	1.0667	.7483	.971	3738	.8561	1.000	1246	.6302	1.000
	Pirot	.0179	.7483	1.000	-.0092	.8561	1.000	-.4483	.6302	1.000
	Kosovska_Kamenica	.2500	.7483	1.000	-.1129	.8561	1.000	3250	.6302	1.000
	Vranje	-.0971	.7483	1.000	-.2229	.8561	1.000	-.7738	.6302	.992
	Tigoviste	1.0579	.7483	.972	4925	.8561	1.000	5496	.6302	1.000
	Urosevac	.9829	.7483	.985	1.3979	.8561	.920	-.5121	.6302	1.000
	Suva_Reka	.2421	.7483	1.000	3067	.8561	1.000	-1.0854	.6302	.886
Pristina	-.0296	.7483	1.000	8171	.8561	1.000	-.2150	.6302	1.000	
Tigoviste	Leskovac	-1.0279	.7483	.978	-1.5433	.8561	.849	-1.2142	.6302	.780
	Bela_Palanka	-1.1787	.7483	.938	-1.0821	.8561	.989	-1.6163	.6302	.332
	Vlasotince	-2.1304	.7483	.181	-.7267	.8561	1.000	-1.9967	.6302	.078
	Babusnica	-.1712	.7483	1.000	2.8756 ^a	.8570	.044	-.3392	.6302	1.000
	Dimitrovgrad	.0088	.7483	1.000	-.1187	.8561	1.000	-4.250	.6302	1.000
	Pirot	-1.0400	.7483	.976	-.5017	.8561	1.000	-.9979	.6302	.935
	Kosovska_Kamenica	-.8079	.7483	.997	-.6054	.8561	1.000	-.2246	.6302	1.000
	Vranje	-1.1550	.7483	.946	-.7154	.8561	1.000	-1.3233	.6302	.664
	Bujanovac	-1.0579	.7483	.972	-.4925	.8561	1.000	-.5496	.6302	1.000
	Urosevac	-.0750	.7483	1.000	9054	.8561	.998	-1.0617	.6302	.901
	Suva_Reka	-.8158	.7483	.997	-.1858	.8561	1.000	-1.6350	.6302	.314
Pristina	-1.0875	.7483	.966	1246	.8561	1.000	-.7846	.6302	.992	

температуре ваздуха (A - T_{sr} , B - T_{max} , B - T_{min})

Прилог 33. Корелације Лесковаца, Беле Паланке, Косовске Каменице, Бујановца и Трговишта са станицама из климатских региона P10, P11, P12 и P13

Уколико се погледа прилог 33 уочава се да станица Лесковац има највише нивое корелација са станицама из свог региона 10. Ипак, ако се погледају разлике у средњим вредностима, станица Лесковац има најмање разлике са станицама из региона 13 па постоји могућност да станица Лесковац спада у климатски регион 13 између којег ће се формирати прелазна зона ка региону 10. Томе у прилог иде да станица Лесковац има

статистички значајне разлике са станицом Бабушница (4,4190) за средње максималне температуре ваздуха.

Станица Косовска Каменица има више нивое корелација са станицама из свог региона 11, него са станицама из региона 13. Такође, ниже су разлике у средњим вредностима између станице Косовске Каменице и станица из региона 11 (Врање и Бујановац) него са станицама из региона 13.

Станица Бујановац има ниже нивое корелација са станицама из свог региона него са станицом Трговиште које је у региону 12. Иста ситуација је и са разликама у средњим вредностима.

Станица Трговиште има сличне нивое корелација са станицом Бујановац из региона 11 и станицом Урошевац из региона 13. Уколико се погледају разлике у средњим вредностима оне су незнатно мање према станици Бујановац.

Уколико се погледа прилог 45 станица Сремска Митровица има више нивое корелација са станицама из свог региона као и ниже разлике у средњим вредностима у односу на станицу Шабац из климатског падавинског региона 2 (прилог 57).

Станица Зрењанин има више нивое корелација са станицама из свог региона као и ниже разлике у средњим вредностима у односу на станицу Вршац из климатског падавинског региона 2.

Станица Шабац има више нивое корелација са станицама из свог региона као и ниже разлике у средњим вредностима у односу на станицу Сремска Митровица из климатског падавинског региона 1.

Станица Београд има више нивое корелација са станицама из свог региона као и ниже разлике у средњим вредностима у односу на станице из климатског падавинског региона 1.

(I) vrednosti R1	(J) vrednosti R1	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.
Sremska_Mitrovica	Novi_Sad	-2.7867	2.7638	.996
	Zrenjanin	2.4583	2.7638	.998
	Becej	2.4617	2.7638	.998
	Sabac	-8.0664	2.7638	.117
	Beograd	-6.4219	2.7638	.418
	Vrsac	-2.9156	2.7638	.994
	Bela_Crkva	-2.4189	2.7638	.999
	Veliko_Gradiste	-3.2631	2.7638	.985
	Vladimirci	-8.6750	2.7638	.064
	Smederevska_Palanka	-1.9458	2.7638	1.000
	Novi_Sad	Sremska_Mitrovica	2.7867	2.7638
Zrenjanin		5.2450	2.7638	.719
Becej		5.2483	2.7638	.718
Sabac		-5.2797	2.7638	.711
Beograd		-3.6353	2.7638	.966
Vrsac		-.1289	2.7638	1.000
Bela_Crkva		.3678	2.7638	1.000
Veliko_Gradiste		-.4764	2.7638	1.000
Vladimirci		-5.8883	2.7638	.555
Smederevska_Palanka		.8408	2.7638	1.000
Zrenjanin		Sremska_Mitrovica	-2.4583	2.7638
	Novi_Sad	-5.2450	2.7638	.719
	Becej	.0033	2.7638	1.000
	Sabac	-10.5247	2.7638	.007
	Beograd	-8.8803	2.7638	.051
	Vrsac	-5.3739	2.7638	.688
	Bela_Crkva	-4.8772	2.7638	.801
	Veliko_Gradiste	-5.7214	2.7638	.599
	Vladimirci	-11.1333	2.7638	.003
	Smederevska_Palanka	-4.4042	2.7638	.885
	Sabac	Sremska_Mitrovica	8.0664	2.7638
Novi_Sad		5.2797	2.7638	.711
Zrenjanin		10.5247	2.7638	.007
Becej		10.5281	2.7638	.007
Beograd		1.6444	2.7638	1.000
Vrsac		5.1508	2.7638	.741
Bela_Crkva		5.6475	2.7638	.618
Veliko_Gradiste		4.8033	2.7638	.816
Vladimirci		-.6086	2.7638	1.000
Smederevska_Palanka		6.1206	2.7638	.494
Beograd		Sremska_Mitrovica	6.4219	2.7638
	Novi_Sad	3.6353	2.7638	.966
	Zrenjanin	8.8803	2.7638	.051
	Becej	8.8936	2.7638	.051
	Sabac	-1.6444	2.7638	1.000
	Vrsac	3.5064	2.7638	.974
	Bela_Crkva	4.0031	2.7638	.936
	Veliko_Gradiste	3.1589	2.7638	.988
	Vladimirci	-2.2531	2.7638	.999
	Smederevska_Palanka	4.4761	2.7638	.874
	Vrsac	Sremska_Mitrovica	2.9156	2.7638
Novi_Sad		.1289	2.7638	1.000
Zrenjanin		5.3739	2.7638	.688
Becej		5.3772	2.7638	.687
Sabac		-5.1508	2.7638	.741
Beograd		-3.5064	2.7638	.974
Bela_Crkva		.4967	2.7638	1.000
Veliko_Gradiste		-.3475	2.7638	1.000
Vladimirci		-5.7594	2.7638	.589
Smederevska_Palanka		.9697	2.7638	1.000

Прилог 34. Корелације Сремске Митровице, Новог Сада, Зрењанина, Шатца, Београда и Вршица са станицама из климатских падавинских региона P1 и P2

Станица Вршац има више нивое корелација са својим суседним станицама (Бела Црква и Велико Градиште) него са станицом Зрењанин из региона 1. Иста ситуација је и са разликама у средњим вредностима низова које су ниже према станицама из региона 2. С обзиром да Вршац има виши ниво корелација и мање разлике у средњим вредностима низова са станицама Бела Црква и Велико Градиште постоји могућност издвајања засебног падавинског региона у оквиру метеоролошких станица Вршац, Бела Црква и Велико Градиште.

Станица Лозница има више нивое корелација са станицама из свог региона као и ниже разлике у средњим вредностима у односу на станице из климатског падавинског региона 2.

Станица Ваљево има ниже нивое корелација са станицама из свог региона као и више разлике у средњим вредностима у односу на станице из климатског падавинског региона 2 па постоји могућност да станица Ваљево припада климатском падавинском региону 2. Томе иде у прилог и чиљеница да постоји статистичка значајност у разликама средњих низова станице Ваљево са станицама из региона 3 (прилог 34).

Станица Чумић има више нивое корелација са станицама из свог региона као и ниже разлике у средњим вредностима у односу на станице из климатског падавинског региона 2.

Станица Смедеревска Паланка има више нивое корелација са станицама из свог региона као и ниже разлике у средњим вредностима у односу на станице из климатског падавинског региона 3.

Станица Крагујевац има највише корелације са станицама из региона 6. Са станицама из истог региона има најниже разлике у средњим вредностима низова па постоји могућност да станица Крагујевац спада у климатски регион 6.

Станица Петровац има више нивое корелација са станицама из свог региона као и ниже разлике у средњим вредностима у односу на станице из климатског падавинског региона 6.

Ако се погледа прилог 43 станица Ужице има више нивое корелација са станицама из свог региона као и ниже разлике у средњим вредностима у односу на станице из климатског падавинског региона 4.

Станица Пожега има више нивое корелација са станицама из свог региона као и ниже разлике у средњим вредностима у односу на станице из климатског падавинског региона 4.

(I) vrednosti R2	(J) vrednosti R2	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	(I) vrednosti R2	(J) vrednosti R2	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.
Loznica	Sabac	13.1814	3.2230	.006	Smederevska_Palanka	Sabac	-6.1206	3.2230	.926
	Vladimirci	12.5728	3.2230	.013		Vladimirci	-6.7292	3.2230	.845
	Beograd	14.8258	3.2230	.001		Beograd	-4.4761	3.2230	.997
	Smederevska_Palanka	19.3019	3.2230	.000		Kragujevac	1.5636	3.2230	1.000
	Kragujevac	20.8656	3.2230	.000		Petrovac	-4.3611	3.2230	.998
	Petrovac	14.9408	3.2230	.001		Loznica	-19.3019	3.2230	.000
	Valjevo	7.4264	3.2230	.707		Valjevo	-11.8756	3.2230	.029
	Rudnik	-3.5356	3.2230	1.000		Rudnik	-22.8375	3.2230	.000
	Cumic	12.6567	3.2230	.012		Cumic	-6.6453	3.2230	.858
	Kraljevo	11.0136	3.2230	.069		Kraljevo	-8.2883	3.2230	.502
	Rekovac	21.0983	3.2230	.000		Rekovac	1.7964	3.2230	1.000
	Jagodina	22.1139	3.2230	.000		Jagodina	2.8119	3.2230	1.000
	Zagubica	20.1425	3.2230	.000		Zagubica	.8406	3.2230	1.000
	Krupanj	-17.5786	3.2230	.000		Krupanj	-36.8806	3.2230	.000
Ljubovija	-4.8658	3.2230	.993	Ljubovija	-24.1678	3.2230	.000		
Cuprija	17.8161	3.2230	.000	Cuprija	-1.4858	3.2230	1.000		
Crni_Vrh	8.3089	3.2230	.497	Crni_Vrh	-10.9931	3.2230	.070		
Negotin	20.4383	3.2230	.000	Negotin	1.1364	3.2230	1.000		
Valjevo	Sabac	5.7550	3.2230	.958	Kragujevac	Sabac	-7.6842	3.2230	.648
	Vladimirci	5.1464	3.2230	.986		Vladimirci	-8.2928	3.2230	.501
	Beograd	7.3994	3.2230	.713		Beograd	-6.0397	3.2230	.934
	Smederevska_Palanka	11.8756	3.2230	.029		Smederevska_Palanka	-1.5636	3.2230	1.000
	Kragujevac	13.4392	3.2230	.004		Petrovac	-5.9247	3.2230	.945
	Petrovac	7.5144	3.2230	.687		Loznica	-20.8656	3.2230	.000
	Loznica	-7.4264	3.2230	.707		Valjevo	-13.4392	3.2230	.004
	Rudnik	-10.9619	3.2230	.072		Rudnik	-24.4011	3.2230	.000
	Cumic	5.2303	3.2230	.984		Cumic	-8.2089	3.2230	.521
	Kraljevo	3.5872	3.2230	1.000		Kraljevo	-9.8519	3.2230	.188
	Rekovac	13.6719	3.2230	.003		Rekovac	.2328	3.2230	1.000
	Jagodina	14.6875	3.2230	.001		Jagodina	1.2483	3.2230	1.000
	Zagubica	12.7161	3.2230	.011		Zagubica	-7.7231	3.2230	1.000
	Krupanj	-25.0050	3.2230	.000		Krupanj	-38.4442	3.2230	.000
Ljubovija	-12.2922	3.2230	.018	Ljubovija	-25.7314	3.2230	.000		
Cuprija	10.3897	3.2230	.121	Cuprija	-3.0494	3.2230	1.000		
Crni_Vrh	.8825	3.2230	1.000	Crni_Vrh	-12.5567	3.2230	.013		
Negotin	13.0119	3.2230	.008	Negotin	-4.272	3.2230	1.000		
Cumic	Sabac	.5247	3.2230	1.000	Petrovac	Sabac	-1.7594	3.2230	1.000
	Vladimirci	-.0839	3.2230	1.000		Vladimirci	-2.3681	3.2230	1.000
	Beograd	2.1692	3.2230	1.000		Beograd	-1.150	3.2230	1.000
	Smederevska_Palanka	6.6453	3.2230	.858		Smederevska_Palanka	4.3611	3.2230	.998
	Kragujevac	8.2089	3.2230	.521		Kragujevac	5.9247	3.2230	.945
	Petrovac	2.2842	3.2230	1.000		Loznica	-14.9408	3.2230	.001
	Loznica	-12.6567	3.2230	.012		Valjevo	-7.5144	3.2230	.687
	Valjevo	-5.2303	3.2230	.984		Rudnik	-18.4764	3.2230	.000
	Rudnik	-16.1922	3.2230	.000		Cumic	-2.2842	3.2230	1.000
	Kraljevo	-1.6431	3.2230	1.000		Kraljevo	-3.9272	3.2230	1.000
	Rekovac	8.4417	3.2230	.465		Rekovac	6.1575	3.2230	.923
	Jagodina	9.4572	3.2230	.251		Jagodina	7.1731	3.2230	.762
	Zagubica	7.4858	3.2230	.694		Zagubica	5.2017	3.2230	.985
	Krupanj	-30.2353	3.2230	.000		Krupanj	-32.5194	3.2230	.000
Ljubovija	-17.5225	3.2230	.000	Ljubovija	-19.8067	3.2230	.000		
Cuprija	5.1594	3.2230	.986	Cuprija	2.8753	3.2230	1.000		
Crni_Vrh	-4.3478	3.2230	.998	Crni_Vrh	-6.6319	3.2230	.860		
Negotin	7.7817	3.2230	.624	Negotin	5.4975	3.2230	.973		

Прилог 35. Корелације Лознице, Ваљева, Чумића, Смедеревске Паланке, Крагујевца и Петровца са станицама из климатских падавинских региона Р2 и Р3

Multiple Comparisons

Dependent Variable: R4
Tukey HSD

(I) vrednosti R4	(J) vrednosti R4	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.
Uzice	Bajina_Basta	5.8161	3.4254	.974
	Pozega	.3058	3.4254	1.000
	Zlatibor	-24.7375*	3.4254	.000
	Kaona	-20.3772*	3.4254	.000
	Ivanjica	-11.2314	3.4254	.104
	Sjenica	1.3331	3.4254	1.000
	Kraljevo	2.2450	3.4254	1.000
	Vrnjacka_Banja	-3.8884	3.4277	1.000
	Goc	-16.4007*	3.4277	.000
	Josanicka_Banja	-1.1658	3.4254	1.000
	Kopaonik	-18.4828*	3.4254	.000
	Blazevo	-4.0339	3.4254	1.000
	Novi_Pazar	11.2592	3.4254	.102
	Brus	13.6244*	3.4254	.010
	Aleksandrovac	17.4736*	3.4254	.000
Pozega	Bajina_Basta	5.5103	3.4254	.985
	Uzice	-.3058	3.4254	1.000
	Zlatibor	-25.0433*	3.4254	.000
	Kaona	-20.6831*	3.4254	.000
	Ivanjica	-11.5372	3.4254	.080
	Sjenica	1.0272	3.4254	1.000
	Kraljevo	1.9392	3.4254	1.000
	Vrnjacka_Banja	-4.1942	3.4277	.999
	Goc	-16.7065*	3.4277	.000
	Josanicka_Banja	-.4717	3.4254	1.000
	Kopaonik	-18.7886*	3.4254	.000
	Blazevo	-4.3397	3.4254	.999
	Novi_Pazar	10.9533	3.4254	.130
	Brus	13.3186*	3.4254	.014
	Aleksandrovac	17.1678*	3.4254	.000
Zlatibor	Bajina_Basta	30.5536*	3.4254	.000
	Uzice	24.7375*	3.4254	.000
	Pozega	25.0433*	3.4254	.000
	Kaona	4.3603	3.4254	.999
	Ivanjica	13.5061*	3.4254	.011
	Sjenica	26.0706*	3.4254	.000
	Kraljevo	26.9825*	3.4254	.000
	Vrnjacka_Banja	20.8491*	3.4277	.000
	Goc	8.3368	3.4277	.611
	Josanicka_Banja	24.5717*	3.4254	.000
	Kopaonik	6.2547	3.4254	.948
	Blazevo	20.7036*	3.4254	.000
	Novi_Pazar	35.9967*	3.4254	.000
	Brus	38.3619*	3.4254	.000
	Aleksandrovac	42.2111*	3.4254	.000

Multiple Comparisons

Dependent Variable: R4
Tukey HSD

(I) vrednosti R4	(J) vrednosti R4	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.
Kaona	Bajina_Basta	26.1933	3.4254	.000
	Uzice	20.3772*	3.4254	.000
	Pozega	20.6831*	3.4254	.000
	Zlatibor	-4.3603	3.4254	.999
	Ivanjica	9.1458	3.4254	.427
	Sjenica	21.7103*	3.4254	.000
	Kraljevo	22.6222*	3.4254	.000
	Vrnjacka_Banja	16.4888*	3.4277	.000
	Goc	3.9766	3.4277	1.000
	Josanicka_Banja	20.2114*	3.4254	.000
	Kopaonik	1.8944	3.4254	1.000
	Blazevo	16.3433*	3.4254	.000
	Novi_Pazar	31.6364*	3.4254	.000
	Brus	34.0017*	3.4254	.000
	Aleksandrovac	37.8508*	3.4254	.000
Kraljevo	Bajina_Basta	3.5711	3.4254	1.000
	Uzice	-2.2450	3.4254	1.000
	Pozega	-1.9392	3.4254	1.000
	Zlatibor	-28.9825*	3.4254	.000
	Kaona	-22.6222*	3.4254	.000
	Ivanjica	-13.4764*	3.4254	.011
	Sjenica	-.9119	3.4254	1.000
	Vrnjacka_Banja	-6.1334	3.4277	.957
	Goc	-18.6457*	3.4277	.000
	Josanicka_Banja	-2.4108	3.4254	1.000
	Kopaonik	-20.7278*	3.4254	.000
	Blazevo	-6.2789	3.4254	.946
	Novi_Pazar	9.0142	3.4254	.456
	Brus	11.3794	3.4254	.092
	Aleksandrovac	15.2286*	3.4254	.001
Vrnjacka_Banja	Bajina_Basta	9.7045	3.4277	.314
	Uzice	3.8884	3.4277	1.000
	Pozega	4.1942	3.4277	.999
	Zlatibor	-20.8491*	3.4277	.000
	Kaona	-16.4888*	3.4277	.000
	Ivanjica	-7.3430	3.4277	.814
	Sjenica	5.2215	3.4277	.992
	Kraljevo	6.1334	3.4277	.957
	Goc	-12.5123*	3.4301	.032
	Josanicka_Banja	3.7226	3.4277	1.000
	Kopaonik	-14.5944*	3.4277	.003
	Blazevo	-.1455	3.4277	1.000
	Novi_Pazar	15.1476*	3.4277	.002
	Brus	17.5128*	3.4277	.000
	Aleksandrovac	21.3620*	3.4277	.000

Табела 36. Корелације Ужица, Пожеге, Златибора, Каоне, Краљева и Врњачке Бање са станицама из климатских падавинских региона Р3, Р4 и Р5

Станица Златибор има више нивое корелација са станицама из свог региона као и ниже разлике у средњим вредностима у односу на станице из климатског падавинског региона 3 (прилог 35).

Станица Каона има више нивое корелација са станицама из свог региона као и ниже разлике у средњим вредностима у односу на станице из климатског падавинског региона 3.

Станица Краљево има више нивое корелација са станицама из свог региона као и ниже разлике у средњим вредностима у односу на станице из климатског падавинског региона 4 и 6.

Станица Врњачка Бања највише нивое корелација са станицама из региона 3. Са овим регионом има и најмање разлике у средњим вредностима па постоји могућност сврставања станице Врњачка Бања у падавински климатски регион 3.

Multiple Comparisons					Multiple Comparisons				
Dependent Variable: R6 Tukey HSD					Dependent Variable: R6 Tukey HSD				
(I) vrednosti R6	(J) vrednosti R6	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	(I) vrednosti R6	(J) vrednosti R6	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.
Aleksinac	Knjazevac	-2.6397	2.4647	.987	Prokuplje	Knjazevac	-3.2406	2.4647	.950
	Sokobanja	-10.4615*	2.4664	.001		Sokobanja	-11.0624*	2.4664	.000
	Blace	-5.1481	2.4647	.536		Aleksinac	-.6008	2.4647	1.000
	Prokuplje	.6008	2.4647	1.000		Blace	-5.7489	2.4647	.368
	Kursumlija	-6.4667	2.4647	.207		Kursumlija	-7.0675	2.4647	.115
	Nis	-1.2628	2.4647	1.000		Nis	-1.8636	2.4647	.999
	Bela_Palanka	-3.5689	2.4647	.912		Bela_Palanka	-4.1697	2.4647	.800
	Brus	-2.9147	2.4647	.975		Brus	-3.5156	2.4647	.919
	Aleksandrovac	.9344	2.4647	1.000		Aleksandrovac	.3336	2.4647	1.000
Knjazevac	Sokobanja	-7.8218	2.4664	.049	Nis	Knjazevac	-1.3769	2.4647	1.000
	Aleksinac	2.6397	2.4647	.987		Sokobanja	-9.1988*	2.4664	.007
	Blace	-2.5083	2.4647	.991		Aleksinac	1.2628	2.4647	1.000
	Prokuplje	3.2406	2.4647	.950		Blace	-3.8853	2.4647	.860
	Kursumlija	-3.8269	2.4647	.870		Prokuplje	1.8636	2.4647	.999
	Nis	1.3769	2.4647	1.000		Kursumlija	-5.2039	2.4647	.519
	Bela_Palanka	-.9292	2.4647	1.000		Bela_Palanka	-2.3061	2.4647	.995
	Brus	-.2750	2.4647	1.000		Brus	-1.6519	2.4647	1.000
	Aleksandrovac	3.5742	2.4647	.911		Aleksandrovac	2.1972	2.4647	.997

Прилог 37. Корелације Алексинца, Књажеваца, Прокупља и Ниша са станицама из климатских региона P5, P6 и P7

Уколико се погледа прилог 37 станица Алексинац има највише нивое корелација и најмање разлике у средњим вредностима са станицама из региона 7 па постоји могућност сврставања станице Алексинац у тај регион. Томе иде у прилог и статистички значајна разлика са станицом Сокобања из региона 6 (-10,4615).

Станица Књажевац има највише нивое корелација и најмање разлике у средњим вредностима са станицама из региона 7 па постоји могућност сврставања станице Књажевац у тај регион. Томе иде у прилог и статистички значајна разлика са станицом Сокобања из региона 6 (-7,8218).

Станица Прокупље има највише нивое корелација и најмање разлике у средњим вредностима са станицама из региона 7 па постоји могућност сврставања ове станице у тај регион.

Станица Ниш има највише нивое корелација и најмање разлике у средњим вредностима са станицама из региона 7. Томе иде у прилог и статистички значајна разлика са станицом Сокобања из региона 6 (-9,1988).

Multiple Comparisons					Multiple Comparisons				
Dependent Variable: R7 Tukey HSD					Dependent Variable: R7 Tukey HSD				
(i) vrednosti R7	(j) vrednosti R7	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	(i) vrednosti R7	(j) vrednosti R7	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.
Jastrebac	Rekovac	3.6936	2.9145	.989	Aleksandrovac	Rekovac	4.9903	2.9145	.890
	Kraljevo	1.3875	2.9145	1.000		Kraljevo	2.6842	2.9145	.999
	Vrnjacka_Banja	-2.6417	2.9145	1.000		Vrnjacka_Banja	-1.3450	2.9145	1.000
	Krusevac	3.6058	2.9145	.991		Jastrebac	1.2967	2.9145	1.000
	Blace	-8.0808	2.9145	.215		Krusevac	4.9025	2.9145	.902
	Kursumlija	-19.5819*	2.9145	.000		Blace	-6.7842	2.9145	.497
	Prokuplje	.0308	2.9145	1.000		Kursumlija	-18.2853*	2.9145	.000
	Leskovac	-28.1192*	2.9145	.000		Prokuplje	1.3275	2.9145	1.000
	Blazevo	3.8644	2.9145	.984		Leskovac	-26.8225*	2.9145	.000
	Brus	-.4753	2.9145	1.000		Blazevo	5.1611	2.9145	.864
Aleksandrovac	-1.2967	2.9145	1.000	Brus	.8214	2.9145	1.000		
Kaona	.7844	2.9145	1.000	Kaona	2.0811	2.9145	1.000		
Krusevac	Rekovac	.0878	2.9145	1.000	Blazevo	Rekovac	-.1708	2.9145	1.000
	Kraljevo	-2.2183	2.9145	1.000		Kraljevo	-2.4769	2.9145	1.000
	Vrnjacka_Banja	-6.2475	2.9145	.633		Vrnjacka_Banja	-6.5061	2.9145	.567
	Jastrebac	-3.6058	2.9145	.991		Jastrebac	-3.8644	2.9145	.984
	Blace	-11.6867*	2.9145	.004		Krusevac	-.2586	2.9145	1.000
	Kursumlija	-23.1878*	2.9145	.000		Blace	-11.9453*	2.9145	.003
	Prokuplje	-3.5750	2.9145	.992		Kursumlija	-23.4464*	2.9145	.000
	Leskovac	-31.7250*	2.9145	.000		Prokuplje	-3.8336	2.9145	.985
	Blazevo	.2586	2.9145	1.000		Leskovac	-31.9836*	2.9145	.000
	Brus	-4.0811	2.9145	.974		Brus	-4.3397	2.9145	.959
Aleksandrovac	-4.9025	2.9145	.902	Aleksandrovac	-5.1611	2.9145	.864		
Kaona	-2.8214	2.9145	.999	Kaona	-3.0800	2.9145	.998		
Brus	Rekovac	4.1689	2.9145	.970	Prokuplje	Rekovac	3.6628	2.9145	.990
	Kraljevo	1.8628	2.9145	1.000		Kraljevo	1.3567	2.9145	1.000
	Vrnjacka_Banja	-2.1664	2.9145	1.000		Vrnjacka_Banja	-2.6725	2.9145	.999
	Jastrebac	.4753	2.9145	1.000		Jastrebac	-.0308	2.9145	1.000
	Krusevac	4.0811	2.9145	.974		Krusevac	3.5750	2.9145	.992
	Blace	-7.6056	2.9145	.305		Blace	-8.1117	2.9145	.210
	Kursumlija	-19.1067*	2.9145	.000		Kursumlija	-19.6128*	2.9145	.000
	Prokuplje	.5061	2.9145	1.000		Leskovac	-28.1500*	2.9145	.000
	Leskovac	-27.6439*	2.9145	.000		Blazevo	3.8336	2.9145	.985
	Blazevo	4.3397	2.9145	.959		Brus	-.5061	2.9145	1.000
Aleksandrovac	-.8214	2.9145	1.000	Aleksandrovac	-1.3275	2.9145	1.000		
Kaona	1.2597	2.9145	1.000	Kaona	.7536	2.9145	1.000		

Прилог 38. Корелације Јастрепца, Крушевца, бруса, Александровца, Блажева и Прокупља са станицама из климатских региона Р4, Р5, Р6 и Р8

Станица Јастребац има највише нивое корелација и најмање разлике у средњим вредностима са станицама из региона 5 па постоји могућност сврставања ове станице у тај регион (прилог 38).

Станица Брус има највише нивое корелација и најмање разлике у средњим вредностима са станицама из региона 5.

Станица Александровац има највише нивое корелација и најмање разлике у средњим вредностима са станицама из региона 5.

Multiple Comparisons					Multiple Comparisons				
Dependent Variable: R8					Dependent Variable: R8				
Tukey HSD					Tukey HSD				
(I) vrednosti R8	(J) vrednosti R8	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	(I) vrednosti R8	(J) vrednosti R8	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.
Kosovska_Mitrovica	Podujevo	-9.4147	2.8542	.074	Suva_Reka	Kosovska_Mitrovica	11.4403	2.8542	.006
	Pristina	-4.4144	2.8542	.977		Podujevo	2.0256	2.8542	1.000
	Pec	-21.6558*	2.8542	.000		Pristina	7.0258	2.8542	.501
	Novi_Pazar	-6.3631	2.8542	.676		Pec	-10.2156*	2.8542	.030
	Suva_Reka	-11.4403*	2.8542	.006		Novi_Pazar	5.0772	2.8542	.924
	Prizren	-17.6958*	2.8542	.000		Prizren	-6.2556	2.8542	.703
	Kosovska_Kamenica	-2.0936	2.8542	1.000		Kosovska_Kamenica	9.3467	2.8542	.080
	Bujanovac	-8.2772	2.8542	.215		Bujanovac	3.1631	2.8542	.999
	Vranje	-3.2931	2.8542	.999		Vranje	8.1472	2.8542	.239
	Leskovac	-5.3917	2.8542	.881		Leskovac	6.0486	2.8542	.753
	Urosevac	-9.5425	2.8542	.065		Urosevac	1.8978	2.8542	1.000
	Presevo	-5.8050	2.8542	.806		Presevo	5.6353	2.8542	.840
	Kursumlija	-8.1108	2.8542	.246		Kursumlija	3.3294	2.8542	.999
	Kukavica	-28.9419*	3.1911	.000		Kukavica	-17.5017*	3.1911	.000
Trgoviste	-3.4340	3.1911	1.000	Trgoviste	9.0062	3.1911	.665		
Podujevo	Kosovska_Mitrovica	9.4147	2.8542	.074	Kosovska_Kamenica	Kosovska_Mitrovica	2.0936	2.8542	1.000
	Pristina	5.0003	2.8542	.933		Podujevo	-7.3211	2.8542	.424
	Pec	-12.2411*	2.8542	.002		Pristina	-2.3208	2.8542	1.000
	Novi_Pazar	3.0517	2.8542	1.000		Pec	-19.5622*	2.8542	.000
	Suva_Reka	-2.0256	2.8542	1.000		Novi_Pazar	-4.2694	2.8542	.983
	Prizren	-8.2811	2.8542	.214		Suva_Reka	-9.3467	2.8542	.080
	Kosovska_Kamenica	7.3211	2.8542	.424		Prizren	-15.6022*	2.8542	.000
	Bujanovac	1.1375	2.8542	1.000		Bujanovac	-6.1836	2.8542	.721
	Vranje	6.1217	2.8542	.736		Vranje	-1.1994	2.8542	1.000
	Leskovac	4.0231	2.8542	.991		Leskovac	-3.2981	2.8542	.999
	Urosevac	-1.278	2.8542	1.000		Urosevac	-7.4489	2.8542	.392
	Presevo	3.6097	2.8542	.997		Presevo	-3.7114	2.8542	.996
	Kursumlija	1.3039	2.8542	1.000		Kursumlija	-6.0172	2.8542	.760
	Kukavica	-19.5272*	3.1911	.000		Kukavica	-26.8483*	3.1911	.000
Trgoviste	5.9807	3.1911	.888	Trgoviste	-1.3404	3.1911	1.000		
Pristina	Kosovska_Mitrovica	4.4144	2.8542	.977	Leskovac	Kosovska_Mitrovica	5.3917	2.8542	.881
	Podujevo	-5.0003	2.8542	.933		Podujevo	-4.0231	2.8542	.991
	Pec	-17.2414*	2.8542	.000		Pristina	.9772	2.8542	1.000
	Novi_Pazar	-1.9486	2.8542	1.000		Pec	-16.2642*	2.8542	.000
	Suva_Reka	-7.0258	2.8542	.501		Novi_Pazar	-9.714	2.8542	1.000
	Prizren	-13.2814*	2.8542	.000		Suva_Reka	-6.0486	2.8542	.753
	Kosovska_Kamenica	2.3208	2.8542	1.000		Prizren	-12.3042*	2.8542	.002
	Bujanovac	-3.8628	2.8542	.994		Kosovska_Kamenica	3.2981	2.8542	.999
	Vranje	1.1214	2.8542	1.000		Bujanovac	-2.8856	2.8542	1.000
	Leskovac	-9.772	2.8542	1.000		Vranje	2.0986	2.8542	1.000
	Urosevac	-5.1281	2.8542	.918		Urosevac	-4.1508	2.8542	.987
	Presevo	-1.3906	2.8542	1.000		Presevo	-4.133	2.8542	1.000
	Kursumlija	-3.6964	2.8542	.996		Kursumlija	-2.7192	2.8542	1.000
	Kukavica	-24.5275*	3.1911	.000		Kukavica	-23.5503*	3.1911	.000
Trgoviste	9804	3.1911	1.000	Trgoviste	1.9576	3.1911	1.000		

Прилог 39. Корелације Јастрепца, Крушевца, бруса, Александровца, Блажева и Прокупља са станицама из климатских региона Р4, Р5, Р6 и Р8

Ако се погледа прилог 39 станица Косовска Митровица има највише нивое корелација и најмање разлике у средњим вредностима са станицама из региона 8.

Станица Подујево има највише нивое корелација и најмање разлике у средњим вредностима са станицама из региона 5 па постоји могућност сврставања ове станице у тај регион.

Станица Приштина има највише нивое корелација и најмање разлике у средњим вредностима са станицама из региона 8.

Станица Сува Река има највише нивое корелација и најмање разлике у средњим вредностима са станицама из региона 9 па постоји могућност сврставања ове станице у тај регион.

Станица Косовска Каменица има највише нивое корелација и најмање разлике у средњим вредностима са станицама из региона 8.

ИЗДАЈАЊЕ КЛИМАТСКИХ ТЕМПЕРАТУРНИХ И ПАДАВИНСКИХ РЕГИОНА АНАЛИЗОМ ПОУЗДАНОСТИ

У раду ће бити анализирани корелације климатских низова средњих месечних температура и падавина помоћу корелационих матрикса анализе поузданости. С обзиром да је анализама показано да се корелације између низова средњих максималних и средњих минималних температура поклапају са корелацијама између средњих месечних температура, ова два параметра ће бити изостављена.

Поузданост се може посматрати са више аспеката. Постоји више различитих коефицијената који се користе, међутим најпоузданији је Кронбахов алфа тест базиран на корелацијама између низова (Coakes, 2013). Његове вредности се крећу од 0 до 1 као и у Тјуковом тесту који је кориштен у једнофакторској АНОВА анализи у претходном поглављу.

Inter-Item Correlation Matrix

	Palic	Sombor	Novi_Sad	Zrenjanin	Kikinda	Sremska_Mitrovica	Becej	Bac	Backi_Petrovac
Palic	1.000	.999	.999	.999	.999	.998	.998	.998	.997
Sombor	.999	1.000	.999	.999	.999	.998	.999	.998	.997
Novi_Sad	.999	.999	1.000	.999	.999	.999	.998	.998	.998
Zrenjanin	.999	.999	.999	1.000	1.000	.999	.999	.997	.997
Kikinda	.999	.999	.999	1.000	1.000	.999	.999	.997	.997
Sremska_Mitrovica	.998	.998	.999	.999	.999	1.000	.998	.997	.997
Becej	.998	.999	.998	.999	.999	.998	1.000	.997	.997
Bac	.998	.998	.998	.997	.997	.997	.997	1.000	.996
Backi_Petrovac	.997	.997	.998	.997	.997	.997	.997	.996	1.000

	Palic	Sombor	Novi_Sad	Zrenjanin	Kikinda	Becej	Bac	Backi_Petrovac	Vrsac
Palic	1.000	.999	.999	.999	.999	.998	.998	.997	.995
Sombor	.999	1.000	.999	.999	.999	.999	.998	.997	.995
Novi_Sad	.999	.999	1.000	.999	.999	.998	.998	.998	.997
Zrenjanin	.999	.999	.999	1.000	1.000	.999	.997	.997	.998
Kikinda	.999	.999	.999	1.000	1.000	.999	.997	.997	.997
Becej	.998	.999	.998	.999	.999	1.000	.997	.997	.997
Bac	.998	.998	.998	.997	.997	.997	1.000	.996	.994
Backi_Petrovac	.997	.997	.998	.997	.997	.997	.996	1.000	.995
Vrsac	.995	.995	.997	.998	.997	.997	.994	.995	1.000

Inter-Item Correlation Matrix

	Vrsac	Bela_Crkva	Veliko_Gradiste
Vrsac	1.000	.826	.998
Bela_Crkva	.826	1.000	.826
Veliko_Gradiste	.998	.826	1.000

	Bela_Crkva	Veliko_Gradiste	Zrenjanin
Bela_Crkva	1.000	.826	.824
Veliko_Gradiste	.826	1.000	.998
Zrenjanin	.824	.998	1.000

	Zrenjanin	Palic	Sombor	Novi_Sad	Kikinda	Sremska_Mitrovica	Becej	Backi_Petrovac	Bac	Beograd
Zrenjanin	1.000	.999	.999	.999	1.000	.999	.999	.997	.997	.999
Palic	.999	1.000	.999	.999	.999	.998	.998	.997	.998	.998
Sombor	.999	.999	1.000	.999	.999	.998	.999	.997	.998	.998
Novi_Sad	.999	.999	.999	1.000	.999	.999	.998	.998	.998	.999
Kikinda	1.000	.999	.999	.999	1.000	.999	.999	.997	.997	.998
Sremska_Mitrovica	.999	.998	.998	.999	.999	1.000	.998	.997	.997	.998
Becej	.999	.998	.999	.998	.999	.998	1.000	.997	.997	.998
Backi_Petrovac	.997	.997	.997	.998	.997	.997	.997	1.000	.996	.997
Bac	.997	.998	.998	.998	.998	.997	.997	.996	1.000	.997
Beograd	.999	.998	.998	.999	.998	.998	.998	.997	.997	1.000

	Beograd	Sabac	Loznica	Vladimirci	Valjevo	Smederevska_Palanka	Petrovac
Beograd	1.000	.997	.999	.997	.999	.999	.994
Sabac	.997	1.000	.997	.996	.997	.997	.990
Loznica	.999	.997	1.000	.998	.999	.998	.992
Vladimirci	.997	.996	.998	1.000	.997	.997	.991
Valjevo	.999	.997	.999	.997	1.000	.999	.993
Smederevska_Palanka	.999	.997	.998	.997	.999	1.000	.994
Petrovac	.994	.990	.992	.991	.993	.994	1.000

Прилог 40. Корелације низова на метеоролошким станицама из температурних региона P1, P2 и P3

Уколико се погледа прилог 40 уочава се да станица Сремска Митровица највеће нивое корелација има са станицама из региона 1. Станица Шабац има највише нивое корелација са станицама из региона 3, док највише корелације има са станицама из региона 1. Станица Београд има подједнако високе корелације са станицама из региона 1 и 3, док станица Зрењанин има највеће корелације са станицама из региона 1.

Inter-Item Correlation Matrix						Inter-Item Correlation Matrix						
	Jagodina	Cuprija	Zagubica	Crni_Vrh	Negotin		Cuprija	Kragujevac	Smederevska_Palanka	Jagodina	Petrovac	Cumic
Jagodina	1.000	.999	.995	.981	.993	Cuprija	1.000	.999	.999	.999	.993	.995
Cuprija	.999	1.000	.995	.982	.992	Kragujevac	.999	1.000	.999	.998	.994	.997
Zagubica	.995	.995	1.000	.979	.991	Smederevska_Palanka	.999	.999	1.000	.998	.994	.997
Crni_Vrh	.981	.982	.979	1.000	.982	Jagodina	.999	.998	.998	1.000	.993	.994
Negotin	.993	.992	.991	.982	1.000	Petrovac	.993	.994	.994	.993	1.000	.993
						Cumic	.995	.997	.997	.994	.993	1.000

	Jagodina	Kragujevac	Smederevska_Palanka	Petrovac	Cumic		Cuprija	Zagubica	Crni_Vrh	Negotin
Jagodina	1.000	.998	.998	.993	.994	Cuprija	1.000	.995	.982	.992
Kragujevac	.998	1.000	.999	.994	.997	Zagubica	.995	1.000	.979	.991
Smederevska_Palanka	.998	.999	1.000	.994	.997	Crni_Vrh	.982	.979	1.000	.982
Petrovac	.993	.994	.994	1.000	.993	Negotin	.992	.991	.982	1.000
Cumic	.994	.997	.997	.993	1.000					

Прилог 41. Корелације низова на метеоролошким станицама из температурних региона P3 и P4

Уколико се погледа прилог 41 станица Јагодина има највише нивое корелација са станицама из региона 3, а исти је случај и за станицу Ћуприја.

Inter-Item Correlation Matrix						Inter-Item Correlation Matrix					
	Valjevo	Krupanj	Cumic	Loznica	Vladimirci		Kragujevac	Jagodina	Cumic	Petrovac	Smederevska_Palanka
Valjevo	1.000	.996	.997	.999	.997	Kragujevac	1.000	.998	.997	.994	.999
Krupanj	.996	1.000	.993	.996	.994	Jagodina	.998	1.000	.994	.993	.998
Cumic	.997	.993	1.000	.996	.995	Cumic	.997	.994	1.000	.993	.997
Loznica	.999	.996	.996	1.000	.998	Petrovac	.994	.993	.993	1.000	.994
Vladimirci	.997	.994	.995	.998	1.000	Smederevska_Palanka	.999	.998	.997	.994	1.000

	Valjevo	Pozega	Ljubovija	Uzice	Kaona	Zlatibor		Kragujevac	Rekovac	Kraljevo	Vrnjacka_Banja	Krusevac
Valjevo	1.000	.997	.988	.901	.545	.994	Kragujevac	1.000	.998	.999	.804	.999
Pozega	.997	1.000	.989	.898	.541	.990	Rekovac	.998	1.000	.998	.804	.998
Ljubovija	.988	.989	1.000	.892	.537	.985	Kraljevo	.999	.998	1.000	.806	.999
Uzice	.901	.898	.892	1.000	.495	.905	Vrnjacka_Banja	.804	.804	.806	1.000	.805
Kaona	.545	.541	.537	.495	1.000	.546	Krusevac	.999	.998	.999	.805	1.000
Zlatibor	.994	.990	.985	.905	.546	1.000						

Прилог 42. Корелације низова на метеоролошким станицама из температурних региона P3, P5 и P6

Уколико се погледа прилог 42 станица Ваљево има највише нивое корелација са станицама из региона 3, док станица Крагујевац има највише корелација са станицама из истог региона.

	Cuprija	Rekovac	Kraljevo	Vrnjacka Banja	Krusevac
Cuprija	1.000	.998	.999	.804	.999
Rekovac	.998	1.000	.998	.804	.998
Kraljevo	.999	.998	1.000	.806	.999
Vrnjacka Banja	.804	.804	.806	1.000	.805
Krusevac	.999	.998	.999	.805	1.000

	Cuprija	Crni_Vrh	Negotin	Zagubica	Rekovac
Cuprija	1.000	.982	.992	.995	.998
Crni_Vrh	.982	1.000	.982	.979	.982
Negotin	.992	.982	1.000	.991	.992
Zagubica	.995	.979	.991	1.000	.994
Rekovac	.998	.982	.992	.994	1.000

	Zajecar	Cuprija	Crni_Vrh	Negotin	Zagubica
Zajecar	1.000	.995	.982	.998	.992
Cuprija	.995	1.000	.982	.992	.995
Crni_Vrh	.982	.982	1.000	.982	.979
Negotin	.998	.992	.982	1.000	.991
Zagubica	.992	.995	.979	.991	1.000

	Zajecar	Sokobanja	Aleksinac	Knjazevac	Nis
Zajecar	1.000	.996	.993	.997	.993
Sokobanja	.996	1.000	.997	.996	.997
Aleksinac	.993	.997	1.000	.996	.998
Knjazevac	.997	.996	.996	1.000	.995
Nis	.993	.997	.998	.995	1.000

	Rekovac	Krusevac	Kraljevo	Vrnjacka Banja	Jastrebac
Rekovac	1.000	.998	.998	.804	.992
Krusevac	.998	1.000	.999	.805	.993
Kraljevo	.998	.999	1.000	.806	.992
Vrnjacka Banja	.804	.805	.806	1.000	.802
Jastrebac	.992	.993	.992	.802	1.000

	Rekovac	Kragujevac	Jagodina	Cumic
Rekovac	1.000	.998	.998	.995
Kragujevac	.998	1.000	.998	.997
Jagodina	.998	.998	1.000	.994
Cumic	.995	.997	.994	1.000

Прилог 43. Корелације низова на метеоролошким станицама из температурних региона P3, P4, P6 и P7

Уколико се погледају прилози 43 и 44 станица Ћуприја има виши ниво корелација са станицама из региона 3, него из региона 6, док станица Зајечар има највиши ниво корелација са станицама из региона 7. Станица Рековац има највиши ниво корелација са станицама из региона 3.

	Kraljevo	Pozega	Zlatibor	Uzice
Kraljevo	1.000	.997	.994	.900
Pozega	.997	1.000	.990	.898
Zlatibor	.994	.990	1.000	.905
Uzice	.900	.898	.905	1.000

	Krusevac	Kraljevo	Vrnjacka Banja	Rekovac	Jastrebac
Krusevac	1.000	.999	.805	.998	.993
Kraljevo	.999	1.000	.806	.998	.992
Vrnjacka Banja	.805	.806	1.000	.804	.802
Rekovac	.998	.998	.804	1.000	.992
Jastrebac	.993	.992	.802	.992	1.000

	Kraljevo	Rekovac	Vrnjacka Banja	Krusevac
Kraljevo	1.000	.998	.806	.999
Rekovac	.998	1.000	.804	.998
Vrnjacka Banja	.806	.804	1.000	.805
Krusevac	.999	.998	.805	1.000

	Krusevac	Nis	Zajecar	Knjazevac	Sokobanja	Aleksandrovac
Krusevac	1.000	.999	.994	.996	.997	.989
Nis	.999	1.000	.993	.995	.997	.990
Zajecar	.994	.993	1.000	.997	.996	.988
Knjazevac	.996	.995	.997	1.000	.996	.986
Sokobanja	.997	.997	.996	.996	1.000	.989
Aleksandrovac	.989	.990	.988	.986	.989	1.000

Прилог 44. Корелације низова на метеоролошким станицама из температурних региона P5, P6 и P7

Уколико се погледа прилог 44 уочава се да станица Краљево има највиши ниво корелација са станицама из региона 6, док станица Крушевац има приближно исти ниво корелација са станицама из региона 6 и региона 7.

Inter-Item Correlation Matrix					Inter-Item Correlation Matrix				
	Jastrebac	Krusevac	Kraljevo	Vrnjacka Banja		Kursumlija	Prokuplje	Blace	
Jastrebac	1.000	.993	.992	.802	Kursumlija	1.000	.996	.999	
Krusevac	.993	1.000	.999	.805	Prokuplje	.996	1.000	.996	
Kraljevo	.992	.999	1.000	.806	Blace	.999	.996	1.000	
Vrnjacka Banja	.802	.805	.806	1.000					
	Jastrebac	Kursumlija	Prokuplje	Blace		Nis	Aleksinac	Sokobanja	Knjazevac
Jastrebac	1.000	.992	.988	.992	Nis	1.000	.998	.997	.995
Kursumlija	.992	1.000	.996	.999	Aleksinac	.998	1.000	.997	.996
Prokuplje	.988	.996	1.000	.996	Sokobanja	.997	.997	1.000	.996
Blace	.992	.999	.996	1.000	Knjazevac	.995	.996	.996	1.000
	Blace	Krusevac	Vrnjacka Banja	Jastrebac		Nis	Kursumlija	Prokuplje	Blace
Blace	1.000	.998	.808	.992	Nis	1.000	.998	.996	.999
Krusevac	.998	1.000	.805	.993	Kursumlija	.998	1.000	.996	.999
Vrnjacka Banja	.808	.805	1.000	.802	Prokuplje	.996	.996	1.000	.996
Jastrebac	.992	.993	.802	1.000	Blace	.999	.999	.996	1.000

Прилог 45. Корелације низова на метеоролошким станицама из температурних региона P6, P7 и P9

Уколико се погледа прилог 45 станица Јастребац има највише корелација са станицама из региона 9, док станица Ниш има виши ниво корелација са станицама из региона 9 него региона 7. Станица Блаце има највиши ниво корелација са станицама из региона 9.

Inter-Item Correlation Matrix						Inter-Item Correlation Matrix					
	Aleksandrova c	Vrnjacka Banja	Krusevac	Jastrebac	Kraljevo		Novi_Pazar	Sjenica	Zlatibor	Kaona	Pozega
Aleksandrovac	1.000	.807	.989	.986	.990	Novi_Pazar	1.000	.700	.697	.377	.700
Vrnjacka Banja	.807	1.000	.805	.802	.806	Sjenica	.700	1.000	.994	.545	.992
Krusevac	.989	.805	1.000	.993	.999	Zlatibor	.697	.994	1.000	.546	.990
Jastrebac	.986	.802	.993	1.000	.992	Kaona	.377	.545	.546	1.000	.541
Kraljevo	.990	.806	.999	.992	1.000	Pozega	.700	.992	.990	.541	1.000
	Aleksandrova c	Brus	Josanicka_Banja	Kopaonik	Blazevo		Novi_Pazar	Kopaonik	Blazevo	Josanicka_Banja	
Aleksandrovac	1.000	.988	.987	.972	.813	Novi_Pazar	1.000	.688	.571	.703	
Brus	.988	1.000	.994	.978	.817	Kopaonik	.688	1.000	.806	.983	
Josanicka_Banja	.987	.994	1.000	.983	.817	Blazevo	.571	.806	1.000	.817	
Kopaonik	.972	.978	.983	1.000	.806	Josanicka_Banja	.703	.983	.817	1.000	
Blazevo	.813	.817	.817	.806	1.000						

Прилог 46. Корелације низова на метеоролошким станицама из температурних региона P5, P6 и P8

Уколико се погледа прилог 46 станица Александровац има највише корелација са станицама из региона 8, док станица Нови Пазар има више корелације са станицама из региона 5 него са станицама из региона 8.

Inter-Item Correlation Matrix						Inter-Item Correlation Matrix					
	Kopaonik	Blazevo	Josanicka_Banja	Brus	Aleksandrova c		Blazevo	Kopaonik	Brus	Jastrebac	Aleksandrova c
Kopaonik	1.000	.806	.983	.978	.972	Blazevo	1.000	.806	.817	.819	.813
Blazevo	.806	1.000	.817	.817	.813	Kopaonik	.806	1.000	.978	.974	.972
Josanicka_Banja	.983	.817	1.000	.994	.987	Brus	.817	.978	1.000	.990	.988
Brus	.978	.817	.994	1.000	.988	Jastrebac	.819	.974	.990	1.000	.986
Aleksandrovac	.972	.813	.987	.988	1.000	Aleksandrovac	.813	.972	.988	.986	1.000

Inter-Item Correlation Matrix						Inter-Item Correlation Matrix				
	Kopaonik	Novi_Pazar	Kaona	Sjenica	Zlatibor		Blazevo	Kursumlija	Prokuplje	Blace
Kopaonik	1.000	.688	.547	.986	.991	Blazevo	1.000	.818	.814	.819
Novi_Pazar	.688	1.000	.377	.700	.697	Kursumlija	.818	1.000	.996	.999
Kaona	.547	.377	1.000	.545	.546	Prokuplje	.814	.996	1.000	.996
Sjenica	.986	.700	.545	1.000	.994	Blace	.819	.999	.996	1.000
Zlatibor	.991	.697	.546	.994	1.000					

Inter-Item Correlation Matrix				Inter-Item Correlation Matrix					
	Kursumlija	Prokuplje	Blace		Blace	Brus	Kopaonik	Aleksandrova c	Blazevo
Kursumlija	1.000	.996	.999	Blace	1.000	.997	.981	.990	.819
Prokuplje	.996	1.000	.996	Brus	.997	1.000	.978	.988	.817
Blace	.999	.996	1.000	Kopaonik	.981	.978	1.000	.972	.806
				Aleksandrovac	.990	.988	.972	1.000	.813
				Blazevo	.819	.817	.806	.813	1.000

Прилог 47. Корелације низова на метеоролошким станицама из температурних региона P5, P8 и P9

Уколико се погледа прилог 47 станица Копаник има више корелације са станицама из региона 8 него са регионом 5, док станица Блажево има нешто више корелације са регионом 8 него са регионом 9.

Inter-Item Correlation Matrix							Inter-Item Correlation Matrix				
	Nis	Bela_Palanka	Vlasotince	Babusnica	Leskovac	Pirot		Leskovac	Blace	Prokuplje	Kursumlija
Nis	1.000	.997	.997	.994	.999	.998	Leskovac	1.000	.998	.996	.998
Bela_Palanka	.997	1.000	.996	.994	.997	.997	Blace	.998	1.000	.996	.999
Vlasotince	.997	.996	1.000	.994	.997	.996	Prokuplje	.996	.996	1.000	.996
Babusnica	.994	.994	.994	1.000	.995	.995	Kursumlija	.998	.999	.996	1.000
Leskovac	.999	.997	.997	.995	1.000	.998					
Pirot	.998	.997	.996	.995	.998	1.000					

Inter-Item Correlation Matrix						Inter-Item Correlation Matrix					
	Prokuplje	Bela_Palanka	Leskovac	Vlasotince	Babusnica		Bela_Palanka	Leskovac	Vlasotince	Babusnica	Pirot
Prokuplje	1.000	.994	.996	.994	.990	Bela_Palanka	1.000	.997	.996	.994	.997
Bela_Palanka	.994	1.000	.997	.996	.994	Leskovac	.997	1.000	.997	.995	.998
Leskovac	.996	.997	1.000	.997	.995	Vlasotince	.996	.997	1.000	.994	.996
Vlasotince	.994	.996	.997	1.000	.994	Babusnica	.994	.995	.994	1.000	.995
Babusnica	.990	.994	.995	.994	1.000	Pirot	.997	.998	.996	.995	1.000

Прилог 48. Корелације низова на метеоролошким станицама из температурних региона P7, P8 и P9

Уколико се погледа прилог 48 станица Ниш има подједнаке корелације са станицама из региона 9 и 10, док станица Бела Паланка има највише корелације са станицама из региона 10.

Inter-Item Correlation Matrix					Inter-Item Correlation Matrix					
	Kosovska_Mitrovica	Podujevo	Pec	Pristina		Kosovska_Mitrovica	Podujevo	Pec	Pristina	Novi_Pazar
Kosovska_Mitrovica	1.000	.973	.679	.729	Kosovska_Mitrovica	1.000	.973	.679	.729	.682
Podujevo	.973	1.000	.679	.729	Podujevo	.973	1.000	.679	.729	.679
Pec	.679	.679	1.000	.509	Pec	.679	.679	1.000	.509	.472
Pristina	.729	.729	.509	1.000	Pristina	.729	.729	.509	1.000	.507
					Novi_Pazar	.682	.679	.472	.507	1.000

	Podujevo	Kosovska_Mitrovica	Pristina	Pec	Urosevac		Podujevo	Kosovska_Kamenica	Bujanovac
Podujevo	1.000	.973	.729	.679	.982	Podujevo	1.000	.913	.980
Kosovska_Mitrovica	.973	1.000	.729	.679	.983	Kosovska_Kamenica	.913	1.000	.928
Pristina	.729	.729	1.000	.509	.738	Bujanovac	.980	.928	1.000
Pec	.679	.679	.509	1.000	.690				
Urosevac	.982	.983	.738	.690	1.000				

	Kosovska_Mitrovica	Kursumlija	Prokuplje	Blace		Kosovska_Mitrovica	Novi_Pazar	Sjenica	Zlatibor
Kosovska_Mitrovica	1.000	.994	.992	.994	Kosovska_Mitrovica	1.000	.682	.976	.976
Kursumlija	.994	1.000	.996	.999	Novi_Pazar	.682	1.000	.688	.685
Prokuplje	.992	.996	1.000	.996	Sjenica	.976	.688	1.000	.993
Blace	.994	.999	.996	1.000	Zlatibor	.976	.685	.993	1.000

Прилог 49. Корелације низова на метеоролошким станицама из температурних региона P5, P9, P11 и P13

Уколико се погледају прилози 48 и 49 станица Косовска Митровица највише нивое корелација са станицама из региона 9, док станица Нови Пазар има највише корелације са станицама из региона 5. Станица Подујево има највише корелације са станицама из региона 9.

Inter-Item Correlation Matrix								Inter-Item Correlation Matrix			
	Pristina	Kosovska_Mitrovica	Podujevo	Pec	Urosevac	Prizren	Suva_Reka		Vranje	Bujanovac	Kosovska_Kamenica
Pristina	1.000	.729	.729	.509	.738	.727	.847	Vranje	1.000	.996	.997
Kosovska_Mitrovica	.729	1.000	.973	.679	.983	.968	.886	Bujanovac	.996	1.000	.994
Podujevo	.729	.973	1.000	.679	.982	.967	.876	Kosovska_Kamenica	.997	.994	1.000
Pec	.509	.679	.679	1.000	.690	.684	.849				
Urosevac	.738	.983	.982	.690	1.000	.981	.900				
Prizren	.727	.968	.967	.684	.981	1.000	.892				
Suva_Reka	.847	.886	.876	.849	.900	.892	1.000				

	Podujevo	Kursumlija	Prokuplje	Blace
Podujevo	1.000	.985	.980	.984
Kursumlija	.985	1.000	.996	.999
Prokuplje	.980	.996	1.000	.996
Blace	.984	.999	.996	1.000

	Pristina	Kosovska_Mitrovica	Podujevo	Pec	Urosevac	Kosovska_Kamenica
Pristina	1.000	.729	.729	.509	.738	.700
Kosovska_Mitrovica	.729	1.000	.973	.679	.983	.914
Podujevo	.729	.973	1.000	.679	.982	.913
Pec	.509	.679	.679	1.000	.690	.653
Urosevac	.738	.983	.982	.690	1.000	.941
Kosovska_Kamenica	.700	.914	.913	.653	.941	1.000

	Trgoviste	Kosovska_Kamenica	Prizren	Suva_Reka	Pristina	Urosevac
Trgoviste	1.000	.996	.975	.870	.683	.996
Kosovska_Kamenica	.996	1.000	.975	.872	.683	.997
Prizren	.975	.975	1.000	.865	.672	.976
Suva_Reka	.870	.872	.865	1.000	.820	.873
Pristina	.683	.683	.672	.820	1.000	.685
Urosevac	.996	.997	.976	.873	.685	1.000

	Podujevo	Leskovac	Vlasotince	Bela_Palanka	Babusnica
Podujevo	1.000	.983	.982	.983	.980
Leskovac	.983	1.000	.997	.998	.994
Vlasotince	.982	.997	1.000	.997	.993
Bela_Palanka	.983	.998	.997	1.000	.994
Babusnica	.980	.994	.993	.994	1.000

	Kosovska_Mitrovica	Josanicka_Banja	Kopaonik	Blazevo	Brus
Kosovska_Mitrovica	1.000	.994	.977	.749	.990
Josanicka_Banja	.994	1.000	.981	.760	.994
Kopaonik	.977	.981	1.000	.745	.976
Blazevo	.749	.760	.745	1.000	.760
Brus	.990	.994	.976	.760	1.000

Прилог 50. Корелације низова на метеоролошким станицама из температурних региона P9, P10, P11, P12 и P13

Уколико се погледа прилог 50 станица Приштина има највише корелације са станицама из региона 13., док станица Косовска Каменица има више нивое корелација са станицама из региона 11. Станица Трговиште има виши ниво корелација са станицама из региона 11., него са станицама из региона 13.

Inter-Item Correlation Matrix									
	Palic	Sombor	Novi_Sad	Zrenjanin	Kikinda	Sremska_Mitrovica	Becej	Bac	Backi_Petrovac
Palic	1.000	.822	.785	.744	.796	.705	.793	.765	.760
Sombor	.822	1.000	.765	.743	.792	.726	.783	.831	.773
Novi_Sad	.785	.765	1.000	.875	.819	.831	.874	.818	.877
Zrenjanin	.744	.743	.875	1.000	.843	.778	.837	.750	.804
Kikinda	.796	.792	.819	.843	1.000	.734	.830	.744	.759
Sremska_Mitrovica	.705	.726	.831	.778	.734	1.000	.771	.778	.824
Becej	.793	.783	.874	.837	.830	.771	1.000	.784	.814
Bac	.765	.831	.818	.750	.744	.778	.784	1.000	.810
Backi_Petrovac	.760	.773	.877	.804	.759	.824	.814	.810	1.000

	Palic	Sombor	Novi_Sad	Zrenjanin	Kikinda	Sremska_Mitrovica	Becej	Bac	Backi_Petrovac	Vrsac	Beograd	Sabac
Palic	1.000	.822	.785	.744	.796	.705	.793	.765	.760	.655	.646	.509
Sombor	.822	1.000	.765	.743	.792	.726	.783	.831	.773	.662	.663	.535
Novi_Sad	.785	.765	1.000	.875	.819	.831	.874	.818	.877	.738	.789	.635
Zrenjanin	.744	.743	.875	1.000	.843	.778	.837	.750	.804	.805	.800	.606
Kikinda	.796	.792	.819	.843	1.000	.734	.830	.744	.759	.713	.706	.559
Sremska_Mitrovica	.705	.726	.831	.778	.734	1.000	.771	.778	.824	.698	.754	.675
Becej	.793	.783	.874	.837	.830	.771	1.000	.784	.814	.745	.767	.610
Bac	.765	.831	.818	.750	.744	.778	.784	1.000	.810	.674	.660	.584
Backi_Petrovac	.760	.773	.877	.804	.759	.824	.814	.810	1.000	.693	.739	.596
Vrsac	.655	.662	.738	.805	.713	.698	.745	.674	.693	1.000	.777	.593
Beograd	.646	.663	.789	.800	.706	.754	.767	.660	.739	.777	1.000	.675
Sabac	.509	.535	.635	.606	.559	.675	.610	.584	.596	.593	.675	1.000

Прилог 51. Корелације низова на метеоролошким станицама из падавинских региона P1 и P2

Уколико се погледа прилог 51 станица Сремска Митровица има виши ниво корелација са станицама из региона 1 него из региона 2.

Ако се погледају прилози 51 и 52 станица Београд има виши ниво корелација са станицама из региона 2 него са регионом 1. Иста ситуација је и са станицом Вршац.

Inter-Item Correlation Matrix

	Sabac	Vladimirci	Beograd	Smederevska_Palanka	Kragujevac	Veliko_Gradiste	Petrovac	Vrsac	Bela_Crkva	Sremska_Mitrovica	Loznica	Valjevo	Kraljevo	Cumic	Rekovac	Jagodina	Zagubica
Sabac	1.000	.690	.676	.615	.575	.565	.581	.593	.612	.726	.641	.558	.598	.562	.590	.544	.544
Vladimirci	.690	1.000	.782	.727	.682	.658	.716	.654	.707	.710	.814	.783	.681	.674	.673	.656	.647
Beograd	.676	.782	1.000	.824	.800	.771	.773	.777	.810	.754	.788	.806	.738	.733	.742	.723	.657
Smederevska_Palanka	.615	.727	.824	1.000	.855	.754	.799	.722	.789	.685	.721	.813	.755	.794	.752	.769	.724
Kragujevac	.575	.682	.800	.855	1.000	.715	.742	.697	.751	.665	.700	.777	.817	.842	.859	.798	.705
Veliko_Gradiste	.565	.658	.771	.754	.715	1.000	.827	.828	.865	.681	.660	.712	.683	.689	.688	.763	.717
Petrovac	.581	.716	.773	.799	.742	.827	1.000	.728	.771	.632	.680	.714	.689	.686	.732	.770	.719
Vrsac	.593	.654	.777	.722	.697	.828	.728	1.000	.843	.698	.681	.715	.672	.687	.660	.686	.625
Bela_Crkva	.612	.707	.810	.789	.751	.865	.771	.843	1.000	.713	.738	.770	.716	.714	.691	.724	.689
Sremska_Mitrovica	.726	.710	.754	.685	.665	.681	.632	.698	.713	1.000	.812	.736	.645	.654	.626	.644	.590
Loznica	.641	.814	.788	.721	.700	.660	.680	.681	.738	.812	1.000	.824	.711	.724	.660	.648	.629
Valjevo	.558	.783	.806	.813	.777	.712	.714	.715	.770	.736	.824	1.000	.796	.753	.728	.712	.660
Kraljevo	.598	.681	.738	.755	.817	.683	.689	.672	.716	.645	.711	.796	1.000	.771	.807	.768	.661
Cumic	.562	.674	.733	.794	.842	.689	.686	.687	.714	.654	.724	.753	.771	1.000	.754	.729	.640
Rekovac	.590	.656	.723	.769	.798	.688	.732	.660	.691	.626	.660	.728	.807	.754	1.000	.816	.696
Jagodina	.544	.647	.657	.724	.705	.763	.770	.686	.724	.644	.648	.712	.768	.729	.816	1.000	.735
Zagubica	.544	.647	.657	.724	.705	.717	.719	.625	.689	.580	.629	.660	.661	.640	.686	.735	1.000

	Sabac	Vladimirci	Beograd	Smederevska_Palanka	Kragujevac	Veliko_Gradiste	Petrovac	Vrsac	Bela_Crkva
Sabac	1.000	.690	.676	.615	.575	.565	.581	.593	.612
Vladimirci	.690	1.000	.782	.727	.682	.658	.716	.654	.707
Beograd	.676	.782	1.000	.824	.800	.771	.773	.777	.810
Smederevska_Palanka	.615	.727	.824	1.000	.855	.754	.799	.722	.789
Kragujevac	.575	.682	.800	.855	1.000	.715	.742	.697	.751
Veliko_Gradiste	.565	.658	.771	.754	.715	1.000	.827	.828	.865
Petrovac	.581	.716	.773	.799	.742	.827	1.000	.728	.771
Vrsac	.593	.654	.777	.722	.697	.828	.728	1.000	.843
Bela_Crkva	.612	.707	.810	.789	.751	.865	.771	.843	1.000

Прилог 52. Корелације нивоа на метеоролошким станицама из падавинских региона P1 и P2

Inter-Item Correlation Matrix

	Loznica	Krupanj	Ljubovija	Valjevo	Uzice	Bajina_Basta	Kraljevo	Rudnik	Cumic	Kragujevac	Smederevska_Palanka	Vladimirci	Kaona	Zlatibor	Vrnjacka_Banja
Loznica	1.000	.442	.801	.824	.657	.571	.712	.731	.724	.700	.721	.814	.436	.415	.658
Krupanj	.442	1.000	.478	.467	.395	.313	.435	.423	.417	.406	.421	.416	.302	.197	.373
Ljubovija	.801	.478	1.000	.869	.739	.613	.755	.759	.746	.718	.752	.763	.537	.419	.691
Valjevo	.824	.467	.869	1.000	.736	.621	.798	.795	.754	.777	.813	.783	.508	.451	.713
Uzice	.657	.395	.739	.736	1.000	.598	.753	.680	.670	.700	.669	.564	.536	.469	.716
Bajina_Basta	.571	.313	.613	.621	.598	1.000	.603	.523	.506	.509	.531	.510	.431	.407	.528
Kraljevo	.712	.435	.755	.798	.753	.603	1.000	.780	.771	.818	.755	.682	.562	.441	.864
Rudnik	.731	.423	.759	.795	.680	.523	.780	1.000	.794	.818	.803	.697	.546	.399	.740
Cumic	.724	.417	.746	.754	.670	.506	.771	.794	1.000	.842	.793	.674	.517	.405	.733
Kragujevac	.700	.406	.718	.777	.700	.509	.818	.818	.842	1.000	.855	.682	.529	.427	.769
Smederevska_Palanka	.721	.421	.752	.813	.669	.531	.755	.803	.793	.855	1.000	.727	.477	.413	.710
Vladimirci	.814	.416	.763	.783	.564	.510	.682	.697	.674	.682	.727	1.000	.407	.413	.604
Kaona	.436	.302	.537	.508	.536	.431	.562	.546	.517	.529	.477	.407	1.000	.283	.549
Zlatibor	.415	.197	.419	.451	.469	.407	.441	.399	.405	.427	.413	.413	.283	1.000	.405
Vrnjacka_Banja	.658	.373	.691	.713	.716	.528	.864	.740	.733	.769	.710	.604	.549	.405	1.000

	Loznica	Krupanj	Ljubovija	Valjevo	Uzice	Bajina_Basta	Kraljevo	Rudnik	Cumic
Loznica	1.000	.442	.801	.824	.657	.571	.711	.731	.724
Krupanj	.442	1.000	.478	.466	.394	.313	.433	.423	.416
Ljubovija	.801	.478	1.000	.869	.738	.614	.753	.759	.746
Valjevo	.824	.466	.869	1.000	.735	.621	.796	.795	.753
Uzice	.657	.394	.738	.735	1.000	.598	.754	.680	.671
Bajina_Basta	.571	.313	.614	.621	.598	1.000	.603	.523	.506
Kraljevo	.711	.433	.753	.796	.754	.603	1.000	.777	.771
Rudnik	.731	.423	.759	.795	.680	.523	.777	1.000	.793
Cumic	.724	.416	.746	.753	.671	.506	.771	.793	1.000

Прилог 53. Корелације нивоа на метеоролошким станицама из падавинских региона P2, P3 и P6

Уколико се погледа прилог 53 станица Лозница има виши ниво корелација са станицама из региона 3, као и Ваљево и Рудник. Станице Чумић и Крагујевац има више нивое корелација са станицама из региона 2.

Inter-Item Correlation Matrix																
	Zlatibor	Ivanjica	Sjenica	Kaona	Kopaonik	Blazevo	Josanicka_Banja	Goc	Vrnjacka_Banja	Uzice	Kraljevo	Novi_Pazar	Brus	Kursumlja	Krusevac	Aleksandrova_c
Zlatibor	1.000	.378	.427	.282	.388	.415	.409	.366	.403	.467	.439	.390	.375	.344	.394	.282
Ivanjica	.378	1.000	.573	.462	.603	.568	.556	.577	.629	.593	.649	.626	.576	.540	.601	.500
Sjenica	.427	.573	1.000	.442	.737	.766	.677	.594	.695	.714	.675	.771	.655	.684	.662	.525
Kaona	.282	.462	.442	1.000	.523	.481	.509	.523	.548	.535	.560	.448	.448	.415	.512	.470
Kopaonik	.388	.603	.737	.523	1.000	.792	.766	.691	.749	.708	.753	.746	.715	.697	.704	.580
Blazevo	.415	.568	.766	.481	.792	1.000	.728	.660	.769	.721	.736	.794	.728	.817	.714	.601
Josanicka_Banja	.409	.556	.677	.509	.766	.728	1.000	.641	.686	.645	.692	.689	.620	.659	.701	.536
Goc	.366	.577	.594	.523	.691	.660	.641	1.000	.738	.612	.736	.636	.631	.614	.669	.527
Vrnjacka_Banja	.403	.629	.695	.548	.749	.769	.686	.738	1.000	.715	.863	.737	.734	.713	.804	.638
Uzice	.467	.593	.714	.535	.708	.721	.645	.612	.715	1.000	.752	.652	.639	.628	.657	.527
Kraljevo	.439	.649	.675	.560	.753	.736	.692	.736	.863	.752	1.000	.679	.718	.682	.825	.642
Novi_Pazar	.390	.626	.771	.448	.746	.794	.689	.636	.737	.652	.679	1.000	.716	.777	.692	.616
Brus	.375	.576	.655	.448	.715	.728	.620	.631	.734	.639	.718	.716	1.000	.724	.708	.654
Kursumlja	.344	.540	.684	.415	.697	.817	.659	.614	.713	.628	.682	.777	.724	1.000	.733	.588
Krusevac	.394	.601	.662	.512	.704	.714	.701	.669	.804	.657	.825	.692	.708	.733	1.000	.622
Aleksandrova_c	.282	.500	.525	.470	.580	.601	.536	.527	.638	.527	.642	.616	.654	.588	.622	1.000

	Zlatibor	Ivanjica	Sjenica	Kaona	Kopaonik	Blazevo	Josanicka_Banja	Goc	Vrnjacka_Banja
Zlatibor	1.000	.378	.427	.282	.388	.415	.409	.366	.403
Ivanjica	.378	1.000	.573	.462	.603	.568	.556	.577	.629
Sjenica	.427	.573	1.000	.442	.737	.766	.677	.594	.695
Kaona	.282	.462	.442	1.000	.523	.481	.509	.523	.548
Kopaonik	.388	.603	.737	.523	1.000	.792	.766	.691	.749
Blazevo	.415	.568	.766	.481	.792	1.000	.728	.660	.769
Josanicka_Banja	.409	.556	.677	.509	.766	.728	1.000	.641	.686
Goc	.366	.577	.594	.523	.691	.660	.641	1.000	.738
Vrnjacka_Banja	.403	.629	.695	.548	.749	.769	.686	.738	1.000

Прилог 54. Корелације низова на метеоролошким станицама из падавинских региона P3 и P4

Уколико се погледа прилог 54 станица Златибор има виши ниво корелација са станицама из региона 3 него са регионом 4. Иста ситуација је и са станицом Каона. Станица Краљево има виши ниво корелација са станицама из региона 4 него са регионом 3.

Inter-Item Correlation Matrix															
	Nis	Bela_Palanka	Vlasotince	Bosiljgrad	Pirot	Babusnica	Dimitrovgrad	Prokuplje	Aleksinac	Knjazevac	Leskovac	Kukavica	Vlasina	Vranje	Trgoviste
Nis	1.000	.569	.552	.390	.450	.547	.492	.505	.469	.530	.574	.498	.478	.547	.467
Bela_Palanka	.569	1.000	.825	.611	.734	.813	.781	.731	.646	.764	.814	.729	.689	.751	.718
Vlasotince	.552	.825	1.000	.589	.679	.792	.755	.715	.629	.709	.834	.742	.710	.713	.671
Bosiljgrad	.390	.611	.589	1.000	.536	.602	.646	.585	.459	.546	.613	.599	.595	.639	.631
Pirot	.450	.734	.679	.536	1.000	.729	.727	.613	.532	.626	.698	.631	.625	.702	.642
Babusnica	.547	.813	.792	.602	.729	1.000	.793	.692	.576	.711	.811	.727	.704	.727	.691
Dimitrovgrad	.492	.781	.755	.646	.727	.793	1.000	.640	.567	.670	.739	.713	.699	.683	.665
Prokuplje	.505	.731	.715	.585	.613	.692	.640	1.000	.707	.713	.803	.633	.625	.691	.650
Aleksinac	.469	.646	.629	.459	.532	.576	.567	.707	1.000	.670	.669	.591	.569	.560	.557
Knjazevac	.530	.764	.709	.546	.626	.711	.670	.713	.670	1.000	.766	.643	.655	.691	.618
Leskovac	.574	.814	.834	.613	.698	.811	.739	.803	.669	.766	1.000	.790	.725	.796	.718
Kukavica	.498	.729	.742	.599	.631	.727	.713	.633	.591	.643	.790	1.000	.723	.757	.724
Vlasina	.478	.689	.710	.595	.625	.704	.699	.625	.569	.655	.725	.723	1.000	.723	.648
Vranje	.547	.751	.713	.639	.702	.727	.683	.691	.560	.691	.796	.757	.723	1.000	.818
Trgoviste	.467	.718	.671	.631	.642	.691	.665	.650	.557	.618	.718	.724	.648	.818	1.000

	Bosiljgrad	Vlasina	Babusnica	Vlasotince
Bosiljgrad	1.000	.595	.602	.589
Vlasina	.595	1.000	.704	.710
Babusnica	.602	.704	1.000	.792
Vlasotince	.589	.710	.792	1.000

	Nis	Bela_Palanka	Vlasotince	Bosiljgrad	Pirot	Babusnica	Dimitrovgrad
Nis	1.000	.569	.552	.390	.450	.547	.492
Bela_Palanka	.569	1.000	.825	.611	.734	.813	.781
Vlasotince	.552	.825	1.000	.589	.679	.792	.755
Bosiljgrad	.390	.611	.589	1.000	.536	.602	.646
Pirot	.450	.734	.679	.536	1.000	.729	.727
Babusnica	.547	.813	.792	.602	.729	1.000	.793
Dimitrovgrad	.492	.781	.755	.646	.727	.793	1.000

Прилог 55. Корелације низова на метеоролошким станицама из падавинских региона P5, P6, P7 и P8

Уколико се погледа прилог 55 станица Књажевац има највише корелације са станицама из региона 6, док станица Ниш има највише корелације са станицама из региона 7.

Inter-Item Correlation Matrix

	Urosevac	Trgoviste	Presevo	Prizren	Suva_Reka	Bujanovac	Bosiljgrad
Urosevac	1.000	.611	.729	.725	.639	.320	.608
Trgoviste	.611	1.000	.750	.605	.540	.235	.636
Presevo	.729	.750	1.000	.678	.532	.285	.612
Prizren	.725	.605	.678	1.000	.743	.335	.506
Suva_Reka	.639	.540	.532	.743	1.000	.227	.507
Bujanovac	.320	.235	.285	.335	.227	1.000	.279
Bosiljgrad	.608	.636	.612	.506	.507	.279	1.000

	Kursumlija	Blace	Brus	Prokuplje	Aleksandrova c	Podujevo	Leskovac	Aleksinac	Nis	Blazevo	Jastrebac
Kursumlija	1.000	.790	.693	.819	.607	.799	.776	.689	.745	.825	.738
Blace	.790	1.000	.676	.773	.622	.705	.721	.723	.732	.766	.801
Brus	.693	.676	1.000	.672	.659	.633	.650	.603	.650	.704	.722
Prokuplje	.819	.773	.672	1.000	.597	.744	.827	.724	.797	.738	.785
Aleksandrovac	.607	.622	.659	.597	1.000	.613	.589	.575	.622	.650	.688
Podujevo	.799	.705	.633	.744	.613	1.000	.751	.609	.722	.736	.662
Leskovac	.776	.721	.650	.827	.589	.751	1.000	.725	.855	.737	.751
Aleksinac	.689	.723	.603	.724	.575	.609	.725	1.000	.802	.647	.779
Nis	.745	.732	.650	.797	.622	.722	.855	.802	1.000	.702	.774
Blazevo	.825	.766	.704	.738	.650	.736	.737	.647	.702	1.000	.747
Jastrebac	.738	.801	.722	.785	.688	.662	.751	.779	.774	.747	1.000

Прилог 56. Корелације низова на метеоролошким станицама из падавинских региона P5, P7, P8 и P9

Уколико се погледа прилог 56 станица Урошевац има више нивое корелација са станицама из региона 13, него са регионима 11 и 12.

Inter-Item Correlation Matrix

	Kosovska_Ka menica	Kosovska_Mit rovica	Podujevo	Prizren	Suva_Reka	Pec	Urosevac	Pristina	Bujanovac	Novi_Pazar	Vranje	Leskovac	Kukavica
Kosovska_Kamenica	1.000	.668	.757	.664	.627	.624	.701	.808	.306	.740	.862	.748	.763
Kosovska_Mitrovica	.668	1.000	.749	.685	.604	.619	.668	.828	.515	.691	.650	.716	.642
Podujevo	.757	.749	1.000	.684	.655	.689	.678	.838	.332	.736	.760	.751	.671
Prizren	.664	.685	.684	1.000	.743	.697	.725	.813	.335	.624	.668	.713	.630
Suva_Reka	.627	.604	.655	.743	1.000	.604	.639	.729	.227	.579	.621	.633	.626
Pec	.624	.619	.689	.697	.604	1.000	.571	.724	.321	.639	.641	.621	.523
Urosevac	.701	.668	.678	.725	.639	.571	1.000	.747	.320	.645	.680	.719	.643
Pristina	.808	.828	.838	.813	.729	.724	.747	1.000	.445	.772	.775	.787	.715
Bujanovac	.306	.515	.332	.335	.227	.321	.320	.445	1.000	.270	.370	.367	.321
Novi_Pazar	.740	.691	.736	.624	.579	.639	.645	.772	.270	1.000	.716	.729	.685
Vranje	.862	.650	.760	.668	.621	.641	.680	.775	.370	.716	1.000	.810	.805
Leskovac	.748	.716	.751	.713	.633	.621	.719	.787	.367	.729	.810	1.000	.827
Kukavica	.763	.642	.671	.630	.626	.523	.643	.715	.321	.685	.805	.827	1.000

Прилог 57. Корелације низова на метеоролошким станицама из падавинских региона P4, P7, P8 и P9

Уколико се погледа прилог 57 станица Врање има више нивое корелација са станицама из региона 8, него са регионом 7. Станица Нови Пазар има више корелације са станицама из региона 4, него са станицама из региона 8. Станица Подужево има највише нивое корелације са станицама из региона P8.

Inter-Item Correlation Matrix

	Kosovska_Kamenica	Kosovska_Mitrovica	Podujevo	Prizren	Sura_Reka	Pec	Urosevac	Pristina	Bujanovac	Novi_Pazar	Vranje	Leskovac	Kukarica	Sjenica	Kopaonik	Blazovo	Kursumlija	Masovine	Bosilgrad	Tygniste	Prasevo
Kosovska_Kamenica	1.000	.688	.757	.664	.627	.624	.701	.808	.306	.740	.862	.748	.763	.683	.700	.733	.784	.688	.665	.745	.748
Kosovska_Mitrovica	.688	1.000	.749	.685	.604	.619	.668	.828	.515	.691	.650	.716	.642	.686	.654	.684	.694	.674	.493	.565	.593
Podujevo	.757	.749	1.000	.684	.655	.689	.678	.838	.332	.736	.760	.751	.671	.721	.703	.736	.799	.685	.581	.699	.681
Prizren	.664	.685	.684	1.000	.743	.697	.725	.813	.335	.624	.668	.713	.630	.664	.553	.638	.643	.593	.506	.605	.678
Sura_Reka	.627	.604	.655	.743	1.000	.604	.639	.729	.227	.579	.621	.633	.626	.612	.611	.608	.589	.553	.507	.540	.532
Pec	.624	.619	.689	.697	.604	1.000	.571	.724	.321	.639	.641	.621	.533	.632	.539	.625	.740	.526	.434	.580	.633
Urosevac	.701	.688	.678	.725	.639	.571	1.000	.747	.320	.645	.680	.719	.643	.639	.609	.656	.695	.621	.608	.611	.729
Pristina	.808	.828	.838	.813	.729	.724	.747	1.000	.445	.772	.775	.787	.715	.745	.701	.759	.796	.733	.570	.678	.708
Bujanovac	.306	.515	.332	.335	.227	.321	.320	.445	1.000	.270	.370	.367	.321	.342	.255	.288	.301	.277	.279	.235	.285
Novi_Pazar	.740	.691	.736	.624	.579	.639	.645	.772	.270	1.000	.716	.729	.685	.769	.757	.795	.788	.691	.535	.635	.604
Vranje	.862	.650	.760	.668	.621	.641	.680	.775	.370	.716	1.000	.810	.805	.682	.698	.720	.773	.705	.665	.826	.765
Leskovac	.748	.716	.751	.713	.633	.621	.719	.787	.367	.729	.810	1.000	.827	.750	.708	.737	.776	.800	.642	.705	.706
Kukarica	.763	.642	.671	.630	.626	.523	.643	.715	.321	.685	.805	.827	1.000	.667	.759	.674	.717	.750	.621	.716	.639
Sjenica	.683	.688	.721	.664	.612	.632	.639	.745	.342	.769	.682	.750	.667	1.000	.786	.767	.705	.648	.575	.611	.558
Kopaonik	.700	.654	.703	.553	.611	.539	.609	.701	.255	.757	.698	.708	.759	.788	1.000	.796	.719	.683	.577	.673	.563
Blazovo	.733	.684	.736	.638	.608	.625	.656	.759	.288	.795	.720	.737	.674	.767	.796	1.000	.825	.688	.639	.667	.665
Kursumlija	.784	.694	.799	.643	.589	.740	.695	.796	.301	.788	.773	.776	.717	.705	.719	.825	1.000	.670	.645	.718	.757
Masovine	.688	.674	.685	.593	.553	.526	.621	.733	.277	.691	.705	.800	.750	.648	.683	.688	.670	1.000	.597	.633	.625
Bosilgrad	.665	.493	.581	.506	.507	.434	.608	.570	.279	.525	.665	.642	.621	.575	.577	.639	.645	.597	1.000	.636	.612
Tygniste	.745	.565	.689	.605	.540	.580	.611	.678	.235	.635	.826	.705	.716	.611	.673	.667	.718	.633	1.000	.636	.750
Prasevo	.748	.593	.681	.678	.532	.633	.729	.708	.285	.604	.765	.706	.639	.558	.563	.665	.757	.625	.612	1.000	.750

Прилог 58. Корелације низова на метеоролошким станицама из падавинских региона P4, P7, P8, P9

Уколико се погледа прилог 58 уочава се да станица Бујановац има највише корелације са станицама из региона 7, док станица Брање има највише корелације са станицама из региона 7.

региона 1, док станица Вршац има највеће корелације са станицама из региона 2. Станица Београд има приближно идентичне корелације са станицама из региона 1 и 3.

	Jagodina	Cuprija	Zagubica	Crni_Vrh	Negotin
Correlation Jagodina	1.000	.999	.995	.981	.993
Cuprija	.999	1.000	.995	.982	.992
Zagubica	.995	.995	1.000	.979	.991
Crni_Vrh	.981	.982	.979	1.000	.982
Negotin	.993	.992	.991	.982	1.000

	Cuprija	Zagubica	Negotin	Crni_Vrh
Correlation Cuprija	1.000	.995	.992	.982
Zagubica	.995	1.000	.991	.979
Negotin	.992	.991	1.000	.982
Crni_Vrh	.982	.979	.982	1.000

	Jagodina	Kragujevac	Cumic	Petrovac	Smederevska_Palanka
Correlation Jagodina	1.000	.998	.994	.993	.998
Kragujevac	.998	1.000	.997	.994	.999
Cumic	.994	.997	1.000	.993	.997
Petrovac	.993	.994	.993	1.000	.994
Smederevska_Palanka	.998	.999	.997	.994	1.000

	Cuprija	Jagodina	Kragujevac	Smederevska_Palanka	Cumic	Petrovac
Correlation Cuprija	1.000	.999	.999	.999	.995	.993
Jagodina	.999	1.000	.998	.998	.998	.993
Kragujevac	.999	.998	1.000	.999	.997	.994
Smederevska_Palanka	.999	.998	.999	1.000	.997	.994
Cumic	.995	.994	.997	.997	1.000	.993
Petrovac	.993	.993	.994	.994	.993	1.000

Прилог 60. Корелације низова на метеоролошким станицама из температурних региона P3 и P4

Уколико се погледа прилог 60 уочава се да станица Јагодина има највеће корелације са регионом 3, исто као и станица Ћуприја.

	Valjevo	Krupanj	Loznica	Vladimirci	Beograd	Cumic	Kragujevac	Smederevska_Palanka
Correlation Valjevo	1.000	.996	.999	.997	.999	.997	.999	.999
Krupanj	.996	1.000	.996	.994	.995	.993	.996	.996
Loznica	.999	.996	1.000	.998	.999	.996	.998	.998
Vladimirci	.997	.994	.998	1.000	.997	.995	.996	.997
Beograd	.999	.995	.999	.997	1.000	.998	.998	.999
Cumic	.997	.993	.996	.995	.998	1.000	.997	.997
Kragujevac	.999	.996	.998	.996	.998	.997	1.000	.999
Smederevska_Palanka	.999	.996	.998	.997	.999	.997	.999	1.000

	Valjevo	Ljubovija	Uzice	Pozega	Kaona
Correlation Valjevo	1.000	.988	.901	.997	.545
Ljubovija	.988	1.000	.892	.989	.537
Uzice	.901	.892	1.000	.898	.495
Pozega	.997	.989	.898	1.000	.541
Kaona	.545	.537	.495	.541	1.000

	Kragujevac	Jagodina	Cumic	Petrovac	Smederevska_Palanka
Correlation Kragujevac	1.000	.998	.997	.994	.999
Jagodina	.998	1.000	.994	.993	.998
Cumic	.997	.994	1.000	.993	.997
Petrovac	.994	.993	.993	1.000	.994
Smederevska_Palanka	.999	.998	.997	.994	1.000

	Kragujevac	Kraljevo	Rekovac	Vrnjacka_Banja	Krusevac
Correlation Kragujevac	1.000	.999	.998	.804	.999
Kraljevo	.999	1.000	.998	.806	.999
Rekovac	.998	.998	1.000	.804	.998
Vrnjacka_Banja	.804	.806	.804	1.000	.805
Krusevac	.999	.999	.998	.805	1.000

	Kragujevac	Kraljevo	Rekovac	Vrnjacka_Banja	Krusevac	Cuprija
Correlation Kragujevac	1.000	.999	.998	.804	.999	.999
Kraljevo	.999	1.000	.998	.806	.999	.999
Rekovac	.998	.998	1.000	.804	.998	.998
Vrnjacka_Banja	.804	.806	.804	1.000	.805	.804
Krusevac	.999	.999	.998	.805	1.000	.999
Cuprija	.999	.999	.998	.804	.999	1.000

Прилог 61. Корелације низова на метеоролошким станицама из температурних региона P3 и P6

Уколико се погледа прилог 61 уочава се да станица Ваљево има највише корелације са станицама из региона 3. Иста ситуација је и са станицом Крагујевац.

Correlation Matrix					Correlation Matrix				
	Rekovac	Cuprija	Zagubica	Crni_Vrh		Rekovac	Jagodina	Cumic	Kragujevac
Correlation	Rekovac	1.000	.998	.994	.982	Correlation	Rekovac	1.000	.998
	Cuprija	.998	1.000	.995	.982		Jagodina	.998	1.000
	Zagubica	.994	.995	1.000	.979		Cumic	.995	.994
	Crni_Vrh	.982	.982	.979	1.000		Kragujevac	.998	.998

Correlation Matrix					Correlation Matrix					
	Zajecar	Sokobanja	Knjazevac	Aleksinac		Zajecar	Cuprija	Crni_Vrh	Zagubica	Negotin
Correlation	Zajecar	1.000	.996	.997	.993	Correlation	Zajecar	1.000	.982	.992
	Sokobanja	.996	1.000	.996	.997		Cuprija	.995	1.000	.982
	Knjazevac	.997	.996	1.000	.996		Crni_Vrh	.982	.982	1.000
	Aleksinac	.993	.997	.996	1.000		Zagubica	.992	.995	.979
							Negotin	.998	.992	.991

Correlation Matrix					Correlation Matrix					
	Kraljevo	Vrnjacka Banja	Rekovac	Krusevac		Kraljevo	Kaona	Pozega	Zlatibor	Uzice
Correlation	Kraljevo	1.000	.806	.998	.999	Correlation	Kraljevo	1.000	.548	.997
	Vrnjacka Banja	.806	1.000	.804	.805		Kaona	.548	1.000	.541
	Rekovac	.998	.804	1.000	.998		Pozega	.997	.541	1.000
	Krusevac	.999	.805	.998	1.000		Zlatibor	.994	.546	.990
							Uzice	.900	.495	.898

Прилог 62. Корелације нивоа на метеоролошким станицама из температурних региона P3, P4, P6 и P7

Уколико се погледа прилог 62 уочава се да станица Рековац има највише корелације са станицама из региона 6, док станица Зајечар има највише корелације са станицама из региона 7. С друге стране, станица Краљево има највише корелације са станицама из региона P6.

Correlation Matrix						Correlation Matrix				
	Krusevac	Kraljevo	Vrnjacka Banja	Rekovac	Jastrebac		Blace	Krusevac	Vrnjacka Banja	Jastrebac
Correlation	Krusevac	1.000	.999	.805	.998	.993	Correlation	Blace	1.000	.998
	Kraljevo	.999	1.000	.806	.998	.992		Krusevac	.998	1.000
	Vrnjacka Banja	.805	.806	1.000	.804	.802		Vrnjacka Banja	.808	.805
	Rekovac	.998	.998	.804	1.000	.992		Jastrebac	.992	.802
	Jastrebac	.993	.992	.802	.992	1.000				

Correlation Matrix						Correlation Matrix				
	Krusevac	Aleksinac	Sokobanja	Nis	Zajecar	Knjazevac		Blace	Prokuplje	Kursumlija
Correlation	Krusevac	1.000	.998	.997	.999	.994	.996	Correlation	Blace	1.000
	Aleksinac	.998	1.000	.997	.998	.993	.996		Prokuplje	.996
	Sokobanja	.997	.997	1.000	.997	.996	.996		Kursumlija	.999
	Nis	.999	.998	.997	1.000	.993	.995			
	Zajecar	.994	.993	.996	.993	1.000	.997			
	Knjazevac	.996	.996	.996	.995	.997	1.000			

Correlation Matrix				
	Jastrebac	Blace	Prokuplje	Kursumlija
Correlation	Jastrebac	1.000	.992	.988
	Blace	.992	1.000	.996
	Prokuplje	.988	.996	1.000
	Kursumlija	.992	.999	.996

Прилог 63. Корелације нивоа на метеоролошким станицама из температурних региона P6, P7 и P9

Уколико се погледа прилог 63 уочава се да станица Крушевац има незнатно више корелације са регионом 6, него са регионом 7. Станица Блаце има највише корелације са регионом 9. Иста ситуација је и са станицом Јастребац која припада региону 9.

Correlation Matrix					Correlation Matrix						
	Nis	Aleksinac	Knjazevac	Sokobanja		Nis	Blace	Prokuplje	Kursumlija		
Correlation	Nis	1.000	.998	.995	.997	Correlation	Nis	1.000	.999	.996	.998
	Aleksinac	.998	1.000	.996	.997		Blace	.999	1.000	.996	.999
	Knjazevac	.995	.996	1.000	.996		Prokuplje	.996	.996	1.000	.996
	Sokobanja	.997	.997	.996	1.000		Kursumlija	.998	.999	.996	1.000

	Novi_Pazar	Kopaonik	Blazevo	Josanicka_Banja		Novi_Pazar	Sjenica	Kaona	Zlatibor		
Correlation	Novi_Pazar	1.000	.688	.571	.703	Correlation	Novi_Pazar	1.000	.700	.377	.697
	Kopaonik	.688	1.000	.806	.983		Sjenica	.700	1.000	.545	.994
	Blazevo	.571	.806	1.000	.817		Kaona	.377	.545	1.000	.546
	Josanicka_Banja	.703	.983	.817	1.000		Zlatibor	.697	.994	.546	1.000

	Krusevac	Vrnjacka Banja	Rekovac	Jastrebac	Aleksandrova c	Kraljevo	
Correlation	Krusevac	1.000	.805	.998	.993	.989	.999
	Vrnjacka Banja	.805	1.000	.804	.802	.807	.806
	Rekovac	.998	.804	1.000	.992	.988	.998
	Jastrebac	.993	.802	.992	1.000	.986	.992
	Aleksandrovac	.989	.807	.988	.986	1.000	.990
	Kraljevo	.999	.806	.998	.992	.990	1.000

Прилог 64. Корелације низова на метеоролошким станицама из температурних региона P5, P6, P8 и P9

Уколико се погледају прилози 64 и 65 уочава се да станица Ниш има највише корелације са станицама из региона 10, док станица Нови Пазар има највише корелације са станицама из региона 5.

Correlation Matrix						Correlation Matrix						
	Kopaonik	Blazevo	Josanicka_Banja	Brus	Aleksandrova c		Blazevo	Blace	Prokuplje	Kursumlija		
Correlation	Kopaonik	1.000	.806	.983	.978	.972	Correlation	Blazevo	1.000	.819	.814	.818
	Blazevo	.806	1.000	.817	.817	.813		Blace	.819	1.000	.996	.999
	Josanicka_Banja	.983	.817	1.000	.994	.987		Prokuplje	.814	.996	1.000	.996
	Brus	.978	.817	.994	1.000	.988		Kursumlija	.818	.999	.996	1.000
	Aleksandrovac	.972	.813	.987	.988	1.000						

	Kopaonik	Sjenica	Novi_Pazar	Kaona	Zlatibor		Blace	Blazevo	Kopaonik	Brus	Josanicka_Banja	Aleksandrova c		
Correlation	Kopaonik	1.000	.986	.688	.547	.991	Correlation	Blace	1.000	.819	.981	.997	.997	
	Sjenica	.986	1.000	.700	.545	.994		Blazevo	.819	1.000	.806	.817	.813	
	Novi_Pazar	.688	.700	1.000	.377	.697		Kopaonik	.981	.806	1.000	.978	.983	
	Kaona	.547	.545	.377	1.000	.546		Brus	.997	.817	.978	1.000	.994	
	Zlatibor	.991	.994	.697	.546	1.000		Josanicka_Banja	.997	.817	.983	.994	1.000	
								Aleksandrovac	.990	.813	.972	.988	.987	1.000

	Aleksandrova c	Brus	Blazevo	Kopaonik	Josanicka_Banja	
Correlation	Aleksandrovac	1.000	.988	.813	.972	.987
	Brus	.988	1.000	.817	.978	.994
	Blazevo	.813	.817	1.000	.806	.817
	Kopaonik	.972	.978	.806	1.000	.983
	Josanicka_Banja	.987	.994	.817	.983	1.000

Прилог 65. Корелације низова на метеоролошким станицама из температурних региона P5, P8, P9 и P13

Уколико се погледа прилог 65 уочава се да станица Копаноник има највише корелације са станицама из региона 8, док станица Блажево има идентичне нивое

корелација са станицама из региона 8 и 13. Станица Александровац има највише корелације са станицама из региона 8.

Correlation Matrix							Correlation Matrix						
Correlation	Nis	Leskovac	Vlasotince	Bela_Palanka	Babusnica	Pirot	Correlation	Leskovac	Vlasotince	Bela_Palanka	Babusnica	Pirot	Prokuplje
	1.000	.999	.997	.997	.994	.998		1.000	.997	.996	.995	.998	.996
		1.000	.997	.997	.995	.998			1.000	.996	.994	.996	.994
			1.000	.996	.994	.996				1.000	.994	.997	.994
				1.000	.994	.997					1.000	.995	.990
					1.000	.995						1.000	.995
						1.000							1.000

Correlation Matrix					Correlation Matrix					
Correlation	Leskovac	Blace	Kursumlija	Prokuplje	Correlation	Leskovac	Vlasotince	Bela_Palanka	Babusnica	Pirot
	1.000	.998	.998	.996		1.000	.997	.997	.995	.998
		1.000	.999	.996			1.000	.996	.994	.996
			1.000	.996				1.000	.994	.997
				1.000					1.000	.995
										1.000

Прилог 66. Корелације низова на метеоролошким станицама из температурних региона P8, P9 и P10

Уколико се погледа прилог 66 уочава се да станица Лесковац има незнатно веће корелације са станицама из региона 10 него са регионом 13.

Correlation Matrix						Correlation Matrix			
Correlation	Novi_Pazar	Kosovska_Mitrovica	Podujevo	Pristina	Pec	Correlation	Pristina	Kosovska_Kamenica	Bujanovac
	1.000	.682	.679	.507	.472		1.000	.700	.738
		1.000	.973	.729	.679			1.000	.928
			1.000	.729	.509				1.000
				1.000	.509				
					1.000				

Correlation Matrix					Correlation Matrix				
Correlation	Novi_Pazar	Kosovska_Mitrovica	Sjenica	Zlatibor	Correlation	Pristina	Kosovska_Kamenica	Podujevo	Urosevac
	1.000	.682	.688	.685		1.000	.700	.729	.738
		1.000	.976	.976			1.000	.913	.941
			1.000	.993				1.000	.982
				1.000					1.000

Correlation Matrix									
Correlation	Pristina	Kosovska_Kamenica	Podujevo	Urosevac	Prizren	Suva_Reka	Kosovska_Mitrovica	Pec	
	1.000	.700	.729	.738	.727	.847	.729	.509	
		1.000	.913	.941	.925	.863	.914	.653	
			1.000	.982	.967	.876	.973	.679	
				1.000	.981	.900	.983	.690	
					1.000	.892	.968	.684	
						1.000	.886	.849	
							1.000	.679	
								1.000	

Прилог 67. Корелације низова на метеоролошким станицама из температурних региона P5 и P13

Уколико се погледа прилог 67 уочава се да станице Косовска Митровица и Подујево имају највише корелације са станицама из региона 13.

Correlation Matrix						Correlation Matrix				
	Podujevo	Leskovac	Vlasotince	Bela_Palanka	Babusnica		Kursumlija	Prokuplje	Blace	Podujevo
Correlation Podujevo	1.000	.983	.982	.983	.980	Correlation Kursumlija	1.000	.996	.999	.985
Leskovac	.983	1.000	.997	.998	.994	Prokuplje	.996	1.000	.996	.980
Vlasotince	.982	.997	1.000	.997	.993	Blace	.999	.996	1.000	.984
Bela_Palanka	.983	.998	.997	1.000	.994	Podujevo	.985	.980	.984	1.000
Babusnica	.980	.994	.993	.994	1.000					

	Kosovska_Mitrovica	Blazevo	Kopaonik	Brus	Josanicka_Banja		Kosovska_Mitrovica	Kursumlija	Prokuplje	Blace
Correlation Kosovska_Mitrovica	1.000	.749	.977	.990	.994	Correlation Kosovska_Mitrovica	1.000	.994	.992	.994
Blazevo	.749	1.000	.745	.760	.760	Kursumlija	.994	1.000	.996	.999
Kopaonik	.977	.745	1.000	.976	.981	Prokuplje	.992	.996	1.000	.996
Brus	.990	.760	.976	1.000	.994	Blace	.994	.999	.996	1.000
Josanicka_Banja	.994	.760	.981	.994	1.000					

	Kosovska_Kamenica	Vranje	Bujanovac		Kosovska_Kamenica	Babusnica	Vlasotince
Correlation Kosovska_Kamenica	1.000	.997	.994	Correlation Kosovska_Kamenica	1.000	.992	.995
Vranje	.997	1.000	.996	Babusnica	.992	1.000	.993
Bujanovac	.994	.996	1.000	Vlasotince	.995	.993	1.000

	Trgoviste	Suva_Reka	Pristina	Urosevac		Kosovska_Kamenica	Vranje	Bujanovac	Trgoviste
Correlation Trgoviste	1.000	.870	.683	.996	Correlation Kosovska_Kamenica	1.000	.997	.994	.996
Suva_Reka	.870	1.000	.820	.873	Vranje	.997	1.000	.996	.997
Pristina	.683	.820	1.000	.685	Bujanovac	.994	.996	1.000	.995
Urosevac	.996	.873	.685	1.000	Trgoviste	.996	.997	.995	1.000

Прилог 68. Корелације низова на метеоролошким станицама из температурних региона P8, P9, P10, P11 и P13

Уколико се погледа прилог 68 уочава се да станица Косовска Каменица има највише корелације са станицама из региона 11, док станица Урошевац има највише корелације са станицама из региона 13.

Correlation Matrix

		Palic	Sombor	Novi_Sad	Zrenjanin	Kikinda	Sremska_Mitrovica	Becej	Bac	Backi_Petrovac
Correlation	Palic	1.000	.822	.785	.744	.796	.705	.793	.765	.760
	Sombor	.822	1.000	.765	.743	.792	.726	.783	.831	.773
	Novi_Sad	.785	.765	1.000	.875	.819	.831	.874	.818	.877
	Zrenjanin	.744	.743	.875	1.000	.843	.778	.837	.750	.804
	Kikinda	.796	.792	.819	.843	1.000	.734	.830	.744	.759
	Sremska_Mitrovica	.705	.726	.831	.778	.734	1.000	.771	.778	.824
	Becej	.793	.783	.874	.837	.830	.771	1.000	.784	.814
	Bac	.765	.831	.818	.750	.744	.778	.784	1.000	.810
	Backi_Petrovac	.760	.773	.877	.804	.759	.824	.814	.810	1.000

		Palic	Sombor	Novi_Sad	Zrenjanin	Kikinda	Sremska_Mitrovica	Becej	Bac	Backi_Petrovac	Sabac	Beograd	Vrsac
Correlation	Palic	1.000	.822	.785	.744	.796	.705	.793	.765	.760	.509	.646	.655
	Sombor	.822	1.000	.765	.743	.792	.726	.783	.831	.773	.535	.663	.662
	Novi_Sad	.785	.765	1.000	.875	.819	.831	.874	.818	.877	.635	.789	.738
	Zrenjanin	.744	.743	.875	1.000	.843	.778	.837	.750	.804	.606	.800	.805
	Kikinda	.796	.792	.819	.843	1.000	.734	.830	.744	.759	.559	.706	.713
	Sremska_Mitrovica	.705	.726	.831	.778	.734	1.000	.771	.778	.824	.675	.754	.698
	Becej	.793	.783	.874	.837	.830	.771	1.000	.784	.814	.610	.767	.745
	Bac	.765	.831	.818	.750	.744	.778	.784	1.000	.810	.584	.660	.674
	Backi_Petrovac	.760	.773	.877	.804	.759	.824	.814	.810	1.000	.596	.739	.693
	Sabac	.509	.535	.635	.606	.559	.675	.610	.584	.596	1.000	.675	.593
	Beograd	.646	.663	.789	.800	.706	.754	.767	.660	.739	.675	1.000	.777
	Vrsac	.655	.662	.738	.805	.713	.698	.745	.674	.693	.593	.777	1.000

		Beograd	Sabac	Vladimirci	Smederevska_Palanka	Kragujevac	Petrovac	Vrsac	Veliko_Gradiste	Bela_Crkva
Correlation	Beograd	1.000	.676	.782	.824	.800	.773	.777	.771	.810
	Sabac	.676	1.000	.690	.615	.575	.581	.593	.565	.612
	Vladimirci	.782	.690	1.000	.727	.682	.716	.654	.658	.707
	Smederevska_Palanka	.824	.615	.727	1.000	.855	.799	.722	.754	.789
	Kragujevac	.800	.575	.682	.855	1.000	.742	.697	.715	.751
	Petrovac	.773	.581	.716	.799	.742	1.000	.728	.827	.771
	Vrsac	.777	.593	.654	.722	.697	.728	1.000	.828	.843
	Veliko_Gradiste	.771	.565	.658	.754	.715	.827	.828	1.000	.865
	Bela_Crkva	.810	.612	.707	.789	.751	.771	.843	.865	1.000

Прилог 69. Корелације низова на метеоролошким станицама из падавинских региона P1 и P2

Уколико се погледа прилог 69 уочава се да станице Сремска Митровица и Зрењанин имају највише корелације са станицама из региона 1, док станице Шабац и Вршац имају највише корелације са станицама из региона 2. Станица Београд има идентичне корелације са станицама из региона 1 и 2.

Уколико се погледа прилог 69 уочава се да станице Лозница, Ваљево Крагујевац и Петровац имају највеће корелације са станицама из региона 2, док станице Крупањ, Рудник и Чумић имају највеће корелације са станицама из региона 3. Станице Јагодина, Ћуприја и Рековац имају највеће корелације са станицама из региона.

Correlation Matrix

	Beograd	Sabac	Vladimirci	Smederevska_Palanka	Kragujevac	Petrovac	Vrsac	Veliko_Gradiste	Bela_Crkva	Sremska_Mitrovica	Valjevo	Loznica	Kraljevo	Cumic	Zagubica	Jagodina	Rekovac
Correlation	1.000	.676	.782	.824	.800	.773	.777	.771	.810	.754	.806	.788	.738	.733	.657	.723	.742
Sabac	.676	1.000	.690	.615	.575	.581	.593	.565	.612	.675	.641	.726	.558	.598	.544	.590	.562
Vladimirci	.782	.690	1.000	.727	.682	.716	.654	.658	.707	.710	.783	.814	.681	.674	.647	.656	.673
Smederevska_Palanka	.824	.615	.727	1.000	.855	.799	.722	.754	.789	.685	.813	.721	.755	.794	.724	.769	.752
Kragujevac	.800	.575	.682	.855	1.000	.742	.697	.715	.751	.665	.777	.700	.817	.842	.705	.798	.859
Petrovac	.773	.581	.716	.799	.742	1.000	.728	.827	.771	.632	.714	.680	.689	.686	.719	.770	.732
Vrsac	.777	.593	.654	.722	.697	.728	1.000	.828	.843	.698	.715	.681	.672	.687	.625	.686	.660
Veliko_Gradiste	.771	.565	.658	.754	.715	.827	.828	1.000	.865	.681	.712	.660	.683	.689	.717	.763	.688
Bela_Crkva	.810	.612	.707	.789	.751	.771	.843	.865	1.000	.716	.770	.738	.716	.714	.689	.724	.691
Sremska_Mitrovica	.754	.675	.710	.685	.665	.632	.698	.681	.713	1.000	.736	.812	.645	.654	.580	.644	.626
Valjevo	.806	.641	.783	.813	.777	.714	.715	.712	.770	.736	1.000	.824	.796	.753	.660	.712	.728
Loznica	.788	.726	.814	.721	.700	.680	.681	.660	.738	.812	.824	1.000	.711	.724	.629	.648	.660
Kraljevo	.738	.558	.681	.755	.817	.689	.672	.683	.716	.645	.796	.711	1.000	.771	.661	.768	.807
Cumic	.733	.598	.674	.794	.842	.686	.687	.689	.714	.654	.753	.724	.771	1.000	.640	.729	.754
Zagubica	.657	.544	.647	.724	.705	.719	.625	.717	.689	.580	.660	.629	.661	.640	1.000	.735	.696
Jagodina	.723	.590	.656	.769	.798	.770	.686	.763	.724	.644	.712	.648	.768	.729	.735	1.000	.816
Rekovac	.742	.562	.673	.752	.859	.732	.660	.688	.691	.626	.728	.660	.807	.754	.696	.616	1.000

	Loznica	Krupanj	Ljubovija	Valjevo	Bajina_Basta	Uzice	Cumic	Rudnik	Kraljevo
Correlation	1.000	.442	.801	.824	.571	.657	.724	.731	.711
Krupanj	.442	1.000	.478	.466	.313	.394	.416	.423	.433
Ljubovija	.801	.478	1.000	.869	.614	.738	.746	.759	.753
Valjevo	.824	.466	.869	1.000	.621	.735	.753	.795	.796
Bajina_Basta	.571	.313	.614	.621	1.000	.598	.506	.523	.603
Uzice	.657	.394	.738	.735	.598	1.000	.671	.680	.754
Cumic	.724	.416	.746	.753	.506	.671	1.000	.793	.771
Rudnik	.731	.423	.759	.795	.523	.680	.793	1.000	.777
Kraljevo	.711	.433	.753	.796	.603	.754	.771	.777	1.000

Прилог 70. Корелације нивоа на метеоролошким станицама из падавинских региона P2, P3 и

P6

Correlation Matrix

	Loznica	Krupanj	Ljubovija	Valjevo	Bajina_Basta	Uzice	Cumic	Rudnik	Kraljevo	Kragujevac	Smederevska_Palanka	Veliko_Gradiste	Zlatibor	Kaona	Vrnjacka_Banja
Correlation	1.000	.442	.801	.824	.571	.657	.724	.731	.712	.700	.721	.660	.415	.436	.658
Krupanj	.442	1.000	.478	.467	.313	.395	.417	.423	.435	.406	.421	.381	.197	.302	.373
Ljubovija	.801	.478	1.000	.869	.613	.739	.746	.759	.755	.718	.752	.699	.419	.537	.691
Valjevo	.824	.467	.869	1.000	.621	.736	.754	.795	.798	.777	.813	.712	.451	.508	.713
Bajina_Basta	.571	.313	.613	.621	1.000	.598	.506	.523	.603	.509	.531	.500	.407	.431	.528
Uzice	.657	.395	.739	.736	.598	1.000	.670	.680	.753	.700	.669	.557	.469	.536	.716
Cumic	.724	.417	.746	.754	.506	.670	1.000	.794	.771	.842	.793	.689	.405	.517	.733
Rudnik	.731	.423	.759	.795	.523	.680	.794	1.000	.780	.818	.803	.705	.399	.546	.740
Kraljevo	.712	.435	.755	.798	.603	.753	.771	.780	1.000	.818	.755	.684	.441	.562	.864
Kragujevac	.700	.406	.718	.777	.509	.700	.842	.818	.818	1.000	.855	.715	.427	.529	.769
Smederevska_Palanka	.721	.421	.752	.813	.531	.669	.793	.803	.755	.855	1.000	.754	.413	.477	.710
Veliko_Gradiste	.660	.381	.699	.712	.500	.557	.689	.705	.684	.715	.754	1.000	.384	.461	.612
Zlatibor	.415	.197	.419	.451	.407	.469	.405	.399	.441	.427	.413	.384	1.000	.283	.405
Kaona	.436	.302	.537	.508	.431	.536	.517	.546	.562	.529	.477	.461	.283	1.000	.549
Vrnjacka_Banja	.658	.373	.691	.713	.528	.716	.733	.740	.864	.769	.710	.612	.405	.549	1.000

	Zlatibor	Kaona	Ivanjica	Sjenica	Kopaonik	Blazevo	Josanicka_Banja	Goc	Vrnjacka_Banja
Correlation	1.000	.282	.378	.427	.388	.415	.409	.366	.403
Kaona	.282	1.000	.462	.442	.523	.481	.509	.523	.548
Ivanjica	.378	.462	1.000	.573	.603	.568	.556	.577	.629
Sjenica	.427	.442	.573	1.000	.737	.766	.677	.594	.695
Kopaonik	.388	.523	.603	.737	1.000	.792	.766	.691	.749
Blazevo	.415	.481	.568	.766	.792	1.000	.728	.660	.769
Josanicka_Banja	.409	.509	.556	.677	.766	.728	1.000	.641	.686
Goc	.366	.523	.577	.594	.691	.660	.641	1.000	.738
Vrnjacka_Banja	.403	.548	.629	.695	.749	.769	.686	.738	1.000

Прилог 71. Корелације нивоа на метеоролошким станицама из падавинских региона P3, P4 и

P6

Уколико се погледа прилог 71 уочава се да станице Гоч, Јошаничка Бања и Копаоник имају највише корелације са станицама из региона 4, станице Алексинац Крушевац имају највише корелације са станицама из региона 6, док станице Златибор, Каона, Краљево и Врњачка Бања имају највеће корелације са станицама из региона 3.

Correlation Matrix

	Krusevac	Rekovac	Cuprija	Jagodina	Aleksinac	Sokobanja	Knjazevac	Zajecar	Negotin	Zagubica	Crni_Vrh
Correlation Krusevac	1.000	.821	.825	.785	.793	.782	.699	.758	.580	.691	.695
Rekovac	.821	1.000	.839	.816	.662	.665	.631	.664	.495	.696	.674
Cuprija	.825	.839	1.000	.872	.735	.729	.661	.706	.510	.744	.751
Jagodina	.785	.816	.872	1.000	.650	.685	.635	.685	.498	.735	.721
Aleksinac	.793	.662	.735	.650	1.000	.755	.670	.640	.468	.586	.633
Sokobanja	.782	.665	.729	.685	.755	1.000	.791	.762	.603	.632	.717
Knjazevac	.699	.631	.661	.635	.670	.791	1.000	.794	.597	.617	.687
Zajecar	.758	.664	.706	.685	.640	.762	.794	1.000	.751	.713	.756
Negotin	.580	.495	.510	.498	.468	.603	.597	.751	1.000	.549	.674
Zagubica	.691	.696	.744	.735	.586	.632	.617	.713	.549	1.000	.772
Crni_Vrh	.695	.674	.751	.721	.633	.717	.687	.756	.674	.772	1.000

Прилог 72. Корелације низова на метеоролошким станицама из падавинских региона P5, P6 и P7

Уколико се погледа прилог 72 уочава се да станице Алексинац и Књажевац имају највеће корелације са станицама из региона 6, док станица Ниш има идентичне корелације са станицама из региона 6 и 7.

Correlation Matrix

	Nis	Bela_Palanka	Vlasotince	Bosiljgrad	Babusnica	Pirot	Dimitrovgrad
Correlation Nis	1.000	.569	.552	.390	.547	.450	.492
Bela_Palanka	.569	1.000	.825	.611	.813	.734	.781
Vlasotince	.552	.825	1.000	.589	.792	.679	.755
Bosiljgrad	.390	.611	.589	1.000	.602	.536	.646
Babusnica	.547	.813	.792	.602	1.000	.729	.793
Pirot	.450	.734	.679	.536	.729	1.000	.727
Dimitrovgrad	.492	.781	.755	.646	.793	.727	1.000

	Aleksandrova c	Blace	Brus	Prokuplje	Kursumlija
Correlation Aleksandrovac	1.000	.596	.657	.585	.590
Blace	.596	1.000	.724	.764	.791
Brus	.657	.724	1.000	.703	.725
Prokuplje	.585	.764	.703	1.000	.821
Kursumlija	.590	.791	.725	.821	1.000

	Vlasina	Bosiljgrad	Blace	Babusnica
Correlation Vlasina	1.000	.595	.645	.704
Bosiljgrad	.595	1.000	.526	.602
Blace	.645	.526	1.000	.638
Babusnica	.704	.602	.638	1.000

Прилог 73. Корелације низова на метеоролошким станицама из падавинских региона P5 и P7

Уколико се погледа прилог 73 уочава се да станице Бела Паланка и Лесковац имају највеће корелације са станицама из региона 7.

Correlation Matrix

	Aleksandrova c	Brus	Blace	Prokuplje	Kursumlija	Podujevo	Leskovac	Nis	Aleksinac	Blazevo	Jastrebac
Correlation Aleksandrovac	1.000	.659	.622	.597	.607	.613	.589	.622	.575	.650	.688
Brus	.659	1.000	.676	.672	.693	.633	.650	.650	.603	.704	.722
Blace	.622	.676	1.000	.773	.790	.705	.721	.732	.723	.766	.801
Prokuplje	.597	.672	.773	1.000	.819	.744	.827	.797	.724	.738	.785
Kursumlija	.607	.693	.790	.819	1.000	.799	.776	.745	.689	.825	.738
Podujevo	.613	.633	.705	.744	.799	1.000	.751	.722	.609	.736	.662
Leskovac	.589	.650	.721	.827	.776	.751	1.000	.855	.725	.737	.751
Nis	.622	.650	.732	.797	.745	.722	.855	1.000	.802	.702	.774
Aleksinac	.575	.603	.723	.724	.689	.609	.725	.802	1.000	.647	.779
Blazevo	.650	.704	.766	.738	.825	.736	.737	.702	.647	1.000	.747
Jastrebac	.688	.722	.801	.785	.738	.662	.751	.774	.779	.747	1.000

Прилог 74. Корелације низова на метеоролошким станицама из падавинских региона P5 и P7

Уколико се погледа прилог 74 уочава се да станица Прокупље има највеће корелације са станицама из региона 5.

Correlation Matrix

	Novi_Pazar	Leskovac	Kukavica	Vranje	Bujanovac	Dragas	Kosovska_Kamenica	Kosovska_Mitrovica	Podujevo	Pritzen	Suva_Reka	Pristina	Pec	Urosevac
Correlation Novi_Pazar	1.000	.729	.685	.716	.270	.654	.740	.691	.736	.624	.579	.772	.639	.645
Leskovac	.729	1.000	.827	.810	.367	.714	.748	.716	.751	.713	.633	.787	.621	.719
Kukavica	.685	.827	1.000	.805	.321	.696	.763	.642	.671	.630	.626	.715	.523	.643
Vranje	.716	.810	.805	1.000	.370	.729	.862	.650	.760	.668	.621	.775	.641	.680
Bujanovac	.270	.367	.321	.370	1.000	.340	.306	.515	.332	.335	.227	.445	.321	.320
Dragas	.654	.714	.696	.729	.340	1.000	.737	.683	.696	.827	.725	.806	.649	.666
Kosovska_Kamenica	.740	.748	.763	.862	.306	.737	1.000	.668	.757	.664	.627	.808	.624	.701
Kosovska_Mitrovica	.691	.716	.642	.650	.515	.683	.668	1.000	.749	.685	.604	.828	.619	.668
Podujevo	.736	.751	.671	.760	.332	.696	.757	.749	1.000	.684	.655	.838	.689	.678
Pritzen	.624	.713	.630	.668	.335	.827	.664	.685	.684	1.000	.743	.813	.697	.725
Suva_Reka	.579	.633	.626	.621	.227	.725	.627	.604	.655	.743	1.000	.729	.604	.639
Pristina	.772	.787	.715	.775	.445	.806	.808	.828	.838	.813	.729	1.000	.724	.747
Pec	.639	.621	.523	.641	.321	.649	.624	.619	.689	.697	.604	.724	1.000	.571
Urosevac	.645	.719	.643	.680	.320	.666	.701	.668	.678	.725	.639	.747	.571	1.000

Прилог 75. Корелације низова на метеоролошким станицама из падавинских региона P4, P5, P7 и P8

Уколико се погледа прилог 75 уочава се да станица Нови Пазар има највеће корелације са станицама из региона 4, док станица Куршумлија има највеће корелације са станицама из региона 5.

		Correlation Matrix																					
		Novi_Pazar	Leskovac	Kukavica	Vranje	Bujanovac	Dragas	Kosovska_Kamenica	Kosovska_Mitrovica	Podujevo	Prizren	Slava_Reka	Pristina	Pec	Urosevac	Sjenica	Kopaonik	Blazovo	Kursumija	Vlasotince	Bosiljgrad	Trgoviste	Presevo
Correlation	Novi_Pazar	1.000	.729	.685	.716	.270	.654	.740	.691	.738	.624	.579	.772	.639	.645	.769	.757	.795	.788	.691	.525	.625	.604
	Leskovac	.729	1.000	.827	.810	.367	.714	.748	.716	.751	.713	.633	.787	.621	.719	.750	.708	.737	.776	.800	.642	.765	.706
	Kukavica	.685	.827	1.000	.805	.321	.696	.763	.642	.671	.630	.626	.715	.523	.643	.667	.759	.674	.717	.750	.621	.716	.639
	Vranje	.716	.810	.805	1.000	.370	.729	.862	.650	.760	.668	.621	.775	.641	.680	.682	.698	.720	.773	.705	.665	.826	.765
	Bujanovac	.270	.367	.321	.370	1.000	.340	.306	.515	.332	.335	.227	.445	.321	.320	.342	.255	.288	.301	.277	.279	.235	.265
	Dragas	.654	.714	.696	.729	.340	1.000	.737	.683	.696	.627	.725	.806	.649	.666	.710	.620	.694	.677	.602	.595	.650	.644
	Kosovska_Kamenica	.740	.748	.763	.862	.306	.737	1.000	.668	.757	.664	.627	.808	.624	.701	.683	.700	.733	.784	.688	.665	.745	.748
	Kosovska_Mitrovica	.691	.716	.642	.650	.515	.683	.668	1.000	.749	.685	.604	.828	.619	.668	.698	.654	.684	.694	.674	.493	.565	.593
	Podujevo	.738	.751	.671	.760	.332	.696	.757	.749	1.000	.884	.655	.838	.689	.978	.721	.783	.738	.799	.685	.581	.699	.691
	Prizren	.624	.713	.630	.666	.335	.627	.664	.685	.884	1.000	.743	.813	.697	.725	.664	.553	.638	.643	.593	.605	.678	.678
	Slava_Reka	.579	.633	.626	.621	.227	.725	.627	.604	.655	.743	1.000	.729	.604	.639	.612	.611	.608	.589	.553	.507	.540	.532
	Pristina	.772	.797	.715	.775	.445	.696	.808	.828	.838	.813	.729	1.000	.724	.747	.745	.701	.759	.796	.733	.570	.678	.708
	Pec	.639	.621	.523	.641	.321	.649	.624	.619	.689	.697	.604	.724	1.000	.571	.632	.539	.625	.740	.526	.434	.580	.633
	Urosevac	.645	.719	.643	.680	.320	.666	.701	.668	.678	.725	.639	.747	.571	1.000	.639	.609	.656	.695	.621	.608	.611	.729
	Sjenica	.769	.750	.667	.682	.342	.710	.683	.698	.721	.664	.612	.745	.632	.639	1.000	.758	.767	.705	.648	.575	.611	.558
	Kopaonik	.757	.798	.759	.698	.255	.620	.700	.654	.703	.553	.611	.701	.539	.609	.758	1.000	.796	.719	.683	.577	.673	.563
	Blazovo	.795	.737	.674	.720	.298	.684	.733	.684	.736	.638	.608	.759	.625	.656	.767	.796	1.000	.825	.688	.639	.667	.665
	Kursumija	.788	.776	.717	.773	.301	.677	.784	.694	.799	.643	.599	.796	.740	.695	.705	.719	.825	1.000	.670	.645	.718	.757
	Vlasotince	.691	.800	.750	.705	.277	.602	.688	.674	.685	.593	.553	.733	.526	.621	.648	.683	.688	.670	1.000	.597	.633	.625
	Bosiljgrad	.525	.642	.621	.665	.279	.595	.665	.493	.581	.506	.507	.570	.434	.608	.575	.577	.639	.645	.597	1.000	.636	.612
	Trgoviste	.635	.705	.716	.626	.235	.650	.745	.565	.699	.605	.540	.678	.580	.611	.611	.673	.667	.718	.633	.636	1.000	.750
	Presevo	.604	.706	.639	.765	.285	.644	.748	.593	.681	.678	.532	.708	.633	.729	.658	.563	.665	.757	.625	.612	.750	1.000

Прилог 76. Корелације низова на метеоролошким станицама из падавинских региона P4, P5, P7 и P8

Уколико се погледа прилог 76 уочава се да станице Косовска Митровица и Подујево имају највеће корелације са станицама из региона 8.

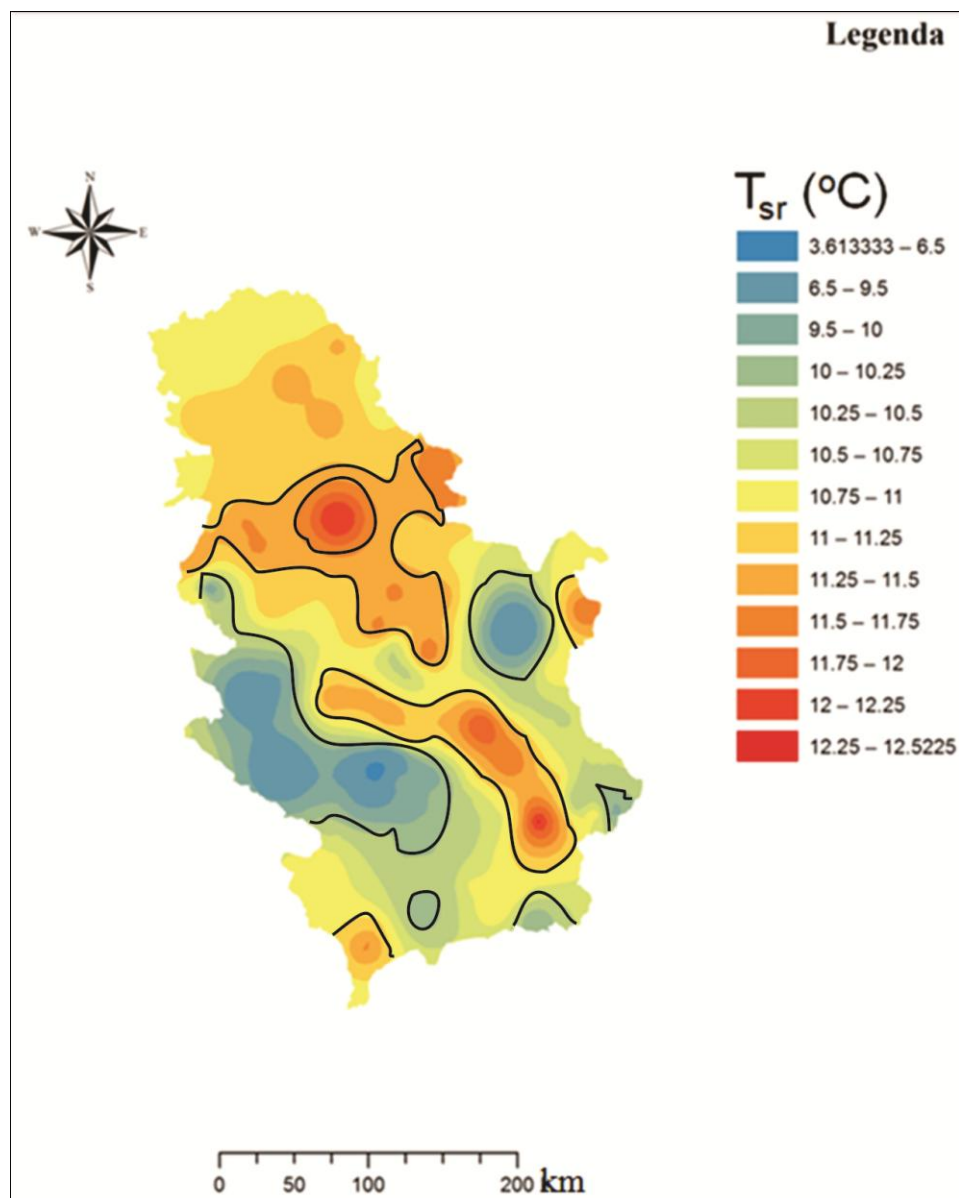
		Correlation Matrix			
		Urosevac	Trgoviste	Presevo	
Correlation	Urosevac	1.000	.611	.729	
	Trgoviste	.611	1.000	.750	
	Presevo	.729	.750	1.000	

		Urosevac	Trgoviste	Presevo	Bosiljgrad	Vlasotince	Babusnica
Correlation	Urosevac	1.000	.611	.729	.608	.621	.668
	Trgoviste	.611	1.000	.750	.636	.633	.698
	Presevo	.729	.750	1.000	.612	.625	.705
	Bosiljgrad	.608	.636	.612	1.000	.597	.647
	Vlasotince	.621	.633	.625	.597	1.000	.787
	Babusnica	.668	.698	.705	.647	.787	1.000

Прилог 77. Корелације низова на метеоролошким станицама из падавинских региона P7 и P8

Уколико се погледа прилог 77 уочава се да станице Врање и Трговиште имају највеће корелације са станицама из региона 8, док станице Кукавица и Босилград имају највеће корелације са станицама из региона 7.

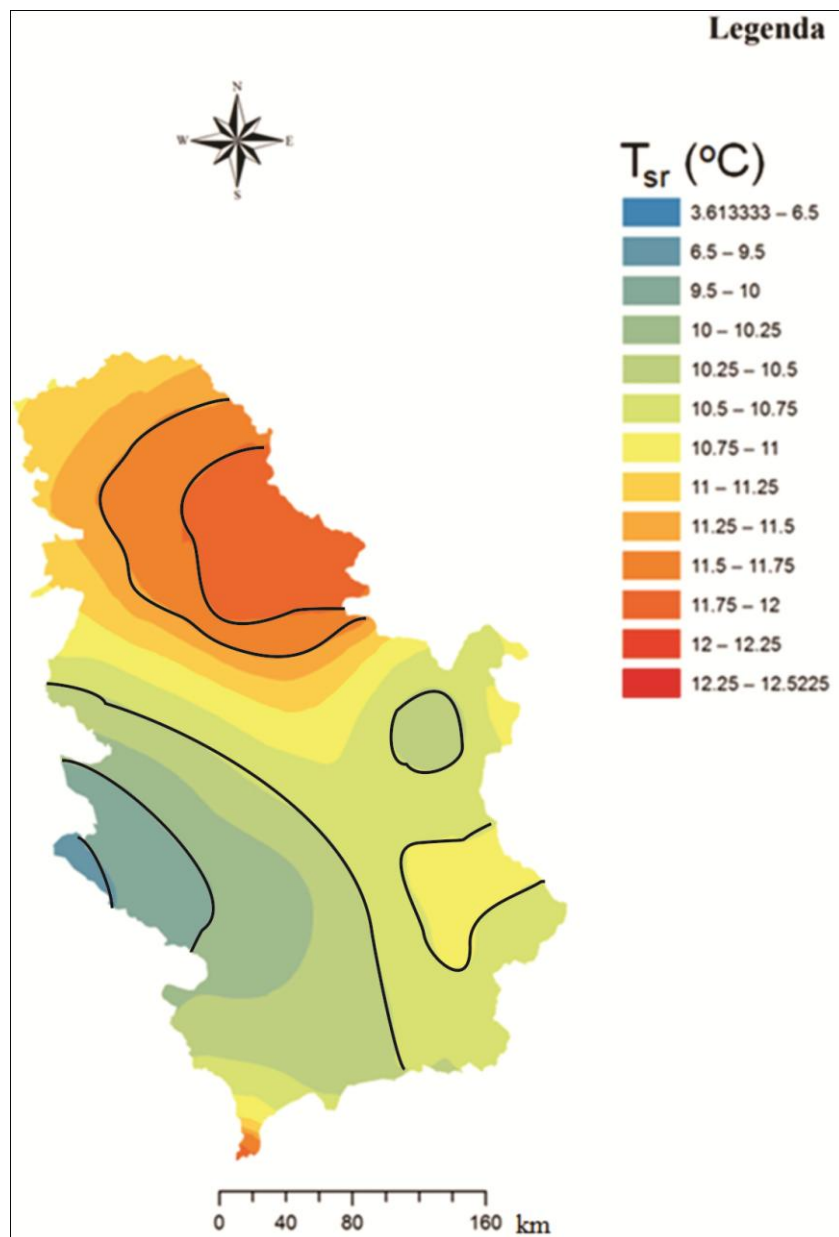
ВИЗУЕЛИЗАЦИЈА ТЕМПЕРАТУРНИХ И ПАДАВИНСКИХ НИЗОВА МЕТОДАМА ПОЛИНОМА И КРИГИНГА И ЊИХОВО МОДЕЛОВАЊЕ



Прилог 78. Карта дистрибуције средњих температура ваздуха ($^{\circ}\text{C}$) методом кригинг
Извор: карту израдио аутор у софтверу ArcGis

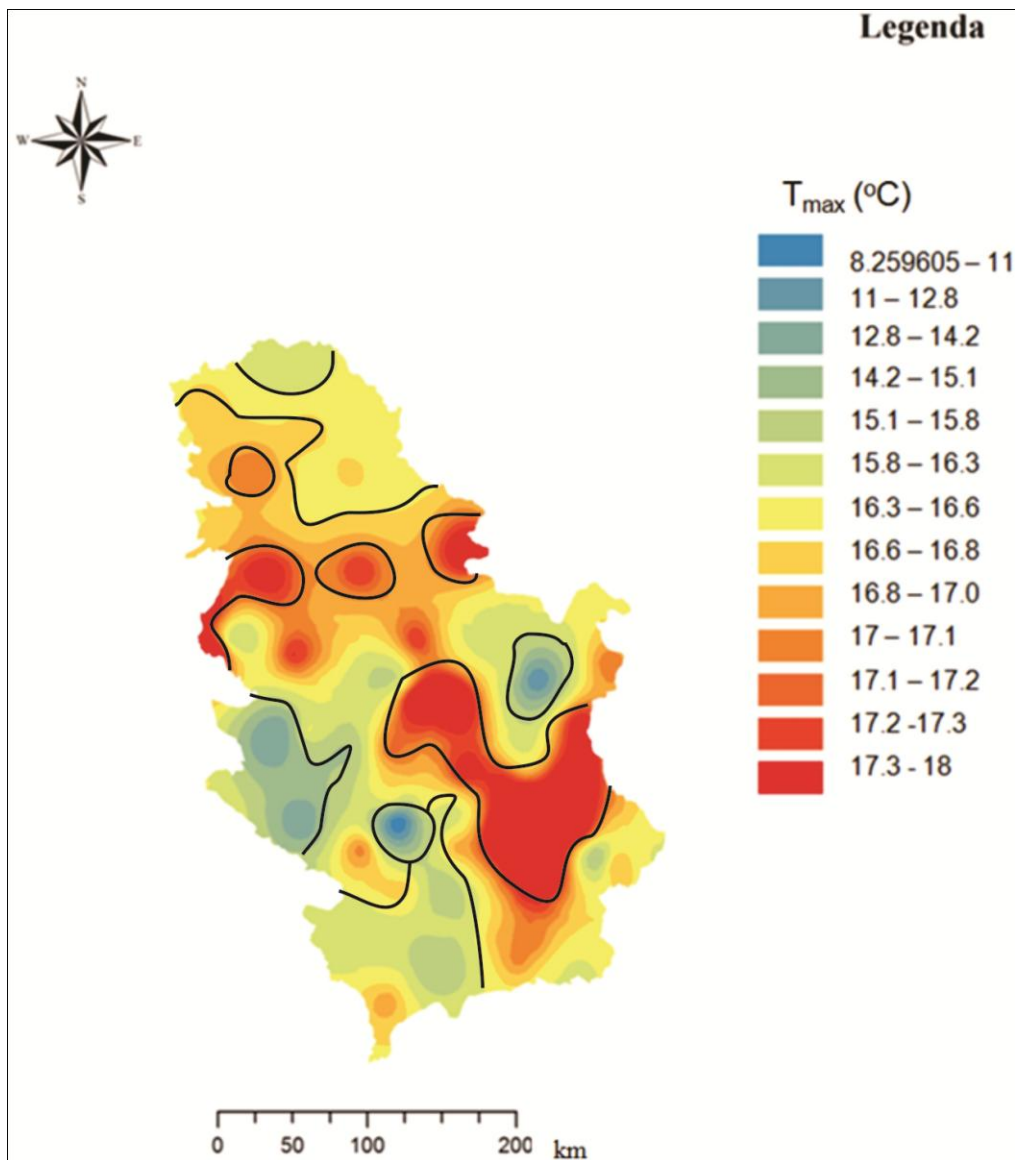
Као што се може уочити на прилогу 78 метода кригинга показује издвајање температурног региона Р4 Неготинској Крајини у којем су температуре нешто ниже од просека услед планинског подручја. У питању је метеоролошка станица Црни Врх. Температурни регион Р3 (Перипанонски) показује највише температуре (поготово у

околини Београда због урбаног острва топлоте). Температурни регион Р5 (Западни) се такође може издвојити у Подрињу и Западном Поморављу, као и у Рашкој области. На карти се уочава да је овај регион хладнији од осталих због више надморске висине. Такође, се уочавају ниже температуре у температурном региону Р8 због Копаоничких планина од околних температурних региона Р6 (Западно Поморавље) и Р9 (Топлички). На карти се уочава топлија климатска зона у Западном и Јужном Поморављу која је касније представљена прелазним температурним зонама Жупа, Нишка и Јужноморавска.



Прилог 79. Карта дистрибуције средњих температура ваздуха ($^{\circ}C$) методом полинома
Извор: карту израдио аутор у софтверу ArcGis

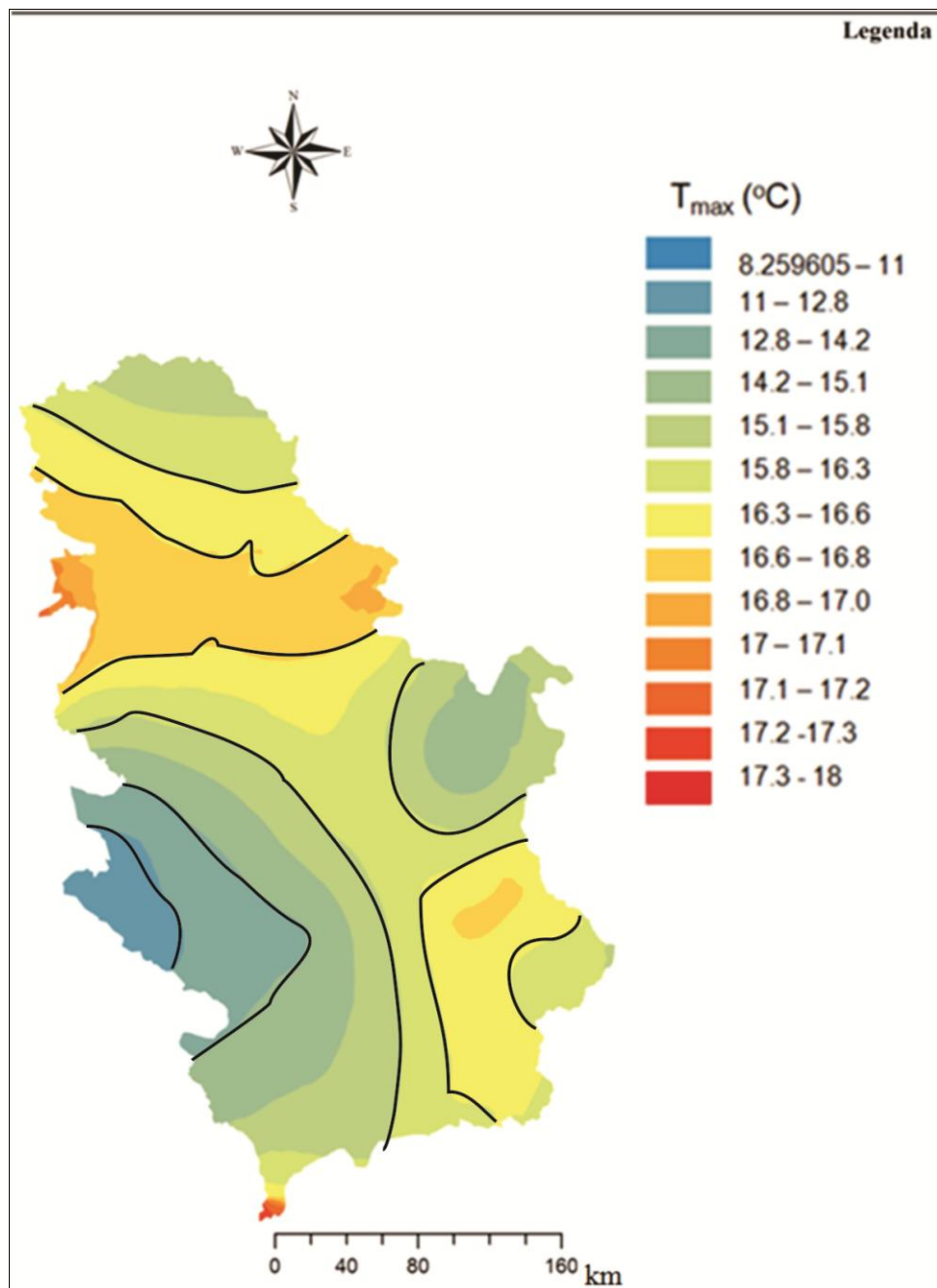
Као што се може уочити на прилогу 79 метода полинома показује релативно правилно опадање просечних средњих годишњих температура ваздуха од истока ка западу. Издваја се температурни регион на Хомољским планинама (P4 – Неготинска Крајина) који има нешто хладније температуре ваздуха. Најхладније температуре ваздуха су измерене у средњем Подрињу и у Рашкој области (температурни регион P5 - Западни). Највише температуре имју температурни региони P1 (Панонски) и P2 (Јужнобанатски) и прелазна зона између њих (P1 - P2 - Банатска). Може се уочити да се градација вредности просечних средњих годишњих темпеартура ваздуха поклапа код метода кригинга и полинома. Разлика је у томе што методом полином се добијају униформнији региони без формирања тзв. климатских острва које су методом кригинга показане у околини Београда (са вишим температурним вредностима) и околини Црног Врха (са нижим температурним вредностима).



Прилог 80. Карта дистрибуције средњих максималних температура ваздуха (°C) методом кригинг

Извор: карту израдио аутор у софтверу ArcGis

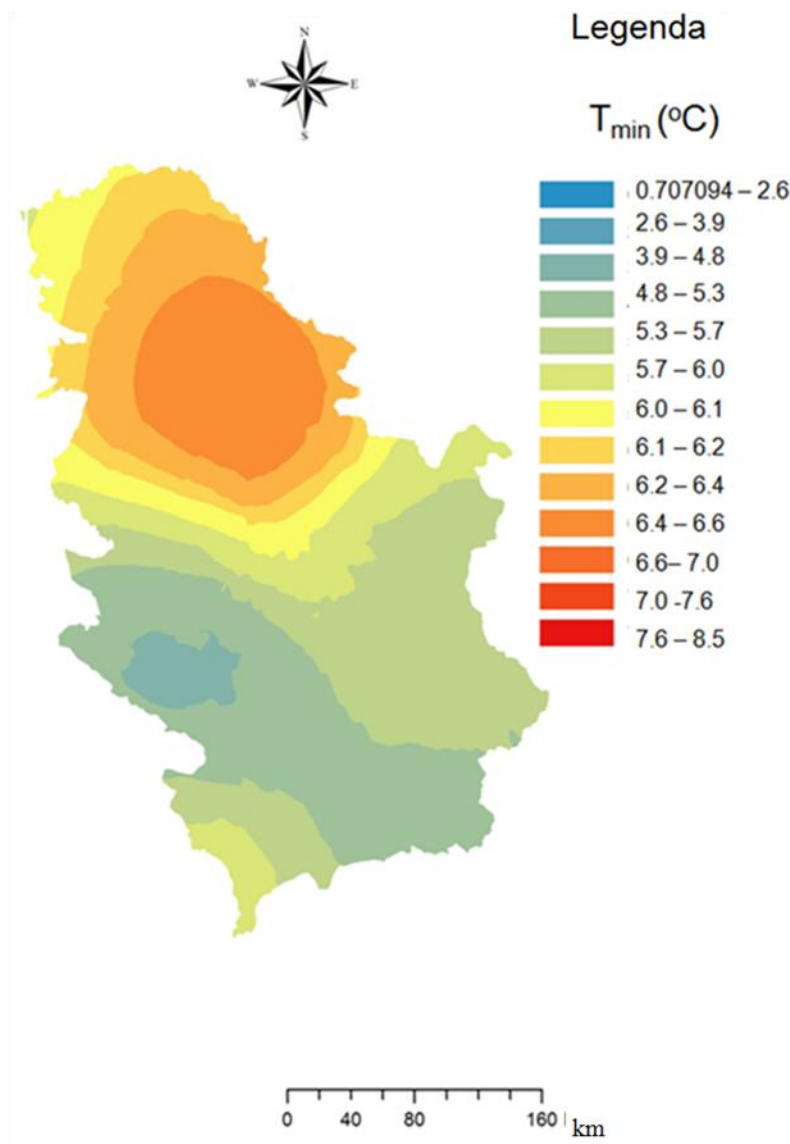
Као што се уочава у прилогу 80 код просечних средњих максималних месечних температура ваздуха се може издвојити температурни регион Р2 (Јужнобанатски) у околини Вршца са највишим T_{\max} , док су најниже температуре у региону Р5 (Западни) у Рашкој области и у температурног региону Р4 (Неготинска Крајина). T_{\max} више од просека се могу наћи и у температурном региону Р10 (Југоисточни). У региону Косова и Метохије, карта показује нешто ниже температуре на подручју Косова од Метохије услед планинског региона. Више просечне средње максималне температуре ваздуха почињу од планине Црнољеве и Дреничке котлине.



Прилог 81. Карта дистрибуције средњих максималних температура ваздуха (°C) методом полинома

Извор: карту израдио аутор у софтверу ArcGis

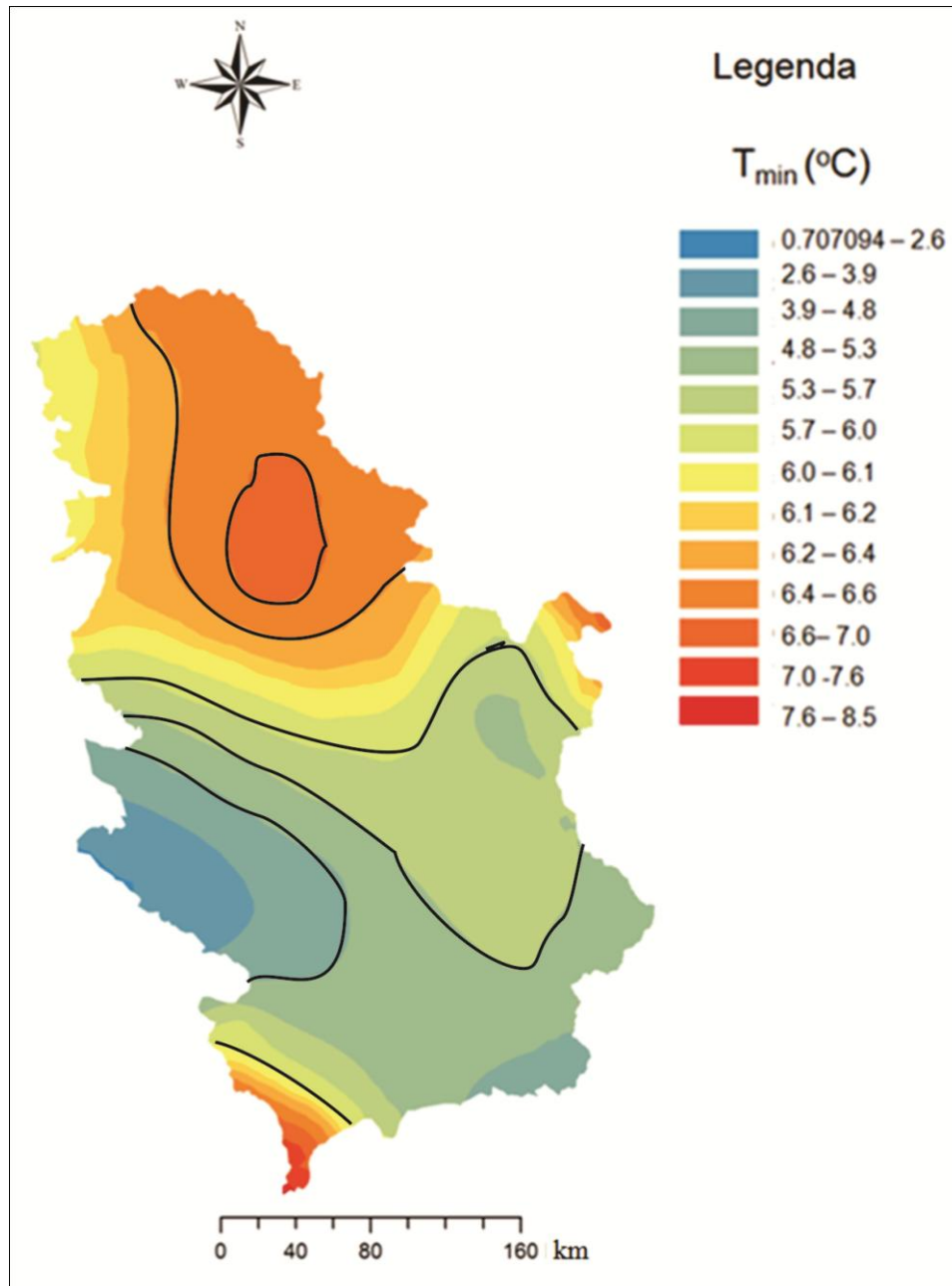
Као што се може уочити у прилогу 81, метода полинома показује најниже T_{max} у температурним регионима Р4 (Неготинска крајина) и Р5 (Рашка област), док се по вишим T_{max} истиче температурни регион Р10 (Нишка област) као и прелазна зона Р1 - Р2 (Банатска) и Р1 - Р3 (Савска). Као и код просечних средњих месечних температура ваздуха, метода полинома прави униформније регионе. Изузетак је околина града Ниша која показује нешто више T_{max} од околног подручја.



Прилог 82. Карта дистрибуције средњих минималних температура ваздуха ($^{\circ}\text{C}$) методом кригинг

Извор: карту израдио аутор у софтверу ArcGis

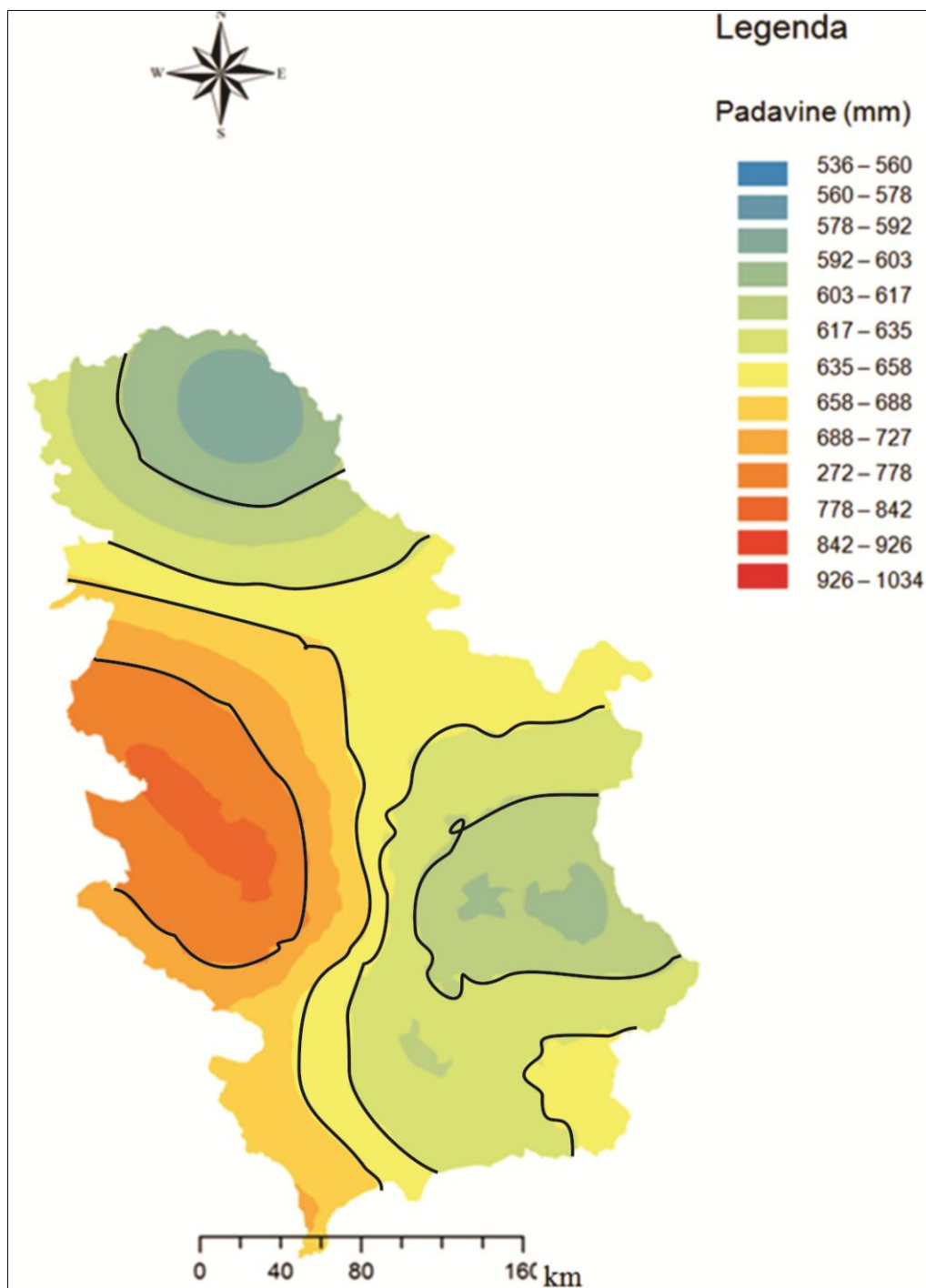
Као што се може уочити у прилогу 82 метода кригинг за T_{\min} показује највише температуре у температурним регионима Р1 (Панонски), Р2 (Јужнобанатски) и Р3 (Перипанонски) са прелазним зонама између њих. Најниже T_{\min} се налазе у температурним регионима Р5 (Западни) и Р11 (Косовско-Поморавски). На територији Косова и Метохији се увиђа да T_{\min} опадају од запада ка истока због планинског рељефа на Косову. Може се уочити и широка температурна зона Источне Србије. Може се уочити и зона хладнијих вредности T_{\min} на подручју Сјеничке котлине и Пештерске висоравни што се може довести у везу са температурним инверзијама овог поднебља.



Прилог 83. Карта дистрибуције средњих минималних температура ваздуха (°C) методом полинома

Извор: карту израдио аутор у софтверу ArcGis

У прилогу 83 је показана карта T_{\min} урађена методом полинома. Уочавају се ниже T_{\min} у температурним регионима P5 (Западни) и P4 (Неготинска Крајина), а више T_{\min} у регионима P1 (Панонски) и P2 (Јужнобанатски) и прелазној зони P1 - P2 (Банатска) између њих. Методом полинома се јасно види, као и методом кригинга, опадање T_{\min} од запада ка истоку на територији Косова и Метохије.

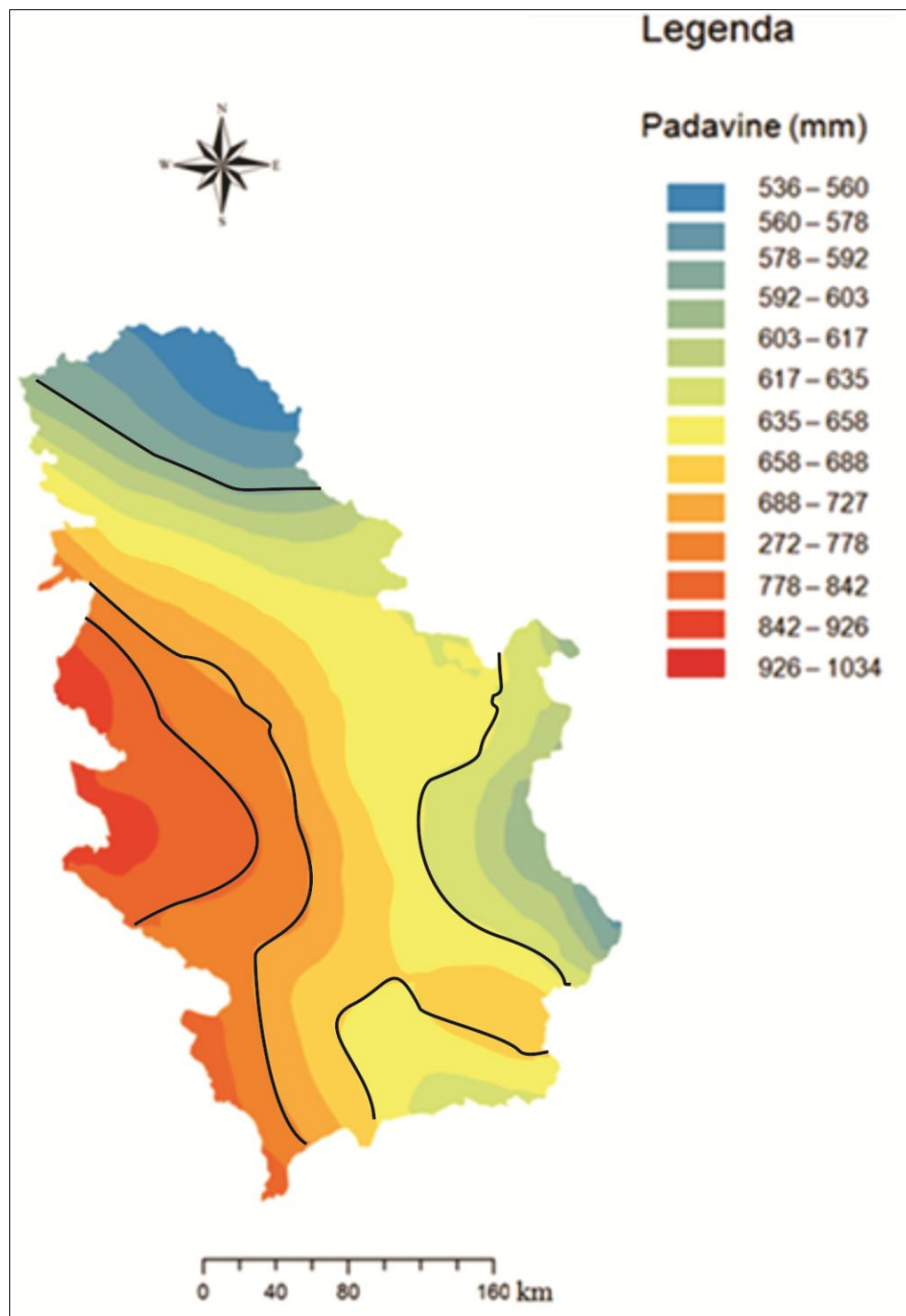


Прилог 84. Карта дистрибуције количине падавина (mm) методом кригинг

Извор: карту израдио аутор у софтверу ArcGis

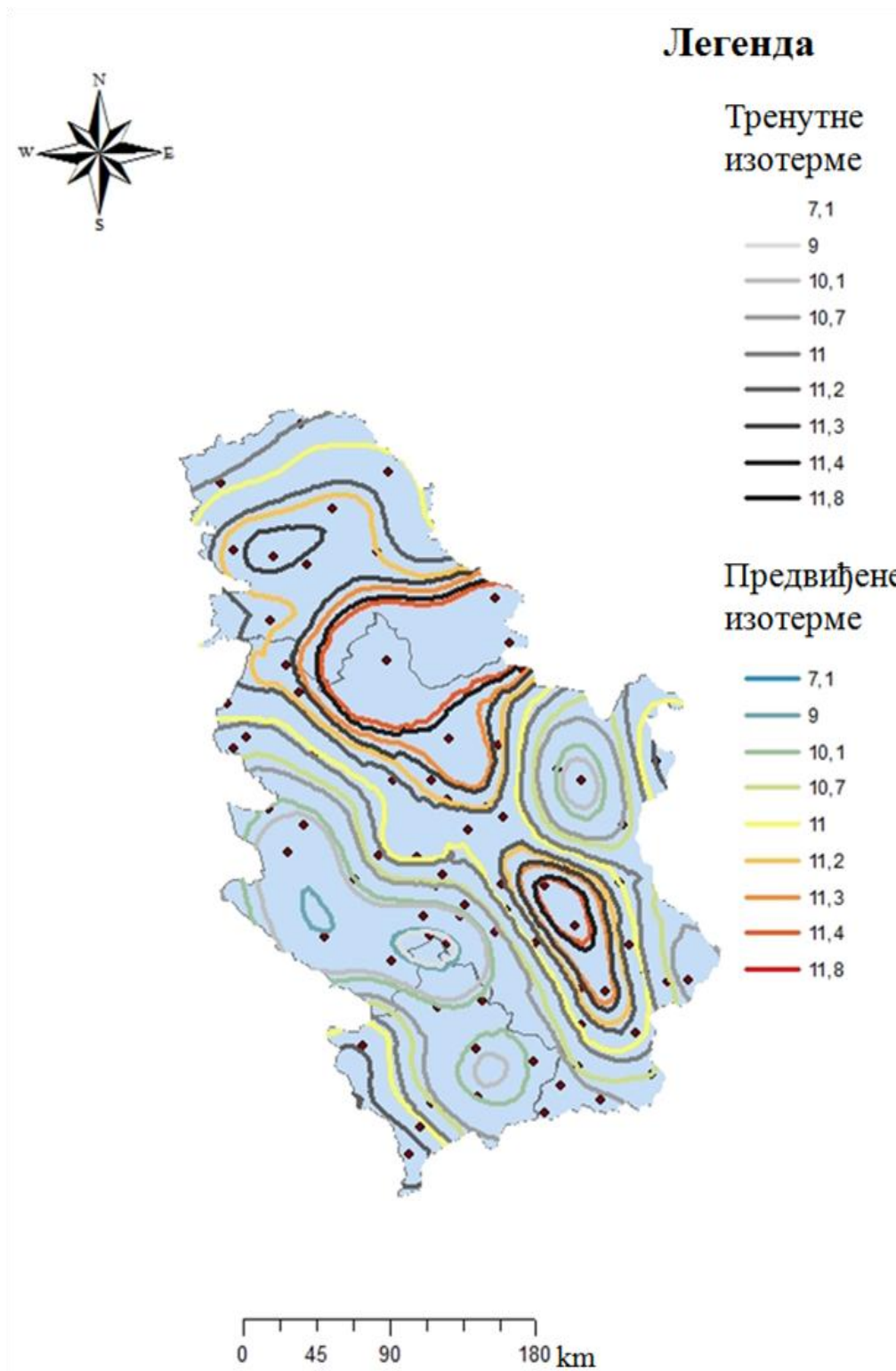
Уколико се погледа прилог 84 уочава се да кригинг метода показује правилну расподелу падавина од запада ка истоку. Најкишовитији региони су Р2 (Шумадијски) и Р3 (Западно Поморавље), у Подрињу, док најмање падавина прима североисток

падавинског региона P1 (Панонски) у околини Кикинде и северни део падавинског региона P7 (Југоисточни).



Прилог 85. Карта дистрибуције количине падавина (mm) методом полинома
Извор: карту израдио аутор у софтверу ArcGis

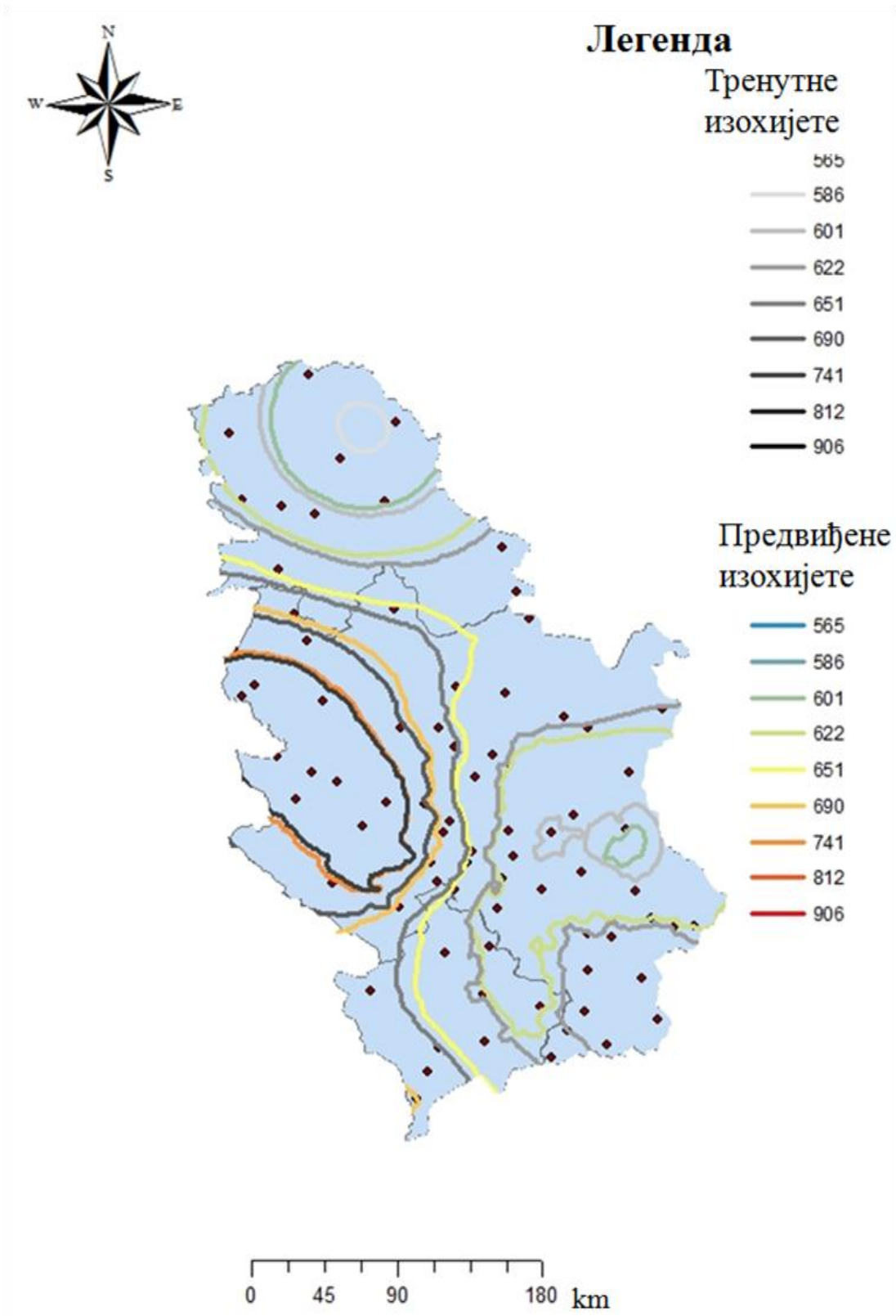
Уколико се погледа прилог 85 може се уочити да и метода полинома показује расподелу падавина од истока ка западу са најкишовитијим и најсушнијим регионима као и у кригинг методи.



Прилог 86. Моделовање температурних региона према картама изотерми

Извор: карту израдио аутор у софтверу ArcGis

Геостатистичком методом кригинг урађено је моделовање (предвиђање) померања климатских региона. Тренутне изотерме за T_{sr} су урађене за период 1981-2010, док су предвиђене изотерме за T_{sr} урађене за наредни период од 30 година. На прилогу 86 се може видети ширење београдског острва топлоте у свим правцима (изотерма $11,8\text{ }^{\circ}\text{C}$). Може се уочити снажење вредности температура ваздуха у Јужном Поморављу (изотерме $11,8\text{ }^{\circ}\text{C}$, $11,4\text{ }^{\circ}\text{C}$ и $11,3\text{ }^{\circ}\text{C}$). Предвиђа се ширење Западног температурног региона у правцу севера и истока, као и температурног региона Неготинска Крајина. Изотерма вредности $11,3\text{ }^{\circ}\text{C}$ ће се у Војводини померити јужно али ће прелазне температурне зоне Банатска и Савска и даље делити температурне регионе Панонски, Јужнобанатски и Перипанонски. Уочава се већи број изотерми на подручју Банатске пешчаре што може потврдити теорију да се на овом простору налази Банатска прелазна температурна зона. На територији Косова и Метохије уочава се померање изотерми ка западу (изотерме $10,7\text{ }^{\circ}\text{C}$ и $11,0\text{ }^{\circ}\text{C}$).



Прилог 87. Моделовање падавинских региона према картама изохијета
 Извор: карту израдио аутор у софтверу ArcGis

На прилогу 87 се могу видети уцртане изохијете добијене методом кригинга на којима се може учити њихово померање. Тренутне изохијете се односе на израчунати период 1980-2010, док се предвиђене изохијете односе на период за наредних 30 година. Може се учити предвиђање повећања просечне суме падавина у региону Срема и јужног Баната. Нешто већа просечна сума падавина је прогнозирана за северни Банат. Такође се уочава померање изохијета ка истоку у падавинским регионима Р3 (Западно Поморавље) и Р4 (Рашки) (изохијете 690 и 741). Уочава се померање изохијете од 622 mm ка северу у падавинском региону Р7 (Југоисточни) па се може очекивати да се Сврљишка прелазна падавинска зона помери северније. Уочава се и граница деоба падавинског региона Р8 (Косовско-Метохијски) на два дела. Предвиђање је да ће се изохијета која износи 651 mm померити ка истоку.

ДЕФИНИСАЊЕ ТЕМПЕРАТУРНИХ РЕГИОНА

Комбинацијом Пирсоновог момента корелације, једнофакторске АНОВА анализе, анализе поузданости и факторске анализе дефинисано је 12 температурних региона у Србији.

Температурни регион 1 (Панонски) обухвата Аутономну покрајину Војводину не рачунајући југоисточни део Баната. Јужна граница региона иде долином реке Саве, Дунава и Банатском (Делиблатском) пешчаром. Просечна средња годишња температура ваздуха је 11,2 °С. Просечна средња максимална температура за овај регион је 16,8 °С, а просечна средња минимална температура ваздуха је 6,4 °С. Овај регион је највише под утицајем северног антициклона. Средње годишње температуре опадају од севера ка југу и запада ка истоку (Палић 11 °С, Нови Сад 11,3 °С, Сомбор 11 °С и Кикинда 11,2°С). У овом региону нешто ниже температуре има планина Фрушка Гора због надморске висине али нема великих разлика између средњих годишњих температура на метеоролошким станицама северно и јужно (Нови Сад 11,3 °С, Сремска Митровица 11,1 °С).

Прелазна температурна зона Р1 - Р2 и Р2 - Р3 (Банатска) обухвата простор Делиблатске пешчаре. Како наводе М. Дуцић и Б. Миловановић (2004), "ова област представља хладније острво у односу на околину, како по вредностима температуре, тако и по дужини трајања у току настанка". Овом приликом није било могуће упоредити климатске низове метеоролошких станица због непостојања релевантне метеоролошке станице на подручју пешчаре. Б. Колић (1969) је утврдио да за период 1931-1960 метеоролошка станица Шушара има средњу годишњу температуру ваздуха 10,9 °С што је ниже од вредности измерених на метеоролошким станицама Зрењанин и Вршац. У прилог дефинисању прелазне зоне на овом простору иде и чињеница да је утицај кошаве јачи у Јужнобанатском температурном региону него у Панонском. Из тог разлога прелазна граница између ова два региона би морала да буде на подручју Банатске пешчаре.

Температурни регион 2 (Јужнобанатски) обухвата југоисточни део Баната, који је највише под утицајем кошаве. На северу и западу се простира до Делиблатске (Банатске) пешчаре, док је на југу ограничен долином реке Дунав. Просечна средња годишња температура је 11,6 °С. Просечна средња максимална температура за овај

регион је 17,3 °С, а просечна средња минимална температура ваздуха је 6,5 °С. Због нешто више просечне годишње температуре него у Панонском региону може се тврдити да је у овај регион има умереније климатске прилике. Са севера је донекле заштићен од антициклоналних струјања са севера Вршачким планинама. Са североистока га заокружују Карпати. Хладније ваздушне масе у овај региона долазе долинама Тамиша, Бегеја и Караша. Приметан је и утицај Дунава који повишава просечну средњу годишњу температуру ваздуха на југу региона (Вршац 11,7 °С, Бела Црква 12 °С). Како наводе Д. Милошевић и С. Савић (2011) кретање кошаве зими повећава температуру ваздуха у Вршцу.

Прелазна температурна зона Р1 - Р3 (Савска) пролази долином Саве и већи део града Београда спада у ову прелазну зону. Просечна средња годишња температура ваздуха Београда је 12,3 °С. Просечна средња максимална температура за овај град је 17,4 °С, а просечна средња минимална температура ваздуха је 8,5 °С. Свакако да се уочава да је градско језгро топлије од околних региона. Не би било погрешно ни изнети становиште да Београд представља посебну температурну зону, тј. урбано острво топлоте. Главни град је највећа агломерација у држави, по површини и броју становника што утиче на просечну средњу годишњу температуру ваздуха (12,3 °С). Долина реке Саве може да се посматра као широка прелазна зона јер су мале разлике између климатских низова измерених на метеоролошким станицама Шабац и Сремска Митровица. Т. Ракићевић (1980) у својој климатској регионализацији сједињује регионе Срема и Мачве као један климатски регион. С тога постоји могућност да подручја око Шапца и Богатића припадају Савској прелазној зони.

Температурни регион 3 (Перипанонски) простире се на северу до долина Саве, Дунава и Делиблатске пешчаре. На западу иде до границе са реком Дрином, на југу се простире до планине Јагодња и Соколских планина, да би се на исток пружао до планине Повлен, Маљен и Суворбор, преко Котленика и Гледићких планина. Источна граница овог региона иде долином Велике Мораве скрећући на исток кроз долине река Млаве и Пека до Хомољских планина. Просечна средња годишња температура за овај регион је 11,4 °С. Просечна средња максимална температура за овај регион је 17,1 °С, а просечна средња минимална температура ваздуха је 6,3 °С. Овај регион се пружа у котлинским деловима Подриња, Мачве, Шумадије и Великог Поморавља. Сава и Дунав на северу делимично ублажавају просечне годишње средње температуре ваздуха (Шабац 11,5 °С, Ваљево 11,2 °С). Сличан пример је на западу са реком Дрином. На југу

овај регион уоквирују рудне планине које представљају препреку ваздушним масама које долазе са северозапада. На истоку, један од климатских модификатора представља кошава која дува кроз долину Велике Мораве, Млаве и Пека ка југу.

Прелазна температурна зона Р3 - Р4 (Моравска) обухвата долину Велике Мораве да би се према Дунаву померала ка истоку и прелазила на Хомољске планине све до почетка Ђердапске клисуре. Два основна разлога за издвајање ове прелазне зоне су кошава и рељеф. Кошава са севера дува кроз широку одлину Велике Мораве доносећи хладније време током зимског дела године у односу на пределе где јој је слабији интензитет. Други разлог је разлика између низијског дела Шумадије на западу и планинског низа Карпатских планина на истоку.

Температурни регион 4 (Неготинска крајина) простире се на западу до Хомољских планина, на југу се креће долином Тимока, док се на истоку и северу простире до границе са Румунијом и Бугарском. Просечна средња годишња температура за овај регион је 9,2 °C. Просечна средња максимална температура за овај регион је 14,6 °C, а просечна средња минимална температура ваздуха је 5,1 °C. Може се уочити да овај регион има ниже просечне годишње температуре од околних региона. Ниже просечне температуре ваздуха највише долазе до изражаја у зимском делу године. Основни разлог за ову тврдњу је широка отвореност хладним ваздушним масама из Дакијског басена. Хладнији ваздух наилази на препреку на западу у виду Хомољских планина, Бељанице и Магленика, као и Ртња и Тупижнице на југу. Ваздух се "ујезери" у Неготинској и Зајечарској котлини што узрокује хладније време. У овај регион спада и подручје око Ђердапске клисуре. Т. Ракићевић (1980) наводи како Дунав има велики утицај као модификатор климе за овај предео. Ипак, М. Радовановић и Б. Миловановић (2003) из својих истраживања закључују да климатски утицај Дунава на овај предео је једино изражен у уској приобалној зони.

Прелазна температурна зона Р3 - Р5 (Рудне планине) простире се планинским венцима Јагодње, Соколских планина, Сувобора до планине Рудник. Ови планински масиви представљају препреку ваздушним масама са северозапада који у Србију улазе долином Саве крећући се према југу. Са јужне стране се налази долина Западне Мораве. Лети хладан ваздух струји са Повлена и Маљена према северним и јужним низијским пределима и ублажава летње врућине. У овој прелазној зони долази до опадања падавина, поготово у рејону Горњег Милановца услед антропогеног утицаја (Николић и сар., 2005).

Температурни регион 5 (Западни) простире се на северу до Рудних планина, на западу до границе са Босном и Херцеговином и Црном Гором, на југу до планина Мокра Гора и Рогозна. На истоку се овај регион простире до западних падина Копаоника, Гоча, Столова и Жељина. Просечна средња годишња температура за овај регион је 9 °С. Просечна средња максимална температура за овај регион је 14,6 °С, а просечна средња минимална температура ваздуха је 4 °С. У оквиру овог региона могуће је издвојити његов котлински део на северу и планински део на југу. Овде Т. Ракићевић (1980) издваја северни (Старорашки), југозападни (Пештерско-сјенички) и југоисточни (Новопазарски) климатски рејон. Ниже планинске делове на северу региона карактерише свежа планинска клима. Разлог за издвајање температурног подрегиона су температурне инверзије у Сјеничкој котлини и Пештерској висоравни. Сјеница се назива и "полом хладноће" у Србији. За разлику од северног дела региона који припада Западном Поморављу, југозападни део карактерише хладније температурне вредности. Југоисточни део региона око Новог Пазара има више просечне годишње средње температуре ваздуха (Сјеница 6,5 °С, Нови Пазар 9,9 °С) и карактерише га жупна клима.

Прелазна температурна зона Р3 - Р6 (Шумадијска) обухвата северне и источне обронке Гледићких планина и долине река Белица и Лугомир. Главни разлог за издвајање ове прелазне температурне зоне је различито кретање ваздушних струјања северно и јужно. Област ваздушних струјања у Шумадији је много шира од Западног Поморавља где има котлински карактер.

Прелазна температурна зона Р5 - Р6 (Ибарска) обухвата долину реке Ибар, и планинске масиве Јелице, Троглава и Столова. Главни разлог за издвајање ове прелазне зоне је рељеф. Прелазна зона је уска и ограничена на корито реке Ибар и планинске падине планине Чемерно са западне и Копаоничких планина са источне стране.

Температурни регион 6 (Западно Поморавље) обухвата долину Западне Мораве. На северу се простире до Гледићких планина и Котленика, на истоку до долине Јужне Мораве, на југу до највиших врхова планине Јастребац, а на западу до долине Ибра. Просечна средња годишња температура за овај регион је 10,9 °С. Просечна средња максимална температура за овај регион је 17,1 °С, а просечна средња минимална температура ваздуха је 5,8 °С. Овај регион карактерише једна од највећих честина тишина у Србији. Разлог за издвајање овог температурног региона је рељефни. Долина Западне Мораве се налази између планинских масива на северу и југу.

Анализирањем додатних климатских параметара постоји могућност да се овај температурни регион прошири ка југу до планине Жељин.

Прелазна температурна зона Р4 - Р7 (Тимочка) обухвата долину реке Тимок да би се на запад она протезала планинама Ртањ, Ражањ и Буковик. У овој прелазној зони губе утицај ваздушне масе са истока из Дакијског басена и прелази се у Источни температурни регион који има жупни карактер.

Прелазна температурна зона Р6 - Р7 (Јужноморавска) обухвата долину Јужне Мораве крећући се на запад до планине Јастребац, а на исток до планине Озрен.

Температурни регион 7 (Источни) простире се на северу до долине реке Тимок, на западу до долине Јужне Мораве, на истоку је граница са Бугарском, док се на југу регион простире северним обронцима Старе планине, планином Тресибаба и Сврљишким планинама. Просечна средња годишња температура за овај регион је 11,1 °С. Просечна средња максимална температура за овај регион је 17,2 °С, а просечна средња минимална температура ваздуха је 5,5 °С. Регион обухвата Сокобањску, Сврљишку и Књажевачку котлину и представља зону умерено-континенталне климе са нижим температурним амплитудама него у Неготинској крајини. Ниже температурне амплитуде се карактеришу топлим летима и блажим зимама јер је регион планинским венцима са заштићен од хладних ваздушних маса са севера.

Прелазна температурна зона Р5 - Р8 (Рашка) простире се долином реке Рашке и западним обронцима Копоника. Издвојена је као прелаз од жупне климе око Новог Пазара на западу према хладнијем планинском региону на истоку (Нови Пазар 9,9°С, Копаоник 3,6 °С). Ова температурна прелазна зона се спаја са Ибарском температурном прелазном зоном јер се ради о долини реке Ибар и њене притоке Рашке. Климатске прилике су сличне. Рашка и Ибарска температурна прелазна зона су издвојене посебно јер одвајају различите температурне регионе (Ибарска - Западни и Западно Поморавље, Рашка - Западни и Копаоничке планине).

Прелазна температурна зона Р6 - Р8 (Жупа) обухвата на северу планине Столови и Гоч да би се на исток наставила на долину реке Пепељуше и планине Јастребац. Иако се ради о два планинска региона, прелазна зона је издвојена због виших надморских висина планине Копаоник од планина које се настављају на долину Западне Мораве (Копаоник 3,6 °С, Александровац 11 °С).

Температурни регион 8 (Копаоничке планине) се простире на северу до Гоча, Столова, Жељина и Јастрепца. На западу граница иде долином реке Рашке у суподини

планине Копаоник, на југу је граница кроз Ибарску клисуру и јужним падинама Копаоника, а на истоку према долинама Расине, Топлице и Лепе горе. Просечна средња годишња температура за овај регион је 8,6 °C. Просечна средња максимална температура за овај регион је 14,3 °C, а просечна средња минимална температура ваздуха је 4,2 °C. Северна граница овог региона би могла да се помери и јужније. Разлог томе је навођење Т. Ковачевић (2010) да планина Гоч није препрека ваздушним масама да се спуштају са Копаоника или пењу из долине Западне Мораве. Гоч је побрђе у поређењу са Равним планинама и планином Жељин. Оне су праве препреке ваздушним масама па би се северна граница овог региона требало да се налази на њима.

Прелазна температурна зона Р8 - Р9 (Лепа Гора) обухвата долинама реке Топлице и Расине. Разлог за издвајање ове прелазне зоне је рељеф и прелазак из планинског подручја Копаоничких планина у низијске долинске делове реке Топлице и њених притока.

Прелазна температурна зона Р6 - Р9 (Јастребац) обухвата планину Јастребац. Просечна средња годишња температура за планину Јастребац је 10,7 °C. Просечна средња максимална температура за овај регион је 16,7 °C, а просечна средња минимална температура ваздуха је 6,0 °C. Издвојен због разлике у корелацијама климатских низова између температурних региона Западно Поморавље и Топличког и прелаза из долине Западне Мораве у долину Топлице. Са аспекта просечних средњих годишњих температура ваздуха, нема велике разлике између температурних вредности измерених на метеоролошким станицама Крушевац (11,2 °C) и Прокупље (11,1 °C). Због више надморске висине просечна средња годишња температура за планину Јастребац је нижа од претходно наведених.

Температурни регион 9 (Топлички) простире се на северу до планине Јастребац, на западу до Лепе горе, на југ планинама Мало Косово, Соколовица и Видојевица, док на истоку граница иде долином Јужне Мораве. Просечна средња годишња температура за планину Јастребац је 10,7 °C. Просечна средња максимална температура за овај регион је 16,8 °C, а просечна средња минимална температура ваздуха је 4,8 °C. Ово је према Т. Ракићевићу (1980) најтоплији климатски регион у Србији. Климатски подаци који су коришћени за период 1981-2010 не показују ту чињеницу. Подаци са метеоролошких станица које су ван овог региона показују више

просечне средње годишње температуре ваздуха него метеоролошке станице из овог региона.

Прелазна температурна зона P7 - P10 (Сврљишке планине) обухвата северне падине Старе планине, Сврљишке планине и Тресибаба. Очигледан је прелаз између Сокобањске и Књажевачке котлине на северу и долине Нишаве на југу.

Прелазна температурна зона P9 - P10 (Нишка) обухвата долину Јужне Мораве. Шире подручје града Ниша припада овој климатској зони. Просечна средња годишња температура за Ниш је 10,8 °C. Просечна средња максимална температура за Ниш је 17 °C, а просечна средња минимална температура ваздуха је 5,5 °C. Са просечном средњом годишњом температуром од 11,7 °C Ниш представља једно од најтоплијих области у Србији. Градску зону Ниша можемо сматрати за урбано острво топлоте. Ова прелазна зона би се могла на западу проширити до планина Соколовица и Радан.

Температурни регион 10 (Југоисточни) се простире на северу до северних делова Старе планине, Тресибабе и Сврљишких планина, на западу долином Јужне Мораве, на југу до планине Кукавица и Варденик. На истоку се овај регион пружа до границе са Бугарском. Просечна средња годишња температура за овај регион је 11 °C. Просечна средња максимална температура за овај регион је 18,1 °C, а просечна средња минимална температура ваздуха је 6,6 °C. Овај регион би се могао поделити на два дела: западни и источни. Западни би се могао поделити на северозападни (обухвата долину Нишаве) и југозападни (обухвата Лесковачку котлину и област око Власотинца). У овом температурном региону се уочва опадање средњих годишњих просечних температура ваздуха од запада ка истоку. Источни део овог региона би обухватао планински масив Старе планине. У већем делу године, планински масив Старе планине има одлике алпског климата, са дугим и хладним зимама са много снега. В. Дуцић, М. Радовановић и Б. Миловановић (2003; 2004) наводе да је граница између позитивног и негативног тренда средњих температура и падавина ваздуха позиционирана на југозападним обронцима Старе планине, северно од Тресибабе и Сврљишког Тимока.

Прелазна температурна зона P10 - P11 (Варденик) се простире планинама Кукавица и Варденик која су одвојене долином Јужне Мораве. Разлог за издвајање ове прелазне зоне је рељефни. Из зоне Родопских планина се улази у Врањску котлину.

Температурни регион 11 (Косовско - поморавски) се простире на северу до планина Кукавица и Варденик, на истоку је граница са Бугарском, на југу са БЈР Македонијом, док на западу ова регија улази у Аутономну покрајину Косово и Метохија до планина Жеговац и Козница. Просечна средња годишња температура за овај регион је 10,3 °С. Просечна средња максимална температура за овај регион је 16,7 °С, а просечна средња минимална температура ваздуха је 4,5 °С. Централни део овог региона је Врањска котлина са долином реке Јужне Мораве и њеним притокама. Разлог за издвајање овог региона је и претежно низијски терен. Кроз долину Јужне Мораве струје ваздушне масе са југа. Овај регион би се могао на запад продужити до Урошевца. Иако је његова просечна средња годишња температура ваздуха нижа од Врања за 1,3 °С, разликује се свега 0,1 °С од просечне средње годишње температуре ваздуха Косовске Каменице. Из тог разлога, граница овог температурног региона би се могла померити на исток до Кончуљске клисуре и сврставајући метеоролошку станицу Косовску Каменицу у Косовско - метохијски температурни регион.

Прелазна температурна зона Р5 - Р12 (Рогозна) простире се преко планина Мокра Гора и Рогозна. Разлог за издвајање ове прелазне зоне је планинско подручје које раздваја Пештерску висораван на северу од метохијске котлине која има врло специфичне одлике котлинске климе.

Прелазна температурна зона Р8 - Р12 (Мајдан) простире се преко јужних падина Копаоника (врх Мајдан - 1259 m н.в.). Климатска зона је издвојена услед спуштања терена од Копаоника према долини река Ибар и Ситница.

Прелазна температурна зона Р9 - Р12 (Мало Косово) простире се преко планине Мало Косово. Иако се показало да се климатски нивои метеоролошких станица између Топличког и Косовско-метохијског региона разликују, постоје велике сличности између климатских карактеристика. Томе иде у прилог разлику у просечној средњој годишњој температури од 0,1 °С и разлика просечних средњих годишњих температура ваздуха између две најближе станице Куршумлије (10,4 °С) и Подујева (10,2 °С). Међутим, метеоролошка станица Куршумлија је отворенија долином реке Косанице према струјању ваздушних маса са североистока.

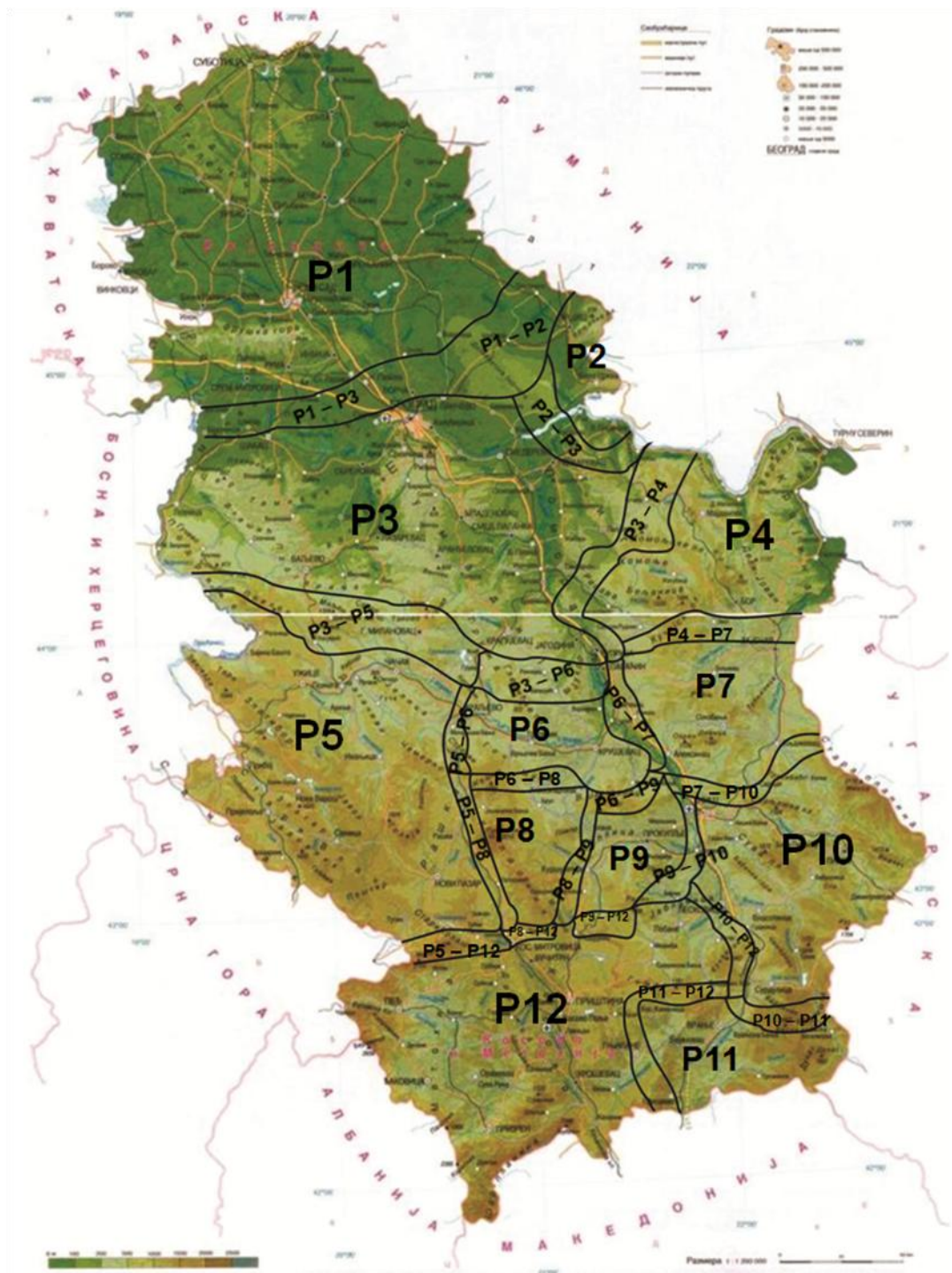
Прелазна температурна зона Р10 - Р12 (Радан) обухвата планину Радан и долину реке Јабланице. Евидентан је рељефно јасан прелаз између планинског дела источног Косова и долиноског дела река Јабланице и Ветернице. Утицај рељефа на температуре ваздуха уочава се кроз разлику између просечне средње годишње

температуре ваздуха од чак 0,5 °C (Лесковац 10,9 °C и Приштина 10,4 °C). Овде би требало бити опрезан и уочити да се климатски низ за метеоролошку станицу Приштина завршава са 2000. годином па је извесно да је на тој метеоролошкој станици као и код осталих дошло до повећања просечне средње годишње температуре ваздуха у првој деценији 21. века.

Прелазна температурна зона P11 - P12 (Гњиланска) обухвата планине Жеговац и Козница. Корелативне вредности климатског низа метеоролошке станице Косовска Каменица се више поклапао са станицама из Јужног Поморавља него са станицама са територије Косова. Томе иде у прилог и да је просечна средња годишња температура ваздуха измерена на метеоролошкој станици Приштина за 0,8 °C виша него на метеоролошкој станици Косовска Каменица (Приштина 10,4 °C, Косовска Каменица 9,6 °C). Планине Жеговац и Козница представљају рељефну баријеру које допору са истока кроз долину Биначке Мораве.

Температурни регион 12 (Косовско - метохијски) обухвата јужну српску покрајину без Косовског Поморавља, њеног југоисточног дела. На северу се пружа до Мокре Горе, Рогозне, Копаоника и Малог Косова. На западу је граница са Црном Гором, док је на југу граница са Албанијом и БЈР Македонијом. На истоку се овај регион простира до планина Жеговац и Козница. Просечна средња годишња температура за овај регион је 10,6 °C. Просечна средња максимална температура за овај регион је 15,9 °C, а просечна средња минимална температура ваздуха је 5,6°C (прилог 105). Корелације климатских низова показале да не постоји значајна разлика између метеоролошких станица са Косова и Метохије. Међутим, овде се према географским законитостима морају издвојити два подрегиона: Косовски на истоку и Метохијски на западу. Граница између ова два региона представља планина Црнољева и Дреничка котлина која се на северу наставља на планину Чичавицу. М. Радовановић (1996) наводи да висински термички градијент расте према висини рељефа у метохијском делу. Стога су изотерме гушће распоређене на прелазу између Косова и Метохије и на планинским падинама према Црној Гори и Албанији. Источни косовски део је планински, док је западни метохијски већим делом долињски. Разлог зашто су корелације климатских низова доста висока па су приказани као исти регион би требало тражити у томе да су пролећни и јесењи месеци у Метохији подједнако хладни као и у планинском делу Косова. Разлог томе су температурне инверзије и продори хладнијих ваздушних маса из планинског подручја Шарско – Пиндских планина са југа

кроз долину Белог Дрима. Још један од разлога је и што се коришћене метеоролошке станице налазе на падињама околних планина (Пећ, Призрен и Урошевац) (прилог 88).



Прилог 88 . Карта температурних региона Србије

Израдио: Р. Стојсављевић

ДЕФИНИСАЊЕ ПАДАВИНСКИХ РЕГИОНА

Комбинацијом Пирсоновог момента корелације, једнофакторске АНОВА анализе, анализе поузданости и факторске анализе дефинисано је 8 падавинских региона у Србији.

Падавински регион 1 (Панонски) обухвата Аутономну покрајину Војводину не рачунајући југоисточни део Баната. Јужна граница региона иде долином реке Саве, Дунава и Банатском (Делиблатском) пешчаром. Укупна сума падавина за овај регион је 605 mm. У овом региону се уочава опадање падавина од запада ка истоку (Сомбор 609 mm и Кикинда 556 mm). Падавине долазе са запада етезијским циклонским струјањима са Атлантског океана и Јадранског мора. Уочава се нешто виша количина падавина на метеоролошкој станици Нови Сад (Рисмки Шанчеви) и износи 830 mm што је могућа последица близине акваторије Дунава али и Фрушке Горе која представља баријеру влажним ваздушним масама које долазе са севера.

Прелазна падавинска зона P1 - P2 (Сава - Дунав) простира се долинама Саве и Дунава и на исток пролази кроз Банатску (Делиблатску) пешчару. Западни део ове прелазне зоне обухвата јужни Срем и северну Мачву простирући се долином ркее Саве. Срем прима нижу количину падавина у односу на јужну Бачку. Разлог томе је Фрушка Гора која представља рељефну баријеру струјањима које доносе падавине са севера. Томе иде у прилог и велика разлика између укупне годишње количине падавина између станица Нови Сад (830 mm) и Сремска Митровица (614 mm) који износи 216 mm. Разлика између Сремске Митровице (614 mm) и Шапца (711 mm) које се налазе у прелазној падавинској зони Сава – Дунав је много мања и износи 97 mm. Источни део ове прелазне зоне пролази преко Банатске пешчаре. Иако је необично да прелазне климатске (у овом случају падавинске) зоне иду преко заравњених терена, у овом случају је издвојена како због корелативне значајности између климатских низова Панонског и Шумадијског падавинског региона, тако и због утицаја кошаве који је доминатнији на подручју Вршца и Беле Цркве него Зрењанина. Овај ветар доноси више падавина метеоролошким станицама Бела Црква (643 mm) и Вршац (649 mm) него метеоролошкој станици Зрењанин (584 mm). Иако су овакви терени тешки за класификацију, увек се мора узети у обзир да се климатски типови (региони) постепено стапају (Дуцић и сар., 2004).

Падавински регион 2 (Шумадијски) простире се на северу до долина река Саве и Дунава обухватајући и југоисточни део Баната. На западу се простире до границе са Босном и Херцеговином, а на истоку обухвата западне обронке Хомољских планина. На југу овај регион се простире преко планина Цер, Иверак, Влашић, Маљен, Повлен, Суворбор, северним деловима планине Рудник, па на југ до Гледићких планина и долине Велике Мораве. Укупна сума падавина за овај регион је 680 mm. Аналитом корелација климатских низова овај регион се пружа у правцу запад-исток. Овде се прегледом годишње суме падавина може издвојити два подрегиона: западни и источни. Разлог томе је опадање количине падавина у запада ка истоку, па метеоролошке станице у Подрињу (Лозница - 869 mm) и долини Колубаре (Ваљево - 780 mm) примају много већу количину падавина него метеоролошке станице у долини Велике Мораве (Смедеревска Паланка - 637 mm, Петровац - 690 mm, Жагубица - 627 mm) и Подунављу (Велико Градиште - 663 mm).

Прелазна падавинска зона P2 - P3 (Рудне планине) се простире преко планина Маљен, Повлен, Суворбор, северним деловима планине Рудник, па на југ до Гледићких планина и долине Велике Мораве. Ове планине заустављају влажне масе које долазе са североистока, па метеоролошке станице Ужице (764 mm) и Пожега (725 mm) примају мање падавина од станица северно од Рудних планина.

Падавински регион 3 (Западно Поморавље) се простире на северу до планина Маљен, Повлен, Суворбор и Гледићких планина. Граница на западу је са Босном и Херцеговином, на истоку је отворена прелазна климатска зона долином Западне Мораве, а на југу се овај регион обухвата планину Златибор, северне обронке планине Голубац, Чемерно, прелази долину реке Ибар и обухвата северне обрнке Столова и Гоча. Укупна сума падавина за овај регион је 870 mm. Велике количине падавина овај регион добија са запада. Количина падавина расте од севера ка југу. Планинске метеоролошке станице овог региона примају већу количину падавина (Златибор - 1060 mm, Каона - 1008 mm). Овом падавинском региону не спадају метеоролошке станице Александравац (554 mm) и Крушевац (628 mm) због мање укупне количине падавина.

Прелазна падавинска зона P3 - P4 (Стари Влах) обухвата планине Златибор, Златар, Јавор, Голија, као и долину реке Ибар. Уколико се простирање ове прелазне падавинске зоне упореди са Западним температурним регионом, увиђа се да поменуте планине представљају рељефне баријере влажним ваздушним масама са северозапада. Стога се више уочавају разлике у укупној годишњој количини падавина између

станица северно и јужно од ове планинске зоне него разлике у просечној средњој годишњој температури ваздуха.

Падавински регион 4 (Рашки) се простире на северу до планина Златибор, Голубац, Чемерно, док на истоку се граница простире долином реке Ибар. Граница на југ иде до планине Мокра Гора и Рогозна, док на запад граница иде до границе са БиХ и Црном Гором. Укупна сума падавина за овај регион је 788 mm. Регион обухвата Сјеничку котлину и Пештерску висораван која прима нижу количину падавина од поменутих планина које чини северну границу (Сјеница - 748 mm и Нови Пазар - 629 mm).

Прелазна падавинска зона P3 - P5 (Жељин) обухвата просторе Равне планине и Жељина. Интересантна је чињеница да је овде тешко утврдити вертикални падавински градијент јер планинска метеоролошка станица Јошаничка Бања (765 mm) прима мање падавина него метеоролошка станица врњачка Бања (810 mm). Прелазна падавинска зона је формирана услед повећавања надморске висине од севера ка југу. Међутим, није уочено повећање укупне количине падавина према планинском делу.

Прелазна падавинска зона P4 - P5 (Ибарска) обухвата долину реке Ибар. Из сличних разлога је издвојена као и претходна падавинска зона. Овде се ипак увиђа већа укупна годишња количина падавина на метеоролошким станицама на Копаоничким планинама (Јошаничка Бања - 765 mm) него на Пештерској висоравни (Нови Пазар - 629 mm).

Падавински регион 5 (Копаонички) обухвата на северу планине Столови и Жељин, на западу се простире до долине реке Ибар, на истоку до долине Јужне Мораве, а на југу до планине Мало Косово. Укупна сума падавина за овај регион је 643 mm. Иако су корелације падавинских низова указале које станице спадају у овај регион уколико се анализира рељеф, увиђа се да се овај регион може поделити на два дела: западни планински и источни жупски. Укупна годишња количина падавина у овом региону опада од запада (Блажево 812 – mm) ка истоку (Брус - 600 mm).

Прелазна падавинска зона P2 - P6 (Хомоље) обухвата долину Велике Мораве и на север иде до Хомољских планина. Ова област има просечну суму падавина 626 mm. Прелазна зона је издвојена због разлике у рељефу између Шумадије и Карпатских планина Источне Србије. Већа просечна сума падавинам се уочава између метеоролошких станица Жагубице (627 mm) и Петровца (690 mm) на западу и метеоролошке станице Цвијићев Врх (769 mm) на истоку.

Прелазна падавинска зона P3 - P6 (Багрданска) обухвата саставнице Јужне и Западне Мораве и горњи ток Велике Мораве. Централни део ове прелазне зоне обухвата област око града Крушевца. Ова област има нижу просечну суму падавина (Крушевац - 628 mm) од метеоролошких станица у падавинаском региону Западно Поморавље (Врњачка Бања - 810 mm). Метеоролошка станица Крушевац има готово исту просечну суму падавина као и метеолошке станице у Источном падавинаском региону (634 mm).

Прелазна падавинска зона P5 - P6 (Јастребац) пружа се планином Јастребац која прима просечну 876 mm падавина. Прелазна падавинска зона је издојена на основу планинског рељефа који раздваја долину Топлице и њених притока на југу и Алексиначке котлине и долине Западне, Јужне и Велике Мораве на северу. Рељеф утиче и на просечну суму падавина јер планина Јастребац прима више од 200 mm више падавина од просечних сума падавина у Копаоничком и Источном падавинаском региону.

Падавински регион 6 (Источни) се простире на северу до Дунава, на истоку до границе са Бугарском. На западу се простире до Хомољских планина и долине Велике Мораве. На југу од падавинаског региона 7 га деле северни обронци Старе планине, Тресибабе и Сврљишких планина. Укупна сума падавина за овај регион је 634 mm. Простор који обухвата овај падавинаски регион истоветан је са простором који обухвата Источни температурни регион. Низијски делови Неготинске крајине, Књажевачке, Алексиначке и Сокобањске котлине уоквирени су страна планинама. Највише падавина овај регион добија са североистока. Количина падавина опада од истока ка западу (Неготин - 624 mm, Зајечар - 581 mm, Алексинац - 565 mm). Изузетак је метеоролошка станица Сокобања која прима 689 mm. Разлог се можда крије у томе што је Сокобањска котлина уоквирена са свих страна планинским венцима Ртња, Озрена и Девице.

Прелазна падавинска зона P5 - P7 (Јужноморавска) простире се долином Јужне Мораве. У њу се може сврстати Ниш који прима 616 mm падавина. Простор који обухвата ова прелазна зона се може проширити ка западу у Копаонички падавинаски регион обухватајући његов источни жупски део. Просечна сума падавина на метеоролошким станицама Куршумлија (643 mm), Блаце (623 mm и Прокупље (558) приближнија је области око Лесковца (624 mm) него метеоролошким станицама на Копаонику.

Прелазна падавинска зона Р6 - Р7 (Сврљишка) обухвата обронке Старе планине, Тресибабе и Сврљишких планина. Сврљишка прелазна зона је уска и ограничена само на поменуте планине. Разлог за то лежи у чињеници да нема великих разлика у просечним сумама падавина између јужних станица Источног падавинског региона (Књажевац – 597 и Алексинац - 565 mm) и северних станица Југоисточног падавинског региона (Бела Паланка - 608 mm и Пирот - 551 mm).

Падавински регион 7 (Југоисточни) простире се на северу до Старе планине, Тресибабе и Сврљишких планина. На истоку се граничи са Бугарском. На југу је граница са БЈР Македонијом, док на западу се простире долином Јужне Мораве до планине Кукавица. Укупна сума падавина за овај регион је 640 mm. Овај регион представља најсушнији део Србије. Ова област добија најмање падавина од западних струјања. Уоквирена је са свих страна планинским масивима.

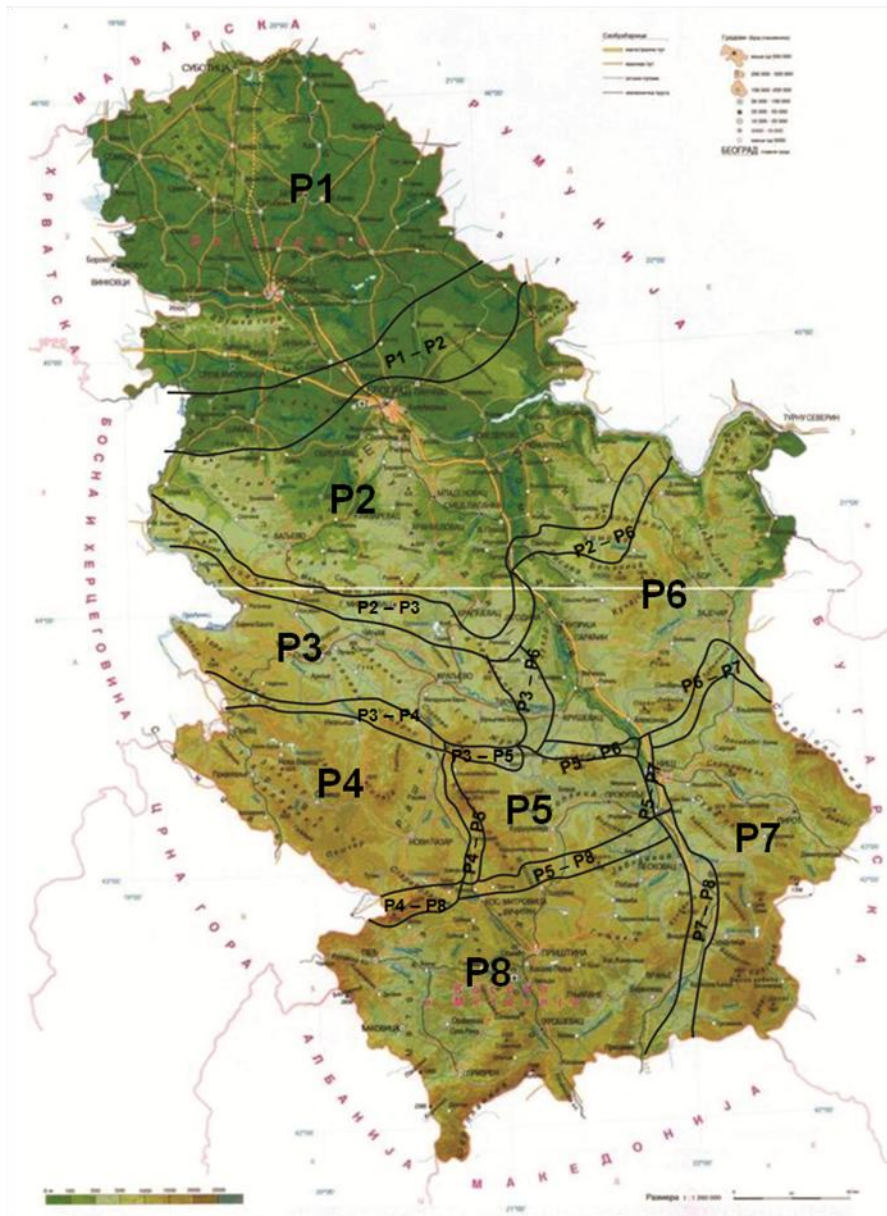
Прелазна падавинска зона Р4 - Р8 (Рогозна) обухвата планине Мокра Гора, Рогозна и Копаоник. Прелазна зона је издвојена на прелазу између Пештерске висоравни и Метохијске котлине као и северног дела Косова кроз долине Ибра и Ситнице. Ова прелазна падавинска зона је ужа у свом западном делу и ограничена је на планину Мокру Гору. Ту се уочава велика разлика у просечној суми падавина између метеоролошке станице Нови Пазар (629 mm) и метеоролошке станице Пећ (802 mm). У источном делу, ова прелазна зона је вероватно шириа због мале разлике у просечној годишњој суми падавина између метеоролошке станице Нови Пазар и метеоролошких станица Косовска Митровица (542 mm), Подујево (655 mm) и Приштина (595 mm). Разлог за то вероватно лежи у томе што је Косово отвореније према северу кроз долине Ибра и Ситнице за разлику од Метохијске котлине.

Прелазна падавинска зона Р5 - Р8 (Мало Косово) обухвата планину Мало Косово са долином реке Косанице. Може се поделити на два дела. Западни део се простире преко јужних падина Копаоника. Овде се уочава велика разлика између просечних годишњих сума падавина на метеоролошким станицама на Копаоничким планинама и метеоролошким станицама у северном делу Косова. Источни део ове прелазне зоне је шири јер се просечне годишње суме падавина између метеоролошких станица северног Косова и Топличког краја незнатно разликују.

Прелазна падавинска зона Р7 - Р8 (Грделичка) обухвата долине Јужне Мораве, Јабланице и Ветернице, спуштајући се на југ према Косовском Поморављу. Ова прелазна зона је са аспекта упоређивања просечних годишњих сума падавина

доста дискутабилна. На простору између Приштине и Трговишта не постоје значајније опадање или пораст ових вредности.

Падавински регион 8 (Косовско - Метохијски) обухвата јужну српску покрајину. Простире се на северу до планина Мокра Гора, Рогозна и Копаоник. На западу је граница са Црном Гором, а на југу са Албанијом и БЈР Македонијом. На истоку граница према падавинском региону 7 иде Косовским Поморављем и долином Јужне Мораве. Укупна сума падавина за овај регион је 656 mm (прилог). Регион се може поделити на два дела: Косовски и Метохијски. Томе иде у прилог значајно већа просечна годишња сума падавина на метеоролошким станицама у Метохији (Пећ - 802 mm, Призрен 754 mm) него на Косову (Приштина 595 mm, Урошевац - 656 mm). Граница између ова два подрегиона иде планином Црнољевом и Дреничком котлином (прилог 89).



Прилог 89 . Карта падавинских региона Србије

Израдио: Р. Стојсављевић

ЗАКЉУЧАК

На основу свих анализа може се закључити да у Србији постоји 12 температурних и 8 падавинских региона. Уколико посматрамо Србију у целини или као једну од држава Балканског полуострва на промену температура у њој утиче више чинилаца. Свакако да поред анализираних климатских фактора би требало овде убројати ветар из северног, западног и источног правца. Ветар из југозападног правца са Атлантика утиче у глобалним размерама на дистрибуцију падавина на Балканском полуострву и у Србији. Међутим, на дистрибуцију температура и падавина у мезоклими и микроклими утиче и распоред присојних и осојних планинских страна, појава кишних сенки, ширина долина река итд. Један од циљева је и наставак истраживања и детаљно дефинисање сваког од предложених региона и прелазних зона и њихово дељење на подрегионе.

Један од проблема који се јавио при изради дисертације је распоред метеоролошких станица, које често нису прописно постављене. Један од проблема био је и попуњавање недостајућих низова које су скоро све станице имале. За то су били корисни метеоролошки годишњаци Републичког Хидрометеоролошког завода али и њихова интерна документација. Проблем се јавио и са станицама на Косову и Метохији који имају метеоролошки низ до 1999. године па се затим приступило померању климатолошког низа за десет година. Свакако да је значајно да се постављена регионализација Србије доста поклапа са регионализацијом Србије коју је успоставио Т. Ракићевић (1980). Корелације које су вршене на суседним станицама за температуре ваздуха су углавном биле преко 0,9 поготово у равничарским пределима, док је било проблема са планинским метеоролошким станицама и њиховим корелацијама према станицама у низији (Златибор, Копаоник, Сјеница, Црни Врх). Корелације за падавине су биле нешто ниже. Нешто више корелације од просека су биле у равничарским деловима, док су оне на планинама биле ниже.

У раду су кориштени климатски низови са метеоролошких станица. У даљим истраживањима ће се покушати они укомбиновати са резултатима аутоматских и падавинских станица, пре свега за тачније дефинисање прелазних зона. Такође, месечне податке могу заменити дневни подаци који могу бити корисни за дефинисање вегетационих периода по регионима, као и датуме појављивања екстремних

климатских елемената (најкишовитијих дана, најсушнијих дана, апсолутних максималних и минималних температура ваздуха).

Установљене су високе корелације температурних низова између метеоролошких станица, поготово између станица у низијским деловима. Нешто ниже корелације су измерене за падавине али се то може протумачити чињеницом да су оне делом условљене утицајима средине. Оно што је представљало проблем је и дефинисање прелазних зона. Оне су дефинисане на основу сличних корелација између суседних станица у два различита региона. Уколико се дешавало да станицама има веће корелације са станицом из суседног региона него са оним из свог региона, претпоставило се да се ту налази прелазна зона. Прелазне зоне могу да буду различитих димензија, али се упркос реткој мрежи станица у њима могу извући неки логични закључци. Прелазне зоне су шире у долинама река и низијама. Климатски региони се пружају до обронака планина са обе стране, а прелазна зона иде вишим деловима планине и вододелницом.

Најшира прелазна зона се налази између температурних региона 1 и 2, региона 2 и 3 и региона 1 и 3. Томе доприноси равничарски рељеф. Широка прелазна зона је и Р3 – Р4 у Великом Поморављу које се протеже на исток до Хомољских планина. Неке прелазне зоне се налазе на планинама, као што су Р4 – Р7, Р3 – Р5 и Р7 – Р10. Слична ситуација је и са падавинским регионима мада би требало узети у обзир да падавине могу бити локалног карактера. Ипак, веродостојност падавинских података се огледа у правилној дистрибуцији и смањивању падавина од запада ка истоку које су показале обе коришћење методе: кригинг и полином.

Температурна и падавинска база од 30 година одговара једном климатолошком низу, па је план да се у будућности на бази ових станица формира још један климатолошки низ у периоду 1951-1980 за што већи број обрађених станица, а да климатолошки низ нема више од 20 % недостајућих података. У раду су узети подаци са 78 метеоролошких станица. Циљ је у будућности да се попуни недостајући низ са осталих станица које сада нису узете у обзир. Прво би требало прикупљањем података смањити број недостајућих података испод 20 %, а онда интерполацијом и екстраполацијом попунити низ. Ово ће бити посебно корисно за боље дефинисање прелазних зона између региона. Рад је базиран на подацима са 4 параметра: T_{sr} , T_{max} , T_{min} и количини падавина. Постоји још доста параметара са којима би се ово истраживање могло проширити: честина и јачина ветра (поготово због фактора кошаве

у температурним регионима Р1, Р2 и Р3 и падавинским регионима Р1 и Р2), влажност ваздуха, осунчаност, ваздушни притисак, итд. Формирање региона ће бити могуће при анализи количине падавина по месецима и дефинисању вегетационих периода.

Оно што свакако може бити проблем је неправилност у постављању метеоролошких станица и неиспуњавању услова њиховог правилног положаја. Неке станице се можда налазе у кишној сенци, на осојним странама узвишења или у непосредној близини неке акваторије што може утицати на нешто већу количину падавина која се показује у добијеним подацима него што би требало. Неке станице могу бити превише близу урбаним градским зонама (нпр. метеоролошка станица Београд) или саобраћајницама што може узроковати показивање нешто више температуре ваздуха него када би станица била у природној средини.

Свакако би требало напоменути да дефинисани гранични климатски региони у Србији прелазе и у друге државе (температурни региони 1, 2, 3, 4, 5, 7, 10, 11 и 12; падавински региони 1, 2, 3, 4, 6, 7 и 8) па би било занимљиво уочити и детектовати величину њиховог пружања и у суседним државама.

Уз коришћење већег броја климатских параметара постоји могућност да се дефинисани температурни и падавински региони мењају. Такав је случај са регионима који се налазе у зонама главних атмосферских циркулација. Ветар као климатски параметар би сигурно изменио регионе у средњем Подунављу. Постоји могућност да би напоменути климатски параметар јасно дефинисао температурну и падавинску прелазну зону у Банатској пешчари. Посебно су важни планински термички градијенти. Њиховим пажљивим анализирањем би се прецизније могле одредити температурне прелазне зоне у планинским подручјима. Јасније дефинисање климатских региона биће када се прошири мрежа релевантних метеоролошких станица за минимални период истраживања од 30 година. Требало би имати у виду да ће се повећавањем броја истраживаних климатских параметара и периода истраживања, смањивати број релевантних метеоролошких станица.

Истраживање уочених и анализираних климатских региона уз њихово детаљније истраживање може наћи своју примену у привреди, за јасније дефинисање вегетационих појасева, избор биљних култура које ће се садити, итд. Дефинисање климатских региона може допринети јаснијем разумевању климатских карактеристика Србије и ширих простора.

ЛИТЕРАТУРА

- Анђелковић, Г. (2005): *Београдско острво топлоте – одлике, узроци и последице*. Географски факултет Универзитета у Београду: 1-162.
- Анић, Б. (1972): *Основе за биоклиматску рејонизацију СР Србије*, VII саветовање климатолога Југославије, СХМЗ, Београд.
- Blenkinsop, S., Fowler, H., J. (2007). Changes in drought frequency, severity and duration for the British Isles projected by the PRUDENCE regional climate models. *Journal of Hydrology* 342, pp. 50– 71
- Богдановић, Ж., Марковић, С. (2005): *Воде Баната*. ПМФ, Департман за географију, туризам и хотелијерство, Нови Сад.
- Братина, М. (1975): *Основи статистике 2*. Виша школа за организацију рада, Нови Сад.
- Бугарски, Д., Плавша, Ј. и Марковић, С. (1998): Температуре ваздуха. У: *Клима Срема – Регионално-географска проучавања Војводине-СРЕМ* (Ромелић, Ј., Плавша, Ј. и Лазих, Л.). Универзитет у Новом Саду, ПМФ, Институт за географију, Нови Сад: 9-32.
- Букуров, Б. (1975): *Физичко – географски проблеми Бачке*, Посебна издања САНУ, одељење Природно – математичких наука, књ. 43, Београд.
- Букуров, Б. (1984): *Геоморфолошки проблеми Баната*. Војвођанска академија наука и уметности - Одељење друштвених наука и уметности, књига 2, Нови Сад: 1-155.
- Vargas-Sánchez A., Porrás-Bueno N., Plaza-Mejía A., (2011): Explaining residents' attitudes to tourism: Is a universal model possible? *Annals of Tourism Research*, 38 (2), 460-480.
- Вемић, М. (1932): Главни временски типови у нашој земљи, *Гласник географског друштва*, св. 18, Београд.
- Вујевић, П. (1936): О степену континенталности места у Југославији, *Гласник географског друштва*, св. 22, Београд.
- Вујевић, П. (1912): Утицај околних мора на температурне прилике Балканског полуострва, *Гласник Српског Географског Друштва*, св. 1, Београд.
- Вујевић, П. (1962): Прилози за биоклиматологију области Копаоника, *Зборник радова Географског института „Јован Цвијић“*, књ. 18, Београд.
- Грубић, А. (1959): Разматрања о општем тектонском склопу наших Динарида, *Весник завода за геолошка и геофизичка истраживања НР Србије*, књ. 17, Београд

- Давидовић, Р., Миљковић, Љ. и Ристановић, Б. (2003): *Релјеф Бачке*. Универзитет у Новом Саду, Природно-математички факултет, Департман за географију, туризам и хотелијерство, Нови Сад: 1-82.
- Domonkos, P. (2006): Application of objective homogenization methods: Inhomogeneities in time series of temperature and precipitation. *Időjárás, vol. 110, no. 1*: 63-87.
- Дуцић, В. (1999): *Антропогени утицаји на колебање климата у Србији*, Докторска дисертација, Географски факултет, Београд.
- Дуцић, В., Радовановић, М., Миловановић, Б. (2003). Просторни распоред падавина на Старој планини у зависности од експозиције и надморске висине, *Зборник радова Географског факултета, 51, стр. 39-54*
- Дуцић, В., Радовановић, М., Бјељац, Ж. (2004). Прилог теоријско-методолошким концепцијама климатске регионализације. *Гласник Српског географског друштва, 84, бр.2, стр. 21-30*
- Дуцић, В. Радовановић, М. (2004): Термичке специфичности Банатске пешчаре. *Зборник радова Географског факултета, бр. 52, стр. 1-12*
- Дуцић, В. и Радовановић, М. (2005): *Клима Србије*. Завод за уџбенике и наставна средства, Београд: 1-212.
- Дуцић, В., Радовановић, М., Миловановић, Б. (2005): Колебање температуре ваздуха на простору Старе планине у инструменталном периоду. *Гласник Српског Географског друштва, св. 85, бр. 2, стр. 23-28*
- Дуцић, В., Николић, Ј., Луковић, Ј. (2006): Промене линеарног тренда температуре ваздуха по географским ширинама у периоду сателитских осматрања. *Зборник радова Географског факултета, св. 54, стр. 37-46.*
- Дуцић, В. (2006): Клима Бање Ковиљаче. У *Зборник радова бањска и климатска места Србије*. Београд: Географски факултет и Асоцијација просторних планера Србије.
- Iyigun, C., Türkeş, M., Vatmaz, I., Yozgatligil, C., Purutçuoğlu, V., Kartal Koç, E., Öztürk, M. Z. (2012): Clustering current climate regions of Turkey by using a multivariate statistical method. *Theoretical and Applied Climatology*. DOI 10.1007/s00704-012-0823-7
- Јовановић, Б., Колић, Б. (1980): Климатолошко-вегетацијска (ороклиматогена) реонизација Суве планине, *Гласник Шумарског факултета, серија А „Шумарство“, бр. 54, Београд*
- Јовановић, Д. (1951): О односу количине падавина са надморском висином, *Хидрометеоролошки гласник, година III, Београд.*

- Јовановић, М. (2009): *Геонаслеђе лесних профила у Војводини*, ДМИИЗГ „Бранислав Букуров“, Нови Сад.
- Kenawy, A., E., Lopez-Moreno, J., I., Vicente-Serrano, S., M. (2012). Summer temperature extremes in northeastern Spain: spatial regionalization and links to atmospheric circulation (1960–2006). *Theoretical and Apply Climatology*. DOI 10.1007/s00704-012-0797-5
- Ковачевић, Т. (2006): *Општина Суботица – географска монографија*. Универзитет у Новом Саду, Природно-математички факултет, Департман за географију, туризам и хотелијерство, Нови Сад: 1-258.
- Ковачевић, Т. (2010): *Гоч и Подгорина*. Природно-математички факултет, Департман за географију, туризам и хотелијерство, Нови Сад.
- Колић, Б. (1969): Климатске прилике Делиблатског песка. *Зборник радова I „Делиблатски песак“*, ЈПШЦ Београд и Шик Панчево, Београд
- Лабус, Д. (1981): Климатска рејонизација САП Косова, *Географска истраживања бр. 3*, Приштина.
- Laprose, R. (2008): Regional climate modelling. *Journal of Computational Physics* 227, pp. 3641–3666.
- Maguire I. & Klobučar G., (2011): Size structure, maturity size, growth and condition index of stone crayfish (*Austropotamobius torrentium*) in North-West Croatia. *Knowledge and Management of Aquatic Ecosystems*, 401, 12.
- Миловановић, Б. (1953): Стратиграфија и тектоника Мироча и Великог гребена у источној Србији, *Весник Завода за геолошка и геофизичка истраживања НР Србије*, књ. 10, Београд.
- Милошевић, Д., Савић, С. (2011): Компаративна анализа годишњих и сезонских температура ваздуха у Вршцу и Зрењанину у периоду 1949-2010. *Зборник радова ДГТХ-а 40*, стр. 16-30
- Милошевић, Д., Савић, С., Жиберна, И. (2013): Анализа климатских промена у Словенији: осцилације метеоролошких параметара у периоду 1961-2011 (први део). *Гласник Српског географског друштва*, св. 93, бр. 1., стр. 9-14.
- Милошевић, Д., Жиберна И., Савић, С. (2013): Анализа климатских промена у Словенији: Промене у развоју биљака под утицајем метеоролошких параметара у периоду 1961-2011 (други део). *Гласник Српског географског друштва*, св. 93, бр.2, стр. 14-22.
- Milošević, D., Savić, S. (2013). Analysis of precipitation quantities and trends from Pannonian and Peripannonian parts of Serbia. *Dela* 39, pp. 125-139.

- Нурковић, С. (1981): Регионалне специфичности у распрострањености климатских варијетета високоповршко – долиноског подручја југоисточних Динарида, *Зборник радова ПМФ*, Приштина.
- Обуљен, А. (1955): Климатска рејонизација и проблеми нашег шумарства, *Шумарство бр. 1-2*, Београд.
- Обуљен, А. (1979): Климатска класификација Југославије по Thornthwiteu, *Прилози познавању времена и климе СФРЈ*, св. 7, СХМЗ, Београд.
- Панџић, Ј., Бајат, Б., Луковић, Ј. (2013): Картирање вероватноћа појаве кишних падавина на територији Републике Србије методом индикаторског кригинга. *Гласник Српског Географског друштва*, св. 93, бр. 2, стр. 34-40.
- Paillisson J.-M., Soudieux A. & Damien J.-P., (2011): Capture efficiency and size selectivity of sampling gears targeting red-swamp crayfish in several freshwater habitats. *Knowledge and Management of Aquatic Ecosystems*, 401, 06.
- Pârvulescu L., Pacioglu O., Hamchevici C., (2011): The assessment of the habitat and water quality requirements of the stone crayfish (*Austropotamobius torrentium*) and noble crayfish (*Astacus astacus*) species in the rivers from the Anina Mountains (SW Romania). *Knowledge and Management of Aquatic Ecosystems*, 401 (03).
- Petković, K. (1958): Neue Erkonntinisse den Ban der Dinaridien, *Jahrbuch der geologischen bundesanstolt, Jahrang, 101 band, heft 1*, Wien.
- Рес, В. (1981): *Osnovne statističke metode*. Jugoslavenska akademija znanosti i umetnosti. Zagreb.
- Радовановић, М. (2001): *Утицај рељефа и атмосферске циркулације на диференцијацију климата у Србији*. Докторска дисертација у рукопису. Универзитет у Београду, Географски факултет, Београд: 1-142.
- Радовановић, М. и Бјељац, Ж. (2001): Урбани утицај на промене климата на примеру већих градова Србије. *Еко-конференција "Заштита животне средине градова и приградских насеља – монографија I, Еколошки покрет града Новог Сада, 26-29. 09. 2001, Нови Сад*: 357-362.
- Ракићевић, Т. (1971): Утицај рељефа на доњу границу температуре на примеру Сјенице и Златибора. *Зборник радова ПМФ*, св. 18, Београд.
- Ракићевић, Т. (1979): Основне законитости у географском распореду падавина на територији СР Србије, *Зборник радова ПМФ*, бр. 26, Београд.
- Ракићевић, Т. (1980): Климатско рејонирање СР Србије. *Зборник радова Географског института ПМФ бр. 27*, Београд: 29-42.

- Ракићевић, Т. (1988): Регионални распоред суше у СР Србији, *Гласник Српског географског друштва, свеска 48, бр. 1*, Београд.
- Републички Завод за статистику, Пописи становништва: 1949, 1951, 1961, 1971, 1981, 1991, 2002 и 2011. година, књига 2, књига 20.
- Републички хидрометеоролошки завод, метеолошки годишњаци 1971-2010
- Родић, Д., Павловић, М. (1994). Географија Југославије I. Савремена администрација. Београд.
- Roosmalen, L., V., Christensen, J., H., Butts, M., B., Jensen, K., H., Refsgaard, J., C. (2010): An intercomparison of regional climate model data for hydrological impact studies in Denmark. *Journal of Hydrology 380*, pp. 406–419
- Rhee, J., Im, J., Carbone, G., J., Jensen, J., R. (2008): Delineation of climate regions using in situ and remotely-sensed data for the Carolinas. *Remote Sensing of Environment 112*, pp. 3099–3111
- Sahal, N. (2006): Proposed approach for defining climate regions for Turkey based on annual driving rain index and heating degree-days for building envelope design. *Building and Environment 41*, pp. 520-526.
- Савић, С. (1979): Климатска класификација по Кепену, *Прилози познавању времена и климе СФРЈ, св. 7, СХМЗ*, Београд.
- Савић, С. (2009): *Кретање екстремних температура ваздуха на подручју Војводине у периоду 1951-2000*, Докторска дисертација у рукопису, Природно-математички факултет, Нови Сад.
- Sahin, S., Cigizoglu, H., K. (2012): The sub-climate regions and the sub-precipitation regime regions in Turkey. *Journal of Hydrology 450*, pp. 180-189.
- Smith M., & Krannich R., (1998): Tourism dependence and resident attitudes. *Annals of Tourism Research, 25*, 783–802.
- Somot, S., Sevault, F., Déqué, M., Crépon, M. (2008): 21st century climate change scenario for the Mediterranean using a coupled atmosphere–ocean regional climate model. *Global and Planetary Change 63*, pp. 112–126
- Станковић, С. (2000): *Језера Србије*. Српско географско друштво. Београд.
- Стојковић, М., (2003): *Основе медицинске статистике*. Виша медицинска школа, Ћуприја.
- Schuuramans, J. M., Bierkens, M. F. P., Pebesma, E. J. (2007). Automatic prediction of high-resolution daily rainfall fields for multiple extents: The potential of operational radar. *Journal of Hydrometeorology 8*, pp. 1024-1224.
- Tveito, O.E., Wegehenkel, M., Van der Wel, F., Dobesch, H. (2006): Spatial interpolation for climate data: the use of GIS in climatology and meteorology - Final report COST action 719.

- Тепавчевић, А. и Лужанин, З. (2006): *Математичке методе у таксономији*. Универзитет у Новом Саду, Природно-математички факултет, Департман за математику и информатику, Нови Сад: 1-198.
- Томић, П., Ромелић, Ј., Кицошев, С. и Лазич, Л. (2004): *Војводина – научно-популарна монографија*. Друштво географа Војводине, Нови Сад: 1-183.
- Тошић, И. (2005): *Анализа временских серија температуре и падавина*. Докторска дисертација у рукопису. Универзитет у Београду, Физички факултет, Институт за метеорологију, Београд: 1-164.
- Турјачанин В. & Чекрлија Ђ., (2006): *Основне Статистичке методе и технике у SPSS-у – Примена SPSS-а у друштвеним наукама*. Центар за културни и социјални поправак, Бањалука.
- Finne, M., Holmgren, K., Sundqvist, H., S., Weiberg, E., Lindblom, M. (2011): Climate in the eastern Mediterranean, and adjacent regions, during the past 6000 years - A review. *Journal of Archaeological Science* 38. pp. 3153-3173.
- Ханџић, М. (1967): Одређивање термичких региона на основу испитивања промјене температуре са висином, *Зборник радова СХМЗ*, Београд.
- Хаџић, О. и Николић-Деспотовић, Д. (1979): *Вероватноћа и статистика*. Завод за издавање уџбеника, Београд.
- Хаџић, О. (1992): *Нумеричке и статистичке методе у обради експерименталних података*. Природно-математички факултет, Институт за математику и информатику, Нови Сад: 1-247.
- Hutchinson, M. F. (2008): ANUSPLIN Version 4.3. (<http://fennerschool.anu.edu.au/publications/software/anusplin.php>)
- Цвијић, Ј. (1909): *Основи за геологију и географију Македоније и Старе Србије*, књиге I, II и III, Београд.
- Chaouche, K., Neppel, L., Dieulin, C., Pujol, N., Ladouche, Eric Martin, B., Salas, D., Caballero, Y. (2010): Analyses of precipitation, temperature and evapotranspiration in a French Mediterranean region in the context of climate change. *C. R. Geoscience* 342, pp. 234–243
- Coakes, S. H. (2013): *SPSS 20.0 for Windows - Analysis without Anguish*. Wiley Publishing Inc.
- Чадеж, О. (1949): О типовима времена, *Хидрометеоролошки гласник, год. II, бр. 1*, Београд.
- Xiaolong W., Jingyi H., Ligang X., Qi Z., (2010): Spatial and seasonal variations of the contamination within water body of the Grand Canal, China. *Environmental Pollution*, 158,(5), 1513-1520.

Yeung, J., K., Smith, J., A., Villarini, G., Ntelekos, A., A., Baeck, M., L., Krajewski, W., F. (2011): Analyses of the warm season rainfall climatology of the northeastern US using regional climate model simulations and radar rainfall fields. *Advances in Water Resources* 34, pp. 184–204

Wilks, D.S., (2006): Statistical methods in the atmospheric sciences. *International Geophysics Series*, 91, 630.

www.cia.gov

ПРИЛОЗИ

ОПИС МЕТЕОРОЛОШКИХ СТАНИЦА

Метеоролошка станица Палић

Метеоролошка станица Палић налази се око 300 m југоисточно од насеља (φ N 46°05'50,40" и λ E 19°45'52,91"). Смештена је, у зони постепеног прелаза песка Суботичке пешчаре у лесне седimente Бачког лесног платоа (Ковачевић, 2006), на апсолутној надморској висини од 102 m.

Метеоролошка станица Кикинда

На простору прелазне зоне новобечејско-зрењанинске лесне терасе (Богдановић и сар., 1996), на 81 m н.в., у североисточном делу насеља Кикинда, лоцирана је истоимена метеоролошка станица (φ N 45°50'32,89" и λ E 20°27'51,45"). Уочава се да је станица смештена у оквиру урбане зоне Кикинде, међутим, у овом делу насеља простире се зелена површина која ограничава станицу у полупречнику од око 250 m од првих грађевинских објеката (Савић, 2009).

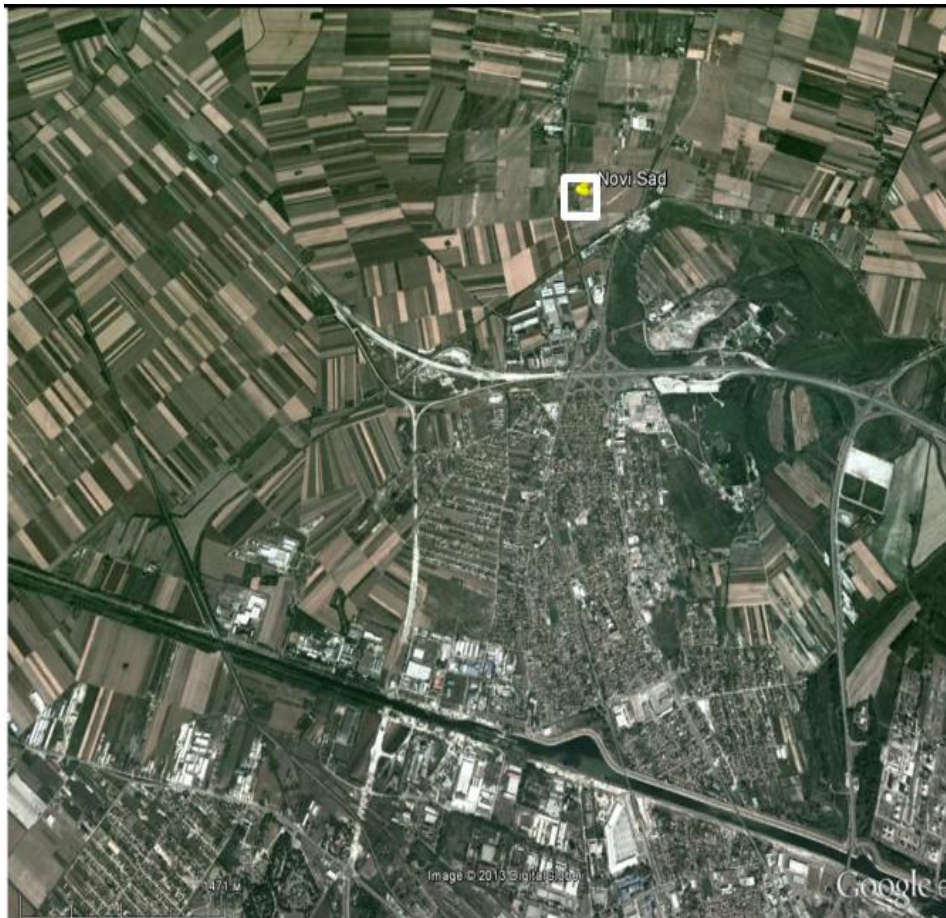
Метеоролошка станица Сомбор

У северозападном делу Војводине, односно источно од насеља Сомбор и непосредно поред регионалног пута према Кљајићеву, смештена је истоимена метеоролошка станица. Налази се на Бачкој лесној тераси (Томић и сар., 1996) на 88 m надморске висине. Од ободног дела насеља Сомбор, праволинијски је удаљена приближно 250 m, па се може закључити да највероватније не постоји утицај локалног модификатора антропогеног порекла (Савић, 2009). Географске координате станице су φ N 45°46'02,25" и λ E 19°08'36,10".

Метеоролошка станица Римски Шанчеви-Нови Сад

Метеоролошка станица Римски Шанчеви налази се на Бачкој лесној тераси (Петровић и Миљковић, 1987), удаљена ваздушном линијом 1,9 km од северног урбаног обода Новог Сада. Координатне вредности износе φ N 45°19'19,23" и λ E

19°49'46,26", а надморска висина 84 m. Станица се налази источно од регионалног пута према Србобрану (прилог 90).



*Прилог 90. Географски положај метеоролошких станица
Римски шанчеви - Нови Сад
бели правоугаоник – локација станице, извор: Google Earth 2013.*

Метеоролошка станица Бечеј

Метеоролошка станица Бечеј налази се на северној страни насеља у близини пута према Бачком Петровом Селу. Станица се налази на обали канала који је прокопан за наводњавање. Међутим најкраћа удаљеност од реке Тисе јој је 3,3 km, па једини утицаји на измерене вредности могу да буду од урбане средине у којој се налази. Координате станице су $\phi N 45^{\circ}38'$ и $\lambda E 20^{\circ}02'$ и налази се на 78 m надморске висине.

Метеоролошка станица Зрењанин

Метеоролошка станица Зрењанин смештена је северозападно од истоименог насеља, у непосредној близини регионалног пута према Меленцима, на геоморфолошкој целини познатој као Банатска лесна тераса (Богдановић и сар., 1995). Координате географског положаја износе $\varphi\text{N } 45^{\circ}23'56''$ и $\lambda\text{E } 20^{\circ}22'35''$, а надморска висина 80 m. Локација саме станице праволинијски је удаљена од северозападног обода зрењанинске урбане зоне приближно 400 m, а од реке Бегеј 2,8 km (Савић, 2009).

Метеоролошка станица Бачки Петровац

Метеоролошка станица Бачки Петровац налази се око 1 km западно од истоименог насеља у близини пута ка сеоском насељу Маглић. Координате станице су $\varphi\text{N } 45^{\circ}22'$ и $\lambda\text{E } 19^{\circ}34'$ и налази се на 85 m надморске висине.

Метеоролошка станица Бач

Метеоролошка станица Бач налази се на око 500 m источно од насеља Бач на путу према селу Дeroње. Координате станице су $\varphi\text{N } 45^{\circ}24'$ и $\lambda\text{E } 19^{\circ}15'$ и налази се на 85 m надморске висине.

Метеоролошка станица Сремска Митровица

Метеоролошка станица Сремска Митровица, удаљена је ваздушном линијом око 380 m северозападно од насеља Лаћарак. Сама станица смештена је на Сремској лесној тераси (Ћурчић и сар., 2002), са надморском висином од 82 m, а измерене координате су $\varphi\text{N } 45^{\circ}00'38,80''$ и $\lambda\text{E } 19^{\circ}33'17,48''$, 2,7 km северно од реке Саве (чија ширина речног тока на том потесу износи од 260 до 300 m) и приближно 10 km јужно до јужних обода Фрушке горе (Савић, 2009).

Метеоролошка станица Вршац

Метеоролошка станица се налази у југоисточном делу Војводине, северно од насеља Вршац, у кругу аеродрома Пилотске школе ЈАТ-а. Координате мерне станице износе $\varphi\text{N } 45^{\circ}08'41,44''$ и $\lambda\text{E } 21^{\circ}18'21,68''$, а надморска висина 84 m, док се у рељефном смислу, у овом делу катастарске општине Вршац пружа лесна тераса (Бугарски, и сар., 1995). Посматрајући праволинијска растојања, југоисточно од станице на удаљености

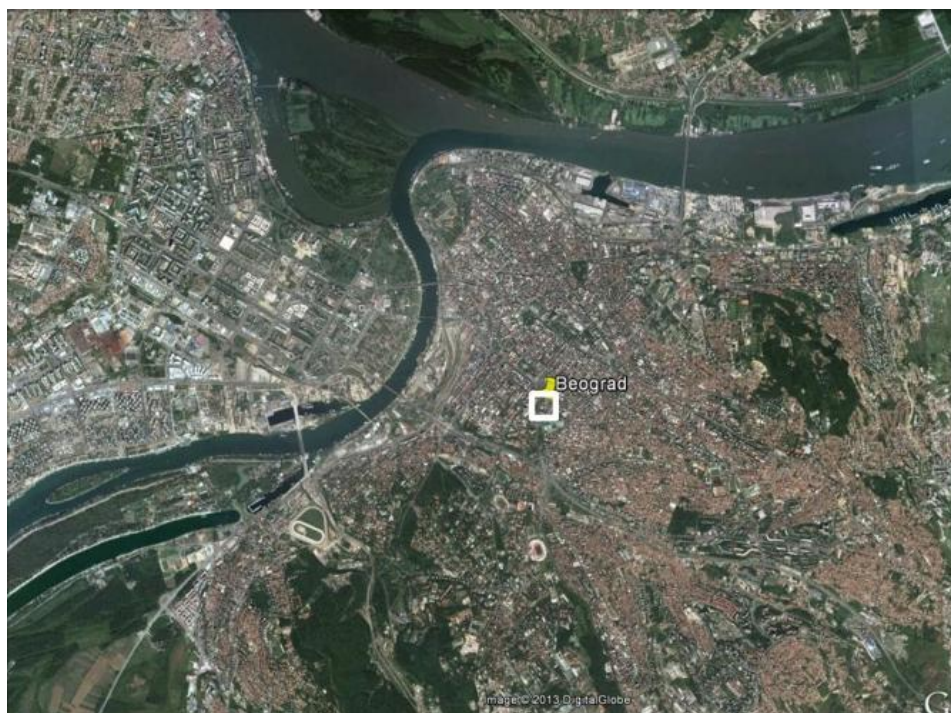
од 2,1 km спуштају се северни обронци Вршачких планина, а 1,7 km јужно наилази се на урбану зону Вршца (Савић, 2009).

Метеоролошка станица Бела Црква

Метеоролошка станица Бела Црква налази у самом насељу па је могуће да су измерене вредности јачине ветра кошава нешто слабије од стварних. Координате станице су $\varphi N 44^{\circ}54'$ и $\lambda E 21^{\circ}25'$ и налази се на 90 m надморске висине.

Метеоролошка станица Београд

Метеоролошка станица Београд налази се у оквиру климатолошке опсерваторије на 132 m надморске висине. Станица се налази око 1,2 km источно до реке Саве у урбаном делу града па је сигурно да су неки климатски параметри који се мере модификовани. Координате станице су $\varphi N 44^{\circ}48'$ и $\lambda E 20^{\circ}28'$ (прилог 91).



Прилог 91 . Географски положај метеоролошке станице Београд бели правоугаоник – локација станице, извор: Google Earth 2013.

Метеоролошка станица Шабач

Метеоролошка станица Шабач се налази на североисточној страни града према сеоским насељима Мајур и Табановић. Станица се налази 1,4 km од моста преко реке Саве којим се прелази у насеље Кленак. Иако се налази ван градског језгра, станица се налази у нешто урбанијој зони стога главни утицаји на измерене вредности могу бити од стамбених објеката. Координате станице су $\varphi N 44^{\circ}46'$ и $\lambda E 19^{\circ}41'$ и надморска висина јој је 80 m.

Метеоролошка станица Владимирци

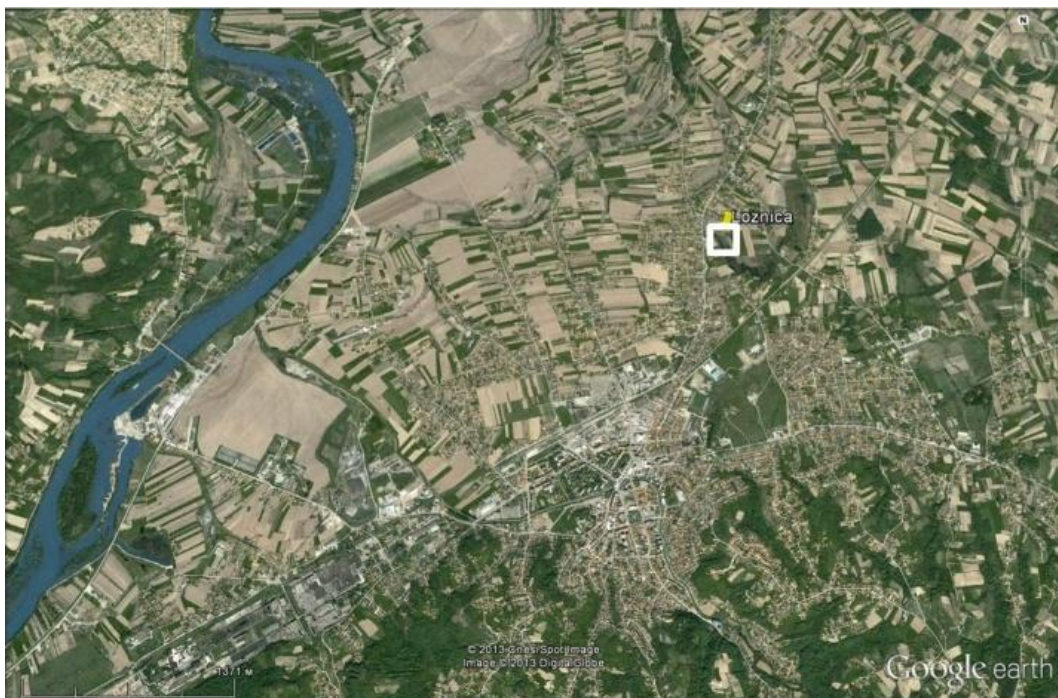
Метеоролошка станица Владимирци се налази близу центра истоименог насеља па су саобраћај и урбана средина могући модификатори измерених параметара. Станица се налази у непосредној близини главног пута који пролази кроз насеље. Координате станице су $\varphi N 44^{\circ}37'$ и $\lambda E 19^{\circ}47'$ и надморска висина јој је 120 m.

Метеоролошка станица Лозница

Метеоролошка станица Лозница налази се на северној страни истоименог насеља у близини пута који води за насеље Липнички Шор. Станица је у близини стамбених објеката који не би требало да утичу на измерене вредности док се корито Дрине налази на нешто мање од 3 km западније. Координате станице су $\varphi N 44^{\circ}33'$ и $\lambda E 19^{\circ}14'$ и надморска висина јој је 121 m (прилог 92).

Метеоролошка станица Крупањ

Метеоролошка станица Крупањ подигнута је 1,6 km источно од центра града, ван урбане зоне на путу који води од Крупања ка насељу Ликодра. Станица се као и насеље налази у котлинском проширењу окружена вишим тереном. Координате станице су $\varphi N 44^{\circ}22'$ и $\lambda E 19^{\circ}23'$ и надморска висина јој је 280 m.



*Прилог 92 . Географски положај метеоролошких станица Лозница
бели правоугаоник – локација станице, извор: Google Earth 2013.*

Метеоролошка станица Љубовија

Метеоролошка станица Љубовија на источним обронцима узвишења које са северозападне стране окружује долину речице Црнче. На око 2 km јужно налази се истоимено насеље. Корито Дрине се налази око 3 km јужно па не би требало да утиче на измерену вредност параметара. Координате станице су $\varphi N 44^{\circ}18'$ и $\lambda E 19^{\circ}17'$ и налази се на 170 m надморске висине.

Метеоролошка станица Ваљево

Метеоролошка станица Ваљево се налази на западном ободу истоименог насеља. Налази се у урбаној зони града на 176 m надморске висине а вредности измерених координата су $\varphi N 44^{\circ}17'$ и $\lambda E 19^{\circ}55'$. Метеоролошка станица се налази 1,5 km северозападно од реке Колубаре али се због мале ширине корита реке не очекује да значајније модификује климатске параметре ове станице.

Метеоролошка станица Бајина Башта

Метеоролошка станица бајина Башта налази се у јужном делу града, супротно од реке Дрине. Координате станице су $\phi N 43^{\circ}58'$ и $\lambda E 19^{\circ}34'$ и налази се на 270 m надморске висине.

Метеоролошка станица Златибор

Метеоролошка станица Златибор налази се у близини стамбеног насеља Слобода на путу према Чајетини и сеоским насељима Четен, Бањидол и Шиповик. Станица се налази на 1,5 km североисточно од Златиборског језера. Иако је окружена стамбеним објектима, на измерене температурне и падавинске вредности станице не би требало да буде значајнијих утицаја. Координате станице су $\phi N 43^{\circ}44'$ и $\lambda E 19^{\circ}43'$ и налази се на 1028 m надморске висине (прилог 93).



*Прилог 93. Географски положај метеоролошке станице
Златибор*

бели правоугаоник – локација станице, извор: Google Earth 2013.

Метеоролошка станица Пожега

Метеоролошка станица Пожега налази се око 1,3 km јужно од истоименог насеља у близини пута који води за Севојно. Као и насеље, станица се налази у

Појешкој котлини. Координате станице су фN 43°50' и λE 20°02' и налази се на 310 m надморске висине.

Метеоролошка станица Ужице

Метеоролошка станица Ужице налази се 2 km северно од града према планини Повлен. Координате станице су фN 43°53' и λE 19°50' и налази се на 833 m надморске висине.

Метеоролошка станица Каона

Метеоролошка станица Каона у подножју узвишења које се налази са северне стране истоименог села. Координате станице су фN 43°43' и λE 20°25' и налази се на 570 m надморске висине.

Метеоролошка станица Краљево

Метеоролошка станица Краљево налази се 1,3 km југоисточно од центра града. Не налази се у урбаној зони и удаљена је око 200 m од корита реке Ибар. Најближе насеље станици је сеоско насеље Сијаће поље, док се градско насеље Рибница налази са друге стране Ибра, па утицаји на измерене вредности не би требало да буду значајнији. Координате станице су фN 43°43' и λE 20°42' и налази се на 215 m надморске висине.

Метеоролошка станица Ивањица

Метеоролошка станица Ивањица се налази у котлини, на северној страни града, у подини брда које окружује Ивањицу са северне стране. Координате станице су фN 43°35' и λE 20°14' и налази се на 465 m надморске висине.

Метеоролошка станица Сјеница

Метеоролошка станица Сјеница налази се на око 600 m од центра града према југу. Налази се ван урбане зоне на око 300 m од пута Сјеница – Тријебине. Читаво ово подручје се налази у Сјеничкој котлини за коју су познате температурне инверзије. На 30-так m северно од станице се налази мали шумски појас који не би требало значајније да модификује климатске параметре. Координате станице су фN 43°16' и λE 20°00'. Ово је једна од највиших станица јер се налази на 1038 m надморске висине.

Метеоролошка станица Смедеревска Паланка

Метеоролошка станица Смедеревска Паланка налази се на западном ободу истоименог насеља у близини пута за насеље Глибовац. Око 400 m јужно од станице пролази пруга Београд – Ниш. Координате станице су $\phi N 44^{\circ}22'$ и $\lambda E 20^{\circ}57'$ и налази се на 121 m надморске висине. Близина насеља Смедеревске Паланке може значајније да утиче на параметре који се мере на станици.

Метеоролошка станица Петровац

Метеоролошка станица Петровац између насеља Вошановац и Добрње. Налази се потпуно у руралној зони и на чистини па не би требало да има утицаја на измерене параметре. Координате станице су $\phi N 44^{\circ}20'$ и $\lambda E 21^{\circ}20'$ и налази се на 282 m надморске висине.

Метеоролошка станица Рудник

Метеоролошка станица Рудник налази се изнад истоименог насеља на планини Рудник. Координате станице су $\phi N 44^{\circ}08'$ и $\lambda E 20^{\circ}31'$ и налази се на 700 m надморске висине.

Метеоролошка станица Чумић

Метеоролошка станица Чумић налази се близу магистралног пута Топола – Крагујевац, у атару истоименог разбијеног насеља. Координате станице су $\phi N 44^{\circ}08'$ и $\lambda E 20^{\circ}49'$ и налази се на 366 m надморске висине.

Метеоролошка станица Крагујевац

Метеоролошка станица Крагујевац налази се на око 2 km северозападно од главног градског језгра према аутопуту Е-75. Координате станице су $\phi N 44^{\circ}02'$ и $\lambda E 20^{\circ}56'$ и налази се на 185 m надморске висине. Станица се налази у непосредној близини пута који води од Крагујевца ка насељу Јовановац. Тек на 150 m од ње налази се први стамбени објекти, па се може закључити да они не модификују значајније добијене климатске параметре.

Метеоролошка станица Рековац

Метеоролошка станица Рековац налази се око 700 m североисточно од истоименог насеља и 700 m јужно од сеоског насеља Ломница. Станица се налази на чистини, окружена је мањим шумским комплексом који не би требало да има утицаја на измерене вредности на станици. Координате станице су $\phi N 43^{\circ}52'$ и $\lambda E 21^{\circ}06'$ и налази се на 251 m надморске висине.

Метеоролошка станица Јагодина

Метеоролошка станица Јагодина се налази на североисточном ободу градског насеља према сеоском насељу Вољавче. Станица има идеалан положај, ван урбане зоне, а река Морава такође не би требало да утиче на измерене вредности јер се њено корито налази на 6,5 km источније. Координате станице су $\phi N 43^{\circ}59'$ и $\lambda E 21^{\circ}14'$ и налази се на 115 m надморске висине.

Метеоролошка станица Ћуприја

Метеоролошка станица Ћуприја налази се у западном делу града на 300 m од корита реке Мораве. Иако се не налази у стамбеној зони, станица је окружена шумом што може значајно да утиче на резултате измерених температура ваздуха и падавина. Координате станице су $\phi N 43^{\circ}56'$ и $\lambda E 21^{\circ}22'$ и налази се на 123 m надморске висине.

Метеоролошка станица Велико Градиште

Метеоролошка станица Велико Градиште налази се на 500 m јужно од истоименог насеља близу магистралном путу према Браничеву. Станица се налази на свега 20-так метара од пута што може да лоше утичу на веродостојност измерених параметара. Иако се налази ван насеља, у непосредној близини станице се налазе стамбени објекти. Станица се налази на супротној страни Дунава у односу на насеље па се претпоставља да насеље ублажава ударе кошаве према метеоролошкој станици. Координате станице су $\phi N 44^{\circ}45'$ и $\lambda E 21^{\circ}31'$ и налази се на 80 m надморске висине.

Метеоролошка станица Неготин

Метеоролошка станица Неготин налази се око 1 km североисточно од истоименог насеља у близини пута ка насељу Радујевац. Станица се налази 400 m од пута и око 70 m од стамбених објеката, па би подаци са станице требало да буду

релевантни. Станица се налази на 10 km од Дунава. Координате станице су фN 44°14' и λE 22°33' и налази се на 42 m надморске висине.

Метеоролошка станица Жагубица

Метеоролошка станица Жагубица се налази на северној страни села у близини пута према насељу Рибаре. Налази се у близини пута који пролази кроз насеља па су могући утицаји саобраћаја на климатске параметре који се мере. Координате станице су фN 44°12' и λE 21°47' и налази се на 314 m надморске висине.

Метеоролошка станица Црни Врх

Метеоролошка станица Црни Врх налази се на истоименој планини, на врху палеовулканске купе. Налази се 30 km од Бора и 5,7 km од Борског језера. Ово је једна од највиших метеоролошких станица јер се налази на 1027 m надморске висине. Услед надморске висине температурне вредности су свакако ниже него у подножју планине, док је количина падавина нешто већа. Координате станице су фN 44°08' и λE 21°58'.

Метеоролошка станица Зајечар

Метеоролошка станица Зајечар налази се на 1,4 km јужно од урбане зоне истоименог насеља у непосредној близини Центра за пољопривредна и технолошка истраживања. У близини се налази магистрални пут Е-771 који се простире од Зајечара према насељу Грљан. На око 100 m североисточно од станице налази се мањи шумски појас али упркос томе положај метеоролошке станице је одличан и не би требало да буде утицаја на измерене климатске параметре. Координате станице су фN 43°53' и λE 22°17' и налази се на 144 m надморске висине.

Метеоролошка станица Књажевац

Метеоролошка станица Књажевац налази се у западном делу града Књажевца близу пута за насеље Ргоште. Станица се налази 250 m од Сврљишког Тимока. Координате станице су фN 43°34' и λE 22°15' и налази се на 250 m надморске висине.

Метеоролошка станица Сокобања

Метеоролошка станица Сокобања се налази 1,5 km западно од града близу пута који води за Бованско језеро. Станица се налази на чистини па не би требало да буде

значајнијих утицаја на параметре. Координате станице су $\varphi N 43^{\circ}39'$ и $\lambda E 21^{\circ}51'$ и налази се на 300 m надморске висине.

Метеоролошка станица Алексинац

Метеоролошка станица Алексинац налази се ван истоименог насеља, на око 600 m западније. Најближе сеоско насеље је Алексиначки Рудник. Станица се налази на чистини на нешто мање од 1 km удаљености од корита Јужне Мораве. Координате станице су $\varphi N 43^{\circ}33'$ и $\lambda E 21^{\circ}41'$ и налази се на 180 m надморске висине.

Метеоролошка станица Врњачка Бања

Метеоролошка станица Врњачка Бања се налази у насељу Сунчани Брег на путу којим се пење на планину Гоч. Станица се налази у урбаној зони и већој надморској висини од града па су измерене температурне вредности нешто ниже него у самом градском језгру. Координате станице су $\varphi N 43^{\circ}37'$ и $\lambda E 20^{\circ}54'$ и налази се на 235 m надморске висине.

Метеоролошка станица Гоч

Метеоролошка станица Гоч се налази на истоименој планини. Координате станице су $\varphi N 43^{\circ}33'$ и $\lambda E 20^{\circ}51'$ и налази се на 990 m надморске висине.

Метеоролошка станица Крушевац

Метеоролошка станица Крушевац налази се у градском насељу Мало Головоде на око 150 m источно од урбане зоне. Станица се налази на чистини, даље од магистралних путева, па измерени климатски параметри се сматрају валидним. Координате станице су $\varphi N 43^{\circ}34'$ и $\lambda E 21^{\circ}21'$ и налази се на 166 m надморске висине.

Метеоролошка станица Јошаничка Бања

Метеоролошка станица Јошаничка Бања се налази 600 m јужно од центра насеља у близини пута који води за Копаоник. Станица као и насеље се налази у котлини окруженој узвишењима. Координате станице су $\varphi N 43^{\circ}23'$ и $\lambda E 20^{\circ}45'$ и налази се на 555 m надморске висине.

Метеоролошка станица Александровац

Метеоролошка станица Александровац налази се на чистини око 850 m јужно од насеља Стањево и око 1350 m северно од насеља Стубал. Налази се на малом узвишењу које са јужне стране окружује Александровац. Координате станице су $\varphi N 43^{\circ}27'$ и $\lambda E 21^{\circ}04'$ и налази се на 360 m надморске висине.

Метеоролошка станица Јастребац

Метеоролошка станица Јастребац је лоцирана у руралном делу близу висоравни Равниште. Координате станице су $\varphi N 43^{\circ}26'$ и $\lambda E 21^{\circ}23'$ и налази се на 575 m надморске висине.

Метеоролошка станица Копаоник

Метеоролошка станица Копаоник се налази у њеном западном подножју на почетку шумског комплекса, око 400 m од туристичких стамбених објеката. С обзиром да западне стране Копаоника примају нешто већу количину падавина, за очекивати је да су измерене количине падавина на овој станици нешто веће него на централним и источним деловима планине. Координате станице су $\varphi N 43^{\circ}17'$ и $\lambda E 20^{\circ}48'$ и налази се на 1711 m надморске висине.

Метеоролошка станица Блажево

Метеоролошка станица Блажево се налази у јужном подножју једног узвишења које са северне стране окружује планинско насеље Блажево. На око 400 m југоисточно од станице се налази још једно разбијено планинско насеље Бело Поље. Координате станице су $\varphi N 43^{\circ}14'$ и $\lambda E 20^{\circ}56'$ и налази се на 880 m надморске висине.

Метеоролошка станица Брус

Метеоролошка станица Брус се налази у близини центра насеља ка јужној страни према шумском комплексу. Координате станице су $\varphi N 43^{\circ}23'$ и $\lambda E 21^{\circ}02'$ и налази се на 440 m надморске висине.

Метеоролошка станица Блаце

Метеоролошка станица Блаце се налази на чистини, на око 500 m источно од насеља Блаце. Координате станице су $\varphi N 43^{\circ}18'$ и $\lambda E 21^{\circ}18'$ и налази се на 395 m надморске висине.

Метеоролошка станица Нови Пазар

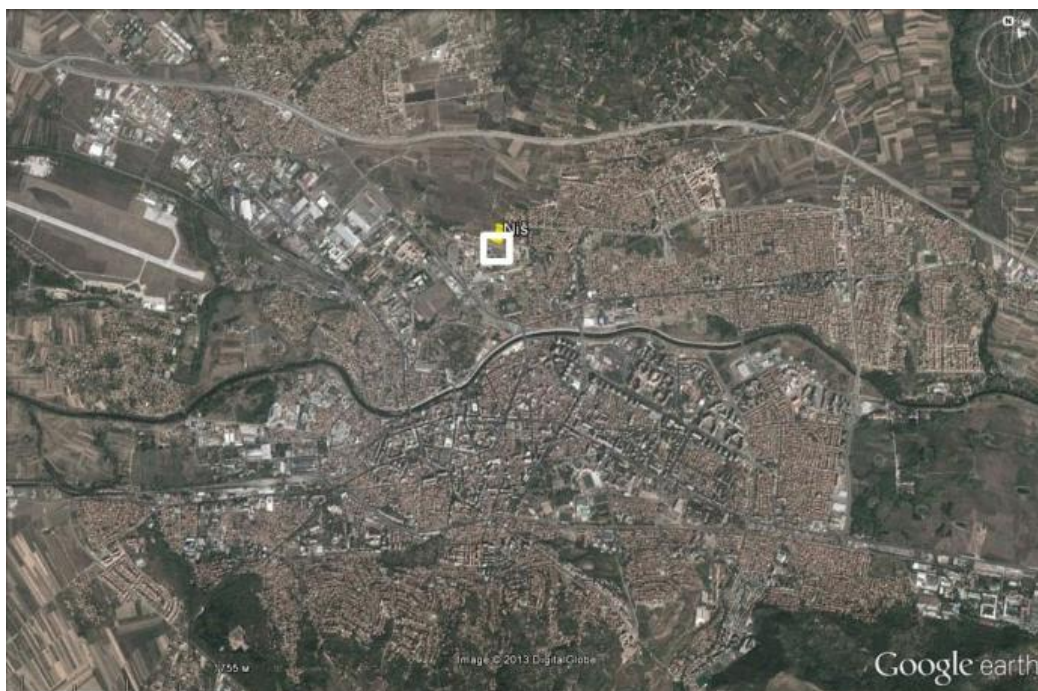
Метеоролошка станица Нови Пазар се налази у центру града близу пута који води за Рашку. На овој станици постоји могућност да су измерене вредности поремећене услед саобраћаја и урбане зоне града. Координате станице су $\varphi N 43^{\circ}08'$ и $\lambda E 20^{\circ}31'$ и налази се на 545 m надморске висине.

Метеоролошка станица Куршумлија

Метеоролошка станица Куршумлија налази се у јужном, слабије урбаном делу града, у насељу Марковиће. Станица се налази у индустријском делу града на путу ка Косову и Метохији. Југоисточно од станице се налази узвишење. Измерене вредности на овој станици могу бити под утицајима индустријске зоне града. Координате станице су $\varphi N 43^{\circ}08'$ и $\lambda E 21^{\circ}16'$ и налази се на 383 m надморске висине.

Метеоролошка станица Ниш

Метеоролошка станица Ниш се налази са друге стране насеља Стеван Синђелић на 770 m северно од реке Нишаве. Са југоисточне и североисточне стране је окружују насеља Јагодин – Мала и Пантелеј. Метеоролошка станица се не налази у урбаној зони града али у непосредној близини стамбених објеката па су могући поремећаји измерених климатских вредности. Координате станице су $\varphi N 43^{\circ}20'$ и $\lambda E 21^{\circ}54'$ и налази се на 204 m надморске висине (прилог 94).



Прилог 94. Географски положај метеоролошке станице Ниш бели правоугаоник – локација станице, извор: Google Earth 2013.

Метеоролошка станица Прокупље

Метеоролошка станица Прокупље се налази јужно од истоименог насеља у непосредној близини корита реке Топлице. Станица се налази 2,3 km северно од Растовничког језера. Координате станице су $\varphi N 43^{\circ}14'$ и $\lambda E 21^{\circ}36'$ и налази се на 266 m надморске висине.

Метеоролошка станица Пирот

Метеоролошка станица Пирот налази се на падинама узвишења Камик. Координате станице су $\varphi N 43^{\circ}01'$ и $\lambda E 22^{\circ}36'$ и налази се на 370 m надморске висине.

Метеоролошка станица Димитровград

Метеоролошка станица Димитровград налази се 2,5 km западно од урбане зоне насеља, северно од пута који води према насељу Жељуша. Станица се налази на 450 m надморске висине у котлини у односу на околни брдовити крај. Координате станице су $\varphi N 43^{\circ}01'$ и $\lambda E 22^{\circ}45'$.

Метеоролошка станица Бела Паланка

Метеоролошка станица Бела Паланка се налази у јужном делу града на крајњем јужном ободу Белопаланачке котлине. Координате станице су $\varphi N 43^{\circ}13'$ и $\lambda E 22^{\circ}19'$ и налази се на 291 m надморске висине.

Метеоролошка станица Бабушница

Метеоролошка станица Бабушница се налази 1,7 km источно од града и 1,1 km западно од насеља Калуђерово. Станица се налази на чистини и не би требало да буде значајнијих антропогених утицаја на измерене вредности. Координате станице су $\varphi N 43^{\circ}04'$ и $\lambda E 22^{\circ}26'$ и налази се на 495 m надморске висине.

Метеоролошка станица Лесковац

Метеоролошка станица Лесковац се налази у јужном делу градског насеља у Радничком насељу у близини пута ка селу Рударе. Станица се налази у урбаној зони па могу да се јаве утицаји на измерене вредности. Координате станице су $\varphi N 43^{\circ}59'$ и $\lambda E 21^{\circ}57'$ и налази се на 230 m надморске висине.

Метеоролошка станица Власотинце

Метеоролошка станица Власотинце се налази у урбаној градској зони истоименог насеља, на 150 m од реке Власине и 400 m од Власинског језера. Као и насеље, станица се налази у котлини која се завршава око 800 m јужније где почињу прва узвишења. Урбана зона може да има утицаја на промену климатских података. Координате станице су $\varphi N 42^{\circ}58'$ и $\lambda E 22^{\circ}08'$ и налази се на 271 m надморске висине.

Метеоролошка станица Кукавица

Метеоролошка станица Кукавица налази се на врху Влајна на истоименој планини. Услед висине температурне вредности су овде ниже од просека, а количина падавина виша. Координате станице су $\varphi N 42^{\circ}47'$ и $\lambda E 21^{\circ}57'$ и налази се на 1438 m надморске висине.

Метеоролошка станица Власина

Метеоролошка станица Власина се налази на обали истоименог језера па је могућ утицај језерске акваторије на измерене вредности. Координате станице су $\phi N 42^{\circ}44'$ и $\lambda E 22^{\circ}21'$ и налази се на 1260 m надморске висине.

Метеоролошка станица Босилеград

Метеоролошка станица Босилеград налази се око 300 m западно од насеља. Координате станице су $\phi N 42^{\circ}30'$ и $\lambda E 22^{\circ}28'$ и налази се на 730 m надморске висине.

Метеоролошка станица Трговиште

Метеоролошка станица Трговиште се налази северно од насеља на падинама брда које северно окружује град али релативна висина између града и метеоролошке станице није толико велика да би значајније утицало на температуру ваздуха. Станица је на супротној страни од реке Трипошнице, па не би требало да река утиче на измерене вредности станице. Координате станице су $\phi N 42^{\circ}22'$ и $\lambda E 22^{\circ}05'$ и налази се на 600 m надморске висине.

Метеоролошка станица Бујановац

Метеоролошка станица Бујановац се налази 1,5 km јужно од насеља Бујановац и 1 km северно од насеља Жужевица. Станица се налази на чистини у непосредној близини железничке пруге. Координате станице су $\phi N 42^{\circ}27'$ и $\lambda E 21^{\circ}47'$ и налази се на 400 m надморске висине.

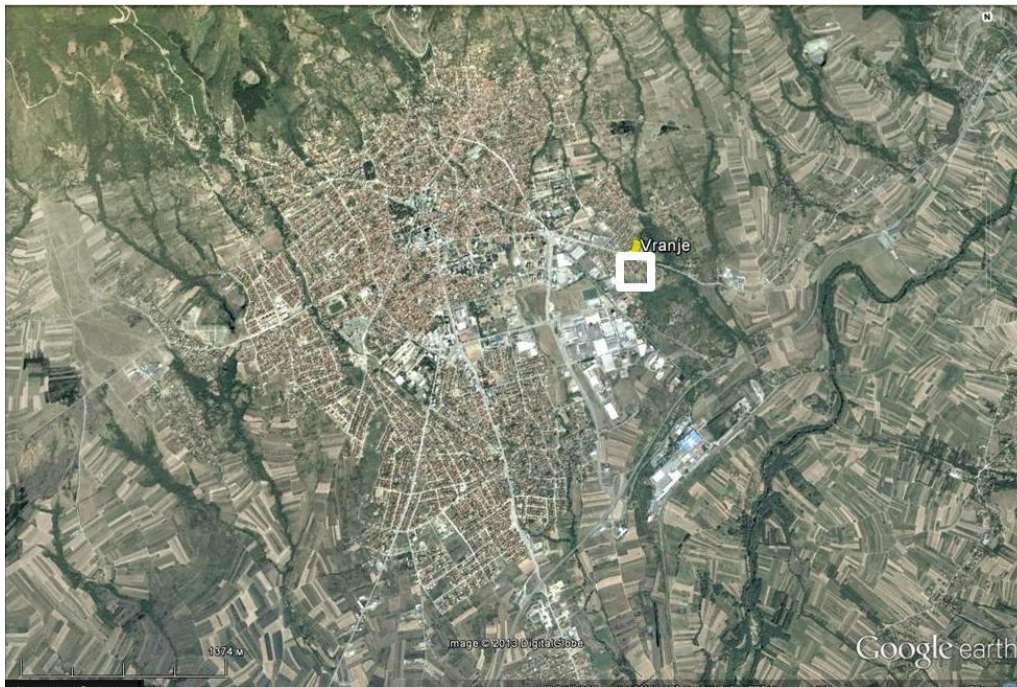
Метеоролошка станица Прешево

Метеоролошка станица Прешево налази се у источном делу града на путу према насељу Трнавска река. Координате станице су $\phi N 42^{\circ}18'$ и $\lambda E 21^{\circ}40'$ и налази се на 410 m надморске висине.

Метеоролошка станица Врање

Метеоролошка станица Врање налази се на излазу из истоименог насеља у близини пута за насеље Суви Дол. Налази се на источној страни града у урбаној зони па постоји могућност да су добијене температурне вредности нешто веће од реалних.

Координате станице су $\varphi N 42^{\circ}33'$ и $\lambda E 21^{\circ}55'$ и налази се на 432 m надморске висине (прилог 95).



Прилог 95. Географски положај метеоролошке станице

Врање

бели правоугаоник – локација станице, извор: Google Earth 2013.

Метеоролошка станица Косовска Каменица

Метеоролошка станица Косовска Каменица налази се на југозападним падинама узвишења које окружује истоимено насеље. Станица се налази у непосредној близини индустријског комплекса па је могућ антропогени утицај на измерене вредности. Координате станице су $\varphi N 42^{\circ}35'$ и $\lambda E 21^{\circ}35'$ и налази се на 480 m надморске висине.

Метеоролошка станица Косовска Митровица

Метеоролошка станица Косовска Митровица налази се у јужном делу града у урбаном подручју. Координате станице су $\varphi N 42^{\circ}53'$ и $\lambda E 20^{\circ}52'$ и налази се на 510 m надморске висине.

Метеоролошка станица Подујево

Метеоролошка станица Подујево смештена је у североисточном делу насеља у урбаној зони. Координате станице су $\varphi N 42^{\circ}55'$ и $\lambda E 21^{\circ}12'$ и налази се на 620 m надморске висине.

Метеоролошка станица Приштина

Метеоролошка станица Приштина налази се у јужном делу града. Координате станице су $\varphi N 42^{\circ}39'$ и $\lambda E 21^{\circ}09'$ и налази се на 573 m надморске висине.

Метеоролошка станица Пећ

Метеоролошка станица Пећ налази се у североисточном делу града, у урбаној зони. Координате станице су $\varphi N 42^{\circ}40'$ и $\lambda E 20^{\circ}18'$ и налази се на 498 m надморске висине.

Метеоролошка станица Урошевац

Метеоролошка станица Урошевац налази се у североисточном делу града у урбаној зони. Координате станице су $\varphi N 42^{\circ}23'$ и $\lambda E 21^{\circ}10'$ и налази се на 580 m надморске висине.

Метеоролошка станица Сува Река

Метеоролошка станица Сува Река налази се 1,2 km јужно од насеља. Налази се на чистини, на терену вишем од самог насеља. Координате станице су $\varphi N 42^{\circ}21'$ и $\lambda E 20^{\circ}49'$ и налази се на 420 m надморске висине.

Метеоролошка станица Призрен

Метеоролошка станица Призрен налази се потпуно у урбаној зони града. Координате станице су $\varphi N 42^{\circ}13'$ и $\lambda E 20^{\circ}44'$ и налази се на 402 m надморске висине.

Метеоролошка станица Драгаш

Метеоролошка станица Драгаш је ван урбане зоне истоименог насеља. Координате станице су $\varphi N 42^{\circ}04'$ и $\lambda E 20^{\circ}39'$ и налази се на 1060 m надморске висине.

ПРИКАЗ НЕДОСТАЈУЋИХ ПОДАТАКА ПО СТАНИЦАМА ЗА T_{sr}

Табела 10. Недостајући подаци за средње месечне температуре ваздуха за период 1981-2010⁵

Назив станице	Недостајући период (месеци и године)	Корелационе станице	Средњи износ корелације (после интерполације или екстраполације)
Палић	3 – 7.1999.	Сомбор, Бечеј, Кикинда	0,997
Ваљево	12.1989 – 2.1990.	Крупањ, Владимирци, Лозница	0,996
Сјеница	12.1988 – 1.1989.	Нови Пазар, Јошаничка Бања, Каона	0,992
Златибор	12.1988 – 1.1989.	Ужице, Пожега, Каона	0,990
Краљево	9.1986.	Крушевац, Врњачка Бања, Каона	0,997
Бечеј	4.2010.	Зрењанин, Нови Сад, Кикинда	0,998
Шабац	2.1995., 4-5.2003., 1.2006., 5.2006., 9.2007., 1.2008., 3-5.2008.	Лозница, Сремска Митровица, Београд	0,991
Бач	7-8.1987., 10-11.1987., 2.1992., 7-8.1992., 12.1996.	Сомбор, Нови Сад, Сремска Митровица	0,995
Јагодина	2.1994., 5.1994., 1.1995 – 4.1996., 4-6.1998.	Ћуприја, Крагујевац, Смедеревска Паланка	0,997
Алексинач	9.1987.	Сокобања, Крушевац, Ниш	0,996
Врњачка Бања	10.1995., 3.2001., 5.2001., 12.2005.	Крагујевац, Краљево, Крушевац	0,700
Књажевац	10-12.2002., 10-12.2003., 2.2004-12.2005.	Зајечар, Ниш, Сокобања	0,992
Прокупље	11.1984., 1.2004., 2-3.2009.	Лесковац, Ниш, Куршумлија	0,992
Крупањ	4.1981., 2.1983., 2-1986-9.1987., 4.1992.	Љубовија, Лозница, Ваљево	0,984
Петровац	11.1986., 4.1987-12.1990., 3-5.1999.	Смедеревска Паланка, Јагодина, Жагубица	0,984
Бела Паланка	1.1989., 1-12.1997.,	Пирот, Лесковац, Ниш	0,995

⁵ За станице са Косова и Метохије узет је низ 1971-2000. године

	1.2000., 12.2007., 9-10.2009.		
Жагубица	7-9.1993., 11-1993-3.1994., 10.1997., 1-2.1999., 7.2001., 5.2002. 5.2003., 12.2003., 1.2005., 10-11.2005.	Петровац, Зајечар, Неготин	0,983
Назив станице	Недостајући период (месеци и године)	Корелационе станице	Средњи износ корелације (после интерполације или екстраполације)
Блаце	3.1981., 4.1986., 5.1992., 11.1998.	Прокупље, Куршумлија, Јастребац	0,992
Бујановац	6.1984., 2.1992-11.1994., 2.1999., 1-2.2000., 2.2001., 1.2006.	Врање, Косовска Митровица, Косовска Каменица	0,988
Брус	8-10.1981., 12.1984., 4.1992.	Блаце, Јастребац, Прокупље	0,987
Јошаничка бања	2.1984., 12.1984., 4.1987., 3.1988., 10-1989-1.1990.	Брус, Краљево, Ниш	0,991
Јастребац	6.1984., 8.2005., 9-11.2006.	Блаце, Крушевац, Прокупље	0,983
Трговиште	5.1985., 2.1987., 1.1993-1.1994., 3.1999.	Врање, Бујановац, Косовска Каменица	0,993
Црни Врх	1.1981-12.1984.	Златибор, Сјеница, Копаоник	0,841
Бачки Петровац	2-3.1982., 2-5.1984., 3.1988., 12.1988., 11.1989., 7-8.1990., 12.1996.	Бач, Нови Сад, Сомбор	0,993
Владимирци	11-12.1992., 3.1999., 4.2002., 10.2003-1.2004., 6.2004., 12.2004., 1.2006., 7-10.2007., 12.2007.-8.2010.	Сремска Митровица, Ваљево, Лозница	0,977
Љубовија	1-5.2010.	Крупањ, Лозница, Ваљево	0,974
Ужице	9-12.1984., 4-12.1985., 4.1986., 3-6.1999.	Златибор, Сјеница, Јошаничка бања	0,813
	1.1974-12.1981.,		

Косовска Каменица	2.1982., 1-12.1983., 8-9.1986., 4.1989- 12.1991., 3.1999- 12.2000.	Врање, Куршумлија, Лесковац	0,861
Назив станице	Недостајући период (месеци и године)	Корелационе станице	Средњи износ корелације (после интерполације или екстраполације)
Косовска Митровица	1-2.1974., 7-9.1975., 1.1981., 1-12.1991., 3-1999-12.2000.	Крушевац, Лесковац, Косовска Каменица	0,918
Подујево	2.1973., 1.1981- 12.1984., 5.1985., 4- 1989-12.1991., 3.1999-12.2000.	Куршумлија, Косовска Митровица, Лесковац	0,957
Призрен	1-12.1991., 6.1999- 12.2000.	Сува Река, Урошевац, Косовска Каменица	0,887
Сува Река	1.1971-12.1984., 1.1986., 1.1987., 8.1987., 6-7.1988., 4.1989-1.1992., 8.1992., 10-12.1992., 2.1996., 8.1996., 6- 8.1998., 1.1999- 12.2000.	Урошевац, Пећ, Призрен	0,570
Приштина	4.1999-12.2000.	Подујево, Косовска Митровица, Косовска Каменица	0,510
Пећ	1.1999-12.2000.	Косовска Митровица, Сјеница, Урошевац	0,455
Урошевац	1-12.1991., 12.1997., 10.1998-12.2000.	Косовска Каменица, Косовска Митровица, Врање	0,914

ПРИКАЗ НЕДОСТАЈУЋИХ ПОДАТАКА ПО СТАНИЦАМА ЗА T_{\max}

Табела 11. Недостајући подаци за максималне месечне температуре ваздуха за период 1981-2010

Назив станице	Недостајући период (месеци и године)	Корелационе станице	Средњи износ корелације (после интерполације или екстраполације)
Палић	5-7.1999.	Сомбор, Бечеј, Кикинда	0,996
Ваљево	12.1988., 12.1989-2.1990.	Крупањ, Владимирци, Лозница	0,991
Сјеница	12.1988-1.1989.	Златибор, Ужице, Блажево	0,983
Краљево	1-12.1989	Врњачка Бања, Рековац, Крагујевац	0,990
Бечеј	1.1990-12.1991.	Зрењанин, Нови Сад, Панчево	0,994
Шабац	5.1987., 2-3.1995., 4-5.2003., 1.2006., 5.2006., 7.2009., 4-5.2008., 1.2009-10.2010.	Лозница, Сремска Митровица, Београд	0,995
Бач	1.1981-12.1984., 2.1985., 1.1987., 8.1987., 10-11.1987., 9.1988., 2.1992., 7-8.1992., 5.1993., 12.1996.	Сомбор, Нови Сад, Сремска Митровица	0,996
Алексинач	1.1981-12.1984., 9.1987.	Сокобања, Крушевац, Ниш	0,826
Врњачка Бања	10.1995., 11.1997-2.1998., 3.2001., 5.2001.	Крагујевац, Краљево, Крушевац	0,994
Књажевац	10-12.2002., 10-12.2003., 1.2004-12.2005.	Зајечар, Ниш, Сокобања	0,991
Рековац	6.1992-5.1995.	Краљево, Крагујевац, Ћуприја	0,982
Прокупље	2-3.1995., 6.1986., 6.1988., 2-3.2009.	Блаце, Ниш, Куршумлија	0,995
Власотинце	5.1986-10.1987., 12.1988-12.1989., 8.2010.	Бабушница, Бела Паланка, Врање	0,922

Крупањ	1.1981-12.1984., 1-9.1987., 4.1992.	Љубовија, Лозница, Ваљево	0,915
Петровац	1.1984., 11.1986., 4.1987-12.1990., 10-11.1997., 12.1998-7.1999., 11.1999-5.2000., 5-7.2008.	Смедеревска Паланка, Јагодина, Жагубица	0,976
Назив станице	Недостајући период (месеци и године)	Корелационе станице	Средњи износ корелације (после интерполације или екстраполације)
Бела Паланка	1.1981-12.1984., 12.2007., 9-10.2009.	Пирот, Власотинце, Бабушница	0,905
Жагубица	7-9.1993., 11.1993-3.1994., 5.1995., 10.1997., 7.2001., 5.2002., 5.2003., 12.2003., 1.2005., 10-11.2005.	Петровац, Зајечар, Неготин	0,966
Блаце	1-1981-12.1984., 4.1986., 5.1992., 11.1998.	Прокупље, Куршумлија, Крушевац	0,995
Бујановац	9.1987., 2-3.1988., 4.1989., 1.1990., 3.1990., 2.1992-11.1994., 11.1995., 2.1999., 1-2.2000., 2.2001	Трговиште, Врање, Лесковац	0,855
Брус	1.1981-12.1984., 3-5.1985., 10.1987-1.1988., 4.1992.	Врњачка бања, Крушевац, Крагујевац	0,855
Нови Пазар	6-7.1988., 1-12.1993.	Јошаничка Бања, Куршумлија, Каона	0,983
Јошаничка бања	1.1981-12.1984., 4.1987., 3.1988., 10.1989-1.1990.	Нови Пазар, Краљево, Пожега	0,987
Јастребац	1.1981-12.1984., 8.2005., 9-11.2006.	Сокобања, Крушевац, Нови Пазар	0,987
Трговиште	1.1981-12.1984., 5.1985., 10.1985., 2.1987., 1.1993-1.1994., 3.1999.	Врање, Бујановац, Бубашница	0,849
Црни Врх	1.1981-12.1984.,	Златибор, Сјеница, Ужице	0,933
Копаоник	1.1981-12.1984.	Златибор, Сјеница, Ужице	0,844

Александровац	3.1981., 6-8.1981. 5.1982., 9.1982., 8.1983., 10.1983., 10.1985., 1-3.1987., 5.1987., 8.1987., 12.2003., 2.2004.	Врњачка бања, Крушевац, Рековац	0,981
Бачки Петровац	2-3.1982., 2-5.1984., 3.1988., 11.1989- 12.1990., 1-12.1999.	Нови Сад, Сомбор, Сремска Митровица	0,998
Назив станице	Недостајући период (месеци и године)	Корелационе станице	Средњи износ корелације (после интерполације или екстраполације)
Блажево	1.1981-12.1984., 12.1985-1.1986.	Сјеница, Златибор, Ужице	0,974
Владимирци	7-10.2007., 12.2007.-8.2010.	Сремска Митровица, Ваљево, Лозница	0,978
Љубовија	1-12.1991., 6- 7.2008., 1-5.2010.	Крупањ, Лозница, Ваљево	0,960
Ужице	3-6.1999., 11.2001- 1.2002.	Златибор, Сјеница, Блажево	0,978
Косовска Каменица	1.1971-12.1980., 4.1989-12.1991., 3.1999-12.2000.	Врање, Куршумлија, Пирот	0,975
Косовска Митровица	4.1989-12.1991., 12.1993-3.1994., 1- 3.1997., 3.1999- 12.2000.	Врање, Куршумлија Косовска Каменица	0,946
Подујево	1.1971-12.1984., 4.1989-12.1991., 3.1999-12.2000.	Куршумлија, Косовска Митровица, Косовска Каменица	0,960
Призрен	1-12.1991., 6.1999- 12.2000.	Сува Река, Урошевац, Косовска Каменица	0,899
Сува Река	1.1971-12.1984., 1- 3.1986., 6-7.1988., 4.1989-1.1992., 10- 12.1992., 7-9.1995., 11.1996-1.1997., 6- 8.1998., 1.1999- 12.2000.	Урошевац, Косовска Митровица, Призрен	0,786
	4.1989-12.1991.,	Подујево, Косовска	

Приштина	7.1999-12.2000.	Митровица, Косовска Каменица	0,914
Пећ	1-12.1991., 1.1999-12.2000.	Косовска Митровица, Суве Река, Приштина	0,930
Урошевац	4.1989-12.1991., 10.1998-12.2000.	Косовска Каменица, Приштина, Врање	0,830

ПРИКАЗ НЕДОСТАЈУЋИХ ПОДАТАКА ПО СТАНИЦАМА ЗА T_{\min}

Табела 12. Недостајући подаци за минималне месечне температуре ваздуха за период 1981-2010

Назив станице	Недостајући период (месеци и године)	Корелационе станице	Средњи износ корелације (после интерполације или екстраполације)
Палић	5-7.1999.	Сомбор, Бечеј, Кикинда	0,979
Смедеревска Паланка	10-12.2010.	Београд, Пњ트로вац, Крагујевац	0,960
Сјеница	12.1988-1.1989.	Златибор, Ужице, Блажево	0,742
Краљево	1-12.1989.	Врњачка Бања, Рековац, Крагујевац	0,969
Бечеј	1-12.1990.	Зрењанин, Нови Сад, Панчево	0,958
Шабац	4-5.2003., 1.2006., 5.2006., 9.2007., 1.2008., 4-5.2008., 1.2009-10.2010.	Лозница, Сремска Митровица, Београд	0,968
Бач	1.1981-12.1984., 2.1985., 1.1987., 8.1987., 10-11.1987., 1-12.1990., 2.1992., 7-8.1992., 5.1993., 12.1996.	Сомбор, Нови Сад, Сремска Митровица	0,954
Бела Црква	12.1986., 1.1989., 1-12.1990., 4-6.1992., 1-5.2008., 4-6.2009., 11.2009-12.2010.	Вршац, Велико Градиште, Београд	0,960
Јагодина	10.1989., 3.1993., 2.1994., 5.1994., 1.1995-12.1996., 4-6.1998.	Ћуприја, Крагујевац, Смедеревска Паланка	0,933
Алексинач	1.1981-12.1984.,	Прокупље, Крушевац,	0,953

	9.1987., 2-5.2005.	Ниш	
Врњачка Бања	6-10.2004., 12.2005.	Александровац, Краљево, Крушевац	0,958
Књажевац	8.1987., 10-12.2002., 10-12.2003., 2-2004- 12.2005.	Зајечар, Ниш, Бела Паланка	0,952
Прокупље	2-3.1985., 2-3.2009.	Блаце, Ниш, Куршумлија	0,965
Власотинце	5.1986-10.1987., 12.1988-12.1989.	Бабушница, Бела Паланка, Врање	0,958
Назив станице	Недостајући период (месеци и године)	Корелационе станице	Средњи износ корелације (после интерполације или екстраполације)
Крупањ	1.1981-12.1984., 4.1985., 1-9.1987.	Љубовија, Лозница, Ваљево	0,958
Петровац	4.1987-12.1991., 3- 5.1999., 11.1999- 5.2000.	Смедеревска Паланка, Велико Градиште, Жагубица	0,926
Бела Паланка	1.1981-12.1984., 3- 4.1998.	Књажевац, Власотинце, Ниш	0,968
Жагубица	7-9.1993., 11.1993- 3.1994., 5.1995., 10.1997., 1-2.1999., 10-11.2005.	Петровац, Зајечар, Неготин	0,938
Блаце	1.1981-12.1984., 3- 12.2008.	Прокупље, Куршумлија, Крушевац	0,957
Бујановац	9.1987., 2-3.1988., 4.1989., 1.1990., 3.1990., 2.1992- 11.1994.	Трговиште, Врање, Косовска Каменица	0,956
Брус	1.1981-12.1984., 10.1987-1.1988., 1- 2.2005.	Врњачка бања, Крушевац, Куршумлија	0,906
Нови Пазар	1-12.1993.	Јошаничка Бања, Куршумлија, Каона	0,942
Јошаничка бања	1.1981-12.1984., 10.1987-3.1988., 10.1989-1.1990., 12.1991-1.1992., 3- 7.1992., 8-1.1995.	Нови Пазар, Краљево, Пожега	0,949
Јастребац	1.1981-12.1984., 9- 11.2006.	Куршумлија, Блаце, Нови Пазар	0,956
Трговиште	1.1981-12.1984., 1.1993-2.1994., 12.1994., 3.1999.	Врање, Бујановац, Бабушница	0,924

Црни Врх	1.1981-12.1984.	Златибор, Сјеница, Ужице	0,964
Копаоник	1.1981-12.1984.	Златибор, Сјеница, Ужице	0,894
Александровац	3.1981., 6-8.1981., 5.1982., 9.1982., 8.1983., 10.1983., 1- 3.1987., 5.1987., 8.1987., 12.1995- 9.2000., 7-10.2007.	Врњачка бања, Крушевац, Рековац	0,932
Назив станице	Недостајући период (месеци и године)	Корелационе станице	Средњи износ корелације (после интерполације или екстраполације)
Бачки Петровац	2-3.1982., 2-5.1984., 5.1987., 3.1988., 7.1989., 10.1989- 12.1990., 1-12.1999.	Нови Сад, Сомбор, Сремска Митровица	0,972
Блажево	1.1981-12.1984.,	Сјеница, Златибор, Ужице	0,757
Владимирци	11.1989., 5-6.1990., 11-12.1992., 3.1999., 4.2002., 12.2002., 10.2003-1.2004., 6.2004., 12.2004., 7- 10.2007., 12.2007- 8.2010.	Сремска Митровица, Ваљево, Лозница	0,942
Каона	1.1981-12.1984.	Нови Пазар, Јошаничка бања, Пожега	0,955
Љубовија	4-5.1986., 1- 12.1991., 1-5.2010.	Крупањ, Лозница, Ваљево	0,971
Ужице	4-12.1985., 3- 6.1999.	Златибор, Сјеница, Блажево	0,874
Чумић	1.1981-12.1984.	Крагујевац, Смедеревска Паланка, Ђуприја	0,924
Косовска Каменица	1-12.1971. 1.1973- 9.1986., 4.1989- 9.1992., 3.1999- 12.2000.	Врање, Куршумлија, Пирот	0,925
Косовска Митровица	1-2.1974., 8- 10.1975., 7-8.1978., 10.1978., 4.1989- 12.1991., 12.1993-	Врање, Куршумлија Косовска Каменица	0,946

	3.1994., 1-2.1997., 3.1999-12.2000.		
Подужево	1.1981-12.1984., 4.1989-12.1991., 3.1999-12.2000.	Куршумлија, Косовска Митровица, Косовска Каменица	0,904
Призрен	1-12.1991., 6.1999- 12.2000.	Сува Река, Урошевац, Пећ	0,810
Сува Река	1.1971-12.1984., 4.1989-1.1992., 1.1991-12.2000.	Урошевац, Пећ, Призрен	0,664
Назив станице	Недостајући период (месеци и године)	Корелационе станице	Средњи износ корелације (после интерполације или екстраполације)
Приштина	4.1989-12.1991., 7.1999-12.2000.	Подужево, Косовска Митровица, Косовска Каменица	0,925
Пећ	1-12.1991., 1.1999- 12.2000.	Косовска Митровица, Нови Пазар, Приштина	0,918
Урошевац	4.1989-12.1991., 10.1998-12.2000.	Косовска Каменица, Приштина, Врање	0,549

ПРИКАЗ НЕДОСТАЈУЋИХ ПОДАТАКА ПО СТАНИЦАМА ЗА Р

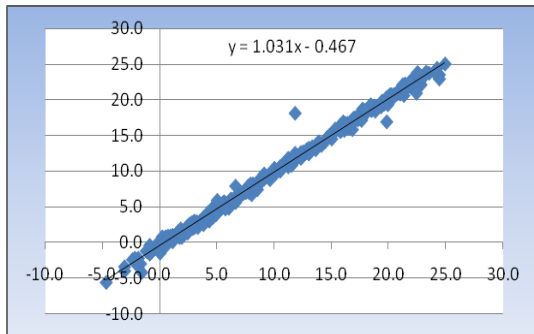
Табела 13. Недостајући подаци за количину падавина за период 1981-2010

Назив станице	Недостајући период (месеци и године)	Корелационе станице	Средњи износ корелације (после интерполације или екстраполације)
Бечеј	1-12.1990.	Зрењанин, Нови Сад, Кикинда	0,716
Јагодина	2.1992., 11-12.1992., 3.1993., 2.1994., 5.1994., 8.1994., 4-6.1998.	Ћуприја, Крагујевац, Рековац	0,692
Жагубица	7-9.1993., 11.1993-3.1994., 10-11.2005.	Петровац, Зајечар, Ћуприја	0,525
Прешево	11.1993-3.1994., 5-6.2001., 2-6.2006.	Врање, Трговиште, Косовска Каменица	0,542
Јастребац	1.1981-12.1984., 9-11.2006.	Брус, Блаце, Прокупље	0,540
Трговиште	1.1981-12.1984., 1.1993-1.1994.	Врање, Прешево, Косовска Каменица	0,562
Рудник	5-9.1982.	Гоч, Јошаничка бања Ужице	0,432
Драгаш	1-12.1991.	Призрен, Сува река, Урошевац	0,578
Власина	10-12.1994., 11-12.1996., 4-5.1997., 10-12.1997., 10.2007-1.2008., 3-5.2008.	Власотинце, Лесковац, Бабушница	0,495
Назив станице	Недостајући период (месеци и године)	Корелационе станице	Средњи износ корелације (после интерполације или екстраполације)
Александровац	1-5.1981., 7-8.1981., 11-12.1981., 4-6.1982., 8-9.1982.,	Врњачка бања, Брус, Јастребац	0,420

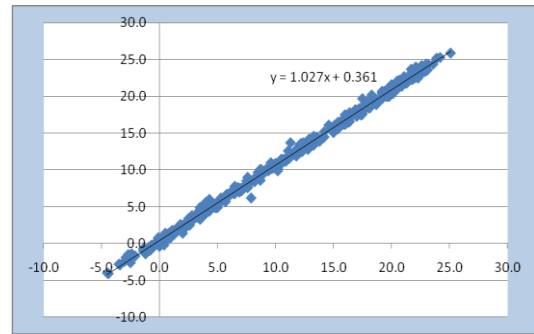
	4-5.1983., 8.1983-2.1984., 4-5.1984., 9-10.1984., 10-12.1995.		
Бачки Петровац	1-5.1984.	Нови Сад, Сомбор, Бач	0,696
Босилград	5.1991., 8-10.1992., 1.1994., 11-12.1995.	Врање, Прешево, Власина	0,374
Владимирци	11-12.1992., 10-12.2003., 6.2004., 12.2004., 1.2006., 7-10.2007., 12.2007.	Шабац, Ваљево, Лозница	0,637
Љубовија	1-5.2010.	Бајина Башта, Лозница, Ваљево	0,594
Кукавица	1.1985-12.1990.	Власотинце, Лесковац, Врање	0,436
Ужице	7-12.1984., 4-12.1985.	Јошаничка бања, Сјеница, Блажево	0,472
Косовска Каменица	1-12.1991., 4.1999-12.2000.	Врање, Прешево, Лесковац	0,487
Косовска Митровица	4.1989-12.1991., 3.1999-12.2000.	Нови Пазар, Куршумлија Косовска Каменица	0,485
Подујево	1-12.1991., 3.1999-12.2000.	Куршумлија, Косовска Митровица, Косовска Каменица	0,575
Призрен	6.1999-12.2000.	Сува Река, Урошевац, Пећ	0,565
Сува Река	1-12.1991., 2.1999-12.2000.	Урошевац, Пећ, Призрен	0,501
Приштина	4.1989-12.1991., 7.1999-12.2000.	Подујево, Косовска Митровица, Косовска Каменица	0,640
Пећ	1-12.1991., 1.1999-12.2000.	Косовска Митровица, Урошевац, Приштина	0,379
Урошевац	1-12.1991., 9.1998-12.2000.	Косовска Каменица, Приштина, Призрен	0,513

ЭКСТРАПОЛАЦИЈЕ НЕДОСТАЈУЋИХ НИЗОВА ЗА СРЕДЊЕ МЕСЕЧНЕ ТЕМПЕРАТУРЕ ВАЗДУХА

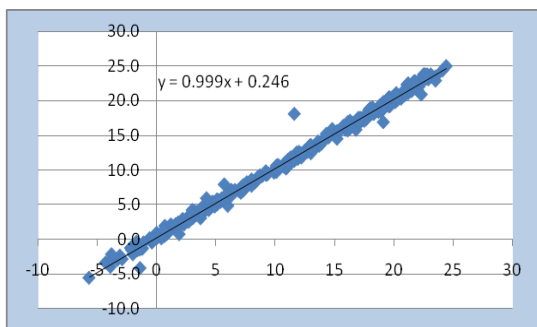
Екстраполагације које су вршене имају следећи изглед. За метеоролошку станицу Шабац за средње месечне температуре ваздуха биле су компатибилне метеоролошке станице Лозница, Сремска Митровица и Београд (прилог 96).



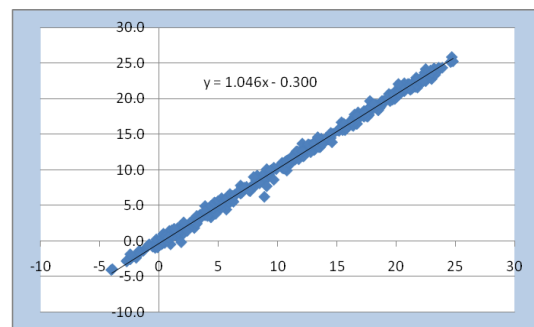
(A)



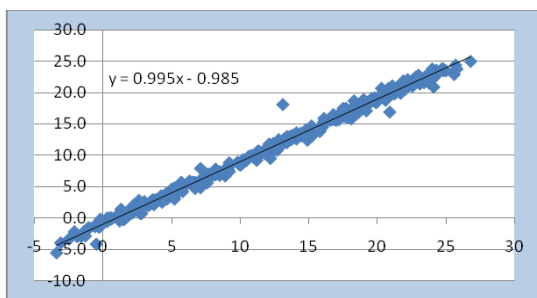
(A)



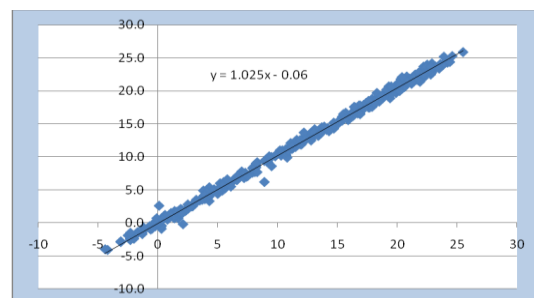
(B)



(B)



(B)



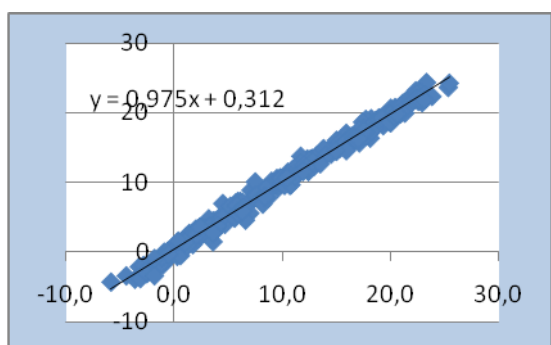
(B)

Прилог 96. Вредност криве екстраполагације за средње месечне температуре ваздуха за метеоролошку станицу Шабац (А - Лозница, Б - Сремска Митровица, В - Београд)

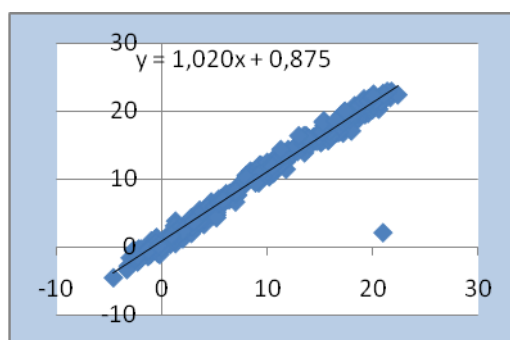
Прилог 97. Вредност криве екстраполагације за средње месечне температуре ваздуха за метеоролошку станицу Јагодина (А - Ђуприја, Б - Крагујевац, В - Смедеревска Паланка)

За метеоролошку станицу Јагодина за средње месечне температуре ваздуха биле су компатибилне метеоролошке станице Ћуприја, Крагујевац и Смедеревска Паланка (прилог 97).

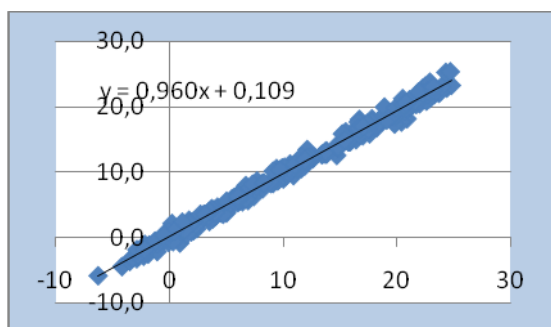
За метеоролошку станицу Књажевац за средње месечне температуре ваздуха биле су компатибилне метеоролошке станице Сокобања, Зајечар и Ниш (прилог 98).



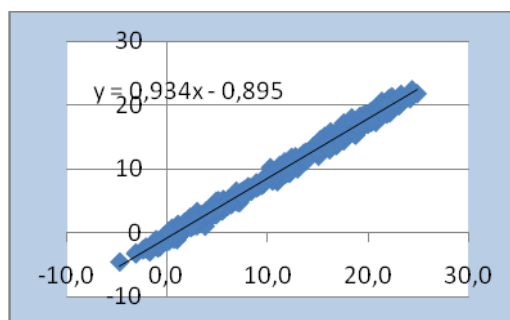
(A)



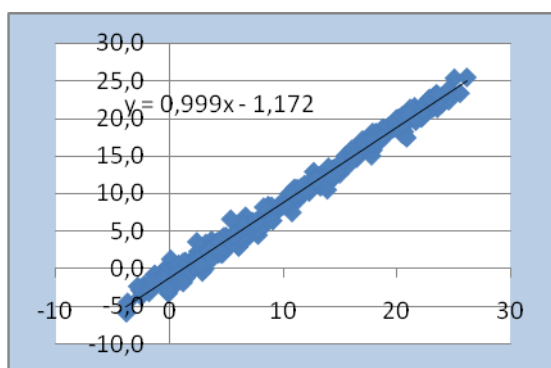
(A)



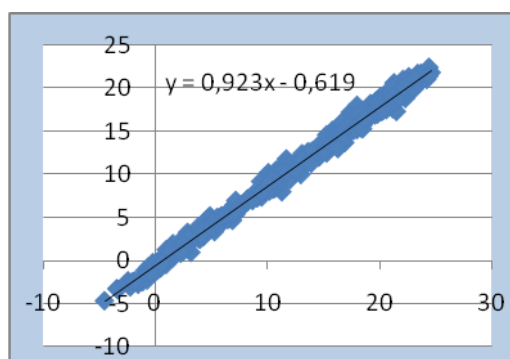
(B)



(B)



(B)



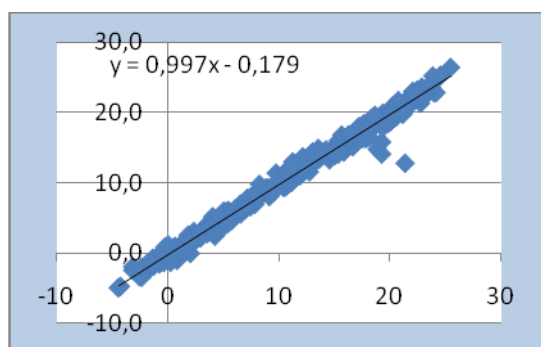
(B)

Прилог 98. Вредност криве екстраполације за средње месечне температуре ваздуха за метеоролошку станицу Књажевац (А - Сокобања, Б - Зајечар, В - Ниш)

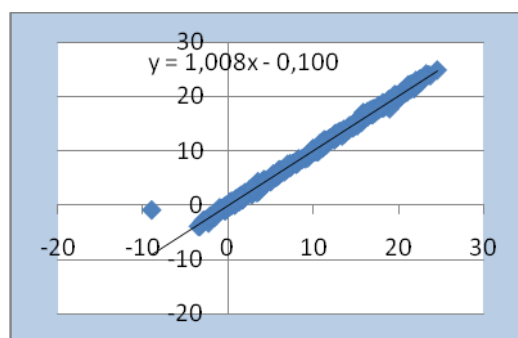
Прилог 99. Вредност криве екстраполације за средње месечне температуре ваздуха за метеоролошку станицу Крупањ (А - Љубовија, Б - Лозница, В - Ваљево)

За метеоролошку станицу Крупањ за средње месечне температуре ваздуха биле су компатибилне метеоролошке станице Љубовија, Лозница и Ваљево (прилог 99).

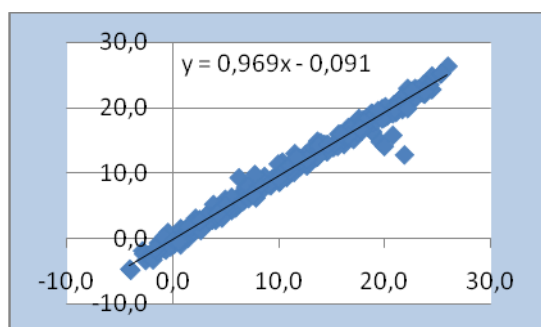
За метеоролошку станицу Петровац за средње месечне температуре ваздуха биле су компатибилне метеоролошке станице Смедеревска Паланка, Јагодина и Жагубица (прилог 100).



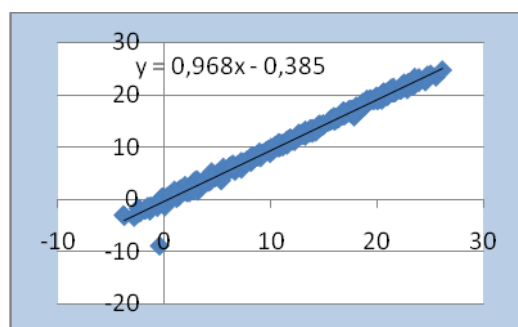
(A)



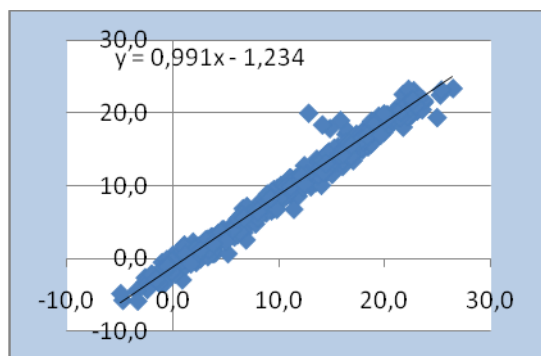
(A)



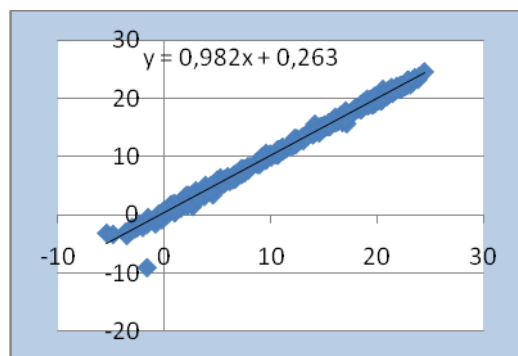
(B)



(B)



(B)



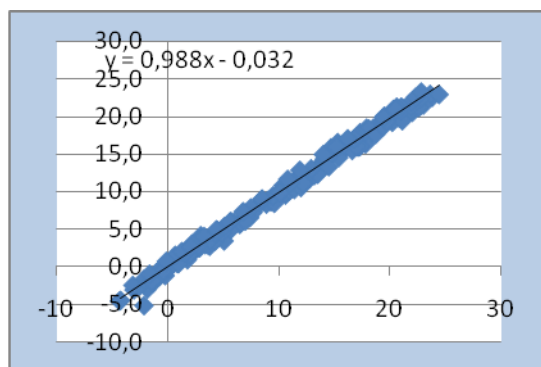
(B)

Прилог 100. Вредност криве екстраполације за средње месечне температуре ваздуха за метеоролошку станицу Петровац (А - Смедеревска Паланка, Б - Јагодина, В - Жагубица)

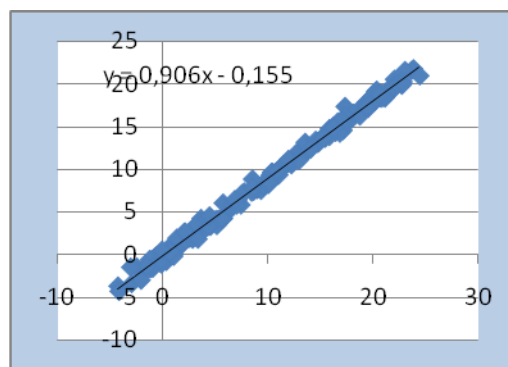
Прилог 101. Вредност криве екстраполације за средње месечне температуре ваздуха за метеоролошку станицу Бела Паланка (А - Пирот, Б - Ниш, В - Лесковац)

За метеоролошку станицу Бела Паланка за средње месечне температуре ваздуха биле су компатибилне метеоролошке станице Пирот, Лесковац и Ниш(прилог 101).

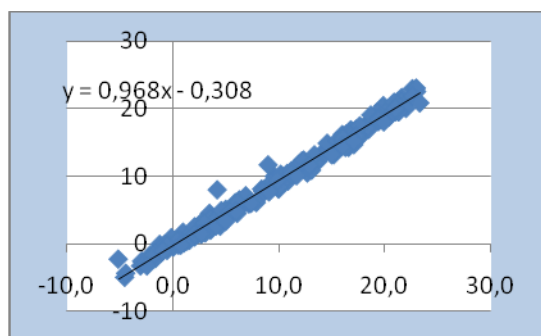
За метеоролошку станицу Бујановац за средње месечне температуре ваздуха биле су компатибилне метеоролошке станице Врање, Косовска Митровица и Косовска Каменица (прилог 102).



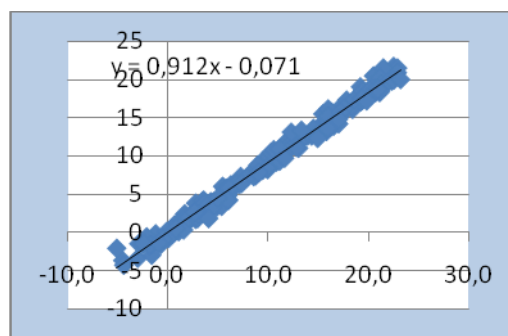
(A)



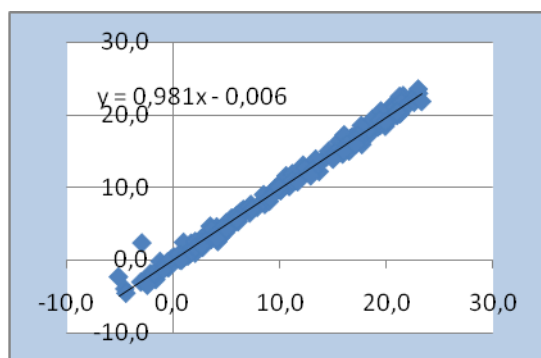
(A)



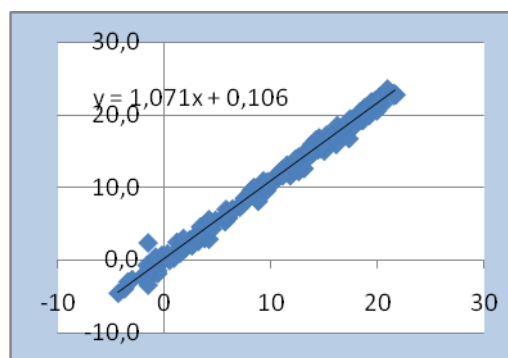
(B)



(B)



(B)



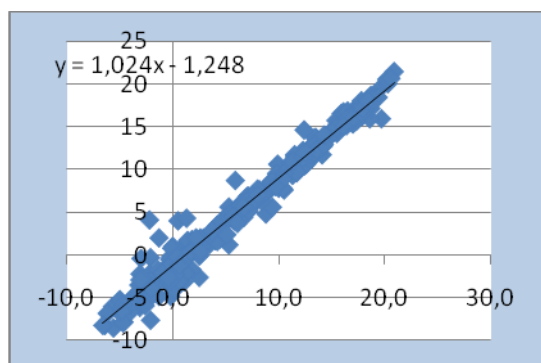
(B)

Прилог 102. Вредност криве екстраполације за средње месечне температуре ваздуха за метеоролошку станицу Бујановац (А - Брање, Б - Косовска Митровица В - Косовска Каменица)

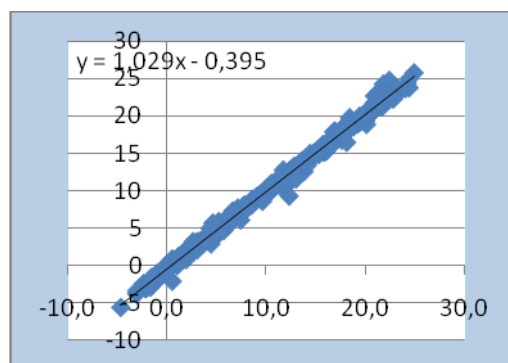
Прилог 103. Вредност криве екстраполације за средње месечне температуре ваздуха за метеоролошку станицу Трговиште (А - Врање, Б - Бујановац, В - Косовска Каменица)

За метеоролошку станицу Трговиште за средње месечне температуре ваздуха биле су компатибилне метеоролошке станице Врање, Бујановац и Косовска Каменица (прилог 103).

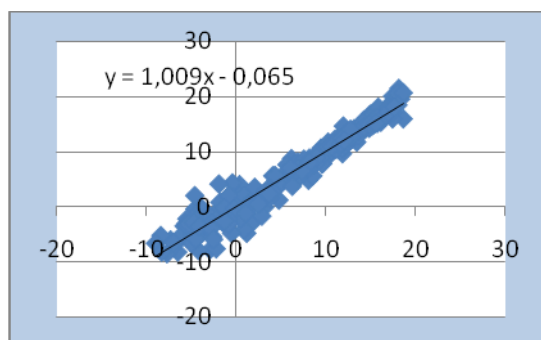
За метеоролошку станицу Црни Врх за средње месечне температуре ваздуха биле су компатибилне метеоролошке станице Златибор, Сјеница и Копаоник (прилог 104).



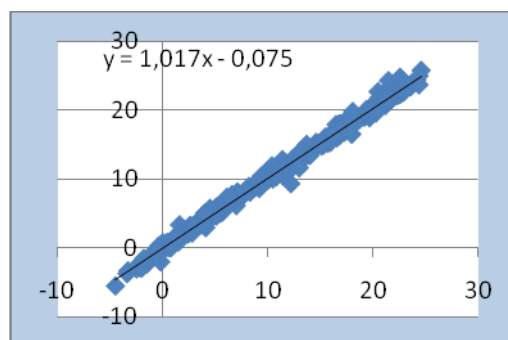
(A)



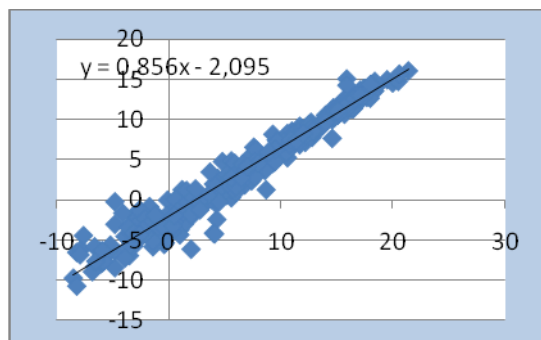
(A)



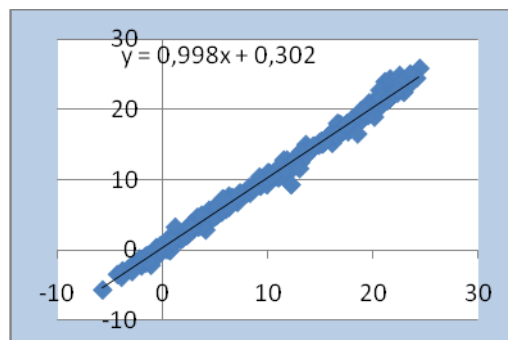
(B)



(B)



(B)



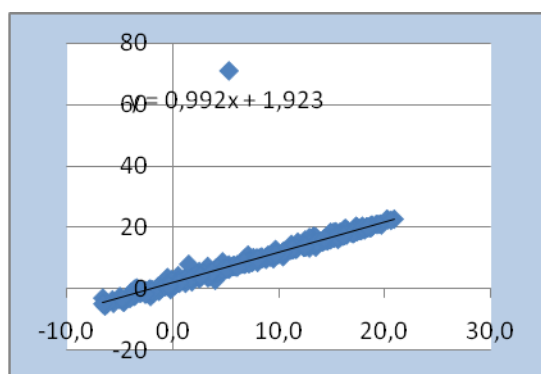
(B)

Прилог 104. Вредност криве екстраполације за средње месечне температуре ваздуха за метеоролошку станицу Црни врх (А - Златибор, Б - Сјеница, В - Копаоник)

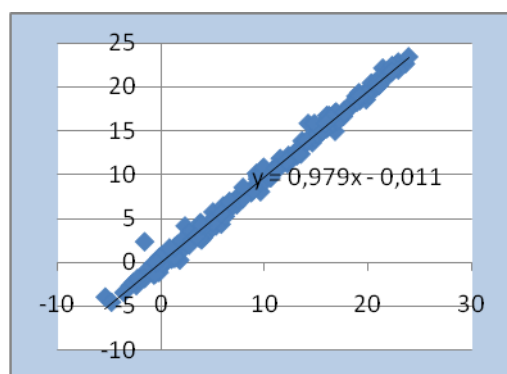
Прилог 105. Вредност криве екстраполације за средње месечне температуре ваздуха за метеоролошку станицу Владимирци (А - Лозница, Б - Ваљево, В - Сремска Митровица)

За метеоролошку станицу Владимирци за средње месечне температуре ваздуха биле су компатибилне метеоролошке станице Лозница, Ваљево и Сремска Митровица (прилог 105).

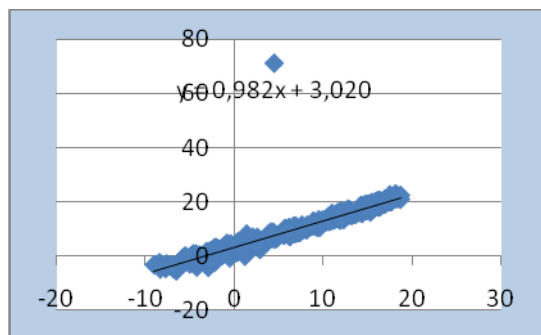
За метеоролошку станицу Ужице за средње месечне температуре ваздуха биле су компатибилне метеоролошке станице Златибор, Сјеница и Јошаничка бања (прилог 106).



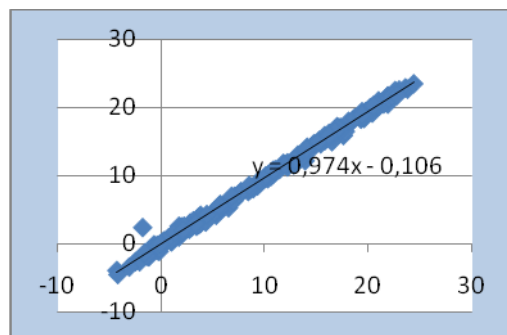
(А)



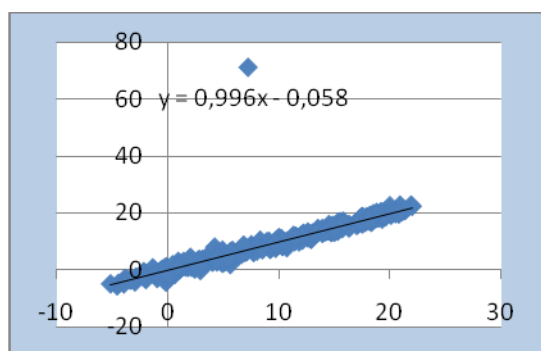
(А)



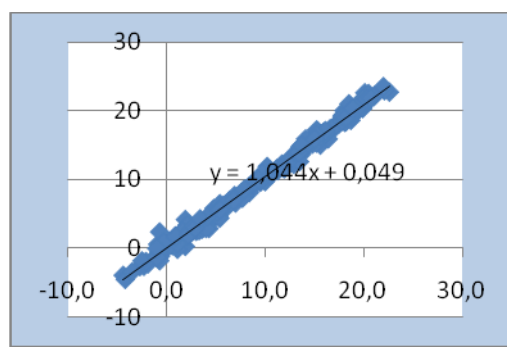
(Б)



(Б)



(Б)



(Б)

Прилог 106. Вредност криве екстраполације
за средње месечне температуре ваздуха

за метеоролошку станицу Ужице

(А - Златибор, Б - Сјеница, В - Јошаничка Бања)

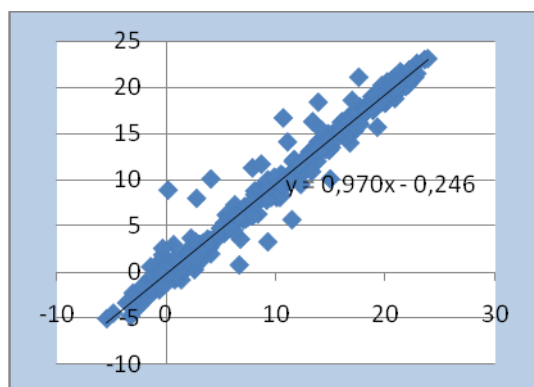
Прилог 107. Вредност криве екстраполације
за средње месечне температуре ваздуха

за метеоролошку станицу Косовска Каменица

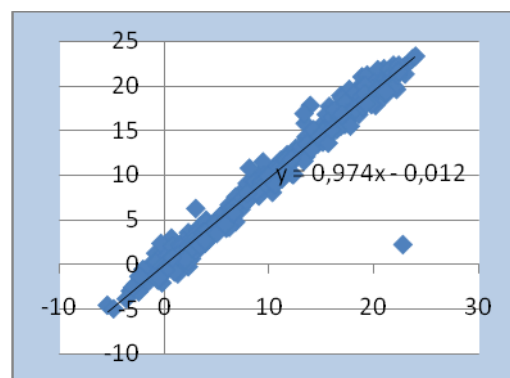
(А - Лесковац, Б - Врање, В - Куришумлија)

За метеоролошку станицу Косовска Каменица за средње месечне температуре ваздуха биле су компатибилне метеоролошке станице Лесковац, Врање и Куршумлија (прилог 107).

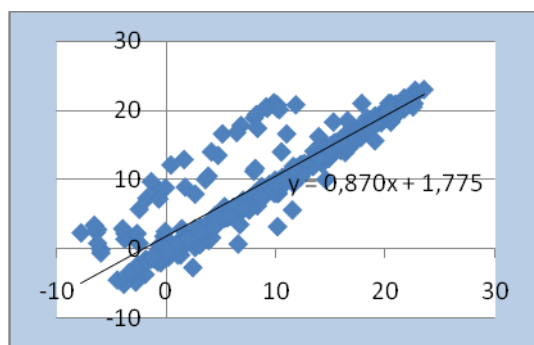
За метеоролошку станицу Косовска Митровица за средње месечне температуре ваздуха биле су компатибилне метеоролошке станице Лесковац, Косовска Каменица и Куршумлија (прилог 108).



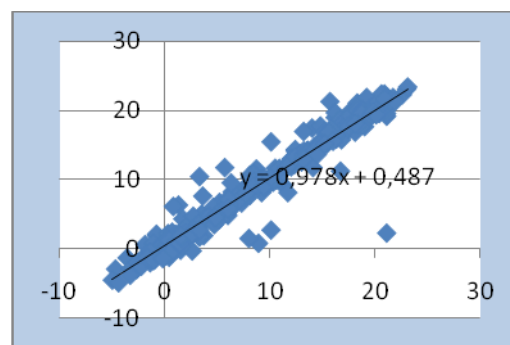
(A)



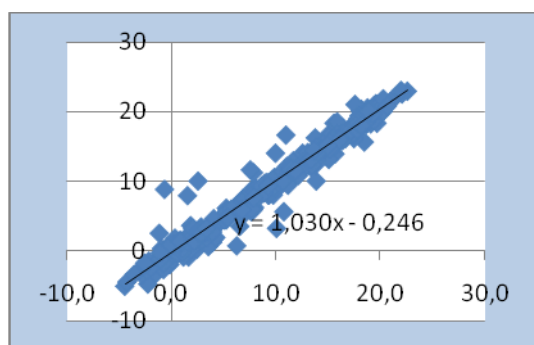
(A)



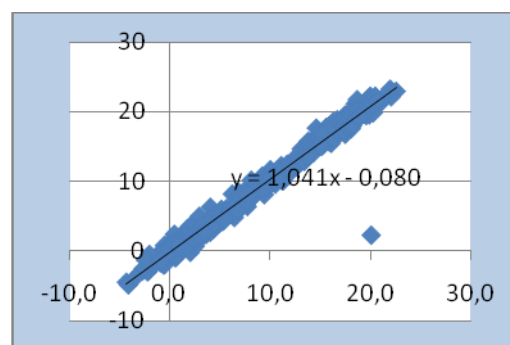
(B)



(B)



(B)



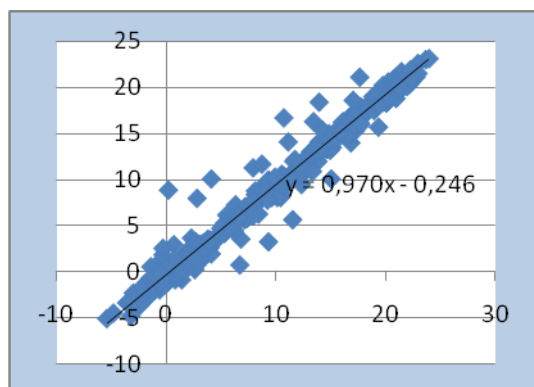
(B)

Прилог 108. Вредност криве екстраполације за средње месечне температуре ваздуха за метеоролошку станицу Косовска Митровица (А - Лесковац, Б - Косовска Каменица, В - Косовска Каменица)

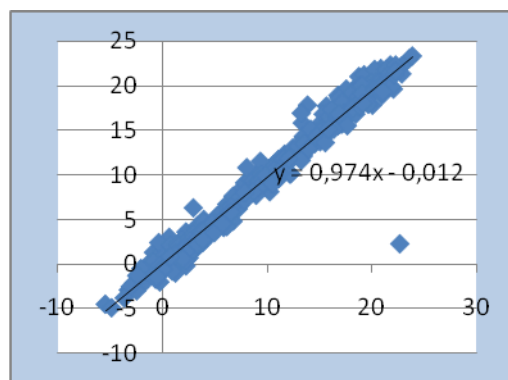
Прилог 109. Вредност криве екстраполације за средње месечне температуре ваздуха за метеоролошку станицу Подујево (А - Лесковац, Б - Косовска Митровица, В - Косовска Каменица)

За метеоролошку станицу Подујево за средње месечне температуре ваздуха биле су компатибилне метеоролошке станице Лесковац, Косовска Митровица и Куршумлија (прилог 109).

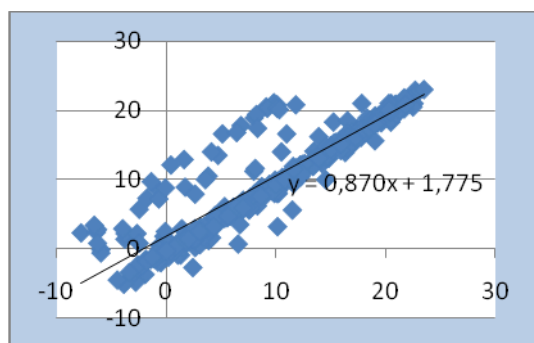
За метеоролошку станицу Приштина за средње месечне температуре ваздуха биле су компатибилне метеоролошке станице Подујево, Косовска Митровица и Косовска Каменица (прилог 110).



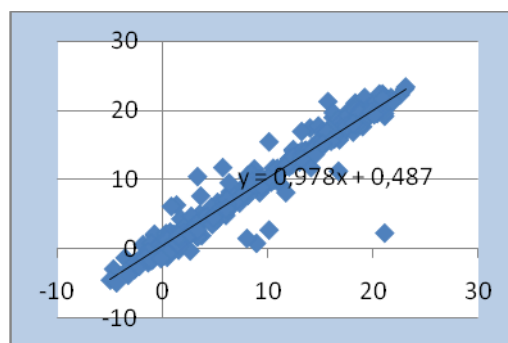
(A)



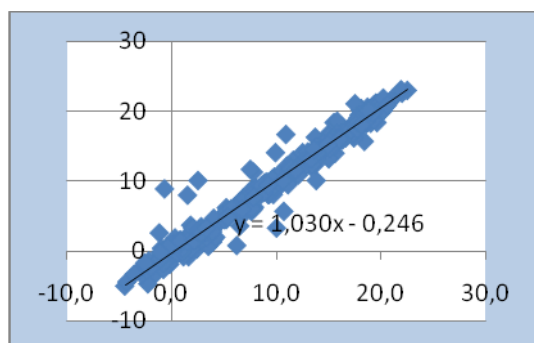
(A)



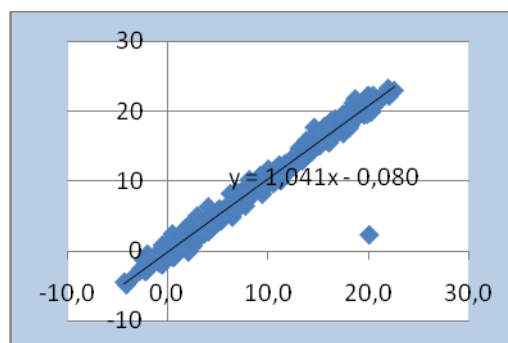
(B)



(B)



(B)



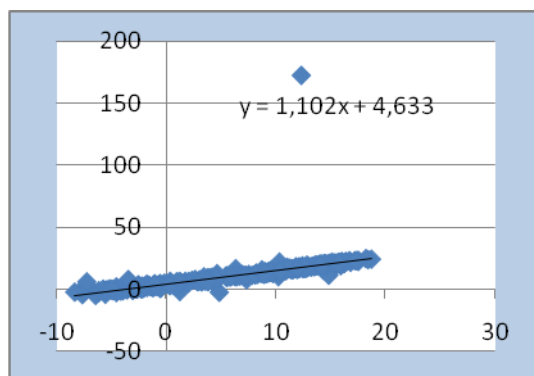
(B)

Прилог 110. Вредност криве екстраполације за средње месечне температуре ваздуха за метеоролошку станицу Приштина (А - Подујево, Б - Косовска Митровица В - Куршумлија)

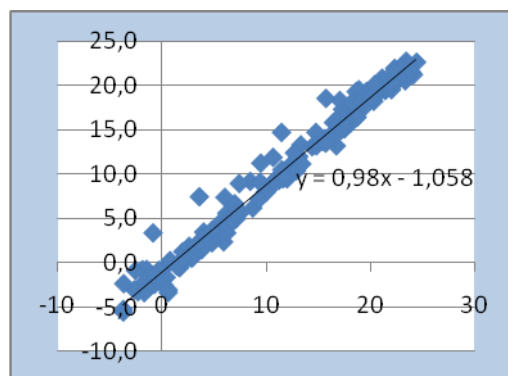
Прилог 111. Вредност криве екстраполације за средње месечне температуре ваздуха за метеоролошку станицу Урошевац (А - Врање, Б - Косовска Митровица, В - Куршумлија)

За метеоролошку станицу Урошевац за средње месечне температуре ваздуха биле су компатибилне метеоролошке станице Врање, Косовска Митровица и Косовска Каменица (прилог 111).

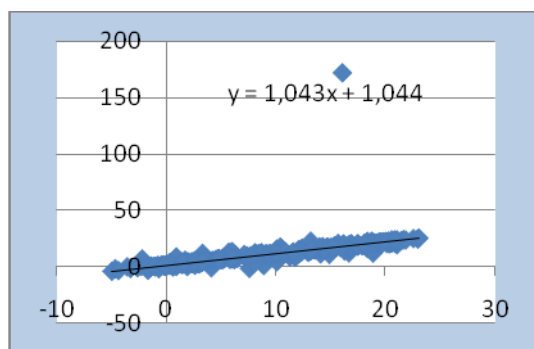
За метеоролошку станицу Пећ за средње месечне температуре ваздуха биле су компатибилне метеоролошке станице Сјеница, Косовска Митровица и Урошевац (прилог 112).



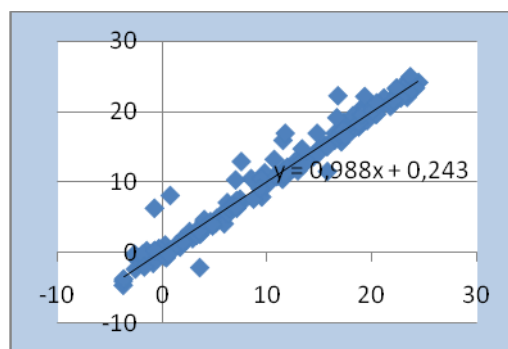
(A)



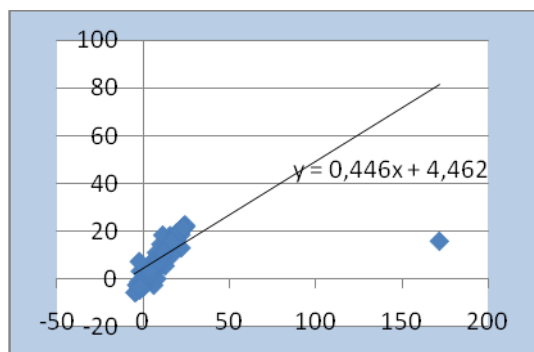
(A)



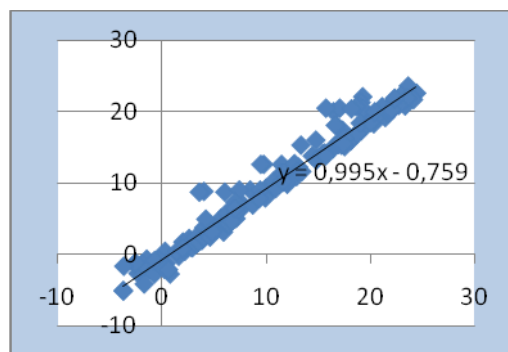
(B)



(B)



(B)



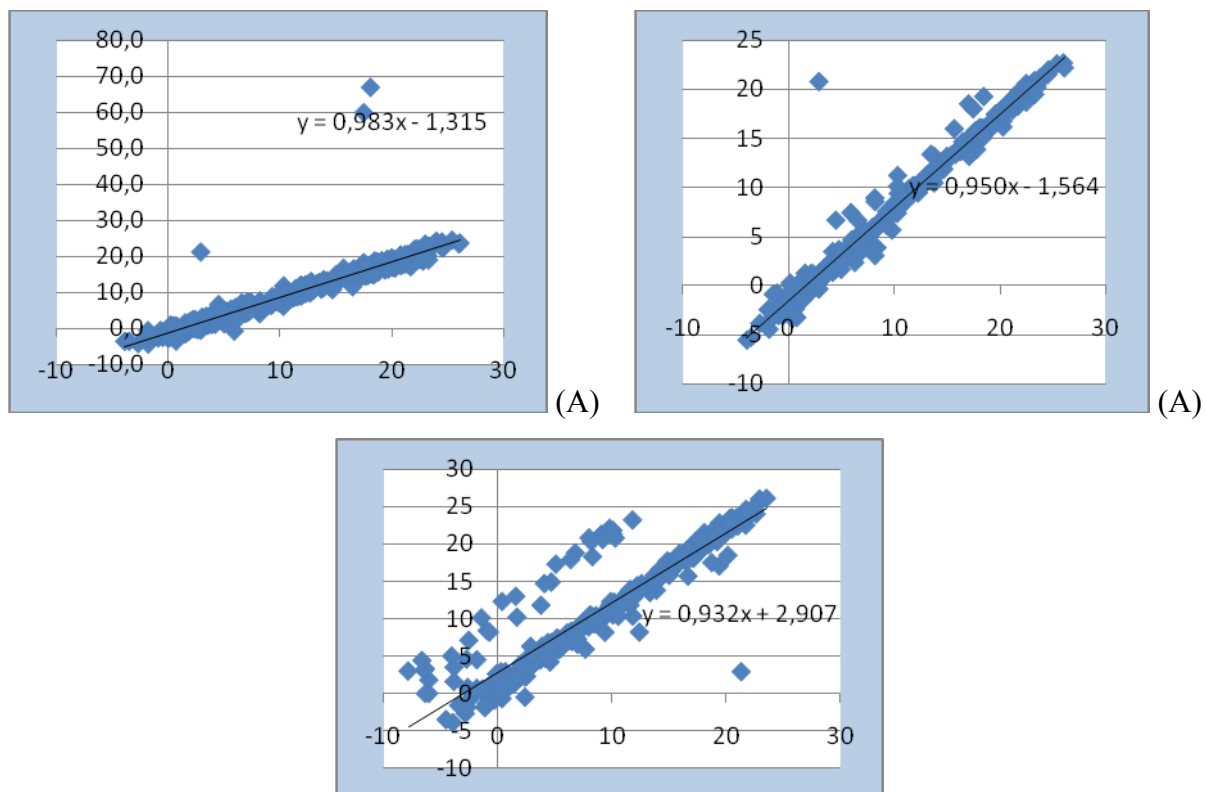
(B)

Прилог 112. Вредност криве екстраполације за средње месечне температуре ваздуха за метеоролошку станицу Пећ (А - Сјеница, Б - Косовска Митровица В - Урошевац)

Прилог 113. Вредност криве екстраполације за средње месечне температуре ваздуха за метеоролошку станицу Сува Река (А - Урошевац, Б - Пећ, В - Приштина)

За метеоролошку станицу Сува Река за средње месечне температуре ваздуха биле су компатибилне метеоролошке станице Урошевац, Пећ и Приштина (прилог 113).

За метеоролошку станицу Призрен за средње месечне температуре ваздуха биле су компатибилне метеоролошке станице Сува Река, Урошевац и Косовска Каменица (114).

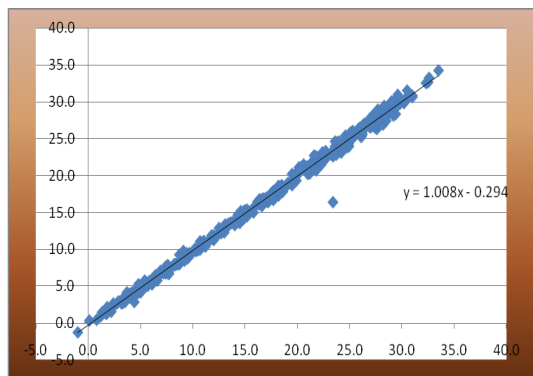


Прилог 114. Вредност криве екстраполације за средње месечне температуре ваздуха за метеоролошку станицу Призрен

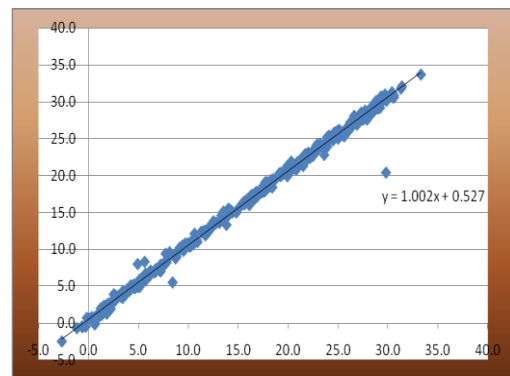
(А - Сува Река, Б - Урошевац, В - Косовска Каменица)

ЕКСТРАПОЛАЦИЈЕ НЕДОСТАЈУЋИХ НИЗОВА ЗА СРЕДЊЕ МАКСИМАЛНЕ ТЕМПЕРАТУРЕ ВАЗДУХА

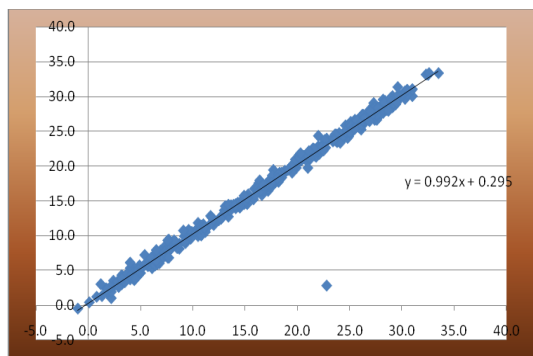
За метеоролошку станицу Краљево за средње максималне месечне температуре ваздуха биле су компатибилне метеоролошке станице Врњачка бања, Рековац и Крагујевац (прилог 115).



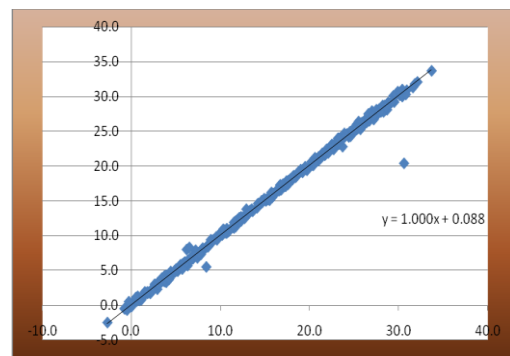
(A)



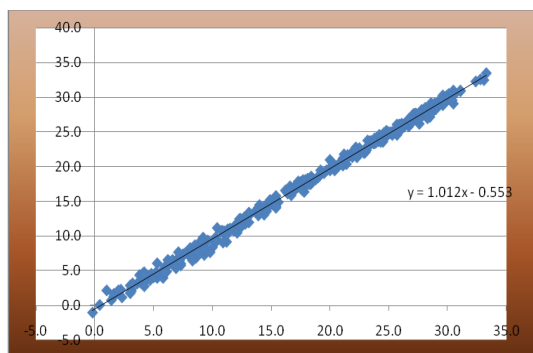
(A)



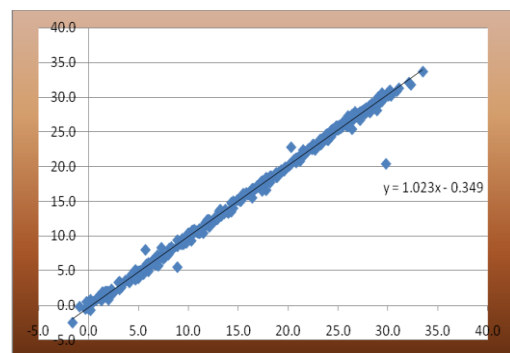
(B)



(B)



(B)



(B)

Прилог 115. Вредност криве екстраполације
за максималне месечне температуре ваздуха
за метеоролошку станицу Краљево

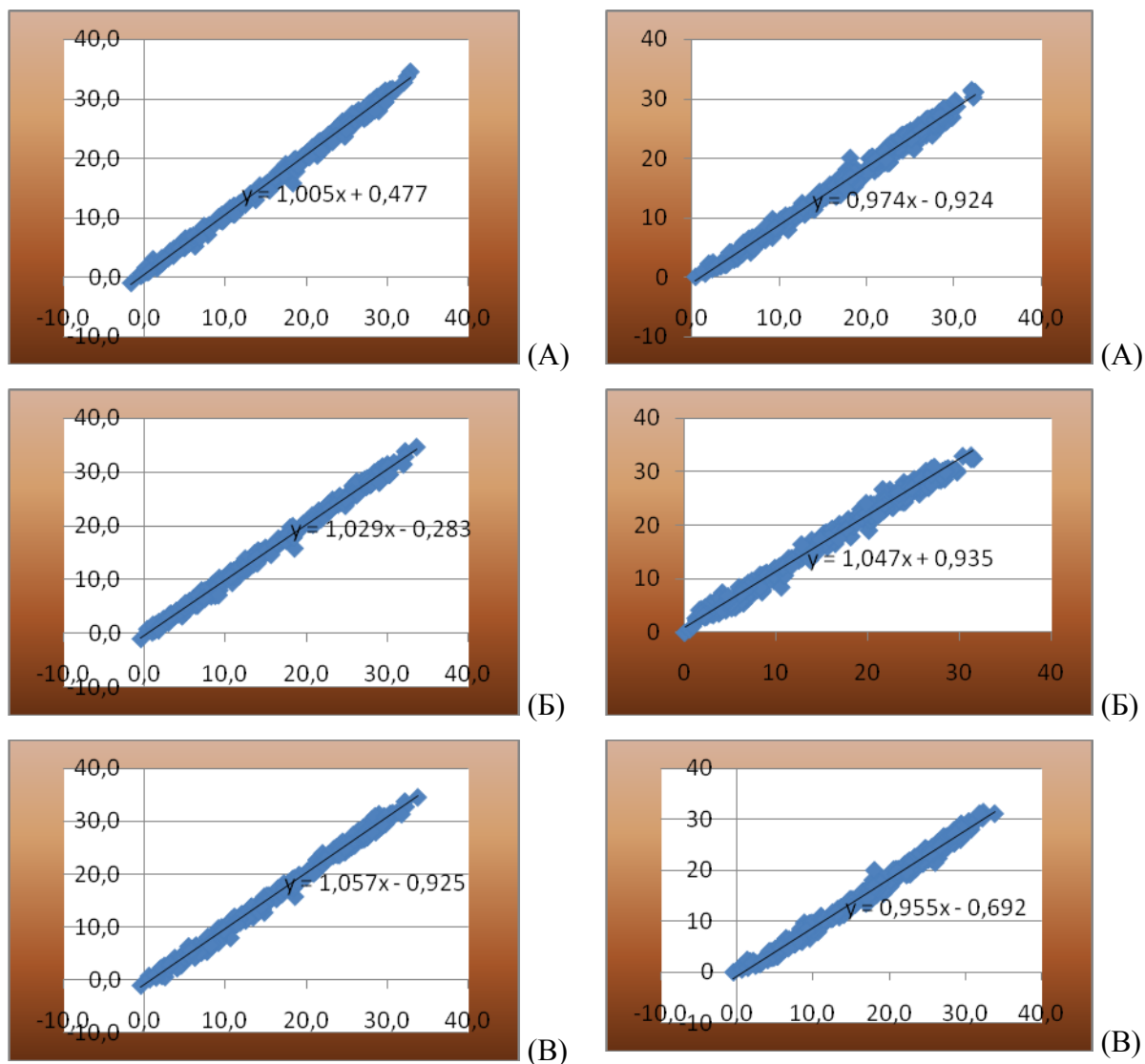
(А - Врњачка Бања, Б - Рековац, В - Крагујевац)

Прилог 116. Вредност криве екстраполације
за максималне месечне температуре ваздуха
за метеоролошку станицу Бечеј

(А - Палић, Б - Зрењанин, В - Нови Сад)

За метеоролошку станицу Бечеј за максималне месечне температуре ваздуха биле су компатибилне метеоролошке станице Палић, Зрењанин и Нови Сад (прилог 116).

За метеоролошку станицу Шабац за максималне месечне температуре ваздуха биле су компатибилне метеоролошке станице Сремска Митровица, Београд и Лозница (прилог 117).



Прилог 117. Вредност криве екстраполације за максималне месечне температуре ваздуха за метеоролошку станицу Шабац

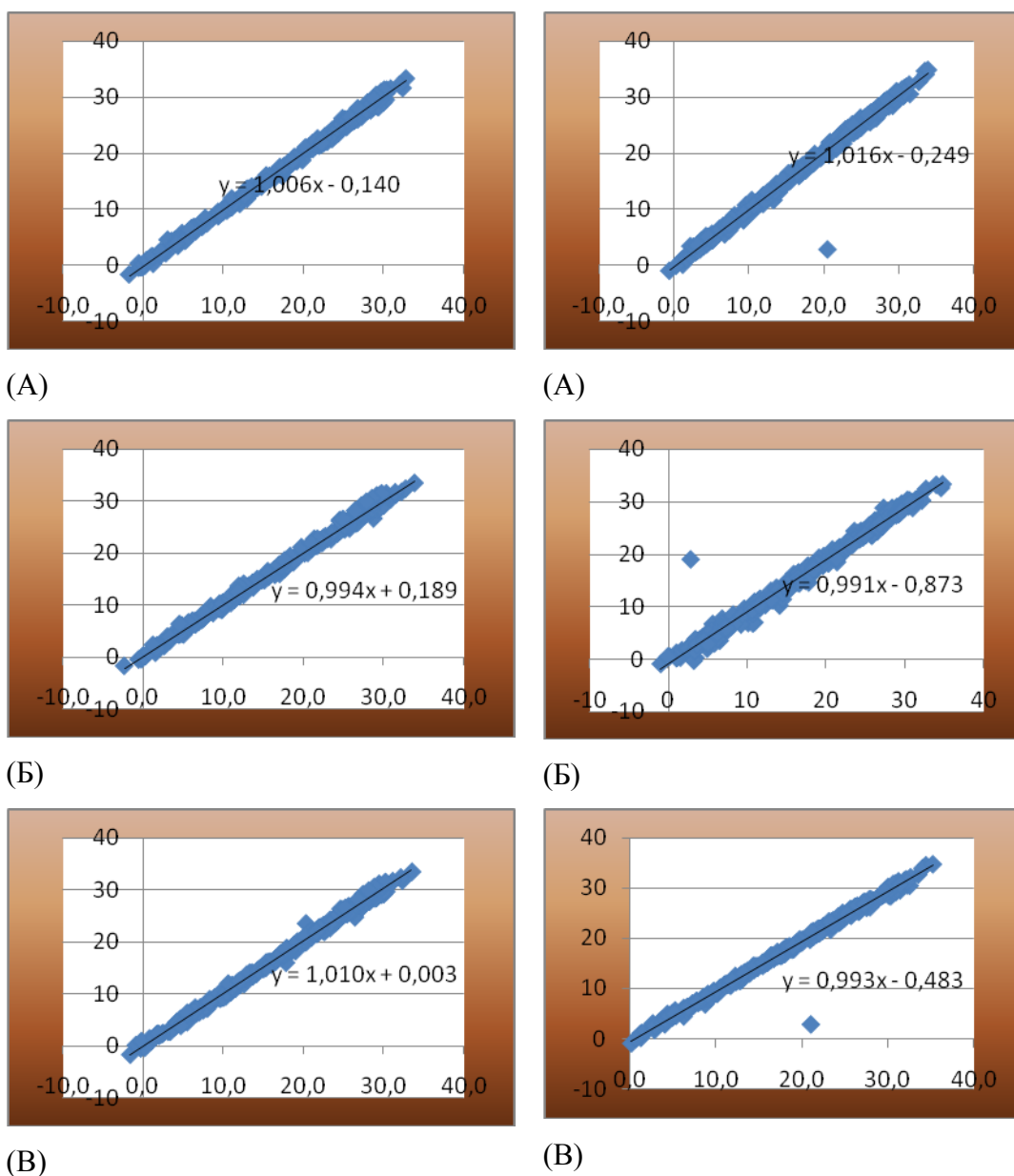
(А - Сремска Митровица, Б - Београд, В - Лозница)

Прилог 118. Вредност криве екстраполације за максималне месечне температуре ваздуха за метеоролошку станицу Крупањ

(А - Ваљево, Б - Љубовија, В - Лозница)

За метеоролошку станицу Крупањ за максималне месечне температуре ваздуха биле су компатибилне метеоролошке станице Ваљево, Љубовија и Лозница (прилог 118).

За метеоролошку станицу Бач за максималне месечне температуре ваздуха биле су компатибилне метеоролошке станице Сомбор, Нови Сад и Сремска Митровица (прилог 119).



Прилог 119. Вредност криве екстраполације за максималне месечне температуре ваздуха за метеоролошку станицу Бач

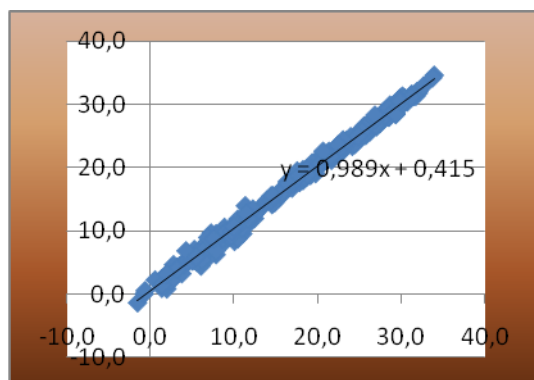
(А - Сремска Митровица, Б - Сомбор, В - Нови Сад)

Прилог 120. Вредност криве екстраполације за максималне месечне температуре ваздуха за метеоролошку станицу Алексицац

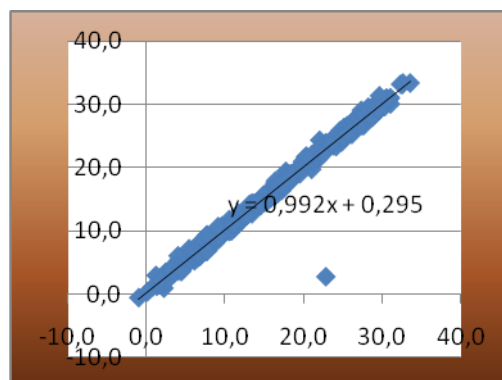
(А - Крушевац, Б - Сокобања, В - Ниш)

За метеоролошку станицу Алексинац за максималне месечне температуре ваздуха биле су компатибилне метеоролошке станице Крушевац, Сокобања и Ниш (прилог 120).

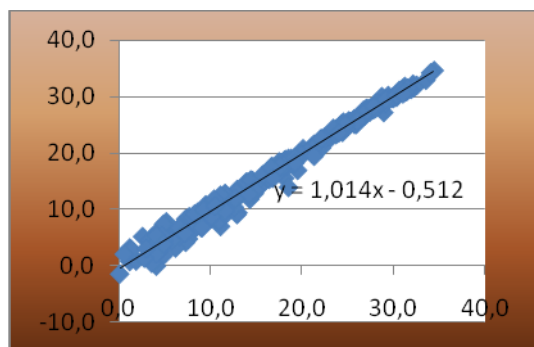
За метеоролошку станицу Књажевац за максималне месечне температуре ваздуха биле су компатибилне метеоролошке станице Зајечар, Ниш и Сокобања (прилог 121).



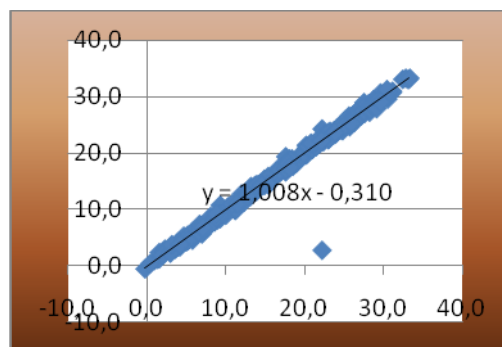
(A)



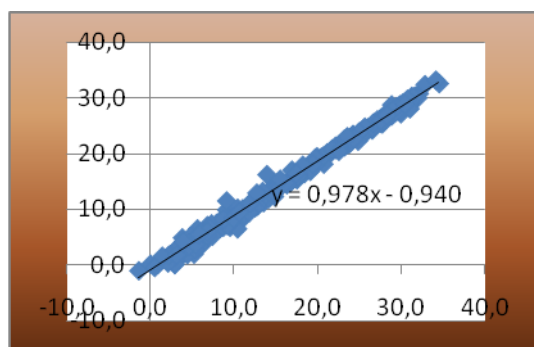
(A)



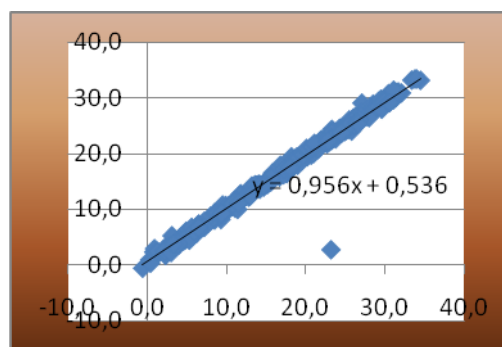
(B)



(B)



(B)



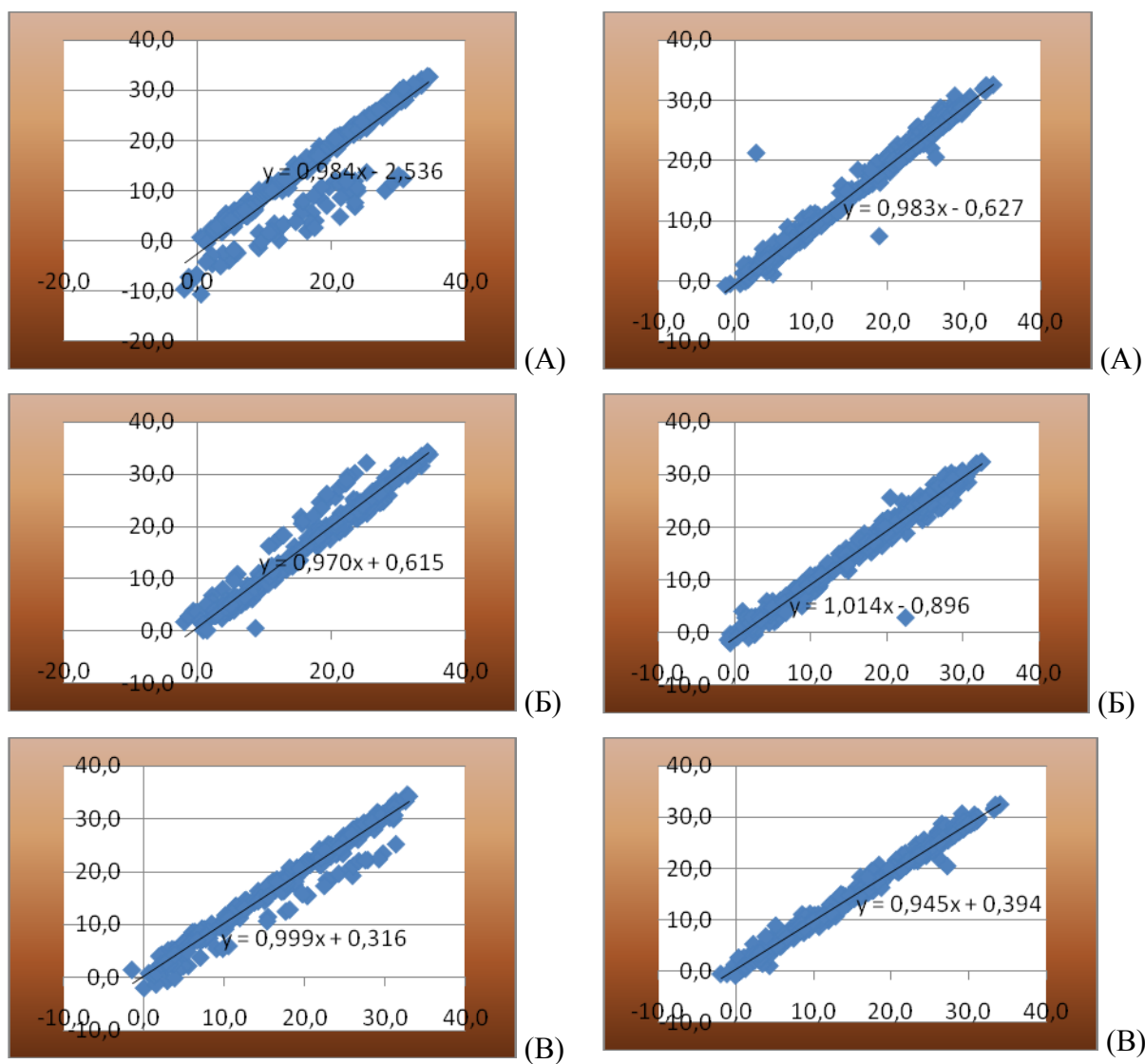
(B)

Прилог 121. Вредност криве екстраполације за максималне месечне температуре ваздуха за метеоролошку станицу Књажевац (А - Зајечар, Б - Ниш, В - Сокобања)

Прилог 122. Вредност криве екстраполације за максималне месечне температуре ваздуха за метеоролошку станицу Рековац (А - Краљево, Б - Крагујевац, В - Ђуприја)

За метеоролошку станицу Рековац за максималне месечне температуре ваздуха биле су компатибилне метеоролошке станице Краљево, Крагујевац и Туприја (прилог 122).

За метеоролошку станицу Власотинце за максималне месечне температуре ваздуха биле су компатибилне метеоролошке станице Бабушница, Бела Паланка и Врање (прилог 123).

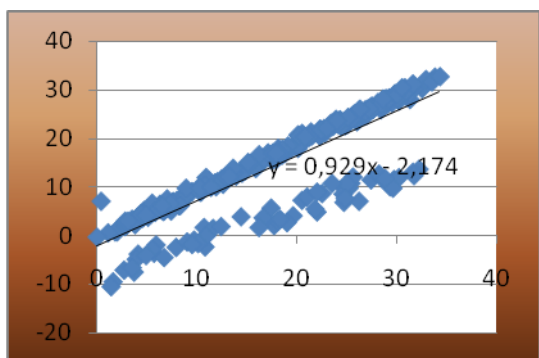


Прилог 123. Вредност криве екстраполације за максималне месечне температуре ваздуха за метеоролошку станицу Власотинце (А - Бабушница, Б - Бела Паланка, В - Врање)

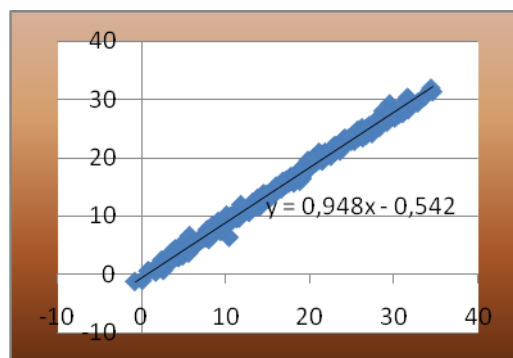
Прилог 124. Вредност криве екстраполације за максималне месечне температуре ваздуха за метеоролошку станицу Петровац (А - Смедеревска Паланка, Б - Жагубица, В - Велико Градиште)

За метеоролошку станицу Петровац за максималне месечне температуре ваздуха биле су компатибилне метеоролошке станице Смедеревска Паланка, Жагубица и Велико Градиште (прилог 124).

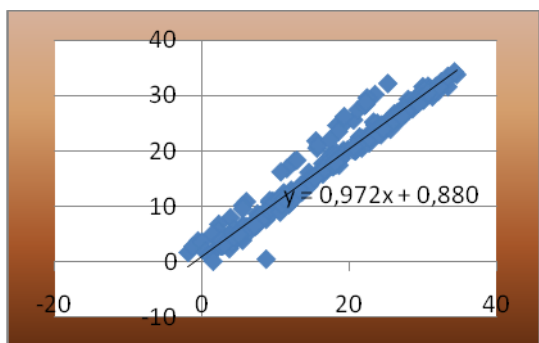
За метеоролошку станицу Бела Паланка за максималне месечне температуре ваздуха биле су компатибилне метеоролошке станице Бабушница, Власотинце и Пирот (прилог 125).



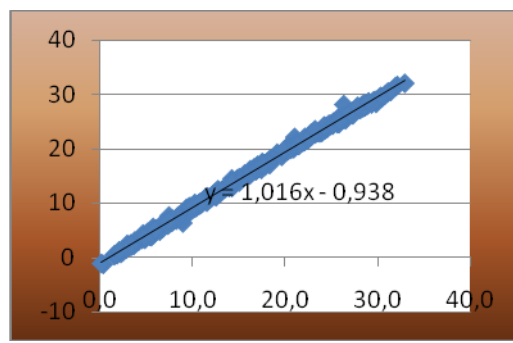
(A)



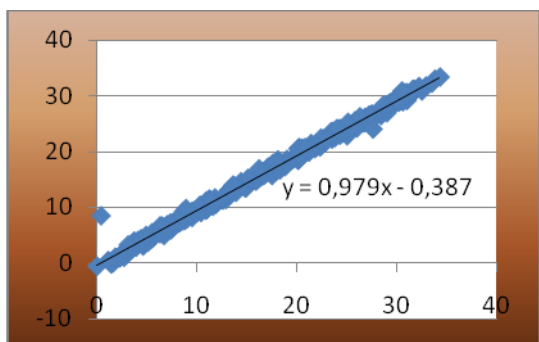
(A)



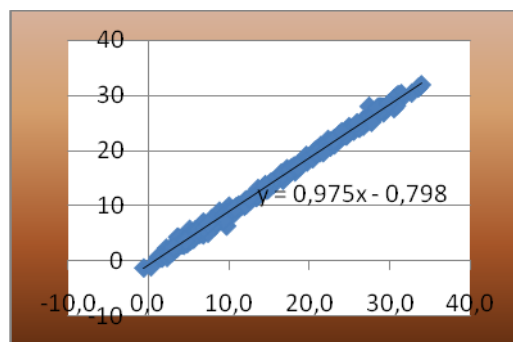
(B)



(B)



(B)



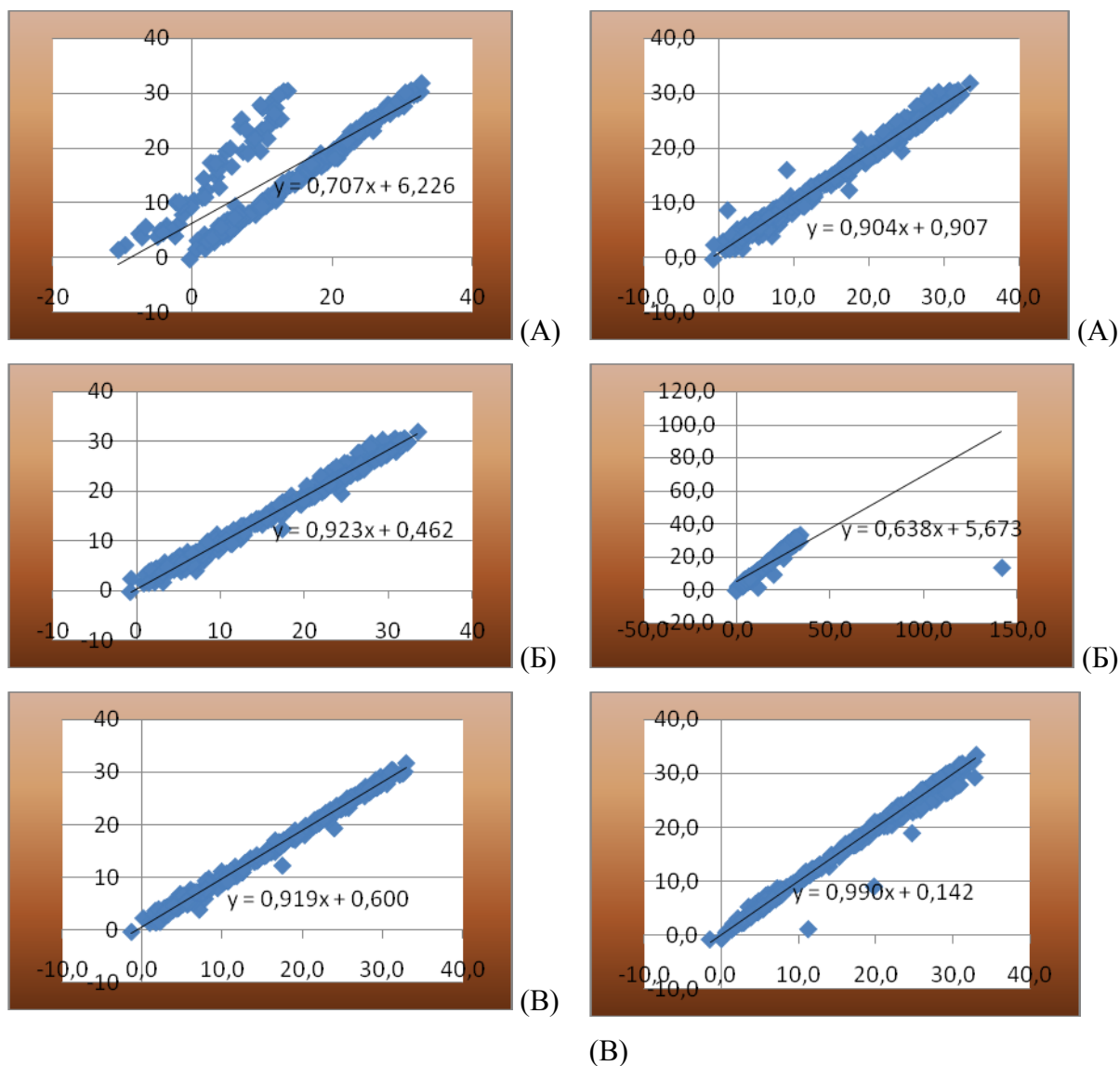
(B)

Прилог 125. Вредност криве екстраполације за максималне месечне температуре ваздуха за метеоролошку станицу Бела Паланка (А - Бабушница, Б - Власотинце, В - Пирот)

Прилог 126. Вредност криве екстраполације за максималне месечне температуре ваздуха за метеоролошку станицу Блаце (А - Прокупље, Б - Куриумлија, В - Крушевац)

За метеоролошку станицу Блаце за максималне месечне температуре ваздуха биле су компатибилне метеоролошке станице Прокупље, Куршумлија и Крушевац (прилог 126).

За метеоролошку станицу Трговиште за максималне месечне температуре ваздуха биле су компатибилне метеоролошке станице Бујановац, Бабушница и Врање (прилог 127).

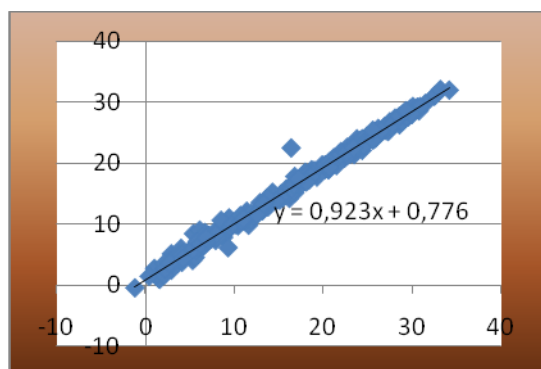


Прилог 127. Вредност криве екстраполације за максималне месечне температуре ваздуха за метеоролошку станицу Трговиште (А - Бабушница, Б - Бујановац, В - Врање)

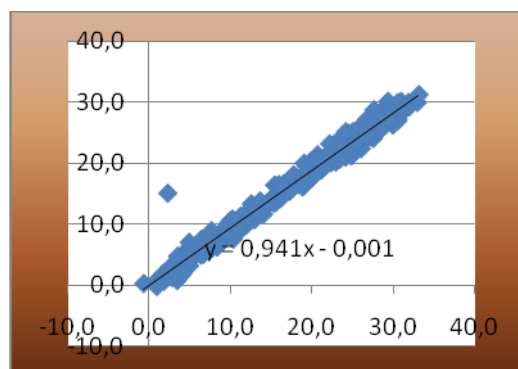
Прилог 128. Вредност криве екстраполације за максималне месечне температуре ваздуха за метеоролошку станицу Бујановац (А - Трговиште, Б - Лесковац, В - Врање)

За метеоролошку станицу Бујановац за максималне месечне температуре ваздуха биле су компатибилне метеоролошке станице Трговиште, Лесковац и Врање (прилог 128).

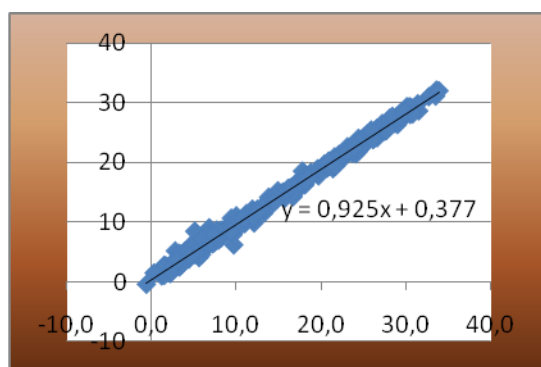
За метеоролошку станицу Брус за максималне месечне температуре ваздуха биле су компатибилне метеоролошке станице Врњачка Бања, Крушевац и Куршумлија (прилог 129).



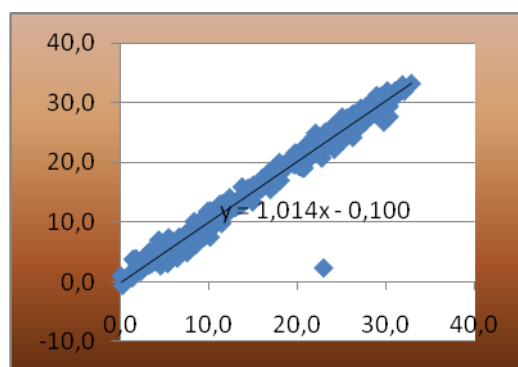
(A)



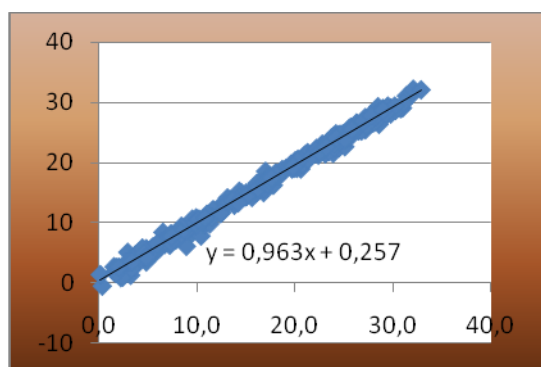
(A)



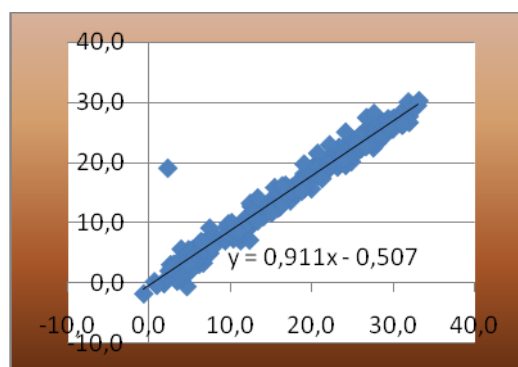
(B)



(B)



(B)



(B)

Прилог 129. Вредност криве екстраполације за максималне месечне температуре ваздуха за метеоролошку станицу Брус

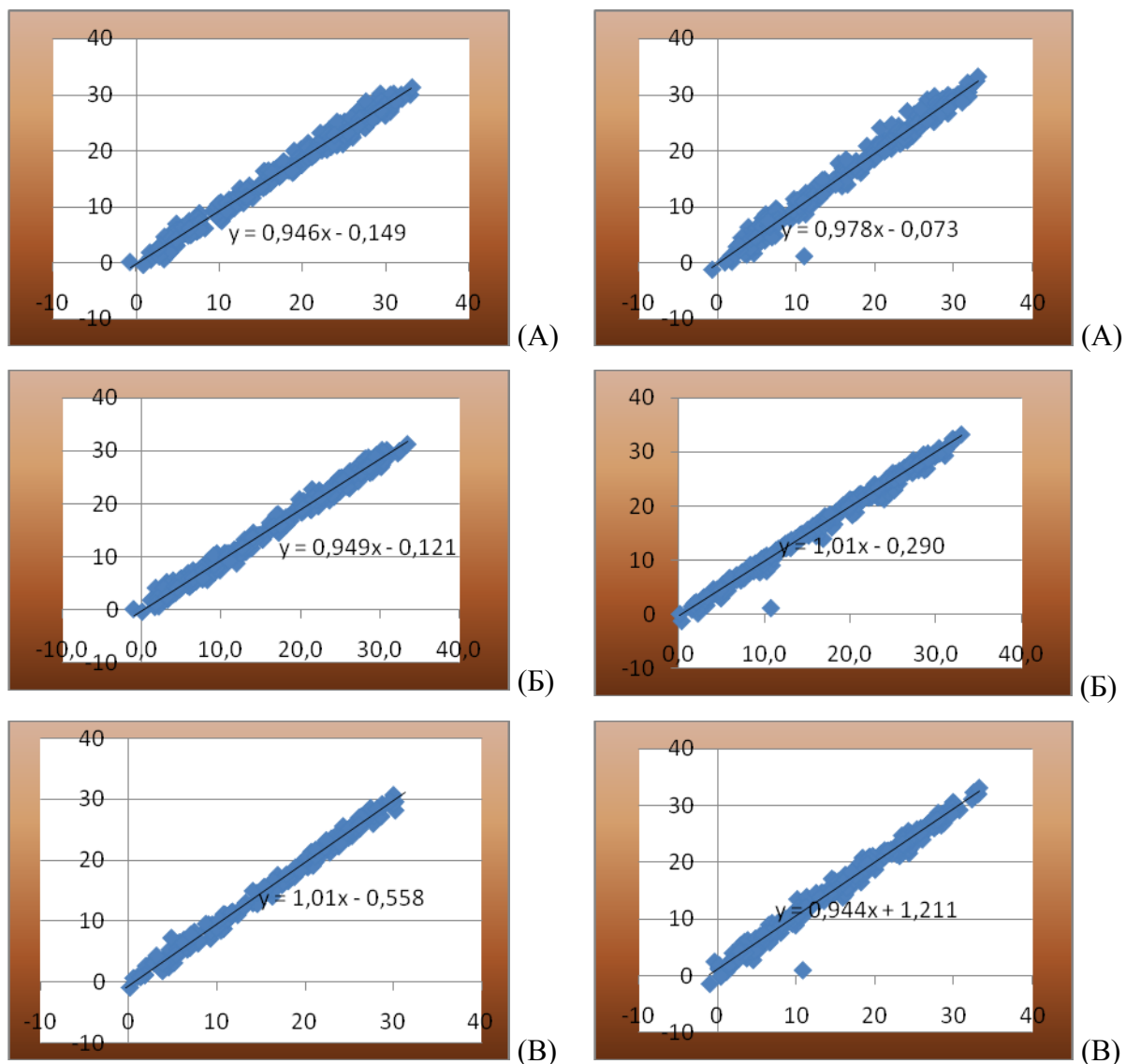
(А - Врњачка Бања, Б - Крушевац, В - Куршумлија)

Прилог 130. Вредност криве екстраполације за максималне месечне температуре ваздуха за метеоролошку станицу Нови Пазар

(А - Јосаничка Бања, Б - Куршумлија, В - Каона)

За метеоролошку станицу Нови Пазар за максималне месечне температуре ваздуха биле су компатибилне метеоролошке станице Јошаничка Бања, Куршумлија и Каона (прилог 130).

За метеоролошку станицу Јошаничка Бања за максималне месечне температуре ваздуха биле су компатибилне метеоролошке станице Нови Пазар, Краљево и Подујево (прилог 131).

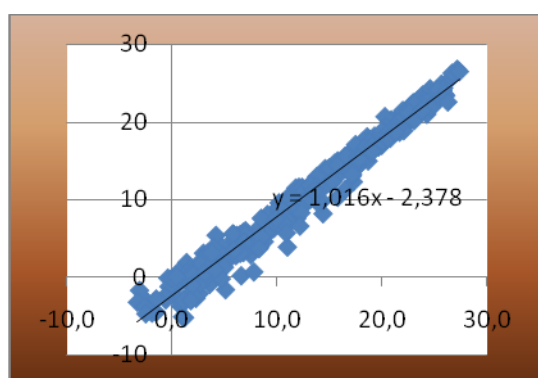


Прилог 131. Вредност криве екстраполације за максималне месечне температуре ваздуха за метеоролошку станицу Јошаничка бања (А - Нови Пазар, Б - Краљево, В - Подујево)

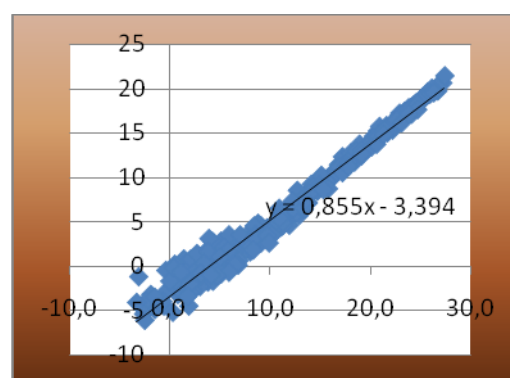
Прилог 132. Вредност криве екстраполације за максималне месечне температуре ваздуха за метеоролошку станицу Јастребац (А - Нови Пазар, Б - Куршумлија, В - Сокобања)

За метеоролошку станицу Јастребац за максималне месечне температуре ваздуха биле су компатибилне метеоролошке станице Нови Пазар, Куршумлија и Сокобања (прилог 132).

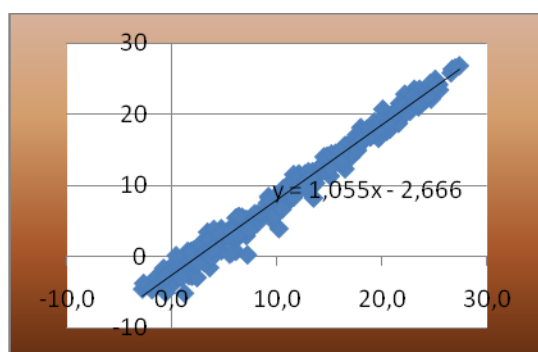
За метеоролошку станицу Црни Врх за максималне месечне температуре ваздуха биле су компатибилне метеоролошке станице Сјеница, Златибор и Ужице (прилог 133).



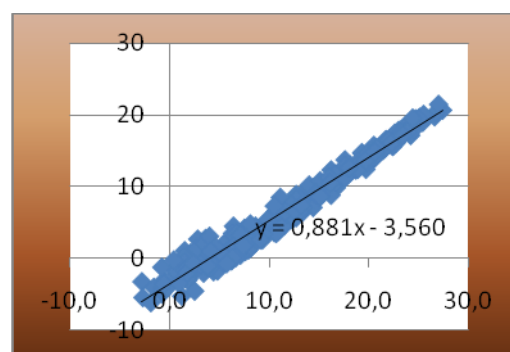
(A)



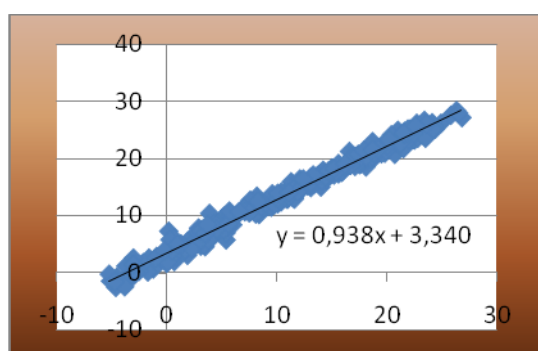
(A)



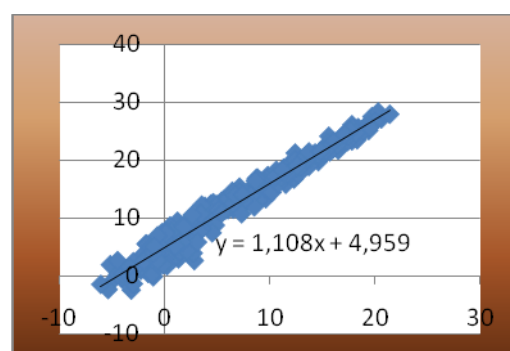
(B)



(B)



(B)



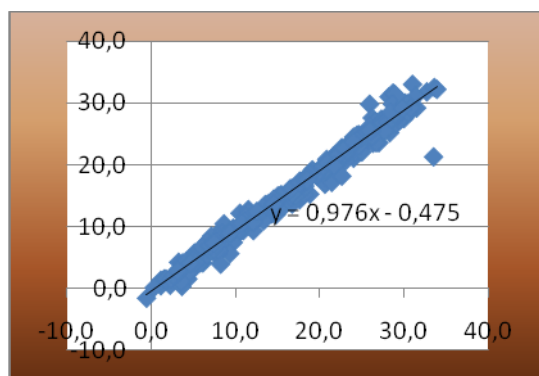
(B)

Прилог 133. Вредност криве екстраполације за максималне месечне температуре ваздуха за метеоролошку станицу Црни Врх (А - Сјеница, Б - Златибор, В - Ужице)

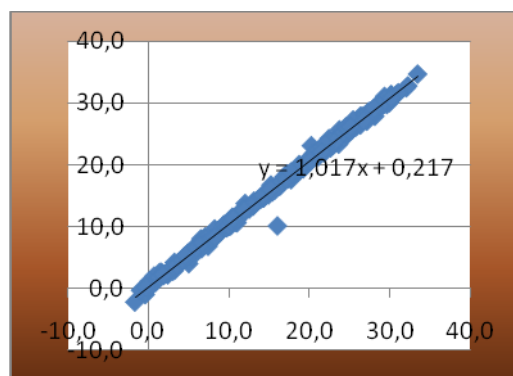
Прилог 134. Вредност криве екстраполације за максималне месечне температуре ваздуха за метеоролошку станицу Копаоник (А - Сјеница, Б - Златибор, В - Ужице)

За метеоролошку станицу Копаоник за максималне месечне температуре ваздуха биле су компатибилне метеоролошке станице Сјеница, Златибор и Ужице (прилог 134).

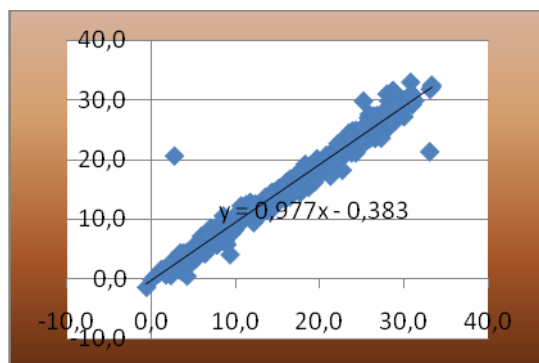
За метеоролошку станицу Александровац за максималне месечне температуре ваздуха биле су компатибилне метеоролошке станице Крушевац, Рековац и Врњачка Бања (прилог 135).



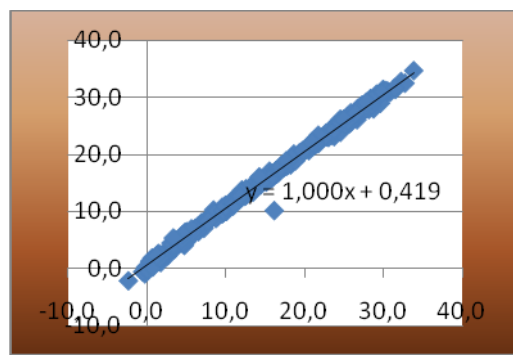
(A)



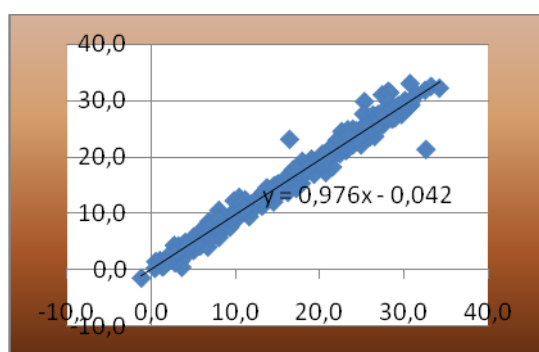
(A)



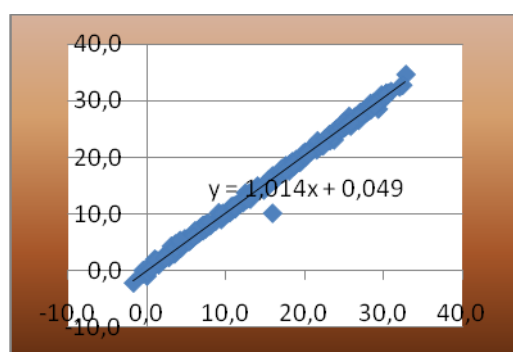
(B)



(B)



(B)



(B)

Прилог 135. Вредност криве екстраполације за максималне месечне температуре ваздуха за метеоролошку станицу Александровац

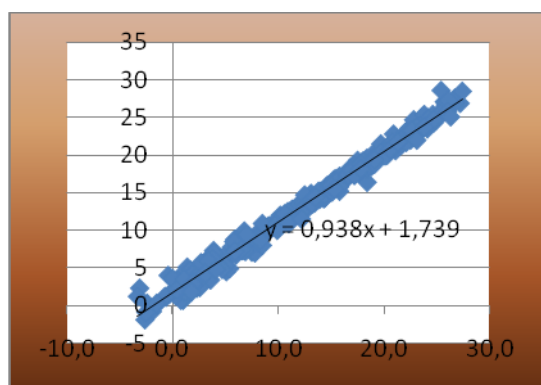
(А - Крушевац, Б - Рековац, В - Врњачка Бања)

Прилог 136. Вредност криве екстраполације за максималне месечне температуре ваздуха за метеоролошку станицу Бачки Петровац

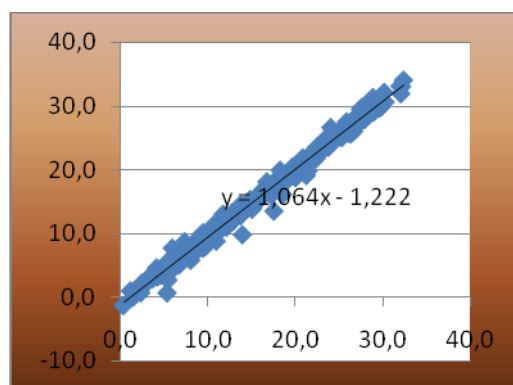
(А - Нови Сад, Б - Сомбор, В - Сремска Митровица)

За метеоролошку станицу Бачки Петровац за максималне месечне температуре ваздуха биле су компатибилне метеоролошке станице Нови Сад, Сомбор и Сремска Митровица (прилог 136).

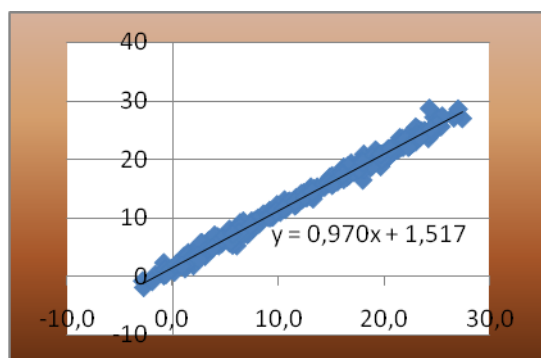
За метеоролошку станицу Блажево за максималне месечне температуре ваздуха биле су компатибилне метеоролошке станице Сјеница, Златибор и Ужице (прилог 137).



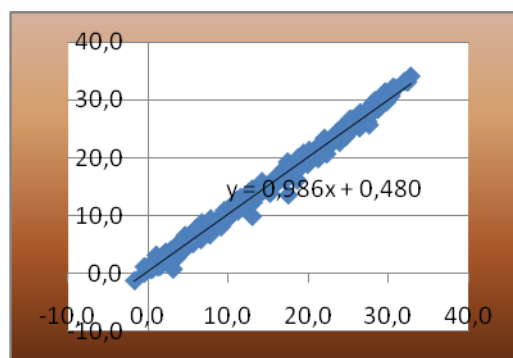
(A)



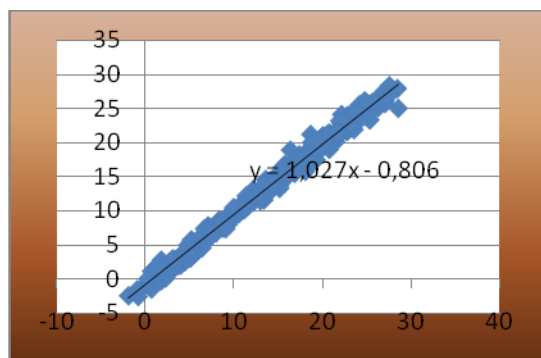
(A)



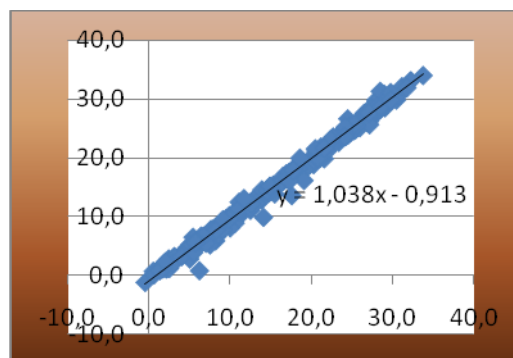
(B)



(B)



(B)



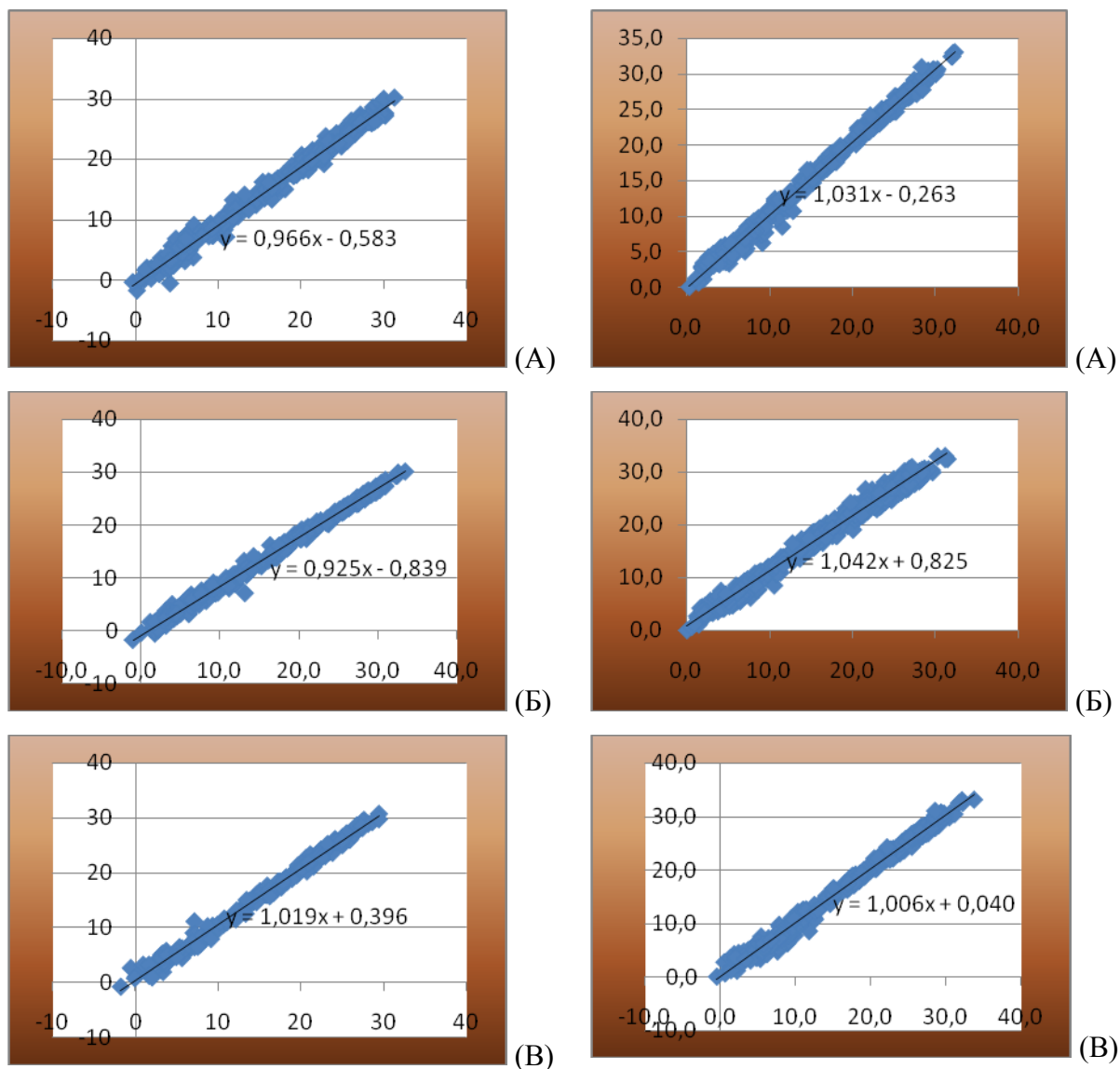
(B)

Прилог 137. Вредност криве екстраполације за максималне месечне температуре ваздуха за метеоролошку станицу Блажево (А - Сјеница, Б - Златибор, В - Ужице)

Прилог 138. Вредност криве екстраполације за максималне месечне температуре ваздуха за метеоролошку станицу Владимирци (А - Ваљево, Б - Сремска Митровица, В - Лозница)

За метеоролошку станицу Владимирци за максималне месечне температуре ваздуха биле су компатибилне метеоролошке станице Ваљево, Сремска Митровица и Лозница (прилог 138).

За метеоролошку станицу Каона за максималне месечне температуре ваздуха биле су компатибилне метеоролошке станице Јошаничка бања, Краљево и Подујево (прилог 139).



Прилог 139. Вредност криве екстраполације за максималне месечне температуре ваздуха за метеоролошку станицу Каона

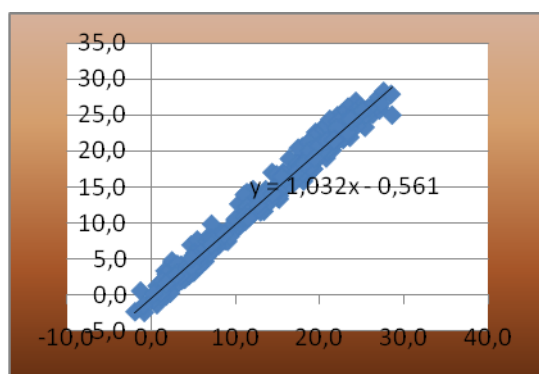
(А - Јошаничка Бања, Б - Краљево, В - Подујево)

Прилог 140. Вредност криве екстраполације за максималне месечне температуре ваздуха за метеоролошку станицу Љубовија

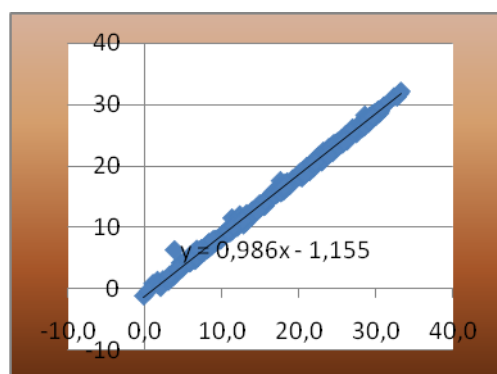
(А - Ваљево, Б - Крупањ, В - Лозница)

За метеоролошку станицу Љубовија за максималне месечне температуре ваздуха биле су компатибилне метеоролошке станице Крупањ, Ваљево и Лозница (прилог 140).

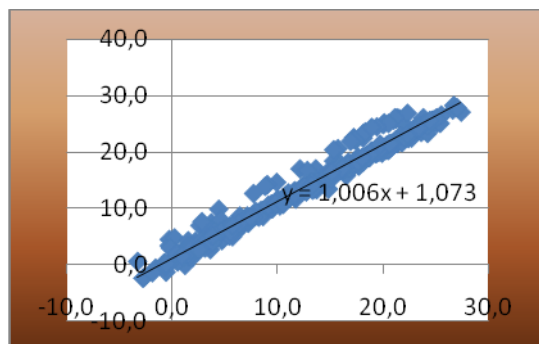
За метеоролошку станицу Ужице за максималне месечне температуре ваздуха биле су компатибилне метеоролошке станице Блажево, Златибор и Сјеница (прилог 141).



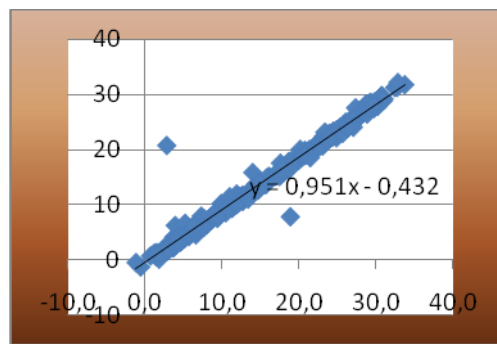
(A)



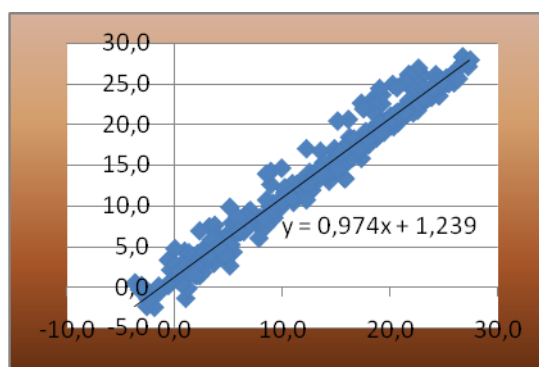
(A)



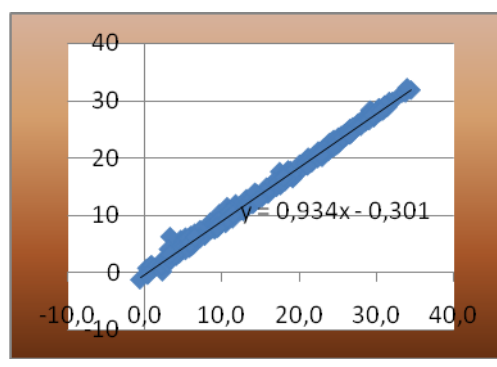
(B)



(B)



(B)



(B)

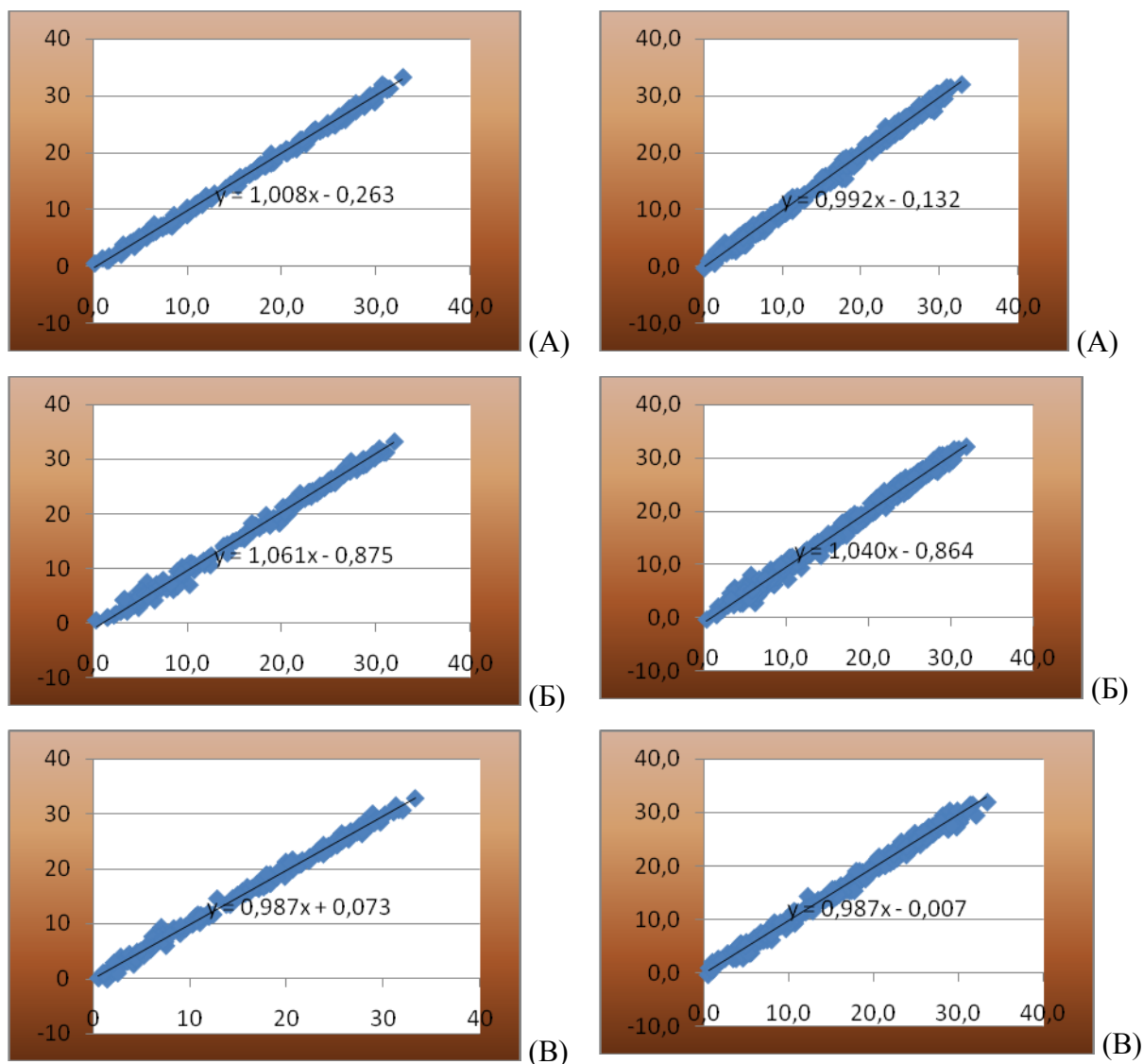
Прилог 141. Вредност криве екстраполације за максималне месечне температуре ваздуха за метеоролошку станицу Ужице

(А - Блажево, Б - Златибор, В - Сјеница)(А - Крагујевац, Б - Смедеревска Паланка, В - Ћуприја)

Прилог 142. Вредност криве екстраполације за максималне месечне температуре ваздуха за метеоролошку станицу Чумић

За метеоролошку станицу Чумић за максималне месечне температуре ваздуха биле су компатибилне метеоролошке станице Крагујевац, Смедеревска Паланка и Ћуприја (прилог 142).

За метеоролошку станицу Косовска Каменица за максималне месечне температуре ваздуха биле су компатибилне метеоролошке станице Врање, Куршумлија и Пирот (прилог 143).

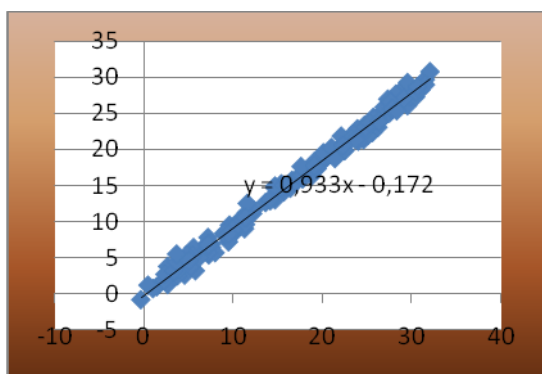


Прилог 143. Вредност криве екстраполације за максималне месечне температуре ваздуха метеоролошку станицу Косовска Каменица (А - Врање, Б - Куршумлија, В - Пирот)

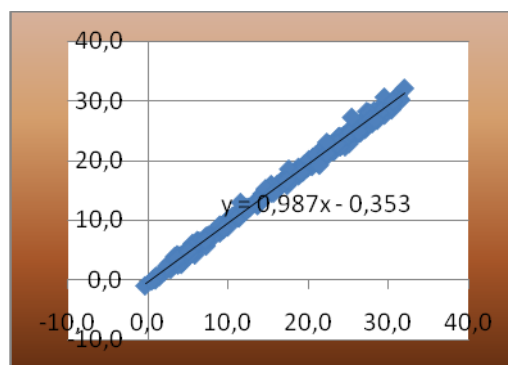
Прилог 144. Вредност криве екстраполације за максималне месечне температуре ваздуха за метеоролошку станицу Косовска Митровица (А - Врање, Б - Куршумлија, В - Косовска Каменица)

За метеоролошку станицу Косовска Митровица за максималне месечне температуре ваздуха биле су компатибилне метеоролошке станице Врање, Куршумлија и Косовска Каменица (прилог 144).

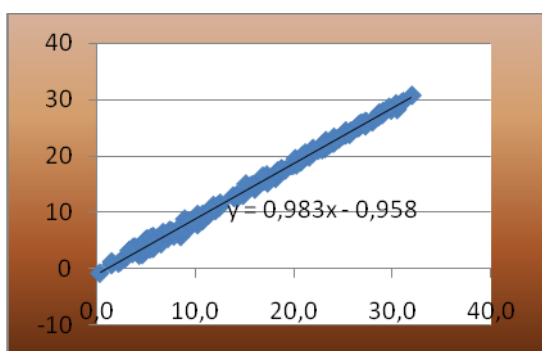
За метеоролошку станицу Подујево за максималне месечне температуре ваздуха биле су компатибилне метеоролошке станице Косовска Митровица, Куршумлија и Косовска Каменица (прилог 145).



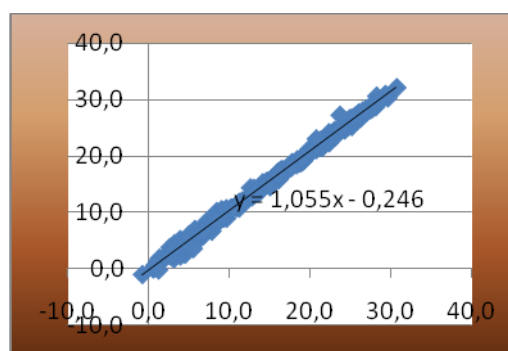
(A)



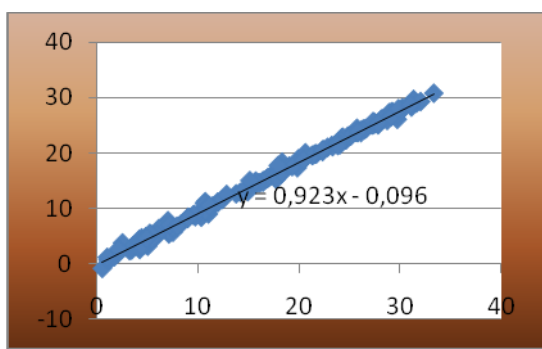
(A)



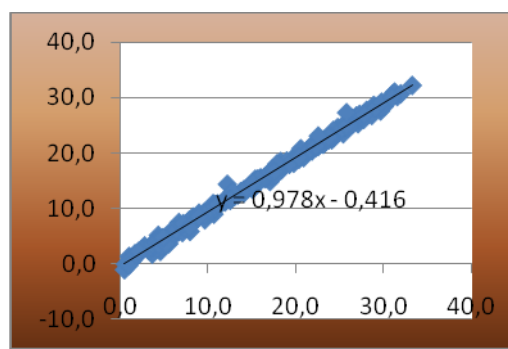
(B)



(B)



(B)



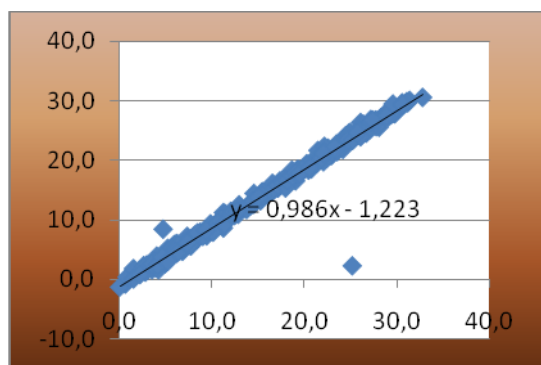
(B)

Прилог 145. Вредност криве екстраполације за максималне месечне температуре ваздуха ваздуха метеоролошку станицу Подујево (А - Косовска Митровица, Б - Куршумлија В - Косовска Каменица)

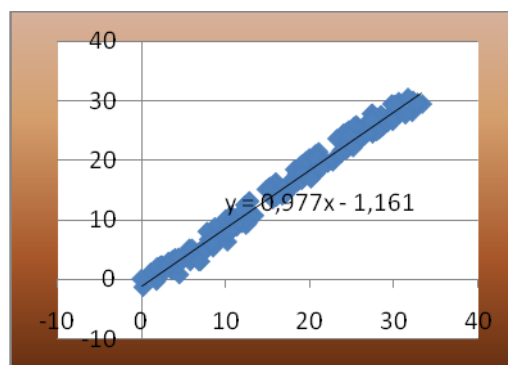
Прилог 146. Вредност криве екстраполације за максималне месечне температуре за метеоролошку станицу Приштина (А - Косовска Митровица, Б - Подујево, В - Косовска Каменица)

За метеоролошку станицу Приштина за максималне месечне температуре ваздуха биле су компатибилне метеоролошке станице Косовска Митровица, Подујево и Косовска Каменица (прилог 146).

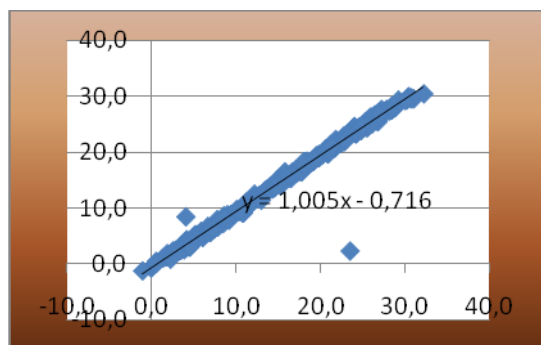
За метеоролошку станицу Урошевац за максималне месечне температуре ваздуха биле су компатибилне метеоролошке станице Врање, Приштина и Косовска Каменица (прилог 147).



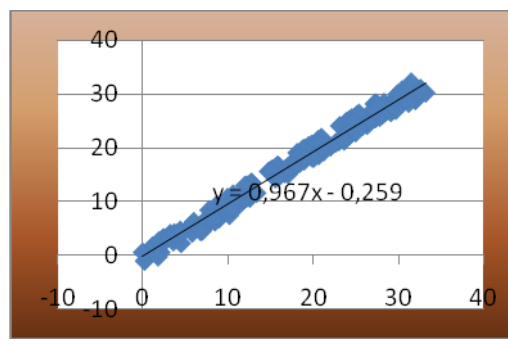
(A)



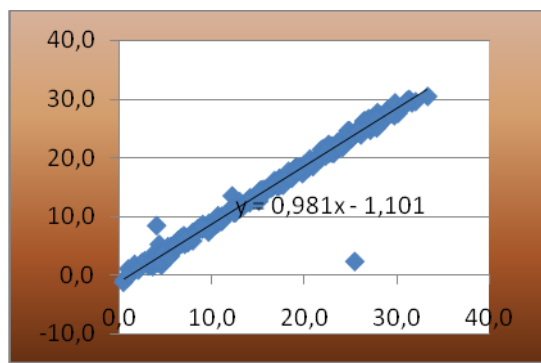
(A)



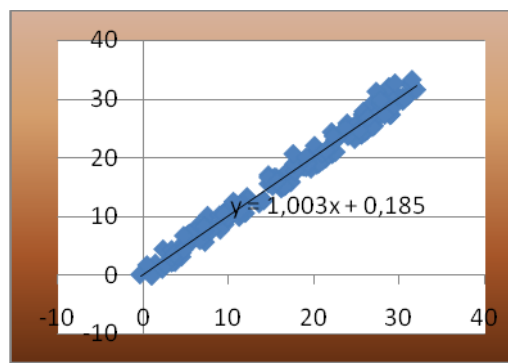
(B)



(B)



(B)



(B)

Прилог 147. Вредност криве екстраполације за максималне месечне температуре ваздуха ваздуха метеоролошку станицу Урошевац

(A - Врање, Б - Приштина, В - Косовска Каменица)

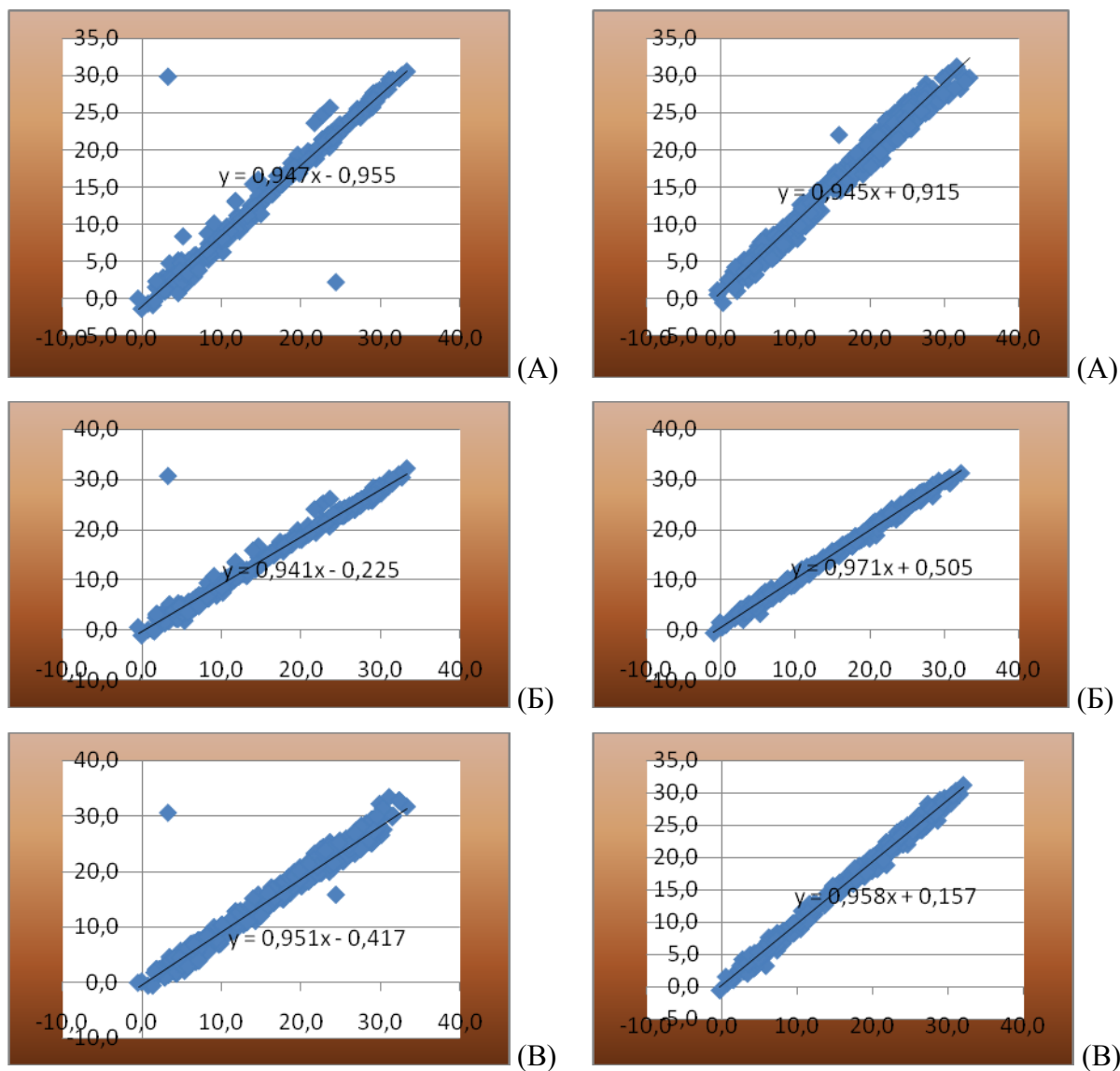
Прилог 148. Вредност криве екстраполације за максималне месечне температуре за метеоролошку станицу Сува Река

(A - Урошевац, Б - Приштина,

В - Косовска Митровица)

За метеоролошку станицу Сува Река за максималне месечне температуре ваздуха биле су компатибилне метеоролошке станице Урошевац, Приштина и Косовска Митровица (прилог 148).

За метеоролошку станицу Призрен за максималне месечне температуре ваздуха биле су компатибилне метеоролошке станице Урошевац, Приштина и Сува Река (прилог 149).

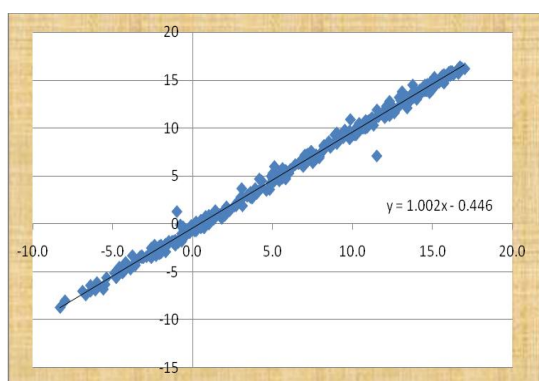


Прилог 149. Вредност криве екстраполације за максималне месечне температуре ваздуха ваздуха метеоролошку станицу Призрен (А - Урошевац, Б - Приштина, В - Сува Река)

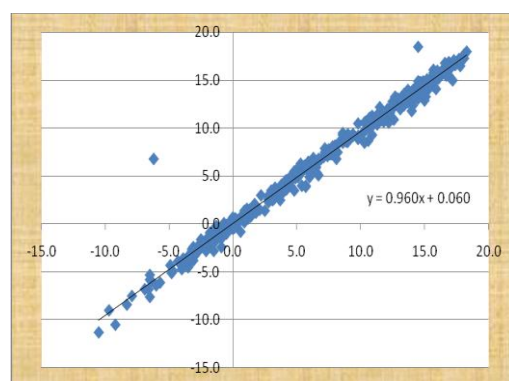
Прилог 150. Вредност криве екстраполације за максималне месечне температуре за метеоролошку станицу Пећ (А - Сува Река, Б - Приштина, В - Косовска Митровица)

За метеоролошку станицу Пећ за максималне месечне температуре ваздуха биле су компатибилне метеоролошке станице Косовска Митровица, Приштина и Сува Река (прилог 150).

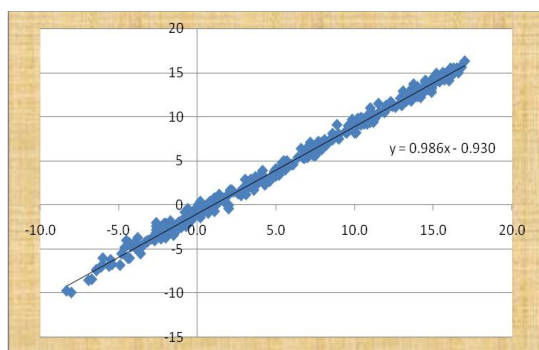
ЕКСТРАПОЛАЦИЈЕ НЕДОСТАЈУЋИХ НИЗОВА ЗА СРЕДЊЕ МИНИМАЛНЕ ТЕМПЕРАТУРЕ ВАЗДУХА



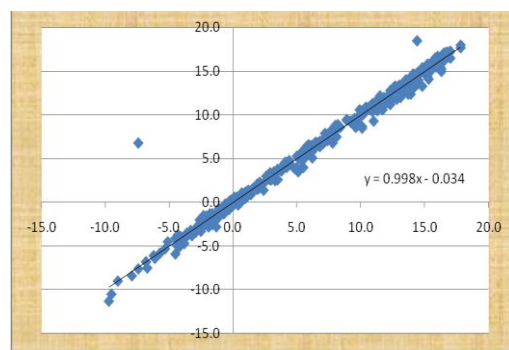
(А)



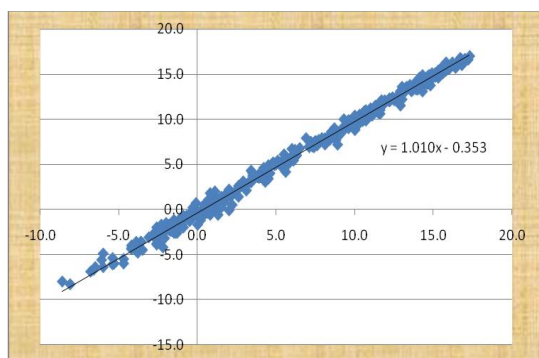
(А)



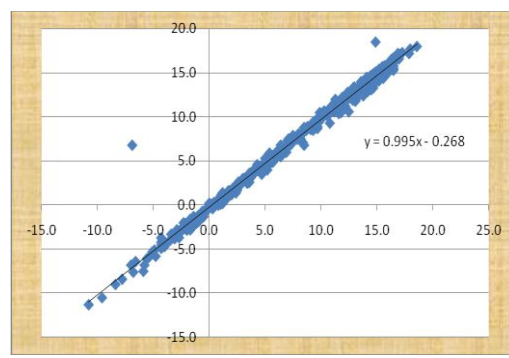
(Б)



(Б)



(Б)



(Б)

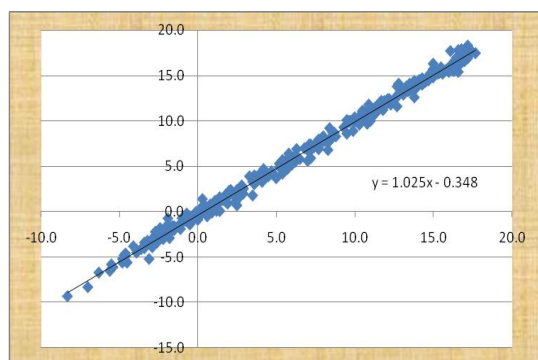
Прилог 151. Вредност криве екстраполације за минималне месечне температуре ваздуха за метеоролошку станицу Краљево (А - Врњачка Бања, Б - Рековац, В - Крагујевац)

Прилог 152. Вредност криве екстраполације за минималне месечне температуре ваздуха за метеоролошку станицу Бечеј (А - Палић, Б - Нови Сад, В - Зрењанин)

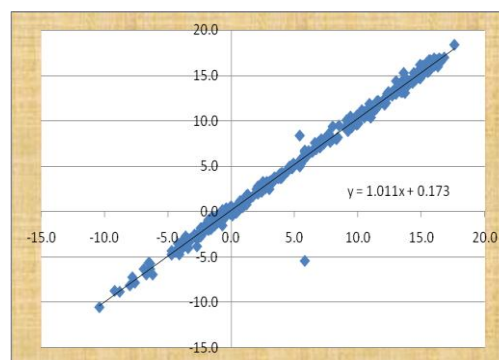
За метеоролошку станицу Краљево за средње минималне месечне температуре ваздуха биле су компатибилне метеоролошке станице Врњачка бања, Рековац и Крагујевац (прилог 151).

За метеоролошку станицу Бечеј за средње минималне месечне температуре ваздуха биле су компатибилне метеоролошке станице Палић, Нови Сад и Зрењанин (прилог 152).

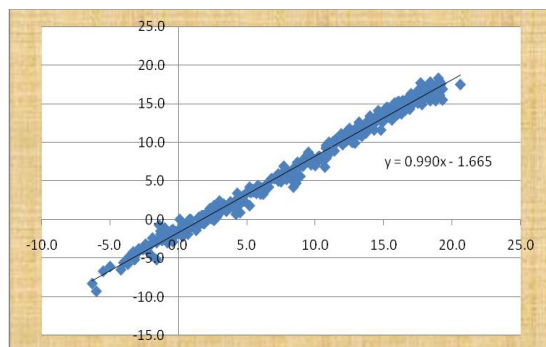
За метеоролошку станицу Шабац за средње минималне месечне температуре ваздуха биле су компатибилне метеоролошке станице Лозница, Београд и Сремска Митровица (прилог 153).



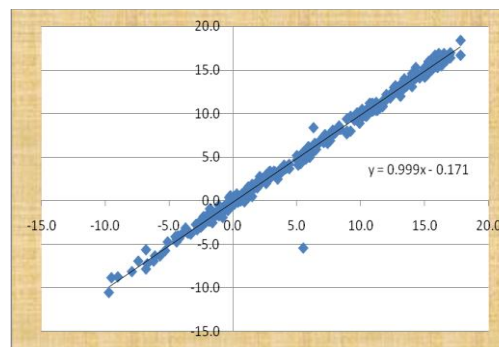
(A)



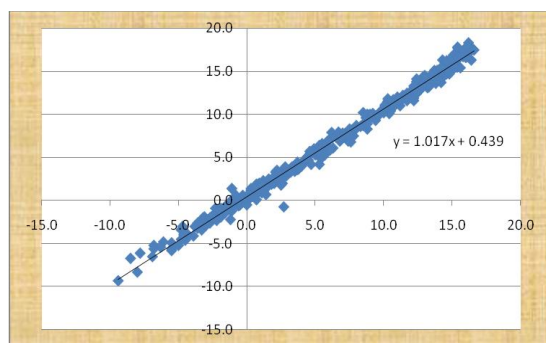
(A)



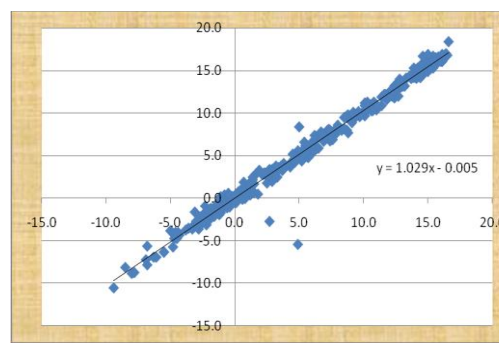
(B)



(B)



(B)



(B)

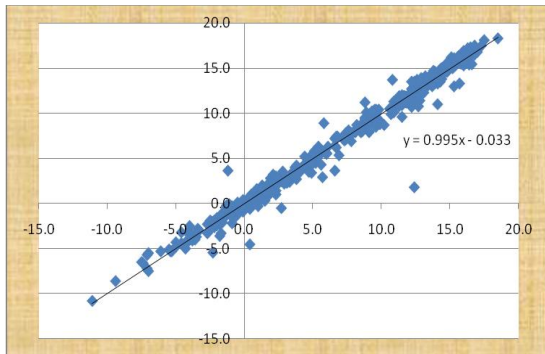
Прилог 153. Вредност криве екстраполације за минималне месечне температуре ваздуха за метеоролошку станицу Шабац (А - Лозница, Б - Београд, В - Сремска Митровица)

Прилог 154. Вредност криве екстраполације за минималне месечне температуре ваздуха за метеоролошку станицу Баč (А - Сомбор, Б - Нови Сад,

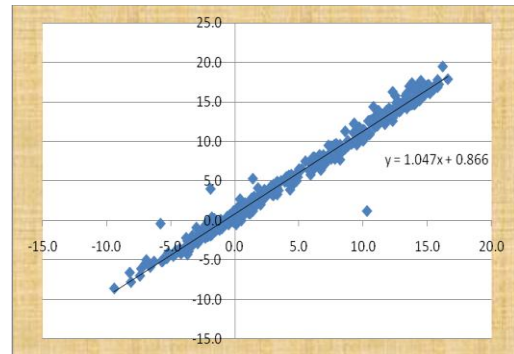
В - Сремска Митровица)

За метеоролошку станицу Бач за средње минималне месечне температуре ваздуха биле су компатибилне метеоролошке станице Сомбор, Нови Сад и Сремска Митровица (прилог 154).

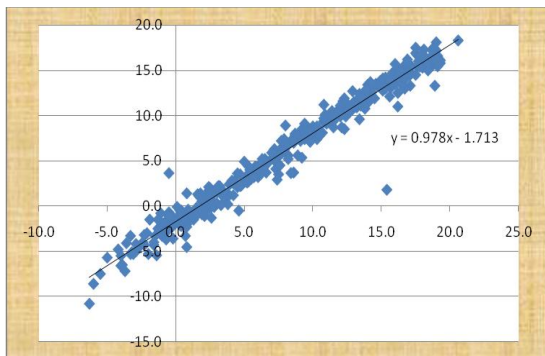
За метеоролошку станицу Бела Црква за средње минималне месечне температуре ваздуха биле су компатибилне метеоролошке станице Вршац, Београд и Велико Градиште (прилог 155).



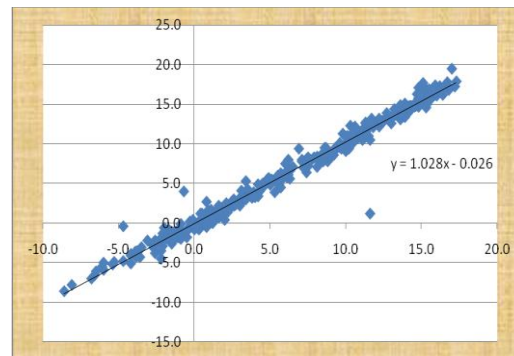
(A)



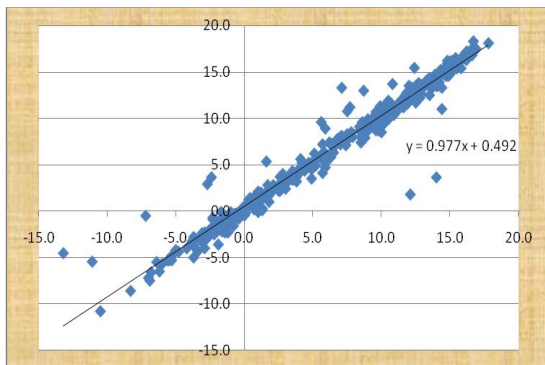
(A)



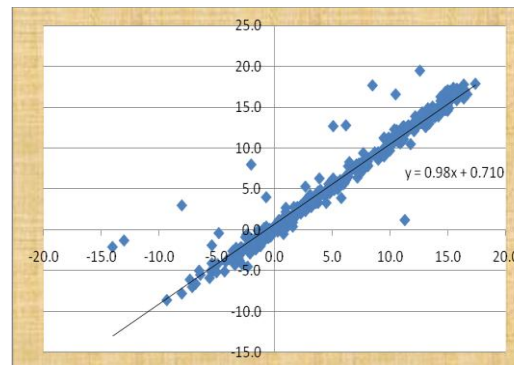
(B)



(B)



(B)



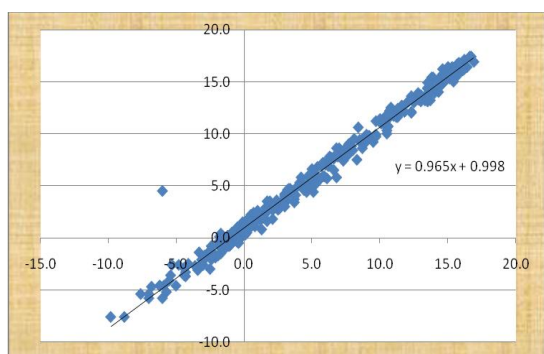
(B)

Прилог 155. Вредност криве екстраполације за минималне месечне температуре ваздуха за метеоролошку станицу Бела Црква (А - Вршац, Б - Београд, В - Велико Градиште)

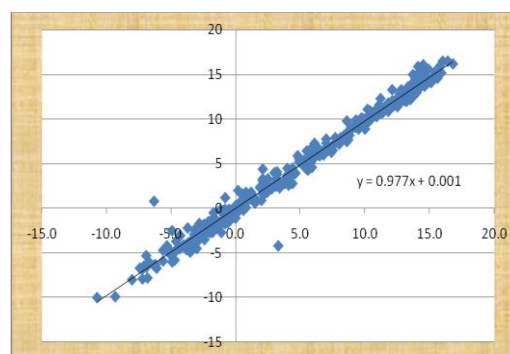
Прилог 156. Вредност криве екстраполације за минималне месечне температуре ваздуха за метеоролошку станицу Јагодина (А - Ћуприја, Б - Крагујевац, В - Смедеревска Паланка)

За метеоролошку станицу Јагодина за средње минималне месечне температуре ваздуха биле су компатибилне метеоролошке станице Ћуприја, Крагујевац и Смедеревска Паланка (прилог 156).

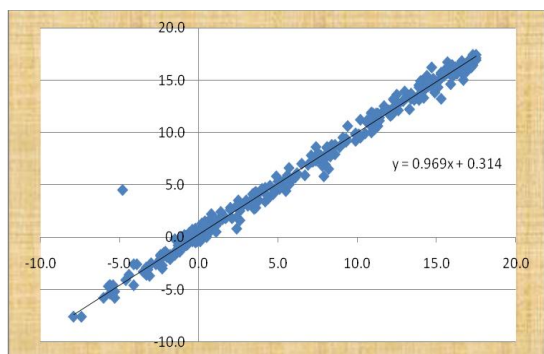
За метеоролошку станицу Алексинац за средње минималне месечне температуре ваздуха биле су компатибилне метеоролошке станице Крушевац, Ниш и Прокупље (прилог 157).



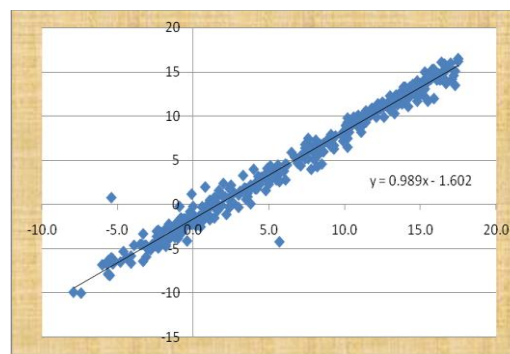
(А)



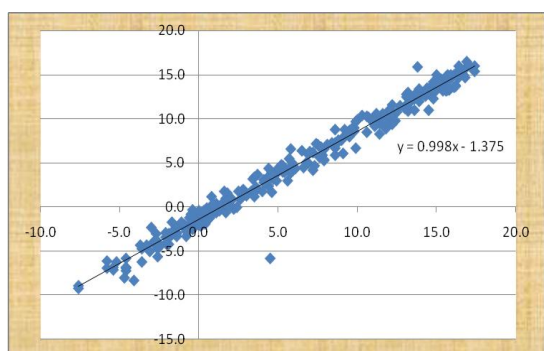
(А)



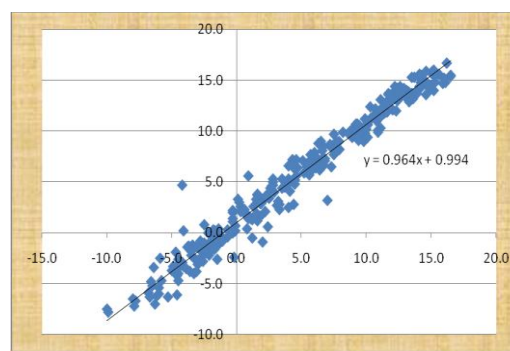
(Б)



(Б)



(Б)



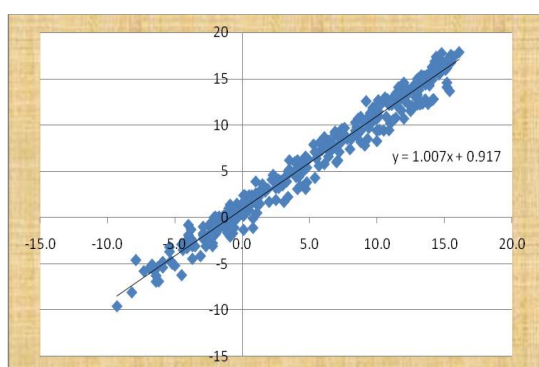
(Б)

Прилог 157. Вредност криве екстраполације за минималне месечне температуре ваздуха за метеоролошку станицу Алексинац (А - Крушевац, Б - Ниш, В - Прокупље)

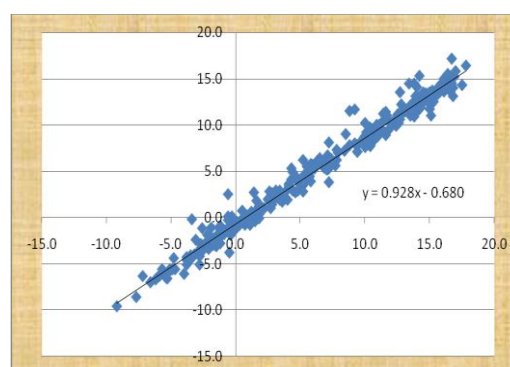
Прилог 158. Вредност криве екстраполације за минималне месечне температуре ваздуха за метеоролошку станицу Књажевац (А - Зајечар, Б - Ниш, В - Бела Паланка)

За метеоролошку станицу Књажевац за средње минималне месечне температуре ваздуха биле су компатибилне метеоролошке станице Зајечар, Ниш и Бела Паланка (прилог 158).

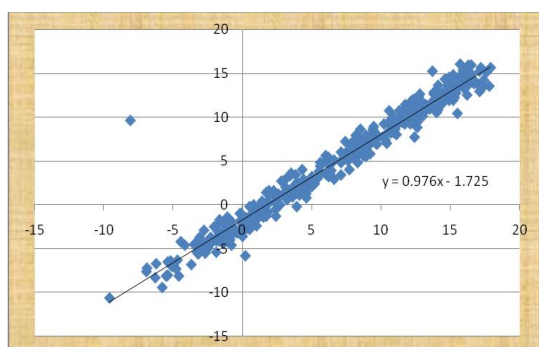
За метеоролошку станицу Власотинце за средње минималне месечне температуре ваздуха биле су компатибилне метеоролошке станице Врање, Бабушница и Бела Паланка (прилог 159).



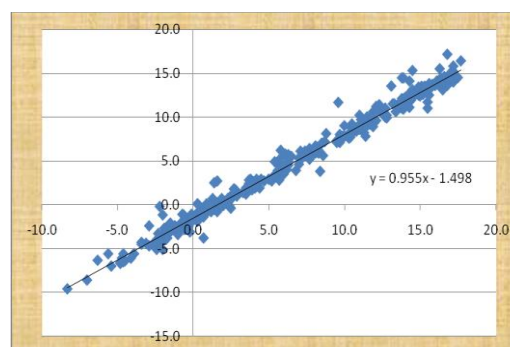
(A)



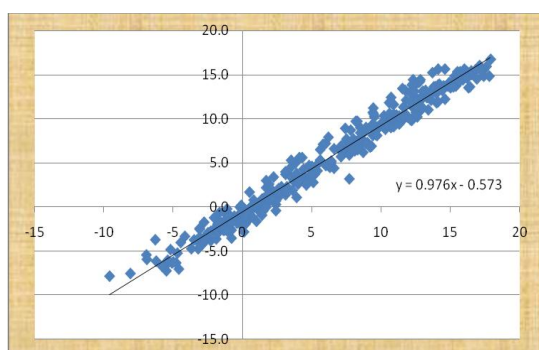
(A)



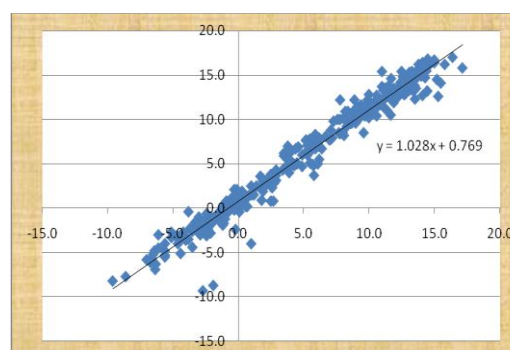
(B)



(B)



(B)



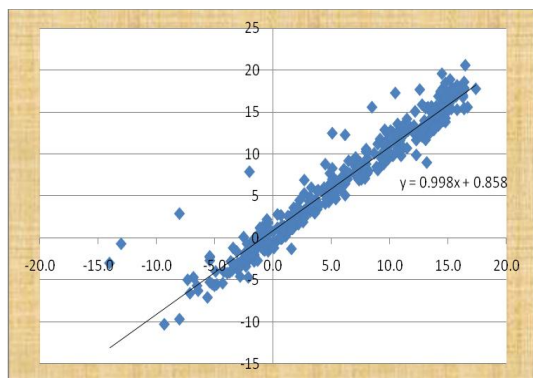
(B)

Прилог 159. Вредност криве екстраполације за минималне месечне температуре ваздуха за метеоролошку станицу Власотинце (А - Врање, Б - Бабушница, В - Бела Паланка)

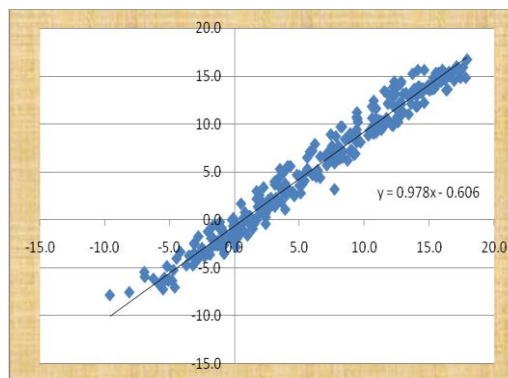
Прилог 160. Вредност криве екстраполације за минималне месечне температуре ваздуха за метеоролошку станицу Крупањ (А - Ваљево, Б - Лозница, В - Љубовија)

За метеоролошку станицу Крупањ за средње минималне месечне температуре ваздуха биле су компатибилне метеоролошке станице Ваљево, Лозница и Љубовија (прилог 160).

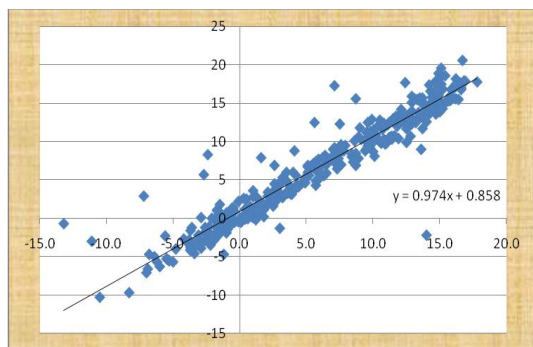
За метеоролошку станицу Петровац за средње минималне месечне температуре ваздуха биле су компатибилне метеоролошке станице Смедеревска Паланка, Велико Градиште и Жагубица (прилог 161).



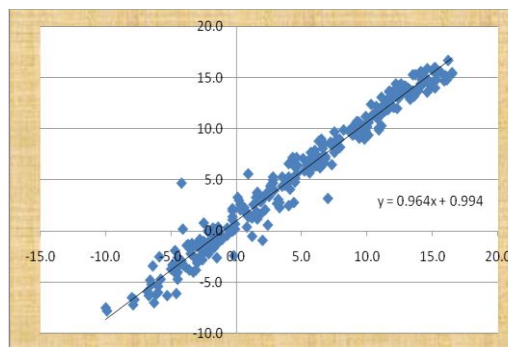
(A)



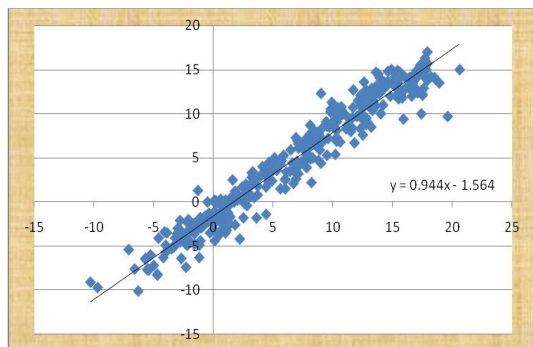
(A)



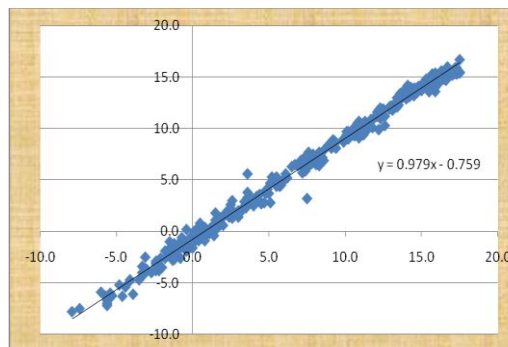
(B)



(B)



(B)



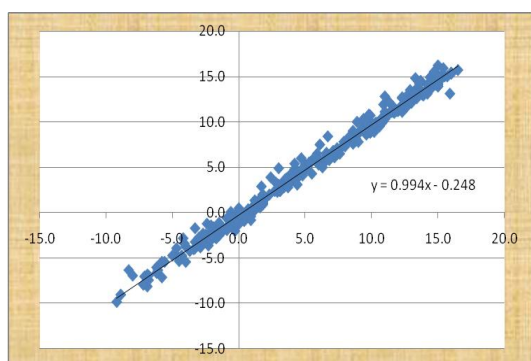
(B)

Прилог 161. Вредност криве екстраполације за минималне месечне температуре ваздуха за метеоролошку станицу Петровац (А - Смедеревска Паланка, Б - Велико Градиште, В - Жагубица)

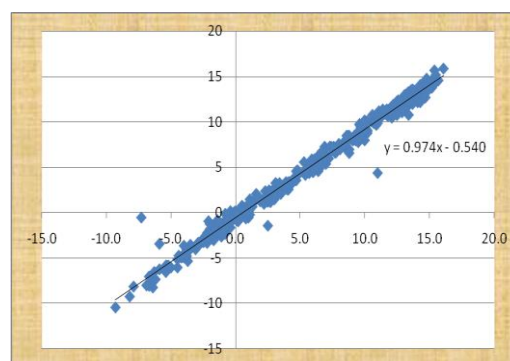
Прилог 162. Вредност криве екстраполације за минималне месечне температуре ваздуха за метеоролошку станицу Бела Паланка (А - Власотинце, Б - Књажевац, В - Ниш)

За метеоролошку станицу Бела Паланка за средње минималне месечне температуре ваздуха биле су компатибилне метеоролошке станице Власотинце, Књажевац и Ниш (прилог 162).

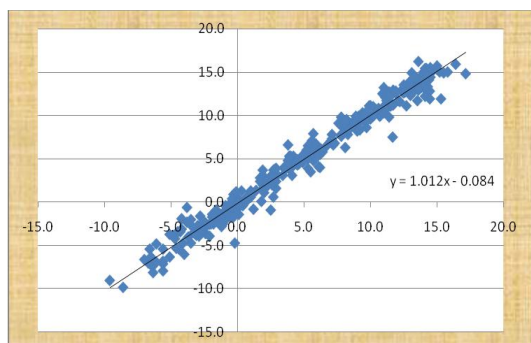
За метеоролошку станицу Блаце за средње минималне месечне температуре ваздуха биле су компатибилне метеоролошке станице Прокупље, Куршумлија и Крушевац (прилог 163).



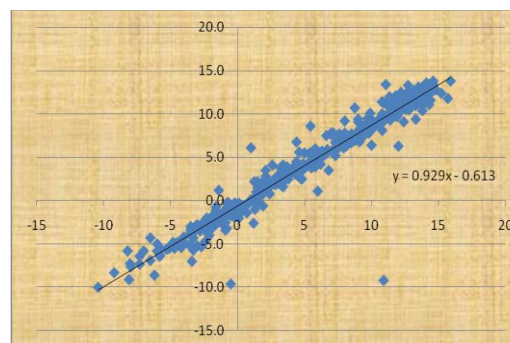
(A)



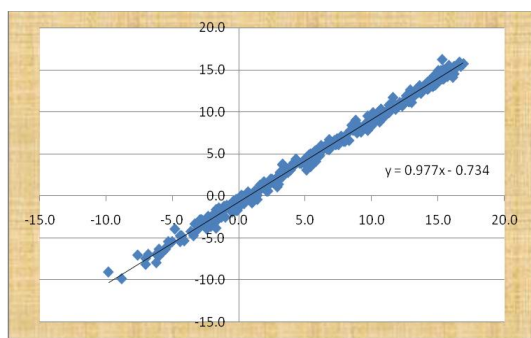
(A)



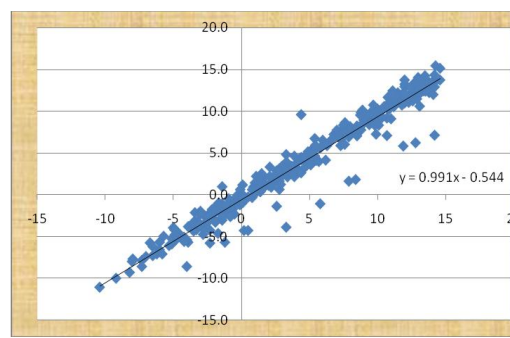
(B)



(B)



(B)



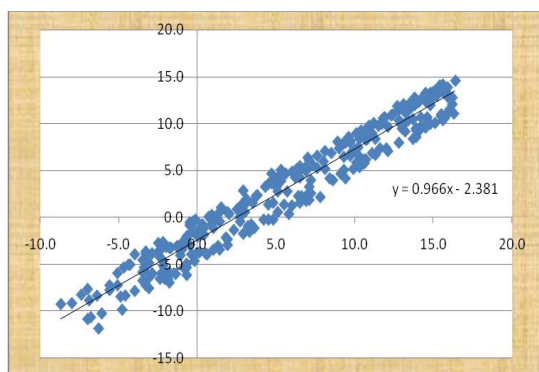
(B)

Прилог 163. Вредност криве екстраполације за минималне месечне температуре ваздуха за метеоролошку станицу Блаце (А - Прокупље, Б - Куршумлија, В - Крушевац)

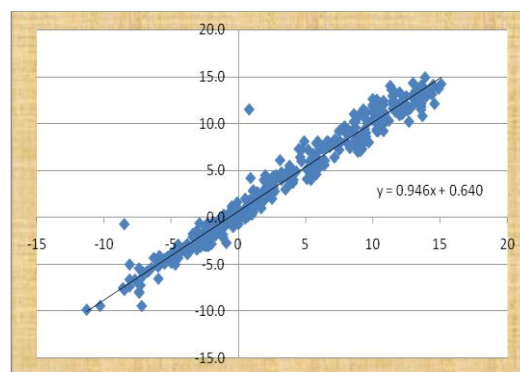
Прилог 164. Вредност криве екстраполације за минималне месечне температуре ваздуха за метеоролошку станицу Бујановац (А - Врање, Б - Трговиште, В - Косовска Каменица)

За метеоролошку станицу Бујановац за средње минималне месечне температуре ваздуха биле су компатибилне метеоролошке станице Врање, Трговиште и Косовска Каменица(прилог 164).

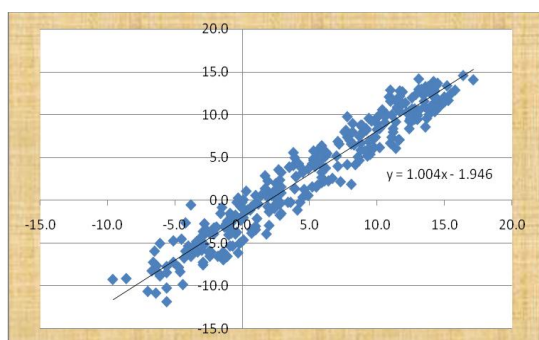
За метеоролошку станицу Брус за средње минималне месечне температуре ваздуха биле су компатибилне метеоролошке станице Врњачка Бања, Куршумлија и Крушевац (прилог 165).



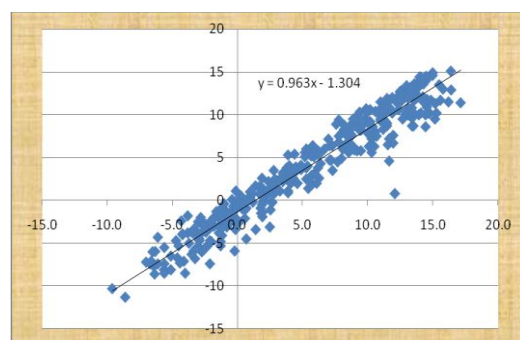
(А)



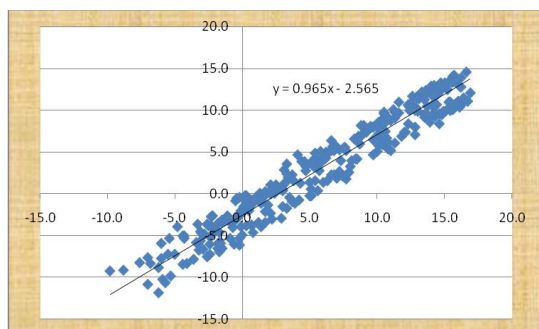
(А)



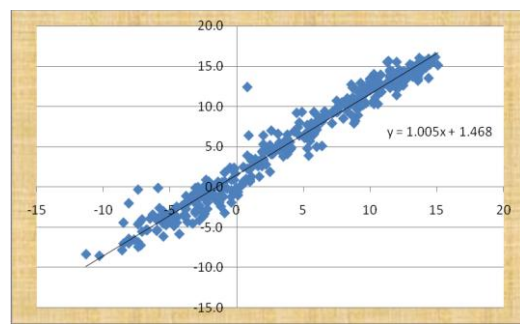
(Б)



(Б)



(Б)



(Б)

Прилог 165. Вредност криве екстраполације за минималне месечне температуре ваздуха за метеоролошку станицу Брус

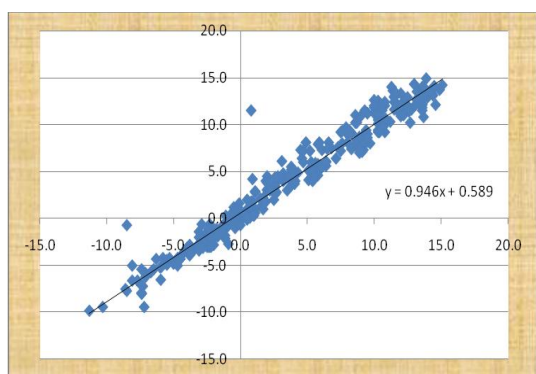
(А - Врњачка Бања, Б - Куршумлија, В - Крушевац)

Прилог 166. Вредност криве екстраполације за минималне месечне температуре ваздуха за метеоролошку станицу Нови Пазар

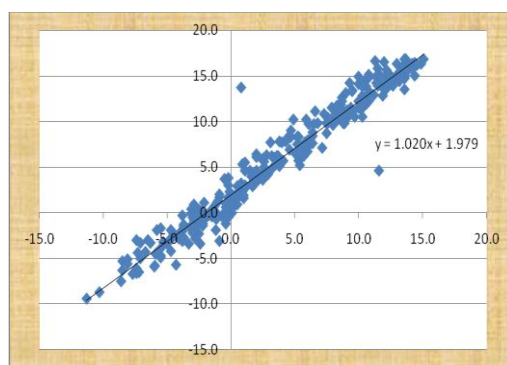
(А - Јошаничка Бања, Б - Куршумлија, В - Каона)

За метеоролошку станицу Нови Пазар за средње минималне месечне температуре ваздуха биле су компатибилне метеоролошке станице Јошаничка Бања, Куршумлија и Каона (прилог 166).

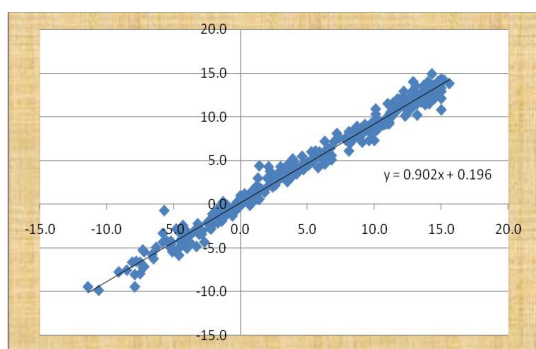
За метеоролошку станицу Јошаничка Бања за средње минималне месечне температуре ваздуха биле су компатибилне метеоролошке станице Нови Пазар, Пожега и Краљево (прилог 167).



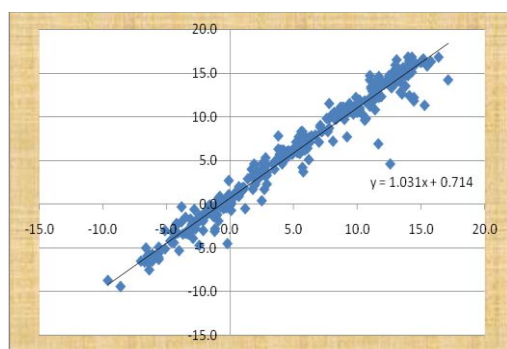
(A)



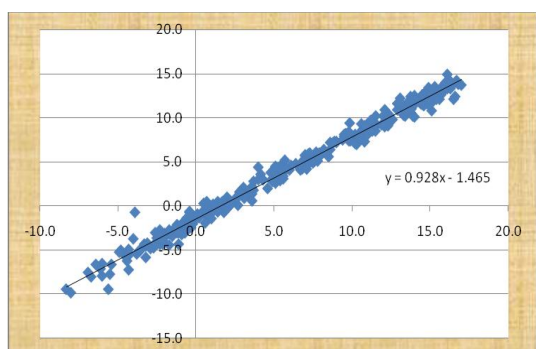
(A)



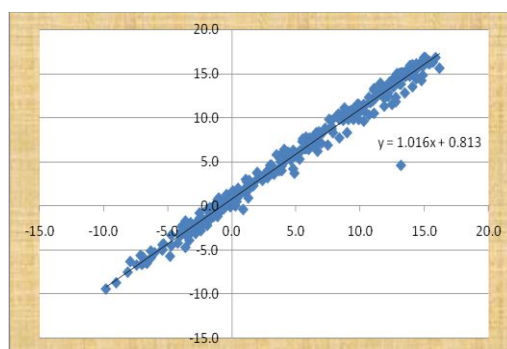
(B)



(B)



(B)



(B)

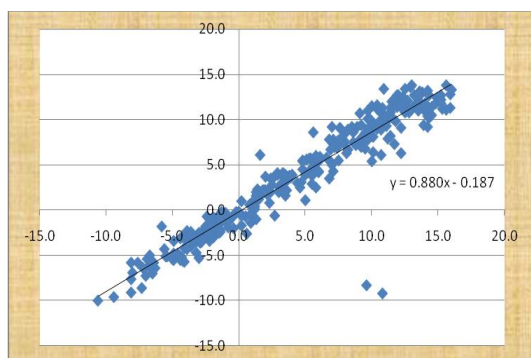
Прилог 167. Вредност криве екстраполације за минималне месечне температуре ваздуха за метеоролошку станицу Јошаничка бања (А - Нови Пазар, Б - Пожега, В - Краљево)

Прилог 168. Вредност криве екстраполације за минималне месечне температуре ваздуха за метеоролошку станицу Јастребац (А - Нови Пазар, Б - Куршумлија, В -

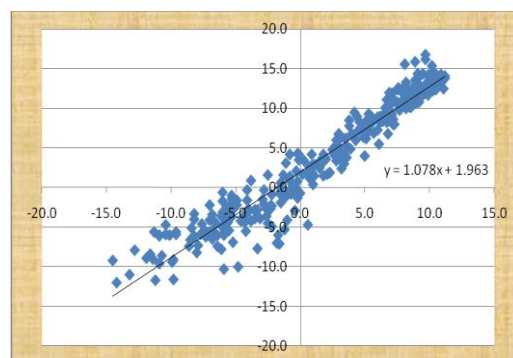
Блаце)

За метеоролошку станицу Јастребац за средње минималне месечне температуре ваздуха биле су компатибилне метеоролошке станице Нови Пазар, Куршумлија и Блаце (прилог 168).

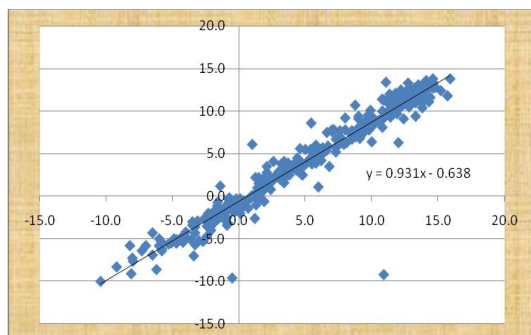
За метеоролошку станицу Трговиште за средње минималне месечне температуре ваздуха биле су компатибилне метеоролошке станице Бабушница, Бујановац и Врање (прилог 169).



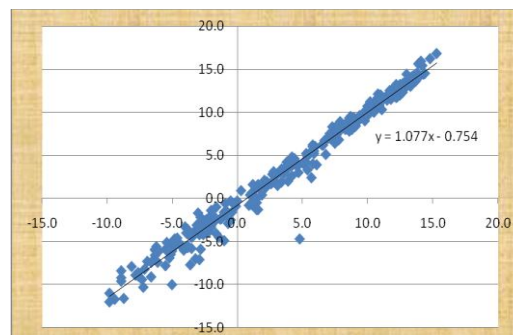
(А)



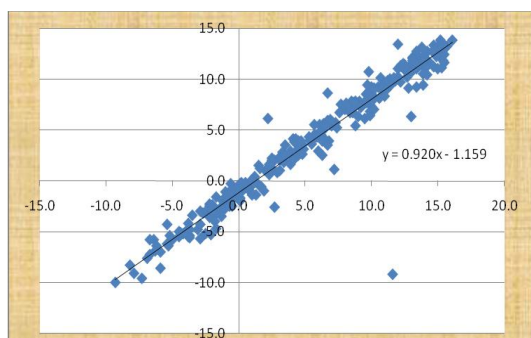
(А)



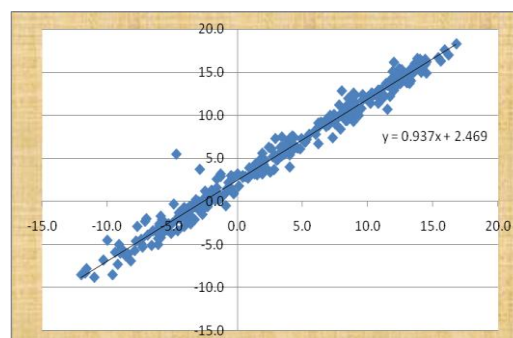
(Б)



(Б)



(Б)



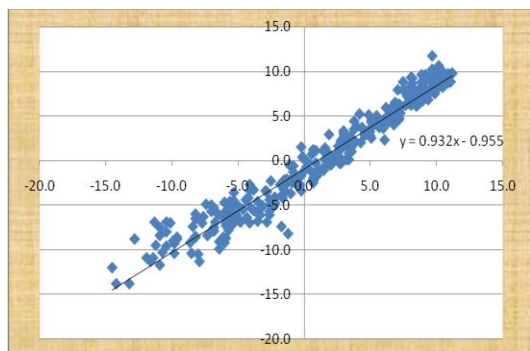
(Б)

Прилог 169. Вредност криве екстраполације за минималне месечне температуре ваздуха ваздуха метеоролошку станицу Трговиште (А - Бабушница, Б - Бујановац, В - Врање)

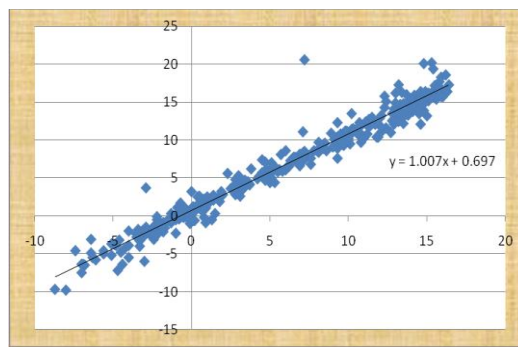
Прилог 170. Вредност криве екстраполације за минималне месечне температуре за метеоролошку станицу Црни Врх (А - Сјеница, Б - Златибор, В - Ужице)

За метеоролошку станицу Црни врх за средње минималне месечне температуре ваздуха биле су компатибилне метеоролошке станице Сјеница, Златибор и Ужице (прилог 170).

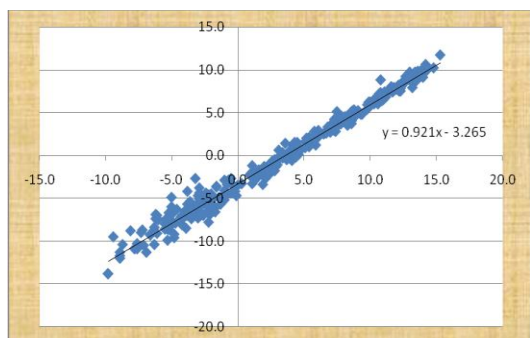
За метеоролошку станицу Копаоник за средње минималне месечне температуре ваздуха биле су компатибилне метеоролошке станице Сјеница, Златибор и Ужице (прилог 171).



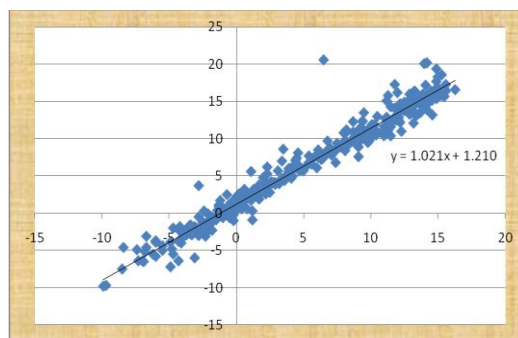
(A)



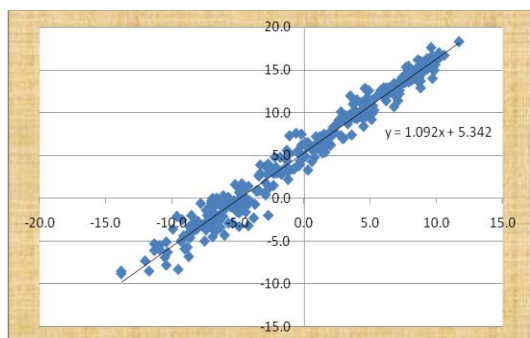
(A)



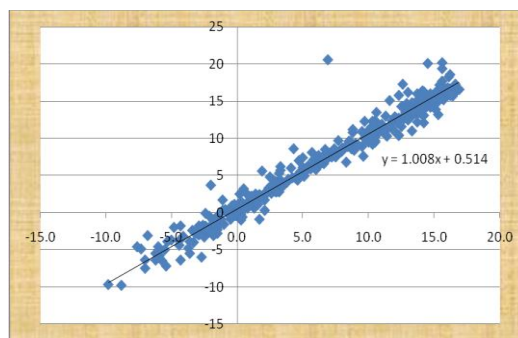
(B)



(B)



(B)



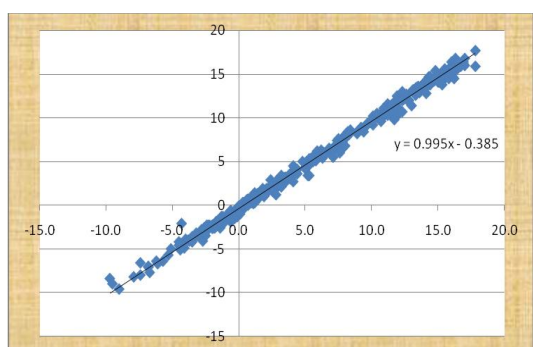
(B)

Прилог 171. Вредност криве екстраполације за минималне месечне температуре ваздуха за метеоролошку станицу Копаоник (А - Сјеница, Б - Златибор, В - Ужице)

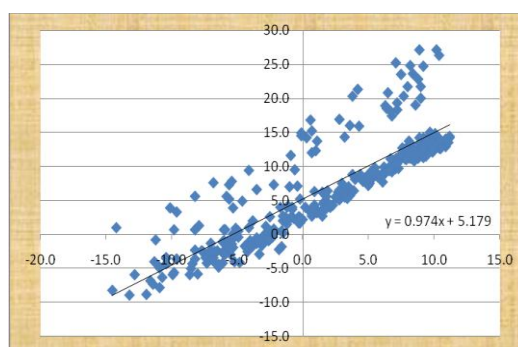
Прилог 172. Вредност криве екстраполације за минималне месечне температуре ваздуха за метеоролошку станицу Александровац (А - Врњачка Бања, Б - Рековац, В - Крушевац)

За метеоролошку станицу Алексадровац за средње минималне месечне температуре ваздуха биле су компатибилне метеоролошке станице Врњачка Бања, Рековац и Крушевац (прилог 172).

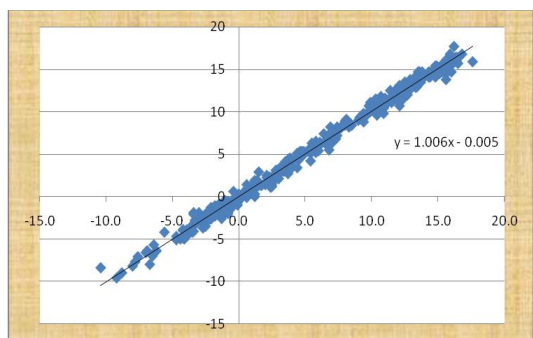
За метеоролошку станицу Бачки Петровац за средње минималне месечне температуре ваздуха биле су компатибилне метеоролошке станице Нови Сад, Сомбор и Сремска Митровица (прилог 173).



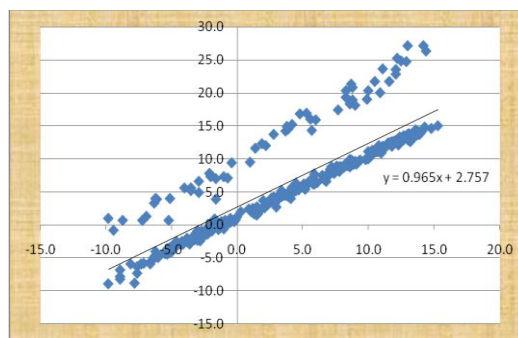
(A)



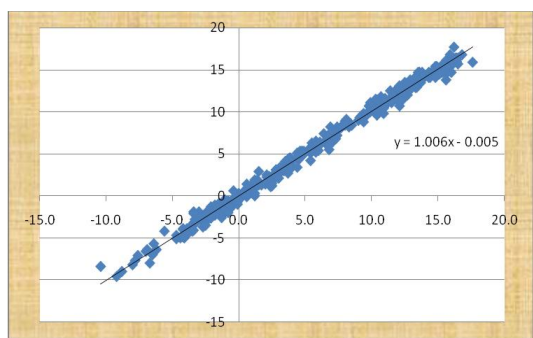
(A)



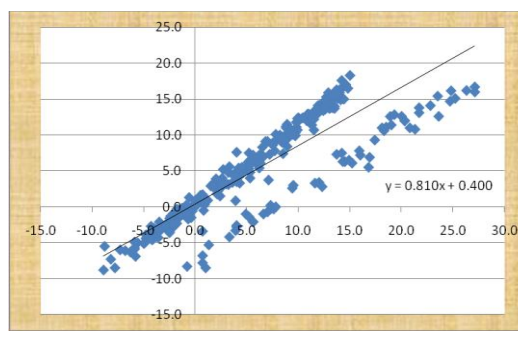
(B)



(B)



(B)



(B)

Прилог 173. Вредност криве екстраполације за минималне месечне температуре ваздуха

за метеоролошку станицу Бачки Петровац

(А - Нови Сад, Б - Сомбор, В - Сремска Митровица)

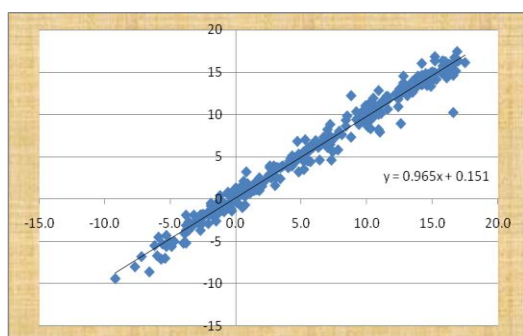
Прилог 174. Вредност криве екстраполације за минималне месечне температуре ваздуха

за метеоролошку станицу Блажево

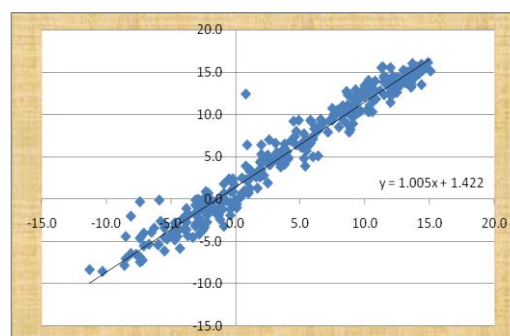
(А - Сјеница, Б - Златибор, В - Ужице)

За метеоролошку станицу Блажево за средње минималне месечне температуре ваздуха биле су компатибилне метеоролошке станице Сјеница, Златибор и Ужице (прилог 174).

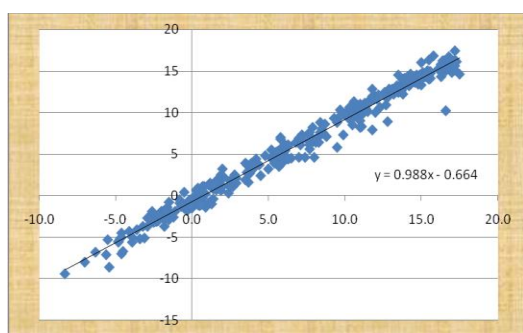
За метеоролошку станицу Владимирци за средње минималне месечне температуре ваздуха биле су компатибилне метеоролошке станице Ваљево, Лозница и Сремска Митровица (прилог 175).



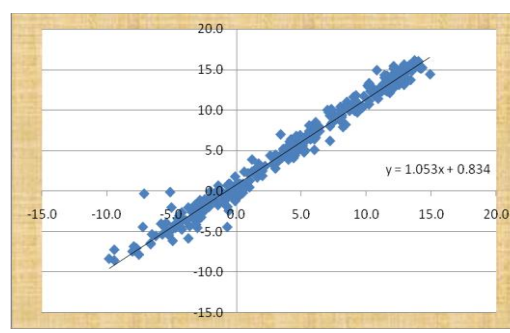
(A)



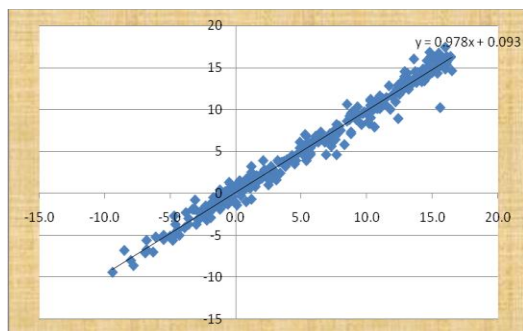
(A)



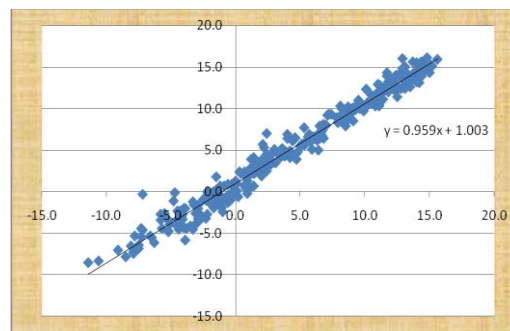
(B)



(B)



(B)



(B)

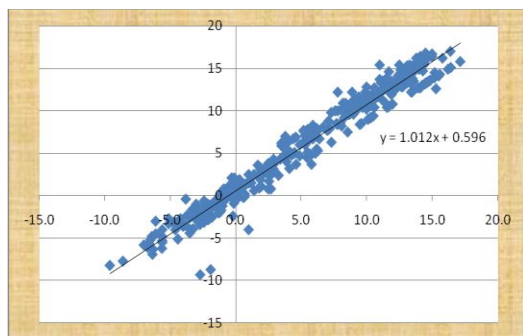
Прилог 175 Вредност криве екстраполације за минималне месечне температуре ваздуха за метеоролошку станицу Владимирци

Прилог 176. Вредност криве екстраполације за минималне месечне температуре ваздуха за метеоролошку станицу Каона

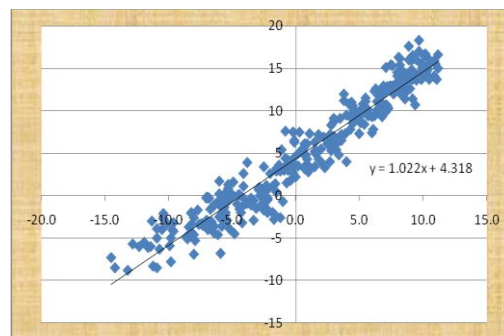
(A - Ваљево, Б - Лозница, В - Сремска Митровица) (A - Нови Пазар, Б - Јошаничка Бања, В - Пожега)

За метеоролошку станицу Каона за средње минималне месечне температуре ваздуха биле су компатибилне метеоролошке станице Нови Пазар, Јошаничка Бања и Пожега (прилог 176).

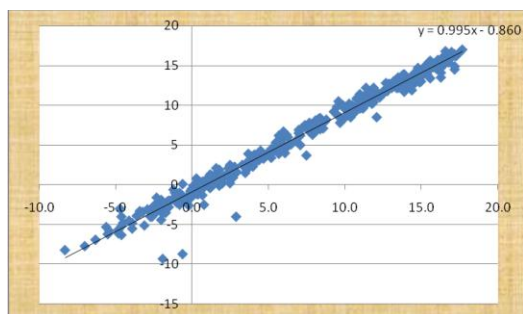
За метеоролошку станицу Љубовија за средње минималне месечне температуре ваздуха биле су компатибилне метеоролошке станице Крупањ, Лозница и Ваљево (прилог 177).



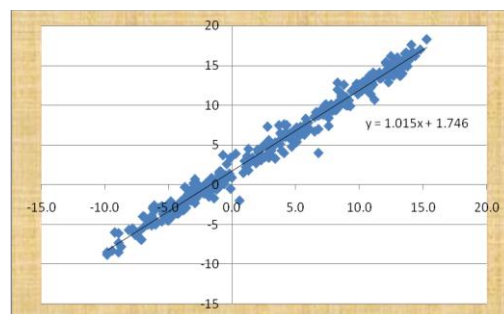
(A)



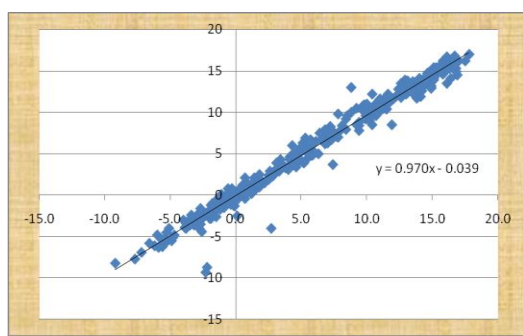
(A)



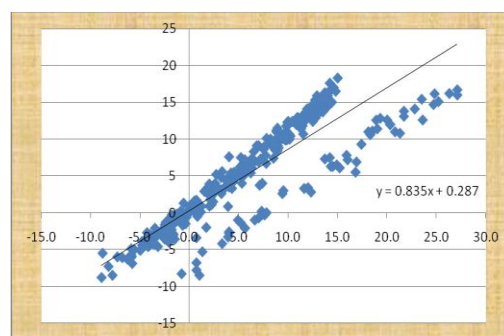
(B)



(B)



(B)



(B)

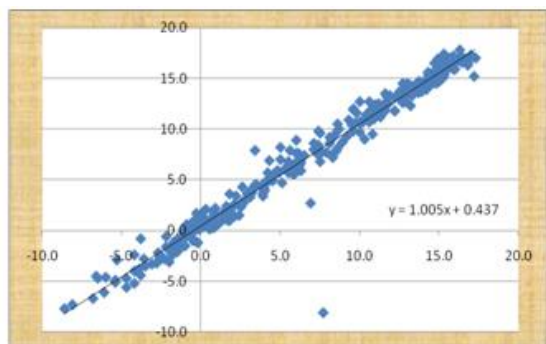
Прилог 177. Вредност криве екстраполације за минималне месечне температуре ваздуха за метеоролошку станицу Љубовија (А - Крупањ, Б - Лозница, В - Ваљево)

Прилог 178. Вредност криве екстраполације за минималне месечне температуре ваздуха за метеоролошку станицу Ужице (А - Сјеница, Б - Златибор, В - Блажево)

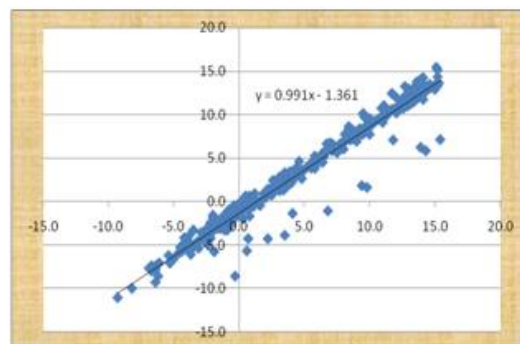
За метеоролошку станицу Ужице за средње минималне месечне температуре ваздуха биле су компатибилне метеоролошке станице Блажево, Златибор и Сјеница (прилог 178).

За метеоролошку станицу Чумић за средње минималне месечне температуре ваздуха биле су компатибилне метеоролошке станице Крагујевац, Ђуприја и Смедеревска Паланка (прилог 178).

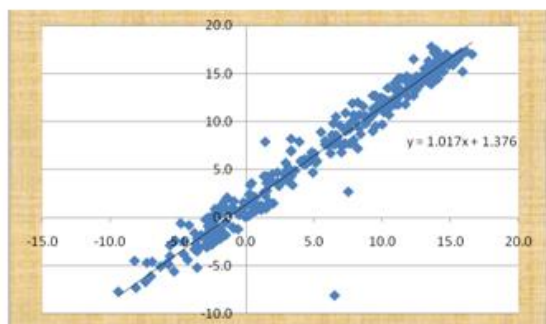
За метеоролошку станицу Косовска Каменица за средње минималне месечне температуре ваздуха биле су компатибилне метеоролошке станице Врање, Куршумлија, Лесковац (прилог 179).



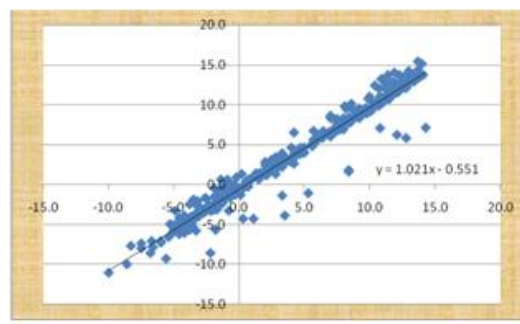
(A)



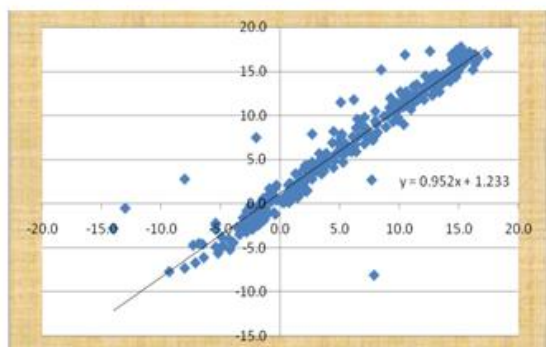
(A)



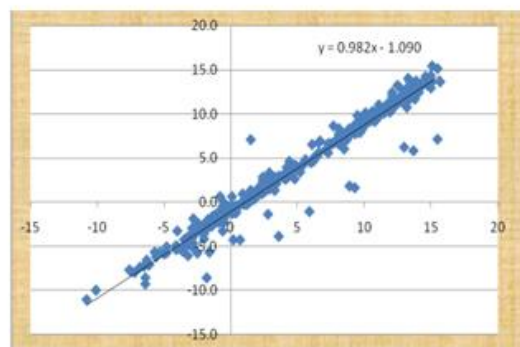
(B)



(B)



(B)



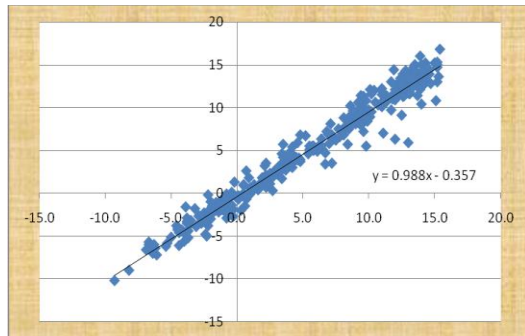
(B)

Прилог 179. Вредност криве екстраполације
температуре ваздуха за
за метеоролошку станицу Косовска Каменица
(А - Врање, Б - Куршумлија, В - Лесковац)
В - Смедеревска Паланка)

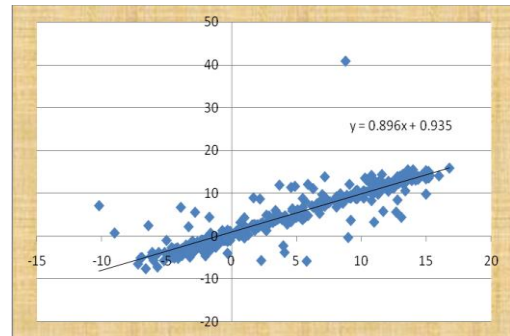
Прилог 180. Вредност криве екстраполације
за минималне месечне температуре ваздуха
за метеоролошку станицу Чумић
(А - Крагујевац, Б - Ђуприја,

За метеоролошку станицу Косовска Митровица за средње минималне месечне температуре ваздуха биле су компатибилне метеоролошке станице Врање, Куршумлија, Косовска Каменица (прилог 180).

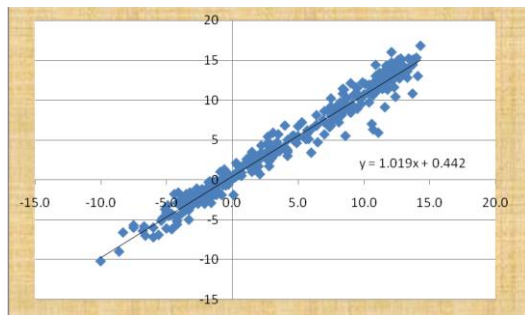
За метеоролошку станицу Подујево за средње минималне месечне температуре ваздуха биле су компатибилне метеоролошке станице Косовска Митровица, Куршумлија, Косовска Каменица (прилог 181).



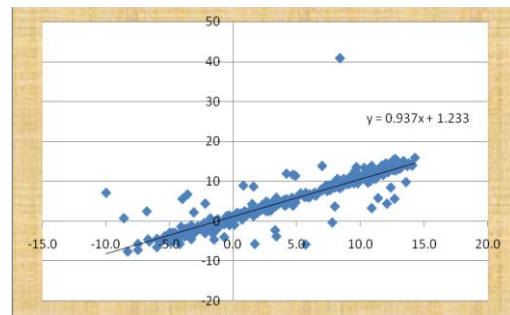
(A)



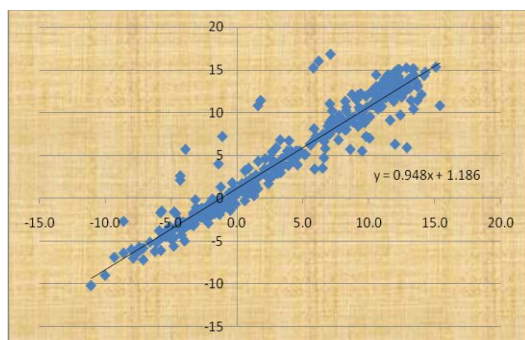
(A)



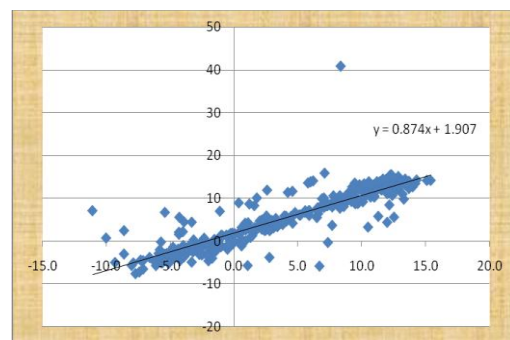
(B)



(B)



(B)



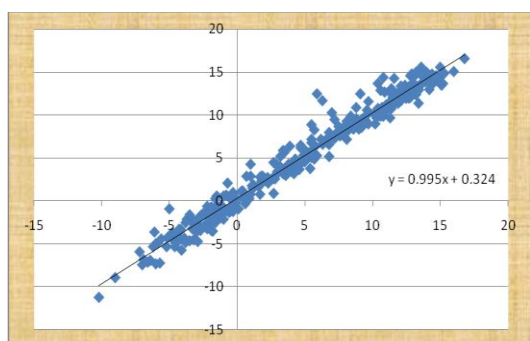
(B)

Прилог 181. Вредност криве екстраполације за минималне месечне температуре ваздуха за метеоролошку станицу Косовска Митровица (А - Врање, Б - Куршумлија, В - Косовска Каменица)

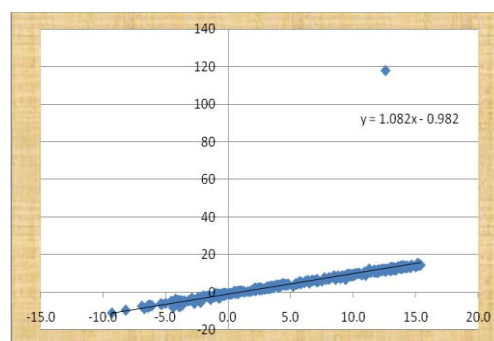
Прилог 182. Вредност криве екстраполације за минималне месечне температуре ваздуха за метеоролошку станицу Подујево (А - Косовска Митровица, Б - Куршумлија, В - Косовска Каменица)

За метеоролошку станицу Приштина за средње минималне месечне температуре ваздуха биле су компатибилне метеоролошке станице Косовска Митровица, Подујево, Косовска Каменица (прилог 182).

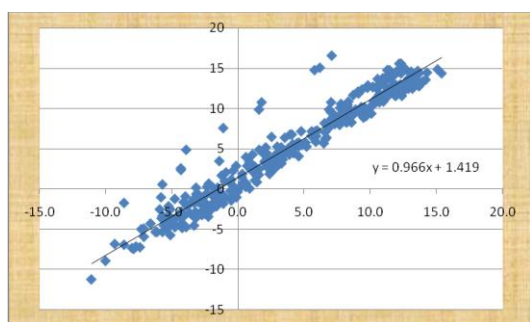
За метеоролошку станицу Урошевац за средње минималне месечне температуре ваздуха биле су компатибилне метеоролошке станице Врање, Приштина и Косовска Каменица (прилог 183).



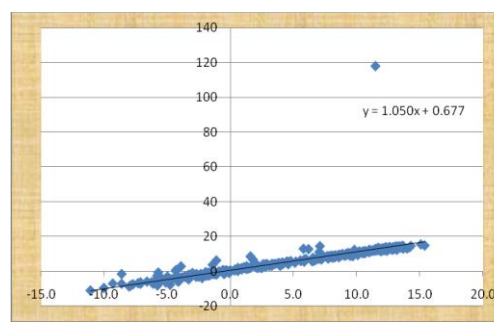
(А)



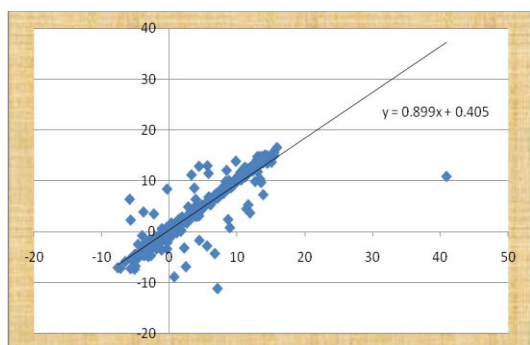
(А)



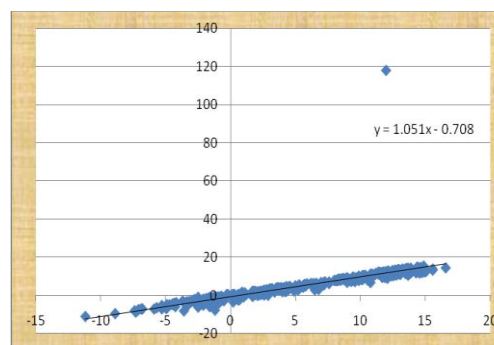
(Б)



(Б)



(Б)



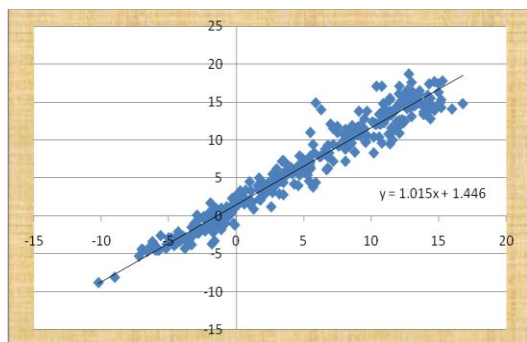
(Б)

Прилог 183 Вредност криве екстраполације за минималне месечне температуре ваздуха за метеоролошку станицу Приштина (А - Косовска Митровица, Б - Косовска Каменица В - Подујево)

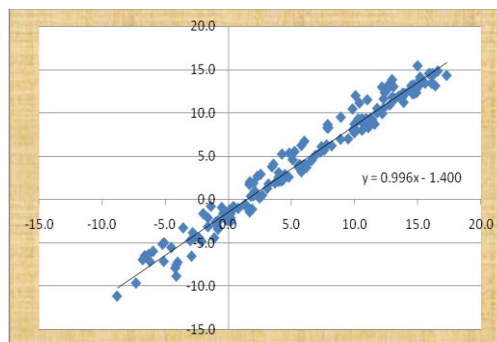
Прилог 184. Вредност криве екстраполације за минималне месечне температуре ваздуха за метеоролошку станицу Урошевац (А - Врање, Б - Косовска Каменица В - Приштина)

За метеоролошку станицу Пећ за средње минималне месечне температуре ваздуха биле су компатибилне метеоролошке станице Нови Пазар, Приштина и Косовска Митровица (прилог 184).

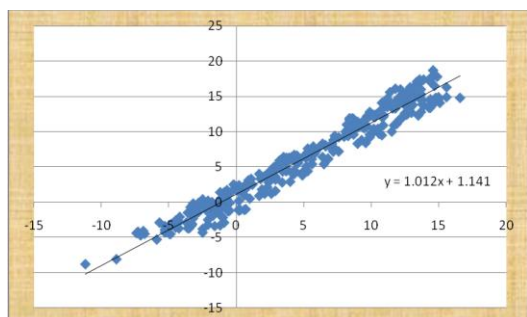
За метеоролошку станицу Сува Река за средње минималне месечне температуре ваздуха биле су компатибилне метеоролошке станице Урошевац, Приштина и Пећ (прилог 185).



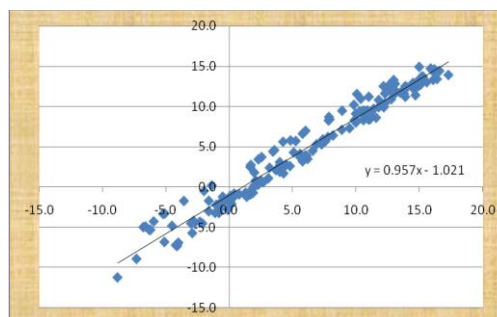
(А)



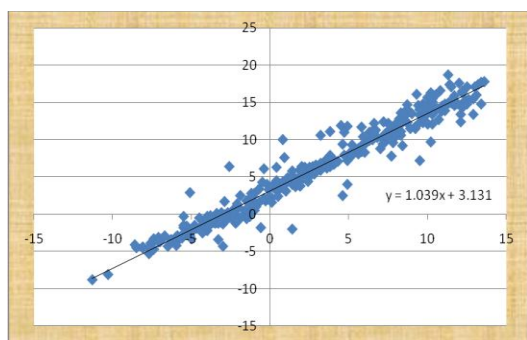
(А)



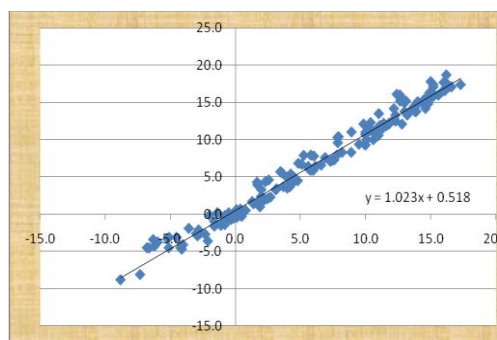
(Б)



(Б)



(В)

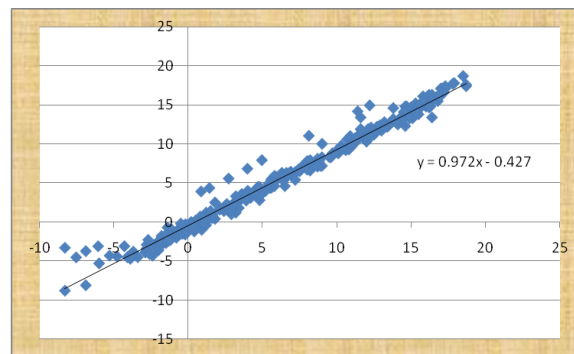
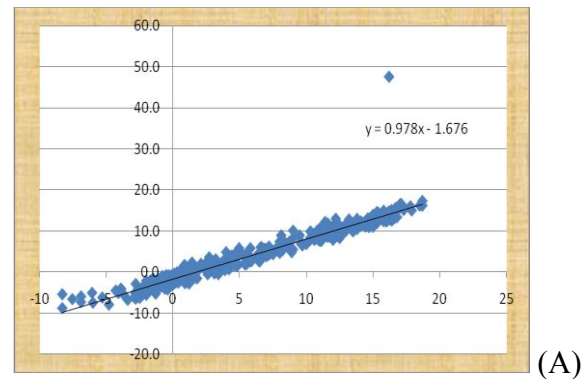
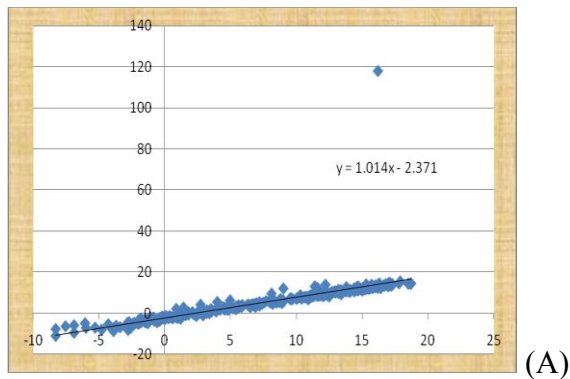


(В)

Прилог 185. Вредност криве екстраполације за минималне месечне температуре ваздуха за метеоролошку станицу Пећ (А - Косовска Митровица, Б - Приштина В - Нови Пазар)

Прилог 186. Вредност криве екстраполације за минималне месечне температуре ваздуха за метеоролошку станицу Сува Река (А - Урошевац, Б - Приштина, В - Пећ)

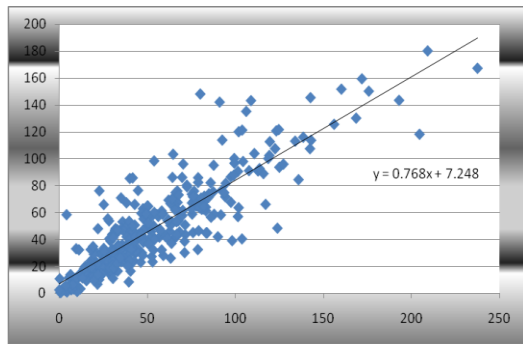
За метеоролошку станицу Призрен за средње минималне месечне температуре ваздуха биле су компатибилне метеоролошке станице Урошевац, Суве Река и Пећ (прилог 186).



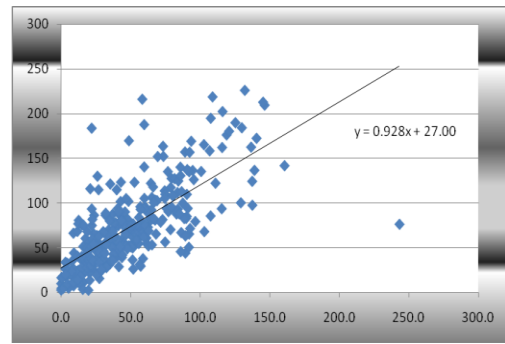
Прилог 186. Вредност криве екстраполације за минималне месечне температуре ваздуха за метеоролошку станицу Призрен
(А - Урошевац, Б - Сува Река, В - Пећ)

ЕКСТРАПОЛАЦИЈЕ НЕДОСТАЈУЋИХ НИЗОВА ЗА ПРОСЕЧНЕ МЕСЕЧНЕ СУМЕ ПАДАВИНА

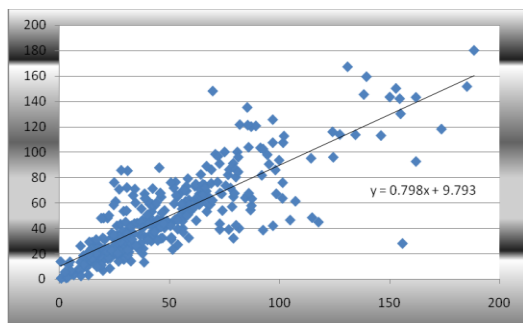
За метеоролошку станицу Бечеј за просечне месечне суме количине падавина биле су компатибилне метеоролошке станице Нови Сад, Зрењанин и Кикинда (прилог 187).



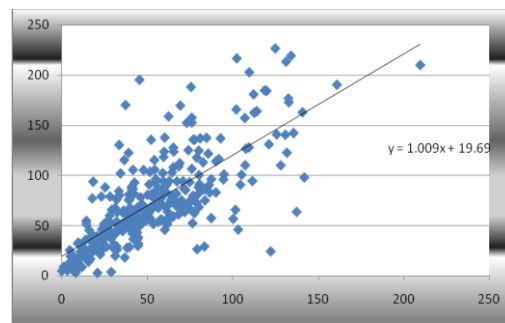
(A)



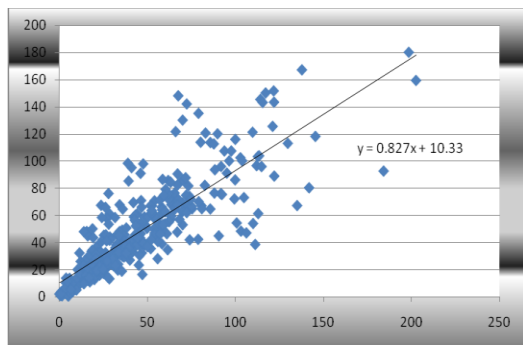
(A)



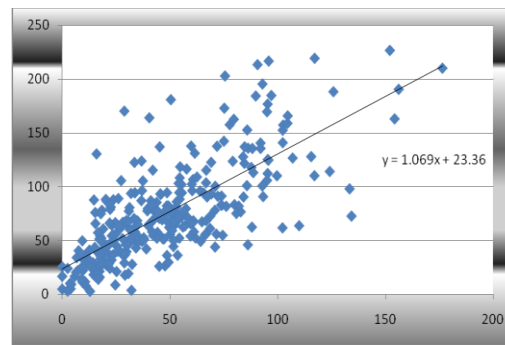
(B)



(B)



(B)

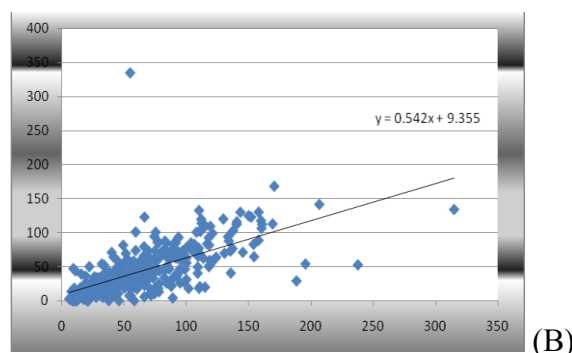
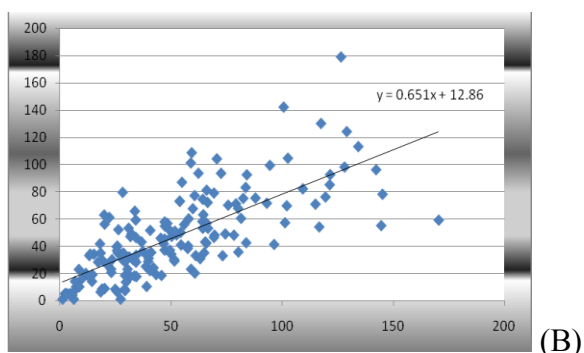
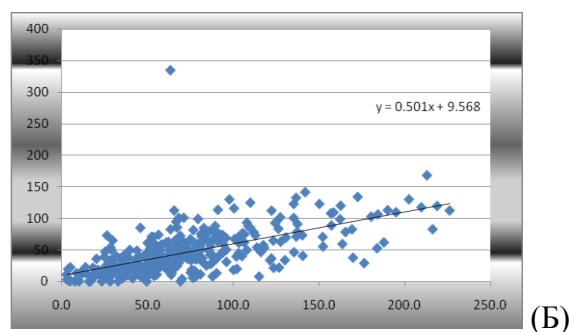
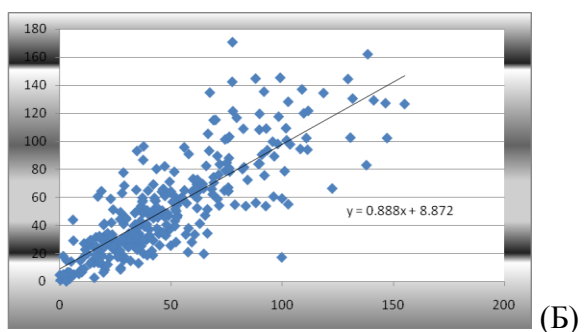
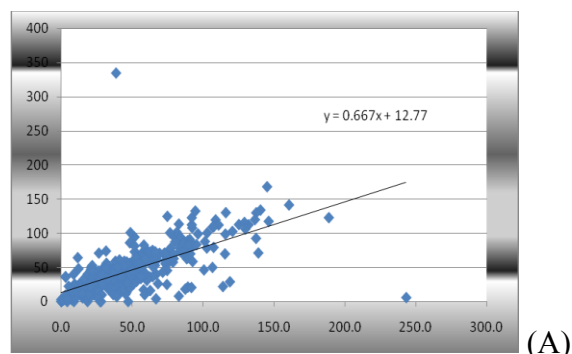
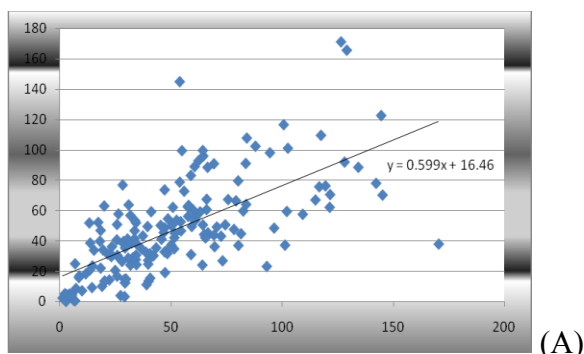


(B)

Прилог 187. Вредност криве екстраполације за месечне суме количине падавина за метеоролошку станицу Бечеј (А - Нови Сад, Б - Зрењанин, В - Кикинда) Прилог 188. Вредност криве екстраполације за месечне суме количине падавина за метеоролошку станицу Јастребац (А - Брус, Б - Блаце, В - Прокупље)

За метеоролошку станицу Јастребац за просечне месечне суме количине падавина биле су компатибилне метеоролошке станице Брус, Блаце и Прокупље (прилог 188).

За метеоролошку станицу Трговиште за просечне месечне суме количине падавина биле су компатибилне метеоролошке станице Приштина, Врање и Косовска Каменица (прилог 189).

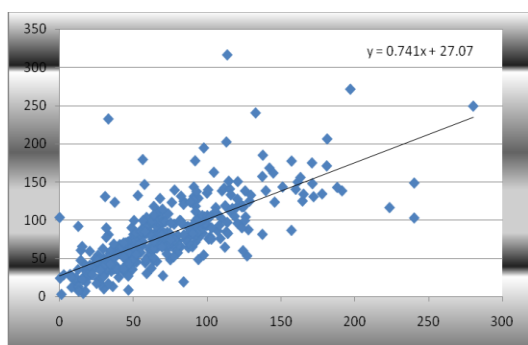


Прилог 189. Вредност криве екстраполације за месечне суме количине падавина за метеоролошку станицу Трговиште (А - Приштина, Б - Врање, В - Косовска Каменица)

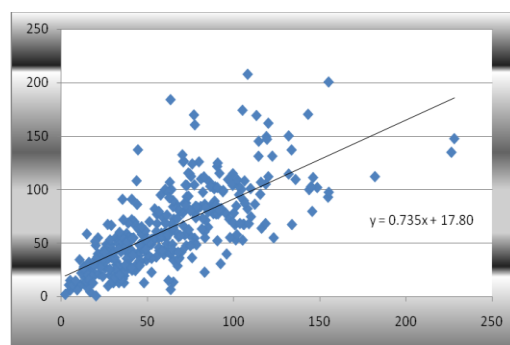
Прилог 190. Вредност криве екстраполације за месечне суме количине падавина за метеоролошку станицу Александровац (А - Брус, Б - Јастребац, В - Врњачка Бања)

За метеоролошку станицу Алексадровац за просечне месечне суме количине падавина биле су компатибилне метеоролошке станице Јастребац, Брус и Врњачка Бања (прилог 190).

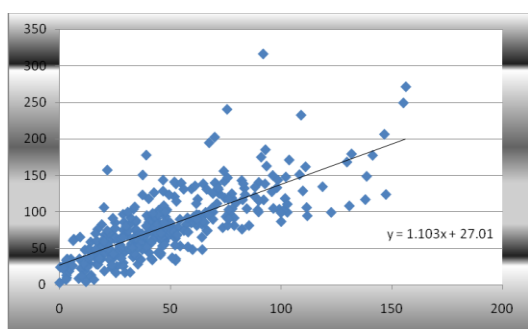
За метеоролошку станицу Кукавица за просечне месечне суме количине падавина биле су компатибилне метеоролошке станице Власина, Лесковац и Врање (прилог 191).



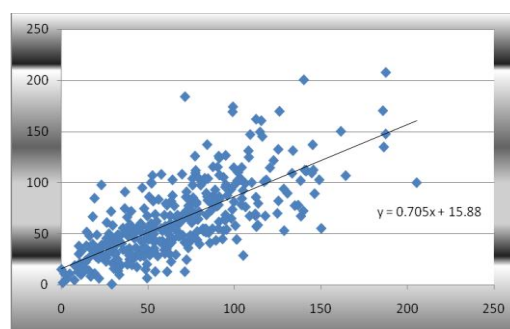
(A)



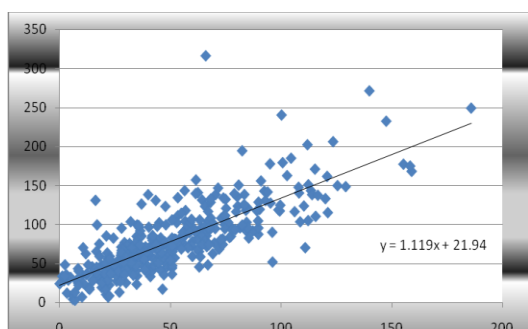
(A)



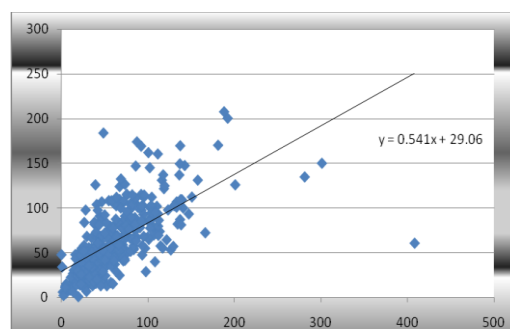
(B)



(B)



(B)



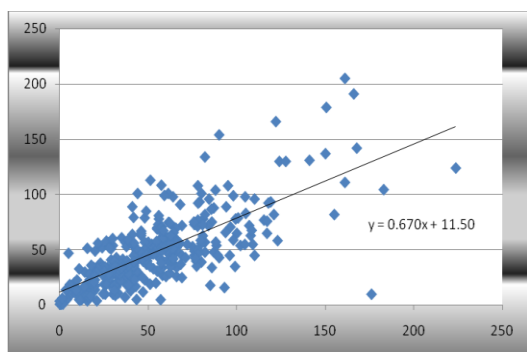
(B)

Прилог 191. Вредност криве екстраполације за месечне суме количине падавина за метеоролошку станицу Кукавица (А - Власина, Б - Врање, В - Лесковац)

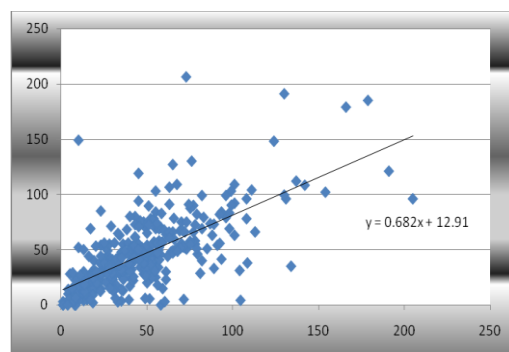
Прилог 192. Вредност криве екстраполације за месечне суме количине падавина за метеоролошку станицу Ужице (А - Сјеница, Б - Блажево, В - Јошаничка Бања)

За метеоролошку станицу Ужице за просечне месечне суме количине падавина биле су компатибилне метеоролошке станице Сјеница, Блажево и Јошаничка Бања (прилог 192).

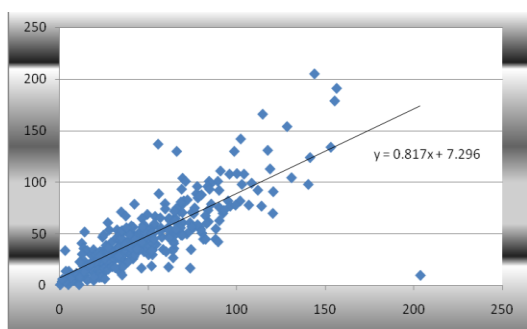
За метеоролошку станицу Косовска Каменица за просечне месечне суме количине падавина биле су компатибилне метеоролошке станице Врање, Лесковац и Куршумлија (прилог 193).



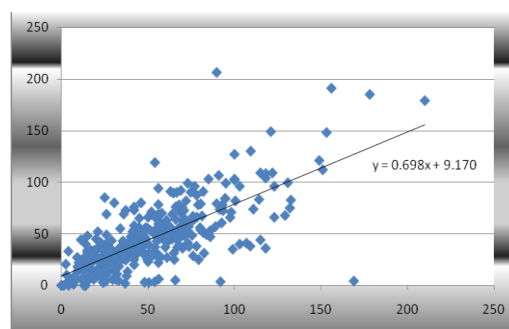
(А)



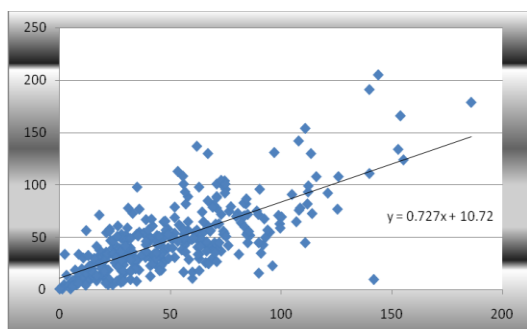
(А)



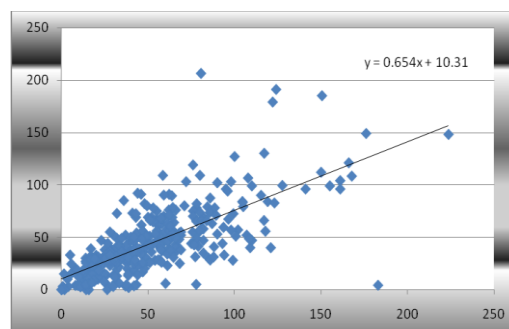
(Б)



(Б)



(Б)



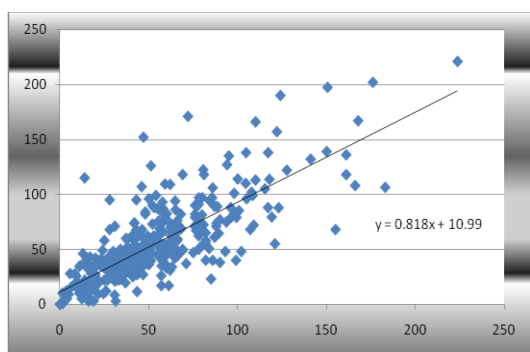
(Б)

Прилог 193. Вредност криве екстраполације за месечне суме количине падавина за метеоролошку станицу Косовска Каменица (А - Куршумлија, Б - Врање, В - Лесковац)

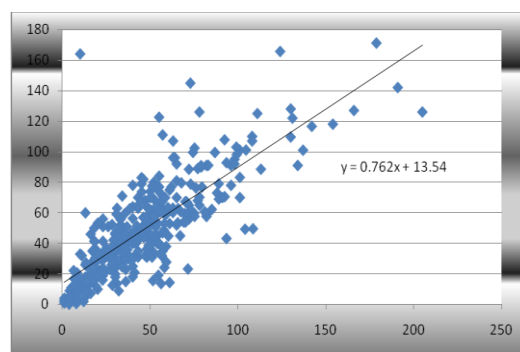
Прилог 194. Вредност криве екстраполације за месечне суме количине падавина за метеоролошку станицу Косовска Митровица (А - Косовска Каменица, Б - Нови Пазар, В - Куршумлија)

За метеоролошку станицу Косовска Митровица за просечне месечне суме количине падавина биле су компатибилне метеоролошке станице Косовска Каменица, Нови Пазар и Куршумлија (прилог 194).

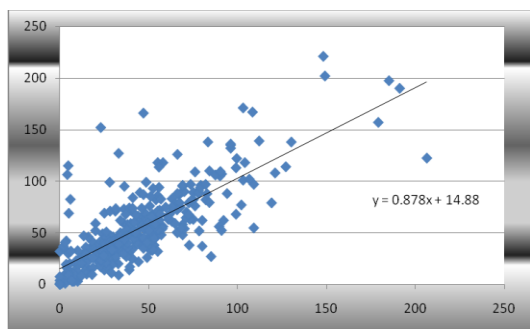
За метеоролошку станицу Подујево за просечне месечне суме количине падавина биле су компатибилне метеоролошке станице Косовска Каменица, Косовска Митровица и Куршумлија (прилог 195).



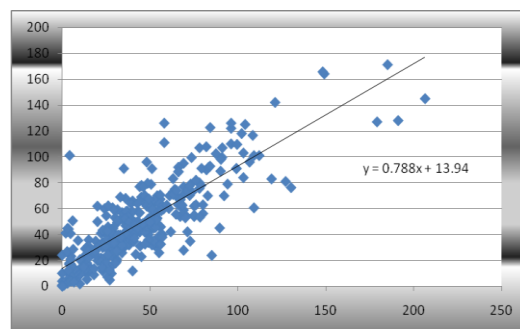
(A)



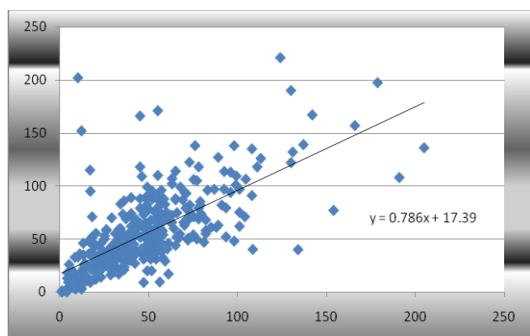
(A)



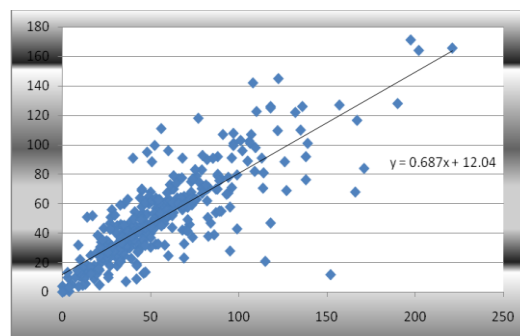
(B)



(B)



(B)



(B)

Прилог 195. Вредност криве екстраполације екстраполацијеза месечне суме количине падавина за метеоролошку станицу Подујево Приштина

Прилог 196. Вредност криве за месечне суме количине за метеоролошку станицу

(A - Куршумлија, Б - Косовска Митровица,

(A - Косовска Каменица, Б - Косовска

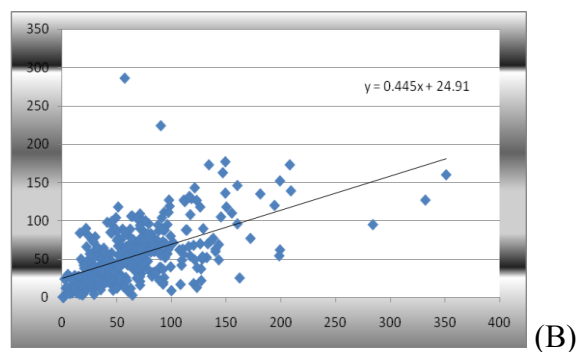
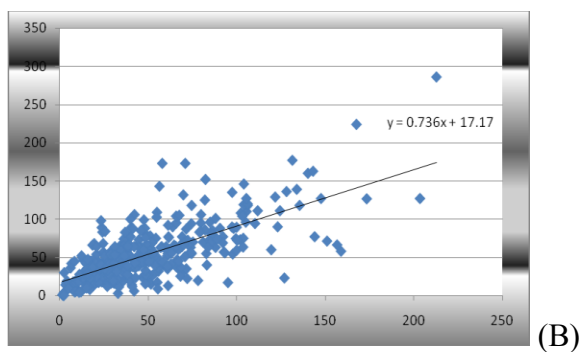
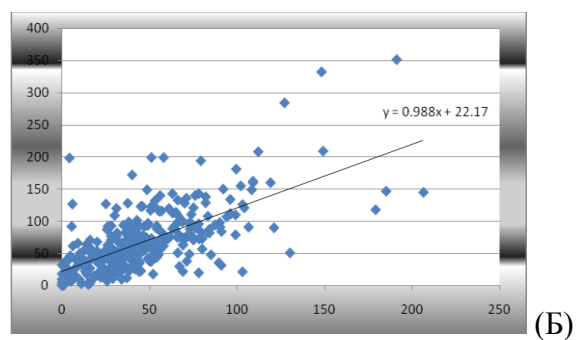
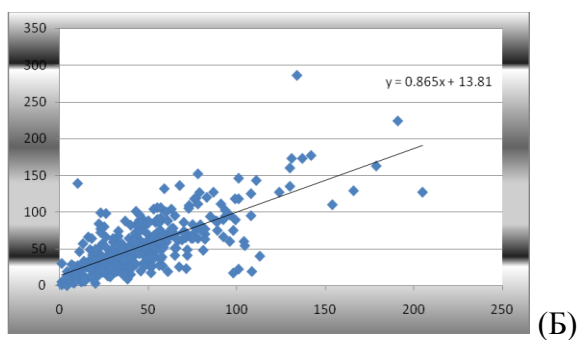
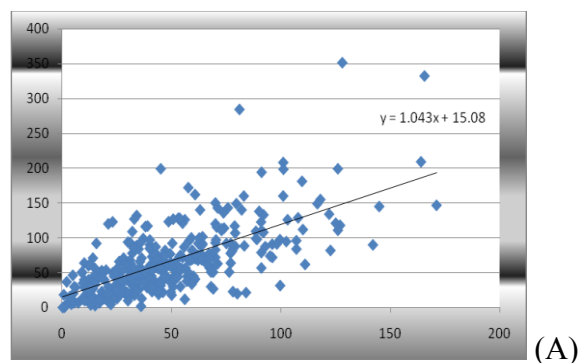
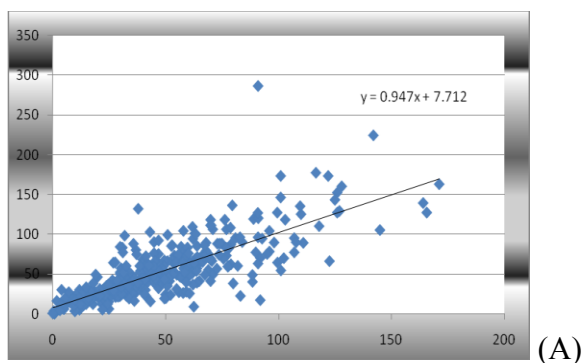
Митровица,

В - Косовска Каменица)

В - Подујево)

За метеоролошку станицу Приштина за просечне месечне суме количине падавина биле су компатибилне метеоролошке станице Косовска Каменица, Косовска Митровица и Подујево (прилог 196).

За метеоролошку станицу Урошевац за просечне месечне суме количине падавина биле су компатибилне метеоролошке станице Косовска Каменица, Приштина и Прешево (прилог 197).

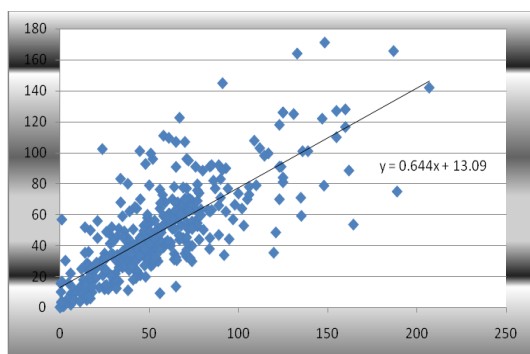


Прилог 197. Вредност криве екстраполације
месечне суме количине падавина
метеоролошку станицу Урошевац
(А - Приштина, Б - Косовска Каменица,
В - Прешево)

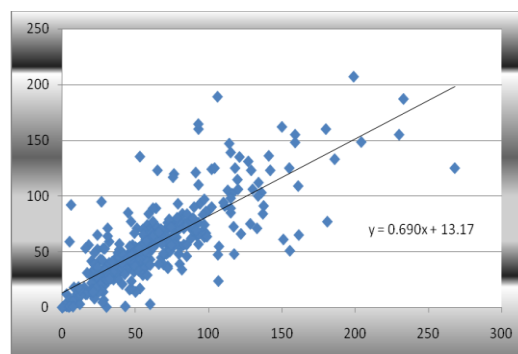
Прилог 198. Вредност криве екстраполације
за месечне суме количине падавина
за метеоролошку станицу Пећ
(А - Приштина, Б - Косовска Митровица,
В - Урошевац)

За метеоролошку станицу Пећ за просечне месечне суме количине падавина биле су компатибилне метеоролошке станице Косовска Митровица, Приштина и Урошевац (прилог 198).

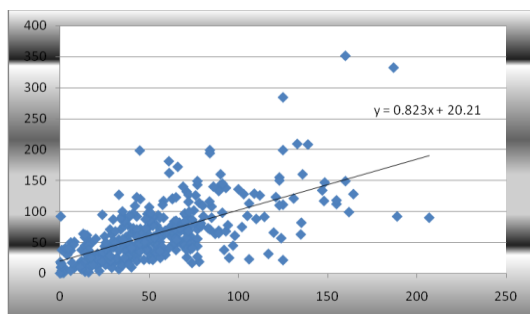
За метеоролошку станицу Сува Река за просечне месечне суме количине падавина биле су компатибилне метеоролошке станице Пећ, Приштина и Урошевац (прилог 199).



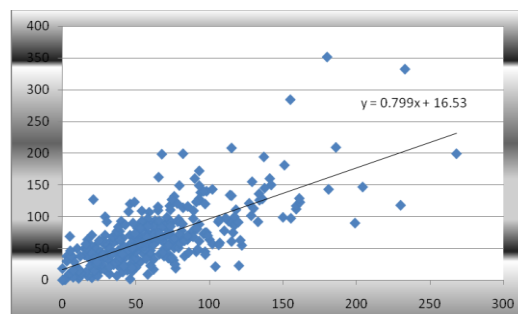
(A)



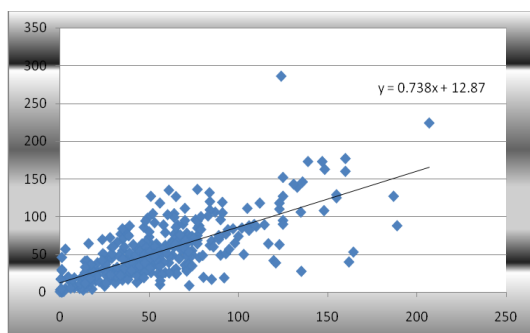
(A)



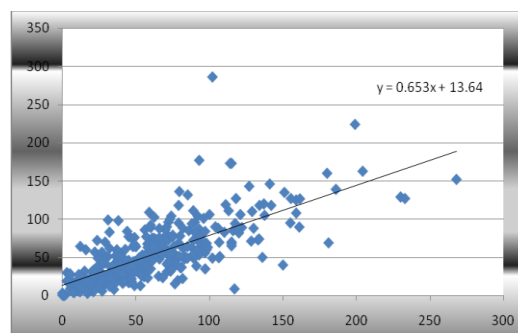
(B)



(B)



(B)



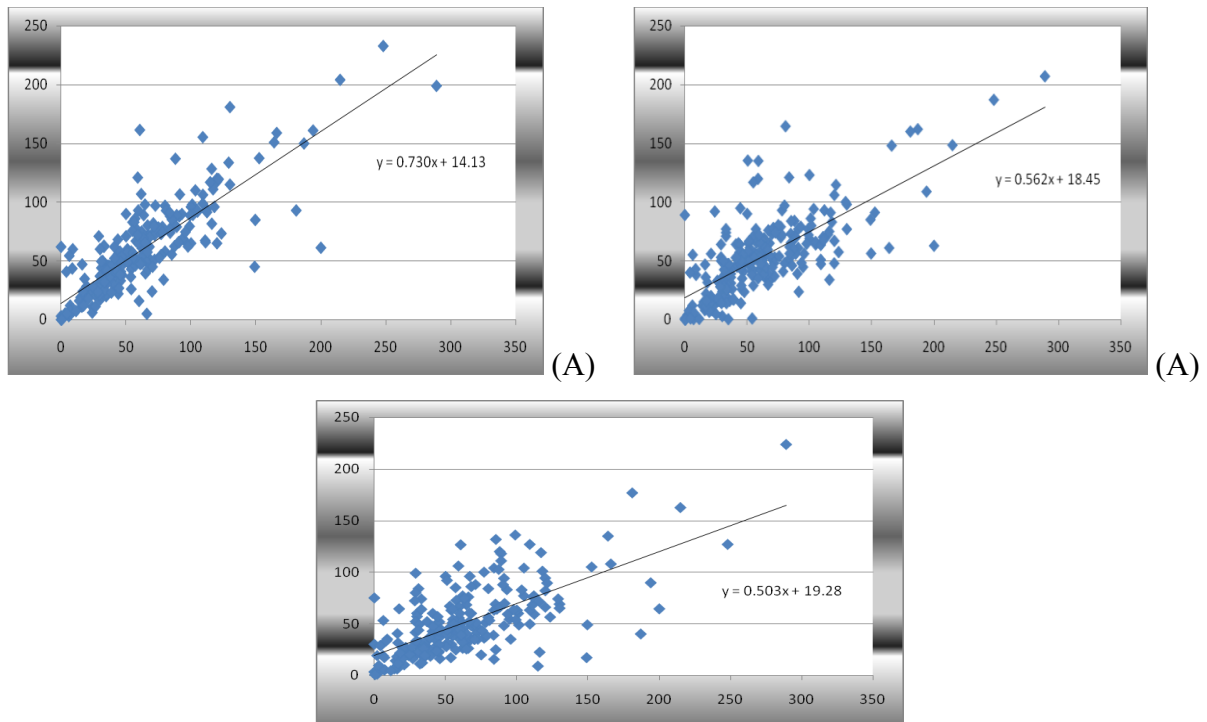
(B)

Прилог 199. Вредност криве екстраполације месечне суме количине падавина метеоролошку станицу Сува Река (А - Приштина, Б - Пећ, В - Урошевац)

Прилог 200. Вредност криве екстраполације за месечне суме количине падавина за метеоролошку станицу Призрен (А - Сува Река, Б - Пећ, В - Урошевац)

За метеоролошку станицу Призрен за просечне месечне суме количине падавина биле су компатибилне метеоролошке станице Пећ, Суве Река и Урошевац (прилог 200).

За метеоролошку станицу Драгаш за просечне месечне суме количине падавина биле су компатибилне метеоролошке станице Призрен, Сува Река и Урошевац (прилог 201).



Прилог 201. Вредност криве екстраполације за месечне суме количине падавина за метеоролошку станицу Драгаш
(А - Призрен, Б - Суве Река, В - Урошевац)

БИОГРАФИЈА



Растислав Стојсављевић је рођен у Бачкој Тополи 6. децембра 1987. године. Основну школу "Чаки Лајош" и Гимназију "Доситеј Обрадовић" завршио је у истом месту. Стално пребивалиште му је било у селу Светићеву. После завршене Гимназије уписује основне студије на Департману за географију, туризам и хотелијерство, на смеру Дипломирани професор географије, 2006. године. Основне студије завршава 2010. године са просечном оценом 9,72 и одбрањеним завршним радом "Постанак, развој и нестанак српских средњовековних градова". Исте године уписује мастер студије на смеру Мастер професор географије. Наредне године завршава студије са просечном оценом 9,76 и одбрањеним мастер радом "Географски проблеми насеља општине Краљево у долини Ибра". Од летњег семестра школске 2010/11. године ангажован је у извођењу наставе на Департману за географију, туризам и хотелијерство, Природно-математичког факултета, Универзитета у Новом Саду у звању истраживач-приправник. Тада постаје члан Катедре за регионалну географију. У октобру 2011. године уписује докторске студије на смеру Доктор геонаука. У јануару 2014. године је изабран у звање асистента. Тренутно држи вежбе из предмета: Принципи и методе регионализације, Туристичке регије света, Географија локалне средине, Регионална географија Азије и Африке, Регионална географија Америке и Аустралије, Општа привредна географија, Географија света и Географија Србије. Испите на докторским студијама је положио са просечном оценом 10. У току основних студија је био прималац стипендије Министарства просвете. У завршној години основних студија и на мастер студијама прима стипендију Доситеју која се додељује за 1000 најбољих студената у Србији. На докторским студијама пре запослења је био прималац стипендије за докторанте Министарства науке и просвете.

Област интересовања: историјска географија, историјска климатологија, општа и национална историја и политичка географија.

Растислав Стојсављевић

УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ
ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ
ДЕПАРТМАН ЗА ГЕОГРАФИЈУ, ТУРИЗАМ И ХОТЕЛИЈЕРСТВО

КЉУЧНА ДОКУМЕНТАЦИЈСКА ИНФОРМАЦИЈА

РЕДНИ БРОЈ:

РБР

ИНДЕНТИФИКАЦИОНИ БРОЈ:

ИБР

ТИП ДОКУМЕНТАЦИЈЕ:

Монографска документација

ТД

ТИП ЗАПИСА:

Текстуални штампани материјал

ТЗ

ВРСТА РАДА:

Докторска дисертација

ВР

АУТОР:

Растислав Стојсављевић

АУ

МЕНТОР:

др Стеван Савић, ванредни професор

МН

НАСЛОВ РАДА:

ДЕТЕКЦИЈА И АНАЛИЗА КЛИМАТСКИХ

НР

РЕГИОНА У СРБИЈИ

ЈЕЗИК ПУБЛИКАЦИЈЕ:

Српски/ћирилица

ЈП

ЛЕЗИК ИЗВОДА: Српски/Енглески

ЈИ

ЗЕМЉА ПУБЛИКОВАЊА: Република Србија

ЗП

УЖЕ ГЕОГРАФСКО

ПОДРУЧЈЕ: Војводина

УГП

ГОДИНА: 2015.

ГО

ИЗДАВАЧ: Ауторски репринт

ИЗ

МЕСТО И АДРЕСА: Универзитет у Новом Саду, Природно математички факултет, Трг Доситеја Обрадовића 3, Нови Сад

МА

ФИЗИЧКИ ОПИС РАДА: 18 поглавља / 267 страница / 13 табела / 201 прилог

ФО

НАУЧНА ОБЛАСТ: Географија

НО

НАУЧНА ДИСЦИПЛИНА: Регионална географија

НД

ПРЕДМЕТНА ОДРЕДНИЦА/ регионална географија, климатологија, климатски региони, статистика, географија

КЉУЧНЕ РЕЧИ:

ПО

УДК

ЧУВА СЕ: Библиотека Департмана за географију,

ЧУ туризам и хотелијерство,
261

ВАЖНА НАПОМЕНА

Нови Сад, Трг Доситеја Обрадовића 3
Нема

ВН

ИЗВОД

За дефинисање климатских региона у Србији су коришћени следећи параметри: просечна средња месечна температура ваздуха, просечна средња месечна максимална температура ваздуха, просечна средња месечна минимална температура ваздуха, укупна месечна сума падавина. Истраживани период је износио 30 година (1981-2010). За температурне низове је коришћено 69 станица, а за падавинске низове 78. У обзир су рађене станице које имају минимум 80% попуњеног низа, док су за недостајући низ коришћени методи интерполације и екстраполације. За дефинисање климатских региона коришћене су следеће методе: кластер, АНОВА, Пирсонов тест корелације, анализа поузданости, факторска анализа и геостатистичке анализе кригинг и метода полинома. На основу напоменутих параметара издвојено је 12 температурних и 8 падавинских региона.

ИЗ

ДАТУМ ПРИХВАТАЊА ТЕМЕ

17.1.2013.

ДП

ДАТУМ ОДБРАНЕ

ДО

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ

(Научни степен/

Председник: др Милка Бубало Живковић, ванредни професор ПМФ-а у Новом Саду

Ментор: др Стеван Савић, ванредни редовни професор ПМФ-а у Новом Саду

Члан: др Тамара Лукић, ванредни професор ПМФ-а у Новом Саду

Члан: др Милан Радовановић, научни саветник Географског института САНУ "Јован Цвијић"

Члан: др Владан Дуцић, редовни професор Географског факултета у Београду

име и презиме/
звање/ факултет)

КО

UNIVERSITY OF NOVI SAD

FACULTY OF NATURAL SCIENCE AND MATHEMATICS

DEPARTMENT OF GEOGRAPHY, TOURISM AND HOTEL MANAGEMENT

KEY WORDS DOCUMENTATION

ACCESSION NUMBER:

ANO

IDENTIFICATION NUMBER:

INO

DOCUMENT TYPE: Monographic documentation

DT

TIPE OF RECORD: Printed material

TR

CONTENTS CODE: PhD dissertation

CC

AUTHOR: Rastislav Stojsavljević, MSc

AU

MENTOR: PhD Stevan Savić, Associate professor

MN

TITLE: Detection and analysis of climate regions in Serbia

TI

LANGUAGE OF TEXT: Serbian

LT

LANGUAGE OF ABSTRAKT: Serbian/English

LA

COUNTRY OF PUBLICATION: Republic of Serbia

CP

LOCALITY OF PUBLICATION: Vojvodina

LP

PUBLICATION YEAR: 2015.

PY

PUBLISHER: Author's reprint

PU

PUBLICATION PLACE: 21 000 Novi Sad, Serbia, Trg Dositeja

PP

Obradovića 3

PHYSICAL DESCRIPTION: 18 Chapters / 267 Pages / 13 Tables / 201 Figures

PD

SCIENTIFIC FIELD: Geography

SF

SCIENTIFIC DISCIPLINE: Regional geography

SD

KEY WORDS: Regional Geography, Climatology, Climate regions, Statistics, Geography

KW

UDC

HOLDING DATA: The Library of Department of geography,

HD tourism and hotel management, Novi Sad, Trg
Dositeja Obradovića 3,

NOTE: None

N

ABSTRAKT: To define climate regions in Serbia, it has been used following parameters: average monthly mean temperature air, the average monthly mean maximum air temperature, average monthly mean minimum air temperature, total monthly sum of precipitation. The studied period was 30 years (1981-2010). For the temperature sequences were used 69 stations and for precipitation 78. Station which were used had a minimum of 80% of the completed series, while for the missing series was used methods of interpolation and extrapolation. To define climate regions were used following methods cluster, ANOVA, Pearson correlation test, reliability analysis, factor analysis and geostatistical analyzes kriging and method polynomials. On the basis of abovementioned parameters Serbia has 12 temperature and 8 precipitation regions.

AB

ACCEPTED BY THE SCIENTIFIC BOARD ON: 17.1.2013.

BOARD ON:

ASB

DEFENDED ON:

DE

THESIS DEFEND BOARD: President: Milka Bubalo Živković, PhD,
Associate Professor, Faculty of Science, Novi
Sad

Mentor: Stevan Savić, PhD, Associate Professor,
Faculty of Science, Novi Sad

Member: Tamara Lukić, PhD, Associate
Professor, Faculty of Science, Novi Sad

Member: Milan Radovanović, PhD, Full
research professor, Geographical Institute
"Jovan Cvijić", Belgrade

Member: Vladan Ducić, PhD, Full professor,
Faculty of Geography, Belgrade

(degree/ name & surname/

title/ faculty)

DB