



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



Јелена Живковић

**РЕГИОНАЛНО-ГЕОГРАФСКЕ ОСНОВЕ ОДРЖИВОГ РАЗВОЈА
ШЉИВОВИЧКЕ ПЛАНИНЕ И ЊЕНЕ ПОДГОРИНЕ У ИСТОЧНОЈ СРБИЈИ**

Докторска дисертација

Нови Сад, 2017.

САДРЖАЈ

ПРЕДГОВОР	1
УВОД	3
ТЕОРИЈСКО-МЕТОДОЛОШКЕ ОСНОВЕ РАДА	6
ПРЕДМЕТ, НАУЧНИ ЗАДАЦИ, ХИПОТЕЗЕ И ЦИЉЕВИ ИСТРАЖИВАЊА.....	6
РАНИЈА ГЕОГРАФСКА ПРОУЧАВАЊА.....	8
МЕТОДОЛОГИЈА РАДА.....	9
ГЕОГРАФСКИ ПОЛОЖАЈ, ГРАНИЦЕ И ВЕЛИЧИНА ТЕРИТОРИЈЕ	12
ПРИРОДНЕ ОСНОВЕ ОДРЖИВОГ РАЗВОЈА ШЉИВОВИЧКЕ ПЛАНИНЕ И ЊЕНЕ ПОДГОРИНЕ	17
ГЕОЛОШКА ГРАЂА	17
ПАЛЕОЗОЈСКА СЕРИЈА.....	18
МЕЗОЗОЈСКА СЕРИЈА.....	19
КЕНОЗОЈСКА СЕРИЈА.....	21
МИНЕРАЛНО БОГАТСТВО	25
ГЕОМОРФОЛОШКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ	28
ТЕКТОНСКИ ПРОЦЕСИ.....	28
МОРФОГЕНЕТСКА СВОЈСТВА РЕЉЕФА.....	31
МОРФОЛОШКИ ОБЛИЦИ РЕЉЕФА КАО ФАКТОР ОДРЖИВОГ РАЗВОЈА.....	44
МОРФОМЕТРИЈСКА СВОЈСТВА РЕЉЕФА.....	45
Хипсометрија рељефа.....	46
Структура нагиба.....	48
Структура експозиција.....	50
КЛИМАТСКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ И ЊИХОВ УТИЦАЈ НА ОДРЖИВИ РАЗВОЈ ..	53
ТЕМПЕРАТУРА ВАЗДУХА.....	54
ВЕТРОВИ.....	59
ВЛАЖНОСТ ВАЗДУХА.....	60
ОБЛАЧНОСТ И ИНСОЛАЦИЈА.....	62
ПАДАВИНЕ.....	63
КЛИМАТСКИ УСЛОВИ ЗА НАСЕЉАВАЊЕ И РАЗВОЈ ПРИВРЕДНИХ ДЕЛАТНОСТИ.....	67
КЛИМАТСКИ ИЗВОРИ ЕНЕРГИЈЕ.....	73
ХИДРОЛОШКА ОБЕЛЕЖЈА У ФУНКЦИЈИ ОДРЖИВОГ РАЗВОЈА	74
ПОДЗЕМНЕ ВОДЕ И ИЗВОРИ.....	74
ПОВРШИНСКЕ ВОДЕ.....	83
ВОДОПРИВРЕДНИ ПРОБЛЕМИ.....	97
УПРАВЉАЊЕ ВОДАМА.....	108
ЗЕМЉИШНИ ПОКРИВАЧ У ФУНКЦИЈИ ОДРЖИВОГ РАЗВОЈА	109
ТИПОВИ ЗЕМЉИШТА.....	109
БОНИТЕТНА КЛАСИФИКАЦИЈА.....	117
ДЕГРАДАЦИЈА И ЗАШТИТА ЗЕМЉИШТА.....	118
БИОГЕОГРАФСКЕ ОДЛИКЕ У ФУНКЦИЈИ ОДРЖИВОГ РАЗВОЈА	120
БИЉНИ СВЕТ.....	120
ЖИВОТИЊСКИ СВЕТ.....	128
ОЧУВАЊЕ И ЗАШТИТА БИОДИВЕРЗИТЕТА.....	130
ЗАШТИТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ	131
ИСТОРИЈСКО-ГЕОГРАФСКИ РАЗВОЈ ШЉИВОВИЧКЕ ПЛАНИНЕ И ЊЕНЕ ПОДГОРИНЕ	135
ПРАИСТОРИЈА	135

НЕОЛИТ-ЕНЕОЛИТ.....	135
БРОНЗАНО И ГВОЗДЕНО ДОБА.....	136
АНТИЧКИ ПЕРИОД	137
ВРЕМЕ ХЕЛЕНИЗМА.....	138
РИМСКО РАЗДОБЉЕ.....	138
СРЕДЊИ ВЕК	140
НОВИ ВЕК	142
САВРЕМЕНО ДОБА	145
ДРУШТВЕНО-ГЕОГРАФСКЕ ОСНОВЕ ОДРЖИВОГ РАЗВОЈА	
ШЉИВОВИЧКЕ ПЛАНИНЕ И ЊЕНЕ ПОДГОРИНЕ	147
СТАНОВНИШТВО	147
СТАНОВНИШТВО У ПРОШЛОСТИ.....	147
ПОРЕКЛО ДАНАШЊЕГ СТАНОВНИШТВА.....	149
БРОЈ, ГУСТИНА И ПРОСТОРНИ РАЗМЕШТАЈ СТАНОВНИШТВА.....	151
ПРИРОДНО КРЕТАЊЕ СТАНОВНИШТВА.....	157
МИГРАЦИОНА ОБЕЛЕЖЈА.....	162
СТРУКТУРЕ СТАНОВНИШТВА.....	166
Полно-старосна структура.....	166
Социо-економска структура.....	172
Етничка структура.....	179
Образовна структура.....	180
ДОМАЋИНСТВА.....	182
ДЕМОГРАФСКИ ПОТЕНЦИЈАЛИ У ФУНКЦИЈИ ОДРЖИВОГ РАЗВОЈА	185
Истраживање о узроцима ниског фертилитета.....	186
ПРИВРЕДА	191
ПОЉОПРИВРЕДА.....	191
Структура земљишних површина.....	192
Структура сточног фонда.....	202
Могућности и перспективе развоја пољопривреде.....	205
ИНДУСТРИЈА	209
Индустрија Беле Паланке.....	209
Индустрија Бабушнице.....	213
ЗАНАТСТВО.....	214
ТУРИЗАМ.....	218
Природне туристичке вредности.....	218
Антропогене туристичке вредности.....	219
Материјална база туризма.....	232
Туристички потенцијали као фактор одрживог развоја	234
АНКЕТНО ИСТРАЖИВАЊЕ О СТАВОВИМА СТАНОВНИШТВА О ПИТАЊУ	
ПРИВРЕДНЕ АКТИВАЦИЈЕ ПРОСТОРА.....	236
НАСЕЉА	250
БЕЛА ПАЛАНКА.....	252
БЕЖИШТЕ.....	258
ГОРЊА КОРИТНИЦА.....	259
ДИВЉАНА.....	260
ДОЊА КОРИТНИЦА.....	262
КЛИСУРА.....	262
КРЕМЕНИЦА.....	264
МОКРА.....	264
ОРЕОВАЦ.....	265
ШЉИВОВИК.....	266
БРАТИШЕВАЦ.....	267

ГОРЊЕ КРЊИНО.....	268
ГОРЊИ СТРИЖЕВАЦ.....	270
ДОЊЕ КРЊИНО.....	271
ДОЊИ СТРИЖЕВАЦ.....	272
РЕСНИК.....	274
ПОНОР.....	275
АНАЛИЗА ПРЕДНОСТИ И НЕДОСТАКА, ОДНОСНО МОГУЋНОСТИ И ПРЕТЊИ ЗА ОДРЖИВИ РАЗВОЈ ШЉИВОВИЧКЕ ПЛАНИНЕ И ЊЕНЕ ПОДГОРИНЕ (SWOT АНАЛИЗА).....	276
ЗАКЉУЧАК.....	284
ЛИТЕРАТУРА.....	290
ПРИЛОЗИ.....	301

ПРЕДГОВОР

Први писани помен о Шљивовичкој планини под називом „Сливовачка планина“ среће се у рукопису учитеља Антонија Младеновића из села Клисуре 1891. године. Рукопис под називом „Опис и постанак села Клисуре“, аутор је дао Јовану Цвијићу који га је цитирао у својим делима. До сада се Шљивовичка планина у географској литератури помињала под називима: Сливовички врх, Шљивовички венац и Шљивовички вис. Овај назив потиче од највишег врха планине са 1258 m надморске висине. У говору локалног становништва најчешће је у употреби назив „Шљивовички вр“.

Шљивовичка планина је значајна по томе што је у њеном северном подножју, од античких времена па до данас, увек постојао неки град. Римска Ремезијана (Remesiana), византијска Румизијана (Rumisiana), средњовековни Извор, турска Мехмед-пашина, Мустафа-пашина и Ак Паланка су називи насеља која су егзистовала у прошлости на данашњем простору Беле Паланке. Разлог да се на овом простору формира значајније насеље, а не у суседној и већој Пиротској котлини лежи у знатно повољнијим природним условима у прошлости. Наиме, најнижи део Пиротске котлине, као најповољнији правац за трасирање пута, био је све до прве половине XX века замочварен. С друге стране, присуство обиља квалитетне воде на врелу у суподини Шљивовичке планине био је још један од разлога да се веће насеље подигне на овој локацији. Бела Паланка се у свом јужном делу чак и простире на нижим падинама северних обронака Шљивовичке планине: Малом и Великом Курилу. Међутим, због суседне и много веће Суве планине на западу, при опису положаја Беле Паланке Шљивовичка планина се и не помиње. У жељи да Шљивовичка планина добије место помена које заслужује, своја истраживања у дисертацији сам усмерила према њој.

Највећу подршку за истраживање на тему докторске дисертације добила сам од свог ментора др Тамаре Лукић. Веома сам јој захвална на свесрдно пруженој помоћи и конструктивним саветима у току израде дисертације. Поред научног искуства, она је особа која има и своје личне, унутрашње вредности.

Велику захвалност дугујем и члановима комисије др Милки Бубало-Живковић, др Владимиру Стојановићу и др Бојану Ђерчану, на помоћи, као и на корисним сугестијама које су ми дали током писања ове тезе. Посебну захвалност дугујем свом професору др Вукашину Шушићу, такође члану комисије.

Током истраживања за потребе израде дисертације наилазила сам на велику предусретљивост јавних институција, предузећа и установа, као и локалног становништва. Свима се овом приликом захваљујем.

Захвалност дугујем и свим професорима и колегама са Природно-математичког факултета у Нишу који су ми пружили подршку да истрајем на путу до циља. Корисни савети, које сам добијала од њих, као и њихова вера у мој успех, подизали су ми радну енергију. Међу колегама посебно се захваљујем др Мрђану Ђокићу и др Милану Ђорђевићу, који су ми помогли у изради картографских прилога.

Велику захвалност дугујем и свим својим пријатељима и добрим људима који су били уз мене. Ипак, највећу захвалност, и извињење, дугујем својој ћерки Мили, без чије љубави и разумевања не бих успела да остварим оно што сам желела.

УВОД

Интензиван, често неконтролисан развој индустрије, енергетске привреде, саобраћаја, пољопривреде и других делатности током XX века довео је до климатских промена, оштећења озонског омотача, појаве киселих киша, уништавања биолошке разноврсности и сличних појава. Из наведених разлога јавља се идеја о одрживом развоју која је подразумевала право свим бићима на животну средину адекватну здрављу и благостању. У потрази за решењем проблема конфликта између животне средине и развоја, Светска комисија за заштиту животне средине (WCED) је 1987. године дефинисала концепт одрживог развоја: „Одрживи развој је развој који задовољава потребе садашњег времена без угрожавања могућности будућих генерација да задовоље своје“. Концепт одрживог развоја посебно је добио на значају после Конференције о заштити животне средине УН у Рио де Жанеиру 1992. године. Постоје бројни разлози зашто економска активност људи мора бити одржива. Пре свега, морална је обавеза да данашња генерација остави потомству у наслеђе ништа мање потенцијала за развој, него што их она има сада. Другим речима, постојећи потенцијали на планети Земљи не смеју бити деградирани од стране савременог човека. Наиме, право садашње генерације на искоришћавање расположивих потенцијала географске средине не сме да угрози то исто право наредним генерацијама.

Да би се циљеви одрживог развоја операционализовали и омогућила његова имплементација у ширим размерама, неопходно је придржавати се основних принципа који представљају оквир и упутство за практично деловање. Ти основни принципи су: еколошки, социјални и економски.

Са порастом броја становника на планети све је више и потрошача. Жеља за растућим развојем је у конфликту са могућностима животне средине да обезбеди услуге од којих егзистенција друштва зависи. Услед популационог раста и индустријализације, светско становништво је у току XX века изазвало веће промене у животној средини него што је то био случај у читавој претходној историји (Kates, 1994). Тај тренд се и даље наставља. Очекује се да ће светска популација до 2050. године нарасти на 8,5 милијарди становника, а да ће индустријализација инвазивно напредовати у земљама у развоју (Eberstadt, 1995). Индустријализација је обележила XVIII век, империјализам XIX век, а „бескрајни хоризонт“ науке XX век. Одрживи развој ће постати обележје XXI века (Harrison, 2000). Упркос његовом значењу, одрживи развој је још увек недовољно озбиљно схваћен.

Концепт одрживог развоја планина се први пут јавља у поглављу 13, Агенде 21, која је донета на Конференцији Уједињених нација о животној средини и одрживом развоју одржаној 1992. године у Рио Де Жанеиру. Овај концепт представља регионално специфичан процес који се бави како планинским регионима, тако и становништвом подножја и суседних области који на различите начине зависе од овог планинског простора.

Планинска подручја покривају 24% површине Земље. У њима живи око 12% светске популације, а у њиховом непосредном окружењу живи још 14%. Један део становништва

планинских подручја живи у саобраћајно тешко приступачним, руралним, често сиромашним и заосталим областима, док други живи у великим урбаним центрима попут Мексико Ситија, Токија, Кјота и других. Глобално, 26% становништва живи у планинским или веома близу планинских подручја, што значи да преко милијарду становника света зависи од суседних планина, односно природних ресурса планинских простора као што су вода, храна, шумски производи, минерални ресурси и друго. Они, као и остало становништво света, имају користи од планинских простора и на други начин јер планине представљају исходишта климатских промена, центре биодиверзитета, као и дестинације туристичких кретања (Elliott, 2002).

Планинско становништво често живи у сиромаштву јер се највреднији планински ресурси (шуме, воде, минерали и друго) експлоатишу од стране „аутсајдера“, а специфичне потребе планинских региона најчешће нису предмет разматрања политика националног развоја. Због тога је значајно развијати локалне иницијативе за одрживи развој планинских области (Price и сарадници, 2013). Промоција јединствених планинских производа и услуга које планинске заједнице могу понудити (храна, пиће, лековито биље, сировине за козметичку индустрију, занатство, туризам) може поправити животни стандард локалног становништва. Најчешће препреке за производњу са којима се планинско становништво суочава су: недостатак ширег приступа тржишту и информација о новим пољопривредним технологијама, неадекватна инфраструктура, боље комуникације и друге (Baldascini и сарадници, 2002).

Дисконтинуитети између националних аспирација и локалних имплементација стратегија одрживог развоја су велики. У многим случајевима се уочава недостатак институционалних способности да успешно спроведу „кампање“ одрживости. Значајна питања остају занемарена у краткорочним и дугорочним плановима државе, посебно када централна власт одржава „status quo“, што не води интересима одрживе будућности (Woodland и сарадници, 2006).

Планинска подручја као области са природним ограничењима за развој економских активности од недавно су постала предмет бројних истраживања. Она се превасходно односе на ефикасну употребу земљишта, одрживи економски развој и заштиту екосистема. У Резолуцији 1257/99 Европске Уније, у поглављу 5 нагласак је стављен на неразвијене и еколошки угрожене регионе. Они се деле у три групе које свака земља чланица треба да дефинише. У члану 18 планински простори представљају једну од те три групе.

У Србији се одрживом развоју планинских подручја не посвећује довољна пажња. Са социо-економског становишта, планинска подручја су међу најсиромашнијима у држави. Проблеми са којима се ови простори суочавају су депопулација, привредна заосталост, трансформација земљишних структура и други процеси изазвани глобалним променама. Стратегије одрживог развоја углавном се израђују за потребе развоја појединих административних територијалних јединица (општина или округа). Нејасна идентификација граница планинских региона и читавог комплекса географских елемената таквог простора неки су од разлога да се стратегије одрживог развоја планина у Србији ретко израђују. Планински региони се не преклапају увек са њиховим физичко-

географским границама јер они обухватају и области у подножју, као и суседне области из којих становништво на различите начине зависи од овог региона. Због тога је дефинисање геопросторне основе одрживог развоја планинских подручја, пре осталих, задатак географске науке.

Дисертација представља покушај давања географског доприноса овој комплексној проблематици на примеру једног, по просторном обухвату, малог планинског подручја у Источној Србији. Шљивовичка планина и њена подгорина до сада није изучавана као посебна просторна целина. Поједини елементи овог геопростора су били предмет истраживања геолога, геоморфолога, хидролога, антропогеографа, социолога, историчара, археолога, биолога и других. Жеља да се свеобухватније проучи овај простор са географског аспекта, нагнала ме је да своје истраживање у докторској дисертацији усмерим на овај крај. Истраживање је подразумевало анализу појединачних физичко и друштвено-географских елемената простора са циљем да се укаже на недостатке и потенцијале актуелне регионално-географске основе одрживог развоја Шљивовичке планине и њене подгорине.

ТЕОРИЈСКО-МЕТОДОЛОШКЕ ОСНОВЕ РАДА

Истраживања су обухватала парцијалну и комплексну валоризацију природних (физичко-географских) и друштвено-географских елемената простора, као и анализу географских промена проучаваног простора током друге половине XX и почетком XXI века. Поступак истраживања простора Шљивовичке планине и њене подгорине подразумевао је утврђивање предмета проучавања, дефинисање задатака научног истраживања, постављање радних хипотеза и циљева истраживања, одређивање просторног и временског оквира, као и утврђивање научно-истраживачких метода.

ПРЕДМЕТ, НАУЧНИ ЗАДАЦИ, ХИПОТЕЗЕ И ЦИЉЕВИ ИСТРАЖИВАЊА

Предмет проучавања докторске дисертације су физичко и друштвено-географски елементи простора Шљивовичке планине и подгорине као фактори одрживог развоја. Основни проблем истраживања у дисертацији представљала је социо-економска стагнација проучаваног простора, као и питање могућности деловања свих присутних природних и антропогених елемената на ублажавање негативних трендова у развоју. Истраживања имају интердисциплинаран карактер јер укључују економски, еколошки, социолошки и географски приступ, а посебно регионално-географски приступ, односно везана су за сферу регионалне географије, али и других научних дисциплина.

Специфични проблеми истраживања су питања: 1) На који начин је могуће побољшати социо-економски статус становништва планинских подручја? 2) Које су делатности, у специфичним условима друштвено-економског система и уз уважавање еколошких принципа, релевантне за одрживи развој простора? и 3) Да ли су постојећи природни и антропогени туристички потенцијали довољно атрактивни за туристичку афирмацију простора Шљивовичке планине и њене подгорине?

Предмет и проблем истраживања су наметнули и одређене задатке усмерене ка утврђивању потенцијала и недостатака проучаване географске средине као основе одрживог развоја. У том смислу је потребно: 1) Дефинисати природне и административне границе територије; 2) Истражити утицај природне основе геопростора на досадашњи развој и указати на потенцијале будућег; 3) Сагледати развој, размештај и динамику становништва; 4) Утврдити које привредне делатности могу највише да допринесу привредном оживљавању простора; 5) Сагледати основне карактеристике насеља која се налазе на проучаваној територији; 6) Истражити ставове становништва о разлозима ниског фертилитета; 7) Истражити ставове становништва по питању привредне активације простора и емиграције становништва; 8) На основу спроведених истраживања утврдити актуелно стање које може представљати основу за планирање одрживог развоја проучаваног простора у будућности.

На основу предмета и постављених задатака истраживања, формиране су радне хипотезе. Почетна хипотеза докторске дисертације гласи:

Компоненте природне средине и друштвено-географски елементи Шљивовичке планине и подгорине су у значајној мери предодредили привредну активност, као и ниво социоекономског развоја.

Из почетне хипотезе се могу извести следеће подхипотезе:

Хипотеза 1. Географски положај не представља ограничавајући фактор одрживог развоја простора Шљивовичке планине и подгорине.

Хипотеза 2. Водни ресурси представљају значајан елемент физичко-географске основе одрживог развоја проучаваног простора.

Хипотеза 3. Климатски и педолошки услови пружају солидну основу за развој пољопривредне делатности

Хипотеза 4. Негативна демографска кретања у последњих пола века условљена су културним и економским разлозима.

Хипотеза 5. Старосни контингент становништва испод 50 година, уколико му се укаже могућност, жели да напусти завичај.

Хипотеза 6. Туристичка афирмација Шљивовичке планине и њене подгорине се може постићи развојем културног, манифестационог, сеоског, еколошког, излетничког, едукативног и спортско-рекреативног туризма.

Научни циљеви произилазе из утврђеног предмета докторске дисертације и дефинисаних научних задатака. Постављено је пет научних циљева: 1) Да се идентификују све компоненте проучаваног геопростора у оквиру претходно дефинисаних граница; 2) Да се сагледају и научно објасне утицаји природних и друштвено-географских фактора на досадашњи ниво развоја и укаже на њихов значај за дугорочно планирање одрживог развоја; 3) Да се на основу савремених географских чињеница утврде потенцијали развоја; 4) Да се предложи покретање и/или оживљавање конкретних делатности које би могле да утичу на ревитализацију овог простора; 5) Употпуњавање досадашњих географских знања о простору Шљивовичке планине и њене подгорине и 6) Да резултати истраживања буду применљиви у домену одрживог развоја локалних заједница не само проучаваног, већ и ширег простора.

Просторни оквир истраживања је дефинисан на основу физичко-географских, али и административних критеријума. Природне границе простора су одређене на основу физичко-географских критеријума регионализације, а административне на основу граница катастарских општина којима припадају насеља Шљивовичке планине и подгорине. Површина Шљивовичке планине и подгорине у оквиру природних граница је 127,54 km², док се административно простире на површини од 215,72 km². Истраживањем је обухваћено 17 насеља у којима је према Попису становништва из 2011. године живело 10.365 становника.

Временски оквир истраживања базиран је на другој половини XX и прве две деценије XXI века. У том периоду су се у овом простору догодиле значајне друштвено-економске промене. Анализа историјско-географског развоја Шљивовичке планине и подгорине сеже до периода праисторије.

РАНИЈА ГЕОГРАФСКА ПРОУЧАВАЊА

Простор Шљивовичке планине и њене подгорине до сада није изучаван као посебна просторна целина. Географска истраживања ширег простора започео је Јован Цвијић крајем XIX века. У географској литератури први помен о простору који припада Шљивовичкој планини и подгорини односи се на атар села Клисура, где је Јован Цвијић, „у месту Дубрави“, установио примитивне пећинске станове: „Овде сам око 1894. године, видео око двадесет вештачких пећина које су издубљене у бигру и у њима су израђени станови, махом од једне просторије ретко две“. Опис ових природно-антропогених творевина објављен је у делу „Балканско полуострво и јужнословенске земље“ у Глави 17 под насловом „Земунце у травертину, лесу и стврднутом шљунку“ (Цвијић, 1966). У делу „Извори, тресаве и водопади у Источној Србији“, Јован Цвијић описује Мокрањско и Белопаланачко врело, као и ниске тресаве у Белопаланачкој котлини. За простор Шљивовичке планине и подгорине значајна су и његова проучавања везана за крашке облике рељефа на суседној Сувој планини која су објављена у делу „Морфологија и хидрографија Источне Србије“ у поглављу „Сува планина и карст Валошја“ (Цвијић, 1966).

Године 1909, Петар Јанковић у делу „Историја развика Нишавске долине“ поред еволуције долине Нишаве, објашњава и развој Коритничке и Лужничке долине. Његова истраживања су у докторској дисертацији представљала основу анализе абразионо-флувијалних облика рељефа у простору Шљивовичке планине и подгорине. Коста Петковић је 1930. године у свом делу „Геолошки састав и тектонски склоп Суве планине“ геолошкој области Суве планине припојио „као допунски део“ поред Запањске и, Коритничку котлину као и делове њеног источног обода до „кречњачких била Великог Курила, Поповог врха, Сливовичког врха и Голаша“. Ови врхови представљају саставни део Шљивовичке планине. Дело Косте Петковића је било од великог значаја за сагледавање тектонско-геолошких карактеристика Шљивовичке планине и подгорине.

Највећи допринос у проучавању физичко-географских карактеристика простора коме припадају делови Шљивовичке планине и њене подгорине дао је Јован Петровић својим делима: „Природа Беле Паланке и средњег Понишавља“ и „Природа Бабушнице и Лужничке котлине“, објављеним 1998. и 1999. године. Живорад Мартиновић и Михајло Костић су своја истраживања о карактеристикама термо-минералног врела „Бањица“ у Белој Паланци објавили у раду „Белопаланачка Бањица – Прилог термалној географији југоисточне Србије“ у 1970. години. Исти аутори су такође проучавали и кластокрашке облике рељефа у атару села Мокра. Мартиновић је проучавао и клизишта у Бабушничкој котлини, а резултати његовог истраживања су објављени у раду „Клизишта у Бабушничкој котлини“ у 1986. години.

Валоризацијом природних услова и ресурса у Понишављу, коме припада већи део простора Шљивовичке планине и подгорине, бавио се Милан Спасојевић (1989) у својој докторској дисертацији „Економско-географска валоризација природних услова и ресурса са посебним освртом на Понишавље“. Антропогеографска истраживања Коритнице и Белопаланачке котлине вршио је Михајло Костић. Резултати његових истраживања су објављени у радовима: „Коритница-Антропогеографска испитивања“ у 1954. и „Белопаланачка котлина – друштвеногеографска проучавања“ у 1970. години.

МЕТОДОЛОГИЈА РАДА

Израда докторске дисертације се састојала из три фазе. Прва фаза регионално-географских истраживања подразумевала је прикупљање неопходних информација о физичко-географским и друштвено-географским карактеристикама проучаваног простора. Извори информација су различити, а најважнији су: стручна литература из географских, економских и других сродних научних дисциплина, објављени и необјављени статистички материјали, архивски материјали, различите специјалне карте и друго. У другој фази, применом различитих методолошких поступака анализирају се прикупљене информације и на тај начин долази се до спознаје о регионално-географским појавама и процесима у простору. Важну улогу у овој фази имају теренска истраживања која су поред визуелне опсервације простора укључивале и различите анкете. У трећој фази се приступило репрезентацији систематизованих података и добијених резултата истраживања уз текстуално обликовање рада и доношење закључака.

Основни метод који је коришћен у раду је аналитичко-синтезни метод. Сложеност регионално-географског приступа у истраживању проистиче из многобројних узрочно-последичних веза између појединачних компоненти географске средине. Методом анализе сагледане су географске појаве, процеси и промене у датом временском оквиру истраживања за сваки елемент проучаваног простора посебно. Синтеза има за циљ да између анализираних елемената утврди међусобне везе и односе и сагледа потенцијале простора у целини и са аспекта појединих привредних делатности. На тај начин резултати истраживања могу имати практични значај и могу бити инкорпорирани у планирање будућег одрживог развоја проучаваног простора.

Једна од значајних метода у раду су и теренска истраживања која су спроведена у периоду 2016-2017. године. Овом врстом истраживања су установљене савремене географске чињенице о природним и друштвено-економским обележјима проучаваног простора. Непосредним контактом са стручним службама сакупљена је грађа која је касније коришћена у процесу реализације задате теме. Контакти са локалним становништвом представљали су претпоставку за реализацију постављених задатака истраживања.

Током израде дисертације спроведена су два анкетна истраживања. Прво анкетно истраживање се бавило узроцима ниског фертилитета у општини Бела Паланка. Спроведено је у фебруару 2016. године на узорку од 160 испитаника. Узорак је сачињавало женско становништво старије од 15 година. Друго анкетно истраживање се бавило ставовима становништва о могућностима привредне активације простора, као и питањем емиграције. Спроведено је у априлу 2017. године на узорку од 437 испитаника. Узорак сачињава становништво свих 17 насеља са територије Шљивовичке планине и подгорине.

Статистичка обрада прикупљених података урађена је уз помоћ статистичког програма СПСС 17 (Statistical Package for Social Science - Статистички пакет за друштвене науке). Помоћу њега су утврђени односи између изабраних варијабли у циљу доказивања или оповргавања постављених хипотеза.

Током израде дисертације значајно је примењиван и картографски метод. Природне границе територије су одређене коришћењем топографских карата Србије, размере 1:25000 (листове Бела Паланка 4-1, 4-2, 4-3, 4-4). Такође су коришћене и скениране топографске карте размере 1:50000 (листове Бела Паланка 3 и 4), 1:100000 (листове Ниш и Бела Паланка) и 1:200000 (лист Ниш). У програму Q-GIS, скениране карте су геореференциране, извршена је дигитализација граница, одређена је њихова дужина као и површина територије. Такође су дигитализовани и водотоци на основу чега је израђена хидролошка карта Шљивовичке планине и подгорине (Карта 7).

Карта географског положаја (Карта 1) је израђена на основу базе података Aster GDEM (NASA) и топографских карата Србије 1:200000. Израђена је у Q-GIS програму, а затим је додатно обрађена помоћу програмског алата Inkscape.

Геолошка карта Шљивовичке планине и подгорине (Карта 2) је израђена на основу основних геолошких карти Србије, размере 1:100000, листове Бела Паланка К34-33 и Ниш К34-32. Скениране карте су геореференциране у Q-GIS-у, извршена је дигитализација садржаја, а геолошка подлога издвојена по старости (ере, периоде и епохе) и типу стена. Затим су у Q-GIS-у одређене површине одређених геолошких партија, на основу чега су картиране геолошке карактеристике простора.

Педолошка карта (Карта 8) је израђена на основу педолошких карти СФРЈ, размере 1:50000, листове Пирот 3 и Ниш 4. Карте су скениране, геореференциране и дигитализоване у Q-GIS-у. Након извршене генерализације редова, класа, типова, подтипова, варијетета и форми земљишта према Миљковићу, измерене су површине појединачних педолошких партија.

Карта начина коришћења земљишта Шљивовичке планине и подгорине (Карта 9), израђена је на основу CORINE Land Cover базе података (CLC, 2006). На основу ове карте су сагледане вегетацијске карактеристике простора. У програму Q-GIS је издвојен простор Шљивовичке планине и подгорине, а затим одређене врсте прекривача који му припадају.

Карте хипсометријских зона, структуре нагиба и експозиција (Карта 3, 4 и 5) израђене су коришћењем дигиталног елевационог модела прецизности 30 m (DEM 30) из базе података Aster GDEM (NASA) која је од 2011. године доступна за површину целе Земље. У QGIS-у је издвојен део дигиталног елевационог модела који припада простору Шљивовичке планине са подгорином и на основу модела добијени су подаци о морфометријским својствима рељефа.

Коришћењем QGIS програма, DEM 30 модела и формуле Ненада Живковића (2009) за процену средњих годишњих температура у вишим хипсометријским појасевима Србије, јужно од Саве и Дунава (11. рејон), израђена је изотермна карта Шљивовичке планине и њене подгорине (Карта 6).

Све карте које су израђене у оквиру природних граница територије су након експорта из QGIS програма додатно обрађене. У ту сврху коришћен је векторски програмски алат Inkscape.

У оквиру административних граница територије, методом картограма је приказана густина насељености (Карта 10. и 11), природни прираштај (Карта 12. и 13), просечна старост становништва (Карта 14) и просечан број чланова по домаћинству (Карта 15 и 16). Избор боја на овим картама је преузет са вебсајта <http://colorbrewer2.org> (Brewer, 2013) како би оне биле читљивије и особама са неким од поремећаја распознавања боја.

Поред наведених у раду су коришћени и индуктивно-дедуктивни, компаративни и историјско-генетски метод, као и метод класификације, систематизације, дескрипције и други. Све наведене методе су коришћене, како појединачно, тако и међусобно повезане у готово свим сегментима истраживања у докторској дисертацији.

ГЕОГРАФСКИ ПОЛОЖАЈ, ГРАНИЦЕ И ВЕЛИЧИНА ТЕРИТОРИЈЕ

Простор Шљивовичке планине и њене подгорине налази се у склопу планинско-котлинско-долинске области Србије. У ужем смислу припада Источној Србији, као саставни део њене јужне субрегије, Балканске Србије.

Математичко-географски положај Шљивовичке планине и подгорине одређен је координатама крајњих тачака овог простора. Најсевернија тачка територије, са географским координатама $43^{\circ} 14' 08''$ N и $22^{\circ} 23' 12''$ E, налази се на реци Нишави, на 300 m надморске висине, 550 m југозападно од врха Мала рудина (486 m). Најјужнија тачка је на ушћу Братишевачког потока у Лужницу, на 517 m надморске висине са координатама $43^{\circ} 05' 54''$ N и $22^{\circ} 24' 14''$ E. Најзападнија тачка се налази 900 m западно од Чуке (467 m) на Малом Курилу, са координатама $43^{\circ} 12' 57''$ N и $22^{\circ} 17' 05''$ E, док се најисточнија тачка територије налази на ушћу Магличке у Пасјачку реку на 408 m надморске висине са географским координатама $43^{\circ} 09' 09''$ N и $22^{\circ} 29' 37''$ E. Од најсеверније до најјужније тачке проучавани простор обухвата $8' 14''$ географске ширине, док од најисточније до најзападније тачке обухвата $12' 32''$ географске дужине. Овако дефинисан географски простор има приближно правоугаони облик, оријентације северозапад - југоисток. Правoliniјским спајањем крајњих тачака добија се да је дужина (запад - исток) Шљивовичке планине и подгорине 18,5 km, док ширина (север - југ), износи 15,4 km.

Северну границу простора Шљивовичке планине и њене подгорине представља река Нишава, а западну Коритничка река, коритнички расед и поток који тече преко потеза Балван. Источну границу чине реке: Магличка, Бистерска, Занога и теловачки расед. Јужну границу представљају делови тока Братишевачког потока, Лужнице, Крњинског (Горњомалског) потока, Пасјачке реке, као и раседна линија између врхова Петлово бојиште (707 m) и Мртвило (734 m). Омеђено наведеним природним границама подручје Шљивовичке планине и подгорине прекрива површину од 127,54 km².

Централни део проучаваног простора представљен је Шљивовичком планином. Смештена је између Суве планине на западу и југозападу, Белаве на североистоку, Сврљишких планина на северу и Влашке планине на југоистоку. Шљивовички венац се састоји од низа планинских врхова и брда: од Малог Курила (467 m) на северозападу, до Петловог бојишта (707 m) на југоистоку. Језгро планинског венца окупљено је око највишег врха, Шљивовичког виси, са 1258 m надморске висине.

Северна подгорина се односи на део Белопаланачке котлине јужно од Нишаве, а западна на Коритничку котлину. Граница западне подгорине пружа се дуж Коритничке реке, од Бежишког ждрела до села Дивљане, одакле се одваја од тока реке према северозападу и прати правац коритничког раседа који раздваја венац Суве од Шљивовичке планине. Овим раседом престаје простирање неогених седимената према западу па је овај део границе, осим геотектонских, одређен и из геолошких разлога. Западна граница је даље, према северу, хидролошка и морфолошка. Одређена је периодичним потоком који тече

преко потеза Балван. У сушном периоду године означена је најнижим делом поточне долине, односно њеним сувим коритом. Јужно од Бежишке греде, западна граница се пружа дуж природних наставака Коритничке реке (Бежишка и Ресничка река) све до преседлине Превала (593 m), а затим се даље према југу наставља на Братишевачки поток и реку Лужницу. Овај део територије чини југозападну подгорину која у морфолошком смислу представља северозападни део Лужничке котлине.

Источна граница проучаваног простора је одређена према хидролошком, морфолошком и геотектонском критеријуму. Река Занога (Теловачка река), која чини део те границе, је слабији периодични водоток који понире. Након површинског тока границу представља морфолошки наставак понорнице, односно њена скрашћена долина. Даље према северу, од села Клисуре до Нишаве, граница прати правац теловачког раседа. Бистерска река је у горњем делу тока такође периодична, због чега улогу границе у одсуству воденог тока преузима најнижи део њене долине.

Североисточни део територије чини релативно уска удолина Венац, која раздваја Шљивовичку планину од Белаве, а повезује Белопаланачку и Пиротску котлину. Највиши део ове удолине означен је преседлином Крушка, са 685 m надморске висине. Југоисточна територија је представљена нижим обронцима Шљивовичке планине који се преко преседлине Бакламе (678 m) надовезују на Влашку планину ка југоистоку.

Југоисточне и североисточне делове територије чине терени који се не спуштају испод 500 m надморске висине. Осим тога су и ненасељени па се не могу сматрати подгорином. Источна подгорина је незнатне површине. Простире се око ушћа Магличке у Пасјачку реку, где „излази“ на крајњи северозападни део Пиротске котлине.

Југозападни део територије такође прелази 500 m надморске висине. С обзиром на чињеницу да је дно Лужничке котлине испуњено неогеним седиментима, оно је плодно и обрадиво, па стога је и питомије, зеленије и насељеније од кречњачког обода Суве и Шљивовичке планине. Јаче изражена функционалност од околног планинског простора огледа се и у аграрном пејзажу, те се овај део територије може сматрати „високом подгорином“.

Границе проучаваног простора су утврђене применом геотектонског, геоморфолошког, хидрографског и делимично геолошког критеријума. Одсуство антропогеног критеријума последица је природне отворености граничног појаса територије према централним деловима суподинских котлина. Лако проходне долине граничних водотокова омогућиле су размену културних утицаја, како са суседним, тако и са удаљенијим крајевима. Централни положај Шљивовичке планине у оквиру проучаваног простора представљао је орографску препреку и фактор „изоловања и одвајања“, што је допринело антропогеној специфичности која се манифестује у постојању више етно–културолошких варијетета. На северу, у Белопаланачкој котлини, становништво се изјашњава као „паланачко“, западно од Шљивовичке планине као „коритничко“, јужно као „лужничко“, док се становништво села Понор, на истоку територије, изјашњава као „пиротско“.

Овако разграничена Шљивовичка планина са подгорином не представља географску, већ „наменски издвојену регију“ (Марковић, 1965) за потребе планирања одрживог развоја. У склопу њене територије налазе се мање географске целине: Коритница, као и делови Лужнице, Белопаланачког и Пиротског краја.

Физичко-географски положај Шљивовичке планине и подгорине одређен је њеним простирањем у балканском делу Карпатско-балканског лука, између средњег тока Нишаве на северу и горњег тока Лужнице на југу. Нишавска и заплањско-лужничка удолина су преко западног дела територије Шљивовичке планине и подгорине морфолошки повезане коритничком долином и ниском повијом Превала (593 m). Долином Нишаве, овај простор је на северозападу отворен према Јужном и Великом Поморављу, а на југоистоку према Маричкој удолини. Веза са Јужним Поморављем се остварује и преко долине Лужнице и Власине на југу. На северу, преко Белопаланачке котлине и Бабинкалског превоја (672 m) на Сврљишким планинама проучавани простор је долином Сврљишког Тимока отворен и према Тимочком, односно Понтијском басену. Добра природна повезаност са физичко-географским целинама у окружењу предодредила је и повољан регионално-географски положај простора Шљивовичке планине и подгорине.

Природни пролази, као најниже баријере у рељефу, омогућили су добру саобраћајну повезаност овог простора и у најранијим фазама људске цивилизације. Једна од најстаријих и најважнијих комуникација античког доба на Балкану, *Via Militaris* (Via Militaris), водила је нишавско – маричком удолином. Са римским војничким путем се код Беле Паланке (римска *Remesiana*), укрштао пут који је преко Равна (*Timacum Minus*) код Књажевца, највероватније водио све до данашњег Арчера (*Ratiaria*) на Дунаву. Од Ремезијане према југу, „латински пут“ је водио долином Коритничке реке (Костић, 1954). Ови путни правци, са делимично измењеним трасама, коришћени су и за време средњовековног и турског периода (Цариградски, Митад-пашин и „паланачко-белограички“ друм).

Правцем запад – исток, кроз долину Нишаве, северно од простора Шљивовичке планине и подгорине, пролази крак Ц који се од паневропског коридора Х одваја код Ниша и преко Пирота и Димитровграда прелази у Бугарску где се спаја са паневропским коридором IV. Паневропски коридор Х са краком Ц представља најкраћу друмску копнену везу Европе са Блиским Истоком. Истог правца пружања је и државни пут другог А реда, број 259. Веза са Сврљишким крајем и Тимочким басеном на северу, као и Лужницом на југу, остварује се преко трансверзалне комуникације која пролази западним делом проучаваног простора. То је државни пут другог А реда, број 223, Периш – Бела Паланка – Бабушница – Звонце. Везу са Јужним Поморављем и коридором Х, чини државни пут првог Б реда, који пролази јужним ободом. То је пут број 39: Пирот – Бабушница – Власотинце – Лесковац. Источно од територије пружа се државни пут другог Б реда, број 428 који повезује Белу Паланку са Пиротом, преко села Понор (Влада РС, 2013; 2015). Главни саобраћајни чвор Шљивовичке планине и подгорине је Бела Паланка која је удаљена 29 km од Пирота, 42 km од Ниша, 58 km од границе са Бугарском, 116 km од Софије и 280 km од Београда (www.viamichelin.com).

Бела Паланка, као једино градско насеље у проучаваном простору, је аутобуским линијама повезана са Нишем, Београдом, Пиротом, Димитровградом и Софијом. Преко општинских и некатегорисаних локалних путева сеоска насеља су повезана са општинским центрима. Међутим, до четири села нема редовног аутобуског превоза. Редовне аутобуске линије „Ниш-експреса“ одржавају се са следећим сеоским насељима: Клисуре, Дивљана, Доња Коритница, Горња Коритница, Бежиште, Ресник, Братишевац, Доњи Стрижевац, Доње Крњино, Горње Крњино и Понор. Једном недељно (петком) аутобус саобраћа и до села Шљивовика.

Железнички саобраћај се остварује преко крака Ц коридора Х: Ниш – Пирот – Димитровград – Граница Бугарске. Постојећа једноколосечна пруга дужине 104 km, изграђена је 1888. године. Пруга има велики национални и међународни значај, део је паневропског приоритетног коридора и налази се у Мрежи пруга „високе перформансе“ југоисточне Европе. Тренутно стање пруге и ниво услуге који може да пружи нису у складу са значајем који она има у железничкој мрежи Србије и Европе. То се одражава и на обим промета путника и робе (www.sicir.co.rs). Преко територије Шљивовичке планине и подгорине пруга се пружа на дужини од 6,5 km. Железничка станица се налази у Белој Паланци и удаљена је 28 km од Пирота, 45 km од Ниша и 48 km од границе са Бугарском.

Једна од предности саобраћајно-географског положаја Шљивовичке планине и подгорине је и могућност коришћења ваздушног саобраћаја преко аеродрома у Нишу. Друмска удаљеност Беле Паланке до аеродрома „Цар Константин“ износи око 47 km.

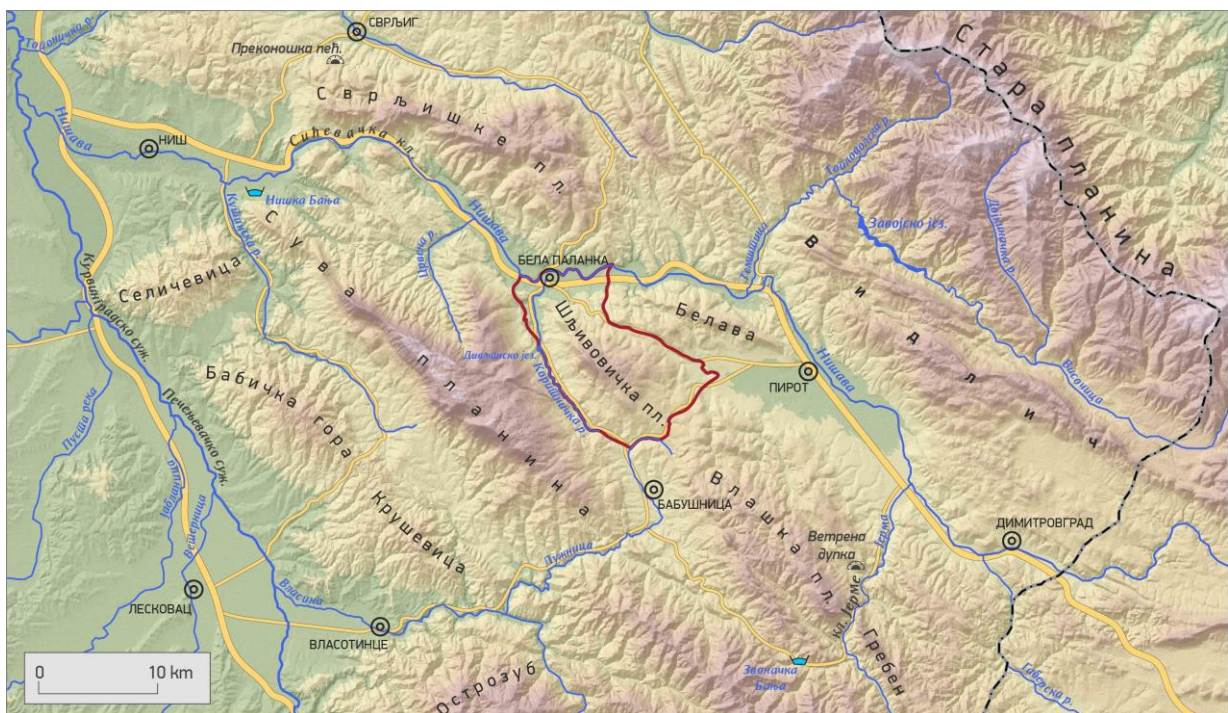
Предности саобраћајно-географског положаја обележене су могућношћу коришћења три вида саобраћаја: друмског, железничког и ваздушног. С обзиром и на чињеницу да се налази у транзитној зони значајне интерконтиненталне комуникације, као и да читавим ободом територије пролазе државни путеви првог и другог реда, може се закључити да је саобраћајно-географски положај Шљивовичке планине са подгорином веома повољан и да он представља стимулативни фактор одрживог развоја овог простора.

Положај у односу на значајније економске центре у окружењу, пре свега Ниша, али и Пирота, одређују економско-географски положај Шљивовичке планине и подгорине као делимично повољан. Релативна близина Ниша као најснажнијег развојног центра Јужне и Источне Србије врши како позитивне, тако и негативне утицаје на одрживи економски и демографски развој овог простора.

Шљивовичка планина са подгорином административно припада општинама: Бела Паланка, Бабушница и Пирот. Све три општине, поред општине Димитровград, припадају Пиротском округу. У простору Шљивовичке планине и њене подгорине, налази се укупно 17 насеља, од којих је једно градско и шеснаест сеоских. Градско насеље Бела Паланка и још девет села (Мокра, Кременица, Клисуре, Бежиште, Шљивовик, Ореовац, Дивљана, Горња и Доња Коритница) припадају општини Бела Паланка. Шест сеоских насеља (Горњи Стрижевац, Доњи Стрижевац, Горње Крњино, Доње Крњино, Ресник, и Братишевац) се налази у општини Бабушница, док једно насеље (село Понор) припада општини Пирот. Административне границе проучаваног подручја, одступају од природних и одређене су границама сеоских атара, односно катастарских

општина. С обзиром на чињеницу да атари неких сеоских насеља само делимично припадају простору Шљивовичке планине и подгорине, административно омеђен простор има знатно већу површину него у оквирима природних граница, и она износи 215,72 km².

Као део Пиротског округа простор Шљивовичке планине и подгорине налази се у пограничној области Србије према Бугарској. Погранична локација има своје предности и недостатке. Простирући се уз источну границу државе, Пиротски округ се до пада комунистичког система у Бугарској (1989), налазио у пограничној зони „Европе“ према Источном блоку и поред границе „Гвоздене завесе“. Након прикључења Бугарске Европској унији у 2007. години, дошло је до обрнуте ситуације. Граница Србије према Бугарској уједно је постала и граница према Европској унији. Са будућим придружењем Србије Европској унији гранични појас према Бугарској може представљати једну од улазних „тачака“ нових инвестиција, што би допринело одрживом социо-економском развоју овог простора. Економски напредак пограничног појаса и прекограничну сарадњу између Бугарске и Србије подржава ИПА пројекат Европске уније: „Bulgaria – Serbia IPA Cross-border Programme“. Међутим, овај пројекат се не искоришћава довољно. На основу изнетих карактеристика географског положаја, Хипотеза 1: „Географски положај не представља ограничавајући фактор одрживог развоја простора Шљивовичке планине и подгорине“, може се делимично усвојити. Физичко-географски, саобраћајно-географски и регионално-географски положај Шљивовичке планине и подгорине не представљају ограничавајући фактор одрживог развоја, док административни и економско-географски положај до сада нису имали значајније позитивне ефекте на развој овог простора.



Карта 1. Географски положај Шљивовичке планине и подгорине

Извор основе: Aster Global Digital Elevation Map-NASA; Топографске карте 1:200000, 1971.

ПРИРОДНЕ ОСНОВЕ ОДРЖИВОГ РАЗВОЈА

ШЉИВОВИЧКЕ ПЛАНИНЕ И ЊЕНЕ ПОДГОРИНЕ

Потенцијали природне средине у значајној мери утичу на степен друштвено-економског развоја и интензитет географских промена у одређеном подручју. Само коришћење зависи од квантитативних и квалитативних својстава потенцијала, са једне, и нивоа економске развијености, структуре исказаних потреба становништва, степена истражености и могућности коришћења са друге стране.

Природни потенцијал неког простора чине сва она у природи садржана материјална добра, као и природни услови, који се могу користити за задовољење разноврсних човекових потреба. На данашњем степену развоја, када се природна средина посматра у односу на процес друштвене репродукције у целини, поред сировинских и енергетских извора, за човека високу вредност има и еколошки потенцијал. Осим тога, својства и обележја природне средине у различитом интензитету посредно утичу на одвијање многих привредних и ванпривредних делатности, као што су пољопривреда, туризам, саобраћај, сви облици изградње и друго (Спасојевић и сарадници, 2015).

Природу Шљивовичке планине и подгорине чини свеукупност међусобно условљених и повезаних физичко-географских компоненти простора. Сагледавање основних компоненти природне средине кроз анализу геолошке грађе, рељефа, климатских елемената, хидрографије, педолошких својстава и биогеографских карактеристика представља основу за утврђивање могућности одрживог развоја проучаваног простора.

ГЕОЛОШКА ГРАЂА

Геолошка грађа врши индиректан и директан утицај на одрживи развој неког подручја. Индиректан утицај се огледа у томе што Земљина кора представља средину у којој се обављају све врсте антропогене изградње, док се директан испољава преко њених минералних богатстава. Осим тога, њен посредни значај се огледа и у чињеници да она одређује својства других елемената природне средине, као што су рељеф, клима, воде, земљиште и други. Анализа основних геолошких карактеристика подразумева издвајање појединих литостратиграфских серија, утврђивање њиховог распрострањења, као и сагледавање палеогеографске еволуције простора.

Шљивовичка планина и њена подгорина налази се у склопу Карпато-балканида Источне Србије. Прва сазнања о геолошким приликама Карпатско-балканске Србије потичу из екскурзионих бележака и радова Ф. Туле, Ј. Жујевића, Ј. Цвијића и других. Детаљнијом анализом геолошке грађе овог простора, касније су се бавили В. Петковић, К. Петковић, М. Анђелковић, А. Грубић, Б. Сикошек и други.

Коста Петковић је геолошкој области Суве планине припојио Коритничку и Заплањску котлину, као и врхове Шљивовичког венца (Велико Курило, Попов врх, Сливовички вис и Голаш) преко којих се протеже североисточна граница области (Петковић, 1930; Група

аутора, 1976). У Карпато-балканидима Источне Србије, Анђелковић, Грубић и Сикошек, 1967. године, издвајају дванаест структурно-фацијалних јединица дајући при томе и њихове геолошке особености (Група аутора, 1976). Шљивовичка планина према овој подели, припада кучајско-сврљишкој структурно-фацијалној зони. Њена западна подгорина, северно од села Дивљане, простира се у горњачко-сувопланинској зони, јер се пружа западно од Коритничко-лужничке дислокације која раздваја ове две структурно-фацијалне зоне (Петковић, Анђелковић, 1958; 1960).

У геолошкој грађи Шљивовичке планине и подгорине доминирају седиментне стене. Појава магматских творевина на топографској површини означена једном веома малом партијом еруптива, док су метаморфне стене представљене лапоровитим шкриљцима и кварцитима (Основна геолошка карта СФРЈ, 1971; Петровић, 1998; Митић, 2006). Према старости, преовлађују мезозојски, а потом кенозојски седименти. Палеозојска серија је незнатно заступљена на топографској површини.

ПАЛЕОЗОЈСКА СЕРИЈА

Палеозојске творевине у Карпато-балканидима Источне Србије имају знатно распрострањење. Стварале су се током камбријума, ордовицијума, силура, девона и доњег карбона претежно у морској средини, а у средњем и горњем карбону, и перму, у континенталној средини (Група аутора, 1976). У горњачко-сувопланинској и кучајско-сврљишкој зони, најстарије палеозојске стене потичу из силура. Од творевина девона у оквиру фације кречњака, на Сувој планини су присутни цефалоподски кречњаци, а у оквиру фација алевролита и пешчара са флором, јављају се кварцни пешчари са интеркалацијама конгломерата, алевролитски и псамитско-псефтски седименти. Ове девонске стене заступљене су осим на Сувој планини и на Белави, Црном врху и Сврљишким планинама. Из горњег карбона за ове просторе карактеристичне су само континенталне фације (Група аутора, 1976).

За време перма на овим просторима, дошло је до промене климе и других фактора који су условили настанак дебелих серија континенталних творевина. Формација црвених пешчара распрострањена је и у горњачко-сувопланинској и кучајско-сврљишкој зони. Ова формација у окружењу Шљивовичке планине и подгорине присутна је на Сувој планини, Сврљишким планинама, Белави и Влашкој планини. Као најстарије стене које избијају на топографску површину Шљивовичке планине јављају се пермски конгломерати, пешчари и алевролити (Основна геолошка карта, 1971). Ове стене су окружене банковитим и слојевитим доњекретацејским кречњацима и доломитима и једном веома уском партијом јурских кречњака и пешчара, на југоистоку. Прекривају површину од 0,54 km² и чине 0,41% укупне територије. Откривени су у североисточном делу кречњачког била Шљивовичког вуса, у малом тектонском прозору. Овај тектонски прозор Вујисић и сарадници (1980) називају „тектонски прозор Кременице“.

МЕЗОЗОЈСКА СЕРИЈА

Крајем палеозоика и почетком јуре, у данашњој Источној Србији, услед маринске трансгресије прекинута је сува, континентална фаза, током које су се таложиле црвени пешчари. Краткотрајном трансгресијом тријаског мора отпочео је мезозојски седиментациони циклус. Ово море је оставило трагове на данашњој Сувој планини и то у виду доњотријаских плитководних теригених седимената (Вујисић и сарадници, 1980). У геолошкој грађи Шљивовичке планине и подгорине тријаски седименти нису присутни, а мезозојске творевине су представљене незнатном партијом јурских и доминантним учешћем кретацејских стена.

Почетком средње јуре у Источној Србији је отпочела трансгресија која је преплављивала простране области. Оне су у време доње јуре биле копно. Горњачко-сувопланинска и кучајско-сврљишка структурна зона, такође су биле под морем. Тада почиње дуготрајни циклус седиментације, непрекидан све до краја доње креде (Група аутора, 1976). Јурске творевине значајно су заступљене у грађи Суве и Влашке планине, а делимично и Белаве (Основна геолошка карта, 1971). У геолошком саставу Шљивовичке планине седименти јурске формације на топографској површини су заступљени са свега 0,07% (Табела 1). Представљени су веома уском партијом кречњака и пешчара из средње јуре (догера), која са југоисточне стране ограђује пермске творевине у тектонском прозору Кренице. Пружају се на дужини од 925 m у правцу југозапад - североисток, а максимална ширина партије износи 167 m.

Почетком горње јуре и у доњој креди долази до извесног продубљивања, као и до диференцирања седиментационе средине. У највећем делу маринског басена, у простору данашње Суве планине и североисточно од ње, депонују се карбонатни седименти (Вујисић и сарадници, 1980).

Доњокретацејска формација стена има веома велико распрострањење у Источној Србији. Простиру се једним великим појасом од Дунава на северу, до Бугарске границе на југу и југоистоку (Петковић, 1930; Грубић, Јанкићевић, 1973). Јављају се на широком простору и у области Суве планине, на Шљивовичкој планини, Црном врху, Белави, као и на Сврљишким планинама (Вујисић и сарадници, 1980). На топографској површини Шљивовичке планине и подгорине ова формација стена је обележена неокомским и ургонским седиментима доње креде, и то валендинске, отривске, баремске и аптске фазе. Ови седименти представљају непрекинуту повлату старијим седиментима.

Седименти валендинске и отривске фазе заступљени су са 1,04%, прекривајући топографску површину на 1,33 km². Представљени су кречњацима, доломитима, као и кластичним седиментима (пешчарима и лапорцима) (Основна геолошка карта, 1971). Јављају се у две партије, на југозападу територије око ушћа Шљивовичке у Бежишку реку, и на крајњем истоку територије, у виду уске зоне лапоровито-глиновитих седимената, у долинама Бистерске реке и Заногe. Ту се седименти ових фаза пружају на дужини од око 4,8 km, са просечном ширином појаса од око 130 m.

У клисури Коритничке реке, кластични и карбонатни седименти отривске старости, заступљени су преко фосилоносних хетерогених песковитих и лапоровитих кречњака са

прослојцима кречњачких конгломерата, са пешчарским цементом, као и лапорцима. Налазе се у тектонском контакту са кречњацима и доломитима барем-апта или су заглављени терцијарним седиментима (Вујисић и сарадници, 1980). Према Кости Петковићу, отривски седименти су заступљени, осим у Бежишкој клисури (клисури Коритничке реке) и на Малом и Великом Курилу (Петковић, 1930).



Слика 1. Кречњачка стена са траговима фосила у Бежишкој клисури

(Фото: Ј. Живковић, 2016)

Баремски и аптски кречњаци и доломити у геолошкој грађи Шљивовичке планине и подгорине учествују са 53,62%. Прекривају површину од 68,39 km². Они готово у потпуности изграђују Шљивовичку планину (Основна геолошка карта, 1971). Веома су чисти, јако поремећени и веома подложни карстификацији. Ове плитководне творевине представљене су претежно зоогено-спрудним и субспрудним седиментима, а много ређе лапоровито-пешчарским стенама. Најчешћи су банковити и слојевити, а ређи масивни кречњаци ургонске фације који се континуирано развијају из неокома (Вујисић и сарадници, 1980). Поред Шљивовичке планине, од истих кречњака су изграђени Црни Врх и Белава. По Кости Петковићу (1930), слојеви баремске фазе „на кречњачкој плочи Белаве“, на западном ободу се најбоље запажају између Шљивовичког вуса и Голаша. Ту су стране ових гребена стрмо одсечене ка југозападу. „Цео комплекс баремске серије од села Шљивовика па навише има дебљину од преко 150 m. У подини леже лапорци и лапоровити распаднути кречњаци беле и жућкасте боје са многобројним фосилима. Слојеви су правца пружања северозапад – југоисток и са благим падом од 25⁰, ка истоку и североистоку. Преко ових лапоровитих кречњака и лапораца, леже масивни, светли кречњаци, беле боје. Они су конкордантни са претходним слојевима и такође падају ка североистоку под углом од 25⁰. Реквиенским кречњацима завршава се баремска фаза у овој области. Сличан састав и редослед имају и слојеви Шљивовичког вуса. У доњим деловима леже мрки, слојевити, јако распаднути лапоровити кречњаци са ринхонелама који падају ка истоку под углом од 25⁰ до 30⁰. Преко њих су светли, плави масивни кречњаци са реквиенијама“. И кречњачки врх Голаш, изнад Стрижевца и Шљивовика,

такође је изграђен од масивних реквиенских кречњака чији слојеви падају ка истоку за 30° (Петковић, 1930).

Аптски пешчари и лапорци представљају флишне мезозојске творевине. Нема их ни у траговима на Сувој планини, али се јављају на Шљивовичкој планини (Група аутора, 1976; Петровић, 1998). Мада је њихово учешће у геолошком саставу незнатно (2,31%), значајне су као појава. Јављају се у потolini спуштеној дуж раселине која се пружа западном страном кречњачких гребена Шљивовичког врха, Страња и Голаша. Ограђени су са свих страна кречњацима. Захваљујући оваквом положају они су сачувани, иако су изграђени од врло трошног и крупнозрног материјала, који је веома подложен распадању. Са осталих кречњачких гребена аптски седименти су еродирани и разнети (Петковић, 1930). Простиру се у виду појаса дужине од око 5,5 km, и просечне ширине око 450 m, који прекрива површину од 2,94 km².

КЕНОЗОЈСКА СЕРИЈА

Крајем горње креде, Карпато-балканиди Источне Србије били су захваћени јаким покретима ларамидско-пиринејске фазе алпске орогенезе. Тада је дошло до максималних хоризонталних кретања и стварања навлака. Истовремено је извршена велика регресија горњокредног мора (Група аутора, 1976). Седименти кенозојске ере на простору Шљивовичке планине и подгорине простиру се на површини од 54,25 km² и учествују у геолошком саставу територије са 42,55%. Стварани су током терцијара и квартара.

Терцијарни седименти таложени су у две фазе. Старије стене образоване су током палеогена, за време егзистовања регионалног језера, а млађе током неогена, за време постојања самосталних, изолованих језера (Петровић, 1999). Ови седименти испуњавају све котлине у суподини Шљивовичке планине (Белопаланачку, Коритничку, Лужничку и Пиротску). После отицања котлинских језера најмлађи седименти покривали су и ниже падине Шљивовичке и других околних планина. Палеогени седименти потичу из олигоцене, а неогени из плиоцене.

Горњеолигоцени седименти на топографској површини заступљени су у западној подгорини Шљивовичке планине, односно у Коритничкој котлини и Мокрањском проширењу. Простиру се на површини од 11,84 km². Пружају се на дужини од око 8 km, од врха Чука (467 m) на северозападу до коритничких врела на југоистоку. Просечна ширина појаса је око 2 km. Учествују са 9,29% у геолошкој грађи Шљивовичке планине и подгорине. Представљени су плочастим и листастим лапорцима и глинцима, затим алевролитским пешчарима и ређе конгломератима. У лапорцима се налазе многобројни палеофлористички остаци, као и фосилне рибе (Вујисић и сарадници, 1980).

Олигоцени седименти највећу површину захватају између села Дивљане и Мокре. Узводније од котлинског проширења, они су са падине Суве планине потпуно спрани и однети. На десној страни долине они се пењу високо уз падине Шљивовичке планине. Идући од села Шљивовика, где се ове стене пењу до 650 m низводно, висина им се непрекидно смањује, све до пред улаз у Мокрањско ждрело где потпуно нестају. Као вододржљиве стене, оне својим високим положајем на јужним падинама Шљивовичког

виса, Поповог врха и Великог Курила утичу на кретање подземних крашких вода. Високом воденом непропусном баријером подземне воде су орјентисане према Белопаланачкој котлини, односно Белопаланачком врелу (Петровић, 1998).

Неогене творевине мио-плиоцене старости представљене су агломератима базанитских оливин-базалта и учествују у геолошкој грађи са 0,34%. Ове еруптивне стене простиру се између кречњачког гребена Страње и аптске серије пешчара и лапораца, јужно од дужег изворишног крака периодичног водотока Река. Пружају се у виду зоне дужине око 1,9 km и просечне ширине од око 250 m. Ове стене се простиру на површини од 0,43 km².

Језерски седименти плиоцена имају велико распрострањење у подгорини, с обзиром да она обухвата делове подпланинских котлина које су у неогену представљале језерске басене. Прекривајући топографску површину на 33,85 km², учествују у геолошком саставу територије са 26,54%. Неогени седименти представљени су песковима, шљунковима, лапорцима и глинцима. У Коритничкој котлини су слабије заступљени него у осталим деловима проучаваног простора. Јављају се у њеном северном делу, у Мокрањском проширењу, на превоју преко Малог Курила и у јужном делу, изнад Бежишког ждрела. Осим на дну котлина, најмлађи језерски седименти јављају се и на јужним обронцима Шљивовичке планине, где су наталожени на заравни око врха Гргуљата (727 m), на око 650 m надморске висине. Покривају површину од око 4 km². У крајњем западном делу Пиротског басена, код села Понор, плиоцени седименти леже трансгресивно преко доњокредних, а чине их сиве и жутомрке до црвене песковите глине са прослојцима песка и ређе шљунка (Вујисић и сарадници, 1980).

Квартарне творевине су на територији Шљивовичке планине и подгорине представљене плеистоценим терасним и бигреним седиментима, као и холоценим алувијумом, пролувијумом и сипарским седиментима.

Терасни седименти јављају се у долини Нишаве, где на левој долињској страни изграђују само један ниво (Зеремски, 1979; Вујисић и сарадници, 1980). Састоје се од стена из слива Нишаве које је она акумулирала. Представљени су углавном шљунковима међу којима преовлађују кречњачки валуци, а присутни су и облаци од црвених пешчара, пореклом са Старе планине (Вујисић и сарадници, 1980; Петровић, 1998). У геолошкој грађи учествују са 0,57%.

Бигрени седименти настали су у току влажнијих периода плеистоцена излучивањем калцијум бикарбоната из хладних раствора приликом распршивања воде. Везани су за крашка врела, из којих истичу подземне реке. Таложење бигра се завршило када су врела спустила своја изворишта до нивоа алувијалне равни. Наслаге бигра јављају се на више места у простору Шљивовичке планине и подгорине. У сливу Коритничке реке, наталожени су испод Бежишког и Мокрањског врела. Делимично их има и у кориту Мокрањске реке, где су мале дебљине и ограничене површине. Такође су присутне и око Белопаланачког Врела. Између Врела и Коритничке реке, на заравни Старог гробља, наслаге бигра прелазе дебљину од 20 m. Њих је река подсекла и делимично однела, стварајући висок одсек. Источно од Врела, од наслага бигра изграђена је зараван на којој се налази горњи део насеља „Нова мала“. У самом изворишном облуку Врела, бигрена баријера је уништена копањем дубоке рупе за мању акумулацију (Петровић, 1998; 1999).

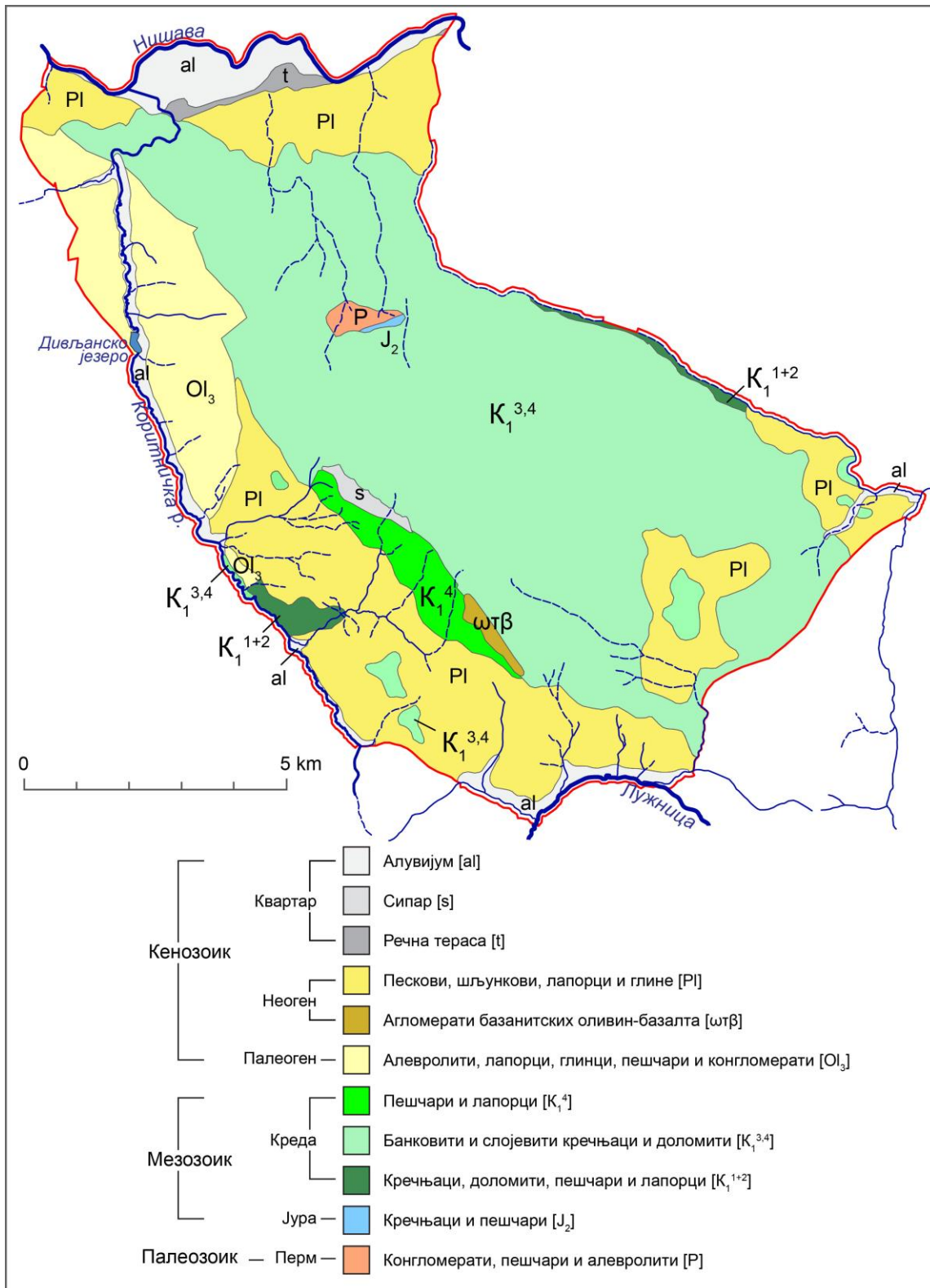
Простране бигрене терасе налазе се у атару села Клисуре, на заравни Клисурске Дубраве, у долини Теловачке реке (Клисурске реке, Баре или Заногe). Према Петковићу (1930), бигар је наталожен у постјезерској фази, пре скрашћавања Теловачке реке и њене притоке са Шљивовичког виси.

Табела 1. Старосне групе стена Шљивовичке планине и њене подгорине

Ера	Периода	Епоха	Тип стене	Ознака	km ²	%	
Кенозоик	Квартар	Холоцен	Алувијум	al	6,88	5,39	
			Сипар	s	0,53	0,42	
		Плеистоцен	Речна тераса	t	0,72	0,57	
	Терцијар	Неоген	Плиоцен	Пескови, шљункови, лапорци и глине	Pl	33,85	26,54
			Плиоцен-Миоцен-	Агломерати базанитских оливин-базалта	отβ	0,43	0,34
		Палеоген	Олигоцен	Алевролити, лапорци, глинци, пешчари и конгломерати	Ol ₃	11,84	9,29
Мезозоик	Креда	Доња креда	Пешчари и лапорци	K ₁ ⁴	2,94	2,31	
			Банковити и слојевити кречњаџи и доломити	K ₁ ^{3,4}	68,39	53,62	
			Кречњаџи, доломити, пешчари и лапорци	K ₁ ¹⁺²	1,33	1,04	
	Јура	Догер (средња јура)	Кречњаџи и пешчари	J ₂	0,09	0,07	
Палеозоик	Перм		Конгломерати, пешчари и алевролити	P	0,54	0,41	
Укупно				/	127,54	100	

Извор: Основна геолошка карта, 1971.

Алувијални седименти највише су распрострањени у долинама Нишаве, Коритничке реке и Лужнице. У геолошком саставу Шљивовичке планине и подгорине учествују са 5,39%, прекривајући површину од 6,88 km². Састоје се од шљункова, пескова и глине мале дебљине (Вујисић и сарадници, 1980). У шљунковима преовлађују кречњачки валутци и облуди од црвених пешчара. Дуж Коритничке реке алувијални наноси се простиру до Горње Коритнице, а у горњем току Лужнице, највећу површину имају при ушћу већих притока, као што су Братишевачки, Крњински (Горњомалски) и Стрижевачки поток. У источној подгорини јављају се око Маглићке реке.



Карта 2. Геолошке одлике Шљивовичке планине и њене подгорине

Извор основе: Основна геолошка карта, 1971.

Пролувијални наноси јављају се око ушћа Коритничке реке у Нишаву, северно од Беле Паланке. Изграђени су од неклассификованог материјала из горњег дела слива Коритничке реке (Вујисић и сарадници, 1980).

Сипарски седименти простиру се у контактної зони аптског флиша и баремских кречњака и доломита, испод кречњачког одсека Шљивовичког виса. Прекривају површину од 0,53 km² и чине 0,42% укупне геолошке грађе. Изграђени су од незаобљених комада кречњака.

МИНЕРАЛНО БОГАТСТВО

Минерално богатство има директан утицај на одрживи развој неког подручја. Простор Шљивовичке планине и подгорине не располаже рудама метала, али је на рудном богатству у ранијим периодима историје темељен развој непосредног окружења.

Први познати рудари у планинама средњег Понишавља били су Беси. Из римских писаних докумената познато је да су Римљани враћали Бесе који су емигрирали са ових простора како би, вађењем злата и копањем гвожђа, оживели замрлу рударску делатност. Трагове рударења Беса установио је и Константин Јиричек током 1900. године, приликом проучавања римског војничког пута Виа Милитарис (Via Militaris) (Митић, 2006). Византијска Румизијана (Rumisiana), на месту раније римске Ремезијане (Remesiana), а данашње Беле Паланке, у VI веку је представљала центар једне простране рударске области. Она се према Јиричеку простирала између Горње Струме, Јужне Мораве и Нишаве. Централно подручје области налазило се око Јустинијановог кастела Ферарија (Ferraria) у атару данашњег Космовца у општини Бела Паланка. О експлоатацији руде гвожђа у непосредној близини Ремезијане, сведоче материјални трагови у виду старих рударских поткопа и шљачишта. Они се и данас могу видети у вишем делу облука Црвене реке.

О познатом рударењу бакра од стране Саса на овим просторима, нема трагова. Има претпоставки да се у Белопаланачком крају, у току средњег века, рударило злато. Имена села „Доња“ и „Горња Глама“, према Костићу (1970), потичу од средњевековне рударске активности. Реч „глама“ значи злато. Могуће је да су се на подручју ова два села налазила стара златоносна рудишта, или можда топионице и чистионице, у којима су Дубровчани одвајали злато од сребра и трговали.

У Југославији између два светска рата у руднику Вета, на територији општине Бела Паланка, комерцијално су експлоатисане мање количине бакра. Такође је вађен и камени угаљ, лигнит и графит. Угаљ је вађен у Новом Селу, Чифлику, Теловцу и Мирановцу, а графит у околини Вете (Митић, 2006). Данас се на овим просторима експлоатише једино кречњачки камен у Долцу (Сићевачка клисура) и код села Понор у источној подгорини Шљивовичке планине.

За седиментне стене Шљивовичке планине и подгорине везана су извесна лежишта неметаличних сировина. Оне су углавном представљене лапорцима, глинама, кварцним песковима, кварцитима, калцитима и карбонатним стенама.

Лапорци и лапоровити шкриљци се јављају у северној, западној и југозападној подгорини. Лапорци су у Белопаланачкој котлини заступљени претежно уз јужни обод, где садрже и до 65% калцијум карбоната. Они се могу пећи и без додавања калцијум карбоната, док је додавање кречњака сиромашнијим лапорцима сасвим извесно и у

одговарајућим процентима (Петровић, 1998). На основу утврђених залиха лапораца у Белопаланачкој котлини урађени су пројекти за изградњу фабрике цемента. У Коритничкој котлини су наталожени лапоровити шкриљци у олигоценом слатководном језеру. То су плочасте метаморфисане стене чија дебљина слоја не прелази 2 cm. Под утицајем атмосферилија веома брзо се распадају. Богатији су калцијум карбонатом од млађих лапораца у Белопаланачкој котлини. Највеће наслаге лапоровитих шкриљаца налазе се између Дивљане и Мокре (Слика 2), као и на десној страни Коритничке реке, од Коритнице до Ореовца. Најчешће су беле или жућкасто-сиве боје. По литолошком саставу и хабитусу, највише подсећају на цементне лапорце из Поповца. Њихова дебљина код села Мокре износи од 50 до 100 m. Ова сировина може да се употреби као силикатна компонента за производњу портланд цемента под условом да у саставу са одговарајућим кречњаком њено учешће не прелази 15% у сировинском брашну, или да се као трећа компонента у састав узме и нека са високим садржајем силицијума (Група аутора, 1973; Петровић, 1998; Петковић, 1930). Лапорци су присутни и у северном делу Лужничке котлине код села Стрижевца, које једним делом лежи на њима.



Слика 2. Лапорци код села Дивљане

(Фото: Ј. Живковић, 2016)

Глине се јављају у северној и југозападној подгорини. На јужном ободу Белопаланачке котлине присутне су беличасте глине. То су уме или сукнарске глине сталожене у време нижих стања језерских вода. Садрже најмањи проценат органске материје и веома добро упијају масти. У прошлости су се користиле у ваљавицама и за прање. Присутне су и испитане на локацији Водни Дол (Група аутора, 1973; Петровић, 1998). Беле глине познате су и као ватросталне глине. Има их и у северном делу Лужничке котлине, у атару Горњег Стрижевца на потесу „Перивоје“. У атару Кременице утврђене су наслаге сиво-зелених лапоровитих глина које се пружају на већем простору и чија дебљина износи и преко 30 m. На основу хемијских анализа утврђено је да ове глине у потпуности могу да

послуже као силикатна компонента за справљање сировинског брашна код производње портланд цементног клинкера (Група аутора, 1973). У плићим ободним деловима, сталожиле су се и песковите глине. Садржај песка у њима креће се и до 30%. Уколико је садржај већи, прелазе у глиновите пескове који су, такође, знатно заступљени. Поред минерала глине, садрже још и монтморионит и каолинит уз знатно учешће кварца (Петровић, 1998; Петровић, 1999). Постојање разноврсних глина ствара предуслове за развој црепарско-цигларске индустрије.

Кварцни пескови се јављају у северној суподини Шљивовичке планине. Пескови су жућкасте боје због присуства лимонита, а удео кварца у њима креће се од 80 до 92%. То су претежно средњезрни пескови, али се под Великим Курилом јављају и ситнозрни, скоро прашинасти пескови. У јужном делу проучаваног простора, у Лужничкој котлини, јављају се у плиоценој серији језерских седимената. У атару села Стрижевца су жућкасте или црвенкасте боје и садрже велики проценат кварца (Петковић, 1930; Петровић, 1998; Петровић, 1999). Кварцни пескови су незамењива сировина у стакларској индустрији.

Калцит је присутан у зони која се пружа од Великог Курила све до Шљивовичког врха и Белаве. На северној падини Поповог врха појављује се на ширини од свега десетак метара а идући на исток, према Шљивовичком вису, зона калцита достиже и неколико десетина метара (Петровић, 1998). То је природни минерал који изграђује кречњак. Кречњак и друге карбонатне стене (доломити и бигар) покривају највеће површине Шљивовичке планине и подгорине. Најчешће представљају сировину за добијање грађевинског материјала (грађевински и украсни камен, креч). Кречњаци се могу користити и као цементне сировине, у металургији, козметичкој и фармацеутској индустрији.

Кварцит се јавља у истој зони као и калцит. Настао је метаморфозом кварцног пешчара. По хемијском саставу то је силицијумова киселина без воде. На Малом Курилу је видљив у дебљем слоју тако да је ова локација локалном становништву позната као „Кристал“. Крупни кристали кварцита одликују се великом цепљивошћу и због већих примеса лимонита имају жућкасто-црвенкасту боју (Митић, 2006).

Прослојци лигнита јављају се у северном делу Лужничке котлине у околини села Ресника и у атару Стрижевца (Петковић, 1930; Тодоровић, 2012). Ове појаве нису значајне за комерцијалну експлоатацију.

ГЕОМОРФОЛОШКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ

Рељеф, са свим својим морфолошким погодностима и ограничењима, значајно утиче на размештај многих људских активности и одржив развој. Интензитет његовог утицаја на поједине привредне и ванпривредне делатности је различит. Утицај рељефа се најизразитије испољава на размештај пољопривредне производње, изградњу саобраћајница, насеља, индустријских објеката и развој туризма. Валоризација рељефа за потребе поменутих делатности ослања се на оцену морфогенетских, морфодинамичких и морфометријских обележја рељефа. Ова обележја рељефа могу поспешити или ограничити одрживи развој неког подручја.

Деловањем ендегених сила, односно епирогеним и орогеним тектонским процесима, настали су истакнути облици у рељефу који су се касније обликовали радом егзогених процеса. Геоморфолошке карактеристике Шљивовичке планине и подгорине биће сагледане кроз анализу тектонских процеса, морфогенетских и морфометријских својстава рељефа.

ТЕКТОНСКИ ПРОЦЕСИ

Шљивовичка планина са подгорином простире се у балканском делу Карпатско-балканског лука. Преко западног дела њене територије пружа се део велике Коритничко-лужничке дислокације која разграничава унутрашњи и средишњи појас Карпато-балканских планина (Петковић, Анђелковић, 1958; 1960). Средишњем појасу припадају Сврљишке планине, Белава, Шљивовичка планина и Црни Врх, а унутрашњем Сува планина. Према тектонској рејонизацији Источне Србије, Грубића (1967), Сува планина, Белава, Шљивовичка и Влашка планина припадају истој јединици, Кучајско-крајишtidном хорст антиклиноријуму.

Јужно од Нишке котлине, Карпато-балкански лук се дели на два виргациона венца. Према Жујовићу, Цвијићу и Јанковићу, североисточни венац чине Сврљишке планине и планински венац Видлича, а југозападни, Сува планина. Према Петровићу (1999), између ова два виргациона снопа уметнут је и средишњи, који чине Шљивовичка и Влашка планина, као засебна тектонска целина.

У току алпске орогенезе главна убирања у овом делу Источне Србије започела су крајем горње креде. Поред убирања, у овој фази је дошло и до значајнијих хоризонталних кретања. Њима су створене простране навлаке и шаријашке структуре. Према Петковићу, планински венац Шљивовичког виса заједно са Црним Врхом и Белавом, представља јединствену навлаку. Ова кречњачка плоча откинута је и свучена са Суве планине услед снажних тангенцијалних потисака са југозапада, из правца Српско-македонске масе. Потом је навучена преко палеозојских стена као алохтона серија. Потискивана је према североистоку све до обода Пиротске котлине, где је заустављена отпором андезитских стена. На крајњој североисточној тачки ове плоче, Белава је налегла преко серије аптских и сенонских пешчара који су изривени многобројним андезитским жицама сенонске или постсенонске старости. С обзиром на чињеницу да баремски кречњаци у повлати нису пробијени нити метаморфисани, може се закључити да је најакхивање извршено после

сенона (Петковић, 1930; Петровић, 1999). Према Бончеву, Белава је покривена „сврљишком покривном плочом“. У том случају, Сврљишкој плочи би припадале оне партије кречњака које леже преко црвених пешчара перма на Куновичком врху, Кусачи, Лисини и Мандашу. Ови врхови, у саставу Суве планине, су од Сврљишких планина на северу одвојени Сићевачком клисуром и реком Нишавом (Група аутора, 1976, 402). Сама Сува планина представљала би у том случају засебну плочу чије је хоризонтално кретање врло малих размера, а „величина потиска нарочито испољена у самом борању“. Узрок оваквом распореду кретања је у томе што је Сува планина лежала непосредно уз Српско-македонску масу и што је овим потиском једно крило антиклинале загнуто на југоистоку, а кречњачка плоча заустављена од даљег хоризонталног кретања (Петковић, 1930; Група аутора, 1976). Исту навлаку Вујисић и сарадници означавају као „краљушт Црног Врха“. На Шљивовичкој планини налази се мали тектонски прозор Крменице чији положај „није сасвим јасан“, али који је у сваком случају у вези са покретима који су формирали ову краљушт (Вујисић и сарадници, 1980).

Поред убирања и навлачења, за тектонски склоп Шљивовичке планине са подгориним значајне су и појаве раседања. Шљивовичка планина је са три стране окружена терцијарним басенима: Коритничко-бабушничким, Белопаланачким и Пиротским. Ови басени су предиспонирани великим уздужним и попречним раседима дуж којих је једна страна спуштена или су ти раседи упоредни један с другим, а између њих спуштене целе пласе. Тада су створени с једне стране хорстови, а с друге велике тектонске потолине. Са северозападне и западне стране Шљивовичке планине, Коритничко-лужничком удолином пружа се велика раседна линија истог правца (Коритничко-лужничка дислокација). Према југоистоку, она је јасно изражена дуж стрмих југозападних страна Влашке планине, Великог Стола и Гребена. Затим прелази српско-бугарску границу пружајући се дуж долине Јерме. На североистоку се протеже дуж југозападног обода Белопаланачког басена, где се везује са раседом Сићевачке клисуре и Нишаве.

Дуж Коритничко-лужничке дислокације, почетком олигоцена, спуштен је јединствен Коритничко-лужничко-знепољски ров који је касније испуњен језерском водом. Радијалним постолигоценским покретима на дну регионалног олигоценог језера образоване су две засебне потолине, Коритничка и Лужничка. Тада је, заједно са дном лужничког дела басена, спуштен и југозападни део Шљивовичке планине. Упоредо са радијалним, деловали су и тангенцијални покрети који су захватили венац Шљивовичке планине. Тада је она издигнута и убрана на данашњем простору и у постојећим границама (Петровић, 1999).

Раседи мањих размера пружају се упоредо са Коритничко-лужничком дислокацијом. Њихово стварање се догађало у исто време кад и главно убирање и хоризонтално кретање кречњачких плоча. Неки од њих и нису прави раседи, већ представљају линије најакхивања. Таква је линија дуж које је најашила Белава, затим упоредне раседне линије између Белаве и Црног врха, као и Црног Врха и Шљивовичке планине. Раседном линијом правца северозапад – југоисток, између Шљивовичке планине, Црног Врха и Белаве, предиспонирана је удолина Венац. То је секундарна тектонска удолина у којој су усечене две долине истог правца, а супротног смера. То су: долина Бистерске реке, која код села Понора силази у Пиротску котлину и долина реке Заногe (Теловачке или

Клисурске реке), која код села Клисуре силази у Белопаланачку котлину. О прејезерској старости удолине сведоче неогени седименти који се заливски увлаче код села Понор, све до преседлине Крушка (685 m). Према Јанковићу, кроз ову удолину се одржавала веза између Пиротског и Белопаланачког неогеног језера за време њиховог максималног стања. „Тектонска удолина Венац, као и Седлар, између Црног Врха и Белаве, представљају посебан тип удолина. Оне нису настале вертикалним кретањем у смислу ровова, већ хоризонталним размицањем кречњачких блокова дуж раседа правца северозапад – југоисток, у иначе општем хоризонталном кретању кречњачке плоче Белаве ка североистоку које није било у целини једносмерно“ (Зеремски, 1979). Са источне стране Шљивовичке планине, упоредо са великом дислокацијом, пружа се и теловачки расед који је разграничава од планине Белаве (Петровић, 2000).

Локални коритнички расед пружа се упоредо са Коритничко-лужничком дислокацијом и западно од ње, раздвајајући Мало Курило (Шљивовичка планина) и Голаш (Сува планина). Његовим стварањем су поремећени слојеви олигоцених лапораца у Коритничком басену код села Мокра. Локални расед истог правца пружа се и преко западног обода Лужничког басена. У северозападном делу Лужничког басена, најјасније је испољен код села Бежишта, где слојеви лапораца падају стрмо под углом од 70° , ка југу или западу (Петковић, 1930).

Поред уздужних, значајни су и попречни раседи. Међу њима, највећи је онај који иде долином Нишаве. Нишавским раседом предиспониране су Белопаланачка и Пиротска котлина. Термо-минерално врело Бањица, у северном подножју Малог Курила, означава раседну линију истог правца. На јужној страни Малог Курила попречни расед је означен термо-минералним изворима, Пењско и Топлик. Извор Топлик се налази у селу Мокри, а Пењско на левој обали Коритничке реке, у клисури Мокранског ждрела.

Низ попречних, мањих раседа, рашчлањује Шљивовички планински венац на појединачне врхове и брда. Идући од северозапада ка југоистоку, то су: Мало Курило (467 m), Велико Курило (545 m), Попов врх (798 m), Шљивовички вис (1258 m), Голаш (960 m), Водна бука (969 m), Петлово бојиште (707 m) и други. Попречном раседном линијом предиспонирана је и преседлина Бакламе (564 m), на развођу Нишаве и Лужнице, између врхова Петлово бојиште (707 m) и Мртвило (734 m).

Бројним попречним и уздужним раседима предиспониране су долине свих значајнијих водотокова, клисуре, превоји и преседлине на територији Шљивовичке планине и подгорине. Такве су долине Нишаве, Коритничке реке, Братишевачког и Крњинског потока, Бистерске реке, Заногe (Теловачке реке), Пасјачке реке, и неке суве скрашћене долине (Нишан, Оплата, Комин, Понорска падина, Лилина врвина и друге).

Фаза неотектонских покрета је према опште прихваћеном датирању почела у неогену и траје до данас. Неотектонским покретима су накнадно реактивирани главне раседне линије. О савременој тектоници на овим просторима сведоче морфолошке аномалије. Оне се најчешће огледају у денивелацији језерских и речних тераса. Према Зеремском (1979), рецентне тектонске покрете у овом простору веома добро региструју и сеизмичке појаве које у склопу планине Белаве имају јачину осам, а у њеној широј околини седам степени.

МОРФОГЕНЕТСКА СВОЈСТВА РЕЉЕФА

Главне морфолошке целине у рељефу Шљивовичке планине и подгорине у основи су предиспониране тектонским процесима. Накнадним преиначавањем иницијалног рељефа, дејством егзогених сила, створен је данашњи изглед рељефа. У његовом обликовању највећи значај су имали флувијални, флувио-денудациони, крашки и абразиони процеси. Рељеф Шљивовичке планине и њене подгорине представљен је сложеним геоморфолошким комплексом генетски разноврсних типова рељефа.

Најкрупније морфолошке јединице, које у целости или делимично припадају територији Шљивовичке планине са подгорином су: Шљивовичка планина, Коритничка котлина, Лужничка котлина и Белопаланачка котлина. Такође, источној подгорини Шљивовичке планине припада и незнатни део Пиротске котлине на северозападу.

Шљивовичка планина се пружа правцем северозапад – југоисток, на дужини од око 16 km. Њена просечна ширина износи око 6 km. Од суседних планина је раздвојена котлинама, долинама, клисурама, или сниженим превојима или преседлинама (Слика 3). На уздужном профилу је асиметрична, што је последица потисака који су долазили од стране Српско-македонске масе са југозапада. Својом западном и југозападном страном, према нижем рељефу се спушта веома стрмим и местимично вертикалним одсецима. Са источне и северне стране, везу са подгорином остварује преко серије кречњачких површи. Највиша и јако карстификована површ око Равног бучја, на око 1000 m надморске висине, представља део планинског била Шљивовичке планине. Југозападно од заравни Равног бучја (1074 m), налази се са 1258 m надморске висине највиши врх Шљивовичке планине.

Коритничка котлина представља западну подгорину Шљивовичке планине. То је мала али самостална морфолошка целина која почиње на излазу Коритничке реке из Бежишког ждрела, а завршава се на улазу у Мокранско ждрело (Слика 4). Пружа се на дужини од око 9 km. Горњи део котлине је узак и клисураст, скоро без дна, док је доњи са ерозионим проширењем. Због њене мале ширине, а релативно велике дужине, Јован Цвијић је означио као корутину. Коритничка котлина је заједно са Лужничком на југоистоку, најстарија потолина у Источној Србији. Горњи, северозападни део Лужничке котлине, чини југозападну подгорину Шљивовичке планине. Обе котлине пружају се правцем северозапад – југоисток, између гребена Суве и Шљивовичке планине. Морфолошка граница између Коритничке и Лужничке котлине је кречњачка греда Ждрело (703 m), док је хидролошка представљена ниском повијом Превала (593 m), код села Ресника. Од ове преседлине, у супротним смеровима теку Коритничка (Ресничка) река, ка северозападу, и Лужница (Братишевачки поток) ка југоистоку (Јанковић, 1909). Лужничка котлина је једина котлина у Источној Србији чије реке теку према суседним сливовима.

Белопаланачка котлина се налази у композитној долини Нишаве, између сутеске св. Оца, на истоку, и Сићевачке клисуре на западу. Простире се на дужини од 23 km, са највећом ширином од око 4 km. Северна подгорина Шљивовичке планине се налази у средишњем, најдубље спуштеном делу Белопаланачке котлине. У овом делу котлина је спуштена

преко 200 m (Петровић, 1998). Ступњевито спуштање потолине условљено је попречним раседима који пресецају и Шљивовичку планину.



*Слика 3. Шљивовичка планина (1), Белава (2), преседлина Крушка (3), Сврљишке планине (4).
(Фото: Ј. Живковић, 2016)*



*Слика 4. Мокрањско ждрело и Коритничка котлина са Малог Курила
(Фото: Ј. Живковић, 2016)*

Пиротска котлина је такође део композитне долине Нишаве. Простире се од ушћа Јерме у Нишаву на југоистоку, до Сопотског теснаца на северозападу. Дужина котлине је око 20 km, са највећом ширином код Костурског поља. Мањи део Костурског поља, западно од Маглићке и Пасјачке реке, на потезима Рид и Росуља припада источној подгорини Шљивовичке планине.

Преобликовање иницијалног рељефа у простору Шљивовичке планине и њене подгорине започео је још у току палеогена, за време палеоцена и еоцена. Пространа кречњачка плоча, отргнута са била Суве планине, тада је већ била навучена преко сенонских и палеозојских стена. Коритничко-лужничко-знепољска котлина још увек није била образована. На читавом простору је била развијена површинска хидрографија, како на мезозојским кречњацима, тако и на палеозојским стенама. У току палеогена, са била Суве планине, реке су текле углавном према северозападу и југоистоку. Асиметрични венац Шљивовичке планине условио је усмереност токова, углавном према североистоку и истоку. Током ове фазе, поред флувијалне, деловала је и крашка ерозија. На Шљивовичкој планини, на високим површима су још у предјезерској етапи скрашћене речне долине. На њиховом дну су се образовали низови вртача. Истражним бушотинама утврђено је да подземне шупљине испуњене црвеницом у Белопаланачкој и Пиротској котлини леже на дубинама од 150 до 170 m испод језерских седимената. И у Бежишком ждрелу утврђена је прејезерска дубинска карстификација (Петровић, 1999).

У котлинама Шљивовичке подгорине палеогени ерозиони рељеф услед каснијих тектонских дешавања, потпуно је нарушен и прекривен језерским седиментима: у Коритничкој котлини олигоценим, у Белопаланачкој и Пиротској плиоценом, а у Лужничкој, олигоценим и плиоценом седиментима. Флувио-денудационим процесима током плеистоцена, језерски седименти су на одређеним местима спрани када је фосилизиран рељеф откривен (Петровић, 1999).

На јужним странама Шљивовичке планине, неогеним седиментима покривен је један део прејезерске, скрашћене долине Стрижевачке реке. Усечена је између кречњачког венца Голаша (960 m) и косе Мартин Дел (706 m), на дужини од 5,5 km. „У горњем изворишном делу, по дну долине усечен је низ вртача. У средњем делу долина је прекривена плиоценом седиментима, а изнад села Крњина она је поново у кречњацима и има висећи положај у односу на долину Лужнице. Уска кречњачка греда коју на завршетку пресеца долина Стрижевачке реке, несумњиво је у плиоцену била покривена језерским седиментима“ (Петровић, 1999). У простору који се додирује са југозападном подгорином, око развођа између сливова Лужнице и Коритничке реке (Братишевачке и Ресничке реке), јавља се низ од пет усамљених главица изграђених од баремских кречњака, које такође представљају палеофосилни рељеф.

Абразиони рељеф у простору Шљивовичке планине и њене подгорине стваран је током палеогена и неогена. Хронолошки гледано, западна и југозападна подгорина су прве биле изложене деловању абразионих процеса. Током палеогена, за време олигоцена, јединствена Коритничко-лужничка удолина била је испуњена водом слатководног језера. Олигоцени седименти на топографској површини присутни су на највећој ширини у

доњем делу Коритничке котлине, где су са десне долинске стране, код села Ореовца, очувани на падинама Шљивовичке планине до висине од око 650 m.

Крајем олигоцене и почетком миоцена дошло је до нових тектонских покрета којима је на северној страни Шљивовичке планине, много дубље од Коритничке, спуштена Белопаланачка котлина. Тада је спуштен и централни део олигоцене удолине, односно северозападни део Лужничке котлине. То је условило раздвајање Лужничког и Коритничког олигоценог језера, као и његово брзо спљашњавање и ишчезавање. У исто време спуштена је и Пиротска котлина. Све ове котлине су након спуштања потопљене водама јединственог Нишавског језера. По Јанковићу, у првој језерској фази, за време највишег језерског нивоа, Шљивовички вис (1258 m) се издизао изнад водене површине у виду острва. Нижи венци и врхови (Белава, Коритњак) били су потпуно под водом (Петровић, 1930).

Клисурасти део Коритничке котлине представљао је у неогену језероузину. У другој језерској фази, Коритничко језеро је отицало кратком отоком преко Великог Курила у Нишавско, а у трећој, та се отока удубила до темена Малог Курила (Јанковић, 1909). О овоме сведоче очувани плиоцени седименти у Мокрањском проширењу и на превоју Малог Курила. Плиоцени седименти се јављају и у јужном делу Коритничке котлине изнад Бежишког ждрела, где је Коритничко језеро комуницирало са Лужничким. У Лужничкој котлини плиоцени седименти су покрили старије олигоцене, док у Пиротској они налажу трансгресивно преко доњокредних творевина. Осим на дну котлина, најмлађи језерски седименти јављају се и на јужној страни Шљивовичког венца до висине од преко 750 m. Ова партија плиоцених седимената простире се у простору Трештенице (око врха Гргуљата), између истих седимената Лужничке котлине на западу и Пиротске котлине на истоку. Потиче вероватно из прве језерске фазе јер је у другој комуникација преко Голаша (Шљивовичка планина), између Нишавског и Лужничког језера престала. У другој језерској фази, удолина Венац између Шљивовичке планине и Белаве, представљала је канал у Нишавском језеру. После спљашњавања нивоа воде, у трећој језерској фази, котлине у подгорини Шљивовичке планине представљале су самосталне језерске басене (Белопаланачко, Коритничко, Лужничко и Пиротско) која су међусобно комуницирала језероузинама или широким језерским отокама (Јанковић, 1909).

У Белопаланачкој котлини неогено језеро је наталожило дебелу серију седимената. Највећу дебљину они имају у централном, најдубље спуштеном делу. После отицања језера на дну котлине је остала благо нагнута централна језерска равна на висини од 440 до 450 m, односно од 150 до 160 m, изнад корита Нишаве (Јанковић, 1909; Петровић, 1998). На јужном ободу Белопаланачке котлине који припада северној подгорини Шљивовичке планине, делови централне језерске равни слабије су очувани него на северном. Знатније количине песка и шљунка заступљене су између села Клисуре и Беле Паланке.

Језерски седименти Пиротске котлине покривају незнатан део Шљивовичке подгорине на крајњем истоку територије. За време најмлађе језерске фазе овај простор је плавио

плитки залив Пиротског језера (Костурски залив) који се у виду клина завлачио у удолину Венац (Јанковић, 1909; Зеремски, 1979).

Док су котлине засипане језерским седиментима, планинске стране Шљивовичког венца биле су изложене абразионом раду таласа. У обалским појасевима, ерозијом копненог обода и нагомилавањем абрадираног материјала, створени су прибрежни облици рељефа, језерске терасе или подови. Ови облици су до данас сачувани само местимично и у траговима.

Петар Јанковић, који се највише бавио абразионим и речним терасама у долини Нишаве, установио је три нивоа језерских подова (горњи, средњи и доњи). Према његовим истраживањима, на северним падинама Шљивовичке планине присутна су сва три нивоа језерских стања, а на јужним један. Остатке језерских тераса на западној страни Шљивовичке планине, које је Јанковић установио, каснија геолошка и геоморфолошка истраживања нису потврдила.

Поузданији трагови абразионих тераса налазе се у северној подгорини и на северним странама Шљивовичке планине. Овај простор представља јужни обод Белопаланачке котлине у којој су према Јанковићу, најбоље развијени и очувани сви нивои језерских подова у читавој долини Нишаве. На јужном ободу Белопаланачке котлине јављају се два језерска нивоа. Доњи, најнижи ниво терасе утврђен је на висини од 450 до 500 m, од села Клисуре, преко Новог Села и Вргудинца до Шпаја. Клисурска Дубрава је широк језерски под који се према котлини завршава одсеком високим 84 m. Усечен је у кречњацима превученим танким бигреним слојем. На Великом Курилу, он се показује као обалска линија, док је на Малом Курилу боље развијен. Овај језерски под се завршава на заравнима Тамјанице и Црнча до уласка у Сићевачку клисуру. Висина језерске терасе постепено расте према Сићевачкој клисури. Овај доњи језерски ниво пружа се са прекидима на дужини од 26 km. Средњи језерски ниво на висини од 540 до 650 m, на јужном ободу Белопаланачке котлине је слабо очуван и делимично се запажа на темену Великог Курила. Висина средње терасе је најнижа у средњем делу котлине, док узводно и низводно она расте. Тако је средња језерска тераса на Белави на висини од 650 m, на Великом Курилу износи 558 m, док на улазу у Сићевачку клисуру поново достиже висину од 650 m. Из овога се закључује да је тектонских угибања било и после усецања средње терасе у Белопаланачкој котлини. Трагови највишег језерског нивоа нису јасни на северним падинама Шљивовичке планине. Слабо наглашена обалска линија јавља се на Поповом врху, на висини од око 800 m. Има вероватноће да се на Шљивовичком вису пење и до 1000 m. По Јанковићу (1909), за време овог стања неогено језеро је широко комуницирало са Лужничким.

На ободу Коритничке и Лужничке котлине трагови абразионих тераса неогеног, као и претходног олигоценог језера, нису поуздани. Због мале ширине акваторије велико разорно дејство таласа није могло бити развијено, па језерске терасе, уколико су и биле усечене, нису биле простране. Услед дуготрајне изложености ерозионим процесима оне су у потпуности преобликоване. Осим тога, каснијим тектонским покретима оне су изведене из првобитног положаја што још више отежава утврђивање њихових остатака.

На јужној страни Шљивовичке планине Јанковић је установио да су крашке заравни, Голаш (870 m) и Широко Платно (1004 m), делови горњег језерског пода који је накнадно издигнут. Према Петровићу (1998), зараван на издуженом планинском венцу Голаша (960 m), на висини од 870 m апсолутне висине, представља типичну тектонску степеницу у склопу простране навлаке.

Када су у трећој језерској фази између језерских басена издигнуте пречаге, кратке језерске отоке почеле су у њих да се урезују. Услед удубљивања језерских отока омогућено је отицање воде из котлина и формирање плиоцених речних токова. На централним језерским равнима абразионе процесе су наследили флувијални.

У прелазној, језерско-речној фази, неке пречаге су већ толико уздигнуте да су се на њима развиле плиоцене притоке језера. Таква је била притока Белопаланачког језера преко преседлине Крушка (685 m) у удолини Венац (Јанковић, 1909). Са даљим издизањем пречага, у њима се почињу образовати узана ждрела. Са повлачењем језера, најпре у Нишкој, а затим и у Белопаланачкој, Ђурђевопољској и Пиротској котлини, по дну централних језерских равни почиње уназадно да се усеца и формира долина плиоцене Нишаве. Тим редоследом ишло је и образовање клисура на месту ранијих, кратких језерских отока. У том смислу, вршило се и отицање језера из споредних удолина, Коритничке и Лужничке (Јанковић, 1909). Након потпуног отицања језерске воде из котлина отпочиње постјезерска фаза. Тада флувијална ерозија преузима доминантну улогу у морфолошком обликовању рељефа.

Облици флувијалног рељефа су генетски везани за речне токове. На територији Шљивовичке планине и подгорине најзначајније реке су Нишава и њена лева притока, Коритничка река. Река Лужница се једним делом свог горњег тока додирује са југозападном подгорином Шљивовичке планине чинећи део њене јужне границе. Долине ових река су полигенетске, полиморфне и полифазне. Полиморфност се огледа у њиховом композитном карактеру, а полифазност у серијама речних тераса.

Према Јанковићу, Нишава је у свом усецању у дно Белопаланачке котлине усекла серију од шест тераса. Њихови делови очувани су у меандарским луковима на 5-6 m, 13-15 m, 23-30 m, 50-60 m, 100-115 m и 150-160 m релативне висине. Шест речних тераса развијено је на целој дужини Нишавске долине у Србији. У доњем делу долине, од Нишке котлине па узводно до изласка из Сићевачке клисуре, очувани су делови осам речних тераса. У доњем делу Белопаланачке котлине јавља се седам тераса, а у средишњем и горњем шест. Мањи број тераса у средишњем делу Белопаланачке котлине, последица је дужег задржавања плиоценог језера у најдубље спуштеном делу котлине где је речна фаза касније наступила (Јанковић, 1909). Током 1976. године, приликом геоморфолошког картирања Белопаланачке котлине, Зеремски је три најниже терасе (не рачунајући алувијалну раван) установио на 80-70, 50-40 и 15-10 m релативне висине.

У постјезерском периоду изграђивање флувијалног рељефа у Коритничкој котлини имало је две етапе. У првој етапи, речна мрежа се развијала по дну ишчезлог олигоценог језера које је покривало и горњи део Коритничке котлине као и Бежишку греду која спаја падине Суве и Шљивовичке планине. Коритничка река је у постолигоцену одводњавала и Лужничку котлину. Усецање њеног корита преко Бежишке греде започело је још у

олигоценим седиментима на преко 800 m висине. Ова флувијална етапа прекинута је новим тектонским покретима и поновним ујезеравањем Коритничке и Лужничке котлине (Јанковић, 1909; Петровић, 1998).

Друга етапа у развоју флувијалне ерозије започела је са усецањем Мокрањског ждрела на висини изнад 470 m између Великог (539 m) и Малог Курила (467 m). Мало Курило је, као и део Великог, било покривено неогеним језерским седиментима у којима је Коритничка река усецала меандарску долину. На висини Малог Курила усецање се наставило, али у кретацејским кречњацима. Тако је започело стварање клисуре Мокрањског ждрела којом су повезани речни системи Коритничке и Белопаланачке котлине (Петровић, 1998). У Мокрањском ждрелу нема меандарских лукова, а стране су благе и без видљивих тераса. У два блага лука, река кроз ждрело превали пут од 2,4 km.

Бежишка клисура је усечена између кречњачких висова Куле (835 m) и Соколице (702 m), на улазу у Коритничку котлину. Североисточно од кречњачког рта Ждрело налази се ниже земљиште у долини Грличког дола (660 m) састављено од плиоцених седимената који леже преко олигоцених пешчара. Усецање речне долине у вишем терену отпочела је још језерска отока меандрирајући због малог пада, најпре у неогеним, а затим олигоценим седиментима. Пошто је пресекла мекше и млађе седimente, она је и даље вијугајући наставила да се усеца и у старије и отпорније кречњачке стене. На тај начин су у ждрелу усечена три укљештена меандра на дужини од 2,5 km. Денудационим процесима спран је и однет језерски материјал Бежишке греде и откривен епигенетски карактер сутеске. Петровић (1998) је у клисури Бежишког ждрела установио четири речне терасе, од којих се две више, на издуженим ртовима меандра, јављају на 60 и 30 m релативне висине.

Две епигенетске клисуре, на улазу и излазу из Коритничке котлине од великог су значаја за развој флувијалног рељефа. Њиховим висинама означен је престанак међукотлинске језерске комуникације и почетак развоја хидрографске мреже.

Према Петровићу, највише речне терасе у Коритничкој котлини јављају се на странама изнад Бежишког ждрела, на висинама од 750 m и 650 m апсолутне, односно на 250 m и 115 m релативне висине. Права серија речних тераса, виших, представљених само фрагментима, а нижих, добро очуваних, утврђена је у Мокранском проширењу. Серија ступњевито поређаних тераса почиње највишом на 160 m релативне висине а, завршава се најнижом на 12 до 14 m изнад корита реке. Остале четири терасе утврђене су на висинама од 100 m, 60 m, 40 m и 24 m. Највећи простор у Мокранском проширењу имају терасе од 24 m и 40 m и заступљене су само на левој страни долине, низводно од села Дивљане. Обе су усечене у шкриљавим лапорцима. Најинтересантнија је зараван Дубраве, између манастира св. Димитрије и села Мокре. Усечена је у кречњацима који су скрашћени. У горњем клисурастом делу Коритничке котлине, због великог пада на уздужном профилу реке, терасе нису ни усецане, а уколико су и стваране, поготово на десној страни изграђеној од лапораца, брзо су и денудоване (Петровић, 1998).

Флувијални рељеф Лужничке котлине у постјезерској фази његовог развоја, почео се формирати ерозионим деловањем јединствене реке која је текла дном Лужничке и Коритничке котлине. Централна језерска равна је била нагнута ка северозападу

(Коритничкој и Белопаланачкој котлини), у ком правцу је отекло и Лужничко језеро. Према Јанковићу, разбијање речног система јединственог водотока последица је пиратерије коју је извршила Љуберађска река из слива Власине. Према томе, постјезерски флувијални рељеф у Лужничкој котлини образован је у две етапе, препиратеријске и постпиратеријске. Услед пиратерије, на дну Лужничке котлине, југоисточно од Бежишког ждрела, образовала су се два флувијална ерозиона басена: Коритнички (Бежишки) на северозападу и Лужнички на југоистоку. У току плеистоцена, етапно усецање реке Лужнице у језерским седиментима дна котлине означено је серијом од пет тераса, и то на 140-160, 70-80, 40-50, 28-32 и 8-12 m релативне висине. Две највише терасе, представљене бројним заравнима, нагнуте су према северозападу и имају инверсан пад у односу на ток Лужнице, док три ниже терасе прате ток реке и падају према југоистоку. Из наведеног се може закључити да су пиратерија и формирање два речна басена на дну Лужничке котлине наступили после усецања терасе на 70-80 m (Јанковић, 1909).

Бежишки ерозиони басен образован је у северозападном делу Лужничке котлине. Од Коритничке котлине одвојен је кречњачком гредом Бежишки камен (703 m), а од басена слива Лужнице ниским развођем на 593 m. Округластог је облика, ширине и дужине око 3,5 km. Ограничен изохипсом од 600 m захвата површину од 12 km². То је типична флувио-денудациона котлиница чије је удубљивање последица спуштања нивоа изворишта Бежишког врела. Трагови речних тераса јављају се на североисточном ободу котлинице, на висинама 140-160, 110-120, 70-80, 35-40, 24-30 и 6-10 m. Све су терасе нагнуте низ ток реке и корелативне су са терасама у Коритничкој котлини. Две највише су подударне са вишим терасама у сливу Лужнице (Петровић, 1999).

Захваљујући претежно кречњачком саставу, у рељефу Шљивовичке планине и подгорине, речне ерозионе као и старије језерске терасе су релативно добро очуване. Из истих, геолошких разлога, површинска хидрографска мрежа је незнатно развијена. Слабији, најчешће периодични потоци и речице са ограниченом механичком снагом, одликују се малом вертикалном и скоро безначајном бочном ерозијом. Често се губе у издухама и понорима па су неке долине преобраћене у следе и суве. Потоци који извиру у подгорини имају кратке и плитке долине са коритима која лети остају без воде.

Акумулативни флувијални облици на територији Шљивовичке планине и подгорине представљени су алувијалним равнима, плавинама и адама. Постају нагомилавањем речног материјала на местима где слаби транспортна снага речних токова.

Алувијална раван је најбоље изражена у долини Нишаве (Слика 5). У Белопаланачкој котлини, алувијална раван Нишаве се у континуитету протеже на дужини од око 23 km од сутеске св. Оца на истоку, до Сићевачке клисуре на западу. Највећу ширину од око 1,5 km достиже на левој страни корита, у делу који припада северној подгорини Шљивовичке планине. У овом делу тока, Нишава се меандрирајући приближује Рињским планинама, па је алувијална раван нешто ужа.

Алувијална раван Коритничке реке се у Белопаланачкој котлини стапа са алувијалном равни Нишаве. У Коритничкој котлини њена ширина не прелази 200 m, а највећа је око ушћа Мокранске реке, где износи око 300 m. Део тока Лужнице који додирује

југозападну подгорину са јужне стране, такође има уску алувијалну раван са ширином од око 300 m. Око ушћа већих притока (Братишевачког и Крњинског потока) алувијална раван се шири на око 600 m.

Плавински (пролувијални) конус јавља се северно од Беле Паланке, близу ушћа Коритничке реке у Нишаву. Потиче из горњег дела слива Коритничке реке, која је пре регулације корита била бујични водоток (Вујисић и сарадници, 1980). После катастрофалне поплаве која се догодила 1939. године, корито је регулисано на целој дужини, а кроз Белу Паланку водоток је каналисан до ушћа у Нишаву.



Слика 5. Део алувијалне равни Нишаве код ушћа Коритничке реке

(Фото: Ј. Живковић, 2016)

На делу тока Нишаве који ограничава Шљивовичку планину и подгорину са северне стране, на дужини од 9,7 km постоји осам мањих ада, од којих највећа има дужину од око 400 m. Северно од потеса „Црепане“ налазе се четири мале аде од којих се највећа пружа на 230 m. Три аде просечне дужине око 100 m јављају се код Клењског моста, низводно од ушћа Коритничке реке и узводно од ушћа неименованог потока са потеза Балван. Приликом мањих водостаја, видљива су и два спруда дужине око 50 m. Аде су акумулативни облици који могу брзо настати, али и нестати. На Топографској карти из 1971. године на овом делу тока Нишаве уцртано је шест ада. Низводно од данашње највеће аде налазила се још једна, дужине око 250 m, која се касније спојила са инундационом равни на левој долинској страни (Слика 6). Исто се догодило и са адом која се простирала низводно од Белопаланачког моста.

Крашки рељеф је углавном развијен у доњекретацејским кречњацима. Ови кречњаци садрже и преко 90% калцијум-карбоната, што погодује развоју крашког процеса (Петровић, 1998). Осим тога, вишеструко су убирани и поремећени па стога испресецани бројним пукотинама. Поред геолошко-тектонских и други услови (климатске прилике, вегетација) омогућили су формирање разноврсних, површинских и подземних крашких облика рељефа.



Слика 6. Меандри Нишаве северно од потеса „Црепане“ („А“ некадашња ада)

(Извор: Интернет; Топографска карта, 1971)

Кречњачки терени виших делова Шљивовичке планине припадају типу откривеног краса. Јавља се на заравњеним теменима где су кречњаци јако еродирани, а педолошки и травнати покривач веома оскудни. Нижи делови Шљивовичке планине имају карактеристике покривеног краса.

Површински крашки рељеф, поред шкрапа и вртача представљен је и полигенетским, флувиокрашким облицима. То су увале и суве скрашћене долине.

На крашкој површи испод Шљивовичког виса, око Равног бучја, на око 1000 m надморске висине, јављају се типични шкрапари. Јављају се и вртаче, као и суве, скрашћене долине. Вртаче су овде углавном плитке, често са каменитим странама и дном које је местимично покривено танким слојем земљишта. Дубина им не прелази 20 m, док ширина само код појединих прелази 100 m. На дну скрашћених долина (Нишан, Оплата, Комин) вртаче се јављају у низу (Петровић Ј, 1998; Петровић, А., 2015).

На северној страни Шљивовичке планине, ниже од Равног бучја, јавља се више мањих крашких заравни. Оне су делимично обрасле вегетацијом, а од крашких облика заступљене су плитке, тањирасте вртаче. Оне се овде јављају без икаквог реда, а једино се у скрашћеним долинама јавља неколико вртача у низу. На заравни Клисурске дубраве, између скрашћене долине Теловачке реке на истоку и Водног дола на западу, јављају се две увале. То су Пештера и Гаврановац. „Пештера је типична увала настала на завршетку следе долине. Два изворишна крака ове долине, почињу на висини од преко 1000 m, испод Равног бучја. Даље према северу, долина се шири у малу депресију дугачку око 1,4 km, а широку до 200 m. Кречњачки бедем одваја увалу Пештеру од ниже увале Гаврановац. На целој ширини од око 180 m ова кречњачка греда је разједена шкрапарима, тако да се стиче утисак „нехајно набацаног камења“. Уз леву страну греде налази се отвор пећине Пештере која представља активан понор потока који средином дна пресеца увалу. У пролеће и јесен, када поток Пештера набуја, у доњем делу увале образује се периодско језеро“. Гаврановац је пространија увала равног дна, ширине око 120 m и дужине 800 m.

Са свих страна је окружена ниским кречњачким бедемима. У ували избија истоимени извор који највероватније представља наставак понорнице Пештере (Петровић, 1998).

На јужној страни Шљивовичке планине, веће површине под шкрапарима јављају се на заравнима: Голаш, Данин дел, Водна бука, Две иворке и Дебели дел. На овим обешумљеним површинама, густе мрежасте шкрапе дубоке су и до 1,5 m, широке до 30 cm и дугачке по неколико метара. На дну жљебова најчешће се јавља дебео слој црвенице, док су им чебељи заобљени. Честа појава су и шкрапарски бунари. На овим заравнима они могу бити дубоки и преко 2 m, док им ширина ретко прелази 1,5 m. Дно им је покривено дробинским материјалом (Петровић, 1998).

Приликом проучавања краса Суве планине, Цвијић (1996) је установио да се шкрапарски бунари, који би одговарали каменицама у Црној Гори, овде називају „иворцима“. На Шљивовичкој планини се такође тако називају, о чему сведочи и топоним „Две иворке“. У прошлости су имали „значај водопоја за пастире и ситну стоку“.

Суве скрашћене долине се такође јављају у овом делу територије. То су: Трештеница, Суво јасење, Кале, Равна, Понорска падина, Густа падина, Лилина врвина (Петровић, А., 2015). На Шљивовичкој планини две скрашћене долине носе назив „падине“. Падине су посебан тип затворених долина које су дуже од валоба на Сувој планини. Обично се протежу на 1-2 km дужине, а представљају првобитне нормалне долине које су касније скрашћене. Вијугаве су као речна корита, а дна су им по правилу избушена вртачама (Цвијић, 1996).

Подземни крашки облици представљени су мањим пећинама, окапинама и јамама звекарама. Окапине се у овом крају називају „дувке“ или „дупке“, а ређе „пештери“. Већи објект подземног крашког рељефа на територији Шљивовичке планине и подгорине је Врелска пећина у Белопаланачкој котлини. Налази се у врху изворишног облука Белопаланачког врела на висини од 345 m. Удубљена је у кречњацима Великог Курила, а њен постанак одређен је двома раседним пукотинама. У изворишном облуку налази се и доњи улаз у пећину из којег избија врело. Овај улаз је затрпан сипарским материјалом и блоковима, а сакривен је и густим шибљем. Улаз у горњу (суву) пећину налази се под 4 m високим одсеком и има изглед косога процепа, широког при дну 1 m, а високог 1,3 m. Пећина има две дворане, Косу и Камениту. Из Камените дворане пећина се наставља једним тешко проходним каналом правца северозапад – југоисток. Остали споредни канали почињу из Косе дворане и још увек су неистражени. Пећина је испитана на дужини од око 65 m (Петровић, 1998).

Најдубља јама на територији Шљивовичке планине и подгорине је „Пропас у Гариње“ са дубином од 48 m. Њен улаз се налази на ободу мање вртаче, на око 1 km од врха Врли рид. Отвор на улазу је настао 2009. године наглим обурвавањем таванице на до тада једноличној благој падини прекривеној травном вегетацијом (Ћалић и сарадници, 2016).

Табела 2. Подземни крашки облици на територији Шљивовичке планине са подгорином

	Назив	Атар	Локација	Облик/ тип	Дужина/ деневелација (m)	Улазни отвор (cm)
1.	Врелска пећина	Бела Паланка	Белопаланачка котлина/В. Курило	Виша/сува Нижа/врело	68	-
2.	Шљивовичка пећина	Шљивовик	Североисточно од села	Пећина/ сува	30	-
3.	Бујнарница	Ореовац	Граница-Водни дол	Јама/ сува	6	80 x 60
4.	Риђе	Шљивовик	Коса Шљивовичког виса	Јама/сува, звекара	17	50
5.	Пукотина (без имена)	Ореовац	Кућа на стени	Окапина	3	-
6.	Неглесов вртоп	Шљивовик	Дањин дел, Нонина шума	Јама/прокапне воде	46/-29	200 x 70
7.	Мечја дупка	Шљивовик	Испод Шљивовичког виса	Окапина/ сува	9/+2	2 x 1
8.	Меча дувка*	Коритница	Швабина курија	Окапина	7	120 x 170
9.	Кошутина дувка*	Д. Коритница	Швабина курија	Пећина/ сува	10	-
10.	Мала мечја рупа*	Г. Коритница	Мали мечји рид	Пећина/ сува	7	40
11.	Пећина Пећ*	Бежиште	Сува планина	Окапина	-	400
12.	Пећина у Прибамници	Стрижевац	Испод Голаша	Пећина/ сува	37	240 x 180
13.	Бежишка пећина*	Бежиште	Скрашћена долина Буговице	Пећина/ сува	-	-
14.	Пропас*	Бежиште	Изнад Бежишке пећине	Јама/ понорска	38	140 x 120
15.	Пропас у Гариње	Шљивовик	1 km од врха Врли рид	Јама/прокапне воде	48/-48	-
16.	Крстата ливада	Шљивовик	СИ од врха Водна бука	Окапина/ сува	5/-3	-
17.	Реснички пропас*	Ресник	Припор	Јама/сува, тунелска	104	140
18.	Деда Пејчинско	Шљивовик	Данин дел - Локва	Јама/прокапне воде	14/-12	-

Извор: (Петровић, Ј, 1998; 1999; Ђалић Ј. и сарадници, 2016; Митић, Д., 2006¹)

¹ Евидентирање и опис већине подземних крашких објеката, извршено је на основу бележака и кроки цртежа С. Цолића, који је вршио спелеолошка истраживања у простору Шљивовичке и Суве планине у периоду од 1987. до 2003. године.

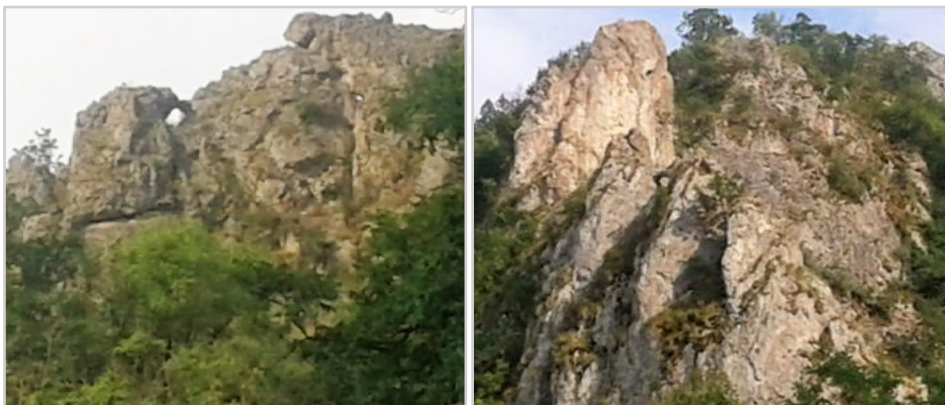
(* објекти подземног крашког рељефа који се налазе у подножју Суве планине, у простору који се непосредно додирује са западном подгорином Шљивовичке планине)

Крашки облици рељефа развијени су и у бигреним седиментима. У северној подгорини Шљивовичке планине, са леве стране Теловачке реке, наслаге бигра простиру се на нижем делу заравни Клисурске дубраве. Прекривају површину од неколико километара квадратних, а дебљина им се креће и до 20 m. У овом простору јављају се вртаче (Зочин, Јанков и Шуљин вртоп), каменице и једна прераст (Петровић, 1998).

Окапине у бигру Клисурске дубраве су претежно антропогеног порекла. Јован Цвијић је око 1894. године на овом локалитету уочио двадесет вештачких пећина, а Михајло Костић око 1955, „тридесет земуница и три природне окапине“. У доба владавине Турака коришћене су као „пећински станови“ од стране српског становништва. Нема поузданих трагова да су биле насељене и у ранијем периоду историје и праисторије (Цвијић, 1966, 283; Костић, 1970).

Кластокрашки облици рељефа јављају се и у западној подгорини Шљивовичке планине. Ове рељефне форме установили су Ж. Мартиновић и М. Костић (1972) у атару села Мокре, на олигоценим карбонатним пешчарима. Појава кластокраса је означена двама вртачама. Већа вртача (Јочин вртоп), дубине око 10 m, слично је преиздубљена као вртачасте валоге на Сувој планини, док мања, са дубином око 1,5 m припада тањирастом типу. Обе вртаче су под природном и културном вегетацијом па припадају покривеном кластокрасу.

Значајан утицај у егзогеном морфолошком обликовању рељефа имали су, поред поменутих, и процеси физичког разаравања и хемијског распадања стена. Овим процесима изграђени су разноврсни облици рељефа на кречњацима Шљивовичке планине. Нарочито су изражени на деловима где су стеновите масе оголићене. Као резултат хемијске ерозије и физичког разаравања настаје и стеновити дробински материјал који се на релативно заравњеним теренима нагомилава у виду стеновитог покривача. На високој крашкој површи око Равног Бучја (1074 m) кречњаци су местимично толико разједени и непокривени, да кречњачки блокови подсећају на „море стена“. На Шљивовичком вису честе су стеновите гомиле до једног метра висине које штрче у виду руина.



Слика 7. а) прозорац код Горње Коритнице б) зупчasti стеновити рт на улазу у Бежишко

Ждрело

(Фото: Ј. Живковић, 2016)

У простору где је топографска површина нагнута, стеновити дробински материјал се спушта низ падине и нагомилава у подножјима у виду сипара или плазева. Најбоље изражени плаз налази се испод кречњачког одсека Шљивовичког вуса, северозападно од села Шљивовик. Пружа се на дужини од око два километра са максималном ширином до 500 m. На уским стеновитим ртовима Шљивовичке планине и подгорине механичким разоравањем стена, настају и прозорци, разни облици грича и друге форме (Слика 7).

Рецентним ерозионим процесима на педолошком слоју стварају се микрорељефни облици, попут бразди, вододерина, јаруга и сличних творевина. Бразде су честа појава на планинским странама покривеним језерским седиментима, док се на кречњачким падинама најчешће јављају у скрашћеним долинама испуњеним делувијалним материјалом. На западним падинама Шљивовичке планине серија јаруга и дубодолина је усечена између Бежишког ждрела и села Ореовца. У овом простору потпуно оголићене стене захватају више десетина хектара, а јављају се све до алувијалне равни Коритничке реке (Петровић, 1998).

Неогени седименти југозападне подгорине подложни су појавама клижења тла. Ови седименти су флувио-денудационим процесима терасирани и рашчлањени. Процесе клижења на изванредан начин потпомажу и крашки терени обода котлине усмеравањем подземних пукотинских система вода ка неогеном загату. Тиме се издани обогаћују и још јаче овлажују неогене седименте који на нагнутим странама постају покретљиви. Антропогени фактори такође убрзавају ове процесе преко уништавања природне вегетације, орања попречно на изохипсе на стрмим нагибима, као и преко подсецања брдских косина за потребе трасирања пољских путева.

Према Мартиновићу (1986), највеће клизиште на североисточном ободу Лужничке котлине активирано је после земљотреса који се догодио 4. марта 1977. године на потезу Бујак, између Петровог крста (749 m) и села Стрижевца. У простору који се непосредно додирује са југозападном подгорином у исто време су покренута још два већа клизишта, Јаме и Градиште, као и друга мањих размера (Мартиновић, 1986). Ова клизишта су данас санирана.

МОРФОЛОШКИ ОБЛИЦИ РЕЉЕФА КАО ФАКТОР ОДРЖИВОГ РАЗВОЈА

Сагледавањем основних геоморфолошких облика у простору Шљивовичке планине и њене подгорине може се утврдити њихов значај за одрживи развој. Са становишта просторног размештаја становништва и људских делатности најзначајније форме рељефа су котлине у подгорини Шљивовичке планине. У оквиру њих, за људску делатност највреднији и са највећим површинама је најнижи хипсометријски појас, односно котлинско дно северне подгорине проучаваног подручја. Због тога је у овом простору и највећа концентрација становништва и људских активности. Реч је дакле о дну Белопаланачке котлине, односно алувијалној равани и нижим терасама Нишаве.

Са аспекта пољопривредне производње, највреднија је алувијална равна Нишаве. Алувијалне равни Коритнице и Лужнице су мале ширине па се у овим котлинама пољопривредна производња одвија на речним терасама, међудолинским косама и

котлинском побрђу. Планинске стране претежно су под природном травњацима и шумском вегетацијом, те су са аспекта пољопривредне производње значајне за сточарство.

За изградњу саобраћајних комуникација најважнији облици рељефа су речне долине (Нишаве, Коритнице, Лужнице), удолине (Венац), као и нижи превоји и преседлине (Крушка 685 m, Превала 593 m, Бакламе 678 m). Посредством ових природних пролаза Шљивовичка планина и подгорина повезана је са суседним просторима као што су Пиротска и Нишка котлина, Лужница, Власина, Заплање и други. Клисуре и мања сужења у долинама Нишаве и Коритнице (Сићевачка клисура, клисура св. Оца, Мокрањско и Бежишко ждрело), такође су значајне за саобраћајну комуникацију. Као најнижи пролази у баријерама између котлина, они омогућују изградњу друмских и железничких путева са оптималним падовима на уздужном профилу. У Сићевачкој клисури са стрмим и вертикалним странама, саобраћајно повезивање је остварено изградњом 13 тунела. У краћим сутескама (св. Оца) и ждрелима (Бежишко, Мокрањско) изградња саобраћајница знатно је једноставнија.

Простор Шљивовичке планине и њене подгорине располаже морфолошким облицима, као и типовима рељефа који због своје атрактивности представљају туристичке вредности. Планински терени Шљивовичке планине пружају погодну основу за развој излетничког, спортско-рекреативног и разних видова екстремног туризма (оријентиринг, планинско трчање и пешачење, планински бициклизам, алпинизам, параглајдинг, сноубординг и други). Геоморфолошке туристичке вредности углавном су комплементарног карактера јер заједно са другим, куриозитетним природним и антропогеним садржајима чине јединствену, амбијенталну туристичку вредност.

У вредновању рељефних облика као туристичких мотива посебно су атрактивне меандарске сутеске Бежишког и Мокрањског ждрела. Бежишка сутеска са укљештеним меандрима обogaћена је присуством прозораца, остењака и других форми рељефа. Туристичка вредност рељефних сужења повећана је присуством виших тераса које имају улогу природних видиковаца. Подземни облици крашког рељефа, пећине и окапине су неиспитане и неуређене па немају данас туристички значај. Посебну пажњу заслужују окапине у бигру Клисурске Дубраве, као пример једног од „очуваних пећинских насеља у Србији“ (Цвијић, 1966). И бројне друге пећине су током прошлости имале сличну функцију. За афирмацију ових природних мотива неопходно је нагласити антропогену компоненту њихове туристичке вредности.

МОРФОМЕТРИЈСКА СВОЈСТВА РЕЉЕФА

Морфометријска обележја рељефа су важна за утврђивање значаја рељефа за насељавање и развој појединих делатности. Основни показатељи морфометријске структуре рељефа су: хипсометријска структура, вертикална и хоризонтална рашчлањеност, структура нагиба и експозиција страна (Спасојевић и сарадници, 2015).

ХИПСОМЕТРИЈА РЕЉЕФА

У рељефу Шљивовичке планине и њене подгорине издвојено је једанаест хипсометријских појасева (Карта 3). Вертикална рашчлањеност рељефа, одређена је висинском разликом између највише и најниже тачке, и износи 981 m релативне висине. Највиша тачка је Шљивовички вис на 1258 m, док се најнижа налази на реци Нишави низводније од ушћа Коритничке реке, на 277 m надморске висине. Средња надморска висина Шљивовичке планине и подгорине износи 653,02 m.

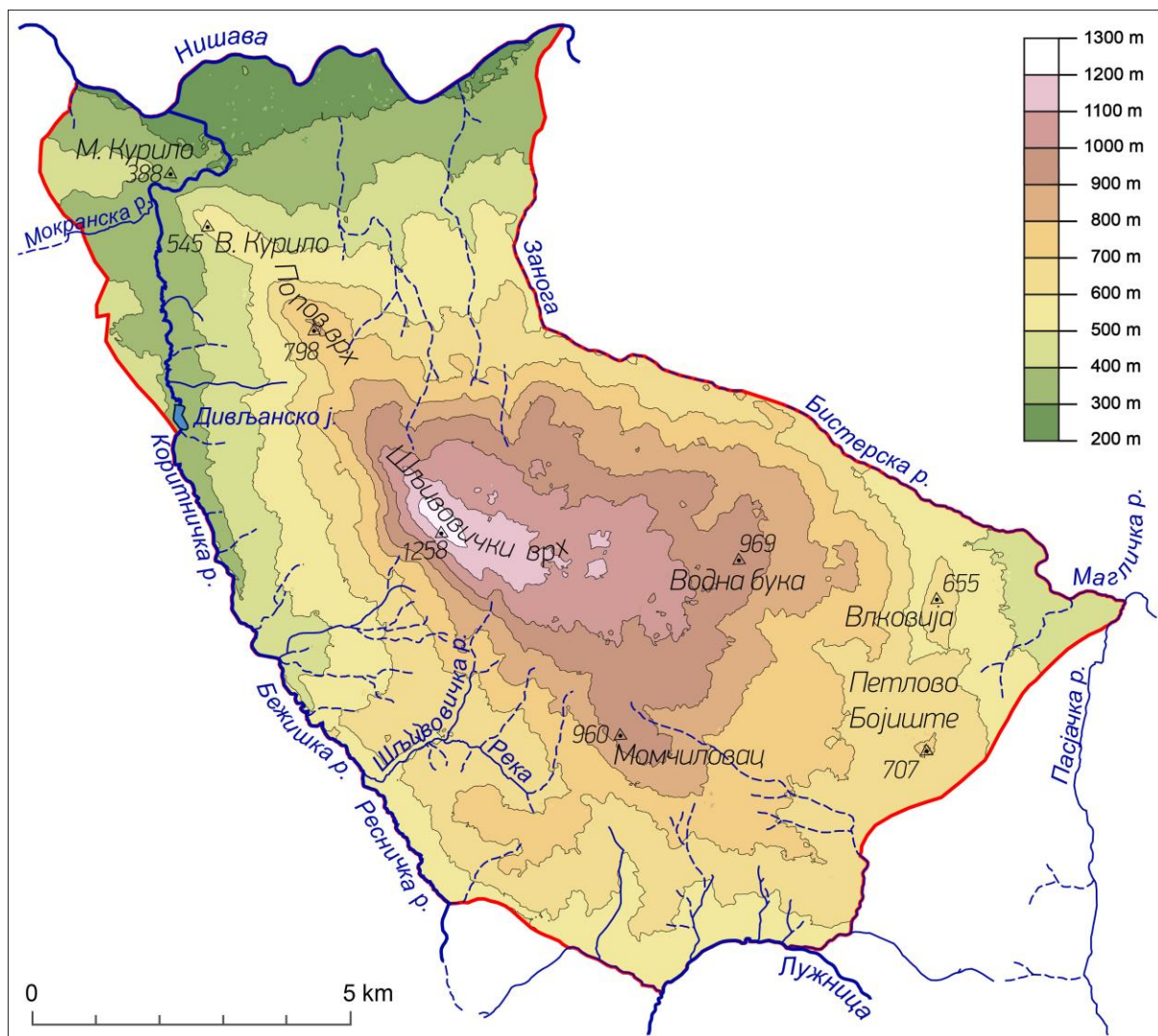
Висински појасеви груписани су у три хипсометријске зоне: нижа или низијско-брдска (до 500 m), средња или брдско-планинска (од 500 m до 700 m) и виша, односно планинска зона (преко 700 m) (Табела 3). Виша хипсометријска зона има највеће распрострањење и обухвата 37,59% укупне површине проучаваног простора. Потом следе, средња са 37,52%, и нижа, са 24,90% учешћа у укупној површини простора. Према томе, у хипсометријској структури Шљивовичке планине и подгорине доминирају планински терени са 75,10%, док на „праву подгорину“ отпада само једна четвртина. Виши део Лужничке котлине који лежи у југозападном делу проучаваног простора је депресија у рељефу са просечном висином дна на око 550 m и може се означити као „висока подгорина“ Шљивовичке и Суве планине.

Са становишта атрактивности за насељавање и развој људских делатности (пољопривреда, индустрија, саобраћај, ванпривредне делатности) највреднија је нижа хипсометријска зона. У њој, у укупно седам насеља, живи највећи број становника Шљивовичке планине и подгорине. У средњој хипсометријској зони сконцентрисан је највећи број насеља Шљивовичке планине и подгорине. Три, од укупно десет се налазе у хипсометријском појасу од 600 до 700 m надморске висине. Са горњом границом насељености поклапа се и висински праг пољопривредне производње на горњој линији простирања језерских седимената. Виша хипсометријска зона није насељена. Значајна је за развој сточарства, сакупљање лековитог биља, лова и одговарајућих видова туризма.

Табела 3. Хипсометријске карактеристике Шљивовичке планине и њене подгорине

Хипсометријске зоне (m)	Хипсометријски појасеви (m)	(%)	(km ²)
Нижа (Низијско-брдска)	277-300	3,47	4,43
	300-400	10,32	13,16
	400-500	11,10	14,15
Средња (Брдско-планинска)	500-600	15,70	20,02
	600-700	21,82	27,82
Виша (Планинска)	700-800	14,16	18,07
	800-900	8,46	10,80
	900-1000	7,83	9,99
	1000-1100	5,35	6,83
	1100-1200	1,56	1,99
	1200-1258	0,23	0,28
	Укупно	100	127,54

Извор: Aster Global Digital Elevation Map-NASA



Карта 3. Хипсометријске зоне Шљивовичке планине и њене подгорине
 Извор основе: Aster Global Digital Elevation Map-NASA

Табела 4. Просторни размештај насеља по хипсометријским зонама

Хипсометријске зоне (m)			
Нижа		Средња	
277-400	400-500	500-600	600-700
Бела Паланка	Клисура	Доње Крњино	Горњи Стрижевац
Мокра	Кременица	Братишевац	Ореовац
Дивљана	Горња Коритница	Бежиште	Шљивовик
Доња Коритница		Доњи Стрижевац	
		Понор	
		Ресник	
		Горње Крњино	

Извор: Aster Global Digital Elevation Map-NASA

СТРУКТУРА НАГИБА

Структура нагиба топографске површине, с једне стране утиче на многе природне појаве и процесе (интензитет ерозије, инсолацију, педолошки покривач и друго), а с друге стране утиче на људску активност и њен карактер. За разлику од хипсометријске структуре и експозиција које делују посредно, модификујући својства других елемената природне средине, структура нагиба непосредно утиче на већину делатности (Спасојевић и сарадници, 2015). Високе вредности нагиба на одређеним теренима отежавају или потпуно искључују могућност насељавања и одвијања одређених делатности, па на тај начин представљају ограничавајући фактор одрживог развоја.

Структура нагиба као лимитирајући фактор посебно је изражена код биљне производње. Размештај и приноси пољопривредних култура, рад машина и ефикасност њихове употребе, наводњавање, количина влаге у земљишту, интензитет ерозије земљишта и други фактори су у великој мери условљени овим својством рељефа (Динић, 1976).

Помоћу програма QGIS, добијени су подаци о површинама са одређеним угловима нагиба на територији Шљивовичке планине и подгорине. Издвојено је седам појасева различитих углова нагиба.

Табела 5. Структура нагиба топографске површине Шљивовичке планине и подгорине

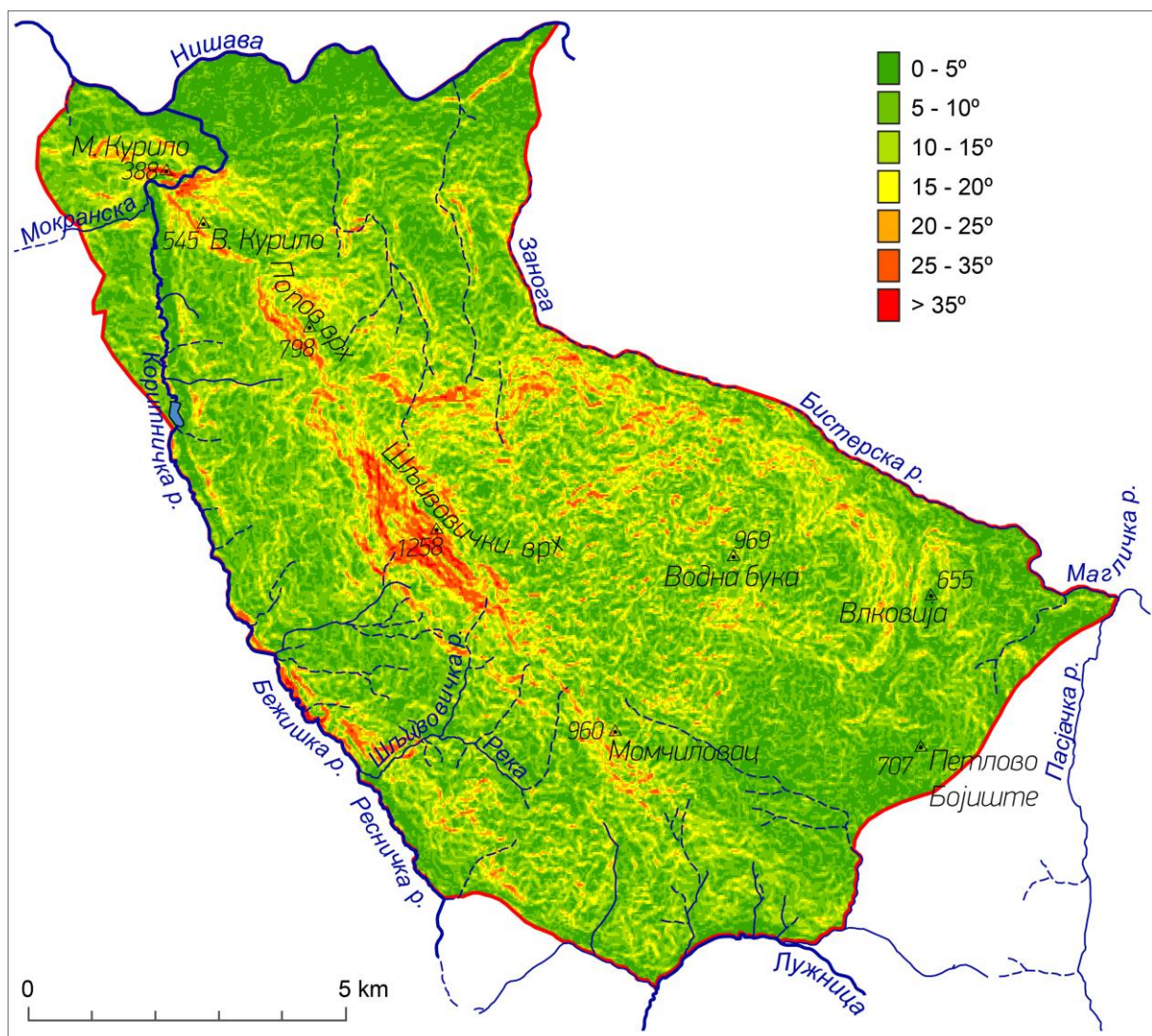
Нагиб (°)	Удео у укупном (%)	Површина (km ²)
0 - 5	29,91	38,15
5 - 10	34,73	44,30
10 - 15	20,88	26,63
15 - 20	9,01	11,47
20 - 25	3,53	4,50
25 - 35	1,78	2,28
> 35	0,16	0,21
Укупно	100,00	127,54

Извор: Aster Global Digital Elevation Map-NASA

Највећи део територије (64,64%) заузимају терени са угловима нагиба до 10°. Ту спадају равни и благо нагнути терени који су погодни за насељавање и обављање већине делатности па не представљају лимитирајући фактор одрживог развоја. Са аспекта пољопривредне производње они спадају у повољне терене за ратарско-повртарску и воћарско-виноградарску производњу. Терени са нагибима од 10° до 15° заузимају 20,88% територије и имају улогу отежавајућег фактора за развој земљорадње. Улогу ограничавајућег фактора за већину делатности имају терени са нагибом преко 15°. Ови терени се карактеришу као стрми (Ковачевић, 2010), а покривају 14,48% укупне територије. Просечан угао нагиба у простору Шљивовичке планине и њене подгорине је 9,81°.

Са становишта погодности за насељавање и обављање људских делатности највреднији су терени чији је угао нагиба мањи од 5°. У простору Шљивовичке планине и њене подгорине покривају 29,91% укупне територије и површину од 38,15 km². Простори са оваквим нагибом смештени су претежно у нижој висинској зони, у северној, западној и

источној подгорини Шљивовичке планине. У северној подгорини заузимају највећу површину, а везани су за дно Белопаланачке котлине (алувијалну раван Нишаве и ниже речне терасе) и њен јужни обод (зараван Клисурске Дубраве). У западној подгорини јављају се на уској алувијалној равни Коритнице, у мокрањском ерозионом проширењу и на флувио-денудационој површи код села Дивљане (Дивљанска Дубрава). Одликују се слабијом рашчлањеношћу и имају најповољније услове за интензивну ратарско-повртарску и воћарско-виноградарску производњу. Процеси ерозије на њима нису изражени. Погодни су за интензивнију пољопривредну производњу, употребу комплетне линије пољопривредне механизације и гајење свих биљних култура умереног појаса. У југозападној подгорини, у средњој хипсометријској зони, ови нагиби јављају се на уским алувијалним равнинама изворишних делова Коритнице (Бежишка и Ресничка река), као и око горњег тока Лужнице и њених притока (Братишевачки и Стрижевачки поток).



Карта 4. Структура нагиба терена у простору Шљивовичке планине и подгорине
Извор основе: Aster Global Digital Elevation Map-NASA

Терени нагиба од 5 до 10°, заузимају 34,73% територије, а простиру се на површини од 44,30 km². То су углавном брежуљкасти терени у неогеном побрђу дна и обода котлина

(Лужничке, Белопаланачке, Пиротске). На овим нагибима присутни су ерозиони процеси, што изискује контурну обраду земљишта и ограничено коришћење пољопривредне механизације. Према томе, ови терени су условно повољни за ратарско-повртарску и воћарско-виноградарску производњу. Поједине крашке заравни у средњој хипсометријској зони на северним и југоисточним падинама Шљивовичке планине, одликују се нагибима до 10°. Међутим, због микродисекције рељефа и лоших педолошких услова, нису значајни за земљорадњу.

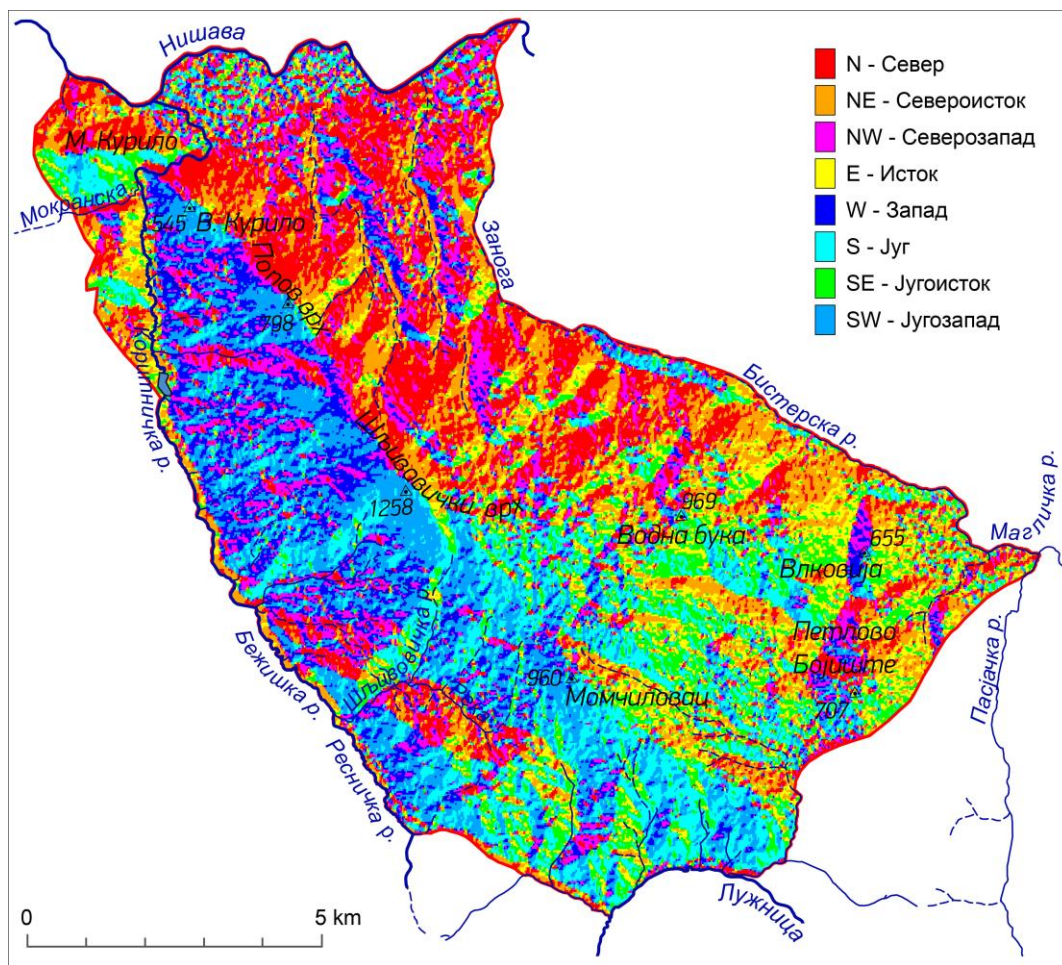
Терени са нагибима од 10° до 15° јављају се у свим хипсометријским зонама и прекривају површину од 26,63 km². На оваквим теренима израженији је процес ерозије, па на површинама које нису обрасле вегетацијом изражен је процес одношења површинског слоја педолошког покривача. За потребе земљорадње неопходна је примена антиерозионих мера, затрављивање или терасирање земљишта. Са аспекта пољопривредне производње, због ограничених могућности за обраду, ови терени су погоднији за воћарство и виноградарство, него за ратарство.

Терени са нагибом изнад 15° представљени су стрмим падинама, одсецима и вертикалама. Стрми одсеци и вертикале најизразитији су на раседном одсеку који означава Коритничко-лужничку дислокацију. Јављају се западно од Шљивовичког виси, Великог Курила, Поповог врха, Страња и Голаша. Присутни су у свим хипсометријским зонама, али су најчешћи у највишој. У нижој зони ови терени се јављају у Бежишком и Мокрањском ждрелу. Надморска висина и нагиб страна планина у знатној мери утичу на развој појединих облика летњег и зимског туризма. Нагиби страна и величина простора, заједно са климатским елементима, не омогућавају развој зимских облика туризма, већ неких облика рекреативног – летњег туризма који на стрмим нагибима може имати облик авантуристичког туризма. Стрме падине местимично су условно повољне за ливадско-пашњачку производњу. Углавном су под непродуктивним скелетоидним земљиштем са оскудним травнатим покривачем. У том смислу имају одређени значај за сточарство. На стрмим теренима Шљивовичке планине и подгорине могуће је развијање различитих облика туризма, као што су планински, ловни и други облици туризма.

СТРУКТУРА ЕКСПОЗИЦИЈА

Експозиција топографске површине нема карактер лимитирајућег фактора за насељавање и развој делатности. Њен посредан утицај на друге елементе природне средине углавном се испољава кроз модификовање климатских елемената (инсолације, температуре, падавина, дужине трајања снежног покривача и других).

Експонираност Шљивовичке планине и њене подгорине углавном је условљена приближно меридијанским правцем пружања основних рељефних форми. Шљивовички планински венац својим правцем пружања (северозапад – југоисток) предодређује експонираност њених североисточних падина према хладним, северним експозицијама, као и окренутост јужних и југозападних страна ка топлим, односно јужним експозицијама (Карта 5).



Карта 5. Структура експозиција у простору Шљивовичке планине и подгорине
Извор основе: Aster Global Digital Elevation Map-NASA

Табела 6. Структура експозиција топографских површина у простору Шљивовичке планине и подгорине

Експозиција	Ознака	Удео у укупном (%)	Површина (km ²)
Север	N	18,35	23,40
Североисток	NE	14,82	18,91
Северозапад	NW	10,23	13,04
Исток	E	9,08	11,57
Запад	W	9,21	11,75
Југ	S	13,93	17,77
Југоисток	SE	10,11	12,90
Југозапад	SW	14,27	18,20
Укупно		100,00	127,54

Извор: Aster Global Digital Elevation Map-NASA

У простору Шљивовичке планине и њене подгорине хладне експозиције покривају 43,4% територије, при чему највеће учешће имају северне експозиције са 23,40%, а затим североисточне (18,91%) и северозападне (13,04%). Топле експозиције захватају 38,31%

територије. Од тога на југозападне отпада 14,27%, јужне 13,93% и југоисточне 10,11% укупне територије. Западне и источне експозиције обухватају 18,29% територије. Од тога на западне отпада 9,21% (11,75 km²), а на источне 9,08% (11,57 km²). Западне експозиције су најчешће на западним падинама Шљивовичке планине док се источне највише јављају на источним странама Шљивовичке и Суве планине. Упореднички правац пружања Белопаланачке котлине генерално не утиче на структуру експозиција, с обзиром на чињеницу да северној подгорини припада најнижи и најравнији део ове котлине који није експониран. Осим у Белопаланачкој котлини, неекспониране површине се јављају и на уским појасевима у Коритничкој и Лужничкој котлини, на алувијалним равнима природних наставака Коритнице и Лужнице.

Структура експозиција највише утиче на пољопривредну производњу. У том смислу вредније су експозиције које су дуже осунчане. Према значају, може се узети следећи редослед: југ, запад, исток и север (Спасојевић и сарадници, 2015).

Разлике у сумама директне радијације између северних и јужних експозиција израженије су са повећањем нагиба. При истим нагибима страна, разлике у температури између присојних и осојних падина приземног слоја ваздуха могу достигати 6 до 7°C (Шушић, 2000). Из тих разлога, југозападна подгорина Шљивовичке планине са нагибима до 15° представља простор који погодује гајењу пољопривредних култура које захтевају више светлости и топлоте (винова лоза, воће). Неповољна околност је та што су јужно експониране површине на већим нагибима изложене рецентним ерозионим процесима, те је педолошки покривач на њима веома оскудан. Одређени терени на југозападним странама Шљивовичке планине су током прошлости најпре обешумљени, а касније, под утицајем ерозије и потпуно оголићени. Праве голети јављају се на кречњачким падинама Голаша (Момчиловац, 960 m). У оваквим теренима екосистем је нарушен у целини, због чега ови простори имају својство негативног фактора одрживог развоја. Одговарајућим санационим и заштитним мерама треба поправити вредност ових деградираних површина.

На основу сагледаних морфометријских обележја може се закључити да су рељефни услови за насељавање и развој људских делатности у простору Шљивовичке планине и подгорине у значајној мери одређени хипсометријском структуром и структуром нагиба. Са повећањем надморске висине повећавају се нагиби страна, па су услови за насељавање све облике изградње, као и земљорадњу, све више ограничени. Просторни размештај земљорадње, па и пољопривреде у целини, је у значајној мери детерминисан морфометријским обележјима рељефа. Повећани нагиби страна, а понекад и неодговарајућа експонираност, могу пресудно утицати на структуру пољопривредних култура и у извесним случајевима потпуно искључити биљну производњу. Са становишта туристичких вредности, валоризација рељефних услова поред оцене експлоатационих својстава подлеже и естетској оцени.

КЛИМАТСКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ И ЊИХОВ УТИЦАЈ НА ОДРЖИВИ РАЗВОЈ

Климатске одлике неког простора одређене су комплексом климатских фактора под чијим се утицајем климатски елементи непрекидно мењају. Просечно стање вредности климатских елемената за дужи низ година одређује климу неке области (Дуцић и Анђелковић, 2004).

Анализом нумеричких вредности климатских елемената може се утврдити значај климе за одређене привредне делатности. Њен индиректан утицај најснажније се осећа у сфери пољопривредне производње, а потом и у другим делатностима, као што су туризам, саобраћај и друге. Осим тога, климатске прилике утичу и на просторни размештај и густину насељености неког простора, на психофизичке особине становништва, као и на конформност услова за живот. На тај начин, посредно али вишесмерно, клима утиче и на одрживи развој неке области.

Поднебље Шљивовичке планине и њене подгорине налази се у области умерено-континенталне климе са просечним годишњим амплитудама температуре мањим од 23°C. Према рејонизацији Ракићевића (1980), делови проучаваног простора припадају Понишавском и Власинском климатском рејону. Понишавски климатски рејон, према Кепеновој класификацији, припада умерено-топлом С климату. Обухвата Белопаланачку, Коритничку и Пиротску котлину. Власински климатски рејон обухвата планински рељеф јужно од Нишаве, а на проучаваној територији њему би припадала Шљивовичка планина. Према Кепеновој класификацији, Власински климатски рејон сврстава се у умерено хладни Д климат. Према Спасојевићу, ниже планине у рељефу Понишавља (Калафат, Белава и друге) са висином од 800 до 1200 m, могу се издвојити у субпланински климатски рејон, као прелазни између Понишавског и Власинског. У складу са оваквом рејонизацијом, субалпском климату припадала би и Шљивовичка планина.

Лужничка котлина према географском положају припада Власинском климатском рејону. Међутим, као депресија у рељефу, она поседује климатске карактеристике које су ближе одликама Понишавског рејона.

Климатске прилике проучаваног простора налазе се и под извесним утицајем климата из суседних рејона: „Старопланинског“ и „Крајинског“. Утицај климата из „Јужноморавског рејона“ на југу и западу, углавном је спречен планинским венцима.

Најважније климатске карактеристике Шљивовичке планине и њене подгорине биће сагледане анализом података са метеоролошких станица у Белој Паланци (291 m), Пироту (370 m) и Бабушници (495 m). За већину климатских елемената подаци Републичког хидрометеоролошког завода Србије су редуковани на тридесетогодишњи период, од 1974. до 2003. године. Попуњавање недостајућих података извршено је математичким поступцима. Метеоролошка станица у Белој Паланци се налази у оквиру граница проучаваног простора, док се преостале две налазе у њеном непосредном окружењу. Овакав просторни размештај метеоролошких станица омогућава целовитију и прецизнију анализу климатских карактеристика Шљивовичке планине и њене подгорине.

ТЕМПЕРАТУРА ВАЗДУХА

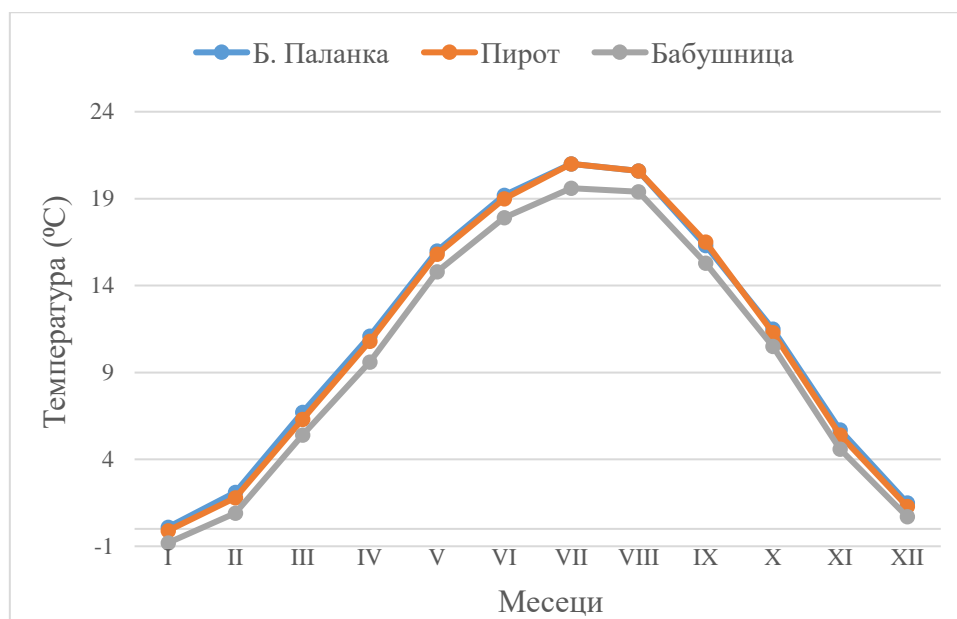
Територија Шљивовичке планине са подгорином има веома мали распон пружања у меридијанском правцу, свега 8' 14" географске ширине. Сходно томе, на температурне прилике проучаваног простора највише утиче надморска висина, као и рељеф, експозиција, геолошка подлога, вегетација и други локални услови.

Табела 7. Средње месечне и годишње температуре ваздуха (°C) за метеоролошке станице: Бела Паланка, Пирот и Бабушница, у периоду од 1974. до 2003. године

Станица	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год.	Амп
Б. Паланка	0,1	2,1	6,7	11,1	16,0	19,2	21,0	20,6	16,3	11,5	5,7	1,5	11,0	20,9
Пирот	-0,1	1,8	6,3	10,8	15,8	19,0	21,0	20,6	16,5	11,3	5,4	1,3	10,8	21,1
Бабушница	-0,8	0,9	5,4	9,6	14,8	17,9	19,6	19,4	15,3	10,5	4,6	0,7	9,9	20,4

Извор: Републички хидрометеоролошки завод Србије

Анализирајући Табелу 7, може се закључити да се средња годишња температура ваздуха у посматраном периоду и простору кретала од 9,9°C у Бабушници, до 11°C у Белој Паланци. На све три анализирани станице најнижа средња месечна температура се јављала у јануару. Најхладнији јануар је имала Бабушница (-0,8°C), а најтоплији Бела Паланка (0,1°C). У Белој Паланци се средња јануарска температура није спуштала испод нуле. Негативне средње месечне температуре се у вишим деловима територије јављају у свим зимским месецима (Табела 11). Најтоплији месец у све три станице био је јул са просечном температуром од 21°C у Белој Паланци и Пироту, а 19,6°C у Бабушници.



Графикон 1. Средње месечне температуре ваздуха (°C), за метеоролошке станице Бела Паланка, Пирот и Бабушница, у периоду од 1974. до 2003. године

Поређећи облике температурних крива (Графикон 1) запажа се да су термичке карактеристике Беле Паланке и Пирота који се налазе на ваздушној удаљености од 23 km толико подударне, да се могу сматрати једнаким. Такође се са графикана уочава

правилност пораста температуре од јануара до јула, као и опадање температуре након јула и августа.

Најмања разлика између средњих месечних температура за два узастопна месеца запажа се у периоду јул-август, када она износи 0,4°C у Белој Паланци и Пироту, а 0,2°C у Бабушници. Након летњег максимума, температуре се правилно снижавају током јесењих и првих зимских месеци. Температурна амплитуда између најхладнијег и најтоплијег месеца је највећа у Пироту (21,1°C), а најмања у Бабушници (20,4°C).

Од изнетих средње месечних температура одступају средње месечне минималне и максималне температуре ваздуха. Средње месечне максималне температуре ваздуха на све три станице имају највише вредности у августу. У Белој Паланци и Пироту, три месеца имају средње максималне температуре преко 25°C, док је у Бабушници то случај у јулу и августу (Табела 8).

Табела 8. Средње месечне максималне и минималне температуре ваздуха (°C), за метеоролошке станице: Бела Паланка, Пирот и Бабушница, у периоду од 1974. до 2003. године

Месеци		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
T _{max}	Б. Паланка	4,6	7,4	13,1	17,8	23,2	26,5	28,8	29,0	24,5	18,7	11,0	5,6	17,5
	Пирот	3,9	6,6	12,1	16,8	22,0	25,3	27,8	28,1	23,9	18,1	10,4	5,0	16,7
	Бабушница	3,9	6,3	11,6	16,2	21,5	24,8	27,1	27,5	23,3	17,7	10,1	4,7	16,3
T _{min}	Б. Паланка	-3,5	-2,3	1,3	5,2	9,8	12,9	14,3	14,1	10,4	6,2	1,6	-2,0	5,7
	Пирот	-4,0	-2,8	0,6	4,6	9,4	12,2	13,7	13,2	9,6	5,5	1,1	-2,4	5,1
	Бабушница	-4,9	-3,3	0,1	3,9	8,7	11,6	12,8	12,5	8,9	4,9	0,3	-2,5	4,3

Извор: Републички хидрометеоролошки завод Србије

Средње месечне минималне температуре ваздуха имају негативне вредности на све три станице у периоду децембар-фебруар. Најниже температуре у зимским месецима има Бабушница.

Апсолутно најнижа температура ваздуха измерена је 13. јануара 1985. године, када је у Бабушници износила -30°C, а у Пироту -29°C. Апсолутно максимална температура ваздуха измерена је у Белој Паланци 5. јула 2000. године, када је достигла 41,5°C. Истог дана забележен је и апсолутни максимум на станици у Пироту (41°C) и Бабушници (40°C). Према томе, амплитуда између апсолутно максималних и апсолутно минималних температура у посматраном периоду и простору је знатна. Она износи 71,5°C када се имају у виду екстремне температуре забележене у Белој Паланци (максимална) и Бабушници (минимална). То указује на изражене континенталне утицаје у формирању климатских прилика Шљивовичке планине и њене подгорине.

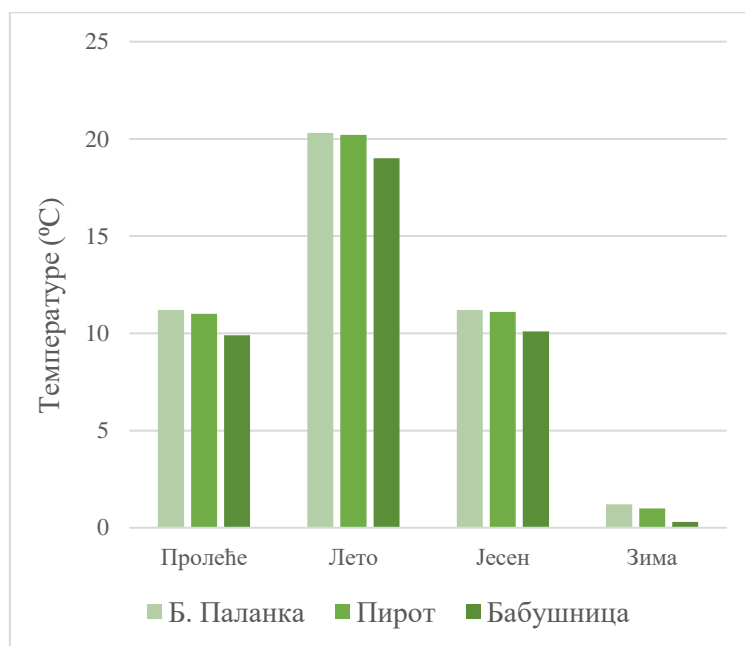
Табела 9. Просечне годишње температуре ваздуха (°C) за поједина годишња доба, за метеоролошке станице: Бела Паланка, Пирот и Бабушница, за период 1974-2003. године

Годишња доба	Пролеће	Лето	Јесен	Зима
Б. Паланка	11,2	20,3	11,2	1,2
Пирот	11,0	20,2	11,1	1,0
Бабушница	9,9	19,0	10,1	0,3

Извор: Републички хидрометеоролошки завод Србије

Средња температура ваздуха појединих годишњих доба показује да су прелази између њих јасно изражени. Поређење температурних карактеристика појединих годишњих доба (Табела 9) указује да Бабушница у односу на Белу Паланку и Пирот има хладније зиме. То је пре свега последица чињенице да метеоролошка станица Бабушница лежи на већој надморској висини. Средња зимска температура у Бабушници износи $0,3^{\circ}\text{C}$, док је њена вредност у Белој Паланци $1,2^{\circ}\text{C}$, а у Пироту 1°C . Такође су и лета у Бабушници нешто хладнија, са просечном температуром ваздуха од 19°C , док у Белој Паланци и Пироту летње температуре прелазе 20°C . Просечне пролећне и јесење температуре у посматраном тридесетогодишњем периоду показују да је у Бабушници и Пироту јесен незнатно топлија од пролећа. У Белој Паланци прелазна годишња доба имају исту средњу температуру ваздуха ($11,2^{\circ}\text{C}$), што је изузетно значајно за дужину вегетационог периода.

Вегетациони период (април – септембар) има просечну температуру од $17,4^{\circ}\text{C}$ у Белој Паланци и $17,3^{\circ}\text{C}$ у Пироту. У Бабушници вегетациони период има мању просечну температуру ваздуха која износи $16,1^{\circ}\text{C}$. У вишим деловима територије просечна температура вегетационог периода се смањује сразмерно са порастом надморске висине.



Графикон 2. Просечна годишња температура за годишња доба ($^{\circ}\text{C}$), за метеоролошке станице у Белој Паланци, Пироту и Бабушници у периоду од 1974. до 2003. године

Температурне прилике у вишим деловима Шљивовичке планине разликују се од оних у подгорини. Средња годишња температура ваздуха виших хипсометријских појасева израчуната је на основу вертикалног термичког градијента од $0,59^{\circ}\text{C}/100\text{ m}$ надморске висине. Ова вредност је одређена на профилу Бела Паланка (291 m) – Власина (1190 m)². С обзиром да у годишњем ходу вертикалног градијента постоје велике разлике,

² За израчунавање вертикалног градијента коришћени су подаци Републичког хидрометеоролошког завода Србије за тридесетогодишњи период (1964-1993). Бела Паланка и Власина се налазе на ваздушној удаљености од 57 km.

израчунате су и вредности месечних вертикалних градијената. Месечне вредности вертикалног градијента најмање су у децембру (0,41°C/100 m), а највеће у периоду април – јул када износе од 0,68 °C/100 m до 0,7 °C/100 m. То значи да је у топлијој половини године опадање температуре ваздуха са висином изразитије него у хладнијој половини.

Табела 10. Вертикални градијенти температуре ваздуха (°C/100 m) одређен на профилу Бела Паланка – Власина

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год.
0,42	0,59	0,65	0,7	0,68	0,68	0,68	0,66	0,59	0,49	0,43	0,41	0,59

Табела 11. Средње месечне и годишње температуре ваздуха (°C) виших хипсометријских појасева Шљивовичке планине и подгорине

н.в. (m)	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год.
500	-0,8	0,9	5,3	9,6	14,6	17,8	19,6	18,6	15,1	10,5	4,8	0,6	9,8
600	-1,2	0,3	4,7	9	13,9	17,1	18,9	17,9	14,5	10	4,4	0,2	9,2
700	-1,6	-0,3	4	8,2	13,2	16,4	18,2	17,2	13,9	9,5	3,9	-0,2	8,6
800	-2	-0,9	3,4	7,5	12,5	15,7	17,5	16,6	13,3	9	3,5	-0,6	8
900	-2,4	-1,5	2,7	6,8	11,9	15,1	16,9	15,9	12,7	8,5	3,1	-1	7,4
1000	-2,9	-2,1	2,1	6,1	11,2	14,4	16,2	15,3	12,1	8	2,7	-1,4	6,8
1100	-3,3	-2,6	1,4	5,4	10,5	13,7	15,5	14,6	11,5	7,5	2,2	-1,8	6,2
1200	-3,7	-3,2	0,8	4,7	9,8	13	14,8	13,9	10,9	7,1	1,8	-2,2	5,7
1258	-3,9	-3,5	0,4	4,3	9,4	12,6	14,4	13,6	10,6	6,8	1,6	-2,4	5,3

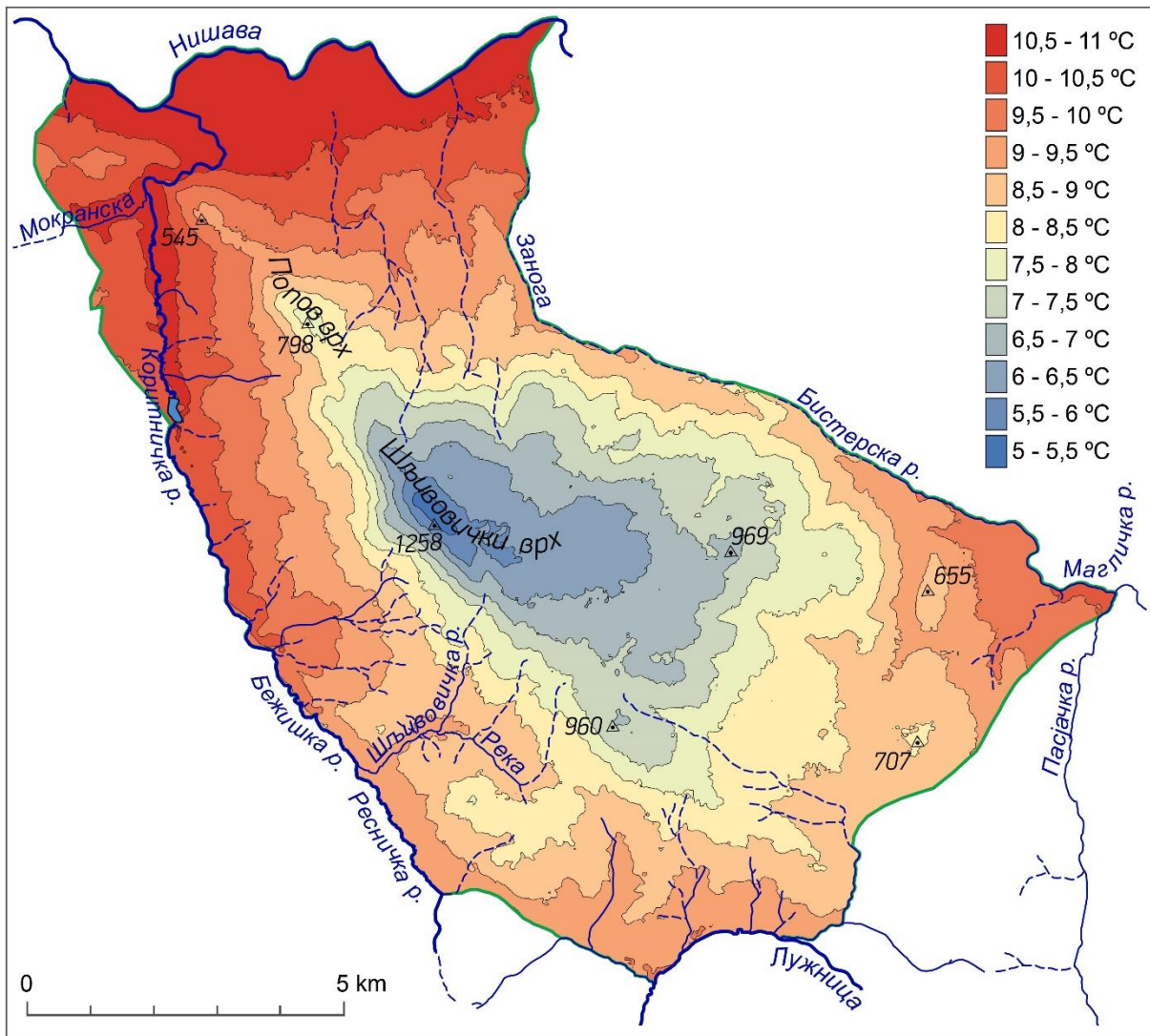
Према вредностима добијених вертикалних градијената, средња годишња температура ваздуха на око 700 m надморске висине је 8,6°C, на 1000 m, око 6,8°C, а на 1200 m, 5,7°C. Изнад висинског појаса од 700 m, поред јануара, негативну средње месечну температуру имају фебруар и децембар (Табела 11).

Средња годишња температура ваздуха у вишим хипсометријским појасевима може се проценити и на основу формуле Живковића (2009) за једанаести рејон јужно од Саве и Дунава, коме територија Шљивовичке планине са подгорином у потпуности припада (Живковић, 2009).

Процењене вредности температуре према формули: $T_g = -0,0058 \cdot H + 12,54$, где је H надморска висина, незнатно се разликују од добијених према градијенту са профила, Бела Паланка – Власина (Табела 11). На основу ове формуле израђена је изотермна карта (Карта 6).

Табела 12. Средње годишње температуре ваздуха према формули Живковића (2009)

н.в. (m)	500	600	700	800	900	1000	1100	1200
T (°C)	9,6	9,1	8,5	7,9	7,3	6,7	6,2	5,6



Карта 6. Изотермна карта Шљивовичке планине и њене подгорине

Извор основе: Aster Global Digital Elevation Map-NASA

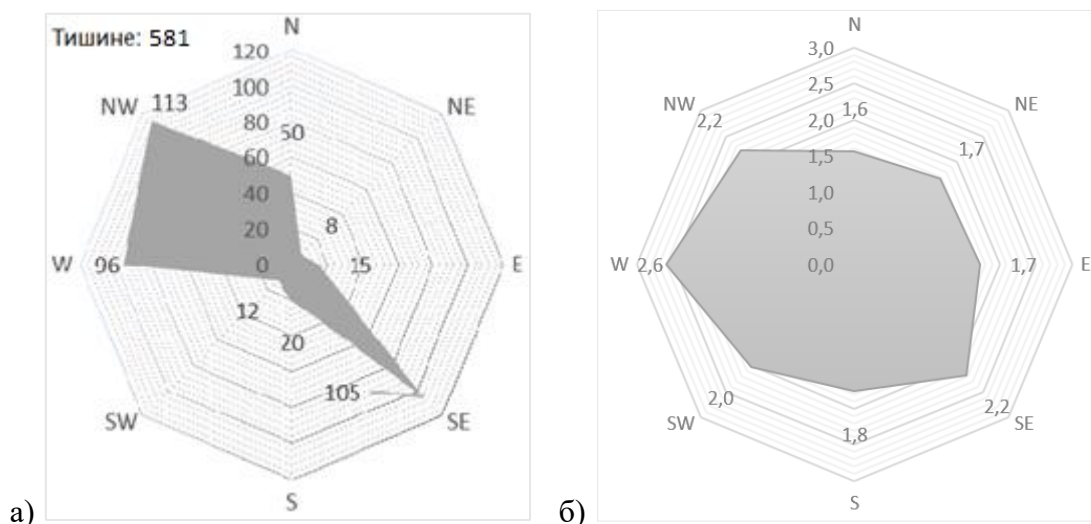
ВЕТРОВИ

Ветар је веома важан модификатор климе који са собом доноси климатске одлике области из којих дува. Утиче на све климатске елементе, на испаравање воде са тла, са водених површина, на транспирацију биљака и друго (Ковачевић, 2010). Поред тога, има непосредан утицај на човека и његове делатности.

Правац дувања ветрова одређен је глобалним распоредом ваздушних маса и рељефним карактеристикама. На отвореним теренима, као што су простране низије и висоравни, његово кретање је несметано. У областима јако дисецираног рељефа са истакнутим планинским венцима и дубоко усеченим долинама, какав је у Источној Србији, ветар се углавном креће правцем природних пролаза, односно речним долинама.

Основне карактеристике ветра у ширем простору Шљивовичке планине и подгорине могу се донекле сагледати преко података са климатолошке станице у Пироту, јер се овај климатски елемент на станицама у Белој Паланци и Бабушници не осматра.

Пиротска котлина се не одликује великом ветровитошћу. Средње јављање тишина у периоду од 1991. до 2003. године, износи 581%. На основу руже ветрова за Пирот (Графикон 3) уочава се да доминантни ветрови дувају из северозападног правца (честине 113%). То су, у ствари западни ветрови који су у долини Нишаве каналисани правцем њеног пружања. Исти је случај и са југоисточним ветровима који представљају источне ветрове. Они су други по учесталости, са 105%. Најучесталији ветрови на подручју Пирота у посматраном периоду имали су исту средњу брзину која износи 2,2 m/s. Највећу средњу брзину имали су западни ветрови (2,6 m/s), који су по учесталости јављања са 96%, на трећем месту.



Графикон 3. Ружа ветрова за Пирот (1991-2003)

а) Средње честине (у %), б) Средње брзине (m/s)

На североистоку и истоку Пиротска котлина је затворена венцем Старе планине и Видлича, па ветрови из ових праваца имају и најмању частину која износи 8‰, односно 15‰. Са југозападне и јужне стране ова котлина је заштићена венцима Шљивовичке, Влашке планине и Гребена, па ветрови из ових праваца такође имају мању учесталост, 12‰, односно 20‰.

С обзиром на чињеницу да рељеф има пресудан утицај на појаву доминантних ветрова, може се претпоставити да су у Белопаланачкој котлини најчешћи северозападни, као и источни ветрови. Они су, пре свега, одређени правцем пружања Нишавске долине. У Лужничкој котлини најчешће се могу очекивати ветрови из југозападног правца, чији је правац одређен долинама Лужнице и Власине.

Према Петровићу (1998), највећу снагу у Белопаланачкој котлини има ветар „сићевац“ који дува из северозападног правца. На излазу из Сићевачке клисуре он често добија олујну снагу. Ветар „северац“ дува из североисточног квадранта преко Бабинкалског превоја (672 m) на Сврљишким планинама. То је јак, сув и хладан ветар, који нема велику частину, али његово појављивање утиче на пад температуре у Белопаланачкој котлини. Ствара велике сметове у снегу, што отежава железнички и друмски саобраћај. У Коритничкој котлини се не осећа његов утицај. Ветар из источног квадранта, „пироћанац“, дува само у зимској половини године. И он доноси хладан ваздух и снижава температуру. Познат је и као „козомор“.

Ветар који дува из југоисточног квадранта јавља се ретко, крајем зиме. То је топао ветар са одликама фена који проузрокује брзо отапање снега. Осећа се у Лужничкој, Коритничкој и Белопаланачкој котлини, док га на већим надморским висинама нема. Најјачи је у Коритничкој котлини јер се преко Бежишког ждрела великом снагом „пребацује у уску корутину“. Траје дан-два, а када дува почетком пролећа, познат је као „развигор“. Током лета, најзначајнији су локални ветрови који дувају са Суве планине. Праћени су грмљавином, јављају се десет до двадесет минута пре олује, а завршавају се када главни пљускови прођу. Брзина им често прелази и 100 km/h. Тада ломе дрвеће, руше кровове кућа и наносе штете пољопривредним културама. У Пиротској котлини се овај ветар не осећа (Петровић, 1998).

У току лета, на Шљивовичкој планини и у котлинама њене подгорине, јављају се даник и ноћник. Током тропских дана, смењивање ових ветрова доноси извесно освежење.

ВЛАЖНОСТ ВАЗДУХА

Влажност ваздуха утиче на стварање облака, магле, кише, снега и других атмосферских појава. Релативна влажност ваздуха је најчешћа мера овог елемента у климатологији. Она показује степен засићености ваздуха воденом паром у процентима (Дуцић и Анђелковић, 2004).

Са биоклиматског гледишта познавање релативне влажности ваздуха је важно, јер заједно са температуром ваздуха у човеку ствара пријатан осећај топлоте или хладноће (Станковић, 1994). Самим тим утиче на квалитет услова за живот и насељавање. Као агроклиматски елемент, значајан је јер утиче на интензитет транспирације биљака тако

што влажан ваздух смањује, а сувљи повећава транспирацију. На тај начин од влажности ваздуха зависи и развиће биљака, квалитет плода и приноси (Шушић, 2000).

Анализа овог климатског елемента биће извршена на основу вредности измерених у метеоролошкој станици у Пироту. У посматраном периоду релативна влажност ваздуха се нередовно читавала у Белој Паланци док се на станици у Бабушници није осматрала.

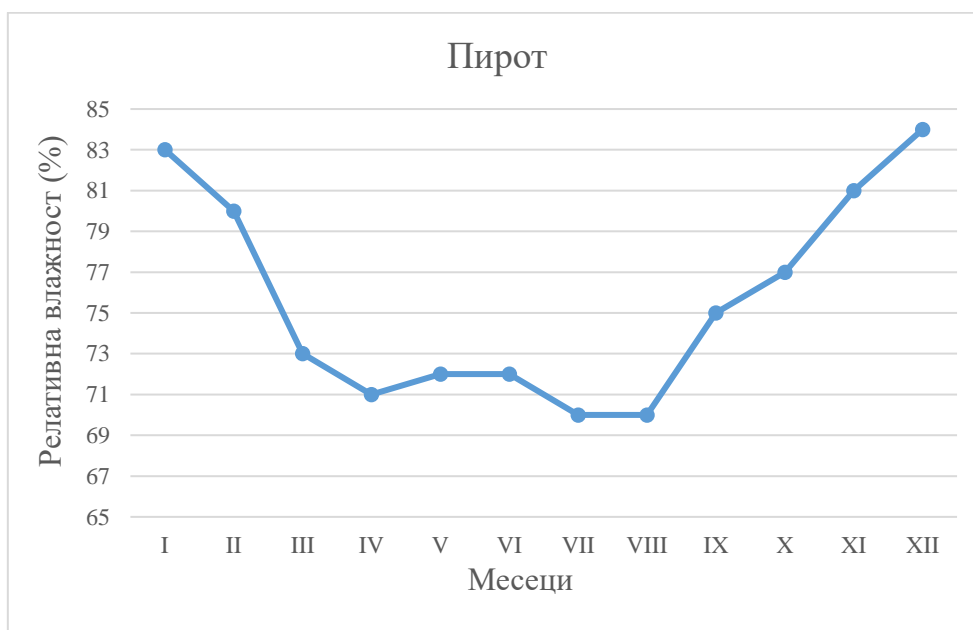
Табела 13. Средње месечне и средња годишња вредност релативне влажности (у %), за метеоролошку станицу Пирот у периоду од 1974. до 2003. године

Месеци	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год.
Р.В (%)	83	80	73	71	72	72	70	70	75	77	81	84	75

Извор: Републички хидрометеоролошки завод Србије

Средње месечне вредности релативне влажности ваздуха крећу се од 70% у јулу и августу, до 84% у децембру. Вредности изнад просечне (75%) бележе се и у јануару, фебруару, октобру и новембру. Поред главног минимума у јулу и августу (70%), јавља се и секундарни минимум у априлу (71%). Разлика између њихових вредности је готово занемарљива (1%).

Релативна влажност ваздуха је обрнуто сразмерна са температуром ваздуха. Због тога су током хладније половине године њене вредности веће него у топлијој периоди. На основу криве влажности (Графикон 2), може се уочити да се тенденција смањивања релативне влажности упоредо са порастом температуре нарушава након априла. Током маја и јуна, вредност релативне влажности ваздуха незнатно расте, што је последица продора влажних ваздушних маса које доносе велике количине падавина. Са смањењем падавина и повишењем температура, током јула и августа, релативна влажност ваздуха опада и достиже најниже месечне вредности.



Графикон 4. Средње месечне вредности релативне влажности ваздуха (у %), за метеоролошку станицу Пирот, у периоду од 1974. до 2003. године

ОБЛАЧНОСТ И ИНСОЛАЦИЈА

Облачност утиче на дужину трајања сунчевог сјаја, температуру ваздуха и њено колебање, као и на количину падавина. У свом годишњем току овај климатски елемент се у знатној мери подудара са годишњим током релативне влажности ваздуха.

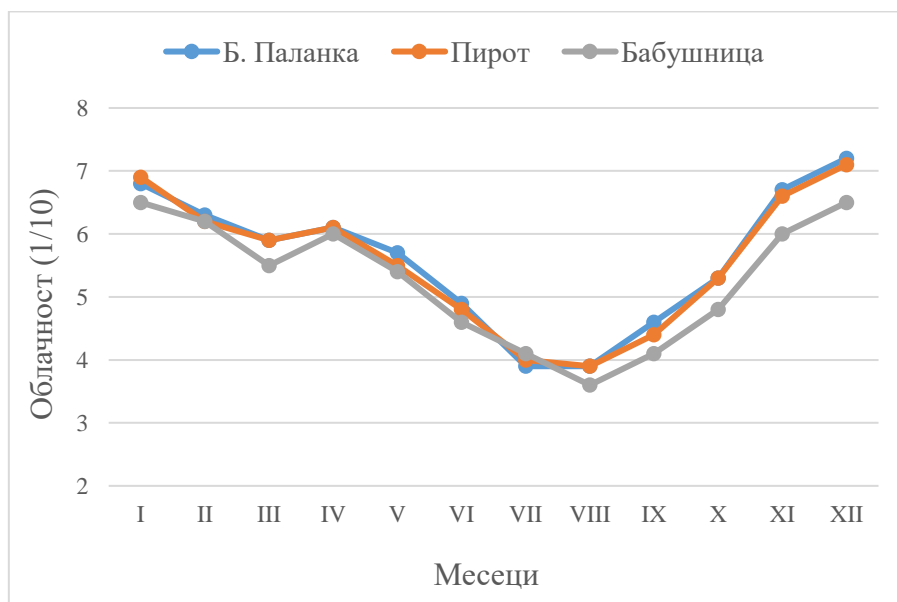
У простору Шљивовичке планине и подгорине облачност је условљена општим кретањем ваздушних маса. Највећу облачност у ове просторе доносе влажни и релативно топли западни ветрови. Најчешћи су током јесени и почетком зиме. У том периоду ниски кишни облаци не обавијају само планинске венце, већ се надвијају и над котлинама. У другој половини зиме, облачност нагло опада јер преовлађују суви северни и североисточни ветрови. За потпланинске котлине југоисточне Србије веома је значајна и летња облачност. У котлинама које леже у подгоринама Суве и Шљивовичке планине (Белопаланачка, Коритничка и Лужничка) летња краткотрајна облачност је скоро свакодневна појава.

Табела 14. Годишњи ток облачности (изражено у 1/10), за метеоролошке станице у Белој Паланци, Пироту и Бабушници, у периоду од 1974. до 2003. године

Станица	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год.
Б. Паланка	6,8	6,3	5,9	6,1	5,7	4,9	3,9	3,9	4,6	5,3	6,7	7,2	5,6
Пирот	6,9	6,2	5,9	6,1	5,5	4,8	4,0	3,9	4,4	5,3	6,6	7,1	5,5
Бабушница	6,5	6,2	5,5	6,0	5,4	4,6	4,1	3,6	4,1	4,8	6,0	6,5	5,3

Извор: Републички хидрометеоролошки завод Србије

Средња годишња облачност на посматраним климатолошким станицама креће се од 5,6 у Белој Паланци, до 5,3 у Бабушници. На климатолошкој станици у Пироту средња годишња облачност је 5,5.



Графикон 5. Годишњи ток облачности у периоду од 1974. до 2003. године, за метеоролошке станице у Белој Паланци, Пироту и Бабушници

Облачност је највећа током зимских месеци и креће се у децембру од 7,2 у Белој Паланци, до 6,5 у Бабушници. Најмање средње вредности облачности се на све три станице бележе у августу, а затим током јула и септембра.

Посматрано по годишњим добима, највећа облачност је зими (6,6), а најмања лети (4,2). Када се пореде прелазна годишња доба, облачност је већа у пролеће (5,8) него у јесен (5,3). Ова појава је последица продора влажних ваздушних маса са запада у пролећном периоду.

Облачност је један од елемената од кога зависи инсолација. Са повећањем облачности смањује се инсолација и обратно. Поред облачности, инсолација зависи и од географске ширине, експозиције, нагиба рељефа и других микроклиматских услова. На посматраним метеоролошким станицама инсолација се није мерила у периоду 1974-2003. године. Најближе метеоролошке станице на којима се мери инсолација су у Нишу и Димитровграду. Подаци са ових станица могу приближно указати на вредност инсолационе суме у простору Шљивовичке планине и подгорине.

Годишња инсолациона сума у Нишу, у периоду од 1961. до 2009. године, износила је 1990,8 h, а у Димитровграду 2097,6 h. Мања инсолација у Нишу може се објаснити чињеницом да је Нишка котлина више покривена облацима него Димитровградска. Ово се објашњава географским положајем Нишке котлине који условљава већу изложеност западним ветровима. Вредности облачности у ове две котлине, за период од 1961. до 2009. године, су 5,6 у Нишу, а 5,4 у Димитровграду (Ђокић, 2015).

С обзиром на чињеницу да је Бела Паланка у периоду од 1974. до 2003. године имала исту средњу годишњу облачност (5,6), као и Ниш у периоду од 1961. до 2009. године, може се претпоставити да је и годишња инсолациона сума у Белој Паланци приближно једнака њеној вредности у Нишу (1990,8 h). Пирот и Бабушница, с обзиром на нешто источнији положај, имају мању облачност и вероватно веће годишње инсолационе суме од оних у Белој Паланци и Нишу.

Облачност и инсолација су значајни за пољопривредну производњу. Дужина трајања сунчевог сјаја утиче на величину и квалитет плода, садржај шећера у воћу, количину скроба у кромпиру и друго. Облачност, осим што утиче на инсолацију, ублажује дневна колебања температуре током зиме, што повољно делује на озиме усеве и трајне културе (воће и винову лозу). Насупрот томе, мала покривеност неба у току лета, уз друге неповољне агроклиматске елементе, утиче на појаву суше.

ПАДАВИНЕ

Падавине су, поред температуре, најважнији климатски елеменат од кога у великој мери зависи живот на Земљи. Оне утичу на издашност и сталност извора, густину површинске речне мреже, као и квалитет и врсту вегетације (Ковачевић, 2010). Многе човекове активности директно или индиректно зависе од падавина, али је пољопривредна производња највише њима условљена.

Количина и режим падавина у простору Шљивовичке планине и њене подгорине биће сагледани кроз анализу података са пет падавинских станица. Станице у Белој Паланци (291 m) и Доњој Коритници (400 m) налазе се у оквиру граница проучаване територије, док се станице у Пироту (370 m), Блату (490 m) и Бабушници (495 m) налазе у њеном непосредном окружењу.

Простор Шљивовичке планине са подгорином припада делу Источне Србије који се одликује најмањом просечном количином падавина у Србији. На количину падавина утиче, пре свега, правац ваздушних маса и надморска висина. Годишња количина падавина на анализираним станицама креће се од 672 mm у западној, до 555 mm у источној подгорини Шљивовичке планине (Табела 15). У посматраном простору, на основу података са падавинских станица које су размештене на надморским висинама од 291 до 495 m, среће се појава да падавинске станице на већим надморским висинама имају мању количину падавина од оних на нижим висинама. На основу Табеле 15 уочава се да станица у Блату, на 490 m надморске висине прима 117 mm мање падавина од станице у Доњој Коритници, која је смештена 90 m ниже. Такође и Бела Паланка, која лежи на 70 m мањој надморској висини од Пирота, има 33 mm више падавина. Даље, Бабушница, као највиша станица на 495 m прима 39 mm мање талога од Доње Коритнице, која је 95 m ниже.

Ова аномалија се може објаснити локалним микроклиматским специфичностима. Поједине котлине су заклоњене високим планинама које примају „на себе“ највећи део атмосферског талога, па је то разлог да су количине падавина које се у котлинама изруче мање (Милосављевић, 2010). Такав је случај са станицом у селу Блато која лежи у кишној сенци Шљивовичке планине и Белаве, као и Бабушницом, која је заклоњена кишном сенком Суве планине.

На основу података са посматраних станица, смештених у Белопаланачкој (Бела Паланка), Коритничкој (Доња Коритница), Лужничкој (Бабушница) и Пиротској котлини (Пирот, Блато), евидентно је да Коритничка котлина прима највише, а Пиротска најмање падавина. Овакве падавинске прилике у складу су са тврдњом Ракићевића: „У котлинама у којима при свим правцима кретања ваздушних маса преовлађују силазна ваздушна струјања, количина падавина је мања, како у односу на околне планине, тако и у односу на клисуре које спајају суседне котлине“ (Ракићевић, 1979). Доња Коритница је управо смештена у клисурастом делу Коритничке котлине, недалеко од „излаза“ из Бежишког ждрела који повезује Коритничку и Лужничку котлину. На исти начин се може објаснити и већа количина падавина у Доњој Коритници (400 m) од Бабушнице (495 m).

На основу Табеле 15 и Графикана 6 јасно се уочава да се падавине на посматраном простору неравномерно излучују у току године. На свим станицама изражена су по два максимума и два минимума. На свих пет станица главни максимум падавина је у јуну или мају, а главни минимум у фебруару. Секундарни максимум падавина је у новембру, такође на свим станицама, док се споредни минимум на већини станица јавља у октобру. Током октобра у Белој Паланци се излучи 43 mm, Пироту 39 mm, Блату 38 mm и Бабушници 45 mm талога. Једино се на станици у Доњој Коритници споредни минимум падавина јавља у јулу током кога падне 45 mm кише. Доња Коритница је специфична и

по томе да су главни и споредни максимум, као и главни и споредни минимум падавина, у посматраном периоду имали једнаке вредности, 71 mm, односно 45 mm.

Табела 15. Средње месечне и годишње количине падавина (mm) у ширем простору Шљивовичке планине и њене подгорине, за период од 1974. до 2003. године

Станица	н.в. (m)	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год.
Бела Паланка	291	40	35	40	56	63	66	48	49	51	43	55	53	601
Пирот	370	35	32	37	53	69	73	46	43	44	39	53	45	568
Д. Коритница	400	54	45	49	62	65	71	45	48	50	50	71	64	672
Блато	490	35	30	35	51	67	71	48	41	43	38	52	43	555
Бабушница	495	52	39	46	57	71	69	53	48	48	45	54	53	633

Извор: Републички хидрометеоролошки завод Србије

У простору Шљивовичке планине и подгорине већа количина падавина се излучи у топлијој него у хладнијој половини године, што одговара континенталном плувиометријском режиму. Према годишњем ходу падавина овај простор има карактеристике подунавске варијанте континенталног плувиометријског режима. Карактерише га максимум падавина у позно пролеће, најчешће у јуну или мају, а минимум у фебруару. Према Вујевићу, споредни максимум се може јавити и у октобру, а према Ракићевићу и у новембру или децембру (Миловановић и Вакањац, 2014).

С обзиром на чињеницу да се у распореду падавина појављују по два максимума и минимума, континентални плувиометријски режим у овом простору није типичан, већ спада у прелазни тип који у себи садржи одлике и континенталног и медитеранског типа (Ракићевић, 1979). Медитерански утицај је означен новембарским максимумом.

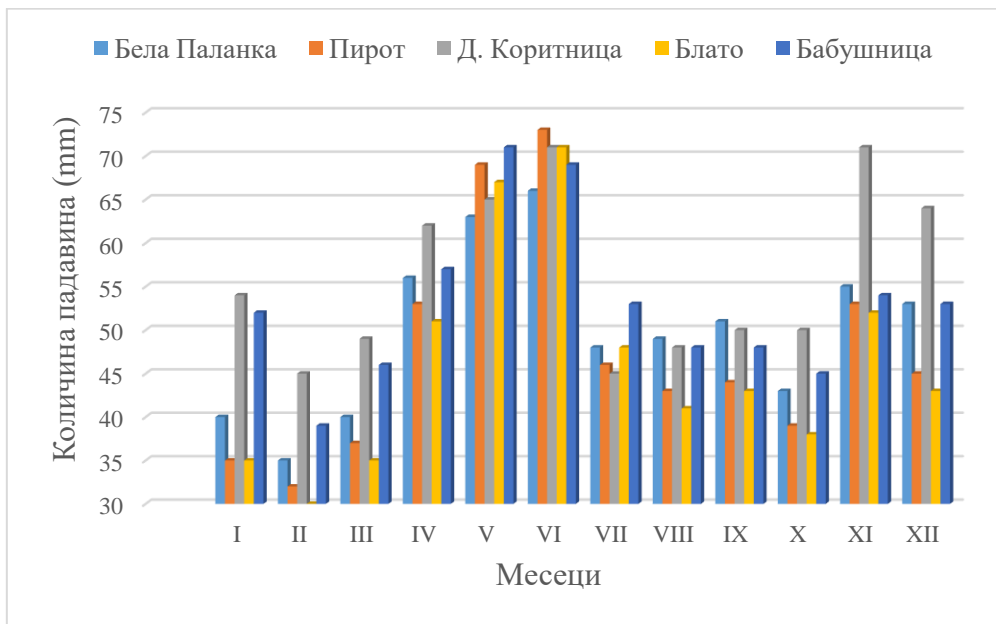
Веће количине падавина у току летњих месеци последица су летњих пљускова. Високе дневне температуре у котлинама доводе до интензивног узлазног кретања топлог и лаког ваздуха и образовања конвективних падавина у поподневним часовима. Краткотрајне пљусковите кише излучују се уз снажна електрична пражњења, а често су праћене и градом. Град најчешће пада у јуну, али се јавља и у мају.

Посматрано по годишњим добима, пролеће и лето примају највеће количине падавина. Бела Паланка, Пирот и Блато највише падавина примају лети, а затим у пролеће, док Доња Коритница и Бабушница добијају више падавина у лето него у пролеће. Минималне количине падавина се на свим станицама излучују зими.

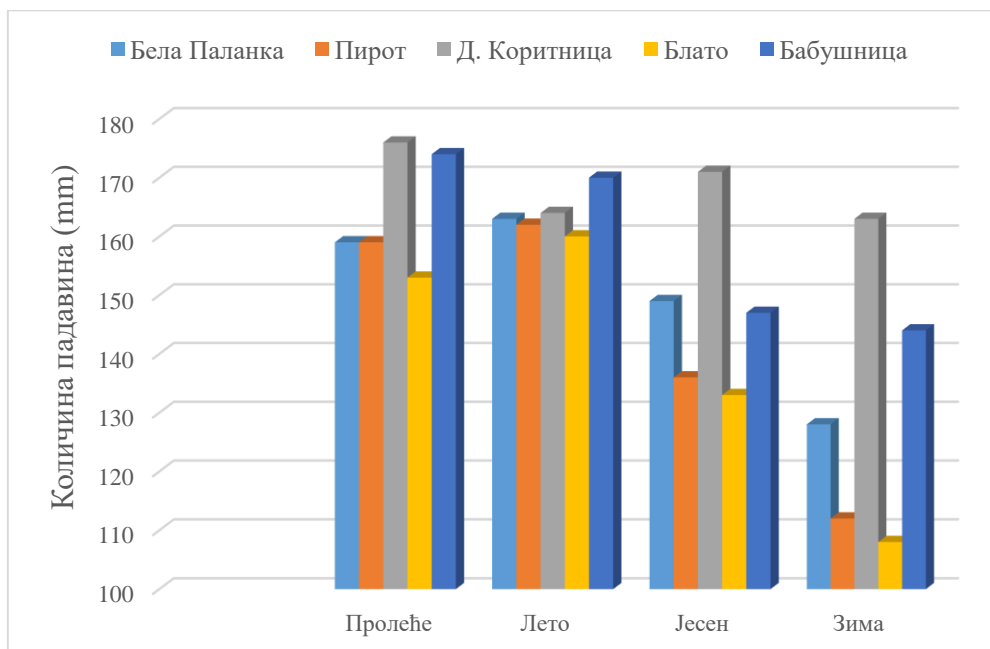
Табела 16. Просечна годишња сума падавина за поједина годишња доба (у mm) у ширем простору Шљивовичке планине и њене подгорине, за период од 1974. до 2003. године

Станица	н.в. (m)	Пролеће	Лето	Јесен	Зима
Бела Паланка	291	159	163	149	128
Пирот	370	159	162	136	112
Д. Коритница	400	176	164	171	163
Блато	490	153	160	133	108
Бабушница	495	174	170	147	144

С обзиром на чињеницу да у вишим деловима Шљивовичке планине не постоје падавинске станице, може се претпоставити да преко 500 m, количина падавина расте са порастом надморске висине, као и да су количине падавина на западним странама планине веће од оних на источним падинама.



Графикон 6. Средње месечне количине падавина (у mm) у ширем простору Шљивовичке планине и њене подгорине, за период од 1974. до 2003. године



Графикон 7. Просечна годишња сума падавина за поједина годишња доба (у mm) у ширем простору Шљивовичке планине и њене подгорине, за период од 1974. до 2003. године

КЛИМАТСКИ УСЛОВИ ЗА НАСЕЉАВАЊЕ И РАЗВОЈ ПРИВРЕДНИХ ДЕЛАТНОСТИ

Клима, заједно са другим факторима или компонентама окружујуће средине, ствара повољне или неповољне услове за живот човека и његову привредну активност. Климатски елементи утичу на функционисање организма човека, његову радну способност, животне потребе у храни, одећи и друго. Анализа климатских елемената указује да су климатски услови у простору Шљивовичке планине и подгорине погодни за живот и насељавање. Најповољнији услови за живот и рад јављају се у току прелазних годишњих доба. Током зиме и лета они су благо отежани услед ниских, односно високих дневних температура.

Температурне одлике неког простора могу се сагледати преко просечних месечних температура (Табела 7), екстремних месечних температура, просечног броја ледених, мразних, летњих и тропских дана, као и других показатеља (Табела 18). Током хладнијег периода године, са становишта конформности услова за живот, од значаја је дужина сезоне грејања, односно периода са средњим дневним температурама нижим од 12°C. Графичко-аналитичким путем, на основу температурне криве за период 1974-2003, одређено је да тај период у Белопаланачкој котлини траје, од 11. октобра до 20. априла, у Пиротској, од 10. октобра до 18. априла, а у Лужничкој, од 6. октобра до 29. априла. У највишим насељима Шљивовичке планине (Ореовац, Шљивовик, Горњи Стрижевац), која су смештена у појасу од 600 до 700 m надморске висине сезона грејања траје од 29. септембра до 8. маја. С обзиром на чињеницу да се са порастом надморске висине дужина сезоне грејања продужава, може се рећи да је у хладнијој половини године повољност климатских услова за живот боља у подгорини него у планинском простору.

Са становишта аерозагађења, виши хипсометријски појасеви на планинским падинама имају повољније услове за живот. Осим тога, котлинско побрђе ближе ободу заклоњеније је од снажних удара ветра и има мањи број дана са маглом (Спасојевић, 1989).

Табела 18. Просечан годишњи број дана са $T_{min}<0$, $T_{max}<0$, $T_{max}\geq 25$, $T_{max}\geq 30$, у Пироту и Бабушници, за период од 1974. до 2003. године.

Станица	$T_{min}<0$	$T_{max}<0$	$T_{max}\geq 25$	$T_{max}\geq 30$
Пирот	14	94	95	27
Бабушница	15	102	96	32

$T_{min}<0$ – број ледених дана; $T_{max}<0$ – број мразних дана;
 $T_{max}\geq 25$ – број летњих дана; $T_{max}\geq 30$ – број тропских дана.

У току лета, високе температуре ваздуха чине да су услови за живот и рад мање повољни. У Пироту се просечно годишње јавља 27, а у Бабушници 32 тропска дана (Табела 18). Ови подаци се односе на подгорину Шљивовичке планине јер су метеоролошке станице смештене у котлинама. У вишим деловима подгорине и на планинским странама летње температуре су ниже и пријатније, а број тропских дана је мањи. Према томе, климатски услови са становишта њиховог утицаја на људски организам у току лета, погоднији су у вишим деловима подгорине и на Шљивовичкој планини.

Температура ваздуха је, поред падавина, најважнији климатски услов за пољопривредну производњу. У том смислу значајни су: дужина вегетационог периода, суме активних температура, дужина безмразног периода и екстремне температуре ваздуха.

Дужина вегетационог периода је различита за поједине културе. Код стрних жита, трава и неких индустријских култура то је период са средњим дневним температурама преко 5°C, када оне после привидног зимског мировања настављају своје биолошке активности. За кукуруз, средњеевропско воће и неке повртарске културе, то је период са средњим дневним температурама преко 10°C, а за термофилне биљке (винова лоза, неке врсте поврћа) вегетациони период је одређен средњим дневним температурама које прелазе 15°C (Ђукановић, 1967).

Вегетациони период са средњим дневним температурама преко 5°C у простору Шљивовичке планине и њене подгорине, траје од 253 дана у Белој Паланци, до 239 дана у Бабушници (Табела 19). У Белој Паланци овај период почиње 9. марта, у Пироту дан раније, а у Бабушници 14. марта. Период са просечним температурама већим од 5°C најкраће траје у Бабушници, до 13. новембра, док се у Белој Паланци и Пироту завршава четири, односно пет дана касније. Према процењеним вредностима температуре за надморску висину од 700 m израчунато је да овај период траје 231 дан, од 23. марта до 9. новембра.

Са порастом надморске висине дужина вегетационог периода са средње дневним температурама већим од 5°C се још више скраћује. На 1200 m он траје 184 дана, односно шест месеци. Овај период је значајан за пашњачко сточарство јер се приближно поклапа са периодом могуће испаше стоке на планинама (Спасојевић, 1989).

С обзиром на чињеницу да су пашњаци Шљивовичке планине развијени на кречњачкој подлози, они су топлији од оних на силикатном супстрату, јер су тла на кречњацима порознија, а задржавање земљишне влаге краће (Оторепец, 1980). Отуда вегетација на овим стаништима раније започиње свој развој, па су и могући периоди испаше стоке у највишим деловима територије дужи од шест месеци.

Табела 19. Средњи датуми почетка, свршетка и трајања периода са средњим дневним температурама ваздуха $\geq 5^{\circ}\text{C}$, $\geq 10^{\circ}\text{C}$ и $\geq 15^{\circ}\text{C}$, за период 1974-2003. године.

Станица	н.в. (m)	$T \geq 5^{\circ}\text{C}$			$T \geq 10^{\circ}\text{C}$			$T \geq 15^{\circ}\text{C}$		
		П	К	Д	П	К	Д	П	К	Д
Б.Паланка	291	09. III	17. XI	253	06. IV	23. X	200	09. V	21. IX	135
Пирот	370	08. III	18. XI	255	10. IV	22. X	195	12. V	17. IX	128
Бабушница	495	14. III	13. XI	239	17. IV	18. X	180	17. V	17. IX	123
-	700	23. III	09. XI	231	26. IV	12. X	165	31. V	06. IX	99

П-датум почетка периода са $T \geq 5^{\circ}\text{C}$, $\geq 10^{\circ}\text{C}$ и $\geq 15^{\circ}\text{C}$; К-датум свршетка периода са $T \geq 5^{\circ}\text{C}$, $\geq 10^{\circ}\text{C}$ и $\geq 15^{\circ}\text{C}$; Д-број дана са $T \geq 5^{\circ}\text{C}$, $\geq 10^{\circ}\text{C}$ и $\geq 15^{\circ}\text{C}$.

Вегетациони период са средњим дневним температурама преко 10°C посебно је значајан с обзиром да је већина култура тада биолошки активна. Његово трајање се креће од 200 дана у Белој Паланци, до 180 дана у Бабушници. Он започиње у Белој Паланци већ почетком априла (06. IV), а у Бабушници у другој половини истог месеца (17. IV). У

вишим хипсометријским појасевима дужина периода са температурама преко 10°C се скраћује, па на 700 m надморске висине она износи око 165 дана.

Са порастом надморске висине и скраћивањем вегетационог периода сужава се избор пољопривредних култура јер то неповољно утиче на дозревање оних које имају веће захтеве за топлотом (кукуруз, пасуљ, винова лоза и друге). Поред термичких, и педолошки услови се са порастом надморске висине погоршавају (Шушић, 2000).

Познавање вегетационог периода са температурама вишим од 15°C значајно је за повртарске културе које имају веће захтеве за топлотом (паприка, парадајз, купус и друге). Овај период траје од 123 дана у Бабушници, где почиње најкасније (17.V), до 135 дана у Белој Паланци, где наступа 9. маја. На висини од 700 m овај период започиње последњег дана маја и траје 99 дана (Табела 19).

Температурне суме представљају збир средње дневних температура у одређеном периоду. Оне су један од најзначајнијих параметара за утврђивање могућности рентабилног гајења пољопривредних култура (Шушић, 2000). Вредности овог параметра су добијене графичко-аналитичким путем на основу температурне криве за период 1974-2003.

Табела 20. Суме активних температура у периоду са $T \geq 5^{\circ}\text{C}$, $\geq 10^{\circ}\text{C}$ и $\geq 15^{\circ}\text{C}$, за период 1974-2003. године.

Станица	н.в. (m)	Σ Год. ($^{\circ}\text{C}$)	$\Sigma T \geq 5^{\circ}\text{C}$	$\Sigma T \geq 10^{\circ}\text{C}$	$\Sigma T \geq 15^{\circ}\text{C}$
Б. Паланка	291	4027,1	3807,2	3404,1	2577,1
Пирот	370	3966,7	3791,6	3331,8	2445,5
Бабушница	495	3629,6	3432,3	3014,5	2241,5
-	700	3197,1	3052,3	2587,6	1689,3

Σ Год.-укупна годишња сума температура

У периоду са средњим дневним температурама преко 5°C акумулира се 94,9% од укупне годишње суме. За време трајања периода са просечним температурама преко 10°C средња вредност температурне суме за све три станице износи 3250°C, односно 83,9% од укупне суме у току године. У току периода са температурама вишим од 15°C акумулира се 62,5% од укупне годишње суме температура.

Упоређивањем вредности сума активних температура са вредностима биоклиматских сума могу се проценити могућности гајења појединих култура у неком региону, као и горња граница тих могућности. Према Оторепецу, Вољфу и Дмитревскију, вредности биоклиматских сума за поједине културе износе: кукуруз од 2100°C до 2900°C; кромпир од 1200°C до 1800°C; пшеницу озиму 1450°C; винову лозу 2500°C. Према Спасојевићу (1989), горња граница могућности гајења неких врста кукуруза (са биоклиматском сумом од 3000°C) у Понишављу је на висини од око 600 m, а винове лозе на 800 m (за биоклиматске суме од 2500°C) (Спасојевић, 1989). Међутим, на Шљивовичкој планини горња граница гајења биљних култура, која се налази на око 700 m надморске висине, није одређена термичким, већ педолошким условима. Због тога се може закључити да

температурне суме не представљају ограничавајући фактор за развој пољопривредних култура које успевају у широј области.

Дужина безмразног периода је, такође, веома значајна за развој пољопривредних култура. Одређена је бројем дана између средњег датума појаве првог и последњег мраза. Мразеви наносе велике и најчешће штете биљкама. За биљке су најштетнији мразеви који се јављају на почетку или крају вегетације. У климатским условима Србије, рани јесењи мразеви наносе мање штете од касних пролећних.

Средњи датум касног пролећног мраза у Пироту (10. IV) наступа истог дана када и стабилни прелаз средње дневне температуре преко 10°C. У Бабушници то је 14. април, односно три дана пре температурног прага од 10°C. Средњи датум раног јесењег мраза у Пироту је 24. октобра, а у Бабушници један дан касније.

Према Голцберговој подели ове станице се налазе у „зони нултих разлика“, где су вегетациони периоди са средње дневним температурама вишим од 10°C и безмразни периоди приближно једнаки, а где се разлика креће у границама од 5 до 10 дана. Са порастом надморске висине на планинским странама, прелази се у „зону позитивних разлика“. Ту се пролећни мразеви завршавају пре почетка вегетационог периода. Према томе, са становишта штетног утицаја позног пролећног мраза, погоднији су терени на планинским странама, односно, на ободу котлина (Шушић, 2000).

За пољопривредне културе значајни су и екстремни датуми последњег пролећног и првог јесењег мраза. У периоду 1974-2003, екстремни датум касног пролећног мраза у Пироту био је 16. маја 1995, а у Бабушници 13. маја 1978. године. Екстремни датум раног јесењег мраза забележен је 30. септембра 1978. у Пироту, а 1977. године у Бабушници. У том случају се безмразни период знатно скраћује, са 196, на 137 дана у Пироту, односно, са 194, на 140 дана у Бабушници.

Екстремно високе и ниске температуре су такође важан показатељ термичких услова неког подручја. Екстремно високе температуре (Бела Паланка 41°C; Пирот 41°C, Бабушница 40°C) неповољно делују на биљке, посебно када су праћене и недостатком воде. Број дана са температурама преко 30°C креће се од 39 дана у Пироту до 48 дана у Белој Паланци. Екстремно ниске температуре (Бабушница -30°C, Пирот -29°C) могу проузроковати разна оштећења биљака, као што су: измрзавање, оштећења услед формирања ледене коре и друге. У односу на екстремне температуре, најугроженији су нижи делови територије. Они се простиру у котлинама које су лети слабо проветрене, а зими изложене температурној инверзији. Планинске стране имају боље услове по питању ових појава.

Други важан агроклиматски елеменат су падавине. У простору Шљивовичке планине и подгорине за време вегетационог периода (април – септембар), падне више од половине воденог талога. Количине падавина у вегетационом периоду пружају представу о обезбеђености пољопривредних култура влагом. Количина излучених падавина у вегетационом периоду креће се од 321 mm у Блату, до 346 mm у Бабушници. Захваљујући годишњем максимуму излучивања падавина крајем пролећа и почетком лета, пољопривредне културе у првој половини вегетационог периода имају довољну

количину влаге. У периоду април – јун, у Пироту, Блату и Доњој Коритници излучи се нешто мање од 60%, а у Белој Паланци и Бабушници око 55% укупних падавина у вегетационом периоду. Према томе, Пиротска и Коритничка котлина више оскудевају падавинама у другој половини вегетационог периода, док су у Белопаланачкој и Лужничкој котлини падавине нешто равномерније распоређене током вегетационог периода.

Табела 21. Хидротермички коефицијент Сељанинова за месеце у вегетационом периоду

Станица	IV	V	VI	VII	VIII	IX	IV - IX
Бела Паланка	1,7	1,3	1,1	0,7	0,8	1,1	1,1
Пирот	1,6	1,4	1,2	0,7	0,7	0,9	1,1
Бабушница	2,0	1,5	1,3	0,9	0,8	1,0	1,2

Потпунији увид у дефицит атмосферске влаге пружа хидротермички коефицијент Сељанинова. Израчунава се као количник количине падавина и десет пута умањене средње температуре ваздуха. На основу Табеле 21 може се закључити да Белопаланачка, Пиротска и Лужничка котлина спадају у подручја са довољно влажности (1-1,3). Међутим, вредност овог коефицијента за поједине месеце током вегетационог периода показује да су са највећим дефицитом атмосферске влаге јул и август у Белопаланачкој и Лужничкој котлини, а јул, август и септембар у Пиротској котлини. У првој половини вегетационог периода, све три котлине су обезбеђене довољном количином влаге. То би значило да је пољопривредним културама неопходно надокнадити дефицит атмосферске влаге током друге половине вегетационог периода. Према томе, падавински услови у подгорини Шљивовичке планине нису најпогоднији за културе којима је у другом делу вегетационог периода влага најпотребнија.

На основу изложеног се може закључити да климатски услови у проучаваном простору углавном погодују пољопривредној производњи, чиме је делимично потврђена трећа хипотеза дисертације: „Климатски и педолошки услови пружају солидну основу за развој пољопривредне делатности“. Лимитирајући фактори за развој пољопривреде испољавају се преко екстремних температура и дефицита влаге у атмосфери током друге половине вегетационог периода. На основу расположивих података о просечним температурама и количини падавина, установљено је да се дефицит влаге јавља у Белопаланачкој, Пиротској и Лужничкој котлини.

Климатске карактеристике значајно одређују и услове за развој туризма. Посебно у планинском туризму клима представља један од најважнијих мотива посете (Јовичић, 2002). Са аспекта летњег туризма, значајне су средње температуре и релативна влажност ваздуха. На основу података о релативној влажности са станице у Пироту (Табела 13), може се рећи да су њене просечне вредности прихватљиве са становишта деловања на људски организам. Средње температуре ваздуха су у вишим хипсометријским појасевима ниже и пријатније (Табела 11), па су и ови простори атрактивнији за развој летњих видова туризма (излетишни, спорско-рекреативни).

Вредност климатских услова за летњи излетнички туризам може се мерити и према дужини купалишне сезоне. Овај период се приближно поклапа са периодом у коме

средње дневне температуре ваздуха прелазе 20°C (Спасојевић, 1989). Графичко-аналитичким путем утврђено је да у Белој Паланци, тај период траје од 26. јуна до 20. августа, а у Пироту од 29. јуна до 19. августа.

За дефинисање климатских потенцијала зимског туризма од посебног значаја су подаци о броју дана са снежним падавинама, као и карактеристикама снежног покривача (дужина трајања и средње максимална висина). На метеоролошким станицама у окружењу Шљивовичке планине, у периоду од 1991. до 2003. године просечан број дана са снежним падавинама је 25 у Бабушници, 22 дана у Белој Паланци и 20 дана у Пироту. Средњи број дана са снежним покривачем је 37 дана у Бабушници, 33 дана у Белој Паланци и 35 дана у Пироту. Снежне падавине су се у посматраном периоду јављале од новембра до априла. Изузетак је 1997. година, када је снег пао и у октобру. Највећи број дана са снежним падавинама је био у децембру, јануару и фебруару. У току 1996. године забележено је 46 снежних дана у Бабушници, што је максималан број за овај период.

Са аспекта климатских услова за зимске спортове, минималне и средње погодне дебљине снега су преко 10 cm, односно 30 cm (Спасојевић, 1989). Према подацима Атласа климе СФРЈ, у овом делу Источне Србије средњи број дана са снежним покривачем дебљине преко 10 cm креће се од 40 дана на приближно 800 m, до 60 дана на 1000 m надморске висине. Број дана са снегом преко 30 cm на 800 m просечно траје само 10 дана, а на 1200 m 20 дана (Група аутора, 1968). Према томе, може се закључити да дужина трајања и дебљина снежног покривача на Шљивовичкој планини (1258 m) не пружају оптималне услове за развој зимског спортско-рекреативног туризма. С обзиром на присутност атрактивнијих планинских центара у окружењу (Стара планина, Сува планина), овакве врсте туристичких кретања би на Шљивовичкој планини могле имати само локални значај. Узимајући у обзир рељефне и климатске услове као два најзначајнија показатеља могућности развоја туризма, произилази да они у проучаваном простору не омогућавају развој масовног, већ неких облика одрживог туризма (пешачење, посматрање птица, авантуристички туризам и слично) са ограниченим бројем учесника у туристичким кретањима.

Климатски услови утичу и на саобраћај, посебно у зимском периоду године када могу отежати његово одвијање. У својим екстремним јављањима могу изазвати и прекид саобраћаја на одређено време (Спасојевић, 1989).

Осим снега и снежног покривача значајан ограничавајући фактор за саобраћајна кретања у простору Шљивовичке планине и подгорине је и магла. Магла се јавља у скоро свим месецима током године, а највећу частину има у јануару и октобру (Табела 22). Најмањи просечан број дана са маглом је у марту и јулу. Током јула, магла се није јављала у Белој Паланци у периоду 1991-2003. године.

Табела 22. Просечан број дана са маглом, за метеоролошке станице: Бела Паланка, Пирот и Бабушница, у периоду од 1991. до 2003. године

Станица	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год.
Б. Паланка	2,5	0,5	0,5	0,5	0,2	0,1	0	0,4	1,2	2,6	2,5	1,8	13
Пирот	3,4	1,2	0,2	0,5	0,7	1	0,4	1,5	1,7	2,7	1,8	1,9	16,9
Бабушница	2,9	1,4	0,3	0,5	0,5	0,8	0,8	1,3	1,9	2,5	1,5	1,3	15,8

Извор: Метеоролошки годишњаци 1991-2003. године

КЛИМАТСКИ ИЗВОРИ ЕНЕРГИЈЕ

Економски и еколошки проблеми све више упућују на коришћење енергије Сунца и ветра као неисцрпних извора енергије чије коришћење минимално деградира остале елементе природне средине. Србија спада у подручја Европе са одговарајућим потенцијалима за коришћење соларне енергије. Количина енергије Сунчевог зрачења на хоризонталној површини у Србији износи око 1450 kWh/m² годишње. Резултати експерименталних истраживања на подручју Ниша показују да фото-напонски уређаји ефикасно функционишу, као и да би укључивање енергије генерисане у соларним системима на електричну мрежу било задовољавајуће (Милосављевић и сарадници, 2015). Коришћење соларне енергије захтева посебну технологију за њено акумулирање. Да би коришћење соларне енергије било ефикасно потребне су велике слободне површине на којима би се поставили колектори за прикупљање и акумулацију топлоте. Најпогоднији предели су они који се не користе у друге сврхе (пољопривредне, стамбене и друге). У том смислу су интересантне јужно експониране падине Шљивовичке планине са неповољним еколошко-производним условима.

Коришћење ветра као алтернативног вида енергије, условљено је, пре свега, брзином или снагом ветра, као и одређеном постојаношћу у погледу правца и честине јављања. Осим тога, важна је процена економске исплативости транспорта генерисане енергије до потрошача. У Просторном плану општине Бела Паланка (2009-2029) као потенцијална зона за постављање ветрогенератора, наводи се локација североисточно од насеља Шљивовик, источно од Шљивовичког врха. На основу досадашњих мерења установљена је оправданост улагања у изградњу ветропарка „Шљивовик“.

ХИДРОЛОШКА ОБЕЛЕЖЈА У ФУНКЦИЈИ ОДРЖИВОГ РАЗВОЈА

Хидролошки потенцијали неког простора представљају један од најзначајнијих елемената природне основе одрживог развоја. Вода је поред Сунца основни извор живота на Земљи, и неопходан услов материјалне производње.

Готово да нема делатности која није под утицајем вода. Она је незамењив природни услов и извор производње, лимитирајући фактор биљне производње, важан природни услов за развој туризма, комуналне привреде, саобраћаја и других делатности (Спасојевић и сарадници, 2015). Хидролошка обележја Шљивовичке планине и њене подгорине условљена су геолошким, геоморфолошким, климатским, биогеографским и другим природним чиниоцима. Сагледавање основних хидролошких карактеристика омогућује увид у квантитет и квалитет водних потенцијала проучаваног простора.

ПОДЗЕМНЕ ВОДЕ И ИЗВОРИ

На подручју Шљивовичке планине и њене подгорине подземне воде се јављају у виду збијених и пукотинских (разбијених) издани, као и крашких вода. Њихово појављивање на топографској површини обележено је појавом различитих типова извора. То су: нормални извори, пиштаљине, пукотински извори, контактни извори и крашка врела.

Збијене издани су представљене фреатском издани која се формирала у квартарним седиментима алувијалних равни и нижих речних тераса. Углавном се хране атмосферским падавинама, као и инфилтрацијом речне воде у растресите седimente при високим водостајима. Најзначајнија је фреатска издан у алувиону Нишаве.

У Белопаланачкој котлини, зависно од микрорелефа алувијалне равни, фреатска издан се јавља на дубини од једног до 4 m. У време високог водостаја Нишаве фреатска издан се диже и на 0,5 m испод топографске површине. Режим фреатских вода на дну Белопаланачке котлине показује велика годишња и вишегодишња колебања. Према искуству градинара (баштована) који из ове издани заливају баште, најмање промене у висини воде показују се у годинама са обилним снежним падавинама. У годинама са кратким зимама и малом количином снежних падавина често се дешава да бунари током лета пресуше. У првој изданској, дубинској зони на 8-12 m испод топографске површине, колебање висине воде у издани није веће од 0,5 m (Петровић, 1998). Последњих година фреатска издан губи количину воде коју је раније поседовала, што се види по бројним пресушеним бунарима и пумпама које брзо исцрпе своје резервоаре па су повртари све више упућени на речни ток (Митић, 2006).

На речној тераси на 100-115 m релативне висине, на јужном ободу Белопаланачке котлине, у селу Крменици, издан се јавља на дубини од 8 до 12 m (Петровић, 1998). Ова релативно плитка издан на око 400 m надморске висине потхрањује се крашким водама са виших терена на северним падинама Шљивовичке планине.

На местима где су фреатске издани откривене јављају се нормални извори. Воде из фреатских издани природно се дренажују и преко пиштаљина. То су разбијена изворишта која натапају веће површине у алувијалној равни. До подизања бране на Завоју, обала

Нишаве је имала бројне изворе и пиштаљине преко којих се фреатска издан празнила. Промене нивоа издани које су уследиле довеле су махом до њиховог пресушивања (Митић, 2006). Квалитет воде ове плитке издани је незадовољавајући, с обзиром на то да је смештена у зони најактивније антропогене активности.

Алувијални седименти осталих водотокова (Коритнице, Мокрањске реке, Лужнице, Магличке и Пасјачке реке) су малог распрострањења, како хоризонтално, тако и вертикално, због чега издани формиране у њима немају већи економски значај. Вода из копаних бунара користи се за заливање башти.

Пукотинска (разбијена) издан јавља се у олигоценим седиментима Коритничке котлине у суподини Шљивовичког и Поповог врха. Воде из ових издани немају већи економски значај.

Вода која подземно циркулише кроз крашке терене појављује се на површини у виду контактних извора и крашких врела. Контактни извори су најбројнији на Шљивовичкој планини, док се сва крашка врела јављају у њеној подгорини. Теренским истраживањима је утврђено да је већина контактних извора каптирана у чесме код којих се отицајна вода сакупља у бетонским појилима за стоку. Карактерише их мала издашност, од 0,05 до 2 l/s, а има и оних који у летњем периоду године пресушују.



Слика 8. Воднодолска чесма и поток

(Фото: Ј. Живковић, новембар 2016)

На северној страни Шљивовичке планине, на висини од 700 до 900 m, јавља се неколико контактних извора од чијих вода настаје Воднодолски поток, као и други неименовани потоци. Ови извори истичу на додиру кречњака и пермских црвених пешчара у

„тектонском прозору Кренице“, где је откривено палеозојско језгро антиклинале. Услед високог положаја имају малу сабирну област, па је и њихова издашност мала. У летњем периоду године пресушују. Сви потоци који од њих настају су понорски. Најјачи извор је „Водни до“ који избија на 700 m надморске висине.

Извор „Водни до“ је каптиран у чесму (Слика 8). Његова издашност у новембру 2016. године износила је око 0,05 l/s. Након тока од око 300 m долина Воднодолског потока се нагло завршава изнад увале у коју поток понире. Његове воде се појављују у Белопаланачком врелу, што је Петровић доказао бојењем.

Головршина чесма је каптирани контактни извор на северним падинама Поповог врха. Вода извире на око 550 m надморске висине у горњем делу скрашћене долине, некадашње притоке Белопаланачког језера. У време летњих суша вода понире одмах након чесме, а за време кишног периода површински ток се продужава. Воде ове понорнице појављују се такође у Белопаланачком врелу (Петровић, 1998).

Североисточно од Шљивовичког врха, на око 1000 m надморске висине, извире неколико извора од чијих вода у доњем делу тока настаје понорница Пештера. На заравни Клисурске дубраве Пештера тече површински, кроз истоимену крашку увалу до понора испод кречњачке греде. Преко лета поток не доспева до понора, већ се губи у издухама на дну увале. Након подземног тока испод кречњачке греде поново се јавља као извор Гаврановац (Петровић, 1998).

Теловачки извор се налази у удолини Венац, непосредно испод преседлине Крушке (685 m) на страни која је окренута Белопаланачкој котлини. Извор је каптиран у чесму чија издашност у минимуму (август, 2016) износи око 0,05 l/s (Слика 9). Из изворишног проширења Теловачка река (Заноба) улази у клисуру, где понире. Скрашћена долина се наставља до села Клисуре, до кога река продужава свој ток у кишној половини године. Воде Теловачке реке, такође, избијају на Белопаланачко врело (Петровић, 1998).

У удолини Венац, северозападно од насеља Понор, два контактна извора (Стубол и Смрдља) су каптирана, од чијих вода настаје Бистерска река. У самом селу Понор налази се још један извор који је каптиран у чесму.

На северозападној страни Шљивовичке планине кречњаци су заграђени олигоценим језерским седиментима до висине од око 650 m. Најиздашнији контактни извори у овом простору јављају се у атару села Ореовца. То су: „извор код школе“, Буковац, Ристина чешма, Борча и Шопа. Од њихових вода настаје поток Стасовац који се улива у Дивљанско језеро.

Западно од гребена Шљивовичког врха, у потолини испод кречњачких одсека Страња и Голаша, у седиментима аптског флиша, на око 800 m надморске висине, јавља се десетак контактних извора. Од њихових вода настају изворишни кракови десних притока Коритничке реке.

На југозападним и јужним падинама Шљивовичке планине контактни извори се јављају на додиру кречњака и неогених језерских седимената. Југозападно од косе Мартин дел (706 m) избијају два издашнија извора на висинама од 636 m, односно, 608 m надморске

висине. Од њихових вода настају слабији стални потоци који се уливају у Лужницу код села Доње Крњино.

На потезу „Бујак“, код села Стрижевац, јављају се контактни извори у неогеним седиментима. Њихова издан се храни водама из кречњака Голаша (960 m) и Петровог крста (749 m). Два најиздашнија извора су каптирана и проведена до села Стрижевца (Мартиновић, 1986; Тодоровић, 2012).

У селу Бежишту (Слика 9а) јавља се неколико контактних извора чије воде потичу са Суве планине. Један извор је каптиран у чесму. У минимуму (август, 2016) из њега истиче око 1 l/s.

Најбогатија изворишта у простору Шљивовичке планине и подгорине су крашка врела. Њима се природно дренира атмосферска вода која падне на кречњаке Шљивовичке и Суве планине. Системом подземних пукотина атмосферска вода понире и спушта се до вододржљивих стена које дубоко у подини, својим нагибом оријентишу воду ка планинској подгорини, односно ободу суподинских котлина.

На ободу Белопаланачке котлине избија крашко врело чија вода потиче са Шљивовичке планине, док се у Коритничкој котлини јављају три јака врела која се хране водама са Суве планине. То су: Мокрањско врело, Дивљанско врело и Коритничка врела. Такође, и у Лужничкој котлини, на Бежишком врелу, извире вода која потиче са краса Суве планине. У источној подгорини Шљивовичке планине избија Магличко врело.



Слика 9. а) Чесма каптираног извора у Бежишту (Сеоска чесма); б) Чесма на Теловачком извору у удолини Венац; в) Сува чесма каптираног извора и некаптирани извор на потезу Балван.

(Фото: Ј. Живковић, август, 2016)

Магличко врело избија у северозападном делу Пиротске котлине из кречњака Маглића (471 m), у кориту Магличке реке, непосредно код њеног излаза из сутеске. Налази се на боку синклиналног улегнућа, као и Томашево врело код села Блата, у простору који се

непосредно додирује са источном подгорином. Оба врела су слабије издашности од Костурског које избија на најнижем дну синклиналног улегнућа (Зеремски, 1979).



Слика 10. Коритничка врела у августу а) главно врело уз десну страну корита, б) врело поред леве стране корита, в) врело на дну корита, узводно од сталних.

(Фото: Ј. Живковић, 2016)



Слика 11. Коритничка врела у новембру а) главно врело уз десну страну корита, б) врело поред леве стране корита, в) Бежишка река узводно од два стална врела.

(Фото: Ј. Живковић, 2016)

Бежишко врело је највећи крашки извор у Лужничкој котлини. Изворе у истоименом селу, на западном ободу Бежишког ерозионог басена на висини од око 550 m. Само извориште је замаскирано сипарским материјалом и околним грађевинама. Вода избија из пукотина и између кречњачких блокова, али и из песковитог наноса на дну долине. Воде са Бежишког врела потичу од подземног тока са Суве планине, који првобитно изворе испод Трештен врха (1469 m) на северозападном ободу увале Ракош чесме (1320 m). Непосредно испод изворишта, након претходног разливања у бетонским појилима, вода са Ракош чесме понире губећи се у растреситом материјалу и између блокова. Након подземног тока од око 5 km по ваздушној линији, понорница избија на Бежишком врелу испод скрашћене долине Буковице. Количина воде која избија на Бежишком врелу вишеструко је увећана од оне која понире у ували Ракош чесме, што значи да је оно храњено и другим подземним самородним токовима (Петровић, 1999). Јован Петровић је бојењем доказао да се воде које понире у валози Ракош чесме појављују у Бежишком врелу, као и да исте не избијају на Дивљанска врела. Тиме је разграничено подручје сабирне области између Бежишког и Дивљанског врела.

Коритничка врела избијају у Коритничкој котлини, поред и у кориту Коритничке реке, непосредно код завршетка клисуре Бежишко ждрело на висини од око 420 m. Разбијено извориште Коритничких врела чине два стална и више мањих, периодских извора. Од њих почиње стални површински ток Коритничке реке. Најјаче врело налази се уз десну страну корита, непосредно поред пута Бела Паланка – Бабушница. У мају 2008. године ограђено је ниским бетонским зидом. Према запажању мештана Горње Коритнице, издашност врела је од тада слабија. Нешто слабије врело налази се насупрот њему, уз леву страну корита, док се остали извори јављају на самом стеновитом дну корита реке, нешто узводније од претходна два (Слика 10 и 11).

На главном врелу избијају воде понорнице Бежишке реке. Осим водама Бежишке реке, Коритничка врела се хране крашким водама из шире сабирне области која према Ј. Петровићу (1998) обухвата североисточне падине Суве планине.

Дивљанско врело избија код села Дивљане на око 360 m надморске висине. Сабирна област врела обухвата североисточне падине Голаша. Поред сталног врела, бројни су и периодски, који истичу из пукотина, а најзначајнији је Суво врело (Петровић, 1998). Јован Петровић (1999) је бојењем доказао да се на Дивљанским врелима појављују воде које понире у ували Мало Коњско, на око 1 km североисточно од Ракош чесме.

Врело „Дивљана“ је каптирано за потребе водоснабдевања Ниша и део је водоводног система „Љуберађа-Ниш“. Максимална издашност се јавља у пролеће (април-мај), а минимална крајем лета (август-септембар). Према подацима Нишког водовода за период 2003-2005. година, средња максимална издашност каптираног извора је износила око 260 l/s, док је њена минимална вредност била испод 80 l/s. Средња вредност годишње издашности износи 163,5 l/s (Табела 23). Апсолутно максимална издашност од 579,2 l/s, измерена је 21. IV 2003, док је минимална издашност износила 0,01 l/s, 14. јануара исте године (Прилог 2).

Табела 23. Средње вредности издашности врела „Дивљана“ у l/s, у периоду 2003-2005. године

Месеци	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год.
(l/s)	173,3	194,9	202,6	266,4	258,9	176,0	128,7	93,8	79,1	113,1	130,1	145,5	163,5

Извор: ЈКП „NAISSUS“ Ниш

Мокрањско врело извире у подножју Големог камена (456 m) на источном ободу Коритничке котлине, на 350 m надморске висине. Врело је сифонског типа, а његова сабирна област храњења обухвата део североисточних падина Голаша и Мосора (Петровић, 1998). Крајем 19. века, Јован Цвијић је ово врело описао као веома издашно: „Вода избија из омањих пукотина на два места и врело чини басен који у пречнику има 9 m. Из њега истиче река која је широка око 5 m и располаже оноликом количином воде, као Млава при изласку из Жагубичког језера“ (Цвијић, 1996). Мокрањско врело је данас каптирано и уграђено у Водоводни систем „Љуберађа – Ниш“. Према подацима Нишког водовода за трогодишњи период (2003-2005), максимална издашност каптираног извора се јављала у пролеће (април-јун), када је из врела у просеку истицало од 305,4 l/s до 338 l/s, док је средња минимална издашност у септембру износила 145,6 l/s. Средња издашност врела је око 250 l/s (Табела 24). Апсолутно максимална издашност у периоду 2003-2005. године, измерена је 04. IV 2005, а износила је 697,5 l/s, док је минимална издашност од 0,4 l/s, измерена 13. IV 2003, и 04. VI 2004. године (Прилог 1).

Табела 24. Средње вредности издашности врела „Мокра“ у l/s, у периоду 2003-2005. године

Месеци	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год.
(l/s)	287,1	284,3	270,5	305,4	316,4	338,0	221,6	174,5	145,6	178,6	209,7	255,6	248,9

Извор: ЈКП „NAISSUS“ Ниш

Белопаланачко врело (Слика 12) истиче на јужном ободу Белопаланачке котлине из кречњачке масе Великог Курила (545 m), на око 300 m надморске висине. Врело је гравитационог типа. Налази се у самом граду непосредно уз десну обалу Коритничке реке, око 550 m низводно од њеног излаза из Мокрањског ждрела. Врело је ограђено зидом, чиме је формирана мања акумулација. Овај локалитет у Белој Паланци по њему носи назив Врело. Природни амбијент простора допуњују: Парк хероја, ресторан „Врело“, Летња позорница и уређено шеталиште на кеју уз Коритничку реку (Слика 12).

Прве научне податке о Белопаланачком врелу дао је Јован Цвијић. Описивао га је као „водом најбогатије врело, поред Крупачког и Млавског“ (Цвијић, 1996). Сабирна област храњења Белопаланачког врела протеже се преко североисточних падина Шљивовичке планине, од Шљивовичког врха до удолине Венац. Врело се одликује са по два максимума и минимума издашности. Главни максимум је у пролеће (март-мај), када из врела истиче 300-500 l/s, док у време споредног максимума (новембар), врело даје 300-400 l/s. У време главног минимума (август-септембар) издашност је обично мања од 50 l/s, док је у време споредног минимума њена вредност нешто већа. Средња издашност врела износи око 160 l/s (Петровић, 1998). Воде Белопаланачког врела каптиране су за потребе Белопаланачког водовода. Поред градског насеља, на овај водоводни систем повезано је и село Клисура.

Воде Белопаланачког, Мокрањског и Дивљанског врела користе за водоснабдевање Беле Паланке и Ниша. Воде из краса генерално имају повољне физичке, хемијске и бактериолошке карактеристике, па се могу користити за пиће, најчешће само уз претходно хлорисање.



Слика 12. а) Белопаланачко врело у августу; б) Коритничка река и „Врело“ у фебруару

(Фото: Ј. Живковић, 2016)

Воде са сва три врела су без боје, мириса и укуса и у том погледу потпуно одговарају постојећим нормама са аспекта квалитативних својстава. Температуре воде показују знатна колебања, а зависе и од годишњег доба. Прозрачност воде крашких врела карактеришу повремена замућивања, „као последица присуства колоидних честица у подземним водама при бржем процесу филтрације, у периодима високих вода“. То је посебно карактеристично за гравитациона врела, какво је Белопаланачко. Минерализација ових врела је испод 1 g/l, а рН вредност се креће у границама од 7,2 до 8,0, што им даје слабо базни карактер. Општа тврдоћа воде се креће од 12 до 16,1 °dH, што одговара категорији средње тврдох вода (Спасојевић, 1989).

Термо-минерални извори се јављају у раседним зонама где вода доспева до већих дубина, загрева се и оплемењује различитим минералним материјама. У простору Шљивовичке планине и подгорине јављају се три термо-минерална извора: Белопаланачка Бањица, Пењско и Топлик. Сва три извора се јављају у подножју Малог Курила.

Белопаланачка Бањица избија у северном подножју Малог Курила на морфолошкој граници дна Белопаланачке котлине и њеног јужног обода. Извориште је разбијеног типа (Слика 13). Вода избија из кречњака у висини алувијалне равни Нишаве разливајући се у виду пиштаљина. Главни извор избија у кругу бивше фабрике текстилних машина „Будућност“, на око 290 m надморске висине (Мартинковић и Костић, 1970).

Табела 25. Хемијска анализа воде са врела „Дивљана“; ЈКП Ниш „Служба санитарне контроле“; Датум узорковања: 08.12. 2010.

Температура воде, °С	10	Детерџенти анијонски, m	0,00
Температура у лабораторији, °С	/	Детерџенти нејогени, m	/
Боја, ° Pt-Co	0	Уља и масти, mg/l	< 0,05
Мирис	Без	Феноли, mg/l	0,00
Мутноћа, НТУ	0,4	Азот по Кједахлу, N, m	/
рН вредност	7,21	Укупни фосфати, P, mg/l	0,00
Електропроводљивост, $\mu\text{S}/\text{cm}$	445	m - алкалитет, mln/10НС	58,1
Утрошак KMnO_4 , mg/l	3,0	p - алкалитет, mln/10НС	/
Амонијак, NH_3 , mg/l	0,00	Укупна тврдоћа, °dH	14,7
Нитрати, NO_3^- , mg/l	2,8	Пролазна тврдоћа, °dH	12,3
Нитрити, NO_2^- , mg/l	0,00	Стална тврдоћа, °dH	2,4
Хлориди, Cl^- , mg/l	4,0	Суви остатак, mg/l	296
Сулфати, SO_4^{2-} , mg/l	11,0	Калцијум, Ca, mg/l	95,8
Флуориди, F^- , mg/l	0,00	Магнезијум, Mg, mg/l	5,5
o – фосфати, P, mg/l	0,00	Гвожђе, Fe, mg/l	0,00
Цијаниди, CN^- , mg/l	0,00	Манган, Mn, mg/l	0,00
Сулфиди, S^{2-} , mg/l	0,00	Калијум, K, mg/l	0,57
Силикати, SiO_2 , mg/l	4,5	Натријум, Na, mg/l	1,5

Извор: ЈКП „Naissus“, Служба санитарне контроле са лабораторијом

Лековитост извора Бањице била је позната још Римљанима, о чему сведоче ископане глинене цеви којима је довођена вода до купатила у утврђеном граду. У току прошлости, сем лечилишне, „Бањица“ је имала и улогу култног објекта.

Године 1932. подигнута је примитивна каптажа на самом сифонском изворишту. У прошлости се вода Бањице користила за купање, прање рубља и наводњавање башти. Прва савремена каптажа са слободним отицањем на чесми изграђена је 1970. године (Мартиновић и Костић, 1970). Данас је термо-минерална вода Бањице спроведена до чесме поред пута, на западном улазу у град (Слика 13). Отицајна вода са чесме састаје се са поточићем који формирају бројне пиштаљине. Воде Бањице, као и изданске воде у алувијалној равни Нишаве, формирају мања мочваришта са десне стране пута кроз Белу Паланку.

Према Мартиновићу и Костићу, а на основу осматрања извршених 4. октобра 1970. године, термоминерални извор Бањица на каптажи чесме имао је укупну издашност од 0,8 l/s. Термална вода са слободним истицањем на грлу сифона није одређена због неприступачности, али је њена апроксимативна издашност процењена на 1,5 l/s. Температура воде истог датума, при температури ваздуха од 13°C износила је на чесми 16°C, а на грлу сифона некаптираног извора 17,5°C (Мартиновић и Костић, 1970).

Истражном бушотином дубине од 100 m утврђено је да на дубинама већим од 50 m температура воде има константну вредност која износи 19°C. Издашност се повећава са порастом дубине и износи 35 l/s на дубини од 50 m, а 60 l/s на 100 m дубине. На основу

хемијске анализе воде извора Бањице (Институт за балнеологију, 1997) и узорака узетих из бушотине, установљено је да укупна минерализација износи 545 mg/l. Извор Бањица припада типу земноалкалних вода, а његове воде се могу користити за лечење у гастроентерологији и урологији (Петровић, 1998). Локално становништво верује да вода Бањице помаже „код свих болести“, као и да је посебно добра за побољшање вида и лечење очних болести.



Слика 13. Чесма „Бањице“ и пиштаљине у непосредној околини

(Фото: Ј. Живковић, 2016)

На јужној страни Малог Курила, на раседу којим је предиспонирана клисура Мокрањског ждрела, јављају се два термо-минерална извора. Извор Пењско избија у клисури Мокрањског ждрела на левој обали Коритничке реке, на висини од око 320 m. Температура његове воде се креће од 16,5°C до 17,5°C. Термални извор Топлик има највећу температуру воде (18°C), а избија у селу Мокри (Петровић, 1998). Воде ова два извора нису испитане.

ПОВРШИНСКЕ ВОДЕ

Површинска хидрографска мрежа на територији Шљивовичке планине и подгорине је слабо развијена. Ова појава је последица геолошког састава ширег простора. Површински токови у овом простору припадају сливовима Нишаве и Лужнице. Сливу Нишаве припада 82,7%, а сливу Лужнице 17,3% територије Шљивовичке планине и подгорине. Највеће реке су Нишава и Коритничка река које на одређеним деловима својих токова представљају границе посматраног простора. Река Лужница у горњем делу свог тока, на дужини од 3 km, чини део јужне границе територије.

Река Нишава настаје спајањем Гинске реке и Врбнице у Бугарској. Природним наставком Нишаве се сматра Гинска река, као њена дужа и водом богатија саставница (Станковић, 1997). Гинска река настаје спајањем шест изворишних кракова, од којих најдужи извире

на надморској висини од 1848 m. Недалеко од Димитровграда, Нишава улази на територију Србије, а у Јужну Мораву се улива низводно од Ниша, код села Трупале, на 177 m надморске висине. Укупан пад речног тока је 1671 m, а просечан 8,26 m/km (Ђокић, 2015). Дужина тока Нишаве са Гинском реком износи 202 km, а кроз Србију тече на дужини од 151 km (Станковић, 1997). Слив Нишаве се простире на површини од 4052,8 km². Густина речне мреже у сливу Нишаве износи 1,3 km/km², што је вредност изнад просека за Србију (Ђокић, 2015). Територија Шљивовичке планине са подгорином чини 2,6% површине слива Нишаве.



Слика 14. Нишава код Беле Паланке

(Фото: Ј. Живковић, 2016)

Нишава представља северну границу територије Шљивовичке планине и подгорине на дужини тока од 9,7 km (Слика 14). На овом делу тока Нишава тече правцем исток – запад, а хидролошка осматрања се врше на водомерној станици у Белој Паланци на 67,5 km од ушћа. Кота нуле водомера налази се на 283,15 m надморске висине. Мерења водостаја и протицаја на овом профилу врше се од 1924. године, а температуре воде од 1960. године. Ови хидролошки параметри биће сагледани за период од 1974. до 2003. године.

Поређења ради, обрађени су и подаци са хидролошких станица у Пироту и Нишу за исти период. Станица у Пироту (364,27 m а.в.) налази се на 107,5 km од ушћа, а станица у Нишу (187,88 m а.в.) на 17,5 km од ушћа Нишаве у Јужну Мораву.

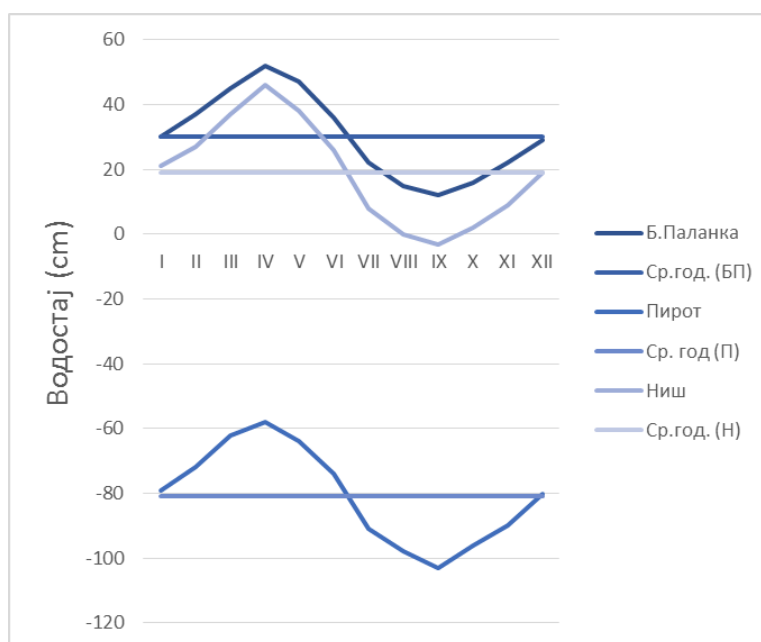
Табела 26. Средњи месечни и годишњи водостаји (cm) Нишаве за период 1974-2003. године

Станица	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год.
Б.Паланка	30	37	45	52	47	36	22	15	12	16	22	29	30
Пирот	-79	-72	-62	-58	-64	-74	-91	-98	-103	-96	-90	-80	-81
Ниш	21	27	37	46	38	26	8	0	-3	2	9	19	19

Извор: РХМЗ Србије

Према подацима о висини водостаја Нишаве са профила у Белој Паланци, Пироту и Нишу, високи водостаји се јављају од марта до маја, са највишом вредношћу у априлу, а ниски од августа до октобра, са најнижом вредношћу у септембру (Табела 26). Анализа кретања средњих месечних водостаја указује да водостај на Нишави током године има један максимум и један минимум. Сходно томе, Нишава и реке у њеном сливу припадају плувио-нивалном режиму умерено-континенталне варијанте (Дукић, 1975).

Просечан годишњи водостај на Нишави у периоду 1974-2003. године, према водомеру у Белој Паланци, износи 30 cm, што је више од средњих годишњих вредности на водомерним станицама у Пироту (-81 cm) и Нишу (19 cm). Средње месечне вредности водостаја на станици у Белој Паланци у току свих месеци имају веће вредности него на станицама и Пироту и Нишу (Табела 26 и Графикон 8).



Графикон 8. Средње годишњи и месечни водостаји Нишаве, на станицама Бела Паланка, Пирот и Ниш, у периоду од 1974. до 2003. године

Екстремни водостаји су са становишта валоризације површинских вода значајнији од њихових средњих вредности. При екстремно максималним водостајима на незаштићеним и нерегулисаним деловима речних корита долази до изливања воде и плавлеења приобалног подручја. Максимални водостаји на Нишави су у вези са примарним и секундарним максимумом падавина. У посматраном периоду, апсолутно максимални водостаји су забележени 8. јуна 1976. године у Белој Паланци (248 cm), 26.

децембра 1995. године у Нишу (241 cm) и 7. јуна 1976. године у Пироту (229 cm). Екстремно минимални водостаји везани су за крај лета. Апсолутно најниже вредности водостаја регистроване су 17. августа 1985. године у Белој Паланци (-2 cm), а у Пироту (-132 cm) и Нишу (-83 cm) у септембру. Највеће колебање водостаја на Нишави, у посматраном периоду, забележено је у Пироту (361 cm), док је најмање колебање водостаја од 250 cm Нишава имала код Беле Паланке (Табела 27).

Табела 27. Екстремни водостаји (cm) на Нишави у периоду 1974-2003. године

Станица	Апсолутни минимум		Апсолутни максимум		Колебање
	Водостај	Датум	Водостај	Датум	
Б. Паланка	-2	17. VIII 1985.	248	08. VI 1976.	250
Пирот	-132	21. VIII 1993.	229	07. VI 1976.	361
Ниш	-83	15. IX 1987.	241	26. XII 1995.	324

Извор: РХМЗ Србије

Познавање водостаја, а нарочито његовог колебања, је веома важно за изградњу хидротехничких објеката, као што су: бране, насипи, канали, базени, канализације и други (Ђокић, 2015). Међутим, висина водостаја у великој мери зависи од облика профила речног корита и обале на месту хидролошке станице. Због тога вредности водостаја нису релевантни параметри за оцену водности реке.

Хидролошки показатељ који реалније описује квантитет расположивог потенцијала текућих вода је протицај. Кретање протицаја Нишаве у току године поклапа се са режимом водостаја.

Средњи годишњи протицај Нишаве на профили код Беле Паланке (20,6 m³/s) је за 43,7% већи него на профили у Пироту (11,6 m³/s), а за 18,6% мањи него на профили у Нишу, где износи 25,3 m³/s (Табела 28). Разлике у водном режиму Нишаве на профилима до Беле Паланке и Ниша су мале. Нишава низводно од Беле Паланке прима неколико водотока мање издашности који не могу бити није утицати на повећање протицаја (Ђокић, 2015).

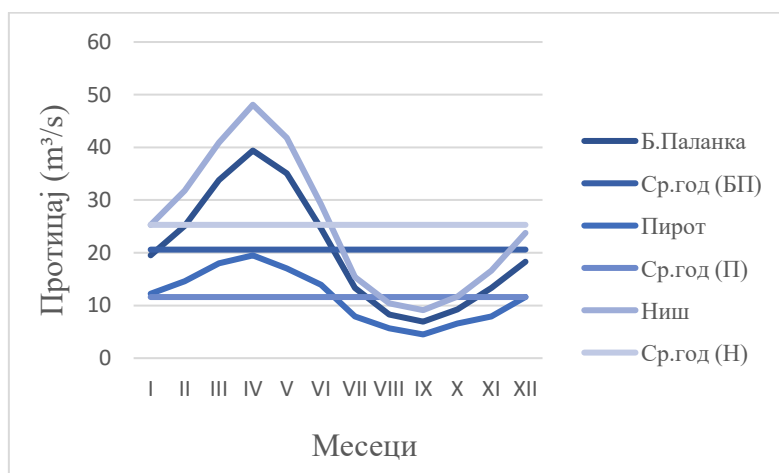
Табела 28. Средњи месечни и годишњи протицаји (m³/s) Нишаве, 1974-2003. године

Станица	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год.
Б.Паланка	19,5	25,1	33,8	39,4	35,1	24,6	13,3	8,26	6,93	9,26	13,3	18,3	20,6
Пирот	12,2	14,6	18,0	19,5	17,0	13,9	7,9	5,69	4,50	6,59	7,93	11,63	11,6
Ниш	25,3	31,8	40,9	48,1	41,8	29,2	15,4	10,43	9,11	11,7	16,6	23,8	25,3

Извор: РХМЗ Србије

Протицај је на Нишави у Белој Паланци и Нишу највећи у априлу и пет пута има већу вредност него у време минимума у септембру. Високе вредности протицаја у периоду од марта до маја условљене су повећаном количином падавина, топљењем снега у вишим деловима слива и релативно малим испаравањем. У периоду од фебруара до јуна, Нишавом на профили у Пироту протекне 59,2%, у Нишу 63,7%, а код Беле Паланке 64,0% укупног годишњег протицаја. Након јуна, протицаји се изразито смањују, а период са малим протицајем одржава се све до новембра (Графикон 9). Током летњих месеци (јул, август, септембар) Нишавом кроз Белу Паланку и Ниш протекне 11,5%, а кроз Пирот 13,0% годишњег протицаја.

До минималних вредности протицаја у току летњих месеци долази због минималних количина падавина, високих температура и повећаног испаравања, као и захватања воде за различите намене. Издан тада постаје дубља, атмосферске падавине знатним делом пониру или испаравају па многи токови пресушују (Станковић, 1968).



Графикон 9. Средњи годишњи и месечни протицај Нишаве (m^3/s), 1974-2003. године

Апсолутно максималне вредности протицаја Нишаве у периоду 1974-2003. године, на све три станице забележене су у јуну 1976. године, док су апсолутно минимални протицаји у Пироту и Белој Паланци забележени у септембру 2000. године. На станици у Нишу минимална вредност протицаја забележена је у новембру 2001. године (Табела 29).

Табела 29. Екстремни протицаји (m^3/s) на Нишави у периоду 1974-2003. година

Станица	Површина слива (km^2)	Апсолутни минимум		Апсолутни максимум	
		Протицај	Датум	Протицај	Датум
Б. Паланка	3085,96	1,00	25. IX 2000.	456	08. VI 1976.
Пирот	1756,32	0,540	16. IX 2000.	234	07. VI 1976.
Ниш	3958,64	1,48	11. XI 2001.	475	08. VI 1976.

Извор: РХМЗ Србије

Температуре вода површинских токова највише зависе од температуре ваздуха. Средње годишње температуре Нишаве у Белој Паланци ($10,5\text{ }^{\circ}C$) и Пироту ($10,2\text{ }^{\circ}C$) имају незнатно ниже вредности (за $0,5^{\circ}C$, односно $0,4^{\circ}C$) него средње годишње температуре ваздуха (Табела 7 и Табела 30; Графикон 1 и Графикон 10). Средња годишња температура Нишаве у Нишу је за свега $0,1\text{ }^{\circ}C$ нижа од средње годишње температуре ваздуха ($11,6\text{ }^{\circ}C$) у периоду 1974-2003. године.

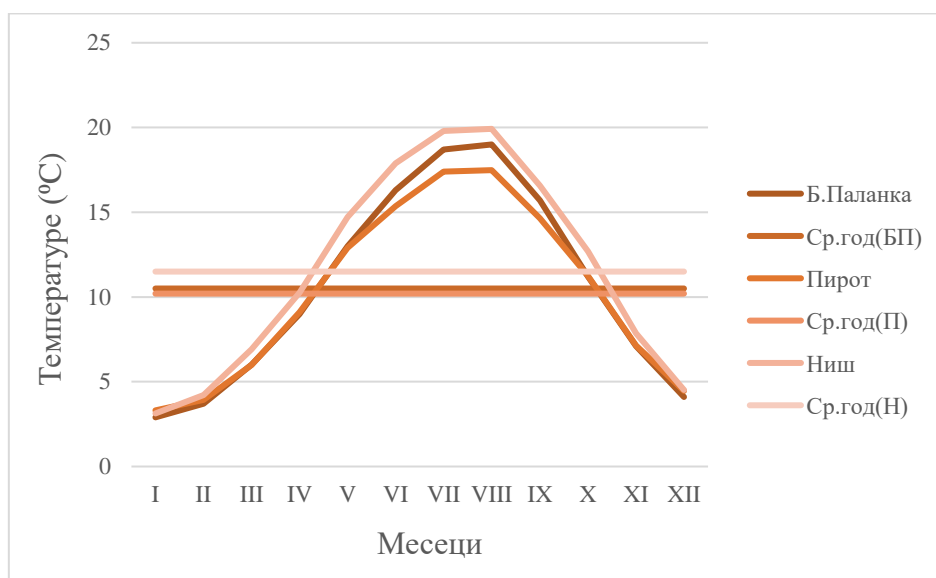
У периоду од новембра до фебруара средње месечне температуре Нишаве су више од температура ваздуха, док су од марта до октобра њихове вредности испод просечних месечних температура ваздуха.

Табела 30. Средње месечне и годишње температуре воде (°C) Нишаве за период 1974-2003. године

Станица	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год.
Б.Паланка	2,9	3,7	6,0	9,0	13,0	16,3	18,7	19,0	15,7	11,2	7,1	4,1	10,5
Пирот	3,3	3,9	6,0	9,1	12,9	15,4	17,4	17,5	14,6	11,2	7,1	4,5	10,2
Ниш	3,1	4,2	6,9	10,3	14,7	17,9	19,8	19,9	16,6	12,7	7,9	4,5	11,5

Извор: РХМЗ Србије

Нишава је најхладнија у јануару када је и температура ваздуха најнижа. У току летњих месеци, највише средње месечне температуре воде касне за највишим месечним температурама ваздуха. На све три станице Нишава је највишу температуру имала у августу, док су највише средње месечне температуре ваздуха измерене у јулу. У Белој Паланци средња августовска температура Нишаве износила је 19 °C, у Пироту, 17,5 °C, и 19,9 °C у Нишу (Табела 30). Апсолутно највиша температура воде у Нишави код Беле Паланке измерена је 21. VII 2003. године, а износила је 24,4 °C (Прилог 3).



Графикон 10. Средње месечне и годишње температуре Нишаве у °C, 1974-2003.

Воде са већег дела Шљивовичке планине и подгорине уноси у Нишаву Коритничка река. Хидролошка станица на Нишави код Беле Паланке налази се узводно од ушћа Коритничке реке, тако да на њој измерени параметри показују количину воде коју Нишава уноси у Белопаланачку котлину из горњег дела слива. Њему припада мањи део источне територије Шљивовичке планине са подгорином чије се воде сливају у Нишаву преко Бистерске, Магличке и Пасјачке реке.

Коритничка река настаје у Лужничкој котлини спајањем неколико краћих потока код села Ресника на 598 m надморске висине. Најдужи изворишни крак извире на источним падинама Суве планине на 730 m надморске висине. Од састава код села Ресника па до ушћа у Нишаву, Коритничка река је дуга 18,8 km. На делу тока од 6,9 km представља део западне границе Шљивовичке планине и подгорине. Укупан пад Коритничке реке од састава код Ресника па до ушћа на 289 m, износи 309 m, док је просечан пад 16,4 m/km. У горњем делу тока, Коритничка река тече правцем југоисток – северозапад који је

предиспониран пружањем Коритничко-лужничке дислокације. Низводно од Дивљанског језера тече правцем југ – север, а након Мокрањског ждрела скреће на исток до Белопаланачког врела. Кроз Белу Паланку ток Коритнице је регулисан каналом који њено отицање према Нишави усмерава у правцу северозапада.

Коритничка река је слабији водоток са развијеном долином првобитно формираном од стране некадашње језерске отоке, а потом и плеистоцене реке. Предиспонирана је Коритничко-лужничком дислокацијом, а морфолошки обликована абразионим и флувијалним процесима. Изграђивана је у две етапе и шест фаза (Петровић, 1998). Прва етапа је отпочела након ишчезавања олигоценог, а друга након отицања плиоценог језера. О фазама усецања долине сведочи присуство шест речних тераса. Полиморфност долине Коритничке реке огледа се у наизменичном смењивању котлина и клисура. Од изворишта према ушћу, то су: Бежишко проширење, Бежишка клисура, Коритничка котлина, Мокрањска клисура и Белопаланачка котлина. И у морфологији саме Коритничке котлине разликују се горњи, клисурасти део, и доњи са ерозионим проширењем (Мокрањско проширење). Клисурасти део долине у неогену је представљао језероузину. Након друге језерске фазе, Коритничку и Лужничку котлину је одводњавао јединствени водоток који је текао према северозападу. Разбијање речног система јединствене реке последица је једне или више пиратерија коју су извршиле реке из слива Власине. Река Љуберађа је регресивном ерозијом пробила оквир Лужничке котлине и узурпирала један део старе реке која се распала на Лужницу и Коритницу. Братишевачки поток и Лужница су преусмерени према сливу Власине, а Ресничка и Бежишка река су наставиле да теку према Нишави. Између њих је створена повија Превала (593 m) која представља хидролошко развође између сливова Нишаве и Власине. Рашчлањивање јединствене хидрографске мреже одиграло се у плеистоцену, након усецања друге највише терасе на апсолутној висини од 550 до 560 m. То се може закључити на основу две највише терасе у долини Лужнице које су инверсне у односу на ток Лужнице, а сагласне са током Коритнице (Јанковић, 1909).

У горњем делу тока, Коритничка река лети пресушује, а на делу тока кроз Бежишку клисуру и понире (Слика 15). Узводно од села Бежишта тече као Ресничка река, а након што прими воде Бежишког врела носи назив Бежишка река. У Бежишком проширењу прима две сталне притоке. Са леве стране, неименовани поток, а са десне, Шљивовичку реку. Након тока кроз неогене седименте, улази у Бежишку клисуру где тече „коритом затрпаним кречњачким блоковима и сипарским материјалом“. У клисури, највећим делом понире у пукотине на дну корита. Током лета, када је водостај најмањи, ток се губи већ на уласку у клисуру, а корито је суво све до Горње Коритнице, где вода извире у Коритничким врелима. Са првим јесењим кишима Бежишка река продужује свој ток кроз клисуру, а крајем новембра избија у Коритничку котлину.

Низводно од Коритничких врела, Коритничка река постаје стални водоток. До села Дивљане изградила је уску долину у олигоценим језерским седиментима. На овом делу тока прима краће и слабије притоке само са десне стране. Код села Дивљана долина Коритнице се шири у Мокрањско проширење. На овом делу тока налази се Дивљанско језеро (Слика 16). Непосредно испред Мокрањског ждрела, у Коритничку реку се са леве стране улива Мокранска река. Често се за низводни део тока уместо Коритничка, користи

и назив Мокранска река. У Белопаланачкој котлини највећу количину воде прима са Белопаланачког врела, и то тако да један део воде прими непосредно код изворишта, а други преко каналисаног воденичког јаза, око сто метара низводније. Становништво Беле Паланке Коритничку реку на делу тока кроз градско насеље, назива и Врелском реком. У старијој литератури и на неким топографским картама Коритничка река се под називом Врелска река или Врело јавља на целој дужини тока.



Слика 15. а) Корито Бежишке реке кроз Ждрело у августу; б) Бежишко ждрело; в) Бежишка река у новембру

(Фото: Ј. Живковић, 2016)

Коритничка река главну количину воде добија од крашких врела (Бежишког, Коритничког, Дивљанског, Мокрањског и Белопаланачког). Због тога је њен речни режим сагласан са кретањем издашности на врелима. Максимална издашност на врелима се јавља у пролеће (април-мај-јун), због чега и Коритничка река тада носи највећу количину воде. Најмању издашност врела имају у августу и септембру када и коритом реке протиче најмање воде. Хидролошки потенцијал Коритничке реке је под великим утицајем антропогеног фактора. Најиздашнија врела којима се ова река храни каптирана су за потребе водоснабдевања Ниша и Беле Паланке. Због тога је количина воде у кориту током сушног периода године углавном сведена на биолошки минимум за одржавање водотока.

С обзиром на чињеницу да се на Коритничкој реци не врше хидролошка осматрања, не постоје поуздани подаци о параметрима речног режима. Због великог утицаја антропогеног фактора, њихове процењене вредности треба прихватити с резервом. Према Петровићу, Коритничка река у максимуму (април-мај) носи од 15 до 20 m³/s воде, а у минимуму (август-септембар) мање од 1 m³/s воде. Други, споредни максимум, се јавља у новембру када коритом реке протиче 8-10 m³/s воде (Петровић, 1998). Према Ђокићу, процењене вредности средњег годишњег специфичног отицаја за Коритничку

реку, без сагледавања антропогеног утицаја, крећу се између 3-5 l/s/km² у Коритничкој котлини, а мање од 3 l/s/km² у Белопаланачкој котлини (Ђокић, 2015).

Коритничка река има бујичарски карактер. У прошлости неке од поплава су имале катастрофалне последице. Регулацијом тока реке на целој дужини ови проблеми су углавном решени.

Слив Коритничке реке има површину од 127,6 km², а густина речне мреже у сливу износи свега 0,54 km/km². Половина укупне дужине свих токова у сливу (68,3 km) отпада на периодичне токове (Ђокић, 2015). Сталне површинске притоке Коритничке реке су углавном слабији и кратки неименовани потоци.



Слика 16. а) Коритничка река након испуста из Дивљанског језера; б) Каналисана отока Белопаланачког Врела (десно) и Коритничка река кроз Белу Паланку (лево).

(Фото: Ј. Живковић, 2016)

Шљивовичка река је десна притока Коритничке реке која се у њу улива у Бежишком проширењу, на 538 m надморске висине. То је уски водени ток који настаје спајањем три периодична потока код села Шљивовика, на 687 m надморске висине. Дужи изворишни крак настаје од слабијег крашког извора који избија јужно од Шљивовичког врха, на 1067 m надморске висине. Два краћа изворишна крака извиру из седимената аптског флиша, на 800 m надморске висине, а главном изворишном краку притичу са леве стране. Низводно од села, на потезу Војни дол, на 604 m надморске висине, Шљивовичка река са леве стране прима притоку Реку. Река је стални водоток који настаје спајањем два периодична потока, северно од Петровог крста (749 m) и Габра (780 m) на 657 m надморске висине. Генерални правац пружања Шљивовичке реке је североисток –

југозапад. Тече на дужини од 2,7 km. Укупан пад Шљивовичке реке износи 149 m, док њен просечан пад износи 55,2 m/km.

Најзначајнија лева притока Коритничке реке је Мокранска река. Њен стални водоток почиње од Мокрањског врела, који избија на 350 m надморске висине. Природни наставак Мокранске реке је периодични поток који извире на Сувој планини, на 780 m надморске висине. Већина воде Мокрањског врела је каптирана и уграђена у водоводни систем Љуберађа – Ниш. Мокранска река тече на дужини од 1,6 km. Њено ушће у Коритничку реку налази се на 320 m надморске висине, код места званог „Три моста“. Укупни пад тока је 40 m, док просечан пад износи 25 m/km.

Остале притоке Коритничке реке су углавном неименовани потоци. Међу сталним притокама, значајнија је она која се са леве стране улива код села Бежишта. Извире западно од врха Куле (805 m) на Сувој планини, а на 534 m се улива у Коритничку, односно Бежишку реку. Нешто дуже десне притоке су поток Стасовац, који протиче кроз село Ореовац, и неименовани поток који протиче кроз Горњу Коритницу.

Воде са мањег дела територије на истоку такође се сливају у Нишаву преко Бистерске, Магличке и Пасјачке реке. Бистерска река настаје од слабијих извора „Стубол“ и „Смрдља“ који извиру испод преседлине Крушка (685 m) на 617 m, односно 610 m надморске висине. У горњем делу тока на дужини од 1,3 km представља периодични поток. Узводно од насеља Понор, на 560 m надморске висине, Бистерска река постаје стални водоток. Правац тока јој је северозапад – југоисток, а предодређен је пружањем удолине Венац којом Бистерска река тече према Пиротској котлини. У кречњацима Маглића (471 m) усекла је кратку сутеску на дужини од 700 m. Пошто прими воде Магличког врела (426 m), назива се Магличком реком. Бистерска и Магличка река, не рачунајући периодични део тока у изворишном делу, теку на дужини од 5,1 km. На целој дужини тока представљају део источне границе територије Шљивовичке планине са подгорином. Магличка река је лева притока Пасјачке реке у коју се улива код села Блата, на 407 m надморске висине. Има неколико периодичних притока, а највећа јој притиче са десне стране, низводно од Магличке сутеске. Укупан пад Бистерске и Магличке реке је 153 m, док просечан пад износи 30 m/km.

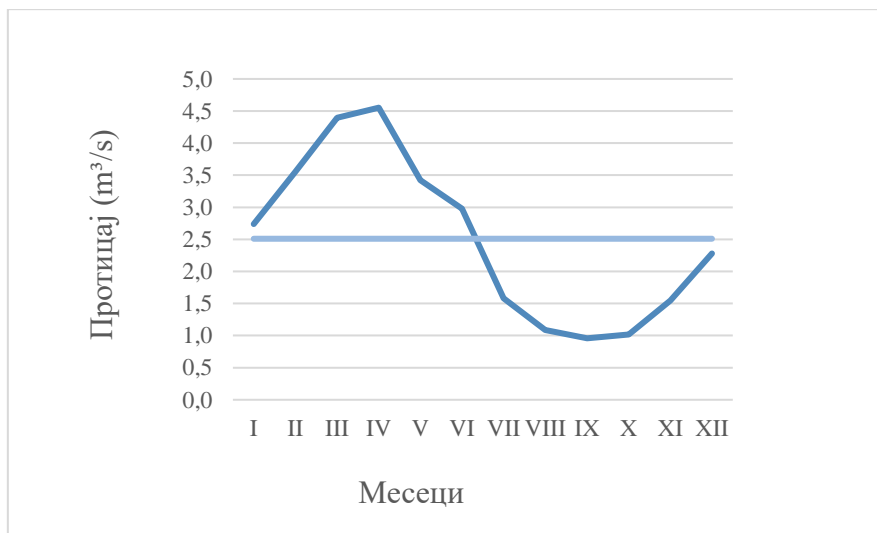
Пасјачка река извире на Влашкој планини испод Дренове главе (884 m), на 740 m надморске висине. Тече на дужини од 8,9 km. Улива се у Расничку реку недалеко од њеног ушћа у Нишаву, на 360 m надморске висине. Њен укупни пад је 380 m, док просечан пад износи 42,5 m/km. Једина стална притока јој је Магличка река. Пасјачка река источну подгорину Шљивовичке планине додирује на дужини од 0,8 km чинећи део њене источне границе. У горњем делу тока тече правцем југ – север, уском и дубоком долином усеченом у кречњаке Влашке планине. Након тога, излази на северозападни део Пиротске котлине где тече плитком долином у неогеним седиментима. Потом прима Магличку реку са леве стране и скреће правац тока ка истоку, према депресији Барје. Низводно од села Костура, каналисана је до ушћа у Расничку реку. На том делу тока назива се и Костурском реком.

Регулација токова у овом делу Пиротског поља спроведена је после Другог светског рата. Пре прокопавања канала, потоци који су текли према Барју нису имали своје долине, већ су отицали само коритима. За време поводња, у пределу депресије су се разливали и

плавили околне површине. Тако су стварали мочварно-баровите терене са пуно тресета. Данас се ови токови везују за Нишаву вештачким путем. Пре прокопавања канала нису имали снаге да отичу до Нишаве због савременог спуштања дна Нишавске долине у пределу депресије Барје, која представља њихову локалну ерозиону базу (Зеремски, 1979). У писаним изворима који се баве етимологијом назива Пирот, постоји мишљење да антички назив града Пиргос (Purgos) потиче од ватре која је често горела у трстицима мочваре у близини града.

Река Лужница настаје од два изворишна крака који извиру на Влашкој планини и спајају се код села Радошевца на 608 m надморске висине. Дужи изворишни крак је Радошевачки поток који извири источно од брда Градиште (807 m), на 690 m надморске висине. Низводно од села Радошевца река се назива Лужницом. Најпре тече према северозападу до села Доње Крњино, одакле у луку скреће правац тока према југоистоку. На лучном делу тока на дужини од 3 km, Лужница додирује југозападну подгорину Шљивовичке планине чинећи део њене јужне границе. Правцем северозапад - југоисток, Лужница тече кроз Лужничку котлину до села Александровца. Када са леве стране прими притоку Балван, у лакту скреће свој ток према југозападу. Низводно од Љуберађског ждрела, прима леву притоку Мурговицу и тече уском долином у правцу југозапада до села Свођа, где се улива у Власину на 311 m надморске висине. Дужина тока Лужнице износи 40,7 km. Просечни пад тока је 6,85 m/km. У горњем делу тока представља слабији водоток који пресушује. Већу количину воде добија тек из Љуберађских врела. Дужина Лужнице до Љуберађе износи 24,6 km.

Хидролошка осматрања на Лужници се врше од 1962. године, на профилу „Свође“, непосредно пре њеног ушћа у Власину. Кота нулте тачке водомера налази се на 311,08 m надморске висине.



Графикон 11. Средњи годишњи и месечни протицај Лужнице (m³/s), за период 1974-2003. године

Средњи годишњи протицај Лужнице на ушћу у Власину износи 2,5 m³/s. Максимални средње месечни протицај је у априлу (4,6 m³/s), док се минимални (1,0 m³/s) јавља у септембру и октобру (Табела 31). Високе вредности протицаја крајем зиме и почетком пролећа, и ниске, крајем лета и почетком јесени, без јесењег споредног максимума,

означавају речни режим Лужнице као плувио-нивални режим умерено-континенталне варијанте.

Табела 31. Средње месечни и годишњи протицај (m³/s) Лужнице за период 1974-2003. године

Станица	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год.
Свође	2,7	3,6	4,4	4,6	3,4	3,0	1,6	1,1	1,0	1,0	1,5	2,3	2,5

Извор: РХМЗ Србије

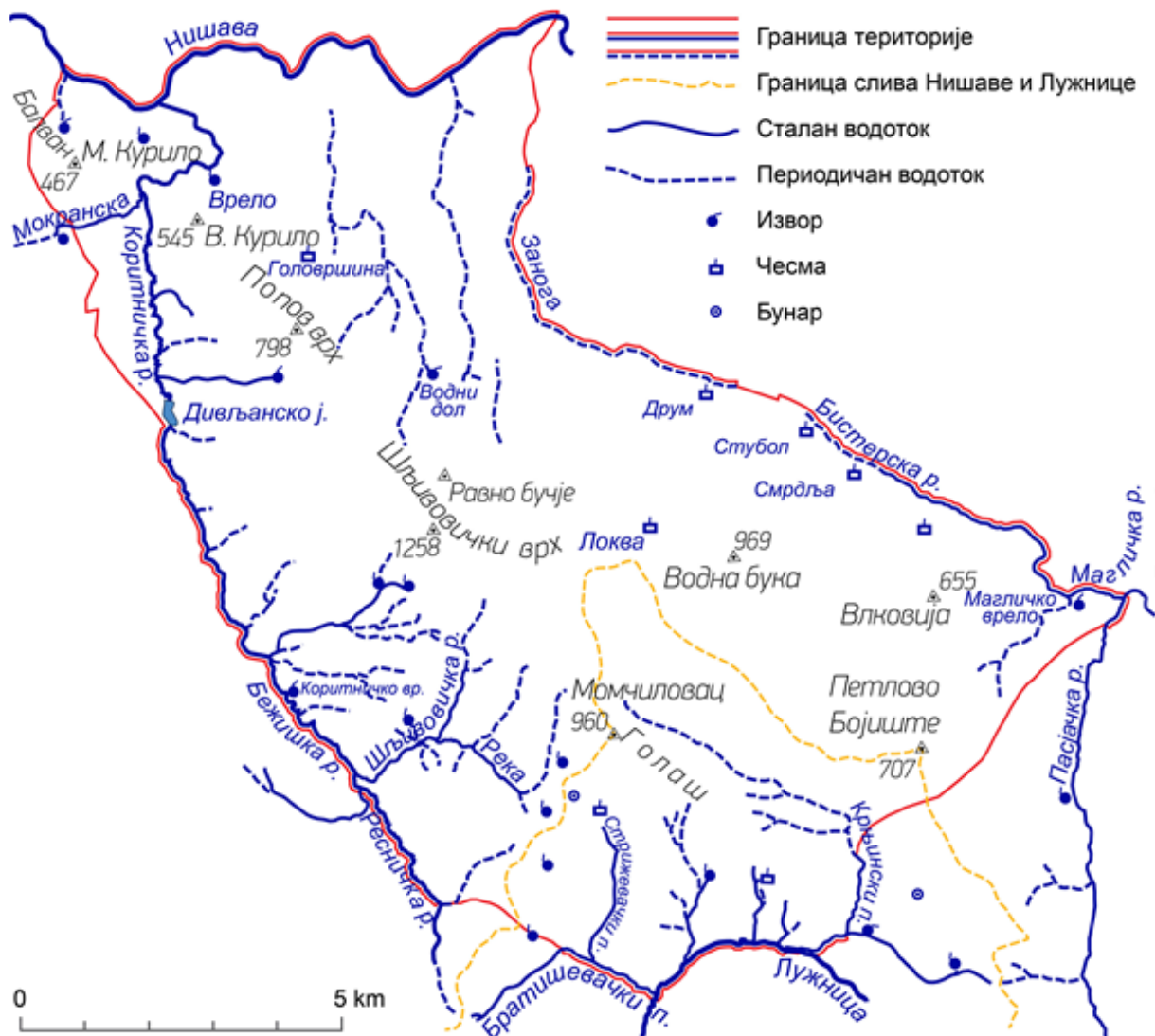
Лужница је позната по Љуберађским врелима, Комаричком виру и типском примеру пиратерије. Карактеристично лактасто скретање Лужнице низводно од Бабушнице последица је пиратерије реке Љуберађе која је горњи део тока данашње Лужнице преусмерила из слива Нишаве у слив Власине (Јанковић, 1909). Љуберађска врела представљају скупину врела и извора распоређених уз реку Лужницу на дужини од пар километара између села Горчинаца и Љуберађе. Укупно је регистровано 11 појединачних извора. Врела избијају са једне и са друге стране корита реке, у његовом нивоу или на малим висинама (Милић, 1960; Петровић, 1999). Најиздашније је врело које избија на излазу Лужнице из Љуберађског ждрела са десне стране реке, непосредно изнад Комаричког вира. Спада у ред најбујнијих крашких врела источне Србије (Петровић, 1999). Прве податке о врелима код Љуберађе дао је Јован Цвијић описујући ерозивни водопад Комарички вир (Цвијић, 1996). Према Петковићу, сабирна област ових врела је цела централна кречњачка зона карста Суве планине (Петковић, 1930). Данас се Љуберађска врела користе за потребе водоснабдевања Ниша и Бабушнице. Укупно пет извора је каптирано и уграђено у Водоводни систем „Љуберађа-Ниш“. Према подацима Нишког водовода, из Љуберађе се за потребе водоснабдевања Ниша експлоатише максимално 450 l/s.

Главне притоке Лужнице су: Линовшница, Јабланица и Рџавица, са десне стране, и Балван и Мурговица, са леве стране (Станковић, 1997). Са територије Шљивовичке планине и подгорине, са десне стране јој притичу Братишевачки и Крњински поток (поток Горња мала). Површина слива Лужнице износи 320,16 km² (Група аутора, 2008). Територији Шљивовичке планине и подгорине припада 6,9% слива Лужнице.

Братишевачки поток настаје спајањем два изворишна крака јужно од врха Габровица (792 m), на 711 m надморске висине. Дужина његовог тока износи 3,8 km. У горњем делу тока тече правцем југозапад – североисток, док се у доњем делу креће наслеђеном долином плеистоцене реке у правцу северозапад – југоисток. У Лужницу се улива на 514 m надморске висине, западно од врха Јеремије (663 m). Укупан пад реке је 197 m, док просечан пад износи 51,8 m/km. Братишевачки поток има једну сталну притоку. То је Стрижевачки поток који се у њега улива са леве стране на 1,4 km од ушћа. Стрижевачки поток настаје од неколико извора у селу Горњем Стрижевцу. Тече на дужини од 2,3 km. Укупан пад овог потока је 124 m, док његов просечан пад износи 53,9 m/km.

Крњински поток (поток Горња мала) настаје спајањем два изворишна крака источно од косе Мартин дел (706 m), на 645 m надморске висине. Дужи изворишни крак извире на 900 m, између Момчиловца (960 m) и Дебелог дела (981 m). Оба изворишна крака су периодични потоци. Долина Крњинског потока предиспонирана је раседном линијом правца североисток – југозапад. Тече на дужини од 2,5 km и представља део јужне

границе Шљивовичке планине и подгорине. У Лужницу се улива низводно од села Горње Крњино, на 548 m надморске висине. Укупан пад тока износи 97 m, а просечан 38,8 m/km.



Карта 7. Хидролошка карта Шљивовичке планине и подгорине

Извор: (Топографска карта, 1971)

Поред водотока, површинску хидрографију Шљивовичке планине и подгорине карактерише и вештачка акумулација Дивљанско језеро (Слика 17). Настала је преграђивањем тока Коритнице низводно од села Дивљане ради задржавања наноса који се формира у горњем делу слива Коритничке реке, заштите од великих вода и оплемењивања малих вода. Земљана брана дужине 100 m са преливницом дужине 20 m, подигнута је 1983. године (Слика 18). Језеро се пружа на дужини од око 550 m, са максималном ширином до 130 m. Његова површина износи око 6,4 ha (Google Earth Pro).

Просечна дубина језера се креће око 3 m са деловима око бране дубоким и до 6 m (www.usr-moravica.com).



Слика 17. Дивљанско језеро

(Фото: Ј. Живковић, 2016)

Године 2002. дошло је до хаварије на брани када је пукла устава, а језеро исцурело за неколико дана. Брана и комплетно језеро су након тога потпуно санирани (www.usr-moravica.com). Тада је уређена плажа на брани, што је створило услове за развој купалишног, излетничког и спортско-рекреативног туризма.



Слика 18. Базен-преливница за одржавање нивоа воде у језеру

(Фото: Ј. Живковић, 2016)

ВОДОПРИВРЕДНИ ПРОБЛЕМИ

Водопривреда се бави решавањем три основне групе проблема: искоришћавањем вода, заштитом од вода и заштитом вода. У оквиру проблема искоришћавања вода, сагледавају се могућности водоснабдевања становништва и индустрије, наводњавања пољопривредних површина, хидроенергетског искоришћавања, туристичко-рекреативног коришћења и друге. Заштита од вода подразумева систем мера којима се људска и природна добра штите од деструктивног деловања великих вода, док се заштита вода односи на смањење штетног утицаја отпадних вода.

Захваљујући издашним изворима квалитетне воде простор Шљивовичке планине и подгорине, располаже хидролошким потенцијалима који су од регионалног значаја за водоснабдевање становништва. Тиме се потврђује полазна претпоставка дисертације дефинисана Хипотезом 2: „Водни ресурси представљају значајан елемент физичко-географске основе одрживог развоја проучаваног простора“. Ова чињеница указује на неопходност у одрживом управљању овим ресурсима, како би се њихове вредности сачувале и за будуће генерације.

Највећи број насеља са територије Шљивовичке планине и подгорине, снабдева се водом преко водоводног система „Љуберађа-Ниш“. Овај водоводни систем налази се у склопу „Нишавског подсистема“, који представља део „Доње-Јужноморавског регионалног система водоснабдевања“.³ Водоводни систем „Љуберађа-Ниш“, изграђен је током осамдесетих година XX века. Пуштан је у рад у више фаза, у периоду од 1984. до 1989. године. Овим водоводом су каптирана најснажнија врела у Средњем Понишављу („Модро око“, „Мокрањско врело“, „Дивљанско врело“), као и Љуберађска врела у Лужничкој котлини. Укупна дужина водовода је 76 km, а капацитет цевовода је 2100 l/s. Вода са Љуберађских врела се препумпава до развођа код Белих Вода, одакле се гравитационо спроводи до Ниша.⁴ Са територије југозападне и западне подгорине, на овај водоводни систем су прикључена готово сва насеља. То су: Доње Крњино, Доњи Стрижевац, Горње Крњино, Горњи Стрижевац, Братишевац, Ресник, Бежиште, Шљивовик, Горња Коритница, Доња Коритница, Дивљана и Мокра. Према Просторном плану општине Бела Паланка 2009-2024. на овај водовод се планира прикључење и насеља Ореовац. Планирано прикључење села Горња Коритница на исти водоводни систем је већ реализовано.

У северној подгорини, градско насеље Бела Паланка, као и село Клисура, водом се снабдевају преко централног водовода који се ослања на извориште Врело. Овај водоводни систем је изграђен 1973. године. Укупна дужина водоводних цеви у њему износи 41 km. Целокупни систем функционише у оквиру једне висинске зоне водоснабдевања. Снабдевање потрошача висококвалитетном водом је уредно и без застоја током целе године.⁵ Становништво села Крменица, које се такође налази у

³ Уредба о утврђивању Просторног плана подручја инфраструктурног коридора Ниш – граница Бугарске. „Службени гласник РС“, бр.86/2009.

⁴ ЈКП „Naissus“ Ниш

⁵ ЈКП „КОМНИС“ Бела Паланка

северној подгорини, проблем водоснабдевања решава захватањем подземне издани преко копаних бунара и индивидуалним каптирањем локалних изворишта.

Село Понор, у источној подгорини Шљивовичке планине, прикључено је на градски водовод Пирота, у априлу 2016. године. Постојећа водоводна мрежа продужена је за 8 km, од села Великог Суводола до Понора. Локални водовод у насељу Понор постоји од 1976. године. Задњих неколико деценија, због пресушивања локалних изворишта, несташице воде у овом насељу су биле свакодневна појава. Проблем водоснабдевања је делимично решаван довожењем пијаће воде у цистернама, којом се пунио резервоар локалног водовода.⁶

При оцени количине атмосферских падавина са аспекта пољопривредне производње указано је на потребу наводњавања обрадивих површина током друге половине вегетационог периода. Погодности за наводњавање су одређене расположивим количинама воде, квалитетом земљишта, морфометријским предиспозицијама и другим факторима. У односу на наведено, најповољније услове за наводњавање имају равничарски терени у оквиру алувијалне равни Нишаве у Белопаланачкој котлини. Захваљујући акумулацији Дивљанског језера, наводњавање обрадивих површина је могуће спровести и у Коритничкој котлини.

Шездесетих година XX века изграђен је систем за наводњавање Белопаланачког поља. Део вода Нишаве је био разведен помоћу канала ширине 4 m, који се за Нишаву везивао преко преграде у кориту код села Клења. Већ дуже од тридесет година, овај канал је запуштен и не користи се. Првобитно је било планирано да он наводњава око 1100 ha, али је реализован на 250 ha. Временом је ова површина смањена на 150 ha, јер је 100 ha заузето урбанистичким планом Беле Паланке (Спасојевић, 1989). На територији северне подгорине Шљивовичке планине, канали су се пружали на дужини од 13 km, на потезима: „Црепане“, „Живинарска фарма“ и „Црквице“ (Топографска карта, 1971). Већи део планираних површина за наводњавање, као и систем канала, налазио се на десној алувијалној равни Нишаве. Предвиђене површине за наводњавање белопаланачког поља у будућности, такође се налазе са десне стране Нишаве, на потезима „Шетровац“, „Јањине“ и „Луг“.⁷

Данас се наводњавање белопаланачког поља обавља захватањем изданске воде из алувијалне равни, као и захватањем воде директно из Нишаве. У Коритничкој котлини, наводњавање је ограничено на заливање башти у приобалном појасу Коритнице, док се пољопривредне површине у Лужничкој котлини, наводњавају преко копаних бунара. Традиционални приступ наводњавању представља лимитирајући фактор одрживог развоја пољопривредне производње. Њиме се не може постићи наводњавање већег процента обрадивих површина, због чега су пољопривредне културе на знатним површинама у подгорини Шљивовичке планине изложене суши у току друге половине вегетационог периода.

⁶ ЈП „Водовод и канализација“ Пирот.

⁷ Уредба о утврђивању Просторног плана подручја инфраструктурног коридора Ниш – граница Бугарске, „Службени гласник РС“, бр.86/2009.

Енергетски потенцијал река и врела са територије Шљивовичке планине и подгорине у прошлости се користио за покретање млинова, пилана, ваљавица и неколико мањих хидроелектрана. Већи привредни значај су имале ваљавице на Мокрањском и Дивљанском врелу, стругара у селу Доња Коритница и бројне воденице на Коритничкој реци. Електротурбине су биле изграђене на Мокрањском врелу и на два воденицама на Коритничкој реци. Служиле су за осветљавање Горње Коритнице и Дивљане. Педесетих година XX века, на Коритници је радило 25 воденица (Костић, 1954). Данас, на Коритничкој реци још увек раде две воденице-поточаре: „Пењска воденица“ (Слика 19) у Мокрањском ждрелу и „Врелска воденица“ у Белој Паланци. И на реци Нишави, у простору који се додирује са северном подгорином Шљивовичке планине, још увек ради „Клењска воденица“.



Слика 19. Пењска воденица на Коритничкој реци

(Фото: Ј. Живковић, 2016)

На почетку XXI века, хидроенергија у светској производњи електричне енергије учествује са око 16%, а у структури потрошње примарних енергетских извора хидропотенцијал учествује са 2,2%. У односу на термоцентралне, изградња хидроелектрана је скупља, а производња енергије по kWh јефтинија (Армароли и Болцано, 2011). Осим тога акумулације за хидроелектране су полифункционални објекти који се осим у енергетске сврхе користе за заштиту од поплава, водоснабдевање, туристичке сврхе и друго. Међутим, хидроенергетски потенцијали река су осетљиви на локалне варијације у количини падавина и протицај. Осим тога, велике бране узрокују бројне акциденте и врше негативан утицај на екологију простора. У том смислу, више

одрживе алтернативе традиционалним хидроелектранама са великим бранама представљају мале хидроелектране, снаге до 10 MW. У будућности се очекује да ће мини хидроелектране постати значајни учесници у оквиру дистрибутивне мреже електричног система (Армароли и Болцано, 2011). У структури хидропотенцијала Србије, од преосталог технички искористивог, преко 25% се односи на хидропотенцијал малих водотока.⁸

На делу тока Нишаве северозападно од потеза Балван, у току 2016. године изграђена је једна мини хидроелектрана (Слика 20). На територији Шљивовичке планине и подгорине,⁹ постоји могућност изградње још две мини хидроелектране на Коритничкој (Мокранској) реци. То су: ХЕ „Бела Паланка“, снаге 660 kW, и ХЕ „Доња Коритница“, снаге 750 kW. Предвиђене хидроелектране су проточног и деривационог типа са две турбине. Према Просторном плану општине Бабушница, планира се изградња мини електране „Стрижевац“ (145 kW) на реци Лужници.



Слика 20. Мини хидроелектрана на Нишави код Новог Села

(Фото: Ј. Живковић, 2017)

Потенцијалне локације за мале хидроелектране утврђене су према Катастру малих хидроелектрана Републике Србије који су за Електропривреду Србије израдили „Енергопројект“ и Институт за водопривреду „Јарослав Черни“, 1987. године. Због промене хидрологије речних токова, као и намене коришћења простора у протеклих 30 година, у Просторном плану Републике Србије 2010-2020. године утврђено је да документациону подлогу из поменутог катастра треба прилагодити правилима градње

⁸ Стратегија развоја енергетике Републике Србије до 2015, доступно на http://www.srbija.gov.rs/uploads/dokumenti/strategija_razvoja_energetike.pdf

⁹ Катастар малих хидроелектрана на територији Републике Србије, доступно на <http://www.elektrosrbija.rs/me/images/dokumenti/Katastar%20MHE%20u%20Srbiji.pdf>

просторних планова подручја посебне намене и јединица локалних самоуправа у складу са водним условима и условима заштите природе.

Предвиђене мале хидроелектране на Коритници се налазе на подручју „Специјалног резервата природе Сува планина“. Њихова изградња је условљена степеном и условима заштите овог простора. Иако су штетни утицаји малих хидроелектрана далеко мањи у односу на велике, оне ипак врше одређени негативни утицај на локални екосистем (миграције риба, квалитет воде низводно и друго). Због тога њихово присуство није еколошки прихватљиво у зонама са режимом заштите првог и другог степена. Према Просторном плану подручја посебне намене „Специјалног резервата природе Сува планина“¹⁰, предвиђене локације за изградњу малих хидроелектрана на Коритничкој реци налазе се у зони са режимом заштите трећег степена, па је са еколошког аспекта њихова изградња прихватљива.

Са аспекта туристичког и спортско-рекреативног коришћења, хидропотенцијали Шљивовичке планине и подгорине пружају основу за развој бањског, купалишног, спортско-рекреативног и риболовног туризма. Могућности развоја бањско-лечилишног туризма предодређене су термо-минералним извором Бањица, док најбоље хидролошке услове за развој осталих поменутих видова туризма пружају Дивљанско језеро (Слика 21) и река Нишава.



Слика 21. Дивљанска плажа на брани

(Фото: Ј. Живковић, 2016)

Дивљанско језеро има уређену обалу и плажу, као и изузетно чисту воду која у њега дотиче из потпуно незагађене Коритничке реке. Висок квалитет воде у језеру потврђује

¹⁰ „Просторни план подручја посебне намене Специјалног резервата природе Сува планина“, доступно на <http://www.rapp.gov.rs/sr-Latn-CS/zasticena-i-turisticka-podrucja/cid294-83172/prostorni-plan-podrucja-posebne-namene-specijalnog-rezervata-prirode-suva-planina>

присуство пастрмке која тражи чисту воду. Језеро је веома богато рибом, што пружа одличне услове за развој рекреативног риболовног и спортско-риболовног туризма.

Река Нишава има донекле ограничене услове за развој купалишног туризма због чињенице да се период минималних вода поклапа са купалишном сезоном (26.VI-20.VIII). То може утицати на повећање степена загађења, с обзиром на низводни положај у односу на индустријска постројења у Пироту. Према подацима Агенције за заштиту животне средине квалитет воде Нишаве на овом делу тока у 2012. години одговарао је трећој класи (умерен еколошки статус). То је према класификацији из 2011. категорија која погодује коришћењу за сврху купања и рекреације на води. Осим купалишног, на Нишави постоје потенцијали за развој риболовног, као и неких видова спортског туризма (кајакарење и друге веслачке дисциплине).

Развој туризма на води се мора развијати у складу са принципима одрживог развоја, без ремећења еколошке равнотеже и природног амбијента простора. Према Просторном плану општине Бела Паланка 2009-2024. године уређење плажа и развој спортског риболова на Дивљанском језеру и Нишави представљаће комплементарни сегмент туристичке понуде претежно за излетнике, под условом да је усклађен са риболовним капацитетом вода и захтевима еколошке заштите акумулација и река.

Заштита од негативног утицаја вода подразумева одбрану од поплава. На територији Шљивовичке планине са подгорином поплаве су у прошлости изазивале Коритничка река и Нишава.

У другој половини XIX века у Белопаланачкој котлини су забележене само две поплаве које су нанеле веће материјалне штете. Оне су се догодиле 1857. и 1871. године. Са наглим смањењем површина под шумама које су најинтензивније крчене после Првог светског рата, поплаве су постале све учесталија појава. До 1940. године јављале су се сваке четврте године. Великом сечом шума током Другог светског рата и у првим годинама после ослобођења поплаве су постале још учесталије и у просеку су се јављале сваке треће године. Са великим обешумљавањем Суве и Шљивовичке планине оживео је бујични ток Коритничке реке. Од десет великих поплава на овим просторима, девет је изазвала бујица Коритничке реке (Петровић, 1998)

Најкатастрофалнија поплава се догодила 20. маја 1939. године. Тада је бујица Коритничке реке однела 19 људских живота и све куће у белопаланачким насељима „Папалеска“ и „Врбак“. Огромна бујица носила је велике количине дрвене грађе од порушених кућа и воденица. На улазу у Мокрањско ждрело, од ове грађе је створена велика брана, а узводно од ње се образовало језеро. Када је брана пробијена, водени талас висок 5 m, сручио се на Белу Паланку и оштетио чак и железничку пругу, што је изазвало прекид у међународном саобраћају. У Коритничкој котлини највише кућа је порушено у селу Дивљани, када је уништено и свих пет воденица, као и једна ваљавица. Овај поплазни талас је у Сићевачкој клисури достигао висину од 14 m, што је забележено на кућици чувара пруге (Костић, 1954).

У току XX века, бројним хидротехничким радовима на регулацији корита Коритничке реке, као и изградњом вештачке акумулације, бујични карактер ове реке је углавном

саниран. Међутим, потенцијални ризик од поплава и даље постоји, јер многи изграђени објекти за заштиту, као и неуклоњени постојећи, нису задовољавајућих карактеристика. То се првенствено односи на велики број нерегуларних, нископрофилних и пешачких мостова на Коритничкој реци (Слика 22) који приликом наилазка већих вода често бивају оштећени. Потпуно урушавање таквих мостова повећава ризик од преграђивања корита, изливања ујезерене воде и других непогода.

У поплавама које су погодиле југ Србије у новембру 2007. године, на Коритничкој реци је срушен један нископрофилни мост код Доње Коритнице. Водоводни систем за снабдевање Ниша који пролази дуж корита Коритничке реке је оштећен. Након тога су извршени регулациони радови за заштиту цевовода дуж трасе кроз Коритничку долину (Група аутора, 2008).

Поплаве које су се догодиле у периоду од 25. до 27. новембра 2007. године изазване су наглим топљењем снега које је наступило услед продора топлог ваздуха из јужних и југоисточних делова Европе. Топљење снега је пропраћено и осредњом количином падавина у облику кише. Том приликом бујице су однеле 13 мостова и оштетиле велики број путева у општинама Бела Паланка, Пирот, Бабушница, Димитровград, Лебане, Лесковац и Дољевац (Милановић и сарадници, 2010). У непосредном окружењу Шљивовичке планине и подгорине бујица Лужнице је тешко оштетила мост узводно од Љуберађе, као и пут Бела Паланка – Бабушница (Група аутора, 2008).

Појава бујица је последица рецентних ерозионих процеса. Према извршеном картирању у 1970. години средњи коефицијент ерозије у сливу Коритничке реке кретао се у распону од 0,504 до 0,673 у висинском појасу до 800 m. Ове вредности су биле на граници између средње и јаке ерозије. У 2010. години средњи коефицијент ерозије у сливу Коритнице је износио 0,340, што одговара категорији слабе ерозије. Као и 1970. године и у 2010. години је највише био угрожен простор до 800 m надморске висине, али се коефицијент ерозије значајно смањило, са вредностима које не прелазе 0,5. Средњи коефицијент ерозије од 0,501, који припада категорији средње ерозије, био је заступљен само у висинској зони од 300 до 400 m. О смањењу интензитета ерозионих процеса у периоду 1970-2010. године у сливу Коритничке реке сведочи чињеница да је продукција наноса умањена за 36,4% (Мустафић, 2014).

Смањење интензитета ерозије у сливу Коритничке реке је последица антропогених утицаја. Шездесетих година XX века утицај човека на природну средину је био много израженији него данас. Шумске и травне површине су смањиване на рачун обрадивих, али и пашњачких површина. Временом је дошло до девастације и деградације пашњака, крчења шумских комплекса, а крајњи резултат поремећене природне равнотеже био је интензивирање ерозионо-денудационих процеса (Видановић-Сазда, 1955). У периоду од 40 година, услед демографских и социо-економских промена, дошло је до промене начина коришћења земљишта што се посредно одразило и на смањење интензитета ерозивног процеса. Са драстичним смањењем становништва смањило се учешће аграрног становништва, нарочито у вишим хипсометријским појасевима. Многе ораничне површине се више не обрађују, већ су обрасле травном вегетацијом, што је утицало на смањење интензитета ерозије (Мустафић, 2014).



Слика 22. Пешачки мост на Коритници

(Фото: Ј. Живковић, 2016)

Други значајан утицај човека на смањење ерозивних процеса је преко спровођења антиерозионих мера. Радови су у почетку усмеравани на изградњу бујичних преграда и регулацију водотока. Каније се почело са пошумљавањем еродираних површина, обрадом пољопривредних површина по изохипсама, као и узгојем вишегодишњих воћних засада (Група аутора, 2008).

Поплаве које се дешавају на почетку XXI века указују да постојећи систем антиерозионе заштите није довољан и потребна је његова доградња. Она би подразумевала додатне радове на уређењу бујица (преграде, прагове, каскаде), као и биолошке и биотехничке радове (пошумљавање, затрављивање, подизање воћњака и друго).

Велике поплаве, осим материјалних, проузрокују и еколошке штете. Оне се манифестују кроз нарушавање квалитета воде и земљишта, загађивање бунара пијаће воде и стварање погодних услова за развој инфективних болести. Због свега наведеног, заштита од поплава представља важан сегмент у водопривредном управљању.

Један од најактуелнијих и најсложенијих водопривредних проблема је очување квалитета подземних и површинских вода. Вода није комерцијални производ, већ наслеђе које мора бити заштићено, брањено и сачувано као такво.¹¹ У Оквирној директиви о водама Европске Уније, као основни циљ, наводи се довођење свих природних вода у земљама чланицама, као и околним земљама, у „добро стање“, тј. обезбеђење доброг хидролошког, хемијског и еколошког статуса вода.. То не значи

¹¹ Преамбула Оквирне директиве о водама Европске Уније (Directive for European Parliament and of the Council 2000/60/EC Establishing a Framework for Community Action in the Field of Water Policy)

успостављање првобитног природног стања вода, већ одрживо стање, уз коришћење које не угрожава животну средину (Марковић, 2011).

Неконтролисаним испуштањем коришћене, мање или више загађене воде у површинске токове умањује се њихов квалитет. Основно ограничење за постизање високог квалитета вода представљају неизграђени јавни канализациони системи. На територији Шљивовичке планине и подгорине прикупљање и одвођење отпадних вода се обавља преко канализационог система само у Белој Паланци. Канализација функционише у оквиру сепарационог система са две засебне и међусобно независне канализационе мреже затворених канала. Једна служи за прикупљање и одвођење отпадних вода, а друга за евакуацију атмосферских вода.¹² У Белој Паланци постоји и постројење за пречишћавање отпадних вода, које још увек није пуштено у погон.¹³ У осталим насељима не постоји организовано одвођење отпадних вода. У насељима: Братишевац, Горње Крњино, Горњи Стрижевац и Доње Крњино са подручја општине Бабушница, планира се изградња канализационе мреже, а након тога и постројења за пречишћавање отпадних вода.¹⁴ Код осталих насеља дозвољава се изградња водонепропусних јама са организованим пражњењем и одвођењем садржаја на за ту намењену одређену локацију.

Смањење утицаја отпадних вода спроводи се кроз опште еколошке мере и мере специфичне за случај вода. Све ове мере се морају спроводити у складу са институционалним и правним оквиром за управљање водним ресурсима. Основне мере у циљу заштите вода су:

- Успостављање зона санитарне заштите локалних изворишта водоснабдевања;
- Потпуна санација насеља и изградња канализационих система за одвођење употребљених и атмосферских вода у њихово контролисано испуштање у водопријемнике ради пречишћавања;
- Изградња постројења за пречишћавање отпадних вода за групе насеља;
- Дефинисање свих извора загађења;
- Уклањање дивљих депонија дуж токова и обезбеђивање одлагања чврстог отпада на санитарној депонији.¹⁵

Квалитет воде се одређује на основу њених својстава, а према одређеном квалитету, даље се врши категоризација вода, првенствено водотока по класама (Гавриловић, 2007). Нишава је једини водоток на територији Шљивовичке планине и подгорине чији се квалитет воде систематски прати од стране РХМЗ Србије, а од 2011. године и Агенције за заштиту животне средине. Осматрања која се обављају на станици Димитровград односе се на део тока Нишаве узводно од моста код насеља Долац до државне границе

¹² ЈКП „КОМНИС“ Бела Паланка, подаци и услови 3339, 12.08.2016.

¹³ Уредба о утврђивању Просторног плана подручја инфраструктурног коридора Ниш – граница Бугарске, „Службени гласник РС“, бр.86/2009.

¹⁴ Просторни план општине Бабушница 2010-2025.

¹⁵ Закон о водама („Службени гласник РС“ 30/10)

(Група аутора, 2015). На том делу тока река Нишава додирује територију Шљивовичке планине и подгорине на дужини од 9,7 km.

Према ранијој категоризацији водотока на четири класе¹⁶ и испитивању квалитета вода у периодима 1992-1996, и 2003-2007, река Нишава је претежно припадала трећој класи речних вода скоро на целом току од бугарске границе до ушћа. Највећи број загађивача налази се у Нишкој котлини, па је ту присутна и највећа деградација квалитета воде. Нишава је значајно била загађена и у Бугарској, јер је у нашу земљу улазила са II, III или III/IV класом квалитета речних вода (Оцокољић и сарадници, 2009).

Уредбом из 2011.¹⁷ прописани су критеријуми за утврђивање категорија квалитета вода према којима се водотоци у Србији могу поделити на пет класа. Свака од ових класа има одговарајући еквивалент у једном од пет еколошких статуса вода према класификацији датој у правилнику којим се прописују параметри еколошког и хемијског статуса (www.sepa.gov.rs).

На основу мониторинга статуса површинских вода у 2012. години, Нишава је узводно од насеља Долац имала умерен еколошки статус, што одговара III класи квалитета вода. Површинске воде које припадају трећој класи се могу користити у следеће сврхе: снабдевање водом за пиће уз претходни третман коагулацијом, флокулацијом, филтрацијом и дезинфекцијом, купање и рекреацију, наводњавање и индустријску употребу (процесне и расхладне воде).¹⁸ Воде са приближно истим могућностима употребе су према претходној класификацији, припадале II класи.

На основу Извештаја о резултатима квалитета површинских и подземних вода у 2014. години, за станицу Димитровград, квалитет воде Нишаве се може сагледати појединачно за сваку од седам подгрупа параметара. У 2014. години већина параметара је на овом делу тока имала вредности које су одговарале добром или одличном еколошком статусу, односно другој или првој класи квалитета воде (Табела 32).

Највећи загађивачи Нишаве су велики индустријски центри, Ниш и Пирот, са својим индустријским постројењима, отпадним и комуналним водама. Решавање проблема пречишћавања отпадних вода Ниша и Пирота, уз учешће постојећих постројења у Белој Паланци и Димитровграду, је неопходна мера за обезбеђење прописане категорије водотока. Прописана класа воде за Нишаву на делу тока северно од Шљивовичке планине и подгорине, односно од ушћа Темштице до Ниша, је IIа класа (претходна категоризација).¹⁹

¹⁶ Уредба о класификацији вода („Службени гласник СРС“, бр.5/68)

¹⁷ Уредба о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Службени гласник РС“, бр.67/2011, 48/2012 и 1/2016)

¹⁸ Извештај о резултатима квалитета подземних и површинских вода за 2014. годину, доступно на www.sepa.gov.rs/download/Kvalitet_voda_2014.pdf

¹⁹ Уредба о утврђивању Просторног плана подручја инфраструктурног коридора Ниш-граница Бугарске, „Службени гласник РС“, бр.86/2009.

Табела 32. Стање квалитета воде у Нишави на профилу Димитровград у 2014. години

Оп. пар	рН	I-IV	Метали	Арсен ($\mu\text{g/l}$)	I		
	Сусп. материје (mg/l)	I-II		Бор ($\mu\text{g/l}$)	I		
Кисеонични режим	Растворени кисеоник (mg/l)	I		Бакар ($\mu\text{g/l}$)	I-II		
	Засићеност кисеоником (%)	-		Цинк ($\mu\text{g/l}$)	I		
	БПК (mg/l)	II		Хром укупни ($\mu\text{g/l}$)	I		
	ХПК (бихром. метода) (mg/l)	III		Гвожђе укупно ($\mu\text{g/l}$)	II		
	ХПК (перм. метода) (mg/l)	I		Манган укупни ($\mu\text{g/l}$)	II		
	Ук. орг. угљ. (ТОС) (mg/l)	II		Органске султанце	Фенолна једињења (mg/l)	II	
	Нутријенти	Укупан азот (mg/l)	I		Нафт. угљоводоници (mg/l)	I	
Нитрати (mg/l)		I	Пов. акт. материје (mg/l)		I		
Нитрити (mg/l)		III	АОХ (адсорб. орг. хал.) (mg/l)		-		
Амонијум јон (mg/l)		II	Макробиолошки параметри	Фекални колиформни (сFu/100 ml)	II		
Не-јонизовани амон. (mg/l)		-		Укупни колиформни (сFu/100 ml)	II		
Укупан фосфор (mg/l)		II		Салините	Црвене ентерококе (сFu/100 ml)	II	
Ортофосфати (mg/l)		II					Број аеробних хетерографа (метода Kohl) (сFu/100 ml)
Салините	Хлориди (mg/l)	I			Макробиолошки параметри	Фекални колиформни (сFu/100 ml)	
	Сулфати (mg/l)	I					
	Ук. минерализација (mg/l)	I					
	Електроп. на 200 С ($\mu\text{S/cm}$)	I					

Оп. пар.-општи параметри, Сусп. Материје-суспендоване материје, бихром. метода-бихроматна метода, перм. метода-пермангантна метода, Ук. орг. угљ.-укупни органски угљеник, јонизовани амон.-јонизовани амонијак, Ук. минерализација-укупна минерализација, Ук. минерализација-укупна минерализација, Електроп.-електропроводљивост, Нафт. угљоводоници-нафтни угљоводоници, Пов. акт. материје-површинске активне материје, адсорб. орг. хал.-адсорбујући органски халоген.

Извор: Агенција за заштиту животне средине (www.sepa.gov.rs)

У циљу заштите изворишта водоснабдевања и простора око акумулације Дивљана, према Просторном плану општине Бела Паланка 2009-2024. године, као и Просторном плану подручја посебне намене Специјалног резервата природе Сува планина, потребно је дефинисати зоне санитарне заштите, као и режим организације уређења и коришћења простора у тим зонама.

УПРАВЉАЊЕ ВОДАМА

Начела управљања водама у Србији су усклађена са међународно правним документима, чиме је правни систем Србије у значајној мери усклађен са законодавством Европске Уније. Управљање водама се заснива на следећим начелима: начело одрживог развоја, начело целовитости, начело јединства водног система, начело обезбеђивања заштите од штетног дејства вода, начело „корисник плаћа“ и начело „загађивач плаћа“.

Најважнији закон у области управљања водама у Србији је Закон о водама („Службени гласник РС“ 30/10). Поред овог закона од значаја за управљање водама је и низ закона из области заштите животне средине. Уз законе, постоји и низ одговарајућих уредби и правилника који су донети у складу са Законом о водама и легислативом Европске Уније.

Према Закону о водама, локална самоуправа има одређене надлежности у области уређења водотока и заштиту од штетних дејстава вода, уређења и коришћења вода и заштите вода од загађивања. Када је реч о заштити од штетног дејства ерозије и бујица, чланови 61-63, прописују пуну и искључиву надлежност локалне самоуправе. По питању уређења водотока и заштите од штетног деловања вода (члан 55) јединице локалне самоуправе су у обавези да донесу оперативни план одбране од поплаве за воде другог реда, уз претходну сагласност јавног водопривредног предузећа (Марковић, 2011).

Територија Шљивовичке планине са подгорином налази се у надлежности локалних самоуправа општина Бела Паланка, Бабушница и Пирот. Општина Бела Паланка нема План одбране од поплава, као ни План за проглашење ерозивних подручја. Општина Бабушница такође нема План за проглашење ерозивних подручја, док План мера и радова на заштити од поплава постоји. Општини Пирот припада мањи део источне подгорине који не располаже издашним водотоцима.

ЗЕМЉИШНИ ПОКРИВАЧ У ФУНКЦИЈИ ОДРЖИВОГ РАЗВОЈА

Земљиште је површински растресити слој литосфере настао узајамним деловањем педогенетских чинилаца: геолошке подлоге, климе, рељефа, органског света и времена (Миљковић, 1996). Имајући у виду дуготрајне процесе настанка и развоја, убраја се у условно обновљиве ресурсе.

Гајење биљака на земљишту, пре свега оних које се користе у исхрани, обезбеђује му улогу једног од најважнијих природних ресурса „непроцењивог добра читавог човечанства, никако једне генерације, група или појединаца“. У исто време обезбеђује животни простор за људе, заштиту биодиверзитета, културног наслеђа и друго.²⁰

Са повећањем броја становника на планети расте потражња за храном, као и захтеви у погледу заузимања земљишта за различите намене. Тиме су притисци човека на земљишне ресурсе достигли критичну границу, што указује на неопходност разматрања могућности како да се одрживи развој постигне уз одрживо коришћење и заштиту земљишта. Обазриво управљање земљиштем је од суштинског значаја за одрживу пољопривреду, а такође представља и драгоцену подлогу за регулацију климе, као и ослонац за очување екосистемских услуга и биодиверзитета.²¹

ТИПОВИ ЗЕМЉИШТА

Постанак и својства земљишта су резултат дејства природних и антропогених чинилаца. Услед различитог утицаја свих педогенетских фактора, развиле су се посебне врсте земљишта. Према класификацији која се данас примењује у Србији, земљиште се разврстава у групе различитог нивоа: редове, класе, типове, подтипове, варијетете и форме (Миљковић, 1996).

У вредновању природних услова битних за пољопривреду, оцена педолошког покривача заузима посебно место. Најбитнија особина земљишта је плодност. Плодност је детерминисана морфолошким, агрохемијским и физичко-механичким својствима земљишта, као и другим природним условима и антропогеном активношћу.

Шљивовичку планину и подгорину прекривају земљишта аутоморфног и хидроморфног реда. Ред аутоморфних земљишта укључује све творевине које су настале у условима влажења искључиво атмосферским падавинама, при чему је процеђивање воде слободно, без дужег задржавања у профилу (Ћирић, 1984).

Земљишта аутоморфног реда заузимају 94,26% површине Шљивовичке планине и подгорине (Табела 34) и представљена су трима класама: класом неразвијених земљишта, хумусно-акумулативним земљиштима и камбичним земљиштима. Творевине класе неразвијених земљишта представљају прелаз од распаднуте стене ка младим земљиштима. Јављају се у планинским подручјима на чврстим стенама где преовлађује механичко разоравање и где је услед нагиба терена омогућено спирање ситнијих честица површинским водама. Такође се јављају у брдско-планинским подручјима, у подножјима

²⁰ www.sepa.gov.rs

²¹ Revised World Soil Charter, June 2015.

нагиба који су захваћени ерозијом (Миљковић, 1996). У оквиру класе неразвијених земљишта на територији Шљивовичке планине са подгорином, заступљена су три типа: камењар, сирозем и колувијално земљиште.

Камењар (литосол) је најраспрострањенији на јужним и западним падинама Шљивовичке планине које су претежно јужно експонирани, па стога и јаче изложене механичком разоравању стена. У овом типу неразвијеног земљишта преовлађују фракције кречњачког камења између којих су заступљене плитке партије хумуса са оскудном травном, а местимично и жбунастом вегетацијом. На заравњеним кречњачким платоима и блаже нагнутим теренима често из рељефа штрче стеновите гомиле или гребени због чега ни скелетоидно земљиште нема континуирано распрострањење. На стрмијим теренима, земљишни покривач је делимично или потпуно еродира. Кречњачку зараван Голаш (960 m) у југозападном делу Шљивовичке планине одликује потпуно одсуство педолошког покривача. На одсеку западно од Шљивовичког виси (1258 m), дробински материјал је под утицајем гравитације премештен у подножје, формирајући плаз дужине око 2 km. Северозападни врхови Шљивовичког венца, Мало Курило (467 m) и Велико Курило (545 m), као и Влковија (655 m), Петлово бојиште (707 m) и Чука (558 m) на југоистоку, поседују слична педолошко-вегетациона својства. Педолошки слој са доминантним учешћем литосола у свом саставу учествује у земљишном покривачу Шљивовичке планине и подгорине са 25,32%, прекривајући 32,29 km² (Табела 34).

Сирозем (регосол) се у простору Шљивовичке планине и подгорине јавља заједно са другим типовима земљишта у три изоловане партије. У вишем делу удолине Венац, северно од насеља Понор, сирозем се јавља заједно са колувијумом, рендзином и ригосолима. Сви ови типови су образовани на карбонатним супстратима: песковитом кречњаку, лапоровитом кречњаку, лапоровитом пешчару и пешчару. Моћност солума се креће од плитког до дубоког. Партија овог земљишта се налази на нагибима од 8 до 30%. Са 10% учешћа, сирозем улази у састав педолошких партија (северно од села Клисуре и на брду Маглић) у којима преовлађује рендзина (70%). Са истим процентуалним учешћем, поред гајњача, заступљен је у грађи земљишта Петровог крста (749 m) и Габра (780 m) у југозападној подгорини (Педолошка карта, 1982). Сам сирозем нема већег значаја за пољопривреду, али се под одређеним условима може користити за воћарско-виноградарску производњу (Шушић, 2000).

Колувијална земљишта (колувијум) образују се у подножју падина на местима где се врши акумулација транспортованог земљишног материјала из виших делова рељефа (Ћирић, 1984). По правилу доњи делови падина имају дубљи продуктивни слој од горњих. Контакт неогеног побрђа и источног обода Коритничке котлине обележен је ужом и издуженом зоном колувијалног земљишта (Карта 9). Ова партија колувијума пружа се од села Ореовац до села Стрижевац и прекрива површину од 4,91 km² чинећи 3,85% педолошког покривача. У његовом саставу преовлађује иловасто-глиновит земљишни материјал са мање од 10% скелета. Он покрива терене нагиба од 3% до 30% (Педолошка карта, 1982). На једном делу овог земљишта је организована пољопривредна производња, док је преостали део под природном вегетацијом. Са различитом процентуалном заступљеношћу (20%, 30%, 40%) колувијум улази у састав педолошких

партија у којима преовлађују рендзина, сирозем, гајњача и литосоли (Педолошка карта, 1982). Плодност ових земљишта зависи од доминантног типа.

Класу хумусно-акумулативних земљишта карактерише континуирано развијен и морфолошки уочљив хумусни хоризонт (Ћирић, 1984). Ова класа је на територији Шљивовичке планине и подгорине представљена са три типа: кречњачко-доломитном црницом, рендзином и смоницом.

Кречњачко-доломитна црница (калкомеланосол) се назива и планинска црница с обзиром на то да се ово земљиште, изразито тамно сиве боје, јавља у вишим планинским подручјима на надморским висинама преко 900 m (Миљковић, 1996).

Табела 33. Преглед класификације земљишта Шљивовичке планине и подгорине

РЕД	КЛАСА	ТИП	ПОДТИПОВИ, ВАРИЈЕТЕТИ И ФОРМЕ
АУТОМОРФНА ЗЕМЉИШТА	Класа неразвијених земљишта	Камењар (Литосол)	Литосол
			Литосол кречњака
		Сирозем (Регосол)	Сирозем силикатни карбонатан
			Сирозем силикатно еутрични на језерским седиментима
			Сирозем силикатни карбонатан на карбонатном супстрату
		Колувијално земљиште (колувијум)	Колувијум карбонатан
			Колувијум карбонатан с превагом земљишног материјала
			Колувијум силикатни еутрични и карбонатан
		Хумусно-акумулативна земљишта	Кречњачко-доломитна црница (калкомеланосол)
	Црница на кречњаку посмеђена		
	Рендзина		Рендзина карбонатна
			Рендзина карбонатна шљунковита на јез. седиментима
			Рендзина карбонатна реголитична на лапор. кречњаку
	Смоница (Вертисол)		Смоница некарбонатна и карбонатна на јез. седиментима
		Смоница посмеђена на језерским седиментима	
	Камбична земљишта	Гајњача (Еутрични камбисол)	Еутрично смеђе типично
			Еутрично смеђе на црвеном пешчару реголитично
			Еутрично смеђе на јез. седиментима двослојно вертикално
			Еутрично смеђе вертикално
			Еутрично смеђе типично на језерским седиментима
Еутрично смеђе литично			
Еутрично смеђе карб. зем. на јез.сед. двослојно вертикално			
Смеђе на кречњаку (Калкокамбисол)		Смеђе на кречњаку типично	
Х.3	Ф.3	Алувијално земљиште (флувисол)	Алувијални нанос карбонатни

Х.3-ХИДРОМОРФНА ЗЕМЉИШТА; Ф.3-Флувијална земљишта.

Извор: Миљковић, 1996; Педолошке карте СФРЈ; Институт за земљиште и Геокарта, 1982.

На заравни североисточно од Шљивовичког врха (1258 m), црница на кречњаку има највеће континуирано распрострањање. У овој партији, црница на кречњаку (органоминерална) учествује, поред литосола кречњака, са 60% у саставу педолошког слоја. Пружа се у појасу од 800 до 1258 m на теренима са нагибом од 8 до 16%.

Површински хоризонт овог земљишта је плитак, иловасто-глиновите текстуре, са садржајем скелета који не прелази 10% (Педолошка карта, 1982). Идентичних карактеристика је и издужена партија земљишта на западној страни удолине Венац. Црница на кречњаку органоминерална покрива површину од 13,04 km² чинећи 10,23% педолошког покривача Шљивовичке планине и подгорине (Табела 34). Ово земљиште се налази под листопадном шумом и природним травњацима.

Црница на кречњаку посмеђена се јавља у јужном делу Шљивовичког венца у две изоловане партије, северно од косе Мартин дел (706 m) и западно од Петловог бојишта (707 m). Исте је текстуре и дебљине као и претходни подтип, а разлика је у надморској висини (око 700 m) и мањем нагибу терена (3-8%) (Педолошка карта, 1982). Прекрива површину од 2,48 km², чинећи 1,95% укупног педолошког покривача (Табела 34). Услед јужне експонираности и нижег хипсометријског положаја, ова земљишта представљају сушнија станишта на којима су развијени природни травњаци и шикаре.

Рендзина је земљиште тамно сиве до црне боје што је условљено садржајем хумуса. Њен назив потиче од речи рзедик (rzedic) што на пољском означава појаву звука при обради када фрагменти стена ударају о плуг (Миљковић, 1996). Њени подтипови се међусобно разликују по механичком саставу и водно-физичким својствима, што је одраз стена на којима су формиране. Могу бити пескуше, глинуше, иловаче, а некада садрже и скелет. Највећу заступљеност рендзине имају у северној подгорини Шљивовичке планине, где се простиру на речној тераси Нишаве прекривајући површину од 7,01 km² (Табела 34). Ове карбонатно-шљунковите рендзине су развијене на језерским седиментима, на терену са нагибом од 0 до 8%. Текстура површинског хоризонта им је иловасто-глиновито-шљунковита, а дубина солума плитка до средње дубока (Педолошка карта, 1982). На овом земљишту су заступљени воћњаци, виногради, ратарске и повртарске културе, док је део обрастао природном вегетацијом.

Рендзина карбонатна чини 70% педолошког слоја, поред колувијума и сирозема, који се јавља у две посебне партије, на брду Маглић (471 m) и северно од села Клисуре. Прекрива површину од 0,51 km² и чини 0,4% педолошког покривача. Текстура површинског хоризонта је песковито-глиновито-иловаста, садржи мање од 10% скелета и покрива терене са нагибом од 3 до 45%. Развијена је на карбонатним супстратима: песковитом кречњаку, лапоровитом пешчару, бигру, конгломерату, карбонатним песковима и лапорцу (Педолошка карта, 1982). Са 20% учешћа учествује и у саставу педолошке партије која покрива виши део удолине Венац, као и у саставу земљишта са доминантном гајњачом, на северним падинама Шљивовичке планине.

Смоница (вертисол) је народни назив за земљиште које је црно, глиновито, лепљиво и сјајно као смола на прелому. Потенцијално је плодно земљиште, што је одраз његовог дубоког и хомогеног хумусног хоризонта (Миљковић, 1996). Смонице су тежег механичког састава и уз адекватну агротехнику могу дати високе приносе.

У простору Шљивовичке планине и подгорине некарбонатне и карбонатне смонице образоване су на језерским седиментима, на заравњеним и благо нагнутима површинама (3-8%). Распрострањене су у Коритничкој и Лужничкој котлини, на заравни око врха Гргуљата (727 m) на јужним падинама Шљивовичке планине, као и на потезу Балван у

Белопаланачкој котлини. Карактерише их плитак до дубок солум дебљине од 10 до 120 cm (Педолошка карта, 1982). У саставу педолошког покривача учествују са 13,2% прекривајући површину од 16,84 km² (Табела 34).

Са аспекта пољопривредне производње смонице су један од најзначајнијих земљишних типова. То се првенствено односи на карбонатне смонице које одликује „добро изражена мрвична структура, богатство у хумусу и калијуму, а релативно богатство у укупном азоту и лако приступачној фосфорној киселини“. За разлику од карбонатних смоница, некарбонатне и посмеђене смонице имају доста грубљу структуру, а према гранулометријском саставу сврставају се у тешка, јако колоидна земљишта. Она у основи имају лоше водне и ваздушне особине. У рано пролеће су превлажне, а у лето се интензивно исушују, цементују и пуцају дубоким и широким пукотинама. Применом агротехничких мера, њихова својства се могу битно поправити (Спасојевић, 1989). Посмеђене смонице развијене су на језерским седиментима у долини Стрижевачког потока на површинама са нагибом од 3 до 8% (Педолошка карта, 1982). Прекривају површину од 0,74 km², а у педолошком саставу читаве територије учествују са 0,58% (Табела 34).

Трећу класу аутоморфних земљишта чине камбична земљишта. Ова земљишта одликује појава камбичног (измењеног) хоризонта у средини профила (Б хоризонт) у којем се одвијају процеси трансформације. Услови за образовање овог хоризонта јављају се када земљиште постигне одређену дубину у којој хидротермички услови погодују распадању примарних алумосиликата, као и синтези секундарних минерала (глина). То има за последицу повећање садржаја глине у том хоризонту. При томе се ослобађа вишак оксида и хидроксида гвожђа, што овим земљиштима даје жућкасту, смеђу и црвенкасту боју (Миљковић, 1996). У простору Шљивовичке планине и подгорине унутар класе камбичних земљишта, заступљена су два типа: гајњаче (еутричне камбисоли) и смеђа земљишта на кречњацима и доломитима (калкокамбисоли). Различити подтипови, варијетети и форме гајњача су у педолошком покривачу Шљивовичке планине и подгорине заступљене са 21,85%, при чему покривају површину од 27,89 km² (Табела 34). Највише су заступљене у Коритничкој, Лужничкој и северозападном делу Пиротске котлине (потези Рид и Росуља), где су развијене на језерским седиментима (Педолошка карта, 1982).

Северне падине Шљивовичке планине на површини од 7,90 km² прекрива педолошки слој у коме еутрично смеђе земљиште учествује са 60%, поред колувијума и рендзине. На крајњем северу, ова партија земљишта се једним делом додирује са гајњачама које су развијене на црвеним пешчарима (Карта 8).

У поређењу са смоницама, гајњаче су нешто сиромашније хумусом, али су повољних водно-ваздушних особина, што их сврстава у земљишта солидних производних могућности. Применом агротехничких мера (дубоко орање, употреба органских и минералних ђубрива и друго) њихова продуктивна способност се знатно повећава (Шушић, 2000). У подгорини Шљивовичке планине на њима је заступљена производња ратарских, повртарских, воћарских и виноградарских култура, док се литичне гајњаче на

северним падинама Шљивовичке планине налазе под листопадном, углавном буковом и храстовом шумом.

Други тип камбичних земљишта је представљен смеђим земљиштем на кречњацима и доломитима (калкокамбисолима). Ово земљиште се образује искључиво на чистим кречњацима и доломитним стенама (Миљковић, 1996). На источним падинама Шљивовичке планине ово земљиште покрива највећу површину (13,87 km²), а у педолошком саставу укупне територије учествује са 10,88%. Са мањим процентуалним учешћем (10%, 20%) изграђује педолошке партије у којима преовлађују литосоли и планинске црнице (Табела 34). Смеђа земљишта на кречњацима Шљивовичке планине представљају станишта листопадних шума.

Ред хидроморфних земљишта карактерише повремено или трајно прекомерно влажење на целом или делу профила које настаје под утицајем падавина, додатног влажења површинским водама или допунског влажења подземним водама (Миљковић, 1996). У простору Шљивовичке планине и подгорине заступљена су класом флувијалних земљишта и типом алувијалних земљишта.

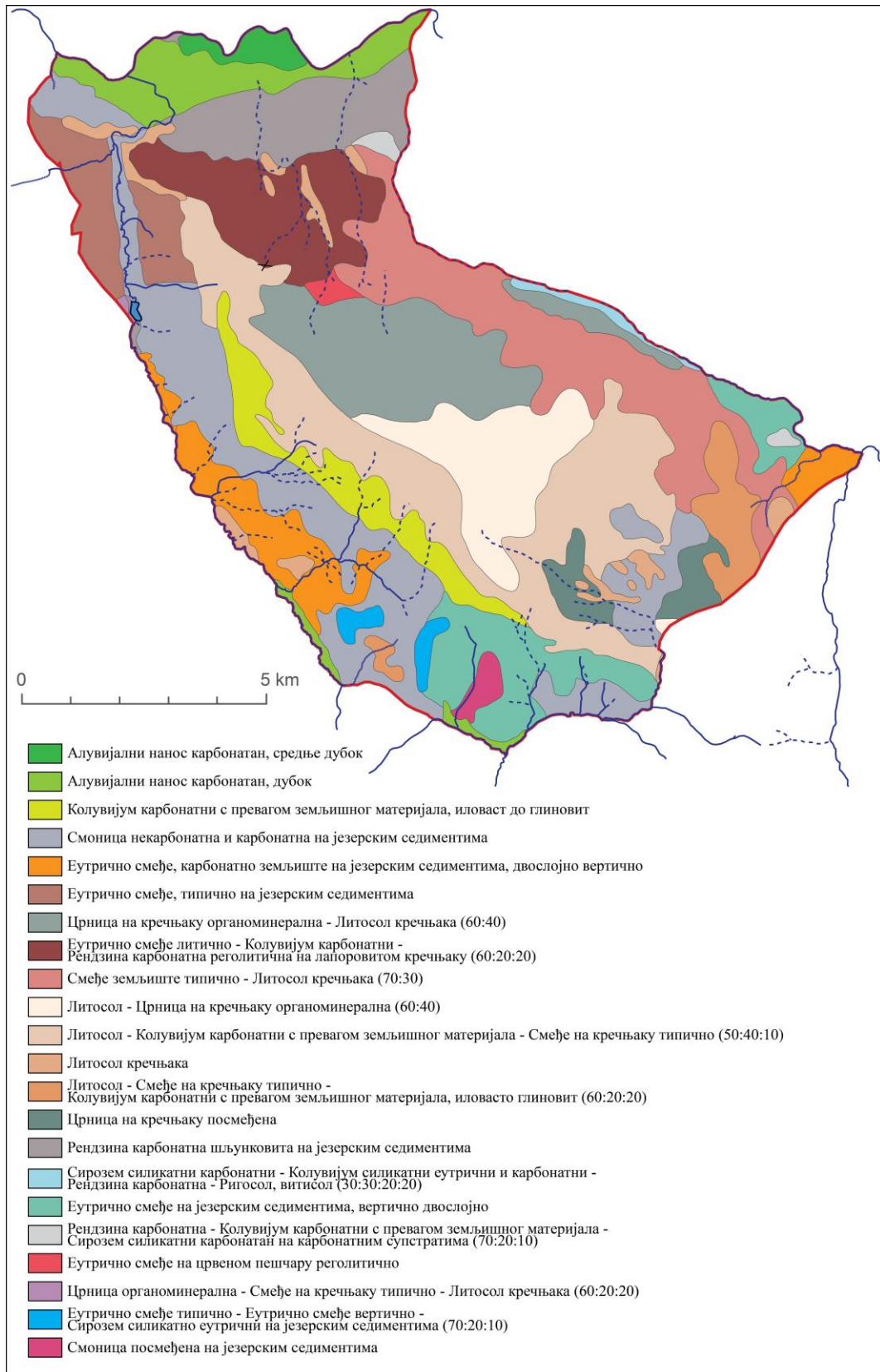
Алувијална земљишта (флувисоли) учествују у педолошком покривачу са 5,74% прекривајући површину од 7,32 km². Настају таложењем материјала различитог минералског и механичког састава поплавним водама река. Према механичком саставу, флувисоли се деле на подтипове: шљунковит, песковит, иловаст и глиновит (Миљковић, 1996). Алувијална земљишта у долини Нишаве су дубока, иловасто-глиновите и песковито-глиновито-иловасте текстуре, што их сврстава у најплоднија земљишта подгорине Шљивовичке планине. На њима је заступљено узгајање ратарских и повртарских култура. На знатним површинама (2,17 km²) алувијалног земљишта изграђена је Бела Паланка (Табела 35). У Лужничкој котлини, дуж долина Бежишке реке, Братишевачког потока и Лужнице развијена су алувијална земљишта средње дубине (30-60 cm).

Антропоизоована земљишта представљају посебну групу земљишта. Настала су под утицајем човекове активности којом су њихова првобитна својства промењена. У простору Шљивовичке планине и подгорине обележена су појавом ригосола. Ова земљишта су настала риголовањем, односно орањем до дубине од 60 cm и више. У источном делу територије, северно од насеља Понор, на ригосолима су подигнути воћњаци. Ово земљиште је са 20% заступљено у грађи педолошке партије која покрива највиши део удолине Венац. С обзиром на чињеницу да заузимају мале површине, ригосоли нису приказани на педолошкој карти.

Табела 34. Површине различитих врста педолошког покривача Шљивовичке планине и подгорине

ЗЕМЉИШТЕ	%	km ²
Алувијални нанос карбоната, средње дубок	1,01	1,28
Алувијални нанос карбоната, дубок	4,73	6,04
Колувијум карбонатни с превагом земљишног материјала, иловаст до глиновит	3,85	4,91
Смоница некарбонатна и карбонатна на језерским седиментима, плитка до дубока	12,16	15,51
Еутрично смеђе, карбонатно земљиште на језерским седиментима, двослојно вертикално	4,76	6,07
Еутрично смеђе, типично на језерским седиментима	4,01	5,11
Црница на кречњаку органоминерална - Литосол кречњака (60:40)	10,23	13,04
Еутрично смеђе литично - Колувијум карбонатни - Рендзина карбонатна реголитична на лапоровитом кречњаку (60:20:20)	6,19	7,90
Смеђе земљиште типично - Литосол кречњака (70:30)	10,88	13,87
Литосол - Црница на кречњаку органоминерална (60:40)	6,13	7,82
Литосол - Колувијум карбонатни с превагом земљишног материјала - Смеђе на кречњаку типично (50:40:10)	14,48	18,47
Литосол кречњака	2,26	2,88
Литосол - Смеђе на кречњаку типично – Колувијум карбонатни с превагом земљишног материјала, иловасто глиновит (60:20:20)	2,45	3,12
Црница на кречњаку посмеђена	1,95	2,48
Рендзина карбонатна шљунковита на језерским седиментима	5,50	7,01
Смоница некарбонатна и карбонатна на језерским седиментима, плитка до средње дубока	1,04	1,33
Сирозем силикатни карбонатни - Колувијум силикатни еутрични и карбонатни - Рендзина карбонатна - Ригосол, витисол (30:30:20:20)	0,46	0,59
Еутрично смеђе на језерским седиментима, вертикално двослојно	5,84	7,44
Рендзина карбонатна - Колувијум карбонатни с превагом земљишног материјала - Сирозем силикатни карбонат на карбонатним супстратима (70:20:10)	0,40	0,51
Еутрично смеђе на црвеном пешчару еголитично	0,32	0,40
Црница органоминерална - Смеђе на кречњаку типично - Литосол кречњака (60:20:20)	0,04	0,05
Еутрично смеђе типично - Еутрично смеђе вертикално - Сирозем силикатно еутрични на језерским седиментима (70:20:10)	0,73	0,97
Смоница посмеђена на језерским седиментима	0,58	0,74
УКУПНО	100	127,54

Извор: Педолошке карте, 1982.



Карта 8. Педолошка карта Шљивовичке планине и подгорине

Извор: Педолошке карте, 1982.

БОНИТЕТНА КЛАСИФИКАЦИЈА

Бонитет земљишног покривача може се оценити на основу самих својстава и обележја тла или према производним резултатима који се могу добити са одређених земљишта (Спасојевић, 1989). Према извршеној бонификацији земљишта у Понишављу може се оквирно проценити и квалитет земљишног покривача Шљивовичке планине и подгорине.

Земљишни потенцијал Понишавља вреднован је према „Правилнику о основама за бонитирање и мерилима за распоређивање земљишта у бонитетне класе и подкласе („Службени гласник СРС“, бр. 37/1981). Издвојено је осам класа земљишта, а својства која су при томе сагледавана су: дубина, текстура, пропустљивост, дренажност, реакција, подземне воде, плавност, заслаћеност, нагиб, ерозија, загађеност, погодност за коришћење и мере заштите (Спасојевић, 1989).

У простору Шљивовичке планине и подгорине најквалитетнија земљишта припадају другој бонитетној класи. Представљена су алувијалним земљиштем, а заступљена су дуж дна Белопаланачке котлине на алувијалној равни Нишаве и нижим речним терасама. Земљишта на неогеном побрђу Белопаланачке котлине јужно од Нишаве, представљена смоницама и рендзинама, припадају трећој бонитетној класи. Земљишта четврте бонитетне класе карактеристична су за највише делове неогеног побрђа на јужном ободу Белопаланачке котлине, као и за дна и ободу Коритничке и Лужничке котлине. Углавном су представљена смоницама и гајњачама. Овој класи припадале би и гајњаче на северозападном ободу Пиротске котлине, у источној подгорини Шљивовичке планине.

Земљишта друге, треће и четврте класе су погодна за гајење већине пољопривредних култура. Због тога је у ареалу њиховог простирања пољопривредна производња најинтензивнија (Спасојевић, 1989). Земљишта пете и шесте класе развијена су на неогеним седиментима у хипсометријском појасу од 600 до 700 m надморске висине. Јављају се на источном ободу Коритничке котлине, на североисточном ободу Лужничке котлине, као и на јужним падинама Шљивовичке планине, на заравни око врха Гргуљата (727 m). Овим класама припадало би и земљиште са доминантним сироземом у удолини Венац. Ова земљишта су погодна за воћарско-виноградарску производњу.

Горња граница продуктивнијих земљишних типова генерално се везује за престанак простирања неогених седимената. На територији Шљивовичке планине и подгорине ова граница се јавља на приближно 700 m надморске висине. Она је „уједно и горња граница оптималне ратарске производње, без обзира што су изнад ње климатски услови за гајење ратарских култура погодни“ (Спасојевић, 1989). Земљишта седме и осме класе заступљена су углавном у вишој (планинској) хипсометријској зони Шљивовичке планине и подгорине. Земљишта седме класе представљена су планинским црницама (калкомелансолима), смеђим земљиштима на кречњацима и доломитима (калкокамбисолима) и литичним гајњачама. У педолошком покривачу Шљивовичке планине и подгорине учествују са 33,42%. На њима је претежно развијена шумска листопадна и травна вегетација. Осму класу представљају земљишта са доминантним учешћем литосола. Прекривена су оскудном травном и жбунастом вегетацијом, а местимично су са веома проређеном вегетацијом или без ње. На теренима са већим

нагибима, посебно на јужно експонираним странама, ова земљишта су изложена јаким ерозионим процесима. Земљишта последње две бонитетне класе заузимају више од половине (58,74%) педолошког покривача Шљивовичке планине и подгорине.

ДЕГРАДАЦИЈА И ЗАШТИТА ЗЕМЉИШТА

Деградација земљишта смањује или потпуно онемогућује функције земљишта и њихову способност да подрже екосистемске услуге. Због тога је минимизирање или елиминисање деградације земљишта суштински важно за обезбеђивање услуга које земљиште омогућује и више исплативо од рехабилитовања земљишта након појаве деградације.²² Главни узрок деградације земљишта је неодржив начин његовог коришћења, изражен кроз крчење шума, прекомерну испашу и лоше пољопривредно управљање (Стојановић и сарадници, 2014).

Глобални концепт одрживог управљања земљиштем има важну агро-еколошку и социо-економску димензију, а развијен је као резултат растуће свести о утицају који људске активности имају на животну средину. Нарушавањем равнотеже између педолошког и вегетационог покривача, земљиште бива изложено процесима ерозије, што доводи до смањивања његовог будућег потенцијала.²³ Осим на процесе ерозије, човек својом активношћу утиче и на загађење земљишта. Главни узроци загађења потичу из процеса пољопривредне и индустријске производње, као и из насеља (Стојановић и сарадници, 2014).

Највећи потенцијални загађивачи земљишта на територији Шљивовичке планине и подгорине су поред пољопривреде и неуређена сметлишта. Сеоско становништво одлаже отпад на дивља несанитарна сметлишта без сепарације или било каквог претходног третмана. Сметлишта се обично налазе поред прилазних путева до насеља, у самим насељима или поред водотокова.

Осматрање стања загађености земљишта у простору Шљивовичке планине и подгорине се не врши. Трајни мониторинг стања загађености и оштећености земљишта су услов за развијање стратегија и одабир мера заштите и спречавања негативних процеса. У Србији не постоји посебан закон за заштиту земљишта. Закон о заштити животне средине („Службени гласник РС“, бр. 135/04) је основни закон којим се успоставља систем заштите ваздуха, воде и земљишта.²⁴

Имплементација одлука о управљању земљиштем се спроводи на локалном нивоу и појављује у виду ширег и разноврсног социо-економског контекста. На територији Шљивовичке планине и подгорине, заштита основних елемената животне средине (ваздуха, воде и земљишта) предвиђена је Просторним плановима општина Бела Паланка, Бабушница и Пирот. Планска решења за заштиту земљишта на подручју ових општина подразумевају следеће:

²² Revised World Soil Charter, June 2015.

²³ www.sepa.gov.rs

²⁴ Извештај о стању земљишта у Републици Србији за 2013. годину, доступно на www.sepa.gov.rs

- Праћење квалитета земљишта, праћење концентрација тешких метала и азота у земљишту;
- Спречавање и успоравање процеса ерозије и рекултивација подручја која су њоме захваћена;
- Спровођење принципа одрживе пољопривреде и контролисана употреба агрохемијских средстава у пољопривреди;
- Изградња непропусних септичких јама у деловима предметних подручја без канализационе мреже;
- Рекултивација земљишта које је деградирано дивљим депонијама;
- Пошумљавање и забрана неконтролисаног крчења шума.^{25 26}

Пошумљавање је најбољи начин спречавања даље деградације и уништавања земљишног покривача. На крашким површинама Шљивовичке планине пошумљавање је отежано, али могуће. Потврда да се шуме могу обновити и на кршевитим, безводним планинама је висока и густа четинарска шума изнад Белопаланачког врела на северним падинама Великог Курила. Овде је пошумљавање вршено у више махова, али се тек од 1937. задржала боровина (Костић, 1954). Највећи део овог комплекса су подигли ученици гимназије 1946. године ради заштите изворишта Врело. „Младице су сађене у пукотинама, уз додавање земље и заливање за време летњих суша“ (Петровић, 1998). Дебљина тла у овом шумском комплексу сада већ прелази један метар.

Успешно пошумљавање је могуће на оним површинама где педолошки покривач има одговарајућу дебљину за одређену врсту садница. На површинама покривеним тлом мале дебљине, успешна одбрана од ерозије земљишта се може спровести затрављивањем. Затрављивање коровским травама је један од начина очувања и обнове земљишта и вегетације који је био познат још културама Феничана, Инка и других старих народа (Петровић, 1999). Коровске биљке имају способност да црпу храну и воду под неповољним условима „грицкајући свој пут кроз тврду и збијену земљу, захваљујући специјалним отапајућим супстанцама које испушта њихово пробојно корење“. Својим дубоко уроњеним корењем, корови извлаче на површину хемијске елементе који су ван домета највећем делу култивисаних биљака. На тај начин, ове биљке доприносе заштити тла много више, него што му штете (Tomпkins и Bird, 1998). И у еколошкој пољопривреди се сматра да коровске траве имају позитивне ефекте на квалитет, али и количину приноса када се производња посматра дугорочно.

²⁵ Просторни план општине Бела Паланка 2009-2024.

²⁶ Просторни план општине Бабушница 2010-2015.

БИОГЕОГРАФСKE ОДЛИКЕ У ФУНКЦИЈИ ОДРЖИВОГ РАЗВОЈА

Биогеографске одлике Шљивовичке планине и подгорине представљене су разноврсношћу, бројношћу и размештајем биљних и животињских врста које настајују овај простор. Разноврсност живих организама у одређеној просторној целини назива се биодиверзитет. Према конвенцији о биолошкој разноврсности (CDB-Convention on Biological Diversity), донетој на Конференцији УН о животној средини и развоју (UNCED) у Рио Де Жанеиру 1992. године, биодиверзитет је дефинисан као „варијабилност међу живим организмима, укључујући између осталог копнене, морске и друге водене екосистеме чији су они део; ово укључује диверзитет унутар врста, између врста и између екосистема“.²⁷

Биодиверзитет представља основу за опстанак живота на Земљи. Ресурси биодиверзитета су од непроцењивог значаја за човека. Од њих се добија храна, медицински препарати, енергетске сировине, индустријске сировине и друго (Стојановић и сарадници, 2014). Осим тога, природа и биодиверзитет имају и естетско-друштвену вредност. Као извор инспирације и рекреације, представљају елеменат развоја туристичке функције неког простора.

Са повећањем потреба становништва дошло је до повећане експлоатације природних ресурса, па самим тим и до угрожавања природних станишта и живог света у њима. Деструкција биосфере се манифестује кроз миграције или изумирање одређених врста, појаве инвазивних врста, загађивање, глобалне климатске промене и друге појаве и процесе. Због тога је рационално управљање биодиверзитетима од суштинског значаја за одрживи развој и обнављање природних богатстава Земље (Стојановић и сарадници, 2014).

БИЉНИ СВЕТ

Основне карактеристике и генерални размештај типова вегетације Шљивовичке планине и њене подгорине могу се сагледати на основу CORINE Land Cover базе података (Карта 9). CORINE (Coordination of Information of the Environment) је програм координације информацијама о животној средини којим управља Европска агенција за заштиту животне средине (ЕЕА-European Environmental Agency). Land Cover представља биофизички покривач земљине површине који описује вегетациони покривач као и начин коришћења површина, са или без вегетације. Класификација је урађена према хијерархијској номенклатури са 44 класе, при чему је на првом нивоу пет класа: вештачке површине, пољопривредна подручја, шуме и полу-шумска подручја, влажна подручја и водене површине (Bossard и сарадници, 2000). Биофизички покривач Шљивовичке планине и подгорине представљен је са три класе првог реда и десет класа другог реда (Табела 35 и Карта 9). Од тога, девет класа има карактеристике вегетационог покривача (природног или културног), док се једна класа односи на вештачке површине (градско подручје Беле Паланке). С обзиром на чињеницу да су према CORINE методологији минималне картиране површине веће од 25 ha, то је искључена могућност картирања

²⁷ www.sepa.gov.rs

одређених класа покривача које су у простору Шљивовичке планине и подгорине присутне, али заступљене на мањим површинама. Из тог разлога, водена површина Дивљанског језера која заузима површину од 6,4 ha није приказана на Карти начина коришћења земљишта.

Првобитну вегетацију простора Шљивовичке планине и подгорине представљале су шумске заједнице. У Турско доба, читав Шљивовички врх је био под буковом, храстовом, церовом, јасеновом, грабовом и глоговом шумом (Костић, 1954). Све до краја XIX века, у овом простору, као шумска врста је била заступљена и дивља крушка. Нарочито је била бројна на површинама које су се делимично обрађивале (Митић и Станојевић, 2008). Масовна сеча и уништавање шума почело је током XVIII века. Милићевић наводи како су Турци “некада дизали по хиљаду сељака да секу шуму, како би лакше држали земљу пољевиту“ (Костић, 1954). Шуме су крчене и за потребе изградње железничке пруге у нишавско – маричкој удолини (Петровић, 1999). Почетком XX века овај крај је и даље био врло шумовит. Каниц је 1905. године у Коритничко-лужничкој удолини наилазио на „букова и храстова стабла око пута који дуж Лужнице и плодне вододелнице води за Мокру“ (Каниц, 1991). Већи шумски комплекси су посечени и спаљени током Првог и Другог светског рата по наређењу бугарских окупатора. Нерационална експлоатација шума се наставила и у послератном периоду због потреба снабдевања огревним дрветом, кречарства, производње ћумура и других делатности.

Крчењем шума, најпре на дну и ободу котлина, а касније и на више положеним планинским странама, формиране су травне и заједнице пољопривредних култура. Према томе, у простору Шљивовичке планине и подгорине, генерално се могу издвојити шумска, травна и културна вегетација.

Шуме су највише заступљене на северним и источним падинама Шљивовичке планине где прекривају површину од 37,13 km² (Табела 35). Преовлађују листопадне шуме са 98,07% учешћа у укупној површини.

Шумска вегетација Шљивовичке планине се може рашчланити на две висинске зоне. Вишу вегетациону зону изграђују брдске букове шуме (*Fagetum montanum serbicum*) које заузимају највеће пространство. На сеновитим северним падинама Шљивовичке планине зона букве се спушта и испод 500 m надморске висине, док се на јужним странама, она јавља на 700 m надморске висине (на Водном долу, Венцу, Драђиној ливади, Граоришту, Локви и на Мртвини). Топоним Водна буква (Водна бука) указује на некадашње присуство букве на овом локалитету (Костић, 1954). Састојине букове шуме су и граб, неке врсте храста, јасен, јавор, мечја леска и друге споредне врсте (Потић, 1973). У нижем појасу заступљене су ксеротермне храстове шуме. Према Јовановићу, представљене су шумама сладуна и цера (*Quercetum conferta ceris*) и шумама грабића са јавором (*Carpinetum orientalis serbicum*). Шуме сладуна и цера се пењу и до 800 m надморске висине, а састоје се од разноврсног дрвећа, шибља и приземне флоре. Обично се јављају на дубоком земљишту па су често искрчене и претворене у њиве и ливаде. Обнављају се из пањева као изданачке шуме (пањаче). Шуме грабића са јавором се јављају на топлим и стрмим кречњачким експозицијама на надморским висинама од 300 до 1400 m (Потић, 1973). Највише су распрострањене у југозападној подгорини. На то

указују и топоними Габар (780 m) и Габрица (797 m). Неке од ових шума су претворене у њиве и пашњаке, а неке су претераном сечом и лисничарењем деградирале, те претворене у шикаре или голети. Једини значај ових комплекса је у сузбијању ерозионих процеса (Потић, 1973). Шикара у којој преовлађује грабић, покрива и ниже падине Поповог врха (798 m) у северозападном делу Шљивовичке планине (Костић, 2012).

Мешовите шуме заступљене су на јужној страни Великог Курила на површини од 0,32 km². Одатле се настављају у веома уском појасу, дуж источног обода Коритничке котлине, према селу Шљивовик.

Четинарске шуме су развијене пошумљавањем на природним стаништима листопадних шума. Присутне су у читавом простору Шљивовичке планине и подгорине, на различитим надморским висинама. Најзаступљеније су шуме црног бора (*Humlletto-Pinetum nigra*), а местимично се јављају бели бор и смрча. Разлог за велику заступљеност црног бора у противерозионом пошумљавању је његова велика издржљивост у ксеротермним условима, посебно на кречњачкој подлози у нижем појасу храстових шума. Спада у сразмерно брзорастуће врсте, отпоран је према суши, раним и касним мразевима, као и зимским студенима (Митић и Станојевић, 2008). Највећи засад црног бора је подигнут на Великом Курилу (0,41 km). Нижи делови ове шуме се налазе у склопу градског парка „Врело“. У подгорини Шљивовичке планине, поред обала река и потока јављају се шумарци топола и врба (*Populeto-salicetum albae*).



Слика 23. Шумска култура црног бора у северном подножју Шљивовичке планине

Фото: Ј. Живковић, 2016.

У клисурастим сужењима је развијена реликтна шумска вегетација која је представљена полидоминантним шумом *Fraxino-colurnetum*. У Коритничкој клисури на појединим местима су присутни фрагменти реликтних осиромашених заједница *Syringo-Carpinetum orientalis* и *Cotino-Syringetum* (Јушковић, 2007).

Шумски потенцијали се најчешће оцењују у односу на могућност експлоатације дрвета као индустријске или енергетске сировине. Сировински потенцијал шума Шљивовичке планине и подгорине може се сагледати на основу стања у државним шумама које се простиру на 49,8% укупних шумских површина, односно на 1850,26 ha.²⁸ Њима управља газдинска јединица „Шљивовички вис“. Од укупне површине под шумом у овој газдинској јединици, шикаре и шибљаци заузимају 75,8%. Поред степена шумовитости, за оцену шума као сировинског потенцијала од значаја су запремина дрвне масе и њен годишњи прираст. У државној шуми на Шљивовичком вису, запремина дрвне масе износи 26662 m³, а запремински годишњи прираст, 1071 m³. Просечна маса по хектару у овој газдинској јединици је 14,4 m³, а просечан запремински годишњи прираст свега 0,57 m³/ha (Митић, 2006). На основу ових вредности може се закључити да је структура шумског фонда у овом простору веома неповољна, јер преовлађују шикаре и изданачке шуме са малом дрвном масом. С обзиром на чињеницу да су и приватне шуме у простору Шљивовичке планине и подгорине сличне структуре, сировински потенцијали за индустрију прераде дрвета се могу оценити као недовољни.

Дрвна биомаса се користи и као енергетска сировина. У Србији се то углавном чини на традиционалан начин, у форми енергије за загревање и кување. Предност биомасе (шумске и пољопривредне) у односу на фосилна горива је неупоредиво мања емисија штетних гасова. Сматра се да је оптерећење атмосфере угљен-диоксидом при коришћењу биомасе као горива занемарљиво, будући да је количина емитованог угљен-диоксида приликом сагоревања једнака количини атмосферског угљен-диоксида током раста биљке (Армароли и Болцано, 2011). Међутим, биомаса као енергент се на овим просторима не користи из еколошких, већ економских разлога. То је најјефтинији енергент чија експлоатација није довољно законски контролисана. Данас су шумски ресурси средњег Понишавља, па и Шљивовичке планине највише угрожени управо због неконтролисане сече за потребе обезбеђивања огревног дрвета (Митић и Станојевић, 2008).

Главна предност коришћења шумске биомасе у односу на друге обновљиве изворе енергије лежи у могућности искоришћавања отпадног материјала из шумарства (Ђерчан и сарадници, 2012). Одрживи развој неког простора подразумева што већу експлоатацију дрвних остатака (пиљевина, ивер, кора, грање, шишарке, четине) у енергетске сврхе. Ови материјали се могу употребљавати у облику брикета, пелета, пиљевине и у другим формама.

Шуме су значајан природни ресурс и због чињенице да њихови екосистеми представљају станишта разноврсних корисних биљака (шумско воће, лековите и ароматичне биљке) и гљива. Захваљујући овој чињеници, осим уобичајених начина експлоатације, шумски потенцијали се могу користити и у прехранбене, као и фармацеутске сврхе. Међу

²⁸ Шумско привредна основа за Шумско газдинство – Ниш – газдинска јединица „Шљивовички вис“

шумским плодовима на Шљивовичкој планини својом присутношћу се истиче дивље воће: лешник, шипурак, јагода, крушка, шљива, јабука и друго. Присуство степског бадема (*Prunus tenella*) у шибљачкој вегетацији значајно је као појава ове врсте у Србији. Јестиве печурке су најчешће представљене разним врстама вргања (*Boletus edulis*) и лисичаркама (*Cantharellus cibarius*). Јављају се у стаништима храстових и букових шума. Осим за човека, шумски плодови имају значај и за исхрану дивљих животиња.

Травна вегетација се јавља у форми ливада, пашњака и природних травњака. Ливаде се јављају у подгорини Шљивовичке планине. На умерено влажним и влажним стаништима поред река, заступљене су долинске ливаде мезофилног карактера са типичном фитоценозом обичне ливадарке и петлове кресице (*Poa trivialis* – *Cynosurus cristatus*) (Јовановић-Дуњић, 1955). На сушнијим стаништима у подножју планине, на плиткој кречњачкој подлози, развијене су термофилне ливаде субмедитеранског и степског карактера. Карактерише их ксеротермна фитоценоза са белушницом као доминантном врстом (*Myrsiniteto-Ischaemetum*) (Јовановић-Дуњић, 1955). С обзиром на чињеницу да ове биљне формације прекривају површине мање од 25 ha, нису приказане на Карти начина коришћења земљишта.

Највеће континуирано распрострањење травног покривача заступљено је на јужним и југозападним падинама Шљивовичке планине (Табела 35, Карта 9). Према CORINE класификацији представљен је класом пашњака и природних травњака (Bossard и сарадници, 2000).

Пашњаци представљају густо обрасле површине са непрекинутим травним склопом и знатном продукцијом фитомасе (Спасојевић, 1989). Јављају се на дну скрашћених долина (Понорска падина и Лилина врвина) и на западној страни косе Мартин дел (Карта 9). Простиру се на 2,29 km² што чини свега 1,8% територије.

Класа природних травњака простире се на површини од 16,11 km². Представљају секундарне творевине јер су развијени на станишту некадашње шумске фитоценозе *Carpinetum orientalis serbicum*. Карактерише их фитоценоза ковиља и оштрице (*Humileto-Stipetum grafinanae*) (Јовановић-Дуњић, 1955). Обухвата травњаке слабе покривности и малих продуктивних способности које су развијене на јужним падинама Шљивовичке планине.

Травна вегетација је значајније заступљена и у оквиру класе покривача која се према CORINE номенклатури, означава као прелазно подручје шумске/шибљачке вегетације (Bossard и сарадници, 2000). Таква подручја на територији Шљивовичке планине и подгорине покривају 7,38% површине. Шибљачка вегетација је представљена добро развијеном заједницом *Syringetum vulgaris*, као и фрагментима асоцијација *Paliuretum spina-christi* и *Artemisio-Prunetum tenellae* (Јушковић, 2007).

Потенцијали травног покривача најчешће се сагледавају кроз могућности коришћења за потребе сточарства. При њиховој оцени, поред површина, од значаја су и приноси (продукција биомасе) као и квалитет фитоценолошког састава (Спасојевић, 1989). На територији Шљивовичке планине и подгорине највеће површине заузимају травњаци на скелетоидним кречњачким теренима са малом продукцијом биомасе. У њиховом

флористичком саставу знатно је учешће коровских биљака, од којих многе садрже и отровне материје. Неке од њих су: бурјан, сапуњача, пастирска торбица, различак, сунцогдеч, кукурек, мразовац, бела и црна чемерика и друге (Петровић, 1999). Квалитативну вредност ових травњака побољшава присуство великог броја лековитих врста карактеристичних за крашке терене. У простору Шљивовичке планине и подгорине, најчешће присутне лековите траве су: мајкина душица (*Thymus serpyllum*), хајдучка трава (*Achillea millefolium*), вранилова трава (*Origanum vulgare*), кантарион (*Hypericum perforatum*), жалфија (*Salvia officinalis*), камилица (*Matricaria chamomila*), гавез (*Symphitum officinale*), јагорчевина (*Primula officinalis*), матичњак (*Mellisa officinalis*), кичица (*Erythraea centaureum*) и друге. Присуство лековитог, ароматичног и другог корисног биља пружа могућност коришћења ових површина за њихово сакупљање или узгајање.

Претерано искоришћавање травног покривача у прошлости довело је до његове деградације. Тиме је расположиви потенцијал травне вегетације значајно осиромашен, што данас ограничава његову употребну вредност и снижава заштитну улогу према ерозионим процесима. Пошто су травњаци на Шљивовичкој планини настали крчењем шума, на њих поново надире жбунаста и шумска вегетација. Овај процес смањује укупну корисну површину травњака, као и укупну продукцију травне биомасе. Да би се травнате површине одржале као такве, неопходна је перманентна човекова активност у заустављању тог процеса (Спасојевић, 1989). Разграничење травнатих и шумских површина је једно од кључних питања рационалног коришћења потенцијала планинских подручја.

У простору Шљивовичке планине и подгорине јављају се и подручја са разређеном вегетацијом, као и голети. Голети укључују места без вегетације, као и просторе са проређеном вегетацијом где стене покривају 75% површине. Подручја са разређеном вегетацијом се односе на слабо покривене кречњачке литосоли, стрме падине, сипаре и сличне терене на којима вегетација покрива од 15% до 50% површине (Bossard и сарадници, 2000). Таква подручја су у простору Шљивовичке планине и подгорине заступљена на Голашу, Стрању, на сипарима испод Шљивовичког врха и другим локалитетима. С обзиром на чињеницу да овакве површине у континуитету не покривају 25 ha или више, нису приказане на Карти начина коришћења земљишта (Карта 9). Карактеристичну вегетацију оваквих станишта, ботаничари означавају као „вегетацију пукотина стена, сипаришта и точила“. Ова вегетација припада класи *Asplenitea rupestris* Br.-Bl. 1934 и реду *Potentiletalia caulescentis* Br.-Bl. 1926. У пукотинама стена се развијају различите асоцијације свежа *Micromerion cristatae* и *Ramondion nathaliae* (Јушковић, 2007).

Културна вегетација је заступљена на местима где је човек својом активношћу уклонио природну и развио секундарну вегетацију коју је принуђен да одржава утроском додатне енергије и рада (Спасојевић, 1989). Осим у вештачки пошумљеним комплексима, културна вегетација је заступљена на површинама које су према CORINE класификацији означене као пољопривредна подручја (59,7 km²) и нецеловита урбана подручја (2,17 km²). Такве површине чине 48,51% укупне територије Шљивовичке планине и подгорине.

Пољопривредне културе се највише узгајају на равнијим теренима у подгорини Шљивовичке планине. Од повртарских култура најчешће се узгајају кромпир, пасуљ, паприка, парадајз, разне врсте салата и друге. Међу житима су најзаступљеније пшеница и кукуруз. У вишим деловима подгорине, као и на странама Шљивовичке планине, заступљени су воћњаци (шљива, јабука, крушка, орах, трешња, вишња) и виноградарске културе.

Табела 35. Начин коришћења земљишта Шљивовичке планине и подгорине

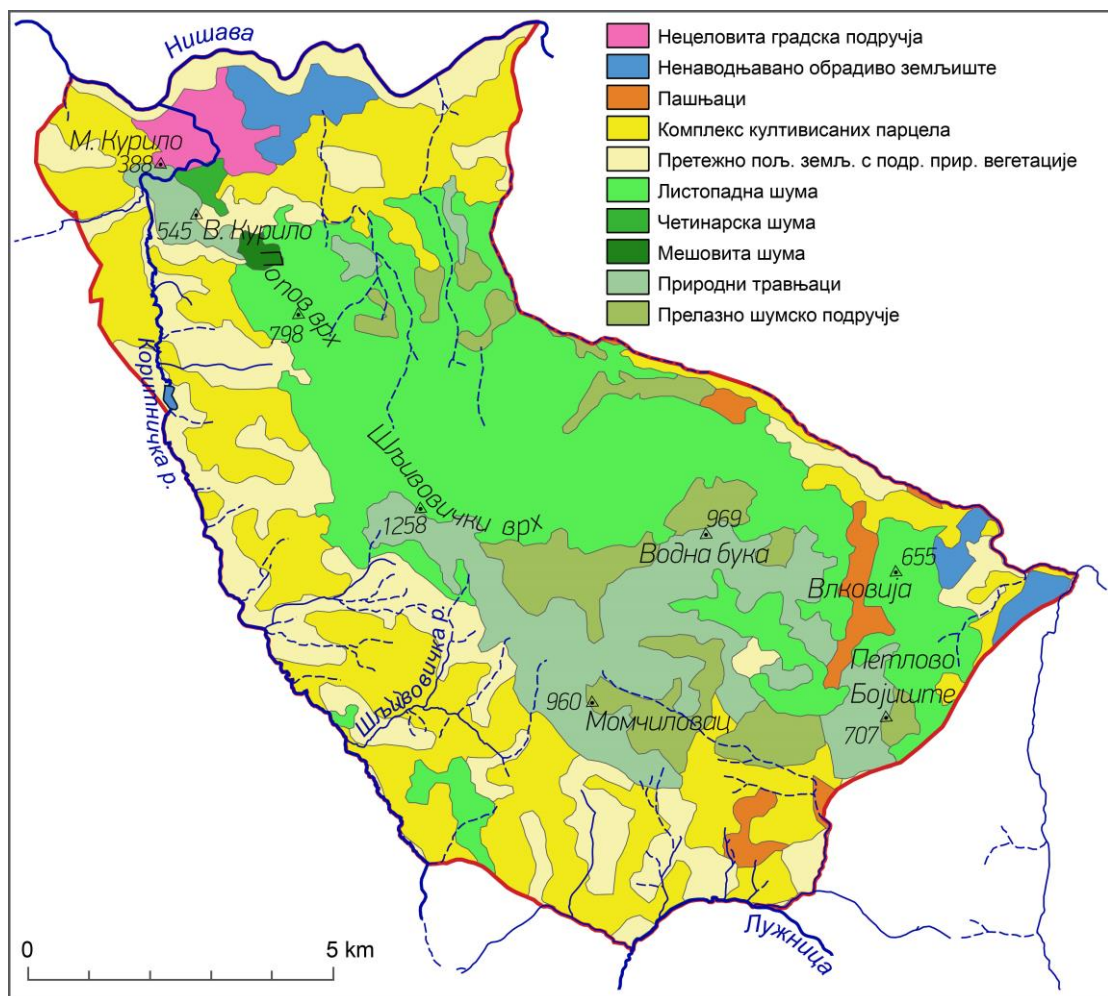
	Класа покривача према CORINE класификацији	Шифра	km ²	%	km ²	%
Шуме и полу-шумска подручја	Листопадна шума	311	37,13	29,11	37,86	29,68
	Четинарска шума	312	0,41	0,32		
	Мешовита шума	313	0,32	0,25		
	Прелазно шумско подручје/шибљаста вегетација	324	9,41	7,38	9,41	7,38
	Природни травњаци	321	16,11	12,63	18,40	14,43
	Пашњаци	231	2,29	1,80		
Пољопривр. подручја	Комплекс култивисаних површина	242	33,16	26,0	59,7	46,81
	Претежно пољопр. земљиште/пр. вегетација*	243	23,63	18,53		
	Ненаводњавано обрадиво земљиште	211	2,91	2,28		
В.П.	Нецеловита урбана подручја	112	2,17	1,70	2,17	1,70
	Укупно		127,54	100	127,54	100

Претежно пољопр. земљиште/пр. вегетација*- Претежно пољопривредно земљиште са подручјима природне вегетације; В.П.-вештачке површине

Извор: CORINE Land Cover, 2006

Без обзира да ли се ради о природном или културном покривачу, општа атрактивност вегетационог покривача зависи од врста, облика и састава биљних заједница. Облици деловања вегетације на туризам могу се анализирати са рекреативног, естетског и еколошког аспекта.

Рекреативна својства вегетације, посебно шумских заједница, увећавају укупну рекреативну вредност природне средине. Заправо, рекреативна својства вегетације произилазе из њених физиолошких функција. Процесом фотосинтезе биљке из атмосфере апсорбују угљендиоксид, а ослобађају кисеоник и на тај начин пречишћавају ваздух. Шуме смањују брзину ветра и акумулирају прашину, смањују број бактерија у ваздуху, док се транспирацијом снижавају летње температуре. Осим тога, више биљке излучују фитонциде, једињења која корисно делују на људско здравље, повећавајући имунитет организма и неутралишући штетно деловање гасова (Динић, 1992).



Карта 9. Карта начина коришћења земљишта Шљивовичке планине и подгорине

Извор: CORINE Land Cover, 2006

Вегетација утиче и на поједине климатске елементе и то пре свега на температуру ваздуха, падавине и ветрове. Тако, шумска вегетација ублажава дневне температурне екстреме, али и температуре у дужем временском периоду, повећава количину падавина и утиче на интензитет и правац дувања ветра.

Естетске вредности вегетације зависе од типа вегетације. У том смислу знатно већу вредност имају шуме него травне заједнице. Једноличну и врстама сиромашну вегетацију виших ширина и антропогених простора човек покушава да обогати стварањем вештачких паркова са биљним врстама из различитих географских простора. У проучаваном простору ове биљне врсте везане су за градске зелене површине (Парк „Врело“, Еколошко-рекреативни центар „Бањица“ и друге) и у индивидуалним окућницама. Ове вегетационе целине доприносе повећању просторног и рекреативног квалитета урбане средине.

Значајан је и еколошки аспект који је изражен у способности вегетације да очува еколошку равнотежу у природној средини. Природна вегетација је значајан фактор равномерног отицања падавина и протицаја река, заштите земљишта од интензивне ерозије и другог. Значи, заштитом природне вегетације стварају се неопходни услови за

очување природне средине као значајне претпоставке развоја туризма и других делатности.

С обзиром на бројне „опште корисне функције шума“, потребно је заштитити шумске екосистеме од штетног деловања човека. У том смислу, потребно је предузети одређене мере, које између осталог подразумевају повећање површина под шумама, контролисану сечу дрвета, примену одговарајућих мера за обликовање девастираних и деградираних шума у стабилне састојине, унапређење друштвене свести о значају шума, стварање политика чији је циљ одрживи развој шума, забрану одлагања неразградивог отпада у шумским комплексима, организовање служби за осматрање, примену Плана заштите од пожара, ограничено сакупљање лековитог биља, шумских плодова и других ресурса, као и друге мере.

ЖИВОТИЊСКИ СВЕТ

Присуство одређених животињских врста на територији Шљивовичке планине и подгорине условљено је природним, пре свега фитоценолошким и антропогеним факторима. Осим што утиче на друге елементе природне средине, животињски свет је значајан и за човека. Сем непосредног коришћења у људској исхрани, користи се и као сировина за индустрију (прехранбenu индустрију, индустрију коже, индустрију вуне, фармацеутску индустрију, козметичку индустрију и друге). Такође, потенцијали животињског света представљају основу развоја ловне и риболовне делатности која се у савременим условима живота одвија у оквиру туристичко-рекреативних кретања.

Животињски свет Шљивовичке планине и подгорине до сада није посебно изучаван. С обзиром на ту чињеницу, фауна овог простора ће бити описана на основу теренских истраживања и информација добијених у Ловачком удружењу „Јастреб“ из Беле Паланке.

Бескичмењаци су представљени разним врстама црва, мекушаца (пужеви, речне и барске шкољке) и зглавкара (стоноге, инсекти, пауколики зглавкари, ракови). Инсекти имају огроман значај у природи, у хуманој и ветеринарској медицини, а од неких инсеката човек има и директних користи. Од пчела се добија мед, восак, прополис и млеч. На врелима у подгорини Шљивовичке планине и у Коритничкој реци живе речни ракови.

Кичмењаци су представљени разним врстама риба, водоземаца, гмизаваца, птица и сисара. Рибе настањују речне токове и Дивљанско језеро. У Дивљанском језеру живе: клен, кркуша, караш, поточна мрена, поточна пастрмка, шаран, деверика, смуђ, бодорка (жутоока), бабушка, беавица (пљочка), црвенперка (црвеноока) и друге. У Нишави су најприсутније следеће врсте: караш, клен, кркуша, скобаљ, беавица, мрен, а у мирнијим деловима тока и вировима срећу се шаран и сом. На Дивљанском језеру се сваке године организује такмичење у спортском риболову, у организацији Риболовачког удружења из Беле Паланке.

Од безрепих водоземаца су присутне жабе (травњача и зелена жаба), а од репатих се јавља шарени даждевњак. Гмизавци су представљени гуштерима, змијама и корњачама. Гуштери су углавном представљени врстама из породице зелембаћа и зидних гуштера, а

значајно је заступљен и слепић (безноги гуштер), кога локално становништво назива „гуж“. Међу змијама су заступљене: смук, шарка, поскок и водена змија (белоушка). У шумама Шљивовичке планине живе и шумске корњаче које се у овом крају називају грчке корњаче или жељке.

Орнитофауна простора је прилично богата. Овде се гнезде голубови (дивљи голуб, голуб гривнаш), вране (гавранови, свраке, чавке, креје), детлићи, славуји, сенице, штиглице и друге. Ласте се последњих година појављују све ређе. Од ловне пернате дивљачи присутни су: фазани, јаребице (пољске и камењарке), шумска шљука, шева (шумска и пољска), златна вуга и друге. Од грабљивица се јављају јастреб, кобац и сова (буљина и кукумавка). С обзиром на чињеницу да се Шљивовичка планина са подгорином непосредно додирује са подручјем од међународног значаја за птице (IBA-Important Bird Area) које се налази на Сувој планини, разноврсност орнитофауне је несумњиво много већа од приказане. Орнитофауну простора допуњују и птице које се гаје као домаће животиње. Ту спадају кокошке, ћурке, патке (Слика 24) и друга живина.



Слика 24. Домаће патке на воденичком јазу Коритнице

(Фото: Ј. Живковић, 2016)

Од сисара су присутни папкари, копитари, месождери, глодари, бубоједи и љиљци. Папкаре чине домаће животиње (говеда, свиње, овце и козе) и ловна дивљач (срне и дивље свиње). Од копитара је присутан коњ. Припитомљени папкари и копитари су важни за људе, будући да се користе као радне животиње и животиње које обезбеђују храну и одећу. Од месождера из породице псоликих звери, овде живе куна златица, лисица и јазавац, а из породице паса лисица, шакал, вук и домаћи пас. У зависности од станишта, разликују се риђа лисица, коју локално становништво назива „лисица пољка (пољска)“ и сура лисица или „угљарка“, која живи у шуми. Из фамилије мачака присутна је дивља и домаћа мачка.

Међу глодарима су заступљени зечеви, веверице, пухови, пацови, мишеви и слепо куче. Од бубоједа се јављају кртице и јежеви. Међу сисарима, присутни су још и слепи мишеви, из реда љиљака.

ОЧУВАЊЕ И ЗАШТИТА БИОДИВЕРЗИТЕТА

Вредност биодиверзитета се не може посматрати искључиво кроз анализу човекових потреба. Идеја коју предводи дубока екологија почиње премисом да „свака врста има сопствену вредност и право да опстане, без обзира на то какву ће корист од тога имати људи“. Да би обезбедили квалитетнији живот, људи су кроз векове, свесно или несвесно, нарушавали структуру и функције екосистема. Оно што се данас зове „природом“, резултат је хиљадугодишњих утицаја које су људи предузимали у екосистемима. Тек у последњих неколико векова последице таквог деловања су постале забрињавајуће (Стојановић и сарадници, 2014).

Крчењем шума, изградњом насеља и саобраћајница, каптирањем крашких врела, изградњом вештачке акумулације и другим утицајима, човек је изменио природна станишта живог света у простору Шљивовичке планине и подгорине. На једном делу територије природна станишта су очувана, негде су она измењена или фрагментирана, а на неким местима су и потпуно уништена. Међутим, овај простор се и даље одликује великим богатством фитодиверзитета. У 2005. години, подручје Шљивовичког виса је било предложено за укључивање у ботанички значајна подручја (РА) Републике Србије. Ботаничким истраживањима васкуларне флоре на подручју Шљивовичког виса и Коритничке котлине установљено је да у изградњи флоре овог простора учествује 25 ендемита и 48 субендемита Балканског полуострва, што чини 9% укупне флоре. Од врста реликтне старости присутно је 38 таксона, што представља 4,7% укупне флоре овог простора. У Светску Црвену листу уврштена су три, а у Европске Црвене листе два биљна таксона; 17 врста су врсте од Међународног значаја, а 48 врста се могу подвести под неку категорију угрожености у флори Србије (Јушковић, 2007). Ради заштите биљног света од штетног антропогеног утицаја, ботаничари су предлагали проглашење Специјалног резервата природе на подручју Шљивовичког виса. Други начин законске заштите овог простора би могао бити проширење територије Специјалног резервата природе „Сува планина“ и на подручје Шљивовичког виса.

Деловањем човека је угрожен и животињски свет овог простора. Најубичајенији вид непосредног деловања човека на животињске врсте су разни облици лова: због хране, елиминације конкуренције и штеточина, стицања трофеја или колекционарства. Лов би укључивао и сакупљање пужева, хватање мрежама (лептира, риба), хватање замкама и удицама, тровање, и употребу ватреног и другог оружја. Посредним деловањем човека на животињски свет сматра се промена природних одлика геопростора, чиме се мењају и особине станишта животињских врста, док се нека од њих и потпуно уништавају. На тај начин, човек утиче на нестанак још већег броја животињских врста, и то посебно оних које нису ни препознате и као такве описане (Хубер, 1998). Лов и риболов као привредна делатност представљају најатрактивнији облик савременог искоришћавања животињског света. Коришћење фауне за сврху лова према Закону о дивљачи и ловству

мора се одвијати у складу са одрживим газдовањем популацијама дивљачи и њиховим стаништима чиме се постиже испуњавање економских, еколошких и социјалних функција ловства. Заштита ловне фауне подразумева повећање бројности и структуре дивљачи, уз очување ретких и угрожених врста.

Ловиштима средњег Понишавља којима припада и Шљивовичка планина, газдује Ловачко удружење „Јастреб“ из Беле Паланке. Примарна намена ових ловишта је узгој и искоришћавање дивљачи ниског лова, и то зечије и јаребичје дивљачи по принципу трајности газдовања (Рајковић, 1984). У овим ловиштима је присутна и крупна дивљач, најчешће дивља свиња и срна.

Изградњом новог аутопута Ниш – Пирот – државна граница са Бугарском (Е-80) на делу паневропског коридора Х, направљена је еколошка баријера између Сврљишких планина са једне, и Шљивовичке и Суве планине са друге стране. Тиме су природне стазе дивљачи пресечене чиме је онемогућено њихово слободно кретање. Према информацијама из Ловачког удружења „Јастреб“, након отварања деонице аутопута (30.12.2015), од Црвене Реке до Чифлика, примећује се мањак дивљачи на Шљивовичкој и Сувој планини у односу на Сврљишке планине на којима се јавља суфицит. Поновно успостављање коридора за кретање животиња могуће је спровести скупим инвестицијама које подразумевају изградњу „зелених мостова“, односно екодуката.

ЗАШТИТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Одрживи развој подразумева складан однос између заштите животне средине и економског и друштвеног развоја. Стање животне средине у простору Шљивовичке планине и подгорине у великој мери је предодређено односом између урбаних и руралних простора. У урбаним подручјима као областима концентрације становништва, индустрије и саобраћаја, животна средина је угрожена и деградирана, док је у руралним просторима она у мањој или већој мери очувана. Шљивовичка планина са подгорином је претежно рурални простор, јер свега 1,7% укупне површине припада градском подручју (Табела 35).

Захваљујући одсуству индустријске производње, у простору Шљивовичке планине и подгорине нема великих загађивача. Највећи извори загађења су: површински коп кречњачког камена код села Понор, моторна возила, комунални и чврсти отпад, као и кућна ложишта. Експлоатација кречњачког камена подразумева минирање, па поред тога што нарушава квалитет ваздуха, узнемирава и животињски свет Шљивовичке планине. Проблем дивљих депонија је највише присутан у руралном делу простора. Кућни и кабасти отпад се најчешће одлаже дуж путева, водотокова и у насељима, али и у ненасељеном делу саме планине. Извориште „Водни до“ са спомен чесмом представља једно од излетишта на Шљивовичкој планини. Око Воднодолског потока, као и на шумским стазама које воде до њега, присутно је неколико мањих сметлишта.

Да би се спречило даље неконтролисано депоновање отпада, неопходно је проширити систем организованог сакупљања отпада, осим на градско и на сва сеоска насеља са територије Шљивовичке планине и подгорине. Бела Паланка има уређену депонију

чврстог отпада на којој се врши сепарација отпада и то: ПЕТ амбалаже, алуминијума, папира и стакла (www.belapalanka.org.rs). Општине Бела Паланка и Бабушница свој комунални отпад даље одвозе на регионалну депонију у Пироту. Регионална депонија задовољава све еколошке стандарде, а отворена је 2013. године. Од 2015. године, поседује и постројење за прераду примарног отпада. Значај оваквих постројења лежи у могућности рециклирања отпада у корисне сировине.

Животна средина се загађује и спаљивањем отпада. Спаљује се и органски отпад (травњаци, ситно жбунасто растиње, лишће, гране, њива после жетве), чиме се онемогућује његова употреба у корисне сврхе (производња компоста, енергетске сврхе).

Квалитет животне средине на територији Шљивовичке планине и подгорине је до сада доста очуван. Мапа са индикаторима квалитета површинских вода (SWQI) у Србији показује да је квалитет површинских вода у овом простору одличан (www.sepa.gov.rs). Подаци о стању квалитета подземних вода, ваздуха и земљишта, као и о акустичним вредностима простора не постоје. Ради заштите животне средине, очувани делови природе посебних вредности и одлика, одговарајућим актима се проглашавају за различите категорије природних добара. Ови простори имају трајан еколошки, научни, културни, образовни, здравствено-рекреативни, туристички и други значај, због чега као добра од општег интереса уживају посебну заштиту.²⁹

У простору који се непосредно додирује са територијом Шљивовичке планине и подгорине налази се Специјални резерват природе „Сува планина“. Подручје Суве планине представља и EMERALD подручје, као и међународно значајно подручје за заштиту птица (ИВА), биљака (ИПА) и лептира (РВА). На подручју Специјалног резервата природе (СРП) присутан је велики број биљних и животињских врста: 58 врста лишјајева, 1244 таксона флоре, 259 таксона инсеката, 12 врста риба, 23 врсте водоземаца и гмизаваца, 139 врста птица и 29 врста сисара. Међу њима има ендемичних, реликтних, строго заштићених и заштићених врста.³⁰

Делови административне територије Шљивовичке планине и подгорине, односно катастарске општине: Бежиште (17,31 km²), Горња Коритница (8,13 km²), Доња Коритница (12,38 km²), Дивљана (7,39 km²) и Мокра (25,88 km²), делимично се налазе у простору СРП „Сува планина“. Просторни план подручја посебне намене СРП „Сува планина“ у целисти обухвата све наведене катастарске општине.

У административном делу територије Шљивовичке планине и подгорине присутан је један Природни споменик. То је Стабло храста китњака (СП 240) у селу Дивљана. Према подацима Туристичке организације из Беле Паланке, овај храст је стар око 1025 година. Засадиле су га поданици бугарског цара Самуила, који је био цар балканских Словена у периоду од 976. до 1014. године. Стабло има обим од 6,35 m, пречник 2,02 m и висину 13,43 m (Слика 25). На свега десетак метара од овог храста налази се још један храст, стар око 500 година који није заштићен.

²⁹ Закон о заштити животне средине, („Службени гласник бр. 135/2004, 36/2009, 72/2009, 43/2011, 14/2016).

³⁰ Уредба о проглашењу Специјалног резервата природе „Сува планина“ („Службени гласник РС“, 72/2015).

Културна добра се штите заједно са простором у коме се налазе. Према подацима Централног регистра споменика културе, на територији Шљивовичке планине и подгорине налазе се два споменика културе. То су археолошко налазиште Ремезијана у Белој Паланци („Службени гласник СРС“ 47/87) и Српско војно утврђење (СК 678) на тремеђи катастарских општина Стрижевац, Доње Крњино и Извор. Војно утврђење је изграђено на брду Јеремија (663 m) у периоду 1892-1893. године. Подигао га је краљ Александар Обреновић после српско-бугарских ратова. Саставни део тврђаве чини двоструки обруч земљаних ровова, због чега локално становништво овај локалитет и грађевину назива „Шанац“. Као објекат културног наслеђа који заслужује неки вид заштите истиче се пећинско насеље код села Клисуре, изграђено у XVII веку. Дупке (земунице) у бигру Клиурске дубраве, Јован Цвијић је крајем XIX века описао као „особити пример многобројних и добро изграђених пећинских станова“. Након оснивања данашњег насеља Клисуре (1860), бигрене окапине су се користиле као сточни станови, летња пландишта за стоку, а неке од њих и као сметлишта или сточна гробља. Педесетих година XX века Михајло Костић је поред 33 очуване, распознао још десетак, обурвавањем и затрпавањем, уништених вештачких пећина (Костић, 1970). Данашње стање пећинског насеља је такво да се још увек могу предузети мере за његову заштиту (Слика 26 и 27).



Слика 25. Заштићени стари храст у Дивљани

(Фото: Ј. Живковић, 2017)



*Слика 26. Земунце (дувке) у бигру Дубраве
(Фото: Д. Крстић, 2014)*



*Слика 27. Пећински стан у Клисурској Дубрави
(Фото: Д. Крстић, 2014)*

ИСТОРИЈСКО-ГЕОГРАФСКИ РАЗВОЈ ШЉИВОВИЧКЕ ПЛАНИНЕ И ЊЕНЕ ПОДГОРИНЕ

Простор Шљивовичке планине и њене подгорине су кроз историју насељавале различите етничке скупине које су живеле на разним ступњевима културно-економског развоја остављајући за собом многе и разноврсне трагове свога битисања. Историјско-географски развој проучаваног простора биће сагледан кроз праисторију, антички период, средњи, нови век и савремено доба.

ПРАИСТОРИЈА

Поуздани трагови о насељавању простора Шљивовичке планине и подгорине у периоду најраније праисторије, током палеолита и мезолита, до данас нису установљени. У ближем окружењу ове територије откривени су трагови палеолитских станишта на неколико локалитета. То су: Преконошка пећина на Сврљишким планинама, Јелашничка пећина на Сувој планини, Велика и Мала Баланица, као и Доња пећина у Сићевачкој клисури (Михаиловић, 2014). На основу приличног броја потврђених палеолитских станишта у непосредној околини проучаваног простора, може се закључити да су услови за живот и у простору Шљивовичке планине и подгорине у току плеистоцена били повољни, како за биљни и животињски свет, тако и за људске заједнице. Зато се може претпоставити да су и на простору Шљивовичке планине са подгорином могле обитовати заједнице палеолитског човека. Овој претпоставци иде у прилог чињеница да овај крај обилује погодним природним заклонима (пећинама и окапинама) који су могли представљати подесна склоништа за палеолитске људске заједнице. На проучаваном простору откривени су материјални трагови из неолита и бронзаног и гвозденог доба који сведоче о праисторијским стаништима на територији Шљивовичке планине и њене подгорине током ових периода.

НЕОЛИТ-ЕНЕОЛИТ

Токови неолитизације Балканског полуострва су највероватније ишли дуж плодних долина великих река које пресецају планинске масиве у правцу север-југ и исток-запад. Долина Нишаве је представљала један од праваца кретања културних утицаја, у овом случају оних који су се кретали између долине Марице у југозападној Бугарској, са једне и Поморавља, са друге стране (Ђорђевић, 2011).

На територији Шљивовичке планине и њене подгорине утврђени су трагови присуства праисторијских заједница у неолиту и енеолиту. Остаци разноврсних предмета материјалне културе из овог периода у овој области, као и њеној ближој околини су бројни. Код села Клисуре, 1954. године, пронађене су две неолитске камене секире и друга праисторијска оруђа (Костић, 1970). Такође, у атару села Стрижевца, локално становништво је изоравало одломке предмета од камена (алат, оружје, вајарске радове у камену и друго). Становништво Доње Коритнице проналазило је одломке оруђа које је

направљено од камена, а од нарочитог значаја је и проналазак једне камене секире која потиче из неолита или је из прелазног доба од неолита ка металном (Костић, 1954). У атару села Мокре, на локалитету „Врело“, 3 km северно од манастира св. Димитрије, пронађена је камена секира из неолита и бакарна крстава секира из енеолита. На локалитету Романија-Бела Вода, у селу Братишевац, археолошким истраживањима установљено је праисторијско насеље из неолита и енеолита. Прикупљени материјал који је углавном сачињен од керамичких фрагмената разног посуђа потиче из средњег неолита и припада Старчевачкој култури. На истом локалитету, налази артефаката од глчаног камена (масивне секире и мале тесле) сугеришу на могуће постојање слојева и из раног неолита. Ова врста алата није позната у старчевачким и винчанским насељима централне Србије и Војводине, али је зато она карактеристична за касномезолитске и ранонеолитске локалитете. Енеолитска керамика са локалитета Романија-Бела Вода припада културном комплексу Бубањ-Салкуца-Криводол који је према Бојацијеву трајао од 4600/4500. до 4100/3800. године пре нове ере (Ђорђевић, 2011).

Најзначајнији праисторијски неолитски локалитети у околини Шљивовичке подгорине су: локалитет Дуб код Новог Села, локалитет Дубоки Дол у Ђурђевопољској котлини, „неолитско насеље“ у потесу Јасеновик код села Вргудинца, гробови у атару села Црнче, локалитет Бабочинци у атару села Сурачева и други. Стил до сада пронађених шара на судовима из ове и шире области, указује на јаки утицај подунавске културе у неолитско и енеолитско доба (Митић, 2006).

БРОНЗАНО И ГВОЗДЕНО ДОБА

У периоду суббореала од 3800. до 1000. године пре нове ере, према једним и од 3000. до 500. године према другим ауторима, климатски услови су се променили у односу на претходни период. Тада су се температуре повисиле, а кишни периоди постали све чешћи. Оваква клима је поговарала експанзији пољопривредне производње, што је допринело и повећању броја насеља која су се у исто време популационо увећавала. Некрополе Магура, Трњане и Борско језеро илуструју чињеницу присутног демографског раста у овом периоду (Ђорђевић, 2011).

На локалитету Романија-Бела Вода у селу Братишевцу, налази керамичких фрагмената који потичу из средњег бронзаног доба припадају комплексу који Срејовић карактерише као „гамзиградску културу“. Срејовић и Лазичић сматрају да је ова култура трајала током периода од 1700. до 1300. године пре нове ере (Ђорђевић, 2011).

Праисторијско насеље из енеолита и бронзаног доба откривено је у атару Доње Коритнице, 5 km југоисточно од манастира св. Димитрије, на локалитету „Змејанци“. Ово насеље се простирало на површини од око 10 ha. Такође, у атару села Дивљане, на локалитету „Игриште“, 1 km источно од манастира св. Димитрије, установљени су трагови насеља из периода бронзаног доба које потиче из времена од пре око 1200. године пре нове ере (Ђуричић и Сладић, 1990). Археолошки материјали из бронзаног доба регистровани су и на локалитетима „Бербеч“ у атару села Горњег Стрижевца и „Чесма-Провалија“ у атару села Горњег Крњина. На ова два локалитета регистровани су материјали и из гвозденог доба (Ђорђевић, 2011).

Почетак гвозденог доба на тлу данашње Србије везан је за последње деценије VIII века пре нове ере, када је Трако-кимерско племе Трибали продрло у овај простор и са собом донело оружје од гвожђа, разноврсни накит, као и обичај подизања малих тумула са урнама (Митић, 2006).

На територији Шљивовичке планине са подгорином, на локалитету Романија-Бела Вода у атару села Братишевац, манир украшавања пронађеног фрагмента керамичке посуде („S“ орнамент), несумњиво указује на припадност Калакача-Басараби културном хоризонту насеља у Источној Србији. Овај хоризонт Старијег гвозденог доба из прелазног периода од бронзаног ка гвозденом добу (Гвоздено доба I), према Васићу и Јефтићу, хронолошки припада времену од 850. до 650. године пре нове ере (Ђорђевић, 2011).

У ближем окружењу Шљивовичке планине и њене подгорине, археолошки налаз из гвозденог доба I потиче са локалитета Вета (спирална наруквица), а из гвозденог доба II са локалитета Дуб у Новом Селу, код Беле Паланке. На локалитету Дуб је пронађена двопетљаста фибула са ногом у облику беотског штита, фибула са кугластим украсима на луку, украсна плоча и друго (Милић, 1985). Према Срејовићу, налази са овог локалитета потичу из старијег гвозденог доба и припадају злотској културној групи. Злотска културна група представља специфичан ентитет Босутске културне етно групе која је насељавала простор данашње Источне Србије, а назив потиче од изузетно карактеристичних налаза из тог доба у Злотској пећини. Из периода означеног као гвоздено доба III, које је трајало до IV века пре нове ере, има налаза на локалитету Моклиште у Белој Паланци у виду разноврсних предмета од метала, као и гробних налаза.

Последња етапа у дугом развоју праисторијских култура (гвоздено доба IV) позната нам је и по белешкама античких писаца из III века пре нове ере. У овом периоду, на ову територију су продрли Келти. Они су били носиоци познате латенске културе. Келти су најпре Поморављем прво продрли у Грчку, да би се касније, после пораза код Делфа, делом населили и у просторе око Мораве и Саве. Након поковања Трибала и дела Аутаријата (Илира), Келти су се асимиловали са њима, при чему је настало племе Скордисци. Источно од Мораве, измешани са Трачанима, живели су Мали Скордисци. За ове просторе и то време, карактеристично је и присуство трагова дачких елемената материјалне културе. У ближој околини Шљивовичке планине са подгорином пронађено је више налаза овог типа. Најзначајнији су: гвоздени мач из Бабушнице, дачка фибула од сребра из Стола, код Бабушнице и сребрни торквес (огрлица) из Вете, код Беле Паланке (Милић, 1985). У симбиози са домородачким становништвом настаје култура која ће се одржати све до доласка Римљана у ове крајеве.

АНТИЧКИ ПЕРИОД

Антика је у уобичајеној историјској хронологији део Старог века, мада се врло често изједначава са појмом „Стари век“. Антички период, који је трајао до пада Западног римског царства 476. године, уобичајено се дели на грчко доба, хеленизам и римско

раздобље. Према досадашњим сазнањима, период најраније антике није имао утицаја на простор у коме се данас налази Србија.

ВРЕМЕ ХЕЛЕНИЗМА

Хеленизам започиње након освајања Александра Великог, када Македонија постаје велесила, а њена култура, потискујући традиционалне, почиње нагло да се шири у освојена подручја. Не постоје сведочанства о томе да су македонска племена која су покорила Трибале у време владавине Филипа II, од 334. до 343. године пре нове ере и физички запосела простор на којима су они живели. Познато је само да су Трибали остали доминантно становништво у овом делу централног Балкана (Источној Србији), али са вазалним односом према Македонији и у каснијем периоду, за време владавине Александра Македонског. Његова војска је 335. године пре нове ере, долином Струме и преко Старе планине (Хема), избила на Дунав. Македонским освајањем Трибали су уведени у хеленистички свет. Након тога у ове просторе продиру Келти који се, након смрти Александра Великог (323. године пре нове ере), сукобљавају са Александровом војском у срцу Балкана, на Хему, од 310. до 279. године пре нове ере. Најкасније до 9. године нове ере они су покорени од Римљана, али се све до III века очувала њихова и култура домородаца по забаченијим варошима и селима. Постепено су се те разлике изгубиле и домороци су се укључили у политичку и културну историју Рима (Митић, 2006).

РИМСКО РАЗДОБЉЕ

Не може се са сигурношћу тврдити када су се Римљани први пут појавили на територији данашње Источне Србије којој припада и Шљивовичка планина са подгорином. Зна се да је римски намесник Македоније, Гај Скрибоније Курион, у трогодишњем ратовању са Дарданцима, од 75. до 72. године пре нове ере, као први Римљанин избио на Дунав. Још пре њега је, међутим, Марко Минуције Руф славио победе над Малим Скордисцима у „њиховим планинама“ у данашњој Србији, па се може претпоставити да су још тада Римљани могли проћи кроз овај крај.

Ова област налазила се најпре у саставу римске провинције Мезије коју је формирао Марко Лициније Крас, 29. и 28. године пре нове ере после великих похода из Македоније на земље Меза, Трибала и Дарданаца. Када је Домицијан 96. године нове ере, после ратова са Дачанима, од 83. до 87. године поделио Мезију на две провинције, Ремезијана (Remesiana), данашња Бела Паланка, нашла се у саставу Горње Мезије (Moesia Superior). У периоду позног Царства, пре Диоклецијана (284-305), у време владавине Марка Аурелија Кара (282-283), када је образована провинција Средоземна Дакија (Dacia Mediterranea), у њен састав је ушла и Ремезијанска област.

Антички град Ремезијана лежао је на важном војном путу Виа Милитарис (Via Militaris) између Наиса (Naissus) и Сердике (Serdica), данашњег Ниша и Софије. Код Ремезијане се са Виа Милитарисом укрштао „Латински пут“ који је водио уз Коритничку реку, поред античког насеља Мокре, а затим и поред утврђења код Горње Коритнице, Бежишта и

Ресника. Овај уздужни пут је вероватно повезивао Тимакум Минус (Timacum Minus) код Равне, у долини Белог Тимока са Скупијем (Scupi), данашњим Скопљем. Могуће је да се и даље на северу продужавао у римски пут који је водио долином Тимока преко превоја Кади Богаз на Старој планини, до Рациарије (Ratiaria), данашњег Арчера на Дунаву. Насеље Ремезијана формирано је у подножју Малог и Великог Курила у окуци леве обале Коритничке реке која се уливала у Нишаву, североисточно од утврђења. Према Јиричеку, Ремезијану су основали још Келти око 280. године пре нове ере, мада има претпоставки да су је основали још пре њих Трибали, 292. године пре нове ере (Костић, 1970). Име је добила по келтском племену Реми (Remoi, Remi) или је оно изведено од трачког личног имена Ремезис (Remesis, Romesis) (Костић, 1954). Античко насеље је највероватније формирано за време владавине цара Трајана у II веку, у виду мањег каструма (војног утврђења) који је представљао основу за каснију изградњу градског утврђења. Почетком III века углед аутономног града Ремезијане који је спадао у римске вароши јако одмакле латинске културе био је знатан, јер се ту налазило седиште горњомезијске скупштине (Костић, 1970). Насеље је било и седиште управе рудничке области (chora Remesiana) која је захватала области јужно од Нишаве, можда све до рудника Божица и рудоносног подручја Власине (Милић, 1985). У непосредној близини Шљивовичке подгорине рударство се гвожђе у атару села Космовца, у Ветанској корутини и у Ђурђевопољској котлини. Рударство је утицало на брзи развој насеља, а на укупни културни изглед града утицала је и романизација домицилног становништва. Крајем IV и почетком V века, Ремезијана постаје књижевни центар и седиште епископије. Епископ Никета Ремезијански (338-420) (Niceta Remesianesis) је био славни ранохришћански теолог и мисионар који је био чувен и ван граница своје епископије, од Палестине до Рима и Галије. Због свог превода јеванђеља на трачки језик назван је „апостол бески (трачки)“ (Бурн, 2005).

Бројни су и разноврсни материјални остаци из античког периода у простору Шљивовичке планине и њене подгорине. У градском атару то су темељи античког црквишта св. Петра и Павла, манастиришта ван каструма, темељи јавних објеката, мермерни и камени споменици, зидане гробнице и гробља, антички новац, накит и друго. Остаци Латинског пута који је водио долином Коритничке реке утврђени су код манастира „Св. Димитрије“ у селу Дивљана. Латински пут су обезбеђивале стражарске куле на Курилу, у Горњој Коритници и Бежишту. Остаци Бежишке (Ресничке) куле одржали су се до краја XIX века на месту Стража, на 754 m надморске висине (Каниц, 1991). Остаци римског водовода откривени су испод села Ореовац. Милићевић је место где су се налазили остаци тог водовода означио као „Ћунац“. По предању, тим „ћунцима“ је одвођена вода са извора у атару села Ореовац у Белу Паланку, пре него што је избило врело испод Великог Курила у Белој Паланци. Костић сматра да није искључено да је водовод служио снабдевању Ремезијане (Костић, 1970).

Феликс Каниц је сматрао да је село Мокра подигнуто на једном делу римске вароши. Према њему, римске рушевине су се протезале „од Градине Адама Павловића до у Робов Дел“, где је у виноградима наишао на основе града са великим опекама“. Године 1887. у близини Мокре, откривено је 7 римских гробова са керамиком, бронзаним фибулама, новцем и другим предметима.

У периоду касне антике, у првој половини V века, најезде Хуна, Сармата и Гота напредовале су долином Нишаве према Сердики (Софији) и том приликом разарале утврђене римске градове. У току провале Хуна 441. и 447. антички Ниш је порушен, када је највероватније разорена и римска Ремезијана.

СРЕДЊИ ВЕК

Средњи век је почео у V веку, са падом Западног римског царства (476. године), а завршио се крајем XV века са почетком периода великих географских открића, 1492. године. У рано средњовековно доба, за време владавине цара Јустинијана, од 530. до 552. године, на рушевинама римске Ремезијане подигнута је византијска варош Румизијана. По Прокопију, Јустинијан је из темеља саградио нову варош. Била је то варошица са засебном околином попут какве жупе, у којој је било више градића (Баришић, 1995). У њеној широј области саграђено је 30 утврђених градића и стражарских кула са циљем да се заштити становништво од варварских упада и пљачки (Костић, 1970). Према Феликсу Каницу, остаци двеју кула на Малом Курилу потичу вероватно од византијске Румизијане. Тада је изграђен кастел у Врбици, 4 km источно од Дивљанског манастира (Јоцић, 1998). Богатству Румизијане допринели су рудници гвожђа у околини. Јустинијанов кастел Ферарија (Ferraria) налазио се у атару села Космовца, где се налази на трагове некадашњег рударења гвожђа.

Први словенски упади на византијску територију, заједно са Аварима, започели су у VI веку. Почетком владе цара Ираклија (610-641), њихове удружене снаге преправиле су балканске земље. То је довело до слома византијског управног и војног система у највећем делу освојених територија (Милић, 1983). Продором у простор средњег Понишавља, око 614. године, разарају византијску Румизијану (Јоцић, 2009). У VII веку она је већ била непозната латинском западу (Костић, 1970). Након тога, у овој и суседним областима се живело у слободним Склавинијама. Њима су управљале словенске племенске старешине. Тада је словенско село око разваљених зидина Ремезијане добило име Извор (Јоцић, 2009). Писаних трагова из тога времена нема, као ни из времена када је Понишавље и већи део Србије био у саставу ојачале бугарске државе (814-969). Године 1018. сломљена је Самуилова држава и поново успостављена византијска власт над читавим Балканским полуострвом и Сремом. Учвршћивању новог система власти битно је допринела Охридска епископија. У повељи цара Василија II, из маја 1020. године, одређене су границе те црквене заједнице (Калић, 1979). Нишка епископија је поред градског подручја Ниша обухватала и Мокро, Комплон, Топлицу и Сврљиг (Милић, 1983). Жупско седиште Мокро, данашње село Мокра, преузело је улогу пређашње Румизијане.

По поновном успостављању византијске власти, друм од Цариграда до Београда постаје најважнији стратешки, војни, привредни и трговачки објекат. На њему се обнављају све градске тврђаве и утврђења и у њих се смешта војна посада. Око 1030. године, у време дуге Диогена, обновљена је тврђава у Извору (Јоцић, 2009). Извор као и остали средњовековни градови имао је висинско заштитно утврђење, град и низијску насеобину, подграђе. Град се налазио на темењу Великог Курила, а подграђе у суподини, крај

белопаланачког врела по коме је највероватније насеље и добило назив. Извор је био један од најважнијих српских средњевековних градова на Цариградском друму и важан трговачки центар (Костић, 1970). Први писани помен средњевековног Извора потиче из 1095. године, у време првог крсташког похода (Јоцић, 2009).

Током XII века, Угарска је продрла на Балканско полуострво, а Византија је ради одбране почела да јача своја утврђења на Цариградском друму. Године 1183. српска држава је у савезу са Угарском започела офанзиву против Византије и освојила област Ниша, Пирота и продрла све до Софије. По повлачењу Мађара, исте године, средње Понишавље се нашло у саставу српске државе (1183-1190), а територијално је припадало Нишавској жупи. После битке на Морави, између српске и византијске војске, 1190. године, Србија је на извесно време изгубила Поморавље и Понишавље. Када је Немањин син Вукан привремено преузео српске земље 1202. године, у његовој држави се закратко поново нашло и Понишавље (Јоцић, 2009). У периоду од XII до XIV века, нишавска долина је била главни правац освајачких похода на Цариград. Због тога се она у овом периоду више пута налазила под српском, бугарском и византијском влашћу.

После Маричке битке (1371), Србија је ушла у период прерасподеле власти, када је један део властеле био принуђен да прихвати турско вазалство (Мрњавчевићи, Драгаши). Лазар Хребељановић је као један од најмоћнијих властелина проширио своју област на рачун суседних феудалаца и завладао читавим Поморављем и делом Источне Србије (Калић, 1979). Сматра се да је кнез Лазар држао под својом влашћу Ниш, а колико се према истоку протезала његова власт и када, није познато (Калић, 1979). Пиротским крајем је тада управљао Лазарев војвода, Дмитар Војиновић, брат монахиње Јефимије, удовице деспота Угљеше. У разорном походу турске ордије на Ниш, 1386. године, порушена су сва утврђења на путу између Ниша и Софије. После Боја на Косову (1389), Бајазит је кнегињи Милици вратио узету област око Нишаве, те је овај део југоисточне Србије до Драгомана, опет био саставни део Србије (Петровић, 1996).

Године 1404. турска војска се упутила из Пиротског краја према Топлици и Овчем пољу. Према Константину Филозофу, султан Сулејман је из града Темско, недалеко од Пирота, упутио посланике деспоту Стефану Лазаревићу тражећи сагласност да прође кроз његове земље (Милић, 1983). После 1413. године, када је деспот Стефан Лазаревић добио од султана Мехмеда I град Копријан, Знепоље (око данашње српско-бугарске границе) и још неке пределе, вероватно је и област око данашње Беле Паланке припала Србији (Милић, 1983). За време владавине Мурата II, у години смрти деспота Стефана Лазаревића (1427), освајањем Извора, подручје Шљивовичке планине и њене подгорине пада под турску власт. Те године пали су и Ниш и Крушевац. Године 1433. према француском путописцу Берtrandу де ла Брокијеру, на месту данашње Беле Паланке налазила се „варош која лежи у подножју планине и која је сва разорена“ а зове се Исмур (Извор). Десет година касније, 1443. године, кроз Понишавље наступа удружена хришћанска војска (пољско-мађарско-српска) коју предводе краљ Владислав и деспот Ђурађ Бранковић. Тада ослобађају од Турака Ниш, Извор, Пирот и Софију. После турског пораза на Плочи (Сува планина), 2. јануара 1444. године, султан Мурат II је абдицирао, а за султана је постављен његов син Мехмед II (Освајач) који је дао налог да се изврши државни попис (Јоцић, 2009). Захваљујући турском попису из 1444. године у

коме су сачувани подаци о селу Извор, зна се да је територија Шљивовичке планине и њене подгорине, према војно-административном уређењу турске власти, припадала Пиротској нахији Софијског санцака. Тада се граница софијског према западном, смедеревском санцаку протезала од ушћа Црвене реке у Нишаву до села Космовца, затим врховима Суве планине до данашњег села Извор (општина Бабушница) и даље на југ, до Боњинаца и Крушевице (Милић, 1983).

НОВИ ВЕК

Сам почетак, као и већи део Новог века у Србији, обележен је владавином Турске империје. Каснији период карактеришу ослободилачки ратови од Турака, балкански ратови, Први и Други светски рат. У међуратним временима, овај део Источне Србије се развијао у складу са друштвено-економским приликама и политичким околностима које су владале у српској, а касније и некој од јужнословенских држава (Краљевина Срба, Хрвата и Словенаца, Краљевина Југославија, Федеративна Народна Република Југославија, Социјалистичка Федеративна Република Југославија).

Област Шљивовичке планине и подгорине је према турској војно-административној и судској подели припадала Софијском санцаку Румелијског ејалета од времена његовог оснивања (1393) па до XVIII века. У периоду од краја XV до почетка XVI века, у списку цизије, помиње се Нишки санцак чија територијална граница на истоку није прелазила Суву планину и Сићевачку клисуру. Оне су се као „орографске препреке“ у прошлости истицале као значајан фактор „изоловања и одвајања“ (Костић, 2003). Све до најмлађег турског доба, ова област је управно била везана за Пирот. Због значајне регионално-географске и административне функције, у Пироту је установљен Пиротски или Шаћиркој (Sehirkej) кадилук Софијског санцака. У дневнику похода Сулејмана Величанственог од 1521. године помиње се конач у селу Извор. Седамдесетих година XVI века, турско село српског средњовековног имена Извор, већ је потпуно запустело јер су Турци знатно раније почели насељавати суседно Ново Село. Први пут се Ново Село помиње 1550. године од стране путописца Катарина Зена под именом Нова Вила (Nova Villa). Око 1560. године, из путне станице и коначишта, Ново Село се развило у главно предеоно насеље. За време аустријско-турског рата од 1593. до 1606. године, ради обезбеђења од хајдука, турске власти су наредиле подизање хана и паланке у Куручесми 1598/99. године, недалеко од античке и средњовековне тврђаве у Извору, који путописац Де Хеа назива Мехмед-пашином паланком (Јоцић, 2009). Тада регионални значај Новог Села слаби у корист на друму смештене Куручесме, српског назива „Клисура“, која се из путне станице касније развила у варошко седиште.

У попису цизје (новчаног данка) у Пиротском кадилуку 1624. године, у многим насељима са територије Шљивовичке планине и подгорине дошло је до значајних промена. Због учешћа у хајдучији и отпору турској власти многа села су разорена и попаљена. Нека села су привремено запустела (Бежиште, Разбина Стена и Извор), а нека су сведена на минималан број кућа (Дивљана на 5, а Доња Коритница на 7 кућа). Највеће село Клисура знатно је смањено, са 81 на 71 кућу. Повећање су бележила села која су примила иселјенике из Клисуре: Креница и Разбина Стена (Ореовац). Дербенцијске куће са

повлашћеним статусом су нестале у селу Клисуре, а један део дербенцијских кућа је преведен у војнуке (Мокра, Доња Коритница, Клисура). У овом попису не помиње се хришћанско село Извор, осим ако се можда не крије у именима села „Извор Милко“ или „Рамус паша“ (Јоцић, 2009).

Евлија Челебија 1660. године помиње уместо Мехмед пашине паланке, Муса-пашин град. Град је добио назив по будимском намеснику Коца Муса паши. У аустријско-турском рату (1683-1699) аустријска војска је заузела Понишавље септембра, 1689. године. У Нишу, Паланци и Пироту сместила је немачке и српске посаде. После годину дана Турци у противнападу поново заузимају Пирот и Паланку. На географској карти Јохана Баптиста Хомана, „Доњи ток реке Дунава“, издатој 1710. године у Нирнбергу, унутар Србије (Servie), чија граница иде источно од Пирота, уцртана је Мустафа пашина паланка (Mustafa Basa Palanka) у средњем току Нишаве. Административно-територијална управа над овим пределима, од прве четвртине XVIII века била је пренета на Нишки кадилук (нахију), када су спровођењем Цариградског друма долином Јелашнице, насеља у изворишном облуку Црвене реке и околини, саобраћајно-економски била упућена на Ниш као главни привредни центар (Костић, 2003).

У новом аустријско-турском рату, августа 1737. године, аустријска војска је на два месеца преузела власт над Понишављем. Након тога, Турци су поново завладали овом територијом. Једновековни период ратовања Средње Европе са Турском започео је опсадом Беча 1683. године, а завршен је потписивањем Свиштовског уговора о миру 1791. године. После мира са Русијом, 1792. године, у Видину је 1794. Осман Пазваноглу окупио бројне најамнике, зване крцалијама. Овај одметник од турске власти ратовао је по Влашкој, Београдском пашалуку, од Ниша преко Софије до Једрена пљачкајући градове и села (Лилић, 2003). У време Пазваноглуа, када је Пиротска нахија улазила у састав Софијског, а потом Нишког санцака, привремено је признала власт самовољног владара. Крцалијске хорде, 1796. године, нападе су Понишавље и починиле велико насиље над рајом. О овом догађају постоји запис у рукописној црквеној књизи манастира св. Димитрија у Дивљани (Стојанчевић, 1968).

Дубока криза турског друштвеног система од краја XVIII века утицала је на правно-друштвени положај хришћанских поданика. Нови аграрно-правни односи, читлучење и отмица сељачких баштина довели су до избијања Првог српског устанка 1804. године у Београдском пашалуку. Исти разлози били су узрок за појаву ослободилачког покрета у Нишком санцаку и суседним санцацима Београдског пашалука. У Пиротској нахији, антитурски ослободилачки покрети под вођством највиђенијих народних представника јављају се од 1805. године. Непосредан повод устанку су били зулуми и пљачкање становништва од стране нижих органа турске власти, субаша. Овај устанак манифестовао се у неколико оружаних сукоба против Турака, око Суве планине у Запаљу, и једном делу Понишавља. Око средине 1806. хајдучке вође из Пиротског краја са Хајдук Вељком на челу, а по одобрењу Карађорђа, нападају Турке у Пиротској нахији, пљачкају Белу Паланку, а потом се повлаче из Понишавља да би бранили Алексинац и Делиград (Стојанчевић, 1968). Године 1809. Хајдук Вељко је поново извео успешан напад на Белу Паланку и још неке крајеве у Пиротској нахији.

Огромно напрезање српске војске у 1809. години, остало је без успеха. Трагедија „Битке на Чегру“ под вођством Стевана Синђелића одложила је ослобађање ових крајева од Турака. Наредних година које су протекле у слабљењу српских позиција није било смелијих подухвата око Пирота и Ниша (Петровић, 1969). Народна буна је била угушена војном експедицијом нишког и лесковачког паше, а велики број побуњеника, да не би био изложен репресалијама Турака, морао се разбежати у суседне пашалуке, Видински и Софијски, а посебно у устанички, Београдски пашалук (Стојанчевић, 1970). Хришћанско становништво Нишког пашалука (санџака) није учествовало у ратовању Срба са Турцима у Другом српском устанку (1815) с тога што се устанак који је предводио Милош Обреновић није ширио изван граница Београдског пашалука. Међутим, они који су у време Првог устанка емигрирали са ових простора, учествовали су у Другом српском устанку на самој територији Београдског пашалука (Лилић, 2003).

Економски и социјални положај сељаштва у пиротској нахији тридесетих година XIX века био је незавидан. Поред харача и вергије који су стално били увећавани, „десетак“ се проширивао и на до тада неопорезиване натуралије. Сеоски производи су подлежали варошкој трошарини, а трговачки еспапи таксама скеларине и мостарине (Стојанчевић, 1957). Пиротска буна у 1836. години представљала је само наставак народноослободилачког покрета Нишављана у 1834/35. години. Она се није испољила директно оружаним сукобима, већ као масовни народни покрет са радикалним захтевима за широку народну самоуправу и тачно утврђени однос према турској локалној власти. Године 1841, 17. априла, избио је народни устанак на територији целог Нишког пашалука. Почео је у Доњем Понишављу са центрима у Горњем Матејевцу и Каменици, а затим се врло брзо пренео на пиротску и остале нахије (Лилић, 2003). У Пиротској нахији најважнији догађај у овом устанку догодио се око Беле Паланке. Устаници су се са Турцима сударили код Беговог моста, где су били потучени, али су се Турци ослабљени вратили у Пирот. Као вођа устаника око Беле Паланке помиње се Младен, буљубаша из Првог српског устанка (Лилић, 2003). Иако угашен, овај устанак је утицао на потоњи развој српско-турских односа, као и даљи ток ослободилачког покрета Срба половином XIX века. Област средњег Понишавља се дефинитивно ослободила турске власти после српско-турских ратова 1876/78. године. За време Другог српско-турског рата, 13. децембра 1877. године, шумадијски и тимочки корпус српске војске освојили су Ак-паланку и њена утврђења. Новоослобођене територије око Ниша, Беле Паланке и Пирота, које су према Санстефанском споразуму умало припале Бугарској, званично су присаједињене Србији тек након Берлинског конгреса, у јулу 1878. године када је Србија остварила своју државну независност (Раденковић, 1979).

Након ослобођења од Турака, Пиротски крај, коме припада и територија Шљивовичке планине са подгорином, почео је економски заостајати. Један од разлога привредне стагнације били су веома компликовани и нерешени имовинско-правни односи по одсељавању турског становништва. Такође, постављањем границе према Бугарској, умањен је значај Цариградског друма као главне „артерије“ трговачке делатности. Главна занимања становништва, после 1877. године била су земљорадња и сточарство. Традиционалну трговину стоком и сточним производима преузели су „паланачки“, уместо ранијих турских трговаца. Бела Паланка, иако мала варошица „са 130 кућа и 600

душа“, као насеље градских функција на саобраћајној раскрсници, развила се у привредно седиште средњег Понишавља (Ракић, 2003; Костић, 1970). Саобраћајно-географски положај овог краја побољшан је изградњом железничке пруге Ниш - Пирот – Цариброд (данашњи Димитровград) која је завршена 1. августа 1888. године (Манић, 1996). Најважније економске делатности, поред пољопривреде, биле су занатство и трговина. Платнарски и терзијски занат били су најразвијенији паланачки занати, поред ковачког, поткивачког, коларског, ћурчијског, мутавцијског, грнчарског, казанцијског, бојацијског, папуцијског, сарачког и других (Костић, 1970). Лимарско-браварски занат се развио око 1900. године а пред Први балкански рат је основана индустријска радионица. Чаршијску трговину водили су цинцарски трговци који су били и занатлије (казанције, кафеције). Робом широке потрошње, од 1890. године трговали су и српски трговци удружени у трговачки еснаф Беле Паланке. У то време, Бела Паланка се истакла и као место мање акумулације капитала, где је 1892. године основана градска штедионица са годишњим обртом од преко два милиона динара (Костић, 1970).

САВРЕМЕНО ДОБА

Савремено доба је почело после Првог светског рата и траје до данас. На територији Србије, Првом светском рату претходили су Први и Други балкански рат. Исцрпљена балканским ратовима, Србија је 23. јула 1914. године ушла у рат са Аустроугарском и силама Антанте, којима се 22. септембра 1915. године, придружила и Бугарска. После повлачења српске војске 26. и 27. октобра 1915, са својих утврђених положаја код Пирота, према Нишу, бугарска војска је окупирала пиротски крај. Са бугарском окупацијом поново оживљавају неостварене санстефанске претензије као и мере „бугаризације“ српског становништва. Оне су обухватале затварање српских школа, забрану богослужења на српском језику, увођење бугарског као службеног језика, измену презимена у бугарском духу и друге. Бугари су вршили масовна убијања српског становништва. Око 3000 становника југоисточне Србије одведено је у логоре, на принудни рад у Бугарску. У близини Беле Паланке, на месту Јанђина падина, 12. новембра 1915. године бугарски војници су групу од 24 свештеника и два официра најпре стрељали, а затим спалили (Лилић, 1989). На том месту је 1995. године, подигнуто спомен обележје страдалима.

Бугари су изашли из рата 30. септембра 1917. године, после пробоја Солунског фронта. Октобра 1918. године, доласком Француског савезничког ескадрона, овај део Источне Србије је ослобођен. У ратовима за ослобођење и уједињење од 1912. до 1918. године, трећи пешадијски пук састављен од људства из Пиротског округа (срезови: нишки, белопаланачки, лужнички и део сврљишког) имао је 7610 жртава (Лилић, 1989). На територији Шљивовичке планине и подгорине, у готово свим насељима подигнута су спомен обележја у знак захвалности ратницима балканских ратова и Првог светског рата.

Период између два светска рата карактерише привреда са доминантном улогом пољопривреде и занатства повезаног са потребама земљорадње и сточарства, захтевима друмског саобраћаја, као и услугама градског становништва. Традиционално развијено сточарство бачијарског типа предодредило је производњу качкаваља, као и занатско-

индустријску прераду вуне. Године 1930. у Белој Паланци су радиле четири вуновлачаре. После Првог светског рата из Беле Паланке су се извозили: стока и сточни производи (качкаваљ, масло), лимарски производи (шнел-сидери, цезве, левкови), фурнирска ораховина и други производи. Стока и сточни производи су се углавном извозили у Солун, а качкаваљ и у Александрију. До 1912. године, орахово дебло се извозило у Француску, а од 1925. године, када је трговина обновљена, специјално орахово дрво се извозило у Италију, Аустрију, Немачку, Чехословачку и Мађарску (Костић, 1970).

Други светски рат је почео 6. априла 1941. године. Истог дана када и Београд, ескадрила немачких авиона која је полетела из Бугарске бомбардовала је и Белу Паланку. У првом дану рата погинуло је 58 војника и 55 цивила. Јединице XVIII армијског корпуса XII немачке армије, у снажном надирању према Нишу, 8. априла 1941. године, прешле су бугарско-југословенску границу, заузеле Цариброд (Димитровград) и Пирот, а у поноћ и Белу Паланку. Крајем априла 1941. године, Немци су извршили територијалну поделу источне Србије којом су Царибродски, Пиротски и Лужнички срез припојени Бугарској, док је Белопаланачки срез остао у окупираној Србији. Изузетак су села Сињац и Трешњаци из Белопаланачког среза која су прикључена анектираном делу од Бугарске, и села Лужничког среза (Шљивовик, Бежиште, Бела Вода, Стрижевац и Сурачево) која су прикључена Белопаланачком срезу (Петковић, 2007). Демаркациона линија Кална – Мирановац – Пајез – Бабин Кал – Сињац – Теловац – Бела Вода – Љуберађа – Власотинце, која је одвајала фашистичку Бугарску и Недићевску Србију, протезала се преко територије Шљивовичке планине и подгорине. Бугарски фашисти су на својој територији поставили своју власт у селима и градовима. Довели су своју полицију, а у школе своје учитеље и наставнике. С друге стране демаркационе линије, у Недићевској Србији, немачки окупатори и Милан Недић задржали су цео апарат власти бивше Југославије (Бајез, 1974).

Део територије под бугарском окупацијом ослобођен је у септембру 1944. године. Бабушница је ослобођена 6. септембра 1944. године. После слома Бугарске 9. септембра, када је бугарски народ срушио фашизам у својој земљи, Немци су образовали фронт на линији Шљивовички врх – Братишевац – Штрбовац – Велико Боњинце бранећи прилазе Нишу. Са незнатним померањем фронт се на тој линији задржао око месец дана (Златковић, 1967). Бела Паланка и села са друге стране демаркационе линије ослобођена су од немачких трупа 11. октобра 1944. године (Петковић, 2007).

ДРУШТВЕНО-ГЕОГРАФСКЕ ОСНОВЕ ОДРЖИВОГ РАЗВОЈА ШЉИВОВИЧКЕ ПЛАНИНЕ И ЊЕНЕ ПОДГОРИНЕ

Карактеристике друштвено-географских елемената простора у великој мери су предодређене природним условима, али и друштвено-економским, политичким и другим факторима који утичу на развојне процесе у одређеној просторној целини, без обзира на њен просторни обухват. У савременом периоду демографски потенцијали су један од најзначајнијих чиниоца одрживог развоја. Простор Шљивовичке планине са подгорином карактеришу демографски проблеми попут опадања броја становника, врло ниских стопа фертилитета и наталитета, јако наглашене емиграције, високи степен незапослености и бројни други. Ови демографски процеси представљају један од највећих развојних проблема у Источној Србији, па и у Републици Србији. Носиоце развоја ових простора могу представљати привредне делатности које су већ развијене, али и оне које се тек могу развијати на основу постојећих ресурса. За одрживи развој овог простора од значаја су и насеља која осим општих функција (пољопривредна, трговачка, образовна, занатска и друге), могу имати и туристичку функцију засновану на потенцијалима еколошки очуваних руралних простора. Друштвено-географска обележја Шљивовичке планине и подгорине су сагледана кроз карактеристике његовог становништва, привреде и насеља.

СТАНОВНИШТВО

За економски и друштвени развој неке области од великог су значаја његови демографски потенцијали изражени кроз његова квантитативна (број становника, различите густине становништва), динамичка (природно и механичко кретање становништва) и квалитативна обележја (старосно-полне, економске, и друге структуре). Осим тога, људски ресурси су значајни фактор одрживог развоја и због чињенице да представљају кључне чиниоце у креирању и реализовању одговарајућих развојних политика.

Географске одлике становништва Шљивовичке планине и подгорине биће сагледане кроз анализу становништва из ранијих периода, порекла данашњег становништва, промене његовог броја, густине и размештаја, природног и механичког кретања, као и преко његових полно-старосних, социо-економских и других обележја.

СТАНОВНИШТВО У ПРОШЛОСТИ

Према историјским подацима, прво познато племе које је на Балканском полуострву насељавало простор између Мораве и Искара било је племе Трибала. Један број историчара сматра да су Трибали били први оснивачи насеља Ремезијана (Митић, 2006). На почетку трећег века нове ере трибалски народ, без политичке самосталности и етничког имена, живи у сливовима Мораве, Нишаве, Тимока и Дунава, односно у римској провинцији Горња Мезија. Трибали су у IV веку пре нове ере били веома моћно

племе у овом делу данашње Србије, али у периоду римске владавине потпуно губе значај. Затирање трибалског имена, али не и народа, као и многих других широм римске империје убрзано је од 212. године, када је римско грађанско право дато свим слободним поданицима царства. Тиме је убрзан процес романизације (Тодоровић, 2012).

У области Ремезијане, за све време римске управе, етничко стање се није променило. Изузимајући управни центар, војне логоре и рударска насеља у осталом делу доминантно становништво били су и даље трачки Трибали. На то указују домородачка лична имена на римским споменицима ремезијанске области, сачувана имена насеља (Ремезијана и свих 30 кастела) и имена река (Нишава, Морава). О присуству Македонаца и келтских Скордиска као бивших освајача, нема трагова.

У VII веку, ове просторе насељавају Словени. Доласком у ремезијанску област између 602. и 614. године, Словени су затекли староседеоце које су назвали Латинима. Затечено латинизирано становништво је било покрштено, говорило је лошим латинским језиком и било је на вишем цивилизацијском нивоу од Словена. Временом је дошло до мешања латинизираниог становништва и Словена. Део староседелачког становништва, највероватније латинизираних Трибала, који је живео у котлинама и бавио се земљорадњом, брже је дошао у контакт са новопридошлим Словенима (Петровић, 1992).

По планинским пределима, каква је углавном била ремезијанска област, и даље су живели искључиво Латини, сточари или власи, како су називани још пре словенске најезде. У речним долинама мешање Словена и Латина извршено је знатно раније него у брдима, а како је словенска маса била већинска, то је процес окончан словенизирањем староседелаца. Планински Латини, сточари, односно Власи, остали су још дуго етнички чисти, са својим језиком и обичајима, те је њихово влашко име (сточари, планински овчари) временом постало и етничка ознака.

У време Отоманске империје у овом простору су поред Турака живели још и јаничари који су припадали различитим народима, Татари и други народи и етничке групе. Чувени путописац Феликс Каниц је током 1864. а касније и 1870. и 1871. године, затекао „белопаланачку“ тврђаву насељену искључиво Турцима. У шездесетак страћара живело је око 300 Турака, док је малобројно хришћанско становништво становало „у једном другом реду кућица с јадним хановима и дућанима, насупрот главне капије тврђаве (Каниц, 1991). Јаничари (раније отета и поисламљена деца) су били настањени у Коритничкој котлини на потесу који је познат под називом „Врбица“, на тремећи атара села Дивљане, Доње Коритнице и Ореовца. По њима један потес носи назив Јаничарска падина (Костић, 1954).

Татари, монголска степска племена досељена су у средње Понишавље у турско време да би се сузбила револуционарна врења и побуне у другој половини XIX века. Према Милићевићу, 1861. године, у Црвену Реку је досељено 25 татарских породица. Са повлачењем Турака из ових простора и татарске породице су побегле према Софији (Каниц, 1991). Татари су живели и у Шљивовичкој подгорини у селу Братишевац. „У Братишевцу је 1877, било 20 кућа татарских, који су бежали од Руса“ (Костић, 1954).

ПОРЕКЛО ДАНАШЊЕГ СТАНОВНИШТВА

Данашње становништво Шљивовичке планине и њене подгорине по пореклу се може поделити на стариначко или староседелачко, становништво непознатог порекла и досељенике. Ову поделу је установио Михајло Костић на основу проучавања порекла становништва у насељима Белопаланачке котлине и Коритнице. С обзиром на то да територија Шљивовичке планине са подгорином претежно припада овим областима, изузев дела Горње Лужнице, ова подела се може применити и на проучавани простор.

Према Јовану Цвијићу, стариначко становништво у источној Србији, у областима јужно од Ртња, има већу заступљеност него северно од ове планине, и то тако да га има све више што се више приближавамо шопској области око Старе планине. Ово староседелачко становништво води порекло од средњовековног тимочко-браничевског становништва (Цвијић, 2000).

У стариначко становништво спадају родови који не памте да су им преци досељени, као и они који су досељени из других села овог и оближњих крајева. Неки стариначки родови су изумрли у помору епидемија. У првој половини XIX века у епидемији колере, „чуме“, у неким насељима изумрло је и преко 90% ранијег становништва или их је нестало у насељима у којима су раније живели (Костић, 1970). Докле допире прошлост стариначких родова овог краја није могуће тачно одредити. Генеолошко и друго „историјско“ памћење становништва овог краја не сеже у прошлост дубље од друге половине XIX века. У менталитету становништва нису створене навике преношења историјских чињеница какве постоје код неких других заједница, као на пример код Црногораца (Ћирић, 1979). Према Костићу, постоји неколико могућих слојева од којих потиче садашње стариначко становништво Понишавља, а који се могу односити и на простор Шљивовичке планине са подгорином. У одређеном броју низијских села Понишавља, један део данашњег становништва пореклом је од средњовековног, а други од колонизованог становништва насељеног у првој половини XVI века. Овакав закључак се може извести на основу путописа Рајнолда Лубенауа који садржи податке о ауторовом непосредном испитивању порекла становништва Клисуре (Куричесме), насеља у северној подгорини Шљивовичке планине. Године 1587. распитујући се о пореклу становништва, Лубенау је дознао да је само изванредан број родова пореклом од домородног становништва, што значи да је у селу Клисури живело измешано средњовековно аутохтоно и досељено колонистичко становништво. Сматра се да су подаци поуздани, јер се путописац служио чешким језиком и могао је добро да разуме домаће становништво (Тодоровић, 2012).

Трећи слој данашњег становништва које се сматра стариначким, а које насељава претежно села вишег положаја, потиче од Влаха, потомака поромањеног, а затим пословењеног балканског становништва. Насељавање Влаха у ове крајеве подстицано је у почетној фази турске владавине. Турци су подстицали њихово насељавање са циљем да се попуне празна или разређена села и да се економски активирају поједина подручја. Не постоје писана документа о присуству Влаха на територији Шљивовичке планине и подгорине у периоду пре доласка Турака, али да их је било може се констатовати на основу топонима и употребе бројних речи. Као малобројне, махом покретне сточарске

групе под разним именима (Црновунци, Каракачани, Ашани, Куцовласи, Саракачани, Грци), одржале су се на овим просторима до 1930. године (Костић, 1954). Словенско име Црновунци потиче од њихових „црновунастих“ оваца које су се много више цениле него беле. Често су их називали и „Грци“. Милан Ђ. Милићевић је 1881. године у околини Беле Паланке забележио присуство 20 њихових породица. Црновунци су живели у летњим колибама, а бавили су се чувањем стоке и производњом качкаваља. Сточарили су на Ракошу, Великом Курилу и Поповом Врху, док су коње напасали у Ројном гарињу и Драђиној ливади под Шљивовичким врхом (Костић, 1954). Одржавали су присне односе са овдашњим становништвом. У стрижевачкој цркви су се венчавали и рођену децу пријављивали и крстили. У матичним књигама стрижевачке цркве забележено је присуство чобана Црновунаца, Грка и Куцо-влаха у последњој деценији XIX и почетком XX века у насељима Шљивовик, Горње Крњино, Бежиште, Ресник и другим (Тодоровић, 2012). Данас бројни топоними сведоче о њиховом ранијем присуству у овом и околном простору: Влашка шума, Влашка планина, Грци, Каракачка и други.

Известан број средњовековних родова у насељима Понишавља води порекло од родоначелника који су били хришћани-спахије. Према сачуваним турским дефтерима, у првим деценијама турске владавине, хришћана-спахија је било у свим балканским земљама. Они су задржали своје поседе, јер Турци нису дирали ситне племиће који су постали спахије-тимарници, нарочито у доба успостављања своје власти.

Одређен део данашњег стариначког становништва, старих исељеника и изумрлих родова, води порекло од некадашњих војнука, мартолосо, дербенција, соколара и других специјалних служби које је хришћанско становништво обављало за време турске владавине. Турци су установу војнука преузели од средњовековних јужнословенских држава. Припадници војничке организације су обављали разноврсне службе у Османској држави и зато су уживали одређене повластице (Тодоровић, 2012). По овим војнуцима добило је назив насеље Војници у непосредној околини Шљивовичке планине са подгорином, а у селу Мокра постоји род Војници.

Један део данашњег староседелачког становништва води порекло од некадашњих дербенција. То је било хришћанско становништво коме су Турци поверавали одржавање путева. Дербенцијска служба је била наследна и није се могла напуштати. На територији Шљивовичке планине и подгорине дербенцијска насеља су била: Клисура, Понор, Горња и Доња Коритница. Потомци таквог становништва могу бити родови: Билибеновци у селу Војници и Дерлинци у Бежишту (Костић, 1954). Мартолоси су били хришћани који су вршили војну службу и радили као занатлије у утврђеним местима. Поред обавезе да учествују у војном походу, вршили су и помоћне војне службе, обезбеђивали насељеност одређеног подручја и обрадивог земљишта. Установа мартолосо је византијског порекла и постојала је у Србији пре доласка Османлија. Мартолоска служба је била наследна. Постоји могућност везе назива потеса Мартин дел у Горњем Крњину са наведеном службом (Тодоровић, 2012).

У становништво непознатог порекла увршћени су родови чије је порекло неизвесно. Ту спадају родови који знају да су у овај крај досељени, али се не зна тачно место старине или су пак старинци, али не могу то да потврде.

Досељеничко становништво Шљивовичке планине и подгорине досељавало се у малим и великим миграцијама. Према Костићу, најстарији досељеници припадају тимочкој селидбеној струји, када се највероватније још у XVII веку становништво из сврљишке котлине и горњег Тимока доселило у нека коритничка насеља (Костић, 1954). Косовско-метохијска струја продрла је на ове просторе средином XVIII века преко Заплања и доње Лужнице. Источном селидбеном струјом се доселио највећи број становника из даљих крајева у ове области. Већина досељеника ове струје доселила се из Знепоља или Загоре, Висока, Димитровградске и Звоначке котлине. Власинском и вардарско-моравском струјом се такође доселио изванредан број становника на простор Шљивовичке планине и подгорине (Костић, 1970). Из оближњих крајева највећи број становника се досељавао из Пиротске и Лужничке котлине, Заплања, Сићевачке клисуре и Темачког басена. Насељавање из околних крајева углавном је завршено до 1877. године. У досељено становништво спадају и Цигани или Роми. Претпоставља се да се прва група Цигана на ове просторе доселила почетком XVII века. Најпре су били настањени око Куричесме, данашње Клисуре, да би након њеног рушења, око 1630. или 1660. године, населили простор у близини ондашње Муса-пашине тврђаве, где је данашња Доња циганска мала (Костић, 1970; 1954). Бавили су се ковачким и кујунџијским занатом. Цигана кујунџија је било у овим насељима и у XIX веку, а на ковачком занату и данас, у XXI веку, многе њихове породице заснивају егзистенцију. Најмлађи досељенички слој обухвата становништво које је досељено у периоду од завршетка Другог светског рата до данас.

БРОЈ, ГУСТИНА И ПРОСТОРНИ РАЗМЕШТАЈ СТАНОВНИШТВА

Другу половину XX и почетак XXI века карактерише опадање укупног броја становника на територији Шљивовичке планине и подгорине. Овакве промене у кретању укупног броја становника резултат су негативних природних и механичких кретања.

У периоду од 1948. до 2011. године, број становника је смањен за 28%. Ланчани индекс илуструје да се становништво увећавало само у току првог међупописног периода 1948-1953. године (Табела 39). Од 1953. године па до последњег пописа из 2011. године, број становника се континуирано смањивао. Најмање смањење укупног броја становника догодило се у периоду од 1971. до 1981. године (Графикон 12).

Посматрано по насељима, запажају се очигледне разлике између кретања броја сеоског и градског становништва (Графикон 13). Бела Паланка је у периоду 1948-2011. године, увећала број становника за скоро три пута, док су сеоска насеља забележила смањење за више од пет пута. Међутим, у последњем међупописном периоду 2002-2011. године и Бела Паланка је забележила смањење броја становника за 5,9%, што је последица неповољних друштвено-економских кретања у овом граду.

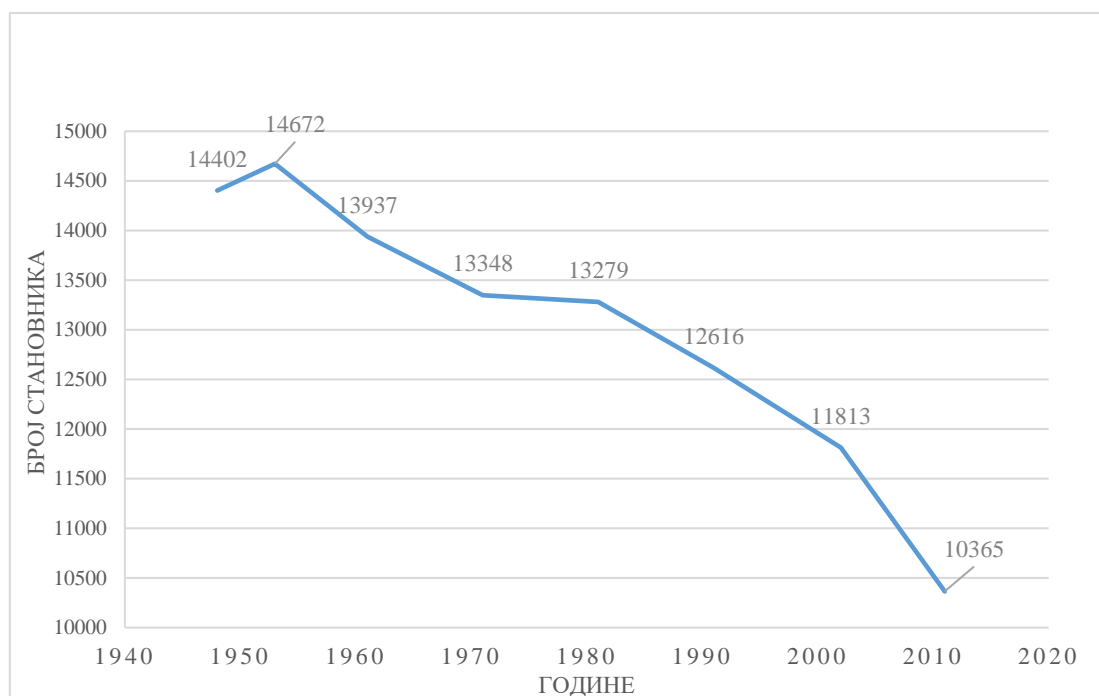
Миграције на релацији село-град, које су се догађале у другој половини XX века, условљене су природним, а преваходно економским разлозима. У жељи за бољим животом, сеоско становништво се са простора Шљивовичке планине и њене подгорине перманентно исељавало, и то не само у околне градове (Бела Паланка, Бабушница, Пирот, Ниш), већ и у друге веће привредне центре у Србији и бившој Југославији. Деловање природних (недостатак квалитетног пољопривредног земљишта, сушне

године и друго) и економских фактора (низак ниво агротехничких мера, немогућност да се прехрани становништво и друго), као и друштвено-економских кретања у земљи, изискивало је потребу обезбеђења додатних прихода, па је становништво почело да се бави печалбарством. Услед смањења броја активног становништва на селу дошло је до осиромашења пољопривредних газдинстава, сенилизације становништва и депопулације. Ови процеси проузроковали су додатне развојне проблеме, што је поред неповољних друштвено-економских кретања и политичке ситуације у земљи и окружењу, довело до појаве слабљења функција мањих урбаних и индустријских центара. Бела Паланка и Бабушница више не могу задовољити све егзистенцијалне потребе становништва па се и на почетку XXI века наставља процес иселјавања. Данашња миграциона кретања углавном карактерише трајно иселјавање, како у веће урбано-индустријске центре у Србији, тако и у иностранство. Највећи проблем представља иселјавање младог репродуктивног и радно способног контингента становништва, као и високо образованог становништва. После школовања у универзитетским центрима, високо образовано становништво се најчешће не враћа у завичај.

Табела 36. Број становника Шљивовичке планине и подгорине

Године	1948.	1953.	1961.	1971.	1981.	1991.	2002.	2011.
Бела Паланка	2823	3168	4300	5772	7502	8347	8626	8143
Бежиште	686	664	612	468	357	266	175	89
Горња Коритница	504	491	438	327	246	150	109	64
Дивљана	433	421	312	245	218	186	141	95
Доња Коритница	898	862	682	556	401	298	216	165
Клисура	1199	1141	895	677	534	336	222	189
Кременица	508	505	358	215	149	75	29	13
Мокра	1481	1431	1082	714	555	402	315	188
Ореовац	438	408	298	223	146	102	54	27
Шљивовик	1122	1155	1009	818	552	391	263	148
Општина Б. Паланка	10092	10246	9986	10015	10660	10553	10150	9121
Братишевац	603	615	539	464	359	260	194	142
Горње Крњино	665	700	673	561	377	321	248	143
Горњи Стрижевац	960	960	787	601	399	228	154	100
Доње Крњино	619	636	522	474	377	338	271	222
Доњи Стрижевац	264	285	299	252	232	229	259	227
Ресник	434	444	408	322	267	203	158	112
Општина Бабушница	3545	3640	3228	2674	2011	1579	1284	946
Понор	765	786	723	659	608	484	379	298
Општина Пирот	765	786	723	659	608	484	379	298
Укупно за Шљивовичку планину и подгорину	14402	14672	13937	13348	13279	12616	11813	10365

Извор: (Републички завод за статистику, 2014)



Графикон 12. Кретање броја становника Шљивовичке планине и подгорине у периоду од 1948. до 2011. године

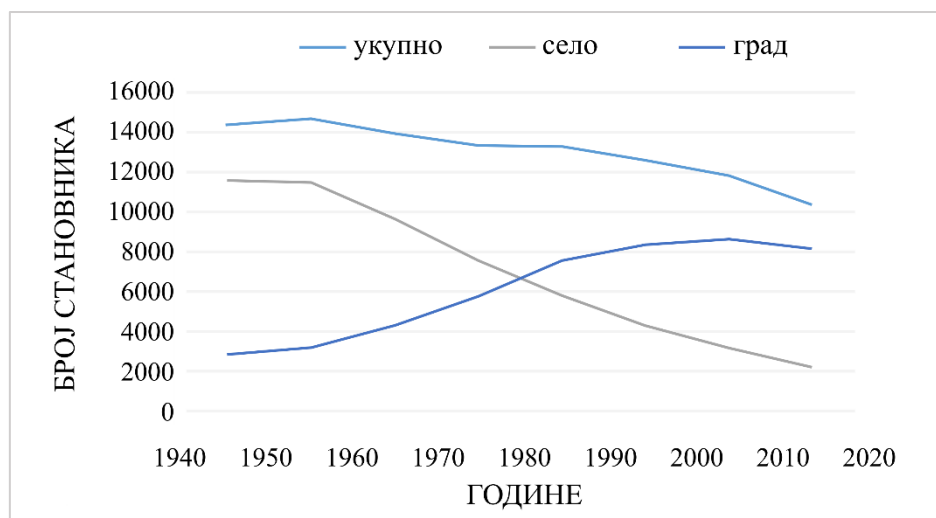
Табела 37. Кретање укупног, сеоског и градског становништва Шљивовичке планине и подгорине у периоду од 1948. до 2011. године

Година	Укупно			Градско насеље		Сеоска насеља	
	Број	Ланчани индекс	Базни индекс 1948-100	Број	Ланчани индекс	Број	Ланчани индекс
1948.	14402	-	100	2823	-	11579	-
1953.	14672	101,8	101,8	3168	112,2	11504	99,4
1961.	13937	95,0	96,8	4300	135,7	9637	83,8
1971.	13348	95,8	92,7	5772	134,2	7576	78,6
1981.	13279	99,5	92,2	7502	130,0	5777	76,3
1991.	12616	95,0	87,6	8347	111,3	4269	73,9
2002.	11813	93,6	82,0	8626	103,3	3187	74,7
2011.	10365	87,7	72,0	8143	94,4	2222	69,7

Извор: (Републички завод за статистику, 2014)

У простору Шљивовичке планине и подгорине, сва сеоска насеља су захваћена процесом депопулације. У првом међупописном периоду од 1948. до 1953. године, седам сеоских насеља је бележило пораст становништва (Шљивовик, Братишевац, Горње Крњино, Доње Крњино, Доњи Стрижевац, Ресник и Понор), а у другом (1953-1961. године) само насеље Доњи Стрижевац. Значи, изузимајући Доњи Стрижевац, сва сеоска насеља од 1953. године бележе континуирано смањивање броја становника. У 2011. години, мање од 100 становника су имала насеља: Бежиште, Горња Коритница, Дивљана, Креница

и Ореовац (Табела 36). У Креници и Ореовцу, са 13, односно 27 становника, процес депопулације је готово завршен. Сва ова насеља припадају општини Бела Паланка.



Графикон 13. Кретање укупног, сеоског и градског становништва Шљивовичке планине и подгорине у периоду од 1948. до 2011. године

Највећи број становника Шљивовичке планине и подгорине живи у општини Бела Паланка. У питању је 9121 становник, што чини 88% укупног становништва на проучаваном простору. У девет сеоских насеља која припадају проучаваном подручју, према последњем попису на територији општине Бела Паланка живело је 978 становника, што је било за тридесетак више него у шест насеља бабушничке општине. (946). Из тог разлога села бабушничке општине просечно су бројала 177,7 становника, а белопаланачке свега 108,7 становника.

Опадајући тренд у кретању укупног броја становника Шљивовичке планине и подгорине одразио се и на континуирано смањење опште густине насељености у периоду 1948-2011. године (Табела 38). Општа густина насељености смањена је са 66,8 ст/км² у 1948. години на 48,0 ст/км² у 2011. години. Са густином насељености од 48 ст/км² простор Шљивовичке планине и подгорине представља зону слабе насељености. То је вредност која је скоро упола мања од Републичког просека. Међутим, ако се посматрају само сеоска насеља (без Беле Паланке) онда је реч о екстремно ниској општој густини насељености која је 2011. године износила свега 10,7 ст/км² (1948. године – 55,8 ст/км²). Ова вредност је девет пута мања од републичког просека.

Супротни токови кретања броја становника у граду и сеоским насељима проузроковали су неуједначени размештај становништва између урбаног и руралног простора. Утростручивање броја становника у Белој Паланци и петоструко умањење становништва у селима довело је до појаве просторно-демографске диференцијације простора. То подразумева присуство зоне велике концентрације становништва у Белој Паланци, а са друге стране, зону депопулације, којој припадају сва преостала насеља. Према подацима Пописа 2011, градско насеље је имало 93 пута већу густину насељености у односу на просек за сва преостала насеља (Табела 38, Карта 11). Са густином насељености од 996,7 ст/км² у 2011. години, градско подручје Беле Паланке представља зону врло високе

густине насељености (Павловић, 1998). Међу сеоским насељима, према Попису 2011. највећу густину насељености је имало село Доње Крњино (53,1).

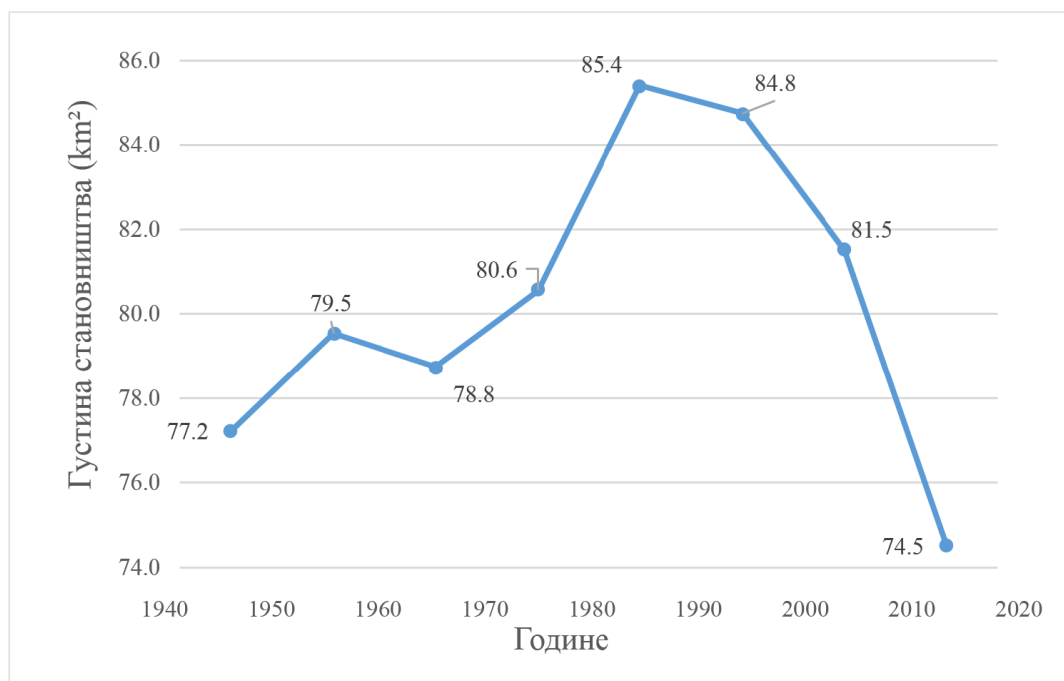
Вредности које су добијене за густину насељености Шљивовичке планине и подгорине израчунате су на основу површина катастарских општина, односно сеоских атара. Атари насеља Шљивовичке планине и подгорине простиру се на површини од 215,72 km². Административно, од укупне површине Шљивовичке планине и подгорине, на територији општине Бела Паланка налази се 64,8%, на територији општине Бабушница 27,9%, а на територији општине Пирот свега 7,3%.

Према подацима Републичког геодетског завода, на територији Шљивовичке планине и подгорине присутно је 17 катастарских општина (Прилог 4). Градско насеље Бела Паланка подељено је на две катастарске општине (Варош и Ванварош) док се два сеоска насеља Горњи и Доњи Стрижевац, налазе у оквиру катастарске општине Стрижевац.

Табела 38. Општа густина насељености становништва Шљивовичке планине и подгорине, на основу пописа становништва од 1948. до 2011. године

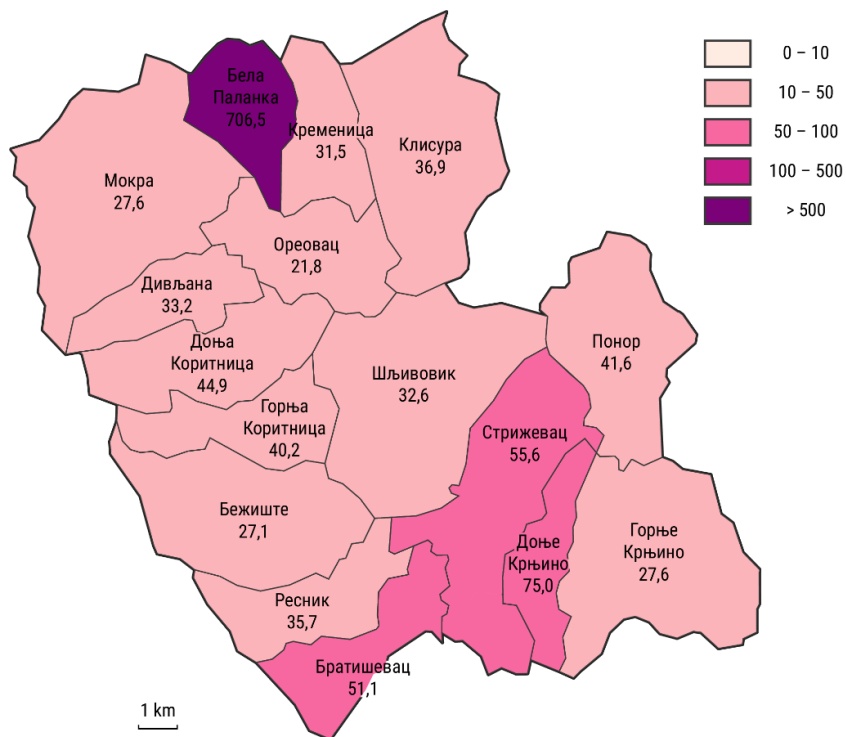
Година	1948.	1953.	1961	1971.	1981.	1991.	2002.	2011.
Укупно	66,8	68,0	64,6	61,9	61,6	58,5	54,8	48,0
Град	345,5	387,8	526,3	706,5	918,2	1021,7	1055,8	996,7
Села	55,8	55,42	46,4	36,5	27,8	20,6	15,4	10,7

Извор: (Републички завод за статистику, 2014).

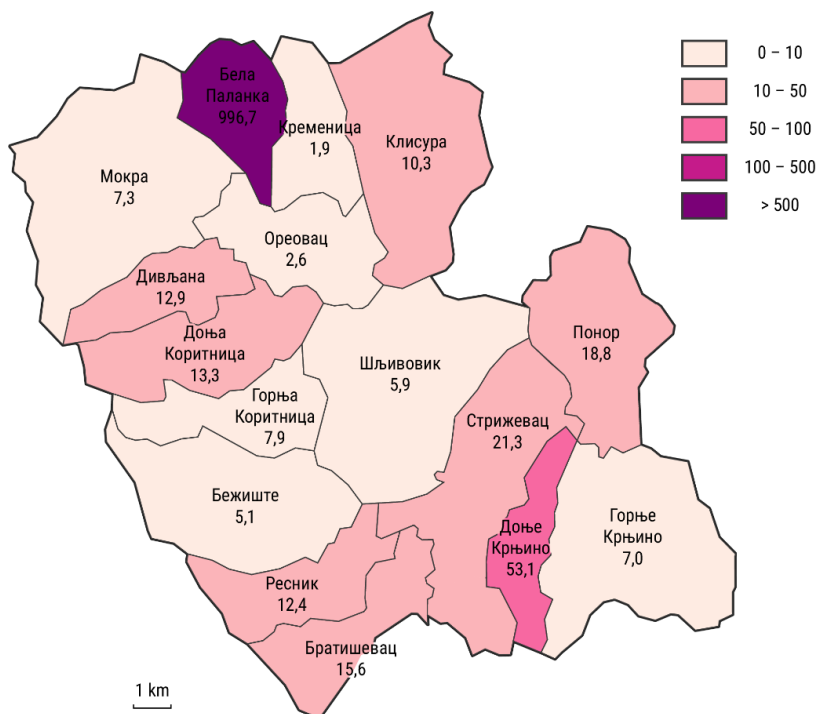


Графикон 14. Просечна густина насељености становништва (у ст/км²)

Шљивовичке планине и подгорине у периоду 1948-2011. године



Карта 10. Густина насељености 1971. године (у ст/км²)
Извор основе: www.geosrbija.rs



Карта 11. Густина насељености 2011. год (у ст/км²)
Извор основе: www.geosrbija.rs

ПРИРОДНО КРЕТАЊЕ СТАНОВНИШТВА

Природно кретање становништва је од виталног значаја за демографски и економски развој одређеног простора. У основи биолошке репродукције становништва налази се наталитет и морталитет, односно број рођених и број умрлих јединки једне популације. Разлика између наталитета и морталитета је природни прираштај који на најбољи начин указује на будући демографски потенцијал одређене просторне целине. Од педесетих година XX века, услед рађања све мањег броја деце и све интензивнијег процеса демографског старења, на подручју Шљивовичке планине и подгорине природни прираштај је у највећој мери под утицајем морталитета. Ова појава је карактеристична за целокупан простор Источне Србије, која спада у нисконаталитетна подручја која карактерише ниска стопа рађања и високо учешће контингента старог становништва.

Природно кретање становништва у простору Шљивовичке планине и подгорине биће сагледано за период од 1976. до 2011. године. За израчунавање стопа природног кретања становништва коришћени су подаци о броју становника из Пописа у 1971, 1981, 1991, 2002. и 2011. години, док је за међупописне године коришћен процењен број становника Шљивовичке планине и подгорине, израчунат као просечна међупописна разлика.

Промене стопа природног кретања становништва по декадама сагледане су за период од 1981. до 2010. године (Табела 39). Стопа наталитета је опала између прве (1981-1990) и треће посматране декаде (2001-2010), за 4,2%. Стопа морталитета је порасла за 5%, што значи да је њена вредност у декади 2001-2010. године била 1,4 пута већа него у декади 1981-1990. године. Стопа природног прираштаја у свим декадама има негативну вредност. Од прве до треће посматране декаде умањила је своју вредност за 9,2%, односно 12,5 пута.

Табела 39. Стопе природног кретања становништва на простору Шљивовичке планине и подгорине од 1981. до 2010. године, по декадама (у ‰)

Декада	Стопе (‰)		
	Наталитета	Морталитета	Природног прираштаја
1981-1990.	11,6	12,4	-0,8
1991-2000.	9,29	15,2	-5,9
2001-2010.	7,4	17,4	-10,0

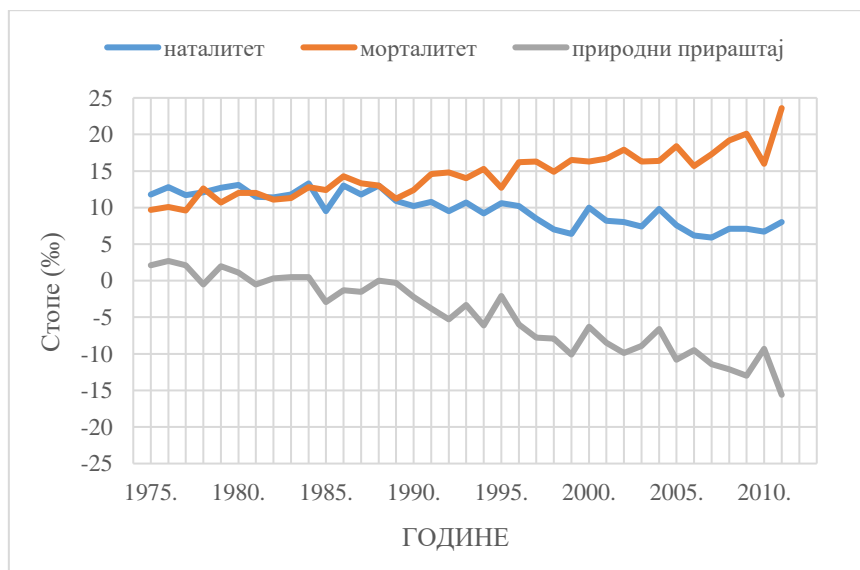
Извор: (Интерна документација Републичког завода за статистику, 2017)

Највећа стопа наталитета је на простору Шљивовичке планине и подгорине забележена 1984. године (13,3‰), а најмања 2007. године (5,9‰). Морталитет је у посматраном периоду био најмањи 1997. године (9,6‰), а највећи 2011. године, чак 23,6‰. Природни прираштај је у посматраном периоду први пут имао негативну вредност 1978. године, која је износила -0,5‰. Од 1985. године (-2,9‰), свака наредна година је имала негативну вредност природног прираштаја, осим 1988, када је његова вредност била једнака нули. Највећа вредност природног прираштаја (2,7‰) је забележена 1976. године, а најмања у последњој 2011. години, када се спустила на -15,6‰.

Табела 40. Стопе природног кретања становништва (‰) на територији Шљивовичке планине и подгорине у периоду 1976-2011. године

Година	Наталитет	Морталитет	Природни прираштај	Година	Наталитет	Морталитет	Природни прираштај
1976.	12,8	10,1	2,7	1994.	9,2	15,3	-6,1
1977.	11,7	9,6	2,1	1995.	10,6	12,7	-2,1
1978.	12,1	12,6	-0,5	1996.	10,2	16,2	-6,0
1979.	12,7	10,7	2,0	1997.	8,5	16,3	-7,8
1980.	13,1	12,0	1,1	1998.	7,0	14,9	-7,9
1981.	11,5	12,0	-0,5	1999.	6,4	16,5	-10,1
1982.	11,4	11,1	0,3	2000.	10,0	16,3	-6,3
1983.	11,8	11,3	0,5	2001.	8,2	16,7	-8,5
1984.	13,3	12,8	0,5	2002.	8,0	17,9	-9,9
1985.	9,5	12,4	-2,9	2003.	7,4	16,3	-8,9
1986.	13,0	14,3	-1,3	2004.	9,8	16,4	-6,6
1987.	11,8	13,3	-1,5	2005.	7,6	18,4	-10,8
1988.	13,0	13,0	0,0	2006.	6,2	15,7	-9,5
1989.	10,9	11,2	-0,3	2007.	5,9	17,3	-11,4
1990.	10,2	12,4	-2,2	2008.	7,1	19,2	-12,1
1991.	10,8	14,6	-3,8	2009.	7,1	20,1	-13,0
1992.	9,5	14,8	-5,3	2010.	6,7	16,0	-9,3
1993.	10,7	14,0	-3,3	2011.	8,0	23,6	-15,6

Извор: (Интерна документација Републичког завода за статистику, 2017)



Графикон 15. Кретање стопа наталитета, морталитета и природног прираштаја на територији Шљивовичке планине и подгорине у периоду 1976-2011. године

Поређењем стопа природног прираштаја Шљивовичке планине и подгорине са њиховим вредностима у општинама Бела Паланка, Бабушница и Пирот, увиђа се да су њихове вредности за Шљивовичку планину и подгорину, мада негативне, ипак нешто више у односу на општине којима проучавани простор припада (Табела 41). Једино је 2002. године у општини Пирот остварена виша вредност природног прираштаја.

Табела 41. Стопе природног прираштаја на територији Шљивовичке планине и подгорине и општина Бела Паланка, Бабушница и Пирот

Година	Шљивовичка планина и подгорина	Општина Бела Паланка	Општина Бабушница	Општина Пирот
1981.	-0,5	-5,8	-4,8	-1,8
1991.	-3,8	-8,6	-12,5	-6,0
2002.	-9,9	-12,2	-15,1	-8,1
2010.	-9,3	-14,4	-18,0	-10,1

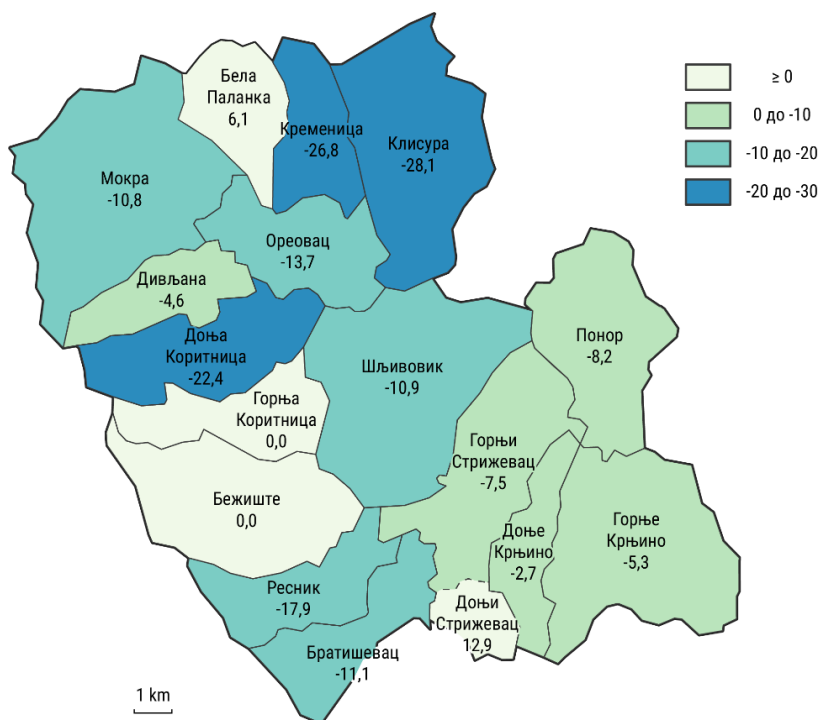
Извор: (Републички завод за статистику, 2012)

Више вредности природног прираштаја у простору Шљивовичке планине и подгорине последица су високог учешћа градског становништва у укупном (78,6%) и малог броја сеоских насеља. Општина Бела Паланка има 45, општина Бабушница 52 и општина Пирот 71 сеоско насеље, док простору Шљивовичке планине са подгорином припада 16 сеоских насеља.

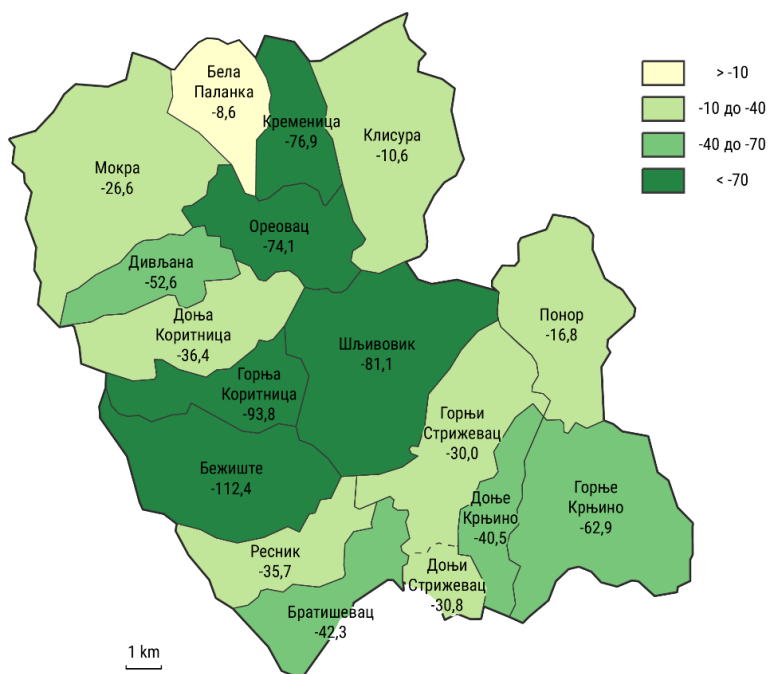
У градском насељу природни прираштај је први пут имао негативну вредност у 1998. години (-2,2‰). Изузев 2004. године, када је његова вредност била позитивна (0,5‰), све наредне године су имале негативне вредности природног прираштаја. У 2011. години његова вредност је износила -8,6‰. Бела Паланка је највећу стопу natalитета остварила у 1980. години (19,1‰), а најмању у 2007, као и у 2010. години (6,8‰). Најмања вредност стопе mortalитета у Белој Паланци забележена је 1982. године (5,9‰), а највећа 2011. године (17,1‰).

У свим сеоским насељима Шљивовичке планине и подгорине у 2011. години забележена је изразито висока негативна вредност природног прираштаја. Најнижи природни прираштај је имало село Бежиште (-112,4‰), а највећи село Понор (-16,8‰). Према подацима Републичког завода за статистику, у селу Бежишту, у периоду од 2003. до 2009. године, као и у периоду од 2011. до 2015. године, није рођена ниједна беба. Изузетак је 2010. година, када су у овом селу рођене две бебе. У истом периоду (2003-2015), у Бежишту је умрло 84 лица. У Понору је у периоду 2003-2015. године рођено 14 беба, а умрло је 105 становника.

Негативне вредности природног прираштаја су у селима Шљивовичке планине и подгорине присутне од 1975. године. У 1984. години, једино је насеље Доњи Стрижевац имало позитивну вредност природног прираштаја (12,9‰), док је у селу Бежиште и Горња Коритница његова вредност била једнака нули.



Карта 12. Природни прираштај 1981. године (%)
Извор основе: www.geosrbija.rs



Карта 13. Природни прираштај 2011. године (%)
Извор основе: www.geosrbija.rs

Важан показатељ природног кретања становништва је и фертилитет. Стопа укупног фертилитета представља укупан број живорођене деце по једној жени у условима фертилитета по старости из године посматрања, а занемарујући смртност до краја фертилног периода. Да би се обезбедила проста репродукција, стопа фертилитета треба да буде на нивоу од 2,1 детета по жени. У Србији је стопа фертилитета по жени у 2013. години износила 1,43. Овај показатељ нивоа плодности у Србији од 2000. године има приближно исте вредности. Последњи пут је вредност стопе укупног фертилитета изнад нивоа прости репродукције била 1990. године када је износила 2,101 (РЗС, 2014б).

Републички завод за статистику прати ниво фертилитета на општинском нивоу, преко података о просечном броју живорођене деце по жени. Овај показатељ не узима у обзир жене које нису рађале, тако да он има вишу вредност од стопе укупног фертилитета. Према подацима Пописа становништва из 2011. године, просечан број живорођене деце по жени, на нивоу читаве Републике Србије, износио је 1,96. Ова вредност је највиша у Региону Шумадије и Западне Србије (2,05), а најнижа (1,95) у Региону Јужне и Источне Србије (РЗС, 2013).

С обзиром на чињеницу да 88% становништва Шљивовичке планине и подгорине живи на подручју општине Бела Паланка и да њена административна територија највећим делом (64,8%) припада истој општини, ниво фертилитета у простору Шљивовичке планине и подгорине оквирно се може сагледати преко података за општину Бела Паланка.

Општина Бела Паланка налази се у оквиру Региона Јужне и Источне Србије који има најнижи просечан број деце по жени. Према Попису становништва из 2011. године, просечан број живорођене деце по жени у општини Бела Паланка је износио 2,00, што изнад просека за Регион коме припада, али испод нивоа потребног за просто обнављање генерација. Од укупног броја жена старијих од 15 година, 19,1% жена није рађало. Популацију жена у фертилном периоду (од 15 до 49 година старости), чини 2230 жена, што износи 43,3% од укупног броја жена које су рађале. Укупан број жена који припада најмлађој десетогодишњој старосној групи (од 15 до 24 године), за 32,3% је мањи од броја жена у старосној групи од 50 до 59 година (РЗС, 2013). Очигледна је чињеница да је опадање фертилитета последица смањивања фертилног контингента жена.

Објашњење за виши ниво фертилитета у општини Бела Паланка у односу на просек за Републику и Регион коме припада, лежи у чињеници да је на територији ове општине у 2011. години, 11,69% укупног становништва чинило ромско становништво (РЗС, 2011). Ромске породице су веома бројне, а њихове жене често рађају и више од петоро деце.

Рађање великог броја деце у ромским породицама подиже ниво фертилитета и поправља демографску статистику општине Бела Паланка. Међутим, овакав репродуктивни модел ромских породица производи низ других проблема, попут адолесцентног фертилитета, незапослености, сиромаштва, нехигијенских услова становања и бројних других.

МИГРАЦИОНА ОБЕЛЕЖЈА

Недовољан индустријски развој у другој половини XX века није омогућио већи прилив становништва из околних општина и удаљенијих простора у општину и град Балу Паланку, па су се у оквиру простора Шљивовичке планине и подгорине миграције углавном одвијале на релацији село-град. Становништво руралне средине већ више од шест деценија емигрира у градски центар због подизања квалитета живота, ради економских разлога, запослења, боље здравствене заштите, могућности образовања и других потреба (Ковачевић, 2010). Простор Шљивовичке планине и подгорине карактерише интензиван процес иселјавања, како сеоског, тако и градског становништва у веће урбано-индустријске центре у Србији.

Анализа миграционих обележја становништва Шљивовичке планине и подгорине извршена је на основу резултата пописа из 1961. и 2002. године. Планом публикавања података Пописа 2011. године није предвиђено исказивање миграционих обележја на нивоу насеља, па из тог разлога неће бити обрађени званични подаци последњег пописа.

Табела 42. Домицилно становништво Шљивовичке планине и подгорине, према резултатима пописа из 1961. и 2002. године

Насеља	1961.		2002.	
	Укупно становника	Домицилно становништво (%)	Укупно становника	Домицилно становништво (%)
Б. Паланка	4300	40,8	8626	45,3
Бежиште	612	73,7	175	63,4
Г. Коритница	438	80,1	109	65,1
Дивљана	312	74,7	141	66,7
Д. Коритница	682	76,5	216	71,3
Клисура	895	76,6	222	64,0
Кременица	358	70,7	29	34,5
Мокра	1082	78,8	315	54,0
Ореовац	298	71,5	54	63,0
Шљивовик	1009	81,8	263	71,9
Братишевац	539	70,5	194	63,9
Г. Крњино	673	72,5	248	57,7
Г. Стрижевац	787	79,0	154	65,6
Д. Крњино	522	69,9	271	69,7
Д. Стрижевац	299	33,4	259	32,8
Ресник	408	60,5	158	57,6
Понор	723	87,0	379	78,9
Укупно	13937	64,4	11813	50,1

Извор: (Савезни завод за статистику, 1966; Републички завод за статистику, 2004).

Домицилно становништво је у 2002. години чинило половину укупног становништва Шљивовичке планине и подгорине и његов удео је за 14,3% био већи него 1961. године (Табела 42). Посматрано по насељима, према Попису из 2002. за простор Шљивовичке

планине и подгорине је карактеристично већинско учешће домицилног становништва у скоро свим сеоским насељима, са изузетком два приградска села (Кременица и Доњи Стрижевац). Сеоска насеља са више од 70% домицилног становништва у 2002. години су била: Понор (78,9%), Шљивовик (71,9%) и Доња Коритница (71,3%). Учешће домицилног становништва је у периоду 1961-2002. година, опало у свим сеоским насељима, а у градском је за 4,5% повећано (Табела 42).

Више од 95% становништва се на територију Шљивовичке планине и подгорине доселило после Другог светског рата, а највише (21%), у периоду од 1971. до 1980. године (Табела 4 и Прилог 8). Период најинтензивнијег досељавања становништва поклапа се са најмасовнијим досељавањем у градско насеље. Ова миграторна кретања последица су процеса урбанизације и индустријализације који су у Белој Паланци били најизраженији у седамдесетим годинама XX века.

Табела 43. Досељено становништво према времену насељавања (%),
према Попису 2002.

Насеље	Укупно досељеног	1940. и пре	1941-1945.	1946-1960.	1961-1970.	1971-1980.	1981-1990.	1991-2002.	непознато
Бела Паланка	4718	0,7	0,7	14,6	21,5	23,9	18,4	16,1	4,1
Бежиште	64	9,4	3,1	37,5	10,9	7,8	3,1	28,1	0,0
Горња Коритница	38	5,3	7,9	21,1	13,2	5,3	10,5	28,9	7,9
Дивљана	47	4,3	2,1	17,0	21,3	25,5	17,0	12,8	0,0
Доња Коритница	62	8,1	4,8	35,5	14,5	9,7	8,1	16,1	3,2
Клисура	80	7,5	5,0	20,0	13,8	18,8	8,8	25,0	1,3
Кременица	19	5,3	21,1	5,3	21,1	10,5	10,5	5,3	21,1
Мокра	145	1,4	0,7	4,1	4,8	2,1	4,8	44,8	37,2
Ореовац	20	5,0	5,0	45,0	25,0	0,0	5,0	5,0	10,0
Шљивовик	74	6,8	10,8	50,0	10,8	4,1	5,4	1,4	4,1
Братишевац	70	5,7	15,7	40,0	11,4	0,0	12,9	14,3	0,0
Горње Крњино	105	5,7	6,7	37,1	15,2	5,7	8,6	20,0	1,0
Горњи Стрижевац	53	1,9	7,5	47,2	15,1	3,8	0,0	20,8	3,8
Доње Крњино	82	7,3	1,2	37,8	13,4	11,0	14,6	14,6	0,0
Доњи Стрижевац	174	4,0	2,3	19	11,5	20,7	24,7	16,7	1,1
Ресник	67	7,5	7,5	40,3	11,9	4,5	11,9	14,9	1,5
Понор	80	3,8	5,0	15,0	22,5	11,3	16,3	25,0	1,3

Извор: (Републички завод за статистику, 2004).

Највећи удео досељеног становништва, према Попису 2002. године, потиче са територије исте општине (61,3%), што значи да су унутаропштинске миграције на релацији село – град доминантне у овом простору (Графикон 16). У односу на 1961. годину, нешто је веће учешће досељених из друге општине (0,6%) и других република или покрајина (0,4%). С обзиром на то да је становништво досељено из других република или покрајина

у 2002. години, незнатно увећано у односу на 1961. годину то значи да овај простор није примио значајнији број избеглог становништва са подручја Косова и Метохије. У 2002. години, било је 5,2% досељених из бивших република СФРЈ и других држава (Табела 44).

Табела 44. Однос домицилног и досељеног становништва Шљивовичке планине и подгорине, према пописима из 1961. и 2002. године

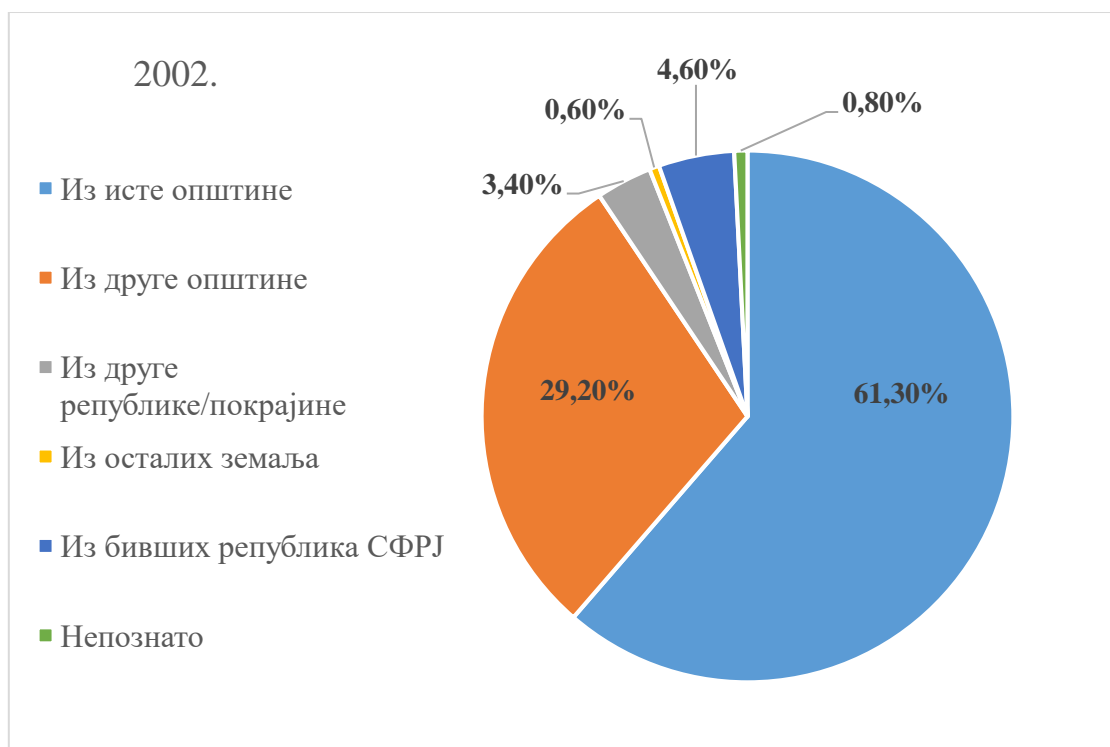
Година	Домицилно становништво		Досељено становништво у насеље сталног становања					
	Број	%	Из исте општине	Друге општине	Друге републике/ покрајине	Осталих земаља	Република бивших СФРЈ	Непознато
1961.	8975	64,6	68,4	28,6	3,0	0,0	/	/
2002.	5915	50,1	61,3	29,2	3,4	0,6	4,6	0,8

Извор: (Савезни завод за статистику, 1966; Републички завод за статистику, 2004).

Дневне миграције становништва су уобичајене и могу бити континуиране, односно свакодневне, ради обављања радне обавезе и школовања и повремене, ради лечења, продаје пољопривредних производа, обављања административних послова, куповине робе, задовољења друштвених потреба и других разлога. Становништво сеоских насеља гравитира ка Белој Паланци, Бабушници, Пироту и Нишу, а грађани Беле Паланке најчешће мигрирају ка Нишу. Републички завод за статистику податке о континуираним дневним миграцијама објављује на нивоу општина. С обзиром на то да је становништво Шљивовичке планине и подгорине са територије општине Бела Паланка у 2002. години чинило 70,6% укупног становништва општине, за подручје Шљивовичке планине са подгорином су најверодостојнији подаци о дневним миграторним кретањима за наведену општину. Становништво Шљивовичке планине и подгорине које припада општини Бабушница исте године је чинило 8,1% становништва општине, док је општини Пирот са посматране територије припадало свега 0,6% њеног укупног становништва.

Према подацима Пописа 2002. године, радничка популација је чинила 70,7% од укупног броја дневних миграната у општини Бела Паланка, док је 29,3% чинила популација студената и ученика (71,1% ученика и 28,9% студената). У насеља исте општине је мигрирало 47,4% радне популације (од чега је 87,2% ове популације из сеоских насеља), а 50,9% радника је путовало у другу општину ради обављања радне обавезе (55,3% градског и 44,7% сеоског). Ради школовања у друго насеље исте општине путовало је 33,7% популације ученика и ђака. С обзиром на то да Бела Паланка нема високошколску установу, у питању је ученичка популација која путује из сеоских насеља у Белу Паланку ради основног или средњешколског образовања. Са подручја општине Бела Паланка у другој општини се школовало 75,2% популације ученика и ђака, од чега је 82% ове популације било из града, а 18% са села. У општини Бабушница, према подацима Пописа 2002. године, радна популација је чинила 68,5%, а популација ученика и студената 31,5%

(81,2% ученика и 18,8% студената). Радну обавезу у другом насељу исте општине обављало је 80,1% радно активног становништва, од чега је 94,8% радне популације живело у сеоским насељима. Ка другој општини, из општине Бабушница је свакодневно мигрирало 17,2% радника, од чега је 62,1% радне популације живело на селу, а 37,9% у граду. У другом насељу исте општине се школовало 67,2% популације, од чега је читава популација била са подручја сеоских насеља. У другој општини се школовало 32% ученика и студената, при чему је 59,5% ове популације живело у градском, а 40,5% у сеоским насељима.



Графикон 16. Досељено становништво у место сталног становања на територији Шљивовичке планине и подгорине по Попису становништва 2002. године

Последњу деценију, осим трајног и масовног иселјавања млађег становништва, овај простор карактерише и појава досељавања ромског становништва. Теренским истраживањима се дошло до информације да повећано учешће Рома у укупној популацији Беле Паланке, није последица само високог фертилитета ове популације, већ и имиграција. Роми се у Белу Паланку, али и суседна села, углавном досељавају из Македоније, Јужне Србије, са Косова, али и из иностранства.

СТРУКТУРЕ СТАНОВНИШТВА

Структура становништва подразумева поделу становништва на основу неких одлика (пол, старост, запосленост, националност и друго). Карактеристике структура становништва Шљивовичке планине и подгорине сагледане су кроз анализе полно-старосне, социоекономске, етничке и образовне структуре.

ПОЛНО-СТАРОСНА СТРУКТУРА

Полно-старосна структура је веома важан фактор демографског и економског развоја неке области. Из ње произилазе кључни контингенти становништва као што су фертилни, радни и други. Полна структура зависи од полне структуре живорођене деце, од диференцијалне смртности према полу, од миграционих кретања и од неких спољних утицаја (ратови, епидемије и друго).

Полна структура становништва Шљивовичке планине и подгорине у периоду 1971-2011. године, указује на вишу стопу маскулинитета. Најмања разлика између броја мушког и женског становништва је била у 1971. години (0,8%), а највећа 2011. године, када је мушког становништва било више за 2,8% (Табела 45). Однос између броја мушких и женских становника показује стопа маскулинитета која је у 1971. години износила 101,54, а у 2011. години, 105,86.

Табела 45. Полна структура становништва Шљивовичке планине и подгорине, 1971-2011.

Година	Мушко		Женско	
	Број	%	Број	%
1971.	6725	50,4	6623	49,6
1991.	6417	50,9	6199	49,1
2011.	5330	51,4	5035	48,6

Извор: (Савезни завод за статистику, 1973. и 1993; Републички завод за статистику, 2011)

Анализа старосне структуре омогућује сагледавање демографског развитка неке популације у току дужег периода. Значај обележја „старост“ нарочито долази до изражаја у анализи смртности и фертилитета становништва, карактеристика миграција, као и појединачних структура становништва. Становништво Шљивовичке планине и подгорине је према пописима у периоду 1971-2011. године, припадало прелазу стационарног у регресиван тип и изразито регресивном типу.

Промене у старосној структури становништва се могу пратити упоређивањем броја становника у одређеним старосним групама, кохортама или контингентима. Старосне групе приказане у Табели 46, омогућују праћење промена у броју репродуктивно способног становништва. У међупописном периоду од 1971. до 1991. године, учешће репродуктивно способног становништва (15-49) се повећало за 0,3%, а у периоду 1991-2011, смањило за 1,8%. Учешће најмлађе категорије становништва (0-14) је у периоду 1971-2011, смањено за 6,9%, док се учешће најстаријег становништва (50+) повећало за 17,9% (Табела 46).

Табела 46. Старосни контингенти становништва Шљивовичке планине и подгорине, 1971-1991.

Укупно	0-14		15-49		50+		60+	
	Број	%	Број	%	Број	%	Број	%
1971.	2631	19,7	5726	42,9	3703	27,7	2366	17,7
1991.	2266	18,0	5448	43,2	4777	37,9	3012	23,9
2011.	1331	12,8	4291	41,4	4722	45,6	3057	29,5
Мушко становништво								
1971.	1335	20,1	3551	52,8	1808	26,9	1165	17,3
1991.	1177	18,3	2886	45,0	2302	35,9	1390	21,7
2011.	672	12,6	2303	43,2	2353	44,1	1469	27,6
Женско становништво								
1971.	1276	19,3	3423	51,7	1895	28,6	1201	18,1
1991.	1089	17,6	2562	41,3	2475	40,0	1622	26,2
2011.	659	13,1	1987	39,5	2369	47,1	1588	31,5

Извор: (Савезни завод за статистику, 1973. и 1991; Републички завод за статистику, 2011)

Типологија старосне структуре становништва може се извршити на основу индекса старења становништва. Овај индекс показује однос броја становника старијих од 60 година и млађих од 20 година.

Табела 47. Стадијуми демографске старости према Пеневу

Стадијуми демографске старости		Просечна старост	Индекс старења
I	Рана демографска младост	до 20 година	до 0,07
II	Демографска младост	20-25	0,07-0,14
III	Демографска зрелост	25-30	0,14-0,28
IV	Праг демографске старости	30-35	0,28-0,50
V	Демографска старост	35-40	0,50-0,83
VI	Дубока демографска старост	40-43	0,83-1,25
VII	Најдубља демографска старост	43 и више	1,25 и више

Извор: (Пенев, 1995)

Становништво Шљивовичке планине и подгорине је према класификацији Пенева (1995), у 1971. години са индексом старости 0,62 припадало стадијуму демографске старости, а у 2011. години, са индексом старења од 1,59, стадијуму најдубље демографске старости (Табела 48).

Табела 48. Индекс и коефицијент старења становништва
Шљивовичке планине и подгорине, 1971-2011.

	1971.	1991.	2011.
Индекс старења			
Укупно	0,62	1,03	1,59
Мушко	0,59	0,92	1,50
Женско	0,64	1,14	1,71
Коефицијент старости (‰)			
Укупно	177,3	238,7	294,9
Мушко	173,2	216,6	275,6
Женско	181,3	261,7	315,4

Извор: (Савезни завод за статистику, 1973. и 1991; Републички завод за статистику, 2011)

Табела 49. Старосна структура по насељима Шљивовичке планине и подгорине,
у периоду 1971-2011. године

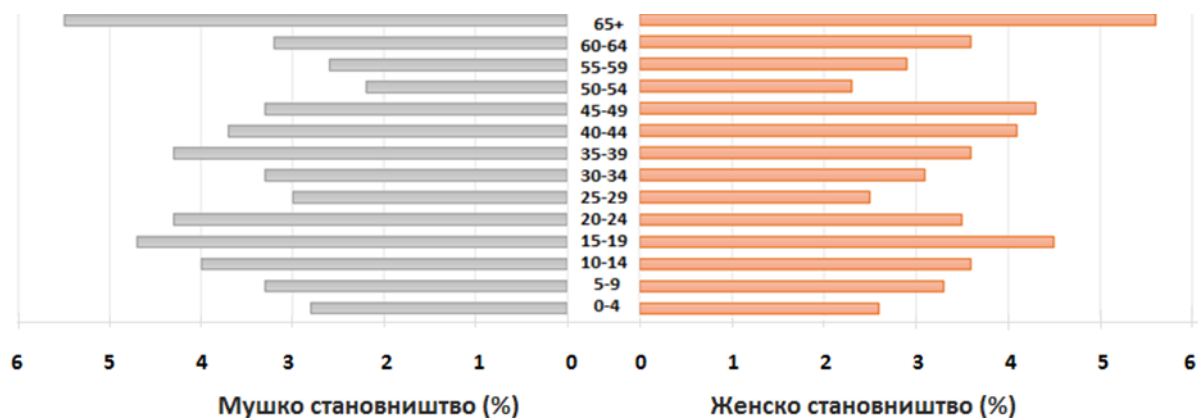
Насеље	1971.		1991.		2011.	
	Индекс старости	Стадијум	Индекс старости	Стадијум	Индекс старости	Стадијум
Б. Паланка	0,32	IV	0,48	IV	1,15	VI
Бежиште	0,85	VI	4,51	VII	11,12	VII
Г.Коритница	0,97	VI	7,81	VII	4,22	VII
Дивљана	0,87	VI	2,23	VII	5,42	VII
Д.Коритница	1,03	VI	3,50	VII	5,80	VII
Клисура	1,21	VI	4,83	VII	3,00	VII
Кременица	3,4	VII	11	VII	/	VII
Мокра	1,84	VII	2,90	VII	3,40	VII
Ореовац	1,27	VII	5,44	VII	/	VII
Шљивовик	0,72	V	6,92	VII	17,0	VII
Братишевац	0,75	V	4,46	VII	7,90	VII
Г. Крњино	0,69	V	3,61	VII	6,54	VII
Г.Стрижевац	0,77	V	1,98	VII	14,60	VII
Д. Крњино	0,66	V	2,07	VII	2,80	VII
Д.Стрижевац	0,92	VI	1,50	VII	2,53	VII
Ресник	0,92	VI	4,13	VII	3,19	VII
Понор	0,52	V	1,49	VII	3,40	VII

Осим индекса старења, директан показатељ израженог процеса старења у неком простору је и коефицијент старости. Овај показатељ означава релативну учесталост контингената старих особа (60 и више година) на 1000 припадника исте популације. Када он достигне вредност од 120‰, сматра се да је та популација почела демографски старити (Кицошев, Голубовић, 2004). Коефицијент старости на територији Шљивовичке

планине и подгорине у периоду 1971-2011. године, није имао вредности које су се спуштале испод граничне за почетак процеса старења (Табела 48).

Уколико се са просторног аспекта сагледа промена старосне структуре на територији Шљивовичке планине и подгорине може се установити да се у 1991. и 2011. години становништво свих сеоских насеља налазило у стадијуму најдубље демографске старости, док се становништво Беле Паланке у 1991, налазило на прагу демографске старости, а у 2011. години, у стадијуму дубоке демографске старости. На почетку посматраног периода, у 1971. години старосна структура становништва је била нешто повољнија. Бела Паланка је и у 1971. као и у 1991. години имала становништво на прагу демографске старости, али су сеоска насеља, мада ипак у неком од стадијума демографске старости, имала нешто повољнију старосну структуру (Табела 49).

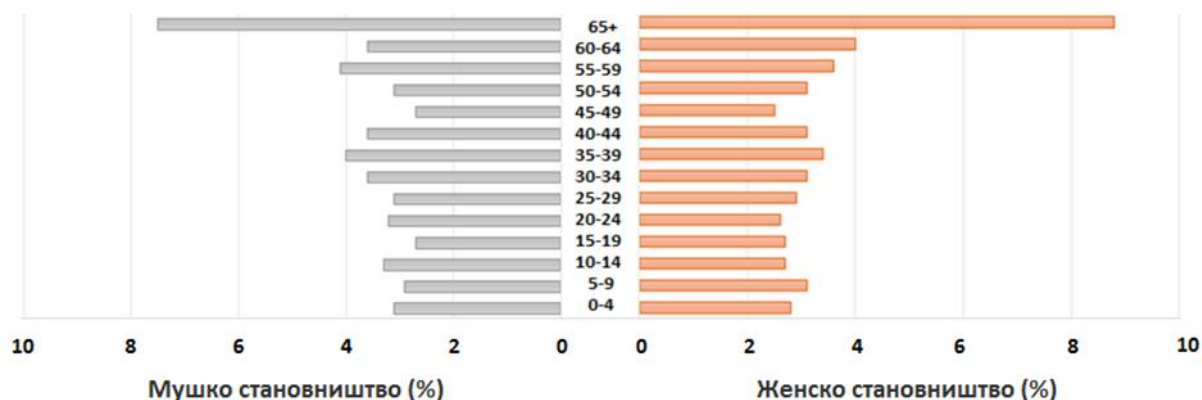
Старосна и полна структура се најчешће заједнички графички интерпретирају у облику старосно-полних пирамида. Старосно-полне пирамиде се могу заснивати на апсолутним (број становника) или релативним показатељима (процентуално учешће). Уколико су старосно-полне пирамиде засноване на процентуалном учешћу старосних и полних контингената (кохорти) могуће је вршити међусобна поређења старосно-полне структуре становништва између више пописа у одређеној просторној целини, као и између различитих просторних целина.



Графикон 17. Старосно-полна пирамида становништва Шљивовичке планине и подгорине, на основу резултата пописа из 1971. године

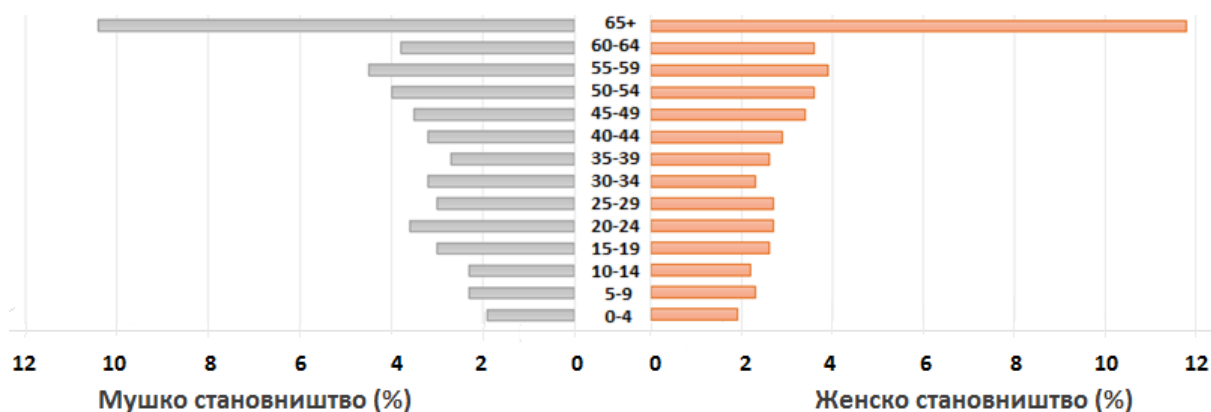
Старосно-полна пирамида становништва Шљивовичке планине и подгорине на основу резултата пописа из 1971. године има неправилан облик. Најмања је кохорта становништва која је 1971. године имала између 50 и 54 године. Ту спадају генерације рођене у периоду између 1917. и 1921. године што се поклапа са периодом Првог светског рата и првим годинама након његовог завршетка. Наредна по величини је кохорта, старости од 25 до 29 година, што подразумева генерације рођене у периоду 1942-1946, за време и након завршетка Другог светског рата. За овај попис карактеристично је високо учешће тзв. „baby boom“ генерација рођених у десетак послератних година (контингенти 15-24 године). Упоредивањем старосних кохорти по полу увиђа се да је мушко становништво бројније у свим кохортама до 40 година старости, а женско у старосним групама преко 40 година. Ова чињеница је последица

страдања мушког становништва у току светских ратова и дужег животног века жена (Графикон 17).



Графикон 18. Старосно-полна пирамида становништва Шљивовичке планине и подгорине, на основу резултата пописа из 1991. године

Старосно-полна пирамида становништва Шљивовичке планине и подгорине добијена на основу резултата пописа из 1991. године има приближно стационаран облик. Сужење кохорте од 45 до 49 година подсећа на губитак становништва током Другог светског рата. То је уједно и најмања кохорта, за којом следе старосне групе од 15 до 19, као и од 5 до 9 година. Ове две кохорте обухватају генерације које су рођене у периоду 1972-1976, и 1982-1986. године. Смањење ових кохорти у 1991. години последица је преласка са традиционалног на модерни модел репродукције и процеса иселавања становништва у иностранство. Сагледавањем полне структуре у оквиру старосних група може се закључити да је у 1991. години мушко становништво било бројније у старосним групама 0-4, 10-14, 20-24 и 50-60 година. Женско становништво је било бројније у кохортама 5-9, 15-19 и у старосној категорији преко 60 година.



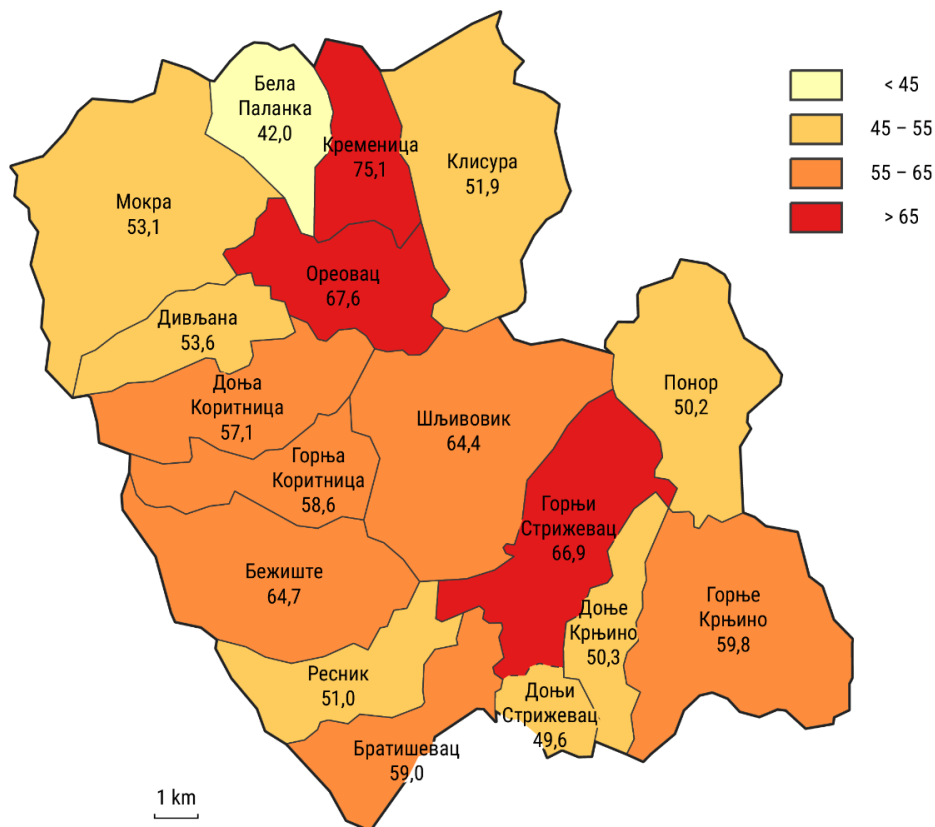
Графикон 19. Старосно-полна пирамида становништва Шљивовичке планине и подгорине, на основу резултата пописа из 2011. године

Старосно-полна пирамида становништва Шљивовичке планине и подгорине, на основу резултата пописа из 2011. године има регресиван облик. Најмлађа кохорта (0-4), која представља базу пирамиде је уједно и најмања. Затим следе наредне старосне кохорте,

односно, 5-9 и 10-14 година. Четврта најмања кохорта је од 35 до 39 година, која одговара генерацијама рођеним у периоду 1972-1976. година.

У 2011. години је било најбројније становништво које припада старосној кохорти од 55 до 59, а затим кохорти од 50 до 54 године. То су генерације рођене у периоду од 1952. до 1960. године. Анализом старосних кохорти по половима установљен је већи број мушког становништва у свим четворогодишњим старосним кохортама. Изузетак је полна структура становништва старијег од 65 година, где је веће учешће женског становништва.

Један од показатеља старосне структуре становништва Шљивовичке планине и подгорине је и његова просечна старост. Према подацима Пописа становништва из 2011. године, најмању просечну старост има становништво Беле Паланке која износи 42,0 године, а највећу село Креница са просечном старосћу становника од 75,1 годину.



Карта 14. Просечна старост становништва у 2011. години (у годинама)

Извор основе: www.geosrbija.rs

СОЦИО-ЕКОНОМСКА СТРУКТУРА

Социоекономска структура становништва је непосредни показатељ оствареног нивоа друштвеног и привредног развоја одређеног простора. С једне стране, привредни развој мења економску структуру становништва, док са друге, кретање и структура радне снаге и становништва утиче на интензитет развоја привреде (Павловић, 1998). Најинтензивније промене у економској структури становништва Шљивовичке планине и подгорине су се догађале у фази друштвено-економског развоја у другој половини XX века, као и у посттранзиционом периоду који је почео у последњој деценији XX века и још увек траје.

Пољопривредно становништво

Промене у структури пољопривредног становништва Шљивовичке планине и подгорине у периоду 1961-2011. године, обележене су рапидним опадањем апсолутног и релативног учешћа пољопривредног становништва. У 1961. години пољопривредно становништво је чинило скоро две трећине укупног становништва. У истој години је број укупног пољопривредног становништва био за 18,5% већи од броја активног становништва, јер је учешће издржаваног у укупном пољопривредном становништву било велико (36,9%). У 1981. години пољопривредно становништво је чинило једну четвртину, а у 1991. години једну петину укупног становништва Шљивовичке планине и подгорине. Према резултатима првог пописа у XXI веку, пољопривредно становништво је чинило 4,3%, а девет година касније, према попису из 2011. године, 2,3% укупног становништва (Табела 50).

Табела 50. Пољопривредно становништво Шљивовичке планине и подгорине,
у периоду 1961-2011. година.

Године	Укупно	Активно	Пољопривредно		Активно пољопривредно			
			Број	%	Број	% у укупном	% у активном	% у пољ.
1961.	13937	7169	8471	60,8	5144	36,9	71,6	60,7
1981.	13279	6416	3443	25,9	2464	18,6	38,4	71,6
1991.	12616	6589	2743	21,7	2281	18,1	34,6	83,2
2002.	11813	3986	513	4,3	380	3,2	9,5	74,1
2011.	10365	3942	240	2,3	125	1,2	3,2	52,1

% у пољ.-% у пољопривредном

Извор: (Савезни завод за статистику 1966а, 1984а, 1994а;

Републички завод за статистику 2004а, Попис 2011, Интерна документација РЗС, 2017)

Активно пољопривредно становништво се према пописима у 1981. и 1991. години двоструко умањило у односу на 1961. годину. Према Попису из 2011. у односу на 1991. годину, његово је учешће смањено скоро 18 пута. Учешће издржаваног у укупном пољопривредном становништву се до 1991. године смањивало, а затим је почело да расте и у 2011. години је оно чинило нешто мање од половине (47,9%) пољопривредног становништва (Табела 51).

Табела 51. Активност пољопривредног становништва Шљивовичке планине и подгорине, у периоду 1961-2011. година.

Година	Укупно пољопривредно	Активно пољопривредно		Издржавано становништво	
		Број	%	Број	%
1961.	8471	5144	60,7	3327	39,3
1981.	3443	2464	71,6	979	28,4
1991.	2743	2281	83,2	462	16,8
2002.	513	380	74,1	133	25,9
2011.	240	125	52,1	115	47,9

Извор: (Савезни завод за статистику 1966а, 1984а, 1994а;

Републички завод за статистику 2004а, Попис 2011, Интерна документација РЗС, 2017)

Наведени подаци указују да је у периоду од 1961. до 2011. године, изразито смањен број пољопривредног становништва, удео пољопривредног становништва у укупном, као и удео активног пољопривредног у укупном активном становништву. Опадање броја пољопривредног становништва у посматраном периоду настало је услед процеса деаграризације који је простор Шљивовичке планине и подгорине захватио шездесетих година XX века. Услед процеса деаграризације, индустријализације и урбанизације који су текли паралелно, а најинтензивнији су били у периоду од 1971. до 1981. године, дошло је до трансфера пољопривредног становништва у непољопривредне делатности. Тиме су убрзани процеси депопулације руралног простора, демографског старења становништва и промене економских функција сеоских домаћинстава. Сви наведени процеси су довели до запуштања великог дела пољопривредних површина у простору Шљивовичке планине и подгорине. Напуштање пољопривредних површина у традиционалним пољопривредним пределима је генерални тренд у Европи, а посебно у постсоцијалистичким земљама (Lieskovský, 2015).

Од деведесетих година XX века у Србији, са увођењем економских санкција (1992), падом индустријске производње, порастом незапослености и падом квалитета живота у урбаним срединама, отпочео је процес благог трансфера непољопривредног у пољопривредно становништво. Појава „ре-рурализације“, односно повратка одређених група становништва запослених у индустрији и другим ванпољопривредним делатностима може имати позитивне ефекте на пољопривреду (Маринковић, 1997). Позитивни ефекти на пољопривреду би подразумевали ублажавање процеса депопулације и интензивније коришћење расположивих пољопривредних површина. Међутим, због недостатка релевантних статистичких показатеља, трансфер непољопривредног у пољопривредно становништво је тешко квантификовати. Реч је претежно о активним члановима мешовитих домаћинстава са значајним агропотенцијалом који су привремено или трајно напустили своје основно ванпољопривредно занимање. О ефектима ових процеса се може говорити након поновног оживљавања појединих привредних делатности, а нарочито индустрије (Шушић, 2000).

Тренутна социо-економска и старосна структура становништва Шљивовичке планине и подгорине представља ограничавајући фактор развоја пољопривреде, а самим тим и одрживог развоја простора. За ревитализацију руралног простора Шљивовичке планине и подгорине неопходно је увођење и спровођење радикалних популационих и аграрних политика.

Структура становништва према активности

Обим и структура становништва по економској активности зависи, како од демографског развоја једне популације, тако и од деловања социјалних, економских, политичких и других фактора. Однос економски активног и издржаваног становништва је од посебног значаја за привредни развој неког простора.

Становништво се према критеријуму активности разврстава у три групе: активно становништво (или радна снага), лица с личним приходима и издржавано становништво. Према Попису из 2011. године, укупно становништво се према економском статусу прати кроз категорије: активно становништво (чине га запослена и незапослена лица) и економски неактивно становништво, које чине лица која се школују, пензионери, лица са приходима од имовине, лица која обављају кућне послове у свом домаћинству и остало неактивно становништво).

Табела 52. Структура становништва Шљивовичке планине и подгорине према активности, у периоду 1961-2002. године

Година	Активна лица		Лица с личним приходима		Издржавана лица		Коефицијент економске зависности
	Број	%	Број	%	Број	%	
1961.	7169	51,4	254	1,8	6478	46,5	0,9
1981.	6416	48,3	854	6,4	5853	44,1	1,0
1991.	6589	52,2	1484	11,8	4485	35,6	0,9
2002.	3986	42,8	2895	24,5	3862	32,7	1,7
2011.	3942	38,0	2854	27,5	3569	34,4	1,6

Извор: (Савезни завод за статистику, 1965, 1984, 1994; Републички завод за статистику 2003).

Општа стопа активности је у периоду од 1961. до 2011. године, смањена за 13,4%. Од 1961. до 1981. године, стопа активности становништва је опала за 3,8%, што је последица смањења броја укупног становништва (за 25,6%) и смањења броја пољопривредног становништва у укупном. У периоду 1981-1991. година, стопа активности се повећала за 3,9%, и са вредношћу од 52,2%, она је порасла у односу на 1961. годину за 0,8%. У 1991. години стопа активности је имала највећу вредност и од тада се стално смањивала. У 2011. години је била 14,2% мања него у 1991. години. Смањење стопе економске активности од 1991. године последица је друштвено-економских и политичких фактора у земљи и окружењу. Неуспешне приватизације током транзиционог периода проузроковале су колапс индустријских предузећа и довеле до пада индустријске производње и повећања незапослености. Новонастали процеси су, уз слаб прилив инвестиција, интензивирали емиграције младог и радно способног становништва и убрзали процес старења укупног становништва Шљивовичке планине и подгорине.

Промене су видљиве и у порасту категорије лица са личним приходом. Њихов број је у периоду од 1961. до 2011. године, повећан 11,2 пута. Ту спада становништво које има неки вид личног прихода (пензије, приход од имовине, социјалну помоћ и слично). Подаци Пописа 2011. омогућују да се сагледа учешће појединих категорија групе неактивног становништва. На основу тих података може се уочити да у економској структури становништва доминантно учешће има категорија пензионера, 27,1% у укупном становништву (Табела 53). Лица са личним приходом од имовине су у 2011. години, незнатно учествовала у структури становништва према активности (0,4%). Удео издржаваног становништва у укупном се смањивао све до 2002. године, када је у односу на 1961. годину био за 13,8% мањи. У последњој међупописној декади издржавано становништво је порасло за 1,7%.



Графикон 20. Структура становништва према економској активности, 1961-2011.

Однос економски неактивног и активног становништва одређује коефицијент економске зависности. Овај коефицијент је у периоду од 1961. до 2011. године порастао са 0,9 на 1,6. У периоду 1981-1991. и 2002-2011, смањивао се за по 0,1%. Пораст коефицијента економске зависности је проузрокован порастом броја лица са личним приходима и споријим смањивањем (чак и повећавањем) издржаваног становништва у односу на смањење активног становништва. Коефицијент економске зависности указује да је најбољи економски стандард становништво имало у периоду 1961-1991. године, када је његова вредност била испод или једнака јединици (Табела 52).

Табела 53. Структура становништва Шљивовичке планине и подгорине према активности, у 2011. години

Година	Активна лица				Неактивно становништво							
	Запослени		Незапослени		Пензионери		Лица с приходом од имовине		Лица која обављају кућне послове у свом домаћинству		Остало*	
	Број	%	Број	%	Број	%	Број	%	Број	%	Број	%
2011.	2395	23,1	1547	14,9	2810	27,1	44	0,4	858	8,3	2711	26,2

* у остало спадају: деца млађа од 15 година, ученици и студенти и остало неактивно становништво

Извор: (Републички завод за статистику, 2017; Интерни документациони материјал)

Смањење активног и повећање учешћа лица са личним приходима у укупном, последица су низа демографских (опадање стопе наталитета, процес старења становништва) и економских фактора. Претходне анализе указују да је структура становништва према активности неповољна, што представља лимитирајући фактор одрживог развоја простора Шљивовичке планине и подгорине.

Структура активног становништва према делатностима

Структура економски активног становништва по секторима делатности посматрана у временском ретроспекту, видно је измењена. Период после Другог светског рата обележен је трансфером активног становништва из пољопривредног сектора у непољопривредне делатности, што је проузроковано отварањем радних места у осталим секторима, у првом реду индустрији, а касније и у сектору услуга.

Промене у структури активног становништва Шљивовичке планине и подгорине према делатностима су сагледане на основу података пописа из 1961, 1971, 2002. и 2011. године (Прилог 10 и 11, Табела 54). Према резултатима пописа из 1961. и 1971. године пољопривредом се бавило 74,8%, односно 66,8% од укупног активног становништва. Иза пољопривреде, најзаступљенија делатност је у 1961. години било занатство, којим се бавило 6,3% становништва, док је индустријска делатност као трећа, упошљавала свега 4,8% активног становништва. У 1971. години се тај однос променио у корист индустрије која је запошљавала 8,1% становништва. Исте године занатство је било са 5,7% запослених трећа делатност у проучаваном простору. Све остале делатности су 1961. године запошљавале 10,6%, а у 1971. години, 15,3% становништва (Прилог 10).

Према подацима пописа из 2002. године највише активног становништва је било запослено у прерађивачкој индустрији (41,3%), а затим у пољопривреди (12,1%). Наредне делатности по броју запослених су биле: трговина, поправка моторних возила и слично (7,5%), грађевинарство (6,5%), државна управа, одбрана и обавезно социјално

осигурање (5,7%), здравство и социјални развој (5,5%) и образовање (4,6%). Све остале делатности су упошљавале 12,3% укупног активног становништва (Прилог 11).

Табела 54. Радно активна лица по делатностима у 2011. години

Делатности у 2011.	Број	%
Пољопривреда, шумарство, рибарство	169	7,1
Рударство	7	0,3
Прерађивачка индустрија	609	25,6
Снабдевање електричном енергијом, гасом и другим	34	1,4
Снабдевање водом, гасом и управљање отпадним водама	93	3,9
Грађевинарство	137	5,8
Трговина, оправка моторних возила, мотоцикала и слично	283	11,9
Саобраћај и складиштење	131	5,5
Услуге смештаја и исхране	97	4,1
Информисање и комуникације	30	1,3
Финансијске делатности и делатности осигурања	21	0,9
Пословање некретнинама	1	0,0
Стручне, научне, иновационе и техничке делатности	67	2,8
Административне и помоћне услужне делатности	33	1,4
Државна управа и одбрана, обавезно социјално осигурање	271	11,4
Образовање	162	6,8
Здравствена и социјална заштита	157	6,6
Уметност, забава и рекреација	24	1,0
Остале услужне делатности	39	1,6
Делатност домаћинства као послодавца	0	0,0
Делатност екстериторијалних организација и тела	0	0,0
Непознато	10	0,4
Укупно	2375	100

Извор: (Републички завод за статистику, 2017, Интерна документација)

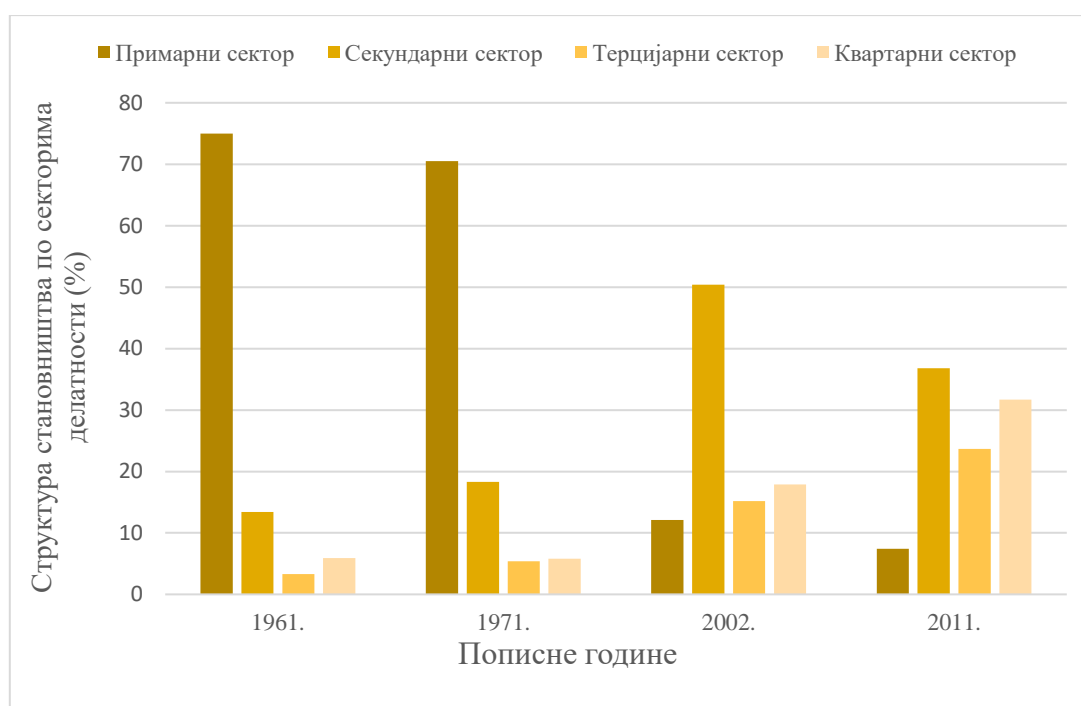
У 2011. години највише активног становништва је било у индустријској делатности (25,6%), али је његово учешће у укупно активном становништву у односу на 2002. годину опало за 15,7%. Друга делатност по броју запослених је била трговина и поправка моторних возила (11,9%), а трећа државна управа, одбрана и обавезно социјално осигурање (11,4%). У односу на 2002, порасло је учешће запослених у здравству за 1,1%, образовању за 2,2%, као и у другим непривредним делатностима (Табела 54).

У структури активног становништва према секторима делатности је у периоду од 1961. до 2011. године, дошло до радикалних промена. Удео примарног сектора је смањен са 75% у 1961. години на 7,4% у 2011. години, односно учешће активног становништва у примарном сектору је у периоду од педесет година смањено десет пута. Ово смањење је последица интензивирања пољопривредне производње применом агротехничких мера. Учешће активног становништва у секундарном сектору је у 2011. години, било скоро три пута веће него у 1961. години. Удео становништва у непроизводним делатностима је такође повећан и то седам пута у терцијарном и око пет пута у кварталном сектору (Графикон 21, Табела 55).

Табела 55. Структура активног становништва према секторима делатности 1961-2011.

Година	Производне делатности				Непроизводне делатности				Остало	
	Примарни сектор		Секундарни сектор		Терцијарни сектор		Квартарни сектор			
	Број	%	Број	%	Број	%	Број	%	Број	%
1961.	5408	75,0	967	13,4	238	3,3	319	5,9	277	3,8
1971.	4712	70,5	1224	18,3	364	5,4	386	5,8	204	3,1
2002.	472	12,1	1971	50,4	596	15,2	701	17,9	174	4,4
2011.	176	7,4	873	36,8	563	23,7	753	31,7	10	0,4

Извор: (Савезни завод за статистику 1965, 1974, РЗС, Интерна документација, 2017)



Графикон 21. Структура економски активног становништва према секторима делатности, 1961-2011.

ЕТНИЧКА СТРУКТУРА

Етничка структура становништва Шљивовичке планине и подгорине је сагледана за период од 1971. до 2011. године. У посматраном периоду српско становништво је чинило доминантну већину, али је његово учешће у укупном континуирано опадало. У 2011. години, на територији Шљивовичке планине и подгорине је живело 30,1% мање Срба него у 1971. години, а учешће српског становништва у укупном је смањено за 9,5% (Табела 56).

Током посматраног периода, на другом месту по бројности су били Роми. Учешће ромског становништва се од 1971. до 2011. године перманентно повећавало, а апсолутни број Рома је повећан више од два пута (2,4). Учешће ромског у укупном становништву је порасло за 8,7%. Повећање учешћа ромског становништва је последица природних и механичких кретања. Осим високе стопе наталитета (фертилитета) код ромске популације, на повећање бројности Рома је утицала и имиграција овог становништва из других делова Србије, бивших република СФРЈ, са Косова и Метохије, као и из иностранства. Разлог за досељавање Рома је осећај заједништва са својом етничком групом која је на овом простору присутна више векова.

У 2011. години етничку структуру становништва Шљивовичке планине и подгорине је чинило 85,2% српског и 13,0% ромског становништва. Однос између српског и ромског становништва у будућности ће се мењати у правцу повећања ромског и смањења српског становништва. Закључак је изведен на основу етничке структуре популације ученика основношколског узраста. Према подацима добијеним у ОШ „Љупче Николић“ у Белој Паланци, етничку структуру ученика у школској 2016/17. години је чинило 62,2% ђака српске и 37,8% ђака ромске националности.

Табела 56. Етничка структура становништва Шљивовичке планине и подгорине, 1971-2011. године

	1971.		1981.		1991.		2002.		2011.	
	Број	%	Број	%	Број	%	Број	%	Број	%
Срби	12640	94,7	12095	91,1	11640	92,3	10520	89,1	8833	85,2
Бугари	-	-	-	-	-	-	6	0,1	6	0,1
Горанци	-	-	-	-	-	-	6	0,1	4	0,0
Југословени	36	0,3	248	1,9	70	0,6	7	0,1	4	0,0
Македонци	5	0,0	19	0,1	-	-	11	0,1	6	0,1
Муслимани	5	0,0	11	0,1	14	0,1	0	0,0	10	0,1
Роми	568	4,3	794	6,0	778	6,2	1136	9,6	1344	13,0
Руси	-	-	-	-	-	-	3	0,0	2	0,0
Црногорци	11	0,1	15	0,1	18	0,1	5	0,0	3	0,0
Остали	-	-	-	-	96	0,8	111	0,9	131	1,3

Извор: (Савезни завод за статистику, 1971, 1981, 1993б, Републички завод за статистику, 2011а)

До 1991. године, становништво се могло изјашњавати и као југословенско, па је од 1971. до 1991. године била заступљена и ова етничка скупина. Највише Југословена је у овом простору живело 1981. године, када су они чинили 1,9% укупног становништва. Остале

етничке скупине (Црногорци, Македонци, Муслимани, Бугари и други) су у етичкој структури у посматраном периоду биле симболично заступљене (0,1%).

ОБРАЗОВНА СТРУКТУРА

Образовна структура становништва показује квалитет радне снаге. Она је значајна и са становишта потрошње. Познато је да се преференције потрошача према одређеним врстама роба и услуга веома разликују код становништва различитог образовног нивоа.

Захваљујући увођењу обавезног основног осмогодишњег образовања и сталном порасту обухвата деце и омладине школовањем, образовна структура становништва Републике Србије, па и проучаваног простора, је у другој половини XX века осетно побољшана.

Неписмено становништво је у 1961. години чинило 24,6%, а у 2011. години, 2,7% укупног становништва Шљивовичке планине и подгорине. Анализа старосне структуре неписмених указује да је највише неписменог становништва у 1961. години, као и у 2011. години било међу контингентима преко 35 година, 89,4%, односно 86,6%. Према попису из 1961. године, највеће учешће неписмених било је у старосној групи од 35 до 64 године, а према последњем попису, у групи старијих од 65 година. У млађим старосним групама (10-19 и 20-34 година) веће је учешће неписмених у 2011, него у 1961. години (Табела 57). Ова чињеница је последица већег учешћа ромског становништва у укупном, које у неким случајевима не испуњава обавезу осмогодишњег школовања.

Табела 57. Учешће неписменог становништва старог 10 и више година у укупном становништву старијем од 10 година, на територији Шљивовичке планине и подгорине у 1961. и 2011. години

Година	Укупно		Неписмено становништво према старости							
	Број	%	10-19		20-34		35-64		65 и више	
	Број	%	Број	%	Број	%	Број	%	Број	%
1961.	2838	24,6	54	1,9	246	8,7	1942	68,4	596	21
2011.	254	2,7	10	3,9	24	9,4	47	18,5	173	68,1

Извор: (Савезни завод за статистику 1965а, Републички завод за статистику, Попис 2011, Интерна документација)

Анализа структуре становништва према школској спреми указује да је ниво образовања становништва Шљивовичке планине и подгорине у 1961. години био веома низак. Више од трећине одраслог становништва је било без школске спреме, док је становништво без школске спреме и са непотпуним основним образовањем (четири разреда основне школе) чинило 87,9% укупног становништва. Са потпуно завршеном основном школом је било 4,6% становништва, а са средњом 2,7%. Заступљеност виших степена стручне спреме је била минимална (0,6%). Према подацима Пописа из 2011. године у образовној структури становништва старијег од 15 година, највише је било заступљено становништво са средњом стручном спремом (44,4%). У односу на 1961. годину, око три пута (3,2) је смањено учешће оних који нису имали завршену основну школу. У периоду 1961-2011. године, преко 16 пута је повећано учешће становништва са средњим (16,4), као и вишим и високим (16,5) образовањем (Табела 58). Високообразовано становништво

Шљивовичке планине и подгорине је у 2011. години чинило 5% укупног становништва старијег од 15 година. Ова вредност је испод заступљености факултетски образованих на нивоу Србије у 2010. години (6,5%), али је висока за простор који нема високошколску образовну установу. Становништво Шљивовичке планине и подгорине универзитетско образовање најчешће стиче у Нишу, али и у другим универзитетским центрима у Србији.

Са ових простора је потекло око 40 доктора наука, од којих је већина своје гимназијско образовање стекла у локалној гимназији у Белој Паланци. Некадашња Гимназија „11. октобар“, а данас Средња школа „Никета Ремезијански“, битно је утицала и утиче на развој научног, културног, привредног и спортског живота у граду (Крстић, 2016).

Табела 58. Становништво према школској спреми (1961) и становништво старо 15 и више година (2011) према школској спреми на територији Шљивовичке планине и подгорине

Школска спрема	1961.		2011.	
	Број	%	Број	%
Без школске спреме	4234	36,6	277	3,1
Непотпуно основно образовање	5927	51,3	1467	16,2
Основно образовање	532	4,6	2365	26,2
Школе за кв. и кв. раднике	485	4,2	-	-
Средње образовање	307	2,7	4008	44,4
Више образовање	27	0,2	441	4,9
Високо образовање	42	0,4	456	5,0
Непознато	4	0,0	20	0,2

Извор: (Савезни завод за статистику, 1965а,
Републички завод за статистику, 2017, Интерна документација)

ДОМАЋИНСТВА

У демографији домаћинство се дефинише као породица или заједница лица чији чланови заједно станују и заједнички троше своје приходе за подмирење основних животних потреба (становање, исхрана и друго). Процеси индустријализације, урбанизације и деаграризације који су отпочели након Другог светског рата, омогућили су економско јачање појединаца што је довело до рашчлањивања већих домаћинстава на више мањих јединица (Ковачевић, 2010). То је један од главних разлога пораста броја домаћинстава у свим крајевима Србије у другој половини XX века.

На територији Шљивовичке планине и подгорине број домаћинстава се увећавао све до 2002. године. Највеће повећање броја домаћинстава је остварено у периоду од 1971. до 1981. године, за 14,4% (Табела 59). Од 1981. до 2002. године интензитет пораста броја домаћинства се смањио на 2,1%, а од 2002. до 2011. године, укупан број домаћинства је смањен за 12,7%. Велико смањење броја домаћинства у последњем међупописном периоду на првом месту је последица гашења остарелих самачких домаћинства у сеоским насељима овог простора.

Табела 59. Бројно кретање становништва и домаћинства на територији Шљивовичке планине и подгорине од 1948. до 2011. године

Година	Број становника	Базни индекс 1948-100	Број домаћинства	Базни индекс 1948-100	Просечан број чланова по домаћинству
1948.	14402	100	2525	100	5,7
1953.	14672	101,8	2745	108,7	5,3
1961.	13937	96,8	3256	129,0	4,3
1971.	13348	92,7	3764	149,1	3,5
1981.	13279	92,2	4307	170,6	3,1
1991.	12616	87,6	4360	172,7	2,9
2002.	11813	82,0	4401	174,3	2,7
2011.	10365	72,0	3844	152,2	2,7

Извор: (Републички завод за статистику 2014, 2014а)

На територији Шљивовичке планине и подгорине у 1948. години, просечно домаћинство је бројало 5,7 чланова. Од тада, просечан број чланова по домаћинству се континуирано смањивао, да би се у 2011. години његова вредност спустила на 2,7 члана по домаћинству (Табела 59). Најинтензивније смањење просечне величине домаћинства је било између 1953. и 1961. године (1,0 члана по домаћинству). У последњем међупописном периоду просечан број чланова по домаћинству је остао непромењен (2,7). На смањење броја чланова по домаћинству највише је утицао прелазак са традиционалног на модерни модел репродукције становништва, односно опадања стопе фертилитета и наталитета, као и миграторна кретања.

Посматрано по насељима, у периоду 1948-2011. године, на територији Шљивовичке планине и подгорине просечан број чланова по домаћинству се углавном континуирано смањивао. Изузетак је градско насеље Бела Паланка и сеоско насеље Дивљана, где се

просечан број чланова по домаћинству увећао у 2011, у односу на 2002. годину за 0,1, односно 0,3. У Креници, Мокри и Горњем Стрижевцу, просечан број чланова по домаћинству је у односу на 2002. годину остао непромењен и 2011. године (Прилог 13).

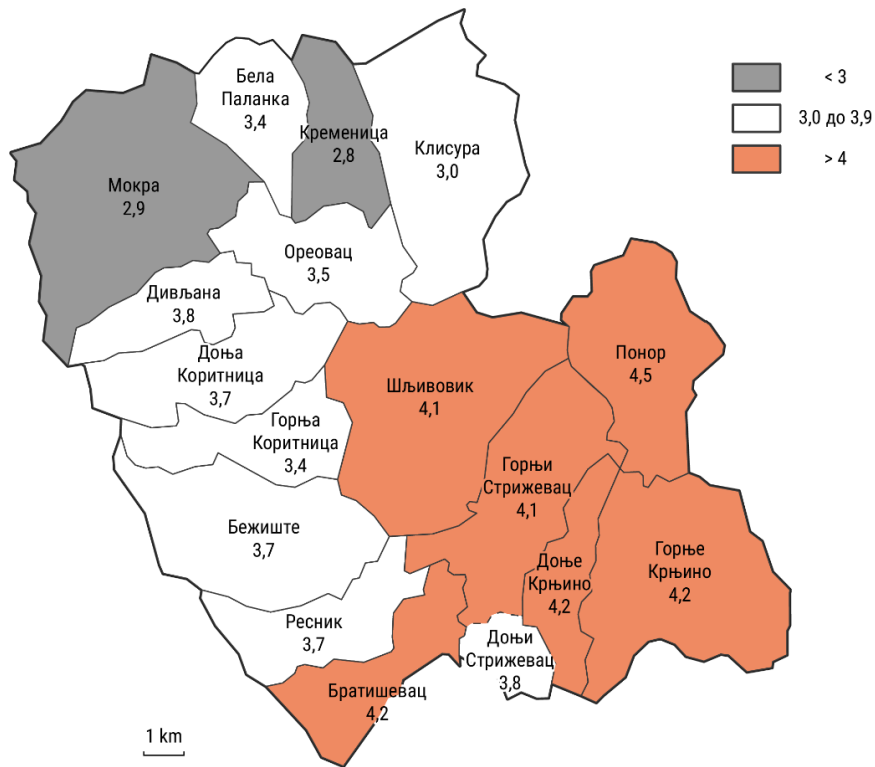
Највећи просечан број чланова по домаћинству је у периоду 1948-2011. године имало насеље Доњи Стрижевац (8,8), а затим насеља Доње Крњино (7,5), Понор (7,3) Горње Крњино (7,0), Горњи Стрижевац (7,0), Братишевац (7,0). Изузев села Понор, које припада општини Пирот, најбројнија домаћинства су се налазила у насељима која припадају општини Бабушница. На подручју општине Бела Паланка просечно су најбројнија била домаћинства у Горњој Коритници (6,6), Доњој Коритници (6,5), Бежишту (6,5) и Шљивовику (6,4). Просечан број чланова домаћинства је пао испод 3 члана у насељима општине Бела Паланка у 1981. години, а у насељима општине Бабушница и Пирот у 1991. години (Прилог 13).

Републички завод за статистику од Пописа 2011 не региструје податке о броју (величини) домаћинстава са више од осам чланова. Највиша категорија величине домаћинстава исказана на основу апсолутног броја чланова је, 6 и више чланова. На основу података три последња пописа, запажа се да је у 2002, учешће домаћинстава са 6 и више чланова (3,3%) смањено у односу на 1991. годину (5,0%), док је у 2011, учешће истих домаћинстава повећано (5,1%) чак и у односу на 1991. годину. Иста појава је забележена и са домаћинствима која имају 5 и више чланова (Табела 60). Ово је последица увећања популације Рома у последњим међупописним периодима. У периоду од 1991. до 2011. године, једино се континуирано увећавало учешће једночланих домаћинстава. У 2011. години домаћинстава са 2, 3 и 4 члана било је мање него у 2002. години (Табела 60).

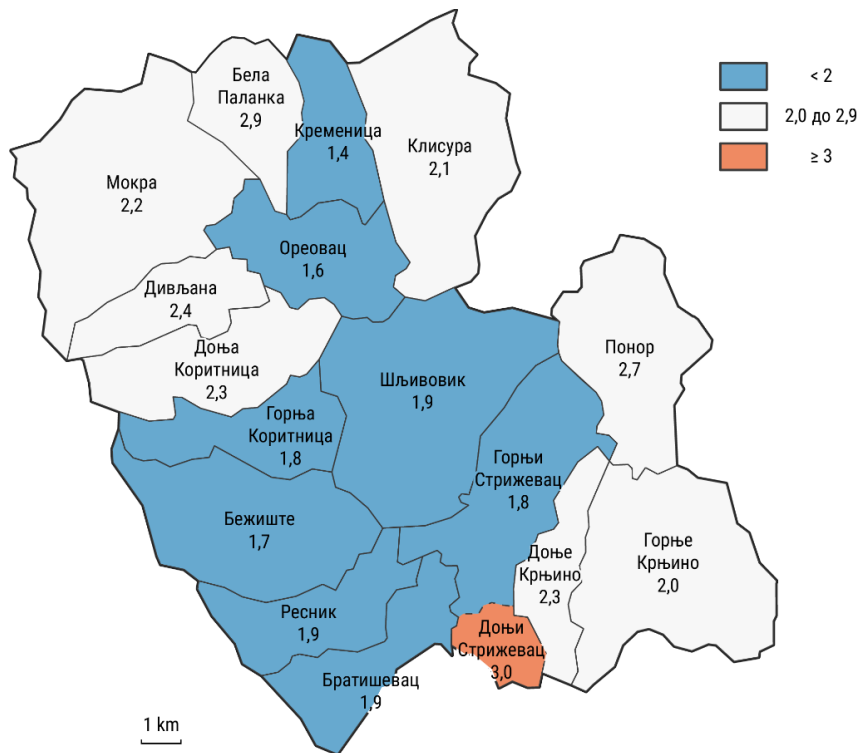
Табела 60. Величина домаћинстава према броју чланова (у %)

	Са 1 чланом	2	3	4	5	6
1991.	16,1	30,9	18,5	23,6	5,7	5,0
2002.	20,7	32,0	18,5	20,5	4,9	3,3
2011.	24,8	29,3	17,1	17,4	6,3	5,1

Извор: (Републички завод за статистику, 2014, 2014а)



Карта 15. Просечан број чланова по домаћинству 1971. године
Извор основе: www.geosrbija.rs



Карта 16. Просечан број чланова по домаћинству 2011. године
Извор основе: www.geosrbija.rs

ДЕМОГРАФСКИ ПОТЕНЦИЈАЛИ У ФУНКЦИЈИ ОДРЖИВОГ РАЗВОЈА

Анализа кључних обележја становништва показала је да простор Шљивовичке планине и подгорине карактеришу демографски проблеми попут депопулације, старења становништва, ниског наталитета (фертилитета) и бројни други. Иако су депопулациони процеси у Србији почели пре више од пола века због деловања демографске инерције као и имиграција проузрокованих грађанским ратовима, последице нису биле толико изражене на макро нивоу. На нивоу мањих подручја као што су општине и насеља, процес депопулације који траје већ дуже од пет деценија изазива старење становништва, недостатак радне снаге и води општем замирању друштвеног живота, посебно у руралним срединама. Стога, ови демографски поремећаји представљају ограничавајући фактор одрживог развоја, како простора Шљивовичке планине и подгорине, тако и већине крајева Источне Србије.

За решавање читавог комплекса демографских проблема који су у овом простору присутни, неопходно је креирање и спровођење свеобухватне популационе политике која би се бавила питањима ниског фертилитета, старења становништва, миграцијама, питањима унутрашње дистрибуције становништва, старим становништвом, младим становништвом и бројним другим (Бубало-Живковић и Лукић, 2015). Она би се требала успоставити на нивоу општине, јер ниједна популациона политика која се спроводи на нивоу државе не може узети у обзир све специфичности живљења у одређеној локалној средини. На тај начин би се допуниле мере виших државних структура и са више извесности одговорило на потребе и очекивања локалног становништва. С обзиром на чињеницу да је ниво наталитета (и фертилитета) главни покретач демографског развоја популације, самим тим је и један од најзначајнијих иницијатора демографских промена. Због тога су пронаталитетне мере популационе политике од највеће важности за усмеравање демографских трендова у позитивном правцу. Уколико би се такве мере почеле спроводити одмах, паралелно са другим мерама из области економске и друштвене реформе, услови за демографски опоравак Србије би се могли очекивати, евентуално, средином XXI века (Пенев, 2013).

С обзиром на чињеницу да у општини Бела Паланка живи 88% становништва Шљивовичке планине и подгорине, популациона политика која би се спроводила на нивоу ове локалне заједнице највише би могла допринети одрживом демографском развоју простора Шљивовичке планине и подгорине. Основне правце за дефинисање наталитетних мера популационе политике треба одредити на основу издвојених социо-демографских проблема на локалном нивоу.

У сврху дефинисања наталитетних мера популационе политике у општини Бела Паланка спроведено је анкетно истраживање како би се сазнали ставови и мишљења становништва о врстама мера које би биле најделотворније за подизање нивоа фертилитета. Циљ истраживања је био да се боље сагледа специфична демографска ситуација на простору општине, да се боље разумеју потребе локалног становништва и да се и оно укључи у процес доношења одлука.

ИСТРАЖИВАЊЕ О УЗРОЦИМА НИСКОГ ФЕРТИЛИТЕТА

Анкетно истраживање је спроведено у фебруару 2016. године, у градском насељу Бела Паланка (Предшколска установа „Изворчић“, „Дом здравља“, „Општинска управа“) и сеоским насељима Долац и Црвена Река. Испитаници су добровољно учествовали у попуњавању упитника. Упитник је конципиран тако да у првом делу прикупи основне демографске податке о испитанику. Други део (питања 10,11,12,13. и 14) се односи на тренутни број деце анкетираних жена, док се трећи део односи на факторе који би могли утицати на повећање стопе фертилитета (подстицајни и лимитирајући). Четврти део (19, 20. и 21. питање) је везан за ставове испитаница о положају породице и родитељства у систему животних вредности (Прилог 14).

Укупан број правилно попуњених упитника је 160, од планираних 210. Узорак од 160 испитаница чини 7,2% укупне популације фертилних жена у општини Бела Паланка. На основу овог узорка могу се проценити ставови читаве фертилне популације са вероватноћом 0,99, и интервалом поверења $0,071 \leq \pi \leq 0,073$.

Резултати истраживања обрађени су уз помоћ статистичког програма СПСС 17.0. За анализу података коришћене су операције дескриптивне статистике и статистике закључивања. Поступцима и методама дескриптивне статистике на основу добијених података из упитника, извршен је опис групе испитаника, као и њихових ставова. За упоредну анализу кључних питања коришћене су табеле контингенције. У оквиру процедуре статистике закључивања користио се Пирсонов хи квадрат тест и Спирманов коефицијент ранг корелације.

Разлике у заступљености ставова анкетираних жена о питању идеалног броја деце испитане су у два случаја. У првом случају тестиране групе су: (1) жене које живе у граду и (2) жене које живе на селу; а у другом: (1) жене које су млађе од 30 година и (2) жене које су старије од 30 година. Постављене хипотезе су: X_1 . Не постоје статистички значајне разлике у заступљености ставова испитаница по питању идеалног броја деце у односу на место становања (село-град); и X_2 . Не постоје статистички значајне разлике у учесталости ставова испитаница о идеалном броју деце када су у питању жене млађе, односно старије од 30 година. Испитивање статистички значајне повезаности између: (1) оствареног броја деце; (2) задовољства сопственим животом; и (3) степена образовања, извршено је тестирањем следећих хипотеза: X_3 . Не постоји статистички значајна повезаност између оствареног броја деце и задовољства сопственим животом; X_4 . не постоји значајна повезаност између оствареног броја деце и степена образовања; и X_5 . Не постоји статистички значајна повезаност између степена образовања и задовољства сопственим животом.

Упитник о узроцима недовољног рађања примењен је на популацији жена старијих од петнаест година. Демографски профил узорка је приказан у Табели 61. У узорку од 160 жена, 83,1% има, док 16,9%, нема деце. Просечан број деце по жени у узорку износи 1,93, а просечан број године рођења првог детета је 23 године (Табела 62). Највише испитаница има двоје (45%), а затим једно дете (26,9%), док 60,6%, сматра да је идеалан број деце „два“. Значајан је удео и оних које сматрају да је идеалан број деце „три“ (31,9%).

Табела 61. Демографски профил узорка

	Учесталост	%	
Старост	15-19	10	6,3
	20-24	23	14,4
	25-29	41	25,6
	30-39	43	26,9
	40-49	30	18,8
	50+	13	8,1
Занимање	Студент	6	3,8
	Запослена	67	41,9
	Незапослена	83	51,9
	Пензионер	4	2,5
Образовање	Основна школа	32	20,0
	Средња школа	64	40,0
	Виша школа	42	26,3
	Факултет	22	13,8
Етничка припадност	Српска	118	73,7
	Ромска	42	26,3
Становање	Град	112	70,0
	Село	48	30,0
Број чланова домаћинства	Један	4	2,5
	Два	7	4,4
	Три	34	21,3
	Четири	81	50,6
	Пет и више	34	21,3
Тип домаћинства	Самачко	5	3,1
	Просто*	82	51,3
	Проширено**	73	45,6
Укупно	160	100	

*брачни пар са децом или без деце; ** брачни пар са децом/без деце и родитељима

Упоредним прегледом података о оствареном броју деце и ставова испитаница о идеалном броју деце (Табела 63) дошло се до податка да учешће жена са оствареним једним или два детета, које сматрају да је идеалан број деце „три“, износи 30,1%. Интересантна је чињеница да међу испитаницама које имају четворо или више деце, преовладава мишљење да је идеалан број деце „два“. Ради се о женама ромске етничке припадности.

Увид у групу жена које не планирају да имају више деце остварен је помоћу табела контингенције за варијабле: (1) Године старости, (2) Да ли планирате да рађате још деце? и (3) Колико имате деце? (4) Да ли планирате да рађате још деце? Највише жена које не планирају да рађају више од оствареног броја деце, припада старосној групи од 30 до 49 година (32,7%). У старосној групи од 30 до 39 година, преовлађују жене које не планирају да рађају (55,1%), док у старосној групи од 20 до 29 година, 59,4% жена планира да рађа још деце.

Табела 62. Дескриптивна статистика

	N	Min.	Max.	M	σ
Колико имате деце?	133	1	5	1,93	0,939
Година рођења првог детета	133	14	37	23,00	4,778

Уколико се упореди број остварене деце по жени и планови о будућем рађању, према ставовима испитаница из узорка, може се установити следеће: (1) жене које имају троје и више деце, углавном не планирају више да рађају; (2) процентуално учешће жена које имају двоје деце, а не планирају више да рађају је 86,1%; и (3) учешће жена које имају једно дете, а не планирају више да рађају је 48,8%.

Табела 63. Остварени и идеални број деце

		Колики је идеалан број деце по вашем мишљењу?								Укупно	
		2		3		4		5+			
		бр.	%	бр.	%	бр.	%	бр.	%	бр.	%
Колико имате деце?	0	20	12,5	6	3,8	0	0,0	0	0,0	26	16,0
	1	29	18,1	11	6,9	3	1,9	0	0,0	43	26,9
	2	40	25,0	27	16,9	4	2,5	1	0,6	72	45,0
	3	2	1,3	5	3,1	2	1,3	0	0,0	9	5,6
	4	2	1,3	1	0,6	2	1,3	0	0,0	5	3,1
	5+	4	2,5	1	0,6	0	0,0	0	0,0	5	3,1
Укупно		97	60,6	51	31,9	11	6,9	1	0,6	160	100

Ставови анкетираних жена по питању разлога за доношење одлуке о нерађању већег броја деце, рангирани су скалом: (1) *веома*; (2) *мало*; и (3) *не утиче*. Са највишим рангом, „*веома*“, најчешће се јављају незапосленост, ниска примања, високи трошкови подизања деце и несигурна будућност породице. Жеља за удобнијим животом, професионална ограничења и остварени жељени број деце су разлози који су ниже рангирани („*мало*“ и „*не утиче*“). Ставови анкетираних жена о политичким мерама које би могле стимулисати рађање, рангирани су скалом: (1) *веома*; (2) *мало*; и (3) *недовољно*. Испитанице из узорка су као „*веома*“ подстицајне, најчешће означавале материјалне мере: (1) новчана надокнада за родитеље који су незапослени; (2) надокнада за треће дете; (3) појефтинјење трошкова образовања и друге. Интересантна је чињеница да нешто нижи ранг имају мере: „ширење мрежа установа за децу“ и „скраћено радно време“. Објашњење за ову појаву лежи у чињеници, да је у узорку 51,9% жена незапослено, као и да 45,6%, живи у проширеним домаћинствима, што значи, да у одгајању деце могу рачунати на помоћ родитеља или других сродника (Табела 61).

Ставови испитаница о тврдњама: (1) За самоостваривање и самоуважавање жене материнство је најбитнији фактор; и (2) За већину жена, породични живот и деца су најважнија животна вредност којој треба тежити, рангирани су скалом од 1 (*уопште се*

не слажем) до 5 (у потпуности се слажем). Већина испитаница се по питању ових ставова изјаснила да се у потпуности (5), или углавном, слаже са тврдњама (4).

Резултати хи квадрат теста о разликама у заступљености ставова испитаница по питању идеалног броја деце, показују следеће: (X₁) Не постоје статистички значајне разлике у ставовима испитаница по питању идеалног броја деце у зависности од места становања (село/град) ($\chi^2=1.610$; $d_f=3$; $p>0.05$); и (X₂) Ставови жена које имају мање, односно више од 30 година, битно се разликују, када се ради о питању идеалног броја деце ($\chi^2=8.139$; $d_f=3$; $p<0.05$). Код жена које се налазе у другој половини фертилног периода (преко 30 година), учесталије је мишљење да је идеалан број деце „три“ или „четири“, док код жена млађих од 30 година, преовлађује мишљење да је идеалан број деце „два“.

За испитивање постојања међузависности између: (1) оствареног броја деце, (2) степена образовања; и (3) задовољства сопственим животом, коришћен је Спирманов коефицијент ранг корелације. Досадашња литература и народна веровања истичу позитивну везу између оствареног броја деце и задовољства сопственим животом. Међутим, резултати корелационе анализе на узорку, показују да: (X₃) не постоји статистички значајна повезаност између оствареног броја деце и задовољства сопственим животом ($\rho=0.063$; $p>0.05$). Такође, (X₄) не постоји корелација између оствареног броја деце и степена образовања ($\rho=-0.316$; $p>0.05$). Између степена образовања и задовољства сопственим животом у испитиваном узорку, (X₅) постоји статистички значајна повезаност средњег интензитета ($\rho=0.434$; $p<0.05$), и то тако да је задовољство веће што је образовање више.

Резултати спроведеног истраживања указују да су најчешћи разлози мањег рађања на подручју општине Бела Паланка: ниска примања, незапосленост, високи трошкови подизања деце и несигурна будућност породице. По питању мера популационе политике које би могле да делују подстицајно на рађање испитаница су се углавном за све наведене мере изјашњавале као о „веома“ важним, истичући да су материјалне мере испред осталих. Поред пронаталитетних, у општини постоји потреба за увођењем и одређених антинаталитетних мера. Спроводиле би се само на оном делу ромске популације који још увек живи традиционалним начином живота.

Локална самоуправа општине Бела Паланка нема установљен програм популационе политике. Што се тиче пронаталитетних мера, тренутно се спроводи само мера једнократног материјалног давања за свако рођено дете у општини, у износу од 30000 динара.

По угледу на „Програм демографског развоја АП Војводине са мерама за његово спровођење“, а уз уважавање мишљења локалног становништва, као и специфичности у његовом репродуктивном понашању, биће предложене одређене смернице за дефинисање додатних наталитетних мера популационе политике у општини Бела Паланка.

Предложене стратешке мере наталитетне политике су: (1) идентификовање ресурса за популациону политику локалне самоуправе; (2) утврђивање висине средстава у буџету општине која би се издвајала за локалну популациону политику; (3) идентификовати и

активирати друге изворе средстава за локалну популациону политику и створити организационе претпоставке за њихово прикупљање (оснивање фонда и слично); (4) дефинисати мере локалне популационе политике; и (5) одредити институционални оквир за њихово спровођење.

Од специфичних мера, предлажу се следеће материјалне мере: (1) беби пакет за сваку рођену бебу; (2) додатак породици са једним родитељем; (3) надокнаде за породице у којима су оба родитеља незапослена; (4) додатак за посебну бригу; (5) школски прибор и књиге; (6) посебан додатак за треће дете; (7) помоћ за лечење стерилитета; и (8) ослобађање од плаћања комуналних услуга за породице са троје деце. У складу са препоруком Светске здравствене организације, а са циљем смањења адолесцентног фертилитета у овој општини, предложене мере треба ограничити на случајеве када је старост мајке за прворођено дете изнад 18 година. Поред наведених, предлажу се и следеће нематеријалне мере: (1) ширење знања о демографској ситуацији у земљи; (2) већа транспарентност погодности на које појединци имају право; и (3) поједностављење документационог материјала потребног за остваривање права на надокнаде.

Поред проналитетних, у општини Бела Паланка постоји потреба за увођењем и одређених антинаталитетних мера са циљем побољшања положаја ромских жена, квалитета живота ромске деце, као и читаве ромске заједнице. Резултати истраживања показују да ромске жене које су родиле четворо или више деце сматрају да је идеалан број деце „два“. Ово указује да жене у ромској заједници не учествују у планирању породице и доношењу одлуке о рађању.

Када су у питању антинаталитетне мере популационе политике, предлаже се следећа специфична мера: (1) едукација ромског становништва о употреби контрацепције и могућностима за побољшање квалитета живота путем медијатора за ромску заједницу, општинских организација, невладиних организација и волонтерског рада.

ПРИВРЕДА

Природни ресурси Шљивовичке планине и подгорине пружају скромну основу за развој појединих привредних делатности. Минерални ресурси су представљени резервама неких неметаличних сировина које пружају солидну основу за развој индустрије грађевинског камена, индустрије цемента и опекарских производа (црепа, цигле, блокова и сличних). Експлоатација грађевинског камена (туцаника за изградњу путева) је већ заступљена на простору Шљивовичке планине и подгорине у атару села Понор (општина Пирот). Пројекат за изградњу цементаре у Белој Паланци урађен седамдесетих година XX века, није ни до данас реализован.

Воде представљају један од најзначајнијих природних ресурса овог простора и користе се у различите сврхе. Вода термо-минералног извора „Бањица“ може се флаширати и продавати на тржишту као стона вода. Из тих разлога постоје планови о подизању постројења за флаширање воде.

Земљиште у подгорини Шљивовичке планине је ресурс који омогућује развој пољопривреде. Најзначајнији земљишни комплекси, како по бонитету, тако и по континуираности распрострањења, налазе се у алувијалној равни Нишаве. Добре услове за пољопривреду пружа и земљишни покривач на дну и ободу Лужничке и Коритничке котлине.

Шумски ресурси Шљивовичке планине и подгорине су недовољни за развој дрвне индустрије. Природни травњаци су у прошлости имали важну улогу за развој сточарства на проучаваном простору. Данас су они деградирани и обрасли коровским биљем и жбунастом вегетацијом, али и као такви представљају солидну основу за пашњачко сточарство које се налази у фази изумирања.

Природне и антропогене вредности Шљивовичке планине и подгорине пружају солидне услове за развој туризма и пратећих делатности. Туризам се налази у почетним фазама развоја и сведен је на туристичка кретања локалног и регионалног карактера.

ПОЉОПРИВРЕДА

Анализом природне основе одрживог развоја, указано је да природни потенцијали Шљивовичке планине и подгорине углавном погодују развоју пољопривреде. Најзначајнији природни ресурси за одрживи развој пољопривреде су педолошки покривач и клима. Овом констатацијом је потврђена трећа теза докторске дисертације да климатски и педолошки услови пружају солидну основу за развој различитих облика пољопривредне производње.

Најпогоднији услови за ратарску производњу су у подгорини Шљивовичке планине где су распрострањена земљишта од друге до четврте бонитетне класе. Дефицит влаге у другој половини вегетационог периода утиче на висину приноса и може представљати ограничавајући фактор рентабилне пољопривредне производње. Антропогеним деловањем, односно наводњавањем, ове неповољне природне околности се могу

успешно превазићи. У хипсометријској зони од 600 до 700 m пољопривредна производња је делимично ограничена за ратарство и углавном погодује развоју воћарства. У хипсометријском појасу преко 700 m земљорадња је ограничена неповољном бонитетном структуром педолошког покривача која је представљена земљиштима седме и осме бонитетне класе. Са аспекта пољопривредне производње ови простори једино могу бити од значаја за развој сточарске делатности.

Доступност релевантних статистичких података захтевала је анализу обележја пољопривреде Шљивовичке планине и подгорине у оквиру њених административних граница. С обзиром на чињеницу да је то релативно мала територија (215,72 km²) која је при томе подељена на три општине, производњу пољопривредних култура у овом простору није могуће приказати на основу података које Републички завод за статистику прати на општинском нивоу. Део административне територије који припада општини Бела Паланка захвата површину од 139,79 km², што чини 27% укупне површине ове општине. С друге стране, општини Бабушница припада 60,08 km², што чини 11,36% њене површине, док је учешће територије Шљивовичке планине и подгорине у укупној територији општине Пирот незнатно (1,29%). Из тог разлога је пољопривреда сагледана само на основу њених структурних карактеристика за које постоје подаци на нивоу насеља.

СТРУКТУРА ЗЕМЉИШНИХ ПОВРШИНА

Подаци о структури земљишних површина су добијени у Служби за катастар непокретности општина Бела Паланка, Бабушница и Пирот у 2017. години. У истој служби је добијена информација да се структура земљишних површина према овим подацима у великој мери разликује од стања на терену, што значи да подаци нису ажурирани у новије време. Из тог разлога ће подаци о стању пољопривреде бити приказани на основу резултата Пољопривредног пописа из 2012, који омогућује преглед кључних пољопривредних обележја на нивоу насеља.

Према подацима Службе за катастар непокретности, пољопривредне површине чине 44,7% административне територије Шљивовичке планине и подгорине (Табела 64). Учешће пољопривредног земљишта у укупним површинама атара (катастарских општина) је различито и креће се од 23,8% у атару села Бежишта до 73,3% у атару села Доње Крњино. Преко 60% учешћа пољопривредних површина у укупним имају Бела Паланка (КО Варош и КО Ванварош) и катастарске општине, Стрижевац и Горње Крњино. Више од 40% пољопривредних површина има 11 од укупно 17 насеља са територије Шљивовичке планине и подгорине. Поред Бежишта, ниско учешће пољопривредних у укупним површинама (око 30%) имају и атари села Мокре и Ресника (Табела 64).

Обрадиве површине (пољопривредне површине без пашњака) чине 30,4% укупне административне територије проучаваног простора. Највеће учешће обрадивог земљишта у укупној површини атара је у Доњем Крњину (65,2%), а затим у атарима Горњег и Доњег Стрижевца (50,4%), Горњег Крњина (40,4%) и Крменице (42,6%). Преко 30% обрадивих површина у укупној површини катастарске општине имају Бела

Паланка, Доња Коритница, Горња Коритница, Клисуре, Братишевац, Ресник и Дивљана (Табела 64).

Табела 64. Обрадиве и пољопривредне површине по катастарским општинама на територији Шљивовичке планине и подгорине

Катастарске општине	Површина (ha)	Пољопривредне		Обрадиве	
		ha	%	ha	%
Бела Паланка (Варош и Ван варош)	817,2	525,2	64,3	319,3	39,1
Бежиште	1730,5	412,3	23,8	366,8	21,2
Горња Коритница	812,9	329,2	40,5	292,0	35,9
Дивљана	739,2	278,9	37,7	222,4	30,1
Доња Коритница	1237,7	527,6	42,6	456,6	36,9
Клисуре	1836,6	905,9	49,3	725,0	39,5
Кременица	683,4	349,3	51,1	290,8	42,6
Мокра	2588,1	817,8	31,6	622,8	24,1
Ореовац	1022,5	386,0	37,8	300,0	29,3
Шљивовик	2510,5	1071,4	42,7	715,9	28,5
Братишевац	907,5	354,9	39,1	345,3	38,0
Горње Крњино	2031,7	1230,5	60,6	922,2	45,4
Стрижевац (Горњи и Доњи)	1533,8	961,8	62,7	773,1	50,4
Доње Крњино	631,7	463,3	73,3	412,1	65,2
Ресник	901,5	296,4	32,9	289,4	32,1
Понор	1585	724,2	45,7	424,2	26,8
Укупно	21569,8	9634,7	44,7	7477,9	30,4

Извор: Служба за катастар непокретности општина Бела Паланка, Бабушница и Пирот, Интерна документација, 2017.

Према подацима Службе за катастар непокретности, 94,5% пољопривредних и 95,7% обрадивих површина налази се у атарима сеоских насеља са територије Шљивовичке планине и подгорине. Према резултатима Пољопривредног пописа из 2012. године, 68% расположивог пољопривредног и 41,8% расположивог обрадивог земљишта налази се у поседу газдинстава чији носиоци станују у градском насељу (Табела 64, Табела 65). Земљиште које је у поседу газдинстава са територије Беле Паланке налази се како на територији Шљивовичке планине и подгорине, тако и на осталом делу територије општине Бела Паланка и ширем простору.

Према методологији Пољопривредног пописа 2012. јединице пописа су пољопривредна газдинства (породична, привредна, задружна и друга). С обзиром на ту чињеницу, локације пољопривредних газдинстава чији су носиоци са територије Шљивовичке планине и подгорине нису искључиво везане за исту територију. Из тог разлога структурне карактеристике земљишта према Пољопривредном попису 2012. нису упоредиве са истим на нивоу катастарских општина.

Попис пољопривреде из 2012. године је спроведен у оквиру Светског програма пописа пољопривреде 2010. године. Садржи податке о структурним карактеристикама

пољопривреде који одсликавају актуелно стање у пољопривреди и омогућују анализе потребне за доношење одлука за пољопривредни развој до нивоа локалне заједнице. Подаци Пољопривредног пописа 2012 су међународно упоредиви и неопходни за развој одрживе пољопривредне политике.

Табела 65. Структура земљишних површина по атарима насеља Шљивовичке планине и подгорине, према подацима Службе за катастар непокретности

Катастарске општине	Укупно (ha)	Пољопривредне површине (ha)					Шуме (ha)	Остало (ha)
		Обрадиве површине (ha)				Пашњаци		
		Оранице и баште	Воћњаци	Виногради	Ливаде			
Бела Паланка	817,2	272,8	24,1	15,6	6,8	205,9	1,8	290,2
Бежиште	1730,5	295,4	12,4	3,5	55,5	45,5	1283,8	34,4
Г. Коритница	812,9	238,7	14,0	5,7	33,6	37,2	445,5	38,2
Дивљана	739,2	179,3	12,2	4,9	26,0	56,5	427,8	32,5
Д. Коритница	1237,7	375,4	32,8	14,5	33,9	71,0	668,9	41,2
Клисура	1836,6	566,0	39,8	26,5	92,7	180,9	828,5	102,2
Кременица	683,4	232,1	27,2	12,3	19,2	58,5	274,4	59,7
Мокра	2588,1	433,5	69,3	47,5	72,5	195,0	1666,4	103,9
Ореовац	1022,5	208,4	23,2	9,0	59,4	86	614,5	22,0
Шљивовик	2510,5	541,6	33,5	12,4	128,4	355,5	819,9	619,2
Братишевац	907,5	278,7	17,7	0,0	48,9	9,6	522,1	30,5
Г. Крњино	2031,7	794,2	17,7	4,8	105,5	308,3	718,8	72,4
Стрижевац	1533,8	642,7	55,6	3,9	70,9	188,7	310,6	261,4
Д. Крњино	631,7	362,1	22,0	3,6	24,4	51,2	123,4	45,0
+Ресник	901,5	220,9	18,2	0,0	50,3	7,0	579,6	25,5
Понор	1585,0	300,0	17,3	11,9	95,0	300,0	*	9,1
Укупно	21569,8	5941,8	437,0	176,1	923,0	2156,8	9286	1787,4

Извор: Служба за катастар непокретности општина Бела Паланка, Бабушница и Пирот, Интерна документација 2017.

Пописом из 2012. године, нису обухваћена домаћинства са сопственом пољопривредном производњом која користе мање од 50 ари земљишта, а не баве се пољопривредном производњом која је намењена тржишту, нити задовољавају најмање један од услова у вези са гајењем стоке. То подразумева: најмање два грла говеда, једно грло говеда и два грла ситне стоке, пет грла оваца или коза, три грла свиња, четири грла ситне стоке заједно, 50 комада живине или 20 пчелињих друштава.³¹ Стога, расположиве површине земљишта које су приказане у Пољопривредном попису 2012, не обухватају земљишне површине у целости, већ само оне које су релевантне за развој пољопривреде.

³¹ www.popispoljoprivrede.stat.rs

Табела 66. Структура расположивих површина према газдинствима са територије Шљивовичке планине и подгорине, према Пољопривредном попису 2012.

Насеље	Укупан број газдинстава	Укупно расположиво земљиште (ха)	Пољопривредне површине (ха)						Шуме (ха)	Остало (ха)
			Обрадиве површине (ха)					Пашњаци		
			Окућница	Оранице и баште	Воћњаци	Виногради	Ливаде			
Б. Паланка	798	11165,8	14,6	776,4	161,2	33	458,6	3221,7	591,3	5909,0
Бежиште	50	195,5	0,4	53,9	5,5	0,1	37,4	22,5	63,4	12,2
Г. Коритница	39	140,5	0,3	49,7	6,3	0,8	28,7	15,2	23,6	16,0
Дивљана	51	284,2	3,4	52,4	10,4	1,3	26,7	18,6	109,8	61,7
Д. Коритница	74	258,9	0,5	91,7	11,2	1,9	50,8	35,3	48,8	18,7
Клисура	75	200,2	2,0	42,4	11,0	3,3	35,6	5,2	77,6	23,2
Креница	19	68,8	0,6	26,5	5,0	1,0	6,5	3,3	18,7	7,3
Мокра	85	200,4	3,4	64,2	11,4	5,2	43,3	1,2	62,8	9,0
Ореовац	27	114,1	0,4	30,4	4,4	1,3	31,2	1,2	44,0	1,3
Шљивовик	79	337,5	0,6	120,1	10,8	1,2	40,5	47,5	85,1	31,7
Братишевац	56	282,3	1,3	129,5	13,5	0,2	29,1	5,7	97,2	5,8
Г. Крњино	48	221,2	2,4	75,8	17,1	0,3	46,3	1,7	67,7	10,0
Г. Стрижевац	43	190,8	1,0	67,6	10,3	0,0	40,6	10,2	41,1	20,0
Д. Крњино	76	242,5	1,5	90,9	10,2	0,0	63,6	0,0	72,6	3,8
Д. Стрижевац	57	202,0	1,7	94,6	8,4	0,0	30,0	2,1	49,7	15,6
Ресник	35	195,3	0,8	33,7	8,4	0,1	24,8	4,3	84,3	38,9
Понор	102	725,9	0,2	192,0	11,2	11,4	58,3	5,3	268,1	179,4
Укупно	1714	15025,8	34,9	1991,6	316,4	60,9	1051,8	3400,9	1805,6	6363,6

Извор: Пољопривредни попис 2012, доступно на www.popispoljoprivrede.stat.rs

Табела 67. Пољопривредне површине према катастарским општинама и расположиве пољопривредне површине према газдинствима са територије Шљивовичке планине и подгорине, по насељима

	Пољопривредне површине у катастарским општинама Шљивовичке планине и подгорине, према подацима Службе за катастар непокретности		Расположиве пољопривредне површине према газдинствима из насеља Шљивовичке планине и подгорине, према Пољопривредном попису 2012.	
	ха	%	ха	%
Бела Паланка	525,2	5,5	4665,5	68
Сеоска насеља	9109	94,5	2191	32
Укупно	9634,7	100	6856,5	100

Извор: Служба за катастар непокретности Бела Паланка, Бабушница и Пирот, Пољопривредни попис 2011 (www.popispoljoprivrede.stat.rs)

У структури обрадивих површина, најзначајније су оранице и баште јер се на њима одвија интензивна пољопривредна производња. Према Пољопривредном попису 2012, оне захватају површину од 1991,6 ха што чини 57,6% расположивих обрадивих

површина, 29% расположивих пољопривредних површина и 13,3% укупних расположивих површина (Табела 66).

Табела 68. Обрадиве површине према катастарским општинама и расположиве обрадиве површине према газдинствима, по насељима Шљивовичке планине и подгорине

	Обрадиве површине у катастарским општинама Шљивовичке планине и подгорине, према подацима Службе за катастар непокретности		Расположиве обрадиве површине према газдинствима из насеља Шљивовичке планине и подгорине, према Пољопривредном попису 2012.	
	ha	%	ha	%
Бела Паланка	319,3	4,3	1443,8	41,8
Сеоска насеља	7158,6	95,7	2011,8	58,2
Укупно	7477,9	100	3455,6	100

Извор: Служба за катастар непокретности Бела Паланка, Бабушница и Пирот, Пољопривредни попис 2011 (www.popispoljoprivrede.stat.rs)

Према попису пољопривреде из 2012. под воћњацима се налази 316,4 ha, што чини 9,2% обрадивих и 4,6% пољопривредних површина. Површине под виноградима су најмање заступљене у структури земљишног фонда. Са површином од 60,9 ha, чине 1,8% обрадивих и 0,9% пољопривредних површина (Табела 66).

Ливаде и пашњаци имају највеће учешће у структури пољопривредних површина. Прекривају површину од 4902,7 ha, што чини 71,5% пољопривредних површина и 32,6% укупних површина. Само пашњаци са површином од 3400,9 ha, чине скоро половину пољопривредних површина (49,6%), док ливаде чине 15,5% пољопривредних и 30,4% обрадивих површина. Шуме се простиру на површини од 1805,6 ha, што чини 12,1% укупно расположивог земљишта.

Према подацима Пољопривредног пописа 2012, некоришћено земљиште покрива површину од 1622,3 ha, што чини 10,8% укупног расположивог земљишта у поседу газдинстава са простора Шљивовичке планине и подгорине. Некоришћено земљиште, заједно са неплодним и грађевинским земљиштем, чини остало земљиште које у структури расположивог земљишта учествује са 42,3%.

Структура ораничних површина

Ораничне површине (оранице и баште) су заступљене са 57,6% у структури обрадивих површина, покривајући површину од 1991,6 ha. Користе се за ратарску производњу, односно узгој жита, индустријског биља, крмног биља и бројних врста поврћа. Најбољи услови за узгајање ратарских култура су у алувијалној равни и на речним терасама Нишаве, Коритнице и Лужнице, као и на неогеним побрђима Белопаланачке, Коритничке и Лужничке котлине. У простору Шљивовичке планине и подгорине најзначајнија производња ратарских култура се одвија у Белопаланачкој котлини, на алувијалној равни и речним терасама Нишаве.

Према подацима Пољопривредног пописа 2012, у структури ораничних површина је најзаступљеније гајење жита. Жита се гаје на 1118,3 ха, односно на 56,2% ораничних површина. Од жита, највећи значај има гајење пшенице и кукуруза, док је знатно мање заступљено гајење јечма, овса и ражи. Пшеница је по површини на којој се гаји, доминантно жито на територији Шљивовичке планине и подгорине. Узгајање пшенице је заступљено на 524,3 ха, што чини 46,9% укупних површина под житом. Кукуруз је по површинама друга житарица која се гаји на 498,8 ха, и захвата 44,6% површина под житима. Посматрано по насељима, кукуруз нешто више узгајају газдинства са територије Беле Паланке, Клисуре, Мокре, Горњег Крњина и Горњег Стрижеваца. Јечам, оvas и раж обухватају 8,1% површина под житима (Табела 69).

Табела 69. Структура површина под житима у поседству газдинстава са територије Шљивовичке планине и подгорине

Насеље	Површине под житима (ха)						
	Укупно	Пшеница	Кукуруз	Овас	Јечам	Раж	Остало
Бела Паланка	466,5	199,6	220,6	8,6	36,2	0,3	1,3
Бежиште	15,4	8,3	4,9	0,3	2,0	0	0
Горња Коритница	21,4	11,5	8,9	0	1,1	0	0
Дивљана	25,8	13,7	10,0	0,3	0,3	0	1,5
Доња Коритница	45,5	20,2	19,9	1,6	3,9	0	0
Клисура	31,0	13,4	15,2	0	2,2	0,2	0
Кременица	16,5	8,2	7,2	0,3	0,9	0	0
Мокра	22,9	8,2	12,9	0	1,4	0	0
Ореовац	17,8	9,4	8,5	0	0	0	0
Шљивовик	54,7	34,1	16,3	0,5	3,8	0	0
Братишевац	67,2	34,4	25,8	3,3	2,6	0,2	0,8
Горње Крњино	40,4	19,0	19,2	0,3	1,9	0	0
Горњи Стрижевац	40,2	21,6	15,9	0,7	2,1	0	0
Доње Крњино	47,2	22,5	21,1	2,2	1,5	0	0
Доњи Стрижевац	52,6	23,7	24,3	3,0	1,6	0	0
Ресник	17,3	9,9	6,6	0	0,8	0	0
Понор	135,7	66,8	61,7	4,9	1,8	0	0,5
Укупно	1118,3	524,3	498,8	26	64,1	0,7	4

Извор: Пољопривредни попис 2011 ([www. popispoljoprivrede.stat.rs](http://www.popispoljoprivrede.stat.rs))

Индустријске биљне културе се узгајају на 6,49 ха, што чини свега 0,3% ораничних површина. Од индустријског биља се узгаја лековито биље, дуван и сунцокрет. Према попису пољопривреде из 2012. године, под лековитим биљем је било 6 ха, под дуваном 0,4 ха и сунцокретом 0,09 ха. Лековито биље, у које се сврстава и лаванда, највише узгајају газдинства из Беле Паланке (3,1 ха), Дивљане (2,0 ха) и Доњег Стрижеваца (0,9 ха). Последњих година се повећавају површине под лавандом. У атару Понора, лаванда је засађена на око 40 ха.

Крмно биље се гаји на 760,8 ха, односно на 38,2% ораничних површина. У структури крмног биља доминантно учешће има детелина (47,8%), а затим мешавине трава (32,7%).

Луцерка је заступљена на 8,2% од укупних површина под крмним биљем, крмне легуминозе на 6,2%, док остало сточно биље заузима 5% (Табела 70).

Табела 70. Структура површина под крмним биљем у поседству газдинстава са територије Шљивовичке планине и подгорине

Насеља	Крмно биље (ha)							
	Мешавина трава	Кукуруз за силажу	Детелина	Луцерка	Остале крмне легуминозе	Остало биље које се жање	Сточна репа	Остало крмно биље
Бела Паланка	31,7	2,3	122,5	38,0	46,7	0,4	0,0	30,4
Бежиште	20,9	0,0	12,2	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Г. Коритница	12,0	0,0	12,2	1,9	0,0	0,0	0,0	0,0
Дивљана	1,8	0,0	20,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Д. Коритница	16,3	0,9	23,5	0,6	0,0	1,3	0,0	0,0
Клисура	0,0	0,0	8,9	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0
Кременица	3,4	0,0	6,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Мокра	2,9	0,0	21,4	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Ореовац	0,0	0,0	7,2	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0
Шљивовик	31,0	1,0	23,1	5,5	0,5	0,0	0,0	0,0
Братишевац	32,6	0,0	20,5	5,5	0,0	0,4	0,0	0,0
Г. Крњино	14,1	0,0	16,3	1,3	0,0	0,0	0,0	1,0
Г. Стрижевац	7,0	0,0	17,7	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0
Д. Крњино	23,7	0,0	13,8	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0
Д. Стрижевац	17,1	0,0	17,3	2,5	0,0	0,0	0,1	0,0
Ресник	9,5	0,0	5,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Понор	25,1	0,4	15,8	3,6	0,0	0,0	0,0	0,0
Укупно	249,0	4,6	364,0	62,6	47,2	2,1	0,1	31,4

Извор: Пољопривредни попис 2011 ([www. popispoljoprivrede.stat.rs](http://www.popispoljoprivrede.stat.rs))

Повртарске културе захватају 66,73 ha, што чини 3,4% укупних површина под ораницама и баштама. Од повртарских култура највише се гаји кромпир, пасуљ, паприка, црни и бели лук и парадајз (Табела 71). Поред наведеног на мањим површинама се гаје и друге врсте кртоластог, махунастог, купусног и лиснатог поврћа. Свеже поврће се углавном гаји на отвореном простору (на 27,8 ha), а на једном хектару површине се одвија производња под пластеницима.

Табела 71. Структура површина под повртарским културама (ha)

Насеља	Грашак	Пасуљ	Кромпир	Парадајз	Купус	Паприка	Црни лук	Бели лук	Остало
Бела Паланка	0,7	3,0	6,4	2,1	0,53	4,5	1,3	0,4	5,1
Бежиште	0,0	1,9	0,8	0,0	0,15	0,31	0,25	0,24	0,0
Г. Коритница	0,0	0,5	0,5	0,01	0,04	0,29	0,25	0,22	0,0
Дивљана	0,0	0	0,0	0,01	0,0	0,02	0,05	0,03	0,72
Д. Коритница	0,0	1,0	0,6	0,03	0,08	0,33	0,39	0,27	0,0
Клисура	0,0	0,7	0,3	0,1	0,0	0,22	0,13	0,08	0,01
Кременица	0,0	0,3	0,0	0,1	0,0	0,6	0,02	0	0,01
Мокра	0,0	0,5	0,8	0,2	0,04	0,31	0,24	0,13	0,01
Ореовац	0,0	0,3	0,1	0,04	0,01	0,05	0,01	0,01	0,0
Шљивовик	0,0	0,7	0,3	0,0	0,04	0,53	0,49	0,43	0,0
Братишевац	0,1	0,3	1,8	0,3	0,02	0,45	0,23	0,12	0,0
Г. Крњино	0,0	0,2	1,7	0,0	0,0	0,01	0,36	0,28	0,0
Г. Стрижевац	0,1	0,4	0,9	0,16	0,02	0,25	0,19	0,13	0,0
Д. Крњино	0,0	1,0	3,5	0,02	0,05	0,08	0,63	0,58	0,0
Д. Стрижевац	0,1	0,5	1,8	0,3	0,02	0,4	0,33	0,16	0,1
Ресник	0,0	0,4	0,7	0,06	0,0	0,09	0,09	0,05	0,0
Понор	0,0	4,1	1,2	0,1	0,03	1,2	0,5	0,13	0,09
Укупно	0,9	15,6	21,4	3,5	1,1	9,6	5,5	3,3	6,0

Извор: Пољопривредни попис 2012 ([www. popispoljoprivrede.stat.rs](http://www.popispoljoprivrede.stat.rs))

Површине под воћњацима и виноградима

На простору Шљивовичке планине и подгорине владају повољни агроеколошки услови за гајење умереноконтиненталног воћа. Најповољнији, рељефни, климатски и педолошки услови за гајење воћа заступљени су на неогеном побрђу Белопаланачке, Коритничке и Лужничке котлине, мада се воће спорадично гаји и на нижим речним терасама, па и у алувијалној равни река.

Према попису пољопривреде из 2012. године, плантажно узгајање воћа је заступљено на површини од 183,6 ha, што чини 58% укупних површина под воћњацима. Највеће површине под плантажама воћа се налазе у власништву газдинстава из Дивљане (10,2 ha), Доње Коритнице (9,7 ha), Шљивовика (9,4 ha) и Мокре (7,2 ha). Газдинства са подручја градског насеља се баве плантажном производњом воћа на 119,6 ha. Међутим, подаци пописа пољопривреде не пружају увид о њиховој локацији. Теренским истраживањем је утврђено да се у атару села Клисура налази највећа плантажа воћа на територији Шљивовичке планине и подгорине, са површином од 40 ha. Ова плантажа трешања се налази у поседу привредног газдинства „Борјана ДОО“ из Пирота, па из тог разлога, пописом пољопривреде није евидентирана на проучаваном простору. У селу Дивљана, у току 2014. године, подигнута је плантажа трешања са 10000 садница на 12 ha површине. Ова плантажа је у власништву Пољопривредног газдинства Симоновић Ненада из Ниша.



Слика 28. Плантажа трешања у Дивљани

(Фото: Ј. Живковић, 2017)

Плантажно узгајање воћа у брдско-планинским теренима подразумева уклањање природне вегетације, што проузрокује ерозију незаштићеног земљишта између садница. Због тога, као и због „зеленог“ гнојења земљишта, у међуредовима се у Србији као покровна култура углавном гаји трава. Једна од агро-еколошких мера за смањење процеса ерозије и очувања продуктивности земљишта у брдско-планинским условима је и комбиновање плантажног узгајања воћа и жбунастог лековитог биља у међуредовима. Према резултатима једног истраживања у Шпанији, најбоље ефекте у спречавању ерозије земљишта под воћњацима остварују „тракасти засади“ мајчине душице и рузмарина, док су засади жалфије на трећем месту (Zuazo, 2008).

Доминантне воћне културе које се плантажно узгајају у простору Шљивовичке планине и подгорине су шљива, трешња, орах, вишња и јабука. Према попису пољопривреде из 2012, шљива се највише плантажно узгаја у Шљивовику (8,0 ha), Дивљани (6,8 ha), Доњој Коритници (6,2 ha) и Мокри (5,0 ha). Плантажним узгајањем ораха се највише баве газдинства из Беле Паланке (19,4 ha), а са подручја сеоских насеља, газдинства из Дивљане (2,7 ha) и Доње Коритнице (2,2 ha). Вишња се плантажно највише узгаја у Мокри (0,9 ha), Шљивовику (0,8 ha), а затим Доњој Коритници, Клисури и Кременици, на 0,7 ha површине. Као што је напред поменуто, највеће плантаже трешања се налазе у Клисури (40 ha) и Дивљани (12 ha) које нису евидентирани Пољопривредним пописом из 2012. године.

Екстензивни воћњаци обухватају 133,1 ha, односно 42% од укупних површина под воћем. Највеће површине под екстензивним воћњацима се налазе у Горњем Крњину (16,8 ha), Братишевцу (12,1 ha), Доњем Крњину (10,2 ha), Горњем Стрижевцу (9,3 ha), Клисури (7,2 ha) и Понору (7,2 ha). Газдинства са територије града (Беле Паланке) поседују 41,7

ha површина под екстензивним воћњацима. На овај начин се највише узгаја шљива, јабука, орах и крушка. Шљива се највише гаји у Горњем Крњину (10 ha), Братишевцу (7,6 ha), Доњем Крњину (7,1 ha), Доњем Стрижевцу (6,0 ha) и Понору (5,6 ha). Сва ова села, изузев Понора које се налази на ободу Пиротске котлине, налазе се у југозападној подгорини Шљивовичке планине. О дугој традицији узгоја воћа на овим просторима сведоче и бројни топоними који се везују за воће, а најчешће трешњу, крушку и шљиву. То су Сливје у Шљивовику, Трештеница у атару Доњег Крњина, Црешњиште у Горњем Крњину, Црешња у Бежишту, Горње Крушје и Круша у Стрижевцу, превој Крушка у долини Венац и бројни други.

Табела 72. Површине под воћњацима у поседу газдинстава са територије Шљивовичке планине и подгорине, према Пољопривредном попису 2012.

Воће	Плантажни воћњаци		Екстензивни воћњаци	
	Површина (ha)	Број стабала	Површина (ha)	Број стабала
Јабука	9,7	4518	18,5	7563
Крушка	1,8	924	7,3	3193
Бресква	0,2	150	1,6	706
Кајсија	0,1	33	0,4	274
Трешња	25,2	15072	1,9	775
Вишња	9,8	7449	3,0	1086
Шљива	107,4	46246	84,7	31283
Дуња	0,2	51	1,8	648
Орах	28,0	3818	12,0	5664
Лешник	1,2	367	1,9	795
Укупно	183,6	63556	133,1	51987

Извор: Пољопривредни попис 2012 ([www. popispoljoprivrede.stat.rs](http://www.popispoljoprivrede.stat.rs))

Производња бобичастог воћа није значајније заступљена на овим просторима. Последњих година се почело са узгојем купине.

И поред повољних услова за гајење винове лозе, на простору Шљивовичке планине и подгорине виногради захватају релативно малу површину. Под виноградима се налази 60,9 ha, односно 1,8 % од укупних обрадивих површина.

Према попису пољопривреде из 2012. године, највише површина под виноградима се налази у поседу газдинстава са територије градског насеља (33 ha). Газдинства из сеоских насеља која имају највеће површине под виноградима су из Понора (11,37 ha), Мокре (5,15 ha) и Клисуре (3,25 ha). Између једног и два хектара под виноградима имају газдинства из Доње Коритнице (1,85 ha), Дивљане (1,28 ha), Ореовца (1,31 ha), Шљивовика (1,22 ha) и Кренице (1,02 ha). Насеља у Лужничкој котлини имају мање од једног хектара површина под виноградима. У питању су села: Бежиште, Братишевац,

Горње Крњино, Доњи Стрижевац и Ресник. У Доњем Крњину и Горњем Стрижевцу, винова лоза се чак и не гаји. Сорте са географским пореклом захватају свега 0,9% од укупних површина под виноградима.

Табела 73. Површине под виноградима (ha) у поседу газдинстава са територије Шљивовичке планине и подгорине

Насеља са подручја општине	Сорте			Укупно
	Са географским пореклом	Остале	За јело	
Бела Паланка	0,54	43,9	4,49	48,93
Бабушница	0,0	0,27	0,32	0,59
Пирот	0,0	11,37	0,0	11,37
Укупно	0,54	55,54	4,81	60,89

Извор: Пољопривредни попис 2012 ([www. popispoljoprivrede.stat.rs](http://www.popispoljoprivrede.stat.rs))

СТРУКТУРА СТОЧНОГ ФОНДА

Сточарство представља грану пољопривреде која се тесно наслања на биљну производњу. Развој сточарства је зато са једне стране детерминисан квалитетом и продукцијом биомасе са природних травњака, а са друге стране производњом сточне хране на ораницама (Шушић, 2002). С обзиром да 38,2% ораничних површина и 11,1% пољопривредних површина Шљивовичке планине и подгорине служи за производњу сточног крмног биља које заједно са ливадама и пашњацима чине 82,2% пољопривредних и 37,7% укупних расположивих површина, потенцијали за развој сточарске делатности на простору Шљивовичке планине и подгорине су значајни. У прошлости су овчарство и говедарство биле најважније гране сточарства Шљивовичке планине и подгорине које су се углавном заснивале на коришћењу природних травњака.

Структуру сточног фонда Шљивовичке планине и подгорине, приказану у Пољопривредном попису из 2012. године, могуће је упоредити са ранијим пописима јер је Републички завод за статистику до Пописа 2002. године сточни фонд публиковао и по насељима.

Табела 74. Број грла стоке на територији Шљивовичке планине и подгорине, 1971-2012.

Година	Говеда	Свиње	Овце	Козе	Коњи	Живина
1971.	4206	4394	16298	-	102	-
1981.	3841	4098	12249	-	-	33343
1991.	2897	5080	11563	-	-	36313
2012.	955	3064	4423	1438	7	23529

Извор: Републички завод за статистику, 1971; Савезни завод за статистику 1984а, 1994а; Пољопривредни попис 2012.

Бројно кретање грла је у свим сточарским гранама у периоду 1971-2012. године имало опадајући тренд, што је последица процеса интензивне депопулације пољопривредног становништва. Изузетак је козарство које је као сточарска делатност било законом

зобрањено. Највише се смањило број грла говеда, скоро 4,5 пута, а затим број грла оваца, 3,7 пута. У периоду од 1971. до 2012. године, број грла свиња се смањило за 30,3 %, а број живине за 29,4 %. У 2012. години, као значајна сточарска грана се појављује и козарство.

Овчарство је најзначајнија грана сточарства на простору Шљивовичке планине и подгорине. У прошлости су се овце чувале заједнички у бачијама. Бачијарски систем сточарења потиче још из средњег века. На бачији, као средишту економског живота, током лета је „свршаван сав посао око муже, сирења и справљања масла“ (Костић, 1970). Од млека сакупљеног на бачијама израђивао се качкаваљ по чијој су производњи ови крајеви од давнина познати. Први произвођачи качкаваља су били сточари Црновунци (Власи) који су у току лета боравили у појатама (бачијама) на Ракош чесми (Сува планина) и Шљивовичком вису. Колективне бачије су се одржале до почетка Другог светског рата. Неки вид удруженог, бачијског сточарења одржао се на овим просторима до почетка XXI века (Тодоровић, 2012). О веома развијеном овчарству у прошлости указују и топоними, као што су Бачичај у атару Горњег Крњина, Бачиште у атару Стрижевца и бројни други.

Расни састав оваца је неповољан јер преовлађује домаћа праменка пиротског соја и њени мелези. Број грла оваца се смањило са преко 16000 у 1971. години на мање од 4500 у 2012. години (Табела 71). У читавом посматраном периоду, највећи број грла оваца је имало село Шљивовик. У овом селу је 1971. године било преко 2500 (2602), а 2012. године газдинства из Шљивовика су имала око 700 (691) грла оваца.



Слика 29. Атар села Кременице

(Фото: Ј. Живковић, 2017)

Свињогојство је по броју грла друга сточарска грана на простору Шљивовичке планине и подгорине. Број свиња се у периоду 1971-1991. године повећао за 686, а у периоду 1991-2012. године смањило за 2016 грла. У расном саставу свиња преовлађују домаће беле

меснате свиње и њихови мелези са јоркширом и ландрасом. Гајење свиња у сеоским домаћинствима обично је везано за сопствене потребе (месо и маст) са незнатном производњом за тржиште.

Козарство је до доношења Закона о забрани гајења коза у 1948. години било значајна сточарска грана на проучаваном простору. Тада се гајила посебна аутохтона раса Сарга *balkanica* (Катић, 1978). Пописом из 1905, у овом крају је евидентирано преко 5000 коза. Највише су гајене у горњокрњинском атару, око 1300 грла, и у шљивовичком атару, око 1000 грла (Тодоровић, 2012). Вишедеценијска забрана држања коза оставила је негативне последице на њихов број. Данас је козарство према броју грла трећа сточарска грана на простору Шљивовичке планине и подгорине. Према Пољопривредном попису из 2012, 303 газдинстава са територије Шљивовичке планине и подгорине су имала 1438 грла коза. Број грла коза у поседу газдинстава са ове територије износи 68,1% укупног броја коза у општини Бела Паланка (2111 коза) и 79,5% броја коза у општини Бабушница (1809 коза). Овај податак указује на чињеницу да газдинства са простора Шљивовичке планине и подгорине значајно учествују у развоју козарства општина којима ова територија припада. Расни састав коза које се данас гаје чине санска коза и француска сорта Алпина. Ове сорте имају значајну млечност, тако да према начину држања замењују овце, а у производњи млека краве.

Говедарство је у прошлости имало много већи значај него данас. Некада се домаће говече (типа буше) користило као вучна снага, а данас се говеда најчешће гаје због производње млека и меса. Осим наведеног, гајење говеда је значајно и због добијања органског ђубрива. Укупан број грла говеда на простору Шљивовичке планине и подгорине је у посматраном периоду смањен за 3251 грло, са 4206 грла у 1971. години на 955 грла у 2012. години. У расном саставу доминира домаће шарено говече у типу сименталца, као и мелези буше и домаћег шареног говечета.

Коњарство је као сточарска грана изгубило на економском значају. Са појавом савремене механизације, значај коња у пољопривредној производњи на просторима са мањим нагибом је маргинализован. На територији Шљивовичке планине и подгорине број грла коња је у 1971. години износио 102. Према попису пољопривреде из 2012. године у шест газдинстава било је укупно 7 грла. С обзиром на чињеницу да Пољопривредни попис из 2012. није регистровао податке о пољопривредним гранама којима се у једном насељу бавило 3 или мање газдинстава, укупан број коња је на овој територији већи. То је установљено и теренским истраживањима у насељима Шљивовичке планине и подгорине. Коњи се данас углавном користе за транспорт.

Живинарство је сточарска грана која је у периоду од 1981. до 1991. године забележила пораст укупног броја грла за 2970 (0,9%), а у периоду од 1991. до 2012. године пад од 12784 грла или за 35,2%. Осамдесетих година дошло је до значајних промена у живинарству у смислу начина гајења. До тада је интензивна производња живине била развијена само у друштвеном сектору, а од тада се са таквом врстом производње почело и у приватном сектору. У друштвеном сектору је седамдесетих година XX века, у склопу Пољопривредно индустријског комбината Бела Паланка, подигнута живинарска фарма која је била намењена производњи јаја и живинског меса. У каснијем периоду,

живинарска фарма је неколико пута мењала власнике при чему је долазила у посед разних задружних, привредних и приватних газдинстава док се на крају није угасила. Данас се живина најчешће гаји за сопствене потребе. У расној структури живине преовлађују кокошке (бројлери и носиле), док је остала живина (патке, ћурке, гуске, морке) симболично заступљена (Табела 75).

Табела 75. Структура живине у поседу газдинстава са територије Шљивовичке планине и подгорине

Врста живине	Број	%
Бројлери	5211	22,1
Кокошке носиле	16328	69,4
Остали подмладак кокоши и петлови	1495	6,4
Ћурке	203	0,8
Патке (пловке)	130	0,5
Гуске	62	0,3
Морке	60	0,3
Остале птице гајене на газдинству	40	0,2

Извор: Пољопривредни попис 2012 ([www. popispoljoprivrede.stat.rs](http://www.popispoljoprivrede.stat.rs))

Од осталих сточарских грана заступљено је пчеларство. Постојање медоносних биљака створило је повољне услове за гајење пчела на простору Шљивовичке планине и подгорине. Познато је да је пчеларство било развијено на овим просторима још у средњем веку, а могуће и раније. Мед је коришћен уместо шећера, а од воска су се правиле свеће. Словени су мед, медовину и друге производе од меда природно размењивали за друге производе. Топоними Медена дувка, Ројно гариње и Ројак у шљивовичком атару су један од трагова давнашњег присуства пчела (вероватно дивљих) у овом простору. Према Пољопривредном попису из 2012. године, 71 газдинство са територије Шљивовичке планине и подгорине је имало 1162 кошнице. Највише кошница су имала газдинства са територије градског насеља (862 кошница), док је међу селима предњачио Понор (120 кошница). Број кошница у овом простору је сигурно већи, јер према методологији пописа, подаци о гајењу врста (биљних или животињских), које су заступљене у три или мање газдинстава у насељу, нису видљиви.

МОГУЋНОСТИ И ПЕРСПЕКТИВЕ РАЗВОЈА ПОЉОПРИВРЕДЕ

Шљивовичка планина са подгорином је рурална средина чије се становништво традиционално бави пољопривредом као основном делатношћу. Овај простор располаже значајним производним потенцијалима за пољопривреду које треба рационално користити уз адекватну примену савремених агротехничких мера које треба да иду у правцу одрживог развоја ове привредне делатности.

Анализа просторног размештаја и структурних карактеристика пољопривреде указује да пољопривредна делатност није у складу са расположивим природним и друштвеним условима. Неусаглашеност између расположивих потенцијала и пољопривредне производње је детерминисана националном аграрном политиком, традицијом, демографским кретањима, аграрном структуром, тржишним и другим факторима. Да би

се тренутни ниво пољопривредне производње у будућности подигао на виши ниво, неопходна је производна специјализација у смислу успостављања система гајења пољопривредних култура са расположивим природним условима (Шушић, 2000).

Рационалније коришћење расположивих потенцијала за развој пољопривреде се може постићи оптимизацијом просторног размештаја и структуре пољопривредне производње. У северној подгорини Шљивовичке планине, на алувијалној равни Нишаве и нижим речним терасама, плодно земљиште и могућност наводњавања омогућују квалитетну повртарску производњу. Оптимизација просторног размештаја према природним потенцијалима би на овим просторима подразумевала ширење површина под термофилним повртарским културама на рачун површина под житарицама. За поспешивање повртарске производње би се могла искористити и термо-минерална вода Бањице, у смислу наводњавања, што би допринело скраћивању вегетационог периода повртарских култура. Вода са овог термо-минералног извора се једним делом и неорганизовано разлива у деловима алувијалне равни низводно од изворишта. Производња жита и крмног биља у алувијалној равни Нишаве би се требала ставити у функцију адекватног плодореда и добијања стајског ђубрива неопходног у повртарству. Такође би се будућа повртарска производња требала развијати у правцу производње намењене индустријској преради.

Производња стрних жита, па и кукуруза, као и крмног биља могућа је на вишим и оцедитијим терасама нишавске, лужничке и коритничке долине. Ова производња би требала да представља основу млечног сточарства.

Воћарска производња представља један од најважнијих потенцијала одрживог развоја пољопривреде у простору Шљивовичке планине и подгорине. Најбољи услови за развој воћарства су на неогеним побрђима Белопаланачке, Лужничке и Коритничке котлине. У овим просторима постоје погодни услови за подизање плантажних засада воћа. Оптимално искоришћавање котлинских и ободних побрђа би подразумевало и интензивирање сточарства (овчарства, козарства, говедарства). То би укључивало, како повећање производње сточне хране на расположивим ораничним површинама, тако и коришћење природних травњака за испашу.

На падинама Шљивовичке планине, у хипсометријској зони од 600 до 700 m н.в, присутне су и обрадиве површине, али углавном преовлађују пашњачки, шибљачко-пашњачки, шумско-шибљачки и шумски екосистеми. Ови простори би се могли оптимално искористити у сврху развоја сточарства. Обрадиве површине су у овом хипсометријском појасу развијене на колувијалним и језерским седиментима, на западним падинама Шљивовичке планине. Због тога у атарима Шљивовика, Ореовца и Стрижевца природни услови погодују осим воћарству и производњи ратарских култура. У вишој хипсометријској зони Шљивовичке планине заступљене су углавном непродуктивне пољопривредне површине које би требало да имају улогу заштитног појаса екосистема образованих у нижим висинским зонама.

Основни проблем у остваривању оптималног размештаја и интензивнијег развоја пољопривредне производње су квантитет и квалитет радне снаге у пољопривреди,

традиционални начин производње у малим породичним газдинствима и нестабилна национална пољопривредна политика.

Квантитет и квалитет радне снаге у пољопривреди је један од ограничавајућих фактора њеног одрживог развоја. При томе се мисли на перманентно опадање пољопривредног становништва, као и његову неповољну старосну и образовну структуру. Према попису из 2011. године пољопривредно становништво је чинило свега 2,3% укупног становништва проучаваног простора. Учешће издржаваног у укупном пољопривредном становништву износило је 42,9%. Међутим, број становника који се бави пољопривредом је много већи од броја пољопривредног становништва. Последњих деценија, услед пораста незапослености и пада квалитета живота у граду, пољопривредом се као допунском делатношћу, бави и непољопривредно становништво. Према Пољопривредном попису из 2012. године, на територији Шљивовичке планине и подгорине је било 1714 пољопривредних газдинстава, од чега 46,6% газдинстава потиче са територије градског насеља. То значи да се градско становништво бави пољопривредном производњом на земљишту које поседује ван градског насеља.

У структури пољопривредних газдинстава доминирају мала породична газдинства. Породична газдинства су од виталног значаја за развој планинских подручја. Њихов опстанак је повезан са бројним факторима, а један од ограничавајућих фактора је и тај што наследници пољопривредних газдинстава већ деценијама уназад напуштају пољопривредну делатност (Cavicchioli и сарадници, 2015).

После економске кризе у 2008. години, у неким деловима Европе оживљава свест о значају капацитета руралних подручја за обезбеђивање задовољавајућег животног стандарда у условима промењених спољних околности. Рурална заједница и поновна активација пољопривредних имања пружају могућност становања, обезбеђивања хране, запошљавања у пољопривреди и пара-пољопривредним делатностима, посебно за повратнике из градова који су наследници породичних имања. Ови процеси су присутнији на југу Европе, где су везе са породицом и родним крајем јаче (Anthopolou, 2017).

У Србији се породична газдинства углавном традиционално баве разноврсном производњом. Таква производња ограничава производну специјализацију и интензивнији развој пољопривреде. Подстицајни фактори специјализације пољопривредних газдинстава могу да буду разне политичке мере (политика гарантованих цена откупа, селективна пореска политика и друге мере).

Ограничавајући фактор одрживог развоја пољопривредне производње је и непостојање кооперације између пољопривредне производње и откупних и прерађивачких капацитета. Осим откупа млека који се обавља од стране мањих млечнопрерађивачких предузећа, у проучаваном простору (у Белој Паланци) тренутно постоји још и откупна станица за орахе. Друге откупне станице нису регистроване. Такође, ни једна пољопривредна задруга тренутно није у функцији. У Доњем Стрижевцу је 2014. године основана Земљорадничка задруга „Лужница“ за коју је теренским истраживањима у марту 2017. године утврђено да не ради.

Прерађивачки капацитети прехранбене индустрије за пољопривредне производе који су до недавно постојали у Белој Паланци, сада су у стечају. До пре пар година у Белој Паланци је била развијена кланична индустрија (предузеће „Сим-импекс“). Најближи прехранбено-прерађивачки капацитети за пласман пољопривредних производа са проучаваног простора налазе се у Нишу и Пироту. Имајући у виду степен развијености воћарства, постоји солидна основа за развој индустрије воћних сокова. Према идеји Мартиновића и Костића (1979), за ову индустрију би се могла користити вода са термалног извора „Бањица“.

Шљивовичка планина са подгорином као рурална средина представља комплексан систем који има неколико функција. То укључује: еколошку функцију (функцију очувања животне средине), социјалну функцију (функцију простора за живот) и економску функцију, када се рурална средина користи за пољопривреду и делатности које су са њоме повезане (Culdinova и сарадници, 1999).

Органска пољопривреда заснива се на концепту одрживог развоја који омогућава рационално коришћење расположивих необновљивих ресурса, као и заштиту обновљивих ресурса и природне средине. Еколошки приступ органској пољопривреди подразумева примену адекватног плодоред, природне начине сузбијања штеточина и корова, примену биолошких средстава за заштиту пољопривредних култура, коришћење аутохтоних биљака и друго (Живковић и сарадници, 2004). Резултати бројних истраживања су показали да органска или еколошка пољопривреда значајно повећава биодиверзитет простора и смањује ризик од ерозије и губљења хранљивих материја из земљишта (Mander, 1999). Нискоинтензивна пољопривреда Шљивовичке планине и подгорине не загађује земљиште и друге елементе природне средине због чега овај простор има погодне услове за развој органске пољопривреде. Имајући у виду незагађен педолошки покривач на вишим речним терасама и планинским странама Шљивовичке планине, као и травњаке, често напуштене и захваћене процесом повратка природне шумске вегетације, може се закључити да су ови простори погодни за неке облике органске пољопривредне производње. При томе се мисли на органску производњу различитог воћа, лековитог и зачинског биља (на речним терасама и у скрашћеним долинама), и органско сточарство (козарство и овчарство) у брдскопланинским просторима.

Производња органске хране представља једну од развојних шанси овог простора, при чему би њени производи могли представљати и део туристичке понуде. Такав облик туризма би утицао на повећање продаје пољопривредних производа, њихову промоцију, као и промоцију специфичног сеоског стила живота.

ИНДУСТРИЈА

Индустријски развој Шљивовичке планине и подгорине почиње средином XX века када су у периоду социјалистичке изградње подигнути први производни погони у Белој Паланци. Бела Паланка се после Другог светског рата развила у административни, културни и индустријски центар Белопаланачке котлине и брдско-планинског обода. С обзиром на чињеницу да се шест сеоских насеља са територије Шљивовичке планине и подгорине налази у гравитационој зони Бабушнице, приказ индустријске делатности ће обухватати сагледавање степена развијености индустрије и у овом граду.

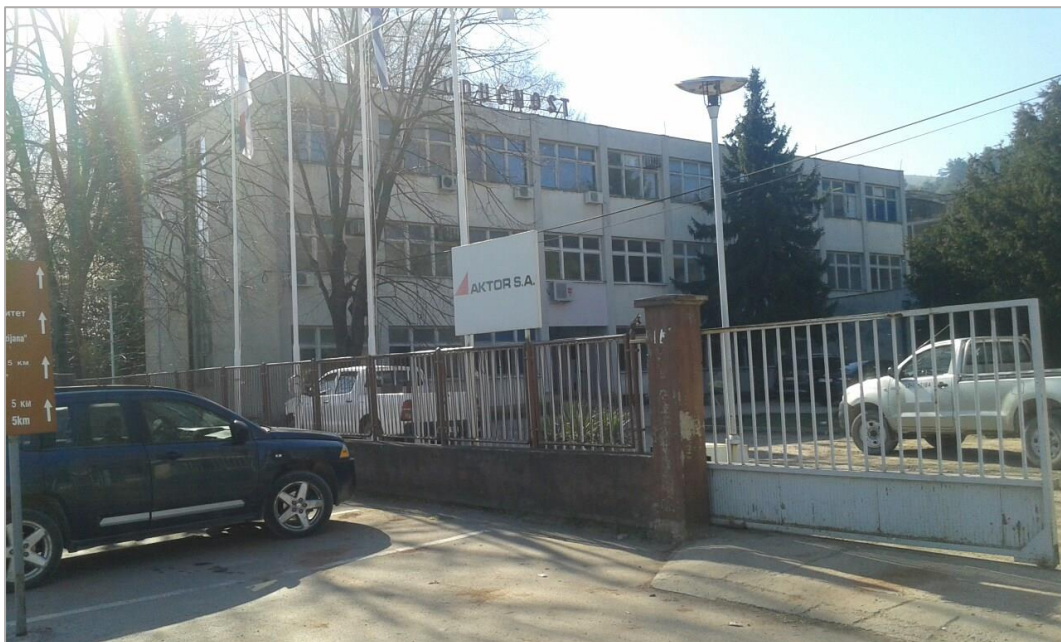
ИНДУСТРИЈА БЕЛЕ ПАЛАНКЕ

У другој половини XX века у Белој Паланци се развила машинска индустрија, електронска индустрија, индустрија намештаја, прехранбена индустрија, текстилна и индустрија обуће. Сва предузећа која су у граду постојала у периоду пре транзиције данас су под стечајем или су неуспешно приватизована. У другој деценији XXI века индустрију Беле Паланке чине новостворена приватна предузећа из области грађевинске индустрије (Актор АТЕ – Бела Паланка), прехранбене индустрије (млекара Betas Plus), индустрије обуће (Обућа Павле) и индустрије високе технологије (Maget MM Company).

Значајни производни капацитет машинске индустрије је била фабрика текстилних машина „Будућност“. Предузеће је основано 1955. године, и у почетку је производило млинове за кафу, патент браве, рајс машине, вуновлачаре, ваге за мерење тежине до 3000 kg и разне машинске делове. Од 1956. године, предузеће се специјализовало за производњу текстилних машина. Шездесетих година XX века, фабрика је своје производе извозила у Чехословачку, Пољску, Индију, Румунију и Мађарску (Костић, 1970). Поред текстилних, производиле су се и грађевинске машине. У другом погону фабрике „Будућност“ производила се поцинкована столарија по италијанској лиценци „Секо“. У годинама успешног пословања, ова фабрика је запошљавала око 250 радника. Године 2005, покушана је приватизација у два наврата, али неуспешно, тако да је фабрика од 2009. године у стечају.

Од октобра 2011. године, у просторијама управе фабрике „Будућност“, смештена је управа грчке грађевинске фирме „Актор АТЕ – огранак Бела Паланка“ (Слика 30). Ово предузеће је ангажовано за изградњу неких деоница аутопута на Коридору X. У току 2011. године, предузеће је радило на изградњи деонице аутопута Банцарево – Црвена Река (лот 2), а од 2012. године је наставило изградњу аутопута на деоници Црвена Река – Чифлик (лот 4). У периоду најинтензивнијих радова, предузеће је запошљавало око 300 српских и грчких радника.

Електронска индустрија је запошљавала око 300 радника. Фабрика „ЕИ Фемида“, као погон Електронске индустрије из Ниша, основана је 1974. године и производила је кабловске сетове за белу технику, осигураче за аутоиндустрију и пољоиндустрију. Од 2013. године, ова фабрика је у стечају.



Слика 30. Зграда управе грађевинског предузећа „Актор“, некадашње Будућности

(Фото: Ј. Живковић, 2017)

Фабрика намештаја „Украс“ је основана 1946. године. Производила је дрвене столице које је и извозила. Имала је разгранату мрежу продавница широм Србије. У фабрици је било запослено око 400 радника. Фабрика данас не ради.

Текстилна индустрија је била заступљена преко фабрике Први мај „Новитет“ – Бела Паланка. Производила је готове текстилне производе, осим одеће. Имала је 139 радника. Предузеће је данас у стечају.

Прехрамбена индустрија је најпре била организована од стране Пољопривредне задруге ПИК „Бела Паланка“. Из Пољопривредне задруге је 1992. године настала Земљорадничка задруга „Бела Паланка“ која је имала своју пекару, млеку и кланицу. У млеку се производио сир и качкавал (Слика 31), а у кланици се поред откупа стоке обављала и прерада меса. Запошљавала је око 200 радника. Године 1989, основано је приватно предузеће „Сим-импекс“ које се бавило узгојем стоке и производњом месних прерађевина. У току 2008. ово предузеће је од Земљорадничке задруге „Бела Паланка“ купило фарму за тов и кланицу. У 2008. години је запошљавало око 150 радника. Данас се и ово предузеће налази у стечају.

Прехрамбена индустрија Беле Паланке је данас заступљена само преко млекарске индустрије. Задружна млекара више не ради, а производњом млечних производа се бави приватна млекара „Бетас Плус“, која послује од 1996. године.

Комбинат дечије обуће „Весна“, основан је 1946. године и једна је од првих фабрика дечије обуће у бившој Југославији. Запошљавала је 704 радника. Фабрика је имала свој погон и у Црвеној Реци. После стечаја радници фабрике су основали више мањих обућарских предузећа. У њеним просторијама се сада налази погон фабрике „Грубин“ из Старе Пазове, који запошљава око 50 радника.



Слика 31. Зграда задружне млекаре

(Фото: Ј. Живковић, 2017)

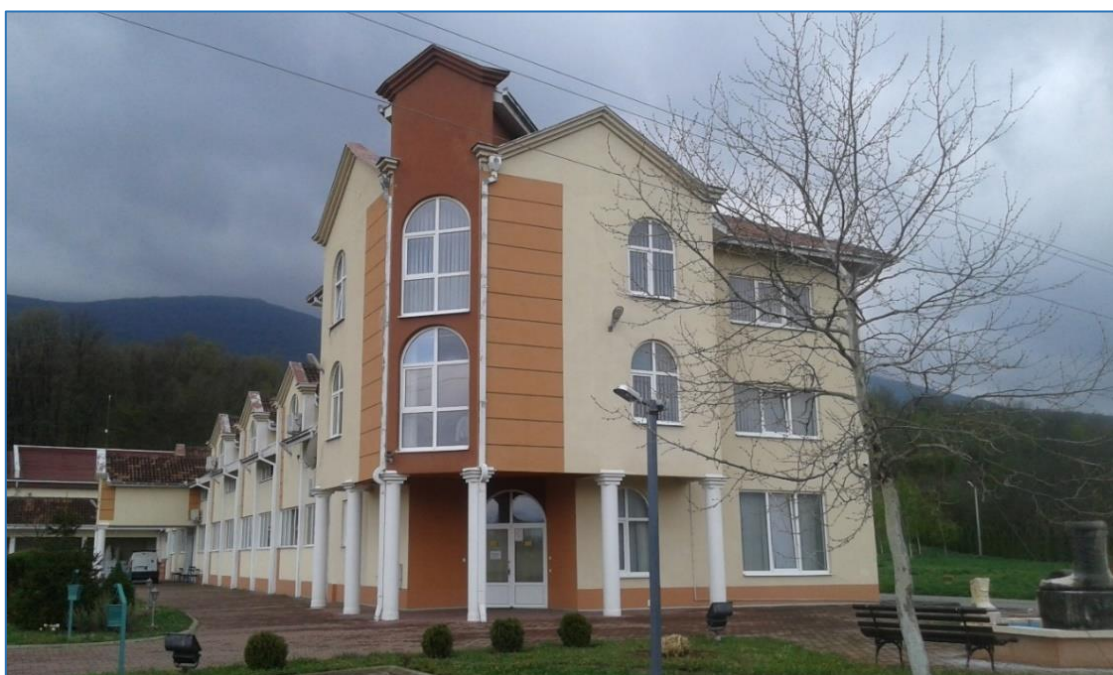
Фабрика „Обућа Павле“ (Слика 32 и 33) је почела са радом 1995. године, као мала занатска радионица (Обућарска радња Павле, Павле ортачко друштво, Павле самостална обућарско-трговинска радња). Под називом Обућа Павле доо, послује од 25. 12. 2002. године. Фабрика тренутно запошљава 143 радника. Бави се производњом дечије обуће: беби, дечијег, школског и омладинског програма. Сировине за производњу (ћонове и кожу) увози из Италије, а делом их набавља и од домаћих произвођача. Своје производе извози у Словенију, Црну Гору, Македонију, Босну и Херцеговину, Украјину и друге земље. Обућа Павле има разгранату мрежу продајних објеката у Србији (у Крушевцу, Краљеву, Чачку, Београду, Крагујевцу, Нишу, Врању и Сомбору).

Индустријом високе технологије се бави предузеће Maget MM Company из Беле Паланке. Предузеће је под овим називом основано 2007. године, а развило се на основама породичног предузећа Maget, које датира од 1989. године. Предузеће запошљава 10 стручно и висококвалификованих радника из области машинства и електронике. Ово предузеће се бави конструкцијом и производњом разних типова ултразвучних када, тестер електричних дизни, ротационих уређаја за прање делова мотора и глава мотора, ултразвучне генераторе и пиезопретвараче, машине за прање, пећи за спаљивање отпада органског порекла, сензорске и механичке умиваонике и друге производе. У 2011. години, 30 % производње је било намењено иностраном тржишту (www.maget.rs).



Слика 32. Производни погон фабрике „Обућа Павле“

(Извор: Интерна фото-архива фабрике)



Слика 33. Фабрика „Обућа Павле“ у Белој Паланци

(Фото: Ј. Живковић, 2017)

ИНДУСТРИЈА БАБУШНИЦЕ

Индустијска функција Бабушнице се у другој половини XX века заснивала на: хемијској индустрији („Лужница“), индустрији грађевинског материјала (фабрика опеке и црепа), гумарској („Тигар“) и текстилној индустрији („Први мај“, „Лисца“ и „Текстилколор“). У другој деценији XXI века, у Бабушници успешно послују четири предузећа из области металопрерађивачке („D Company“), гумарске („Tigar Tyres“) и текстилне индустрије (Конфекција Лисца Бабушница ДОО и „Први мај“- Стандард ДОО Бабушница).

Предузеће „D Company“ из Бабушнице (Слика 34) је основано почетком деведесетих година XX века. Производи алате за индустрију аутомобилских гума и калупе за све врсте гума. Предузеће је почело са производњом калупа и алата за фабрику гуме „Тигар“ у Пироту, а данас производи и за француски „Michelin“. Запошљава око 350 радника са подручја општина Бабушница, Пирот и Бела Паланка. Предузеће у свом саставу има и погон за израду бетонских полуфабриката у Доњем Стрижевцу.



Слика 34. Зграда предузећа „D Company“ у Бабушници

(Фото: Ј. Живковић, 2017)

Гумарска индустрија је у Бабушници заступљена преко предузећа „Tigar Tyres“. Овај погон фабрике „Тигар“ из Пирота отворен је 1976. године и од тада није прекидао са радом. Предузеће је раније производило унутрашње гуме путничких и теретних димензија, а данас производи унутрашње бицикличке и мото гуме. Запошљава око 200 радника.

Текстилном индустријом се у Бабушници баве два предузећа: Конфекција Лисца Бабушница ДОО и „Први мај“ – Стандард ДОО. Оба предузећа запошљавају око 500 радника.

Модна конфекција „Лисца“ (Слика 35) је у Бабушници основана 1977. године, а од 1998. године послује под данашњим именом. Већински власник предузећа (60 % капитала) је „Лисца“ из Севице у Словенији. Предузеће се бави производњом женског рубља и купаћих костима. Комплетна производња се извози у Словенију. Тренутно запошљава око 200 радника.

Текстилна индустрија „Први мај“ – Стандард ДОО Бабушница, под овим именом послује од 2002. године. Предузеће се бави производњом дечије одеће. До 2008. године, већински власник фирме је била немачка фирма „Leto“, која је запошљавала око 290 радника. Од 2008. године, предузеће је у власништву домаћег предузетника.



Слика 35. Погон „Лисце“ у Бабушници

(Фото: Ј. Живковић, 2017)

ЗАНАТСТВО

Традиционални занати подразумевају производњу јединствених производа и услуга коришћењем традиционалних знања и технологија, природних материјала, као и једноставних алата у производном процесу. Током времена, а нарочито задњих деценија, традиционална занатска делатност је замењена машинском производњом и готово да је потпуно нестала (Лукић и сарадници, 2015). Занатство је у прошлости имало велики економски значај за простор Шљивовичке планине и подгорине, јер је било основна или допунска привредна делатност за становништво. За време турске владавине, занатством су се бавили: Турци, Цинцари и Цигани. Турци су се бавили воденичарством, кујунџијским и бакаларским занатом, Цинцари бакаларским, а Цигани, ковачким занатом. Пред крај периода владавине Турака, средином XIX века, и Срби почињу да се баве занатима, највише платнарским и терзијским. После ослобођења од Турака, уз

„наслеђене“ занате, српско становништво се почело бавити и црепарским, столарским, фарбарско-молерским, дунђерско-зидарским, лимарским, сапунцијским, вуновлачарским, воскарским, ткачким, бојацијским и бројним другим занатима. Занатство је почело опадати од тридесетих година XX века, са првом појавом готове робе. Статистички подаци из 1964. године показују да су у Белој Паланци и њеној околини од највећег значаја тада биле: металопрерађивачка занатска делатност (45 радњи), дрвопрерађивачка занатска делатност (41 радња), производња текстилних предмета (27 радњи) и прерада коже са 11 радњи (Костић, 1970). Према подацима пописа из 1961. године, на територији Шљивовичке планине и подгорине, занатство је, после пољопривреде, запошљавало највећи број активног становништва (6,3%). У истој години, у индустрији је било запослено 4,8% активног становништва. У 1971. години се однос између запослених у занатству и индустрији променио, али је занатство са 5,7% запослених и даље било одмах иза индустрије која је запошљавала 8,1% радне снаге (РЗС, 1965, 1974).

У простору Шљивовичке планине и подгорине доста дуго се одржало кречарство. И данас се на Сувој планини још увек производи креч на традиционалан начин. Трагови кречарског заната (старе кречане) и данас се могу видети на Малом Курилу.



Слика 36. Грнчарски производи Предрага Соколовића из Беле Паланке

(Фото: Ј. Живковић, 2017)

До друге деценије XXI века у простору Шљивовичке планине и подгорине су се одржали: грнчарски, воденичарски и ковачки занат. Грнчарство је једно од најстаријих људских делатности које је у овом простору присутно још од периода праисторије. Основу за развој грнчарства представљало је присуство одговарајуће врсте земље (глине). Осим употребне, предмети од глине имају уметничку и културну вредност. Данас се грнчарством бави само један занатлија који своје производе (таве, кондуре, тестије, вазе,

свећњаке, кадионице и друго) продаје у сопственој лончарској радњи у улици Српских Владара 9, у Белој Паланци (Слика 36).

Воденичарство је некада било веома заступљено на простору Шљивовичке планине и подгорине. И данас се на Коритничкој реци налази десетак старих и напуштених воденица поточара, а две још увек раде. То су: Пењска воденица на Коритничкој реци и Врелска воденица на отоци (воденичком јазу) белопаланачког врела (Слика 37). Воденица „Врело“ у ширем центру Беле Паланке, стара је око 200 година. Први српски власник је воденицу купио од Турчина Хасана Хусеина, 1896. године, за 850 дуката (www.juznastrbija.info). Тренутно удео у овој воденици има шест породица. Према казивању Витомира Јовановића, једног од власника, последњих година има доста потражње за брашном самлевеним на поточари. На неколико камена различите финоће, меље се жито и кукуруз, па се у зависности од типа камена добија и одговарајући квалитет брашна. Воденица сада има и „камен за интегрално брашно“.



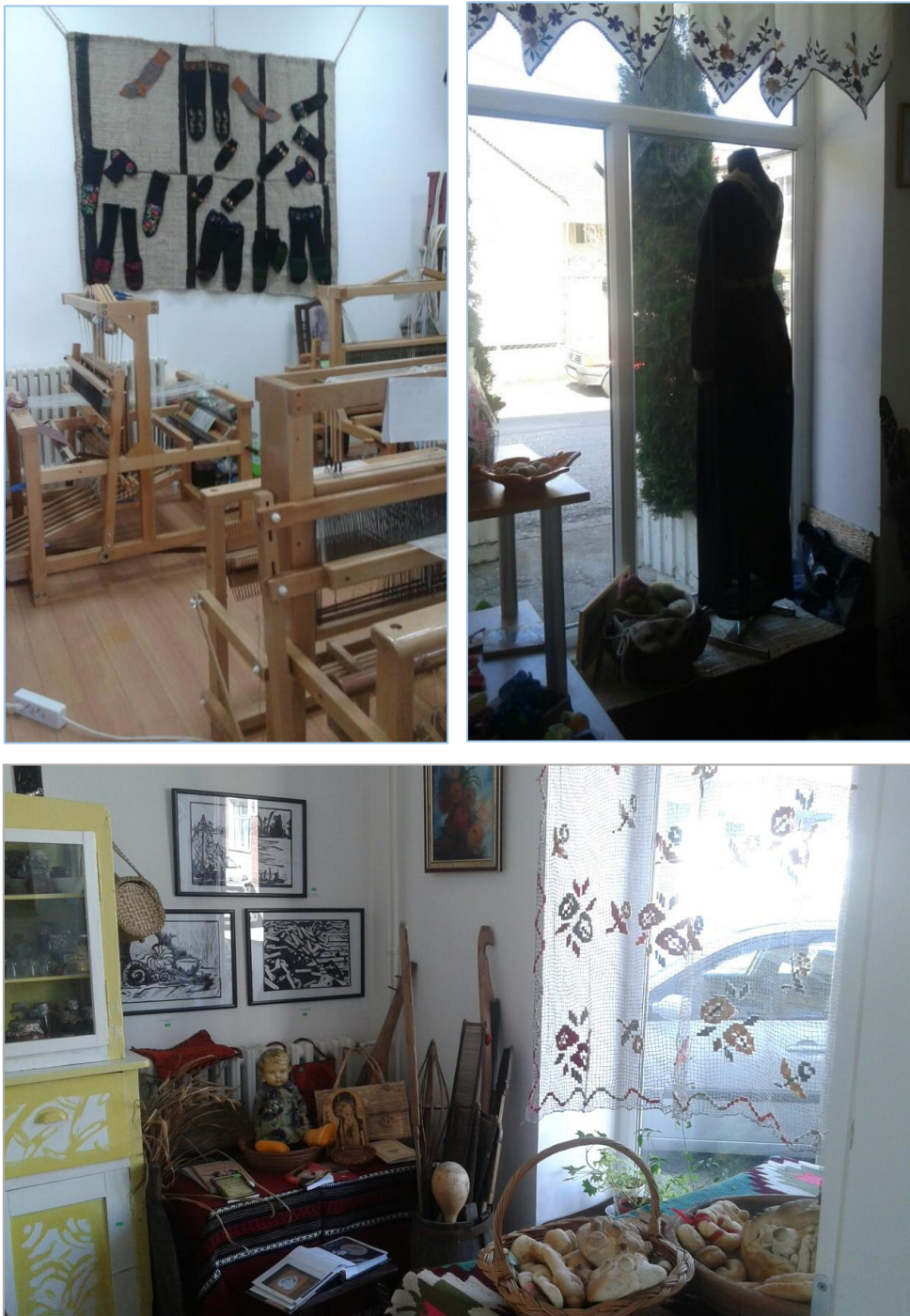
Слика 37. Воденица „Врело“ у Белој Паланци (лево); Пењска воденица (десно)
(Фото: Ј. Живковић, 2016)

Ковачким занатом су се у овом крају одувек бавили искључиво Роми. Умеће заната се преносило „с колена на колена“. Данас, око осамдесет ромских породица има своје ковачке радионице (Слика 38). У њима се производе пољопривредни алати (ашови, мотичице), предмети за огњиште (машице, вериге), секире, ножеви, бургије и други предмети од гвожђа.



Слика 38. Ковачка радионица у Мокрањском ждрелу
(Фото: Ј. Живковић, 2016)

Од 2010. године, неговањем традиције старих заната бави се Центар за старе и уметничке занате у Белој Паланци (Слика 39). Састоји се од пет радионица: ткачке, грнчарске, радионице за пуствовање вуне, радионице за вез, златовез, шивење и плетење, и радионице за припремање традиционалне хране. Сваке године се у време одржавања манифестације „Дани банице“, одржава и Сајам старих заната. Отварање овог центра је организовало удружење „Мирис завичаја“ основано 2005. године. Удружење данас има око 40 активних чланова.



Слика 39. Центар за старе и уметничке занате (ткачка радионица и изложбени простор)
(Фото: Ј. Живковић, 2017)

ТУРИЗАМ

Развој туризма се заснива на туристичким потенцијалима који се могу рационално искористити уколико постоји квалитетна материјална база, адекватна маркетиншка активност и формирана стратегија развоја туризма која почива на принципима одрживог развоја (Ковачевић, 2010). У простору Шљивовичке планине и њене подгорине, у другој деценији XXI века, квалитет и обим смештајних капацитета је незадовољавајући, па и поред одређених маркетиншких активности на промоцији туристичких вредности простора, не постоје услови за значајнији развој туристичке делатности. Уколико би се оформила адекватна материјална база, што се и предвиђа просторним плановима општина којима ова територија припада, овај простор би се у будућности могао туристички афирмисати. Такође је потребно благовремено израдити стратегију одрживог развоја туризма, како би се будуће промотивне активности заснивале на њеним начелима.

ПРИРОДНЕ ТУРИСТИЧКЕ ВРЕДНОСТИ

Утицај природних туристичких вредности манифестује се на различите начине, од којих је најважнији рекреативни који се испољава преко физиолошких функција човека (освежење, одмор, опоравак). Зато су природне туристичке вредности или потенцијали основа развоја различитих облика рекреативног туризма као што су: планински, ловни, риболовни, екотуризам, језерски, бањски и други (Шушић, 2017).

Очувана природа, прелепи пејзажи, атрактивне рељефне форме, незагађени хидролошки објекти и разноврсност биодиверзитета су природне туристичке вредности којима простор Шљивовичке планине и подгорине располаже. Међутим, ограничавајући фактор масовнијег развоја рекреативних облика туризма су неповољни рељефни и климатски услови за развој зимског туризма и недостатак већих хидролошких објеката за развој купалишног туризма. Природни потенцијали омогућавају развој само неких облика спортско-рекреативног (ловни, риболовни, планински, екстремни туризам), излетничког и еко туризма.

Наведени облици туристичких кретања су у мањој мери већ заступљени на простору Шљивовичке планине и подгорине, али је због неразвијене туристичке инфраструктуре, њихов значај углавном локалног или регионалног карактера. Од природних туристичких вредности поред рељефа Шљивовичке планине, треба поменути и најзначајнији хидролошки објекат на проучаваном простору Дивљанско језеро. Ово језеро током лета окупља изванредан број излетника и купача. Језеро је порибљено и пружа солидну основу за спортско-риболовни туризам. На језеру се одржава и такмичење у спортском риболову у организацији Риболовачког удружења из Беле Паланке.

Присуство ловне дивљачи (зец, лисица, дивља свиња, вук и друге) на овим просторима омогућава развој ловног туризма. Из тих разлога у Белој Паланци се организује Сабор ловаца „Силугата“.

С обзиром на чињеницу да се на проучаваном простору упражњавају неки облици туризма (излетнички, купалишни, спортско-риболовни и ловни), делимично се потврђује

шеста хипотеза дисертације: „Туристичка афирмација Шљивовичке планине и подгорине се може постићи развојем културног, манифестационог, сеоског, еколошког, излетничког, едукативног и спортско рекреативног туризма“.

АНТРОПОГЕНЕ ТУРИСТИЧКЕ ВРЕДНОСТИ

Антропогене туристичке вредности подстичу на кретање туриста у циљу задовољавања културних, али и спортско-забавних потреба. Реч је о садржајима из прошлости и савременог периода које је створио или ствара човек својим мануелним и умним радом (Шушић, 2017). Антропогене туристичке вредности које су присутне у простору Шљивовичке планине и подгорине највише погодују развоју културног, едукационог, екскурзионог, манифестационог и етно туризма. Контрактивна зона антропогених туристичких вредности може бити локална, регионална, међународна и светска, што зависи од њихове особености и препознатљивости на туристичком тржишту (Станковић, 2000). У простору Шљивовичке планине и њене подгорине, међу антропогеним туристичким вредностима се могу издвојити: културно-историјски споменици, етнографско наслеђе и манифестације. Последњих година, у циљу афирмације и развоја туризма, све је интензивнија маркетиншка промоција антропогених туристичких вредности.

Културно-историјски споменици

Културно-историјске споменике Шљивовичке планине и њене подгорине чине археолошки локалитети, тврђава, сакрални објекти и споменици. Они могу представљати комплексне, самосталне или комплементарне туристичке вредности. Најчешће представљају ресурсе комплементарног карактера који допуњују понуду других природних и антропогених ресурса.

Археолошки локалитети

Археолошки локалитети потврђују двомиленијумски континуитет развоја простора на коме се данас налази Бела Паланка и њено окружење. О археолошким налазима у Белој Паланци писао је још Феликс Каниц. „Бела Паланка се налази на месту једног насеља, вероватно из Трајанова времена, које се помиње као „*Respublica Ulpianorum*“. Приликом својих последњих посета Белој Паланци (1887, 1889) утврдио сам да је римска *Remesiana* заузимала четири пута већу површину од оне коју је на њеном североисточном делу, заузимала турска тврђава. А предграђа ове *civitas*, протезала су се још даље од њеног центра“. Турска паланка, прозвана по градитељу који је резидирао у Нишу, Мустафа-пашина паланка, изграђена је од материјала „са римско-византијске тврђаве, који је био под руком на површини. Према народном предању, материјал је узет са дванаест цркава у околним селима, које су порушене по наређењу Мустафа паше“ (Каниц, 1985). Костић наводи (1970) да се након ослобођења од Турака па до краја XIX века, српска варошица опет, „умногоме изградила од материјала, још у 1639. години, подигнуте турске тврђаве“. На почетку XXI века, материјални трагови ранијих насеља и њихове инфраструктуре,

присутни су на површини на многим локацијама у ширем центру града. У другој половини XX века, у фази социјалистичке изградње, према казивању локалног становништва, многи археолошки налази су након случајног откривања затрпавани, а преко њих подизани вишеспратни стамбени, пословни и други објекти. Археолошки локалитет „Библиотека“ (Слика 40 и 41) је само један од многих тада откривених, који је сачуван и заштићен.



Слика 40. Археолошки локалитет „Библиотека“

(Фото: Ј. Живковић, 2017)



а)



б)

Слика 41. а) Локалитет „Библиотека“, б) Почасни споменик посвећен римским царевима, Септимију Северу и његовом сину Каракали из 202. године

(Фото: Ј. Живковић, 2017)

Према Плану генералне регулације Беле Паланке из 2013, у оквиру заштићене зоне археолошког налазишта Ремезијана, налазе се следећи локалитети: 1) остаци утврђења на простору данашњег центра града, 2) два локалитета у попречном профилу улице Маршала Тита и Карађорђево, са остацима зидова и објеката, 3) локалитет „Стара пијаца“ са базиликалном грађевином, 4) локалитет „Библиотека“ са остацима објеката из касноантичке и византијске фазе и остаци јужног бедема старијег утврђења, 5) локалитет „Стара школа“ са остацима различитих епоха (касноримски, византијски, средњовековни и турски културни слој) и 6) локалитет „Базилика ван бедема“, 400 m западно од утврђења.

Неки археолошки локалитети се налазе ван обухвата заштићеног подручја античке Ремезијане. То су: 1) локалитет код железничке станице (велики објекат профаног карактера са више просторија), 2) касноантичке некрополе: „Јужна некропола“ (уз Коритничку реку у подножју Малог Курила), „Источна некропола“ (на северној падини Великог курила) и „Западна некропола“ (поред тробродне базилике западно од утврђења), 3) Старо гробље, 4) простор здравствене станице, северно од старог пута за Пирот, 5) простор уз Коритничку (Мокранску) реку северно од центра, са остацима моста и базилике и 6) локалитет Рабов дол у селу Мокра.³²

Тврђава

У административним границама Шљивовичке планине и подгорине, на брду Јеремија (663 m) налази се Српско војно утврђење изграђено крајем XIX века. Од осамдесетих година XX века овај објекат се налази под заштитом државе као споменик културе (СК 678). Утврђење је опасно двоструким обручем земљаних ровова, због чега се назива „Шанац“. Значајан је као архитектонски објекат војног грађевинарства Србије XIX века, а по својој концепцији је јединствен на територији јужног дела Источне Србије (Тодоровић, 2012). Представља важан, али неискоришћени потенцијал за развој едукационог, екскурзионог и излетничког туризма.

Утврђење „Шанац“ подигао је краљ Александар Обреновић у периоду од 1892. до 1893. године. Ово утврђење никада није било употребљено у ратне сврхе (Бошковић, 2016). Крајем XIX и почетком XX века представљало је издвојени део касарне Трећег пука српске војске из Пирота који је превасходно коришћен за складиштење муниције и друге ратне опреме (Тодоровић, 2012).

Утврђење је подигнуто на основу пројекта рађеног у Војном институту грађевине у Београду. При грађењу је коришћен кречњачки камен компактне структуре и уједначеног квалитета који је коњима довожен са простора Модра стена. Клесане камена и сама изградња је вршена уз надзор француских мајстора (Тодоровић, 2012). Тврђаву чини 13 просторија, од којих је 9 чеоних, распоређених у низу, а остале четири су у унутрашњости објекта и нису повезане (Слика 42 и 43).

³² План генералне регулације Беле Паланке, 2013, доступно на www.belapalanka.org.rs

Објекат је и данас добро очуван, мада нико о њему посебно не брине. Година подизања је уклесана изнад лука на улазу у утврђење (1892-1893 А I), али се сада већ само назире. Овај вредан антропогени туристички потенцијал је услед недостатка адекватне маркетиншке активности непознат изван локалног окружења. За сада представља само „првомајско излетиште“ становништва Бабушнице и околине.



Слика 42. Споменик културе „Српско војно утврђење“

(Фото: Ј. Живковић, 2017)



Слика 43. Унутрашњи бункери утврђења „Шанац“

(Фото: Ј. Живковић, 2017)

Сакрални објекти

Објекте сакралне архитектуре у оквиру административне територије Шљивовичке планине и подгорине представљају цркве и један манастир. Цркве се налазе у Белој Паланци (Црква Вазнесења Господњег), Мокри (Црква Пресвете Богородице), Клисури (Црква Светог Илије), Горњем Стрижевцу (Црква Светог Николаја) и Горњем Крњину (Црква Светог Аранђела).

Манастир Свети Димитрије који се налази у селу Дивљани (Слика 44), представља једно од највећих светилишта и најзначајнији културно-историјски споменик у овом делу Србије. Претпоставља се да је светилиште на коме је подигнут манастир било поштовано још у IV веку пре нове ере, и да је било посвећено паганском богу Сунца Митри. Прва манастирска црква која се на овом месту налазила још у античком периоду, била је тробродна базилика античког ранохришћанског типа. Подигнута је крајем IV века, између 392. и 395. године. Њен оснивач је био чувени ремезијански епископ свети Никета (338-420), чија је плодна мисионарска и књижевна делатност била добро позната у целом Римском царству, од Палестине на истоку до Италије и Шпаније на западу (Јоцић, 2005). Првобитни храм је вероватно био посвећен светом великомученику Димитрију солунском. Манастир је словенским најездама разорен 614. године, а први пут је обновљен 870. године када су највероватније покрштена племена која су овде живела. Пошто је град Ремезијана био до темеља порушен и изгубио седиште епископске катедре, овај манастир је постао средишња светиња средњег Понишавља (www.eparhijaniska.com).



Слика 44. Манастир св. Димитрија у Дивљани

(Фото: Ј. Живковић, 2017)

Манастир су Турци потпуно уништили 1386. године, када су разорени многи градови, села и светиње у средњем Понишављу. Према предању, манастир су обновила браћа Мрњавчевићи 1395. године. Према белешкама протестантског свештеника Стефана Герлаха, који је 1578. године прошао овим путем враћајући се из Цариграда за Беч, манастир св. Димитрије је „имао пет калуђера који држе словенску школу, уче читању и писању, као и певању словенске литургије“ (Јоцић, 2009). Манастир је спаљен и 1809. године, непосредно пред битку на Чегру. Залагањем мештана из околних села, али и угледних еснафа из Пирота, манастир је брзо обновљен. Каниц бележи (1985) да су манастирски конаци спаљени у Српско-турском рату 1876. године, када је изгорела библиотека са два пергаментна рукописа.

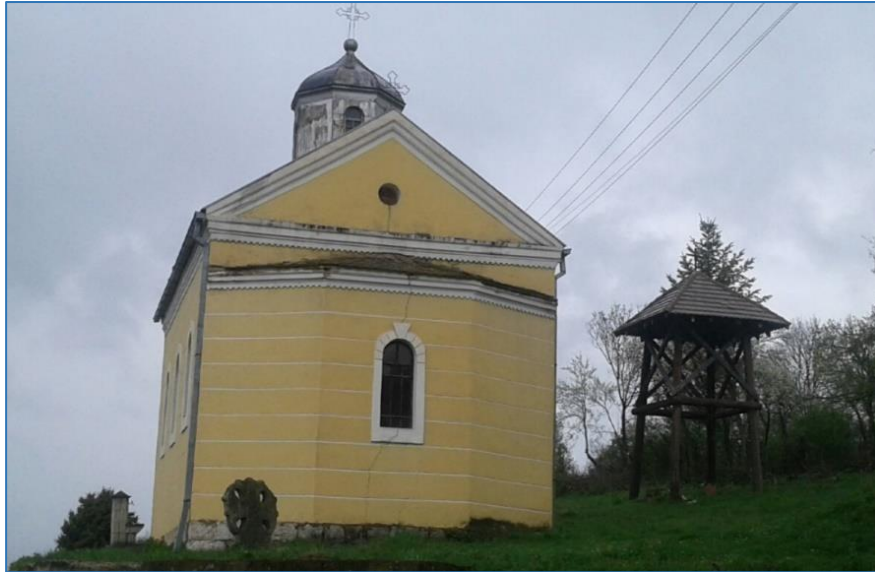
Нови храм, започет око 1877, у потпуности је завршен 1902. године. У време Првог светског рата, манастир је у два наврата, 1915. и 1916. године, тешко страдао од Бугара. Након Октобарске револуције, велики број руских емиграната, свештеника, монаха, официра и лекара, нашло је прибежиште у овом манастиру. Они су живописали, опремили и уредили нови храм, а 1933. године подигли мали параклис посвећен светом Серафиму Саровском. Руске монахиње и имигранти су остали у манастиру све до краја Другог светског рата, када су побегли у западне земље. Након тога су у манастиру живеле само две српске монахиње. После Другог светског рата манастиру је одузета сва имовина, али је монашки живот настављен (www.eparhijaniska.com). Реституцијом је манастиру враћена одузета имовина. Храм је обновљен и подигнут је нови манастирски конак.

У Горњем Стрижевцу налази се Црква св. Николаја која је подигнута 1857. године. О години изградње сведочи запис уклесан у камену плочу на улазу у храм. Године 1887. подигнут је звоник поред цркве, а први звук који се са њега чуо представљао је један од најбитнијих знакова ослобођења од Турака. Звоник је подигнут у част краља Милана Обреновића. Црква је престала са радом 1976. године. Од 2009. године почели су радови на обнављању цркве (Тодоровић, 2012).

Црква Пресвете Богородице у Мокри је подигнута у периоду од 1911-1924. године. Прекид у градњи су изазвали балкански ратови и Први светски рат. Парохијски летописи наводе да је на месту цркве у XIX веку постојала дрвена црква. Црква је освећена 1925. године, а 2010. године је реновирана.

У селу Клисуре постоји Црква св. Илије која је подигнута после 1907. године на месту где је постојало црквиште. Грађена је око пет година од стране мештана. Приликом градње је коришћен и материјал старе цркве. На дан Светог Илије мештани се окупљају у порти цркве да прославе сеоску славу.

Црква у Горњем Крњину је посвећена светом Аранђелу (Слика 46). Изграђена је између два светска рата, највероватније на темељима неке старе цркве. Обновљена је крајем XX века. У порти постоји звоник и два крста, из 1846. и 1911. године.



Слика 46. Црква Светог Аранђела у Горњем Крњину

(Фото: Ј. Живковић, 2017)

Црква Вазнесења Господњег по одобрењу министра просвете Краљевине Србије од 14. маја 1903. године, изграђена је у центру Беле Паланке у периоду 1909-1910. година. Према опису Феликса Каница (1985), градња цркве је почета одмах након ослобођења од Турака на темељима старе цркве, када се „хришћанско становништво из околине бацило на рушење тврђаве. Њен источни и јужни фронт, заједно са свим турским зградама, послужили су као каменолом за цркву Христовог успења. Материјал је коришћен и за друге новоградње у Белој Паланци која је одмах подигнута на ранг среске варошице“.



Слика 47. Црква Вазнесења Господњег у Белој Паланци

(Фото: Ј. Живковић, 2016)

Цркву је пројектовао архитекта Милорад Рувидић. Изграђена је у ханзеновом стилу. Њена површина износи 132,63 m², а висина, заједно са кубетом, износи 21,15 m. Грађевина је у основи триконхоналног типа. Првобитни изглед фасаде и цркве је промењен 2010. године, када јој је дозидана припрата и промењена фасада (Слика 47). Током 2011, у цркви је постављен нов иконостас, а под урађен у штампаном бетону. Фрескодекорација унутрашњих зидова цркве и данас траје (www.eparhijaniska.rs).

Споменици

У простору Шљивовичке планине и подгорине, у околини насеља, присутни су трагови многих старих црквишта и гробљишта. Најстарија гробљишта потичу из античког периода и она су поред „новијих“ (Турско, Циганско гробље, Старо гробље) углавном већ издвојена као археолошки локалитети.

Најстарије црквиште, на месту некадашње цркве св. Ђорђа, потиче из XVI века, а налази се у селу Клисура. Цркву Светог Ђорђа у Клисури, Стефан Герлах је описао 1578. године: „у цркви је било више књига и била је украшена фрескама и иконама“ (Петковић, 2004). О старој цркви св. Ђорђе, коју су Турци спалили када и село Клисуру (око 1660. године), Михајло Костић пише: „Та значајна црквица саграђена је највероватније у другој половини XVI века. Налази се на старом селишту, на некадашњем насеобинском простору, негдашње вароши Кури Клисуре, на узвишењу које се зове Стара црква. Око овог црквишта које се поштује као значајно светилиште, одржавају се верски обреди о Ђурђевдану“ (Костић, 1970). Између Клисуре и Крменице, налазио се некад и манастир Пречисте Богородице (Петковић, 2007). У Горњем Крњину постоје два црквишта. Једно које је посвећено св. Илији налази се на локацији Велико градиште, а друго, посвећено Петровдану, на потезу Ветреница (Тодоровић, 2012). У Шљивовику постоје три црквишта: Света Вида на месту Спејнска ливада, Свети Никола на Лепојиној корији, и треће Пресвета, које је затрпано приликом изградње сеоског водовода. У Шљивовику постоји потез који се зове Манастириште. Налази се на раскршћу путева за Ореовац и Коритницу.

Спомен обележја јавног типа у виду споменика, спомен чесми, спомен плоча, спомен паркова, подигнута су у част борцима настрадалим у ратовима (балканским, Првом и Другом светском рату). Спомен чесме се налазе на Водном долу, у селу Доње Крњино, Доњој Коритници и у Шљивовику. Споменици су подигнути у Бежишту, Братишевцу и Шљивовику. Спомен плоче су углавном постављене на зградама школа, задружних домова и месних канцеларија. Има их у Реснику, Горњем Крњину, Горњем Стрижевцу, Доњем Стрижевцу и Бежишту. Такође су присутна и три споменика крајпуташа. Један се налази са леве стране пута Бела Паланка – Бабушница, преко пута школе. Подигнут је у част палим борцима током Другог светског рата, у Босни код Романије. Друга два крајпуташа се налазе са леве стране пута Бабушница – Пирот, код Доњег Стрижевца и Доњег Крњина. Подигнути су палим борцима у Првом светском рату. Спомен парк „Парк хероја“ налази се на локалитету Врело у Белој Паланци.

Највећи број споменика народним херојима подигнут је у периоду после Другог светског рата. Године 1995, подигнут је и споменик на Јанђиној падини. Посвећен је настрадалима

од стране бугарског окупатора, 12. марта 1915. године. Тада је прво стрељано, а потом спаљено 24 свештеника и два официра.

У новије време, на изворишту Врело, постављена је мања скулптура која представља споменик девојци Бели, по којој су према народној легенди, Врело и град добили име. У току последње деценије подигнута су још два споменика у Белој Паланци. Један је постављен испред зграде Апотеке и представља заштитни знак манифестације „Дани банице“, жену у традиционалној ношњи са баницом у руци (Слика 49). Други споменик је постављен испред Спортско-рекреативног центра „Бањица“, а посвећен је фудбалској звезди Рајку Митићу (Слика 56), који је рођен у Белој Паланци.

Две фонтане у центру града представљају својеврсне „споменике води“. Вода је одувек била заштитни знак градова који су се у овом простору налазили, па је ово један од начина да јој се ода почаст. У кругу Дома здравља (Слика 49) налази се и споменик Мајке са дететом.



Слика 49. Белопаланчанка са баницом (лево); Мајка са дететом (десно)

(Фото: Ј. Живковић, 2016)

Етнографско наслеђе

Етнографске туристичке вредности Шљивовичке планине и подгорине представљене су народним обичајима, фолклором, традиционалним гастрономским специјалитетима, производима старих и уметничких заната и другим видовима нематеријалног и материјалног народног стваралаштва.

Објекти народног градитељства представљају непокретно етнографско наслеђе које може имати значајну улогу у туристичкој афирмацији овог простора. Карактеристични објекти традиционалне архитектуре у простору Шљивовичке планине и подгорине су воденице поточаре на Коритничкој и Мокранској реци. Иако су прилично руиниране, ипак су се у већем броју задржале у овом простору. Има их око десет, од којих две још увек раде. Њихова реконструкција би појачала атрактивност природног амбијента простора у долини Коритничке реке. Напуштене воденице су мањих димензија па би се њихови ентеријери могли искористити за сувенирнице, мале продавнице домаћих производа (млечних, воћних, чајева) и сличне намене. Сеоски стамбени објекти који су грађени на традиционалан начин су такође веома заступљени у овом простору. Након рестаурације би се могли користити као смештајни капацитети. Проблем представља недостатак едукованог, али и становништва у целини. У простору су присутна и села која су већ угашена. У Креници живи још девет остарелих становника. С обзиром на чињеницу да се село Креница налази на свега 2,5 km од Беле Паланке, ово село би могло да представља потенцијалну локацију за изградњу неког етно хотелског комплекса. Проблем представља одсуство јединственог система за водоснабдевање и канализације.



Слика 50. Кућа у Ореовцу

(Фото: Ј. Живковић, 2016)

Као најатрактивнији објекат народног градитељства издваја се пећинско насеље у Клисурској дубрави из XVII века. Пећински станови су у ствари земунице издубљене у бигру. Према Костићу, три су природне окапине, а осталих двадесет су антропогене творевине. Пећине су имале имена родова који су их користили: Мисирска дувка, Берина дувка, Поповска дувка, Будуровска дувка, Пиштољчовска дувка, Каринска дувка и Каламковска дувка. На поду пећина су очуване јаме које су имале функцију скривница основних животних намирница (жита, одеће и другог). Отвори су покривани каменим плочама што се може закључити на основу јасно уочљивих ивица за уметање покривних плоча. Јаме за скривање жита и вреднијег покућства налазе се и ван пећинских одаја, на северној страни Дубраве и у самој Пачкој падини. Зидови неких земуница имају и нише, а неки „станови“ имају и одвојене одаје (Митић, 2006).

Пећинско насеље код села Клисура, такозване Дувке (Слике 26 и 27), заслужује санацију и неки вид заштите, како би се као објекат културног наслеђа сачувало и за будуће генерације. Драган Митић (2006) је предложио и неки вид туристичке експлоатације овог локалитета у виду етно-музеја који би приказивао живот становништва у одговарајућем историјском тренутку. Поред туристичког, овај локалитет би имао и велики едукативни значај.

Манифестације

Манифестације имају за циљ представљање традиције, обичаја, културе, забаве, спорта и других садржаја у одређеној просторној целини. Оне су један од начина презентовања антропогених, али и природних, туристичких вредности ширем кругу посетилаца. Већина манифестација се одржава у оквиру културно-спортско-туристичког лета у Белој Паланци. У парковском комплексу Врело које у свом саставу има и летњу позорницу, одржавају се манифестације: Дани игре, Дани банице, Сајам старих заната и Прва хармоника Понишавља.

Туристичка манифестација са најдужом традицијом одржавања је „Дани игре“. Од 1985. се одржава сваке године у првој недељи јуна. Првобитни назив манифестације је био „Смотра модерног балета Србије“. Тада се манифестација одржавала на градском стадиону, а учесника је било из целе бивше СФРЈ. Данас се ова манифестација одржава у првој недељи јуна, на летњој позорници комплекса „Врело“ у трајању од два дана. Учесници се такмиче у категоријама: цез балет, класични балет и модерни балет. Учесници су смештени код домаћина учесника (www.turizambelapalancka.org).

Гастро манифестација „Дани банице“ се одржава сваке године, од 2005. године, друге недеље августа. Циљ манифестације је очување традиције овог краја и старих кулинарских рецепата. У 2016. години на манифестацији је учествовало око 300 такмичара из земље и иностранства. Осим такмичарског дела, организује се и ревијални програм на летњој позорници.

Сајам старих заната (Слика 51) се одржава од 2010. године. У почетку се сајам одржавао на простору испред градске пијаце, а последњих година се одржава у комплексу „Врело“, у време трајања манифестације „Дани банице“. Учесници се такмиче у категоријама: чувар наслеђа, изворни занат и стари занат у новом руху. Организатори манифестације су Туристичка организација Беле Паланке, Центар за старе и уметничке занате и Удружење „Мирис завичаја“.



Слика 51. Дани банице и Сајам старих заната

(Фото: Ј. Живковић, 2016)

Прва хармоника Понишавља се одржава од 2007. године у првој недељи августа. Фестивал је такмичарског карактера и представља презентацију достигнућа деце и омладине на пољу музичког стваралаштва свирањем на хармоници. Такмичење се одржава у једном дану на летњој позорници. Циљ фестивала је очување традиције свирања на хармоници.

Фестивал електронске музике „NIŠAVA OPEN AIR“ се одржава на обали Нишаве, крајем јула сваке године од 2010. године. Организатор манифестације је општина Бела Паланка.

У оквиру спортско-културног лета, почетком августа, организују се турнири у малом фудбалу, рекреативни турнири у тенису, одбојци и такмичење у уличном баскету „Street ball“. На турнирима учествују екипе из Бабушнице, Пирота, Димитровграда, Гаџиног Хана и других градова. Организатор турнира је КК Младост Бела Паланка.

У организацији Канцеларије за младе одржава се и Омладински акустичарски фестивал „UNIFEST“. У Дивљани се до 2013. године, одржавала Ликовна колонија у организацији народне библиотеке „Вук Караџић“ из Беле Паланке. На Дивљанском језеру, у организацији манастира св. Димитрије, Спортског центра „Бањица“ и Туристичке организације Бела Паланка, сваке године на Богојављање (19. јануара), организује се пливање за часни крст.

Треба поменути и туристичко-ловну манифестацију „Силугата“ која се одржава сваке године у првој недељи фебруара. Организатор манифестације су Ловачко удружење „Јастреб“ и Туристичка организација Беле Паланке. Ова туристичко-ловна манифестација се одржава од 2003. године и има међународни значај. Поред ловаца из Србије, на Сабору учествују и ловци из Бугарске, Немачке, Аустрије и других земаља (www.turizambelapalanka.com).

Највеће икада одржане манифестације у Белој Паланци су Југословенски фестивал есперантиста 1965, и Балкански фестивал есперантиста 1967. године. У то време, саграђен је хотел „Есперанто“, а једна од важнијих улица у граду је добила име по оснивачу есперанта Лудвигу Заменхофу. Захваљујући друштву есперантиста, саграђена је и летња позорница на Врелу. Тих година, Бела Паланка је била станица бројних есперантских друштава из целе Европе. Општина је грађанима Беле Паланке обезбеђивала веома повољне туристичке кредите, којима су опремали своје куће и станове, а заузврат примали стране госте на вишедневни боравак. На улазу у Белу Паланку, недалеко од бањичке чесме, стајала је табла с натписом: „INTERNACIO ESPERANTO SOMERUMEJO BELA PALANKA“. Тим натписом су пролазници обавештавани да се налазе у међународном есперантском летовалишту у Белој Паланци (Стојадиновић, 2013).

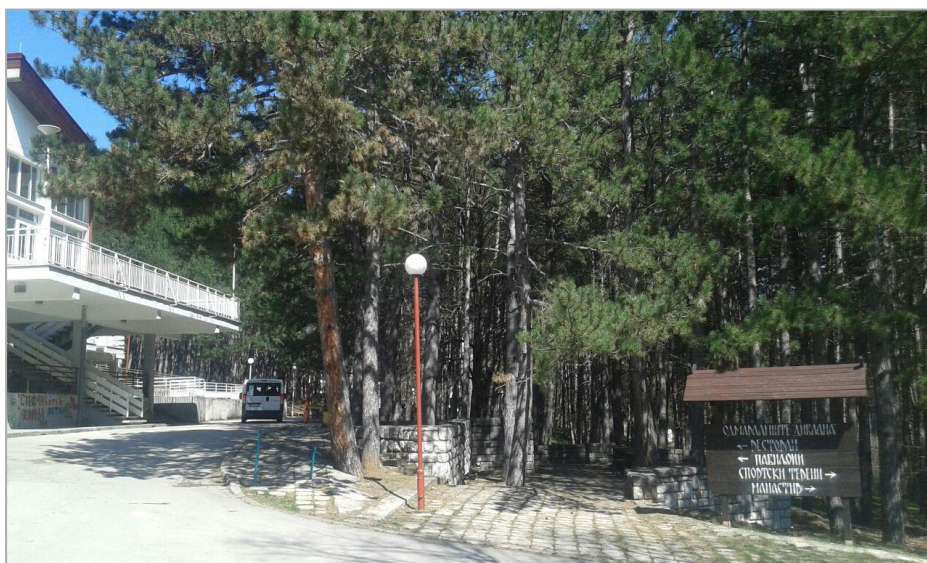
МАТЕРИЈАЛНА БАЗА ТУРИЗМА

Развој туристичке делатности у простору Шљивовичке планине и подгорине је и поред присутног културног и природног потенцијала, ограничен недостатком адекватне материјалне основе. У материјалну основу развоја туризма спадају сви објекти који омогућавају смештај, исхрану, рекреацију, забаву и друге погодности туристима у туристичкој дестинацији. То су објекти инфра и супра структуре, којих, осим у извесној мери у Белој Паланци и Дивљани, у другим деловима проучаваног простора нема.

У хотелу „Есперанто“ у Белој Паланци је шездесетих и седамдесетих година XX века, одржан међународни симпозијум есперантиста. Хотел је неуспешно приватизован и више није у функцији.

Тренутно у Белој Паланци постоји само један објекат за смештај туриста „Villa Festina N&J“ са капацитетом од 24 лежаја (6/2 и 4/3). Villa Festina N&J се налази у центру Беле Паланке, у улици Српских Владара, недалеко од комплекса „Врело“. Смештајне јединице у објекту су модерно опремљене и садрже: LED TV, WI-FI, клима уређај и мини бар.

Дечије одмаралиште „Дивљана“ (Слика 52) налази се у селу Дивљани, на 5 km удаљености од Беле Паланке, у природном амбијенту борове шуме, недалеко од манастира св. Димитрија. Комплекс је у надлежности Дечијег културног и образовног центра Ниш. Састоји се од два павиљона капацитета 220 лежајева, централног блока са кухињом и рестораном, амбулантом и отвореним теренима за фудбал, кошарку и одбојку. У павиљонима се налазе и учионице (ТВ сале). Парк у боровој шуми има и учионицу на отвореном, игралишта за децу и друге садржаје. С обзиром на чињеницу да располаже са вишекреветним собама и колективним купатилима, одмаралиште је погодно за смештај организованих група туриста. До 2015. године, објекат се користио у сврху рекреативне наставе ђака од првог до четвртог разреда са подручја града Ниша. У току двогодишњег прекида рада, одмаралиште је потпуно реновирано, а у 2016. години је поново почело да се користи у сврху ђачког туризма.



Слика 52. Дечије одмаралиште „Дивљана“

(Фото: Ј. Живковић, 2017)

Дечије одмаралиште у Дивљани је од децембра 2016. године, према решењу Владе Србије, стављено у функцију привременог Центра за смештај миграната са Блиског Истока. Прва група од 100 миграната, 31.12.2016. године је смештена у одмаралиште. Уговор између Дечијег културног и образовног центра Ниш и Комесаријата за избеглице потписан је на годину дана са могућношћу продужења (www.juznevesti.com).

У кругу Дечијег одмаралишта „Дивљана“ налази се и одмаралиште „Гај“, капацитета 65 лежајева. Располаже са 13 петокреветних соба са купатилима, собом за састанке, ТВ салом, галеријским простором, библиотеком и терасом за активности. Погодно је за смештај организованих група, семинаре, радионице и сличне намене. Власник одмаралишта је Градска организација Црвени Крст Ниш.

Угоститељски капацитети су сведени на шест кафића, три кафане и два национална ресторана у Белој Паланци. У сеоским насељима Шљивовичке планине и подгорине, тренутно не постоје угоститељски објекти који раде.

Национални ресторан „Врело“ у Белој Паланци је у власништву Јавног предузећа Центар за културу Бела Паланка и има капацитет до 150 столица. Други национални ресторан се налази у склопу објекта „Villa Festina N&J“ и има капацитет до 180 столица. Кафане које тренутно раде у Белој Паланци су: УР кафана „Галино“ (капацитета до 30 столица), СУТР „Орач“ (капацитета до 30 столица) и кафана „Трем“ (капацитета до 70 столица). Бела Паланка нема дискотеку, а кафићи који тренутно раде су: Ремезијана ДОО Вавилон, Кафе бар „Дионис“ – Игуана, Кафе бар „МГМ плус“, Металац „Д-мол“, Кафе бар N13 и Соколовић. У граду постоји пет пекара и три објекта који припремају и продају брзу храну.

Претходна анализа смештајних и других угоститељских објеката показује да је понуда скромна и не пружа услове за боравак на проучаваном подручју. Посебно је индикативно да у сеоским насељима нема угоститељских објеката.

ТУРИСТИЧКИ ПОТЕНЦИЈАЛИ КАО ФАКТОР ОДРЖИВОГ РАЗВОЈА

Природни потенцијали за развој туризма на проучаваном простору нису у већој мери девастирани и деградирани, и могу уз изградњу неопходне инфра и супраструктуре, представљати основу за одрживи развој појединих облика туризма. Посматрано у целини, они су ипак скромни и не омогућавају развој масовних облика рекреативно-спортског туризма. У будућности, уз значајна инвестициона улагања, могуће је активирање потенцијала термоминералног извора „Бањица“ изградњом мањег велнес центра. Добра страна је да ће се због интензивне депопулације и даље смањивати притисак на природни потенцијал, што ће водити ревитализацији природних система као основе за развој еко и сеоског туризма.

Антропогени туристички потенцијали Шљивовичке планине и подгорине, имајући у виду просторни обухват, су разноврсни, особени и прилично бројни. Они су представљени културно-историјским споменицима, етнографским туристичким мотивима и манифестацијама.

Туристичке антропогене вредности већег значаја представљене су археолошким локалитетима из периода праисторије као и из античког и средњовековног периода. Реч је о комплементарним туристичким ресурсима који због повољног саобраћајног положаја могу бити атрактивни за транзитне туристе.

Једна од културних туристичких вредности националног значаја је Српско војно утврђење из XIX века. Тврђава „Шанац“ на брду Јеремија (663 m) представља важан туристички мотив, нарочито за развој едукационог и културног туризма. Тренутно овај објекат има само локални туристички значај.

Међу сакралним објектима истиче се манастир св. Димитрија у селу Дивљани који према својим особеностима представља антропогени мотив од међународног туристичког значаја. У туристичкој понуди „Манастирских тура“ Србије, овај манастир изузетне туристичке вредности је изостављен.

Етнографско наслеђе Шљивовичке планине и подгорине су туристичке вредности од националног значаја. Међу објектима народног градитељства неискоришћени туристички потенцијал су старе воденице поточаре и традиционално грађени објекти за становање. Пећинско насеље из XVII века у брду Дубрава код села Клисуре истиче се као најатрактивнији туристички мотив непокретног етнографског наслеђа (Слике 26 и 27). Дупке у бигру Дубраве су недовољно истражене и потпуно неискоришћене за сврху туристичке делатности. Валоризовање овог туристичког мотива за развој едукационог, културног и сродних видова туризма захтева посебно истраживање. Уколико би се доказала аутентичност ових објеката и маркетиншком промоцијом постигла њихова препознатљивост на туристичком тржишту, овај објекат би можда могао да представља и туристичку вредност већег значаја. С обзиром на чињеницу да археолошка истраживања до сада нису вршена, није утврђено да ли су се неке од природних окапина у бигру Дубраве користиле за становање још у периоду праисторије.

Презентовање антропогених туристичких вредности Шљивовичке планине и подгорине ширем кругу посетилаца врши се организовањем неколико туристичких манифестација регионалног, националног и међународног значаја. На основу претходно изнетих карактеристика антропогених туристичких потенцијала проучаваног простора, може се закључити да овај простор има потенцијала за развој културног и манифестационог

туризма. Тиме је делимично потврђена шеста хипотеза постављена у дисертацији: „Туристичка афирмација Шљивовичке планине и подгорине се може постићи развојем културног, манифестационог, сеоског еколошког, излетничког, едукативног и спортско-рекреативног туризма“.

Туристички потенцијали Шљивовичке планине и подгорине су неафирмисани. Њиховом самосталном промоцијом на туристичком тржишту не могу се постићи значајнији ефекти на развој туристичке делатности у овом крају. Због тога се при планирању одрживог развоја туризма мора рачунати на промовисање аутентичних туристичких мотива са ових простора, у оквиру туристичке понуде неког ширег простора (града Ниша, Пиротског округа, Србије). Тренутни недостатак смештајних капацитета у простору Шљивовичке планине и подгорине се може компензовати постојањем истих у Нишу, али и у Пироту. На овај начин, релативна близина Ниша (42 km) и Пирота (29 km) може стимулативно деловати на одрживи развој Шљивовичке планине и подгорине.

АНКЕТНО ИСТРАЖИВАЊЕ О СТАВОВИМА СТАНОВНИШТВА О ПИТАЊУ ПРИВРЕДНЕ АКТИВАЦИЈЕ ПРОСТОРА

Привредна стагнација и вишедеценијски депопулациони процеси на простору Шљивовичке планине и подгорине били су отежавајући фактори одрживог социо-економског развоја. Посебно погубне последице за проучавани простор је имао процес транзиције који је довео до затварања индустријских објеката и убрзања деценијских депопулацијских процеса. На основу претходних анализа закључено је да потенцијали за развој пољопривреде и туризма нису довољно искоришћени и да они могу допринети привредној активацији простора. У циљу утврђивања ставова о могућности развоја, као и степена заинтересованости локалног становништва за интензивније укључивање у активацију ових делатности, на терену је спроведено анкетно истраживање које је укључило репрезентативан узорак становништва у свим насељима проучаваног простора.

Мишљење становништва о проблемима са којима се њихов крај суочава је веома важно, јер развој не сме бити у конфликту са локалном културом, као и обичајима који се традиционално негују. Осим тога, одрживим системом коришћења ресурса морају управљати људи који од њега живе (Стојановић и сарадници, 2014).

Ради обезбеђивања сигурније егзистенције, становништво се са простора Шљивовичке планине и подгорине иселава и данас, што уз ниске стопе наталитета и негативан природни прираштај не води одрживом демографском развоју. Због тога се овим истраживањем желело сазнати и мишљење становништва о питању трајног напуштања завичаја.

Истраживање је спроведено у априлу 2017. године, на 437 испитаника у свих 17 насеља Шљивовичке планине и њене подгорине. Анкетни упитник је садржао 21 питање. Првих осам питања обухватала су опште информације о становништву и насељима. То су: полна, старосна и образовна структура, структура по занимању, висина месечних прихода, број чланова домаћинства, тип и општинска припадност насеља у којима живе испитаници. Наредна питања (од 9. до 18) се односе на ставове испитаника о пољопривреди и туризму као фактору економског развоја. Питањем 20, се желела установити заступљеност оних испитаника који су заинтересовани да се баве сеоским туризмом у свом домаћинству. Питање 19. се односи на ставове становништва о утицају економских фактора на иселавање са ових простора, док се питањем 21. желела добити информација о заступљености анкетираних особа које су, уколико им се за то укаже могућност, заинтересоване да трајно напусте завичај (Прилог 15).

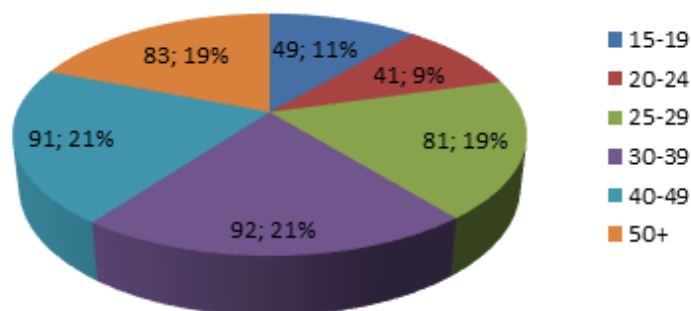
Одговорима на питања од 9. до 19. испитаници су вредновали понуђене ставове Ликертовом скалом од 1 (у потпуности се не слажем) до 5 (у потпуности се слажем). Дескриптивном анализом су израчунате средње вредности оцена ставова испитаника и стандардне девијације које илуструју колико је у просеку одступање оцена ставова од средње вредности. Уз помоћ анализе варијансе ANOVA утврђивано је постојање статистички значајних разлика у ставовима подузорака у оквиру одређених категорија испитаника. У случају када су те разлике установљене, тестиране су и појединачне разлике између подузорака уз помоћ пост-хок Тукијевог теста. Разлике у заступљености

ставова испитаника по питању интересовања за бављење сеоским туризмом, као и по питању намере о трајном напуштању завичаја, утврђене су помоћу Пирсоновог хи квадрат теста.

СТРУКТУРА УЗОРКА

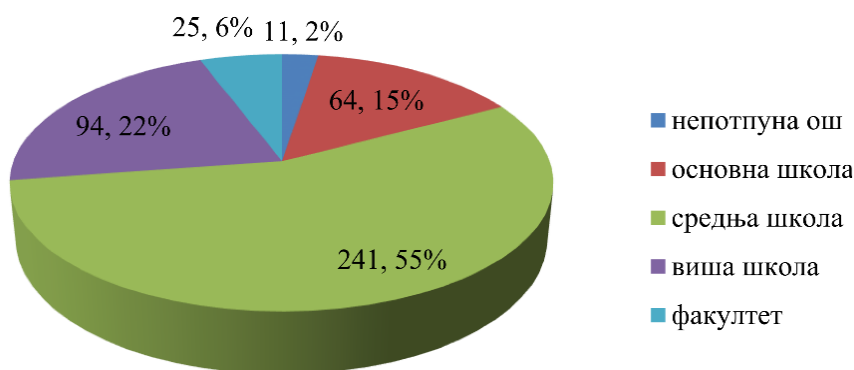
Полну структуру испитаника чини приближно једнако заступљен контингент мушког и женског становништва. Укупно 207 анкетираних жена чини 51,6%, док 194 мушких особа чини 48,4% од укупног броја испитаника.

Анализа старосне структуре испитаника по десетогодишњим контингентима показује да највећи број испитаника, односно 122 њих (27,9%) припада старосној групи од 20 до 29 година. Друга по заступљености је старосна група од 30 до 39 година (21,1%), док је старосна група од 40 до 49 година заступљена са 20,8% у укупном броју анкетираних. Испитаници старији од 50 година чине 19,0%, док је најмлађа популација међу испитаницима заступљена са 11,2 % (Графикон 22).



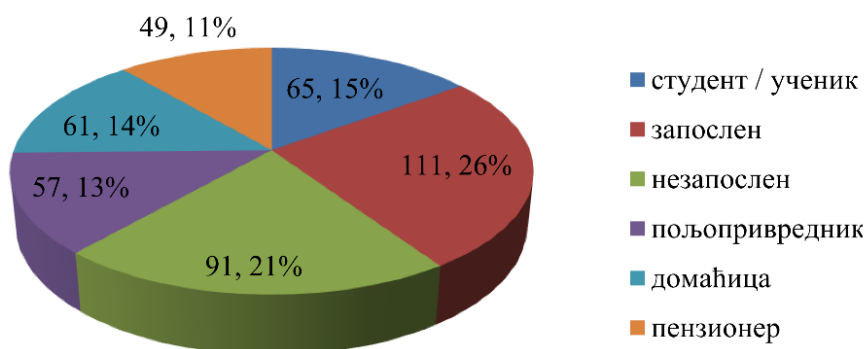
Графикон 22. Старосна структура испитаника

У образовној структури испитаника доминирају особе за завршеном средњом школом којих има 241, што чини 55,4% укупног броја анкетираних. Други по заступљености су испитаници са вишом школом (21,6%), а потом следе особе са завршеном основном школом (14,7%) и факултетом (5,7%). Најмање има анкетираних са непотпуном основном школом, укупно 11 особа, што чини 2,5% узорка. Међу анкетиранима две особе нису навеле степен свог образовања.



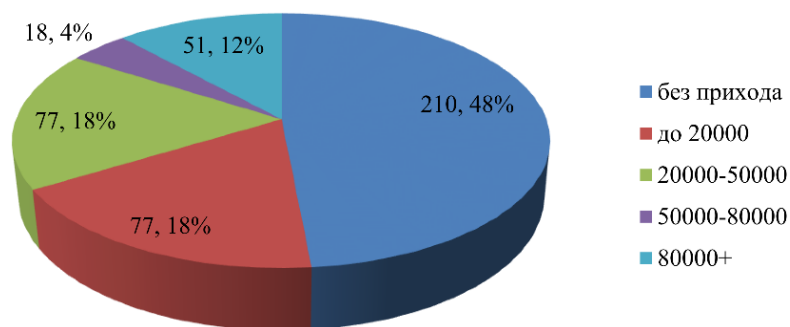
Графикон 23. Образовна структура испитаника

У структури анкетираних према занимању доминантно учешће је имало запослено становништво, са 111 лица или 25,6% од укупног броја испитаника који су одговорили на ово питање. Следећи по заступљености су били незапослени са 91 или 21,0%, а затим студенти и ученици са 15% (65 особа). Укупно је 61 особа (14,1%) као занимање навела „домаћица“, док је 57 испитаника (13,1%) одговорило да су пољопривредници. У структури испитаника према занимању, пензионери су чинили најмању подгрупу са укупно 49 лица или 11,3% заступљености. Три испитаника нису навела своје занимање приликом попуњавања упитника.



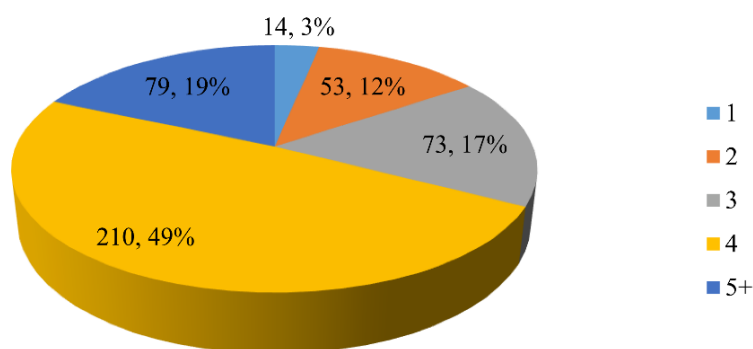
Графикон 24. Структура анкетираних према занимању

Анализа месечних прихода указује да скоро половина анкетираних који су одговорили на ово питање (48,5%) нема месечне приходе. С обзиром на то да 15% испитаника чине ученици и студенти, учешће анкетираних без прихода се спушта на 33,5%. По 77 особа (17,8%) имало је приходе до 20000 динара, односно од 20000 до 50000 динара. То значи да 36,6% испитаника има мање приходе од 50000 динара. Преко 80000 динара месечних прихода има 11,8% испитаних, односно 51 особа. Најмање је учешће оних који имају приходе од 50000 до 80000 динара. Таквих особа има 18, што чини 4,2% од укупног броја анкетираних који су одговорили на ово питање. Четири испитаника није навело висину својих месечних прихода.



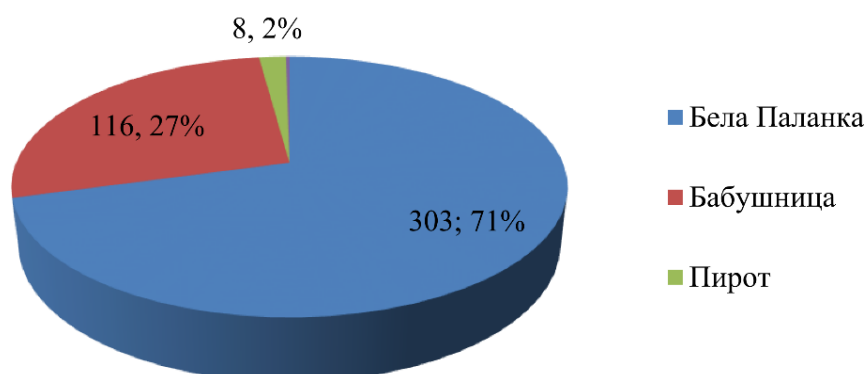
Графикон 24. Структура испитаника према висини месечних прихода

Сагледавајући величину домаћинства, утврђено је да скоро половина (210 или 49%) анкетираних живи у четворчланим домаћинствима. Следећи по заступљености су контингенти испитаника који живе у домаћинствима са пет и више чланова. Њих има 79, што чини 18,3% укупног броја домаћинства. Затим следе испитаници који живе у трочланим домаћинствима (17,0% или 73 особе), двочланим домаћинствима (12,4% односно 53 особе) и самачким домаћинствима (3,3% или 14 испитаника). На питање о величини домаћинства није одговорило 8 испитаника (Графикон 25).



Графикон 25. Структура анкетираних према броју чланова у домаћинству

Већину испитаника чини градско становништво (61% или 259 особа), док 38,6% анкетираних (163 особе) живи у сеоским насељима. Према општинској припадности, најбројнији су анкетирани који живе у општини Бела Паланка (70,9% или 303 испитаника), док је 27,2% анкетираних, односно 116 лица било са територије општине Бабушница. У попуњавању анкетног упитника је учествовало и осам становника из сеоског насеља Понор које припада пиротској општини. Ови испитаници чине 1,9% укупног броја испитаника који су одговорили на питање: „Којој општини припада насеље у коме живите?“



Графикон 26. Структура анкетираних према општинској припадности

РЕЗУЛТАТИ АНКЕТНОГ ИСТРАЖИВАЊА

Применом дескриптивне статистике израчунате су просечне вредности оцена ставова испитаника по појединим питањима/тврдњама, односно израчунате су вредности аритметичке средине (M) као и стандардне девијације (σ). На основу анализе варијансе ANOVA установљава се да ли су статистичке разлике између група веће од разлика унутар група. Вредност F теста показује колико најмање пута мора бити већи варијабилитет између група од варијабилитета унутар група да би разлике између њих биле статистичке значајне, док вредност p показује значајност F теста. У случају када су између подгрупа одређених категорија испитаника (старост, занимање, образовање) утврђене статистички значајне разлике, за утврђивање значајности разлика између појединачних група коришћен је пост-хок Тукијев тест.

Табела 75. Анализа варијансе ANOVA-ставови различитих категорија испитаника о пољопривредној делатности као фактору економског развоја

Тврдња		подгрупе	M	σ	F	p
Пољопривредна делатност би битно могла да допринесе економском развоју краја.	старост	15-24	3,98	0,99	1,600	0,203
		25-39	3,76	1,15		
		40+	3,73	1,11		
	занимање	студент/ученик	3,97	0,98	0,852	0,513
		запослен	3,78	1,14		
		незапослен	3,62	1,08		
		пољопривредник	3,77	1,15		
		домаћица	3,80	1,09		
		пензионер	3,9	1,18		
	образовање	непотпуна ош	3,45	1,04	1,321	0,261
		основна школа	3,69	1,11		
		средња школа	3,84	1,07		
		виша школа	3,88	1,13		
		факултет	3,44	1,26		

Напомена: непотпуна ош – непотпуна основна школа;

Подаци који су добијени анализом средњих вредности одговора испитаника у односу на различите категорије (старост, занимање и образовање) показују да испитаници немају јасно изражен став о тврдњи (оцена 3-„делимично се слажем“) да би пољопривредна делатност могла допринети економском развоју краја. Најнижи ниво слагања са тврдњом према категорији старост имали су испитаници старији од 40 година. Највише су се слагали са тврдњом испитаници из најмлађе старосне групе (од 15 до 24 година), чија је средња вредност оцене става приближна четвртог степена слагања са тврдњом (3,98). Према категоријској варијабли занимање, највиши степен слагања са разматраном тврдњом су имали студенти/ученици, пензионери и домаћице. Средња вредност оцене става ученика и студената износи 3,97 и приближава се четвртог степена слагања који

се исказивао одговором „углавном се слажем“. Посматрано према образовној структури анкетираних, највиши ниво слагања са истом тврдњом имали су испитаници са вишом и средњом школом. Најнижа средња вредност оцене слагања са наведеном тврдњом готово је иста код подгрупа испитаника са завршеним факултетом (3,44) и незавршеном основном школом (3,44).

Једнофакторска анализа варијансе није потврдила постојање статистички значајних разлика према тврдњи међу подгрупама испитаника ни по једној од посматраних категорија. На основу тога се закључује да се ставови између подгрупа различитих структура испитаника (према старости, занимању и образовању) о пољопривредној делатности као фактору економског развоја Шљивовичке планине и подгорине, на нивоу значајности $p < 0.05$, статистички значајно не разликују. Резултати ове анализе приказани су у Табели 75.

Табела 76. Анализа варијансе ANOVA-ставови различитих група испитаника о заинтересованости за бављење органском пољопривредом и производњом здраве хране

Питање		подгрупе	М	σ	F	p
Да ли сте заинтересовани да се бавите органском пољопривредом и производњом здраве хране?	старост	15-24	3,06	1,46	1,978	0,140
		25-39	3,39	1,36		
		40+	3,37	1,33		
	занимање	студент/ученик	3,0	1,49	0,977	0,431
		запослен	3,41	1,35		
		незапослен	3,31	1,40		
		пољопривредник	3,31	1,29		
		домаћица	3,48	1,21		
		пензионер	3,32	1,48		
	образовање	непотпуна ош	2,70	1,49	2,357	0,053
		основна школа	3,23	1,23		
		средња школа	3,40	1,39		
		виша школа	3,36	1,37		
		факултет	2,63	1,41		

Анализом средњих вредности одговора на питање: „Да ли сте заинтересовани да се бавите органском пољопривредом и производњом здраве хране?“, долази се до закључка да испитаници имају неодређен став о овим питањима (оцена 3 - „делимично се слажем“). Најмању заинтересованост за бављење органском пољопривредом и производњом здраве хране показали су испитаници са завршеним факултетом (2,63) и незавршеном основном школом (2,70). Анализом варијансе ANOVA утврђено је да разлике подгрупа различитих категорија по овом питању (старост, занимање, образовање) нису статистички значајне на нивоу значајности $p < 0.05$. Резултати анализе приказани су у Табели 76.

Ставови испитаника о туризму као фактору одрживог економског развоја простора Шљивовичке планине и подгорине сагледани су преко одговора испитаника на питања

од 11. до 18. Тврдње (питања) се односе на оне облике или видове туризма за које је у дисертацији констатовано да имају потенцијала за развој, као и на неке од мотивационих фактора туристичких кретања (Табела 77). Ставови испитаника о врстама и мотивима туристичких кретања сагледани су посебно у односу на различите категорије испитаника (старост, занимање, образовање).

Табела 77. Тврдње које се односе на развој туризма

Тврдња	Формулација тврдње
П 11	Простор Шљивовичке планине и њене подгорине има потенцијала за развој туризма.
П 12	Сеоски туризам би највише могао да допринесе туристичкој активацији овог простора.
П 13	Културни туризам би највише могао да допринесе туристичкој активацији простора.
П 14	Спортско-рекреативни туризам би највише могао да допринесе туристичкој активацији простора.
П 15	Манифестациони, спортско-риболовни и ловни туризам су једини видови туризма који би се могли развијати у овом простору.
П 16	Природне лепоте вашег краја највише могу привући пажњу туриста.
П 17	Културно-историјске вредности вашег краја највише могу привући пажњу туриста.
П 18	Гостопримство у традиционалном сеоском домаћинству може представљати најснажнији мотивациони фактор за туристе.

Подаци који су добијени анализом средњих вредности одговора испитаника различите старости показују да су лица све три старосне доби изразила средњи степен слагања са тврдњама које се односе на видове туризма које би могле да допринесу туристичкој активацији простора. Када се ради о ставовима везаним за мотивационе факторе туризма (природне лепоте, културно-историјске вредности, гостопримство), испитаници свих старосних доби су високим оценама изразили слагање са наведеним тврдњама. За све тврдње које се односе на мотивационе факторе, средња вредност оцене ставова испитаника виша је од 4 („углавном се слажем“). Просечна вредност одговора је код свих старосних доби највиша за тврдњу „Гостопримство у традиционалном сеоском домаћинству може представљати најзначајнији мотивациони фактор за туристе“. Према оцени ставова анкетираних на другом месту су културно-историјске вредности, а на трећем природне лепоте. Једнофакторска анализа варијансе није потврдила постојање значајних разлика у ставовима испитаника различите старосне доби на нивоу значајности $p < 0,05$, ни за једну од наведених тврдњи. Резултати ове анализе приказани су у Табели 78.

Табела 78. Анализа варијансе ANOVA-ставови испитаника различите старосне доби о туристичкој афирмацији Шљивовичке планине и подгорине

Тврдња	Подузорци	15-24	25-39	40+	F	p
П 11	М	3,56	3,63	3,69	0,447	0,640
	σ	1,01	1,14	1,01		
П 12	М	3,77	3,69	3,82	0,604	0,547
	σ	1,07	1,14	1,02		
П 13	М	3,72	3,59	3,58	0,484	0,617
	σ	1,19	1,16	1,08		
П 14	М	3,36	3,42	3,29	0,601	0,549
	σ	1,12	1,08	1,09		
П 15	М	3,51	3,56	3,50	0,129	0,879
	σ	1,15	1,11	1,21		
П 16	М	4,19	4,24	4,26	0,171	0,843
	σ	1,03	0,97	0,92		
П 17	М	4,29	4,20	4,39	1,544	0,215
	σ	1,05	1,06	0,91		
П 18	М	4,32	4,45	4,41	0,580	0,561
	σ	0,98	0,91	0,90		

Анализом средњих вредности ставова испитаника различитог занимања о туристичкој афирмацији простора, установљено је да испитаници из свих подгрупа категорије занимање имају неодређен став о облицима туризма као факторима активације простора. Њихови ставови о мотивационим факторима туристичких кретања су високи и оцењени су четвртим степеном слагања са наведеном тврдњом. Резултати су слични као и код подузорака према старосној доби, па се и у овом случају највише средње вредности оцена ставова јављају за тврдњу која се односи на гостопримство као мотивациони фактор туристичких посета, а затим на културно-историјске вредности и природне лепоте. Највишу средњу вредност оцена ставова за гостопримство као мотив туристичке посете имали су пољопривредници (4,61) и домаћице (4,57). О природним лепотама као значајним мотивационим факторима развоја туризма најнижу средњу оцену (4,01) дали су незапослени испитаници. Незапослени су такође, најнижим оценама вредновали и тврдње да наведени облици туризма могу да допринесу туристичкој афирмацији простора. Овакви ставови незапослених су вероватно резултат равнодушности, унутрашњег незадовољства и бесперспективности живота у локалној заједници. На основу вредности стандардних девијација закључује се да се унутар појединих група категорије „занимање“ највећи степен неслагања јавља код запослених и пензионера (Табела 79). Очигледно, од занимања испитаника којима се баве или су се бавили зависе ставови, навике и размишљања о круцијалним питањима значајним за економски развој и опстанак становништва на простору Шљивовичке планине са подгорином.

Статистички значајне разлике међу испитаницима различитих занимања, на нивоу значајности $p < 0,05$, утврђене су анализом варијансе ANOVA. Тврдње код којих су утврђене разлике су: П 11: „Простор Шљивовичке планине и подгорине има потенцијала за развој туризма“ ($F=2,327$, $p=0,042$); П 12: „Сеоски туризам би највише могао да допринесе туристичкој активацији овог простора“ ($F=2,742$, $p=0,019$) и П 18:

„Гостопримство у традиционалном сеоском домаћинству може представљати најзначајнији мотивациони фактор за туристе“ (F=2,382, p=0,038).

Појединачне разлике између подузорака су тестиране пост-хок Тукијевим тестом. По тврдњи П 11, статистички значајно се разликују незапослени са једне, од пољопривредника и домаћица, са друге стране. По тврдњи П 12, разликују се незапослени од пољопривредника, а по П 18 се статистички значајно разликују студенти од пољопривредника. У Табели 79, групе које су обележене истим словом се не разликују.

Табела 79. Анализа варијансе ANOVA-ставови испитаника различитог занимања о туристичкој афирмацији Шљивовичке планине и подгорине

Тврдња		студент/ ученик	запослен	незапослен	пољопривредник	домаћица	пензионер	F	p
П 11	М	3,53 ^{A,B}	3,72 ^{A,B}	3,41 ^A	3,86 ^B	3,85 ^B	3,49 ^{A,B}	2,327	0,042
	σ	1,05	1,11	1,09	0,91	0,95	1,10		
П 12	М	3,77 ^{A,B}	3,77 ^{A,B}	3,44 ^A	4,07 ^B	3,87 ^{A,B}	3,81 ^{A,B}	2,742	0,019
	σ	1,09	1,12	1,15	0,96	0,92	1,08		
П 13	М	3,83	3,53	3,36	3,84	3,63	3,69	2,035	0,073
	σ	1,15	1,15	1,15	1,16	1,02	1,04		
П 14	М	3,48	3,44	3,13	3,49	3,26	3,31	1,342	0,245
	σ	1,16	1,05	1,08	1,05	1,00	1,26		
П 15	М	3,62	3,56	3,25	3,68	3,74	3,45	1,788	0,114
	σ	1,17	1,22	1,06	1,12	1,06	1,28		
П 16	М	4,19	4,29	4,01	4,42	4,36	4,27	1,712	0,130
	σ	1,05	0,95	1,02	0,82	0,86	1,04		
П 17	М	4,20	4,19	4,20	4,51	4,46	4,47	1,728	0,127
	σ	1,12	0,98	1,06	0,83	0,85	1,00		
П 18	М	4,22 ^A	4,24 ^{A,B}	4,47 ^{A,B}	4,61 ^B	4,57 ^{A,B}	4,45 ^{A,B}	2,382	0,038
	σ	1,01	0,93	0,91	0,77	0,74	1,10		

Анкетирано становништво различитог степена образовања има неодређени став о тврдњи да простор Шљивовичке планине и подгорине има потенцијала за развој туризма, као и о тврдњама да одређени видови туризма могу да допринесу туристичкој афирмацији простора. Као и код претходних структура (према старосној доби и занимању), и у случају ових испитаника, тврдње које се односе на мотивационе факторе (природне лепоте, културно-историјске вредности и гостопримство) имају високу средњу вредност оцене ставова (оцена 4). На основу вредности стандардних девијација закључује се да велики степен међусобног неслагања постоји међу особама са завршеним факултетом, основном школом и незавршеном основном школом (Табела 80).

Према резултатима анализе варијансе ANOVA (Табела 80), утврђено је да се ставови испитаника различитог степена образовања значајно разликују по тврдњама: П 15: „Манифестациони, излетнички, спортско-риболовни и ловни туризам су једини видови туризма који би се могли развијати у овом простору“, П 16: „Природне лепоте вашег

краја највише могу привући пажњу туриста“, П 17: "Културно-историјске вредности вашег краја највише могу привући пажњу туриста“ и П 18: „Гостопримство у традиционалном сеоском домаћинству може представљати најзначајнији мотивациони фактор за туристе“. Највишу средњу вредност степена слагања са тврдњом П15 су имали испитаници са завршеном средњом школом, са тврдњом П 16, испитаници са завршеном вишом школом, са тврдњама П 17 и П 18, особе са завршеном основном, као и особе са завршеном вишом школом.

Појединачне разлике између подузорака испитаника према степену образовања, тестиране су пост-хок Тукијевим тестом. У односу на тврдњу П 15, статистички значајно се разликују ставови испитаника са непотпуном основном школом од ставова испитаника са средњом школом, док се по тврдњи П 16 разликују ставови испитаника са факултетом од ставова испитаника са вишом школом. У односу на тврдњу П 17, статистички значајно се разликују ставови испитаника са факултетом са једне, од испитаника са основном и вишом школом са друге стране. Према ставовима везаним за тврдњу П 18, значајно се разликују особе са непотпуном основном школом и факултетом са једне стране, од испитаника са основном школом са друге стране. У табели 80, подгрупе које су обележене истим словом не разликују се статистички значајно.

Табела 80. Анализа варијансе ANOVA-ставови испитаника различитог нивоа образовања о туристичкој афирмацији Шљивовичке планине и подгорине

Тврдња		непотпуна основна школа	основна школа	средња школа	виша школа	факултет	F	p
П 11	М	3,55	3,47	3,72	3,68	3,12	2,348	0,054
	σ	1,21	1,11	1,03	1,01	1,20		
П 12	М	3,36	3,80	3,79	3,82	3,24	1,964	0,099
	σ	1,03	1,03	1,08	1,05	1,33		
П 13	М	3,64	3,51	3,66	3,57	3,44	0,431	0,786
	σ	0,67	1,21	1,11	1,15	1,26		
П 14	М	3,00	3,22	3,43	3,26	3,40	1,003	0,406
	σ	1,10	1,15	1,08	1,07	1,15		
П 15	М	3,18 ^A	3,41 ^{A,B}	3,68 ^B	3,40 ^{A,B}	3,00 ^{A,B}	3,092	0,016
	σ	1,25	1,26	1,08	1,21	1,22		
П 16	М	4,09 ^{A,B}	4,23 ^{A,B}	4,26 ^{A,B}	4,39 ^B	3,60 ^A	3,503	0,008
	σ	1,38	1,00	0,91	0,89	1,26		
П 17	М	4,27 ^{A,B}	4,50 ^B	4,26 ^{A,B}	4,48 ^B	3,64 ^A	4,455	0,002
	σ	1,42	0,87	1,02	0,81	1,08		
П 18	М	4,00 ^A	4,61 ^B	4,36 ^{A,B}	4,54 ^{A,B}	4,00 ^A	3,248	0,012
	σ	1,41	0,81	0,93	0,80	1,15		

Разлике у заступљености ставова испитаника о питању заинтересованости за бављење сеоским туризмом у свом домаћинству, испитане су у два случаја. У првом случају тестиране групе су: (1) испитаници који живе у општини Бела Паланка и (2) испитаници који живе у општини Бабушница, а у другом: (1) испитаници који су млађи од 40 година и (2) испитаници који су старији од 40 година. Постављене хипотезе су: (X_1) Не постоје

статистички значајне разлике у заступљености ставова испитаника по питању заинтересованости за бављење сеоским туризмом у односу на општинску припадност (Бела Паланка-Бабушница) и (X₂) Не постоје статистички значајне разлике у заступљености ставова по питању интересовања за бављење сеоским туризмом, када су у питању испитаници млађи, односно старији од 40 година. Због све каснијег ступања у брак, одлагања рађања и сличних разлога, заснивање породице се померило на више године старости, што је разлог да је подела установљена на 40 година старости.

Резултати Хи квадрат теста за прву хипотезу показују да не постоје статистички значајне разлике у заступљености ставова испитаника по питању заинтересованости за бављење сеоским туризмом у односу на општинску припадност ($\chi^2=1,921$; $p>0,05$), док су тестирањем друге хипотезе добијени резултати који показују да се ставови становника који имају мање, односно више од 40 година, значајно разликују по питању заинтересованости за бављење сеоским туризмом ($\chi^2=8,116$; $p<0,05$). У категорији испитаника млађих од 40 година, много је више заинтересованих за бављење сеоским туризмом од оних који то нису (Табела 81).

Табела 81. Хи квадрат тест – заинтересованост испитаника за бављење сеоским туризмом у односу на године старости.

		Заинтересованост за сеоски туризам		Укупно
		да	не	
Старост	15-39	179	84	263
	40+	95	79	174
Укупно		274	163	437
$\chi^2=8,116$, sig=0,004				

Анализом ставова становништва о потенцијалима и мотивационим факторима туризма, као и о видовима туристичких кретања који би могли да допринесу туристичкој афирмацији Шљивовичке планине и подгорине, дошло се до закључка да се анкетирани делимично слажу са тврдњама да развој сеоског, културног, манифестационог, излетничког, спортско-риболовног и ловног туризма значајно може да допринесе туристичкој афирмацији простора. Ставови испитаника се делимично слажу и са шестом хипотезом постављеној у дисертацији: „Туристичка афирмација простора Шљивовичке планине и подгорине се може постићи развојем културног, манифестационог, сеоског, еколошког, излетничког, едукативног и спортско-рекреативног туризма“. Према ставовима анкетираних највећи мотивациони фактор туристима би могло бити гостопримство, као и културно-историјске вредности. Испитивањем заинтересованости испитаника за бављење сеоским туризмом дошло се до закључка да постоји више заинтересованих од оних који то нису, као и да су испитаници млађи од 40 година заинтересовани за ову делатност, значајно бројнији од старијих. То је и логично, јер је реч о контингентима становништва који треба да решавају своје егзистенцијалне проблеме или да пак желе додатни извор прихода и побољшање економског положаја домаћинства.

Анкетним истраживањем су се желели сазнати и ставови испитаника о разлозима емигрирања са простора Шљивовичке планине и подгорине. Под претпоставком да су економски разлози пресудно утицали на иселјавање становништва, постављена је таква

тврдња (Питање 19). Испитаници су свој степен слагања са истом, изражавали одговарањем према Ликертовој скали (од 1 до 5).

Анализа средњих вредности одговора у односу на различите категорије испитаника (старост, занимање, образовање) показује да су анкетирани у скоро свим подгрупама различитих категорија испитаника показали висок ниво слагања са наведеном тврдњом коју су оценили оценом 4 („углавном се слажем“). Изузетак су испитаници са непотпуном и завршеном основном школом, пољопривредници и домаћице који су степен слагања са тврдњом изразили оценом 3. Највиши степен слагања са тврдњом да су економски разлози највише утицали на исељавање становништва са ових простора, изразили су испитаници са завршеним факултетом (4,52) и вишом школом (4,43). Дакле, групе становништва са вишим нивоом образовања у први план истичу економске разлоге за емигрирање са ових простора. По висини средње оцене ставова о овом питању на трећем месту су студенти/ученици и популација испитаника старосне доби од 15. до 24. године (Табела 82). То значи да најмлађи испитаници, због економске ситуације и тенденција даљег привредног и демографског развоја проучаваног простора, нису вољни да своју егзистенцију граде у свом завичају. Вредности стандардних девијација показују да је већи степен међусобног неслагања у категорији „старост“ међу старијима од 40 година, у категорији „занимање“ међу пензионерима, а у категорији „образовање“ међу испитаницима са завршеном и непотпуном основном школом (Табела 82).

Табела 82. Анализа варијансе ANOVA-ставови различитих група испитаника о емигрирању услед економских разлога

Питање		подгрупе	М	σ	F	p
Економски разлози су пресудно утицали на исељавање становништва са ових простора.	старост	15-24	4,31	0,89	2,340	0,098
		25-39	4,12	1,08		
		40+	4,02	1,11		
	занимање	студент/ученик	4,31 ^B	0,87	3,843	0,002
		запослен	4,37 ^B	1,05		
		незапослен	4,13 ^{AB}	1,00		
		пољопривредник	3,75 ^A	1,15		
		домаћица	3,90 ^A	0,93		
		пензионер	4,00 ^{AB}	1,21		
	образовање	непотпуна ош	3,27 ^A	1,19	7,248	0,000
		основна школа	3,37 ^{AB}	1,17		
		средња школа	4,11 ^{BC}	1,03		
		виша школа	4,43 ^{BC}	0,90		
		факултет	4,52 ^C	0,82		

Анализом варијансе ANOVA утврђено је да се по питању ове тврдње статистички значајно разликују ставови испитаника који имају различита занимања, као и ставови испитаника са различитим нивоом образовања. Појединачне разлике између подгрупа у

категорији занимања тестиране су пост хок Тукијевим тестом, при чему је утврђено да се по питању ове тврдње, статистички значајно разликују пољопривредници са једне, од студената и запослених са друге стране. У оквиру категорије нивоа образовања, статистички се значајно разликују испитаници са непотпуном основном школом од испитаника са средњом и вишом школом, као и испитаника са завршеним факултетом. Испитаници са основном школом се значајно разликују од испитаника са завршеним факултетом (Табела 82).

На основу анализе ставова испитаника о економским разлозима као главним факторима исељавања са ових простора, дошло се до закључка да се испитаници слажу са овом тврдњом. Тиме је делимично потврђена четврта хипотеза у дисертацији: „Негативна демографска кретања у последњих пола века условљена су културним и економским разлозима“.

Анкетним истраживањем се желело сазнати и колика је заинтересованост испитаника да емигрирају са ових простора уколико би им се за то указала прилика. Применом Пирсоновог хи квадрат теста испитане су разлике у учесталости ставова испитаника (различитих категорија) млађих од 50 година. Мишљење старијих од 50 година није разматрано, јер се пошло од претпоставке да међу њима нису у већој мери заступљени они који су спремни да промене место сталног боравка и трајно напусте завичај. При томе су сагледане и разлике између мишљења млађих и старијих од 30 година. Подела на ове две старосне кохорте извршена је на основу претпоставке да се становништво до тридесетих година лакше одлучује да промени место становања него старије и средовечно становништво. То је посебно изражено у мање развијеним срединама када након завршеног школовања млади не могу да се запосле у свом родном крају. Млади се најрадије одлучују за исељавање у иностранство. Генерално, Источна и Јужна Србија је регион одакле се становништво најчешће исељава у иностранство. Од тога је скоро три четвртине емиграната према Попису 2002. године, било са села (Бубало-Живковић и Лукић, 2015).

Разлике по питању намере о трајном напуштању завичаја тестиране су у четири случаја. У првом случају тестиране су групе: (1) испитаници који су млађи од 30 година и (2) испитаници који су стари између 30 и 50 година, а у другом: (1) испитаници који живе у општини Бела Паланка и (2) испитаници који живе у општини Бабушница. У трећем случају, тестиране групе су: (1) испитаници који живе у граду и (2) испитаници који живе на селу, а у четвртом: (1) мушки испитаници и (2) женски испитаници.

Постављене хипотезе су: (X₁) Не постоје статистички значајне разлике у заступљености ставова испитаника по питању намере о трајном напуштању завичаја, када су у питању испитаници млађи од 30 година, односно испитаници старости између 30 и 50 година; (X₂). Не постоје статистички значајне разлике у заступљености ставова испитаника по питању трајног исељавања из завичаја у односу на општинску припадност испитаника (Бела Паланка-Бабушница); (X₃) Не постоје значајне разлике у ставовима испитаника о трајном напуштању завичаја између испитаника који живе на селу и у граду; (X₄) Не постоје статистички значајне разлике у ставовима мушких и женских испитаника о питању трајног напуштања завичаја.

Помоћу хи квадрат теста добијени су резултати којом се хипотезе X₂ ($\chi^2=0,026$; $p>0,05$), X₃ ($\chi^2=0,282$; $p>0,05$) и X₄ ($\chi^2=1,814$; $p>0,05$) потврђују, чиме се закључује да мишљење о

трајном напуштању завичаја није повезано са општином у којој испитаници живе (Бела Паланка-Бабушница), са типом насеља (село-град), као и са полным припадношћу испитаника.

Табела 83. Хи квадрат тест – заинтересованост испитаника да трајно напусте завичај у односу на године старости

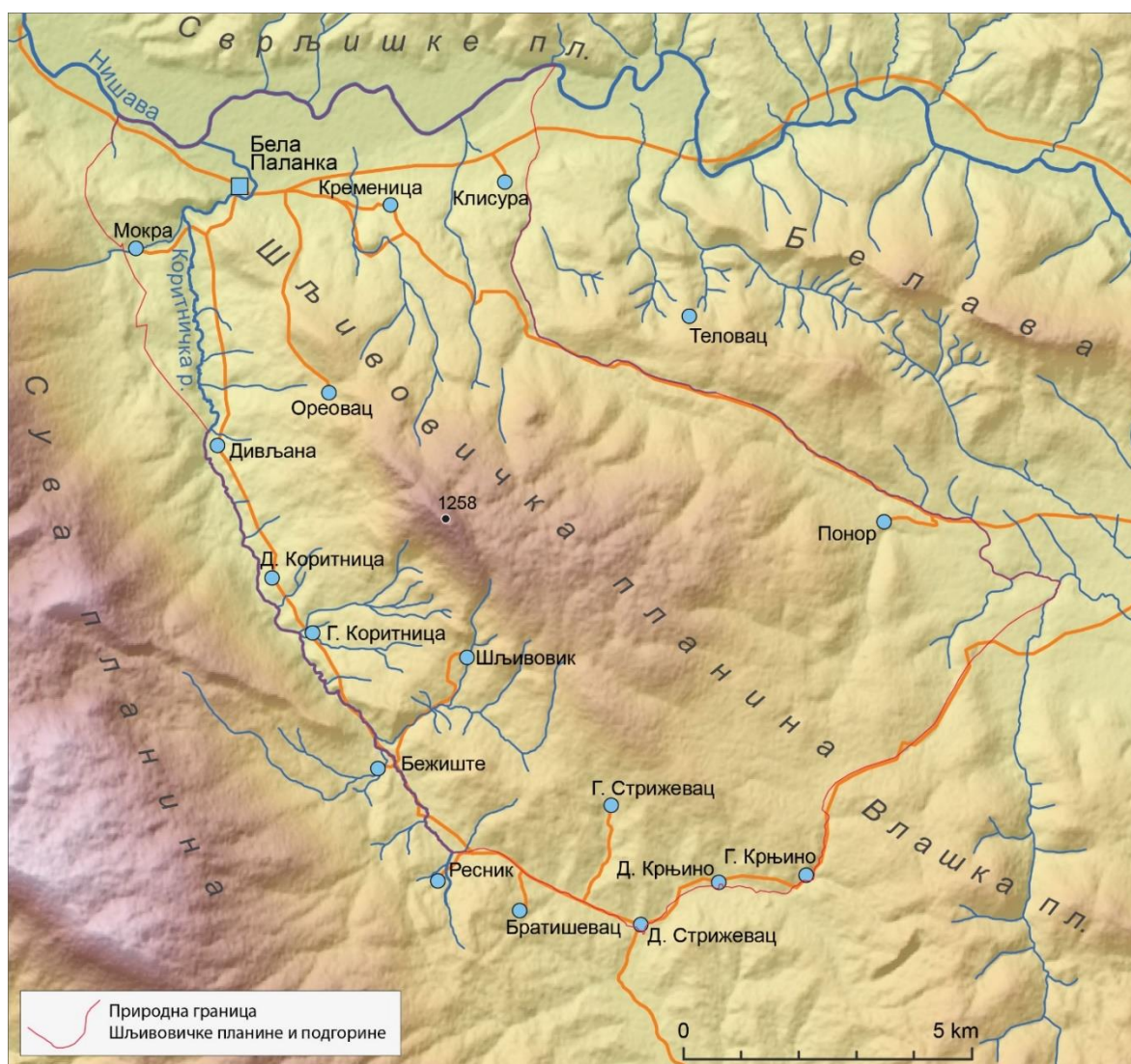
		Заинтересовани да напусте завичај		Укупно
		да	не	
Старост	15-30	113	57	170
	30-50	89	94	183
Укупно		202	151	353
$\chi^2=11,545, sig=0,001$				

На основу резултата добијених тестирањем прве хипотезе ($\chi^2=11,545$; $p<0,05$), нулта хипотеза се одбацује и прихвата алтернативна, што значи да су разлике између испитаника старости од 15 до 30 година и испитаника старости од 30 до 50 година по питању трајног напуштања завичаја, статистички значајне. На основу табеле са учесталостима (Табела 83), види се да у категорији млађих испитаника много више доминирају они који би ако им се укаже могућност, трајно напустили завичај. Такође се на основу исте табеле види да су испитаници млађи од 50 година који су заинтересовани да трајно напусте завичај у већини (202 испитаника). Овим је потврђена и пета хипотеза постављена у дисертацији: „Старосни контингент становништва испод 50 година, уколико му се укаже могућност, жели да напусти завичај“.

Радује чињеница да су млађи старосни контингенти најобразованијег дела становништва посебно свесни садашње економске ситуације. То је део популације на коме би требало да почива будући економски и демографски развој проучаваног простора. Између понуђених делатности туризма и пољопривреде, испитаницима се примамљивији чини туризам, посебно сеоски туризам. Развој туризма би се заснивао на гостопримству становништва, али и културним и природним ресурсима проучаваног простора. Очигледно, у овим контингентима, али и у неким другим, постоји предузетнички дух и жеља да се интензивира привредни развој проучаваног простора. Међутим, и поред тога, замирање индустријске производње и генерално, тешка економска ситуација која траје током читавог процеса транзиције, повећава скептицизам, посебно млађих и школованих контингената на могућност убрзанијег привредног развоја и опстанка становништва на простору Шљивовичке планине и њене подгорине. Из тих разлога становништво је, посебно радни контингент, вољно да трајно напусти завичај у потрази за бољим условима за живот.

НАСЕЉА

У оквиру административних граница Шљивовичке планине и њене подгорине налази се шеснаест сеоских и једно градско насеље. Административна територија обухвата катастарске општине свих насеља која се у потпуности или делимично налазе у оквиру природних граница територије. При томе је изузето насеље Теловац, чији се део атара простире на територији Шљивовичке планине и подгорине, али се само насеље налази изван њених природних граница.



Карта 17. Просторни размештај насеља Шљивовичке планине и подгорине
Извор: Aster Global Digital Elevation Map-NASA; Топографске карте 1:200000, 1971.

Према положају у односу на крупније морфолошке целине, насеља Шљивовичке планине и подгорине се могу поделити на насеља у подгорини и насеља на Шљивовичкој планини. Највећи број насеља је сконцентрисан у подгорини, док се само два насеља (Шљивовик и Ореовац) налазе на Шљивовичкој планини. Насеља подгорине се даље према положају могу разврстати на: насеља на дну котлина (Бела Паланка, Мокра, Дивљана, Доња Коритница, Доњи Стрижевац), насеља на речним терасама (Клисуре,

Кременица), насеља у долинама река (Горња Коритница, Бежиште, Понор, Горње Крњино, Доње Крњино) и насеља на котлинском побрђу (Ресник, Братишевац и Горњи Стрижевац).

С обзиром на то да се територија Шљивовичке планине и подгорине простире на 277-1258 m надморске висине, насеља се могу разврстати и према хипсометријском положају (Табела 4). У нижој хипсометријској зони (277-500 m н.в) налази се седам насеља, а у средњој десет (500-700 m н.в). Чињеница да се већи број насеља налази у зони са већом надморском висином објашњава се високом средњом надморском висином простора Шљивовичке планине и подгорине (653,02 m), као и „плитким“ дном Лужничке котлине. Просечна висина дна северозападног дела Лужничке котлине, која припада југозападној подгорини Шљивовичке планине, лежи на око 550 m н.в. Због тога, насеља која се налазе у овом делу територије, без обзира на њихов хипсометријски положај, сврставају се у насеља високе подгорине, а не у планинска насеља. Ту спадају: Доње Крњино, Горње Крњино, Братишевац, Бежиште, Доњи Стрижевац, Ресник и Горњи Стрижевац.

Положај сеоских насеља Шљивовичке планине и њене подгорине предодређен је и распоредом пољопривредних површина. У том смислу су најзначајније речне долине које имају плодно земљиште, довољно воде, повољније микроклиматске услове и најбољу саобраћајну повезаност. Нека насеља су лоцирана на морфолошкој граници дна и обода котлина. То омогућује коришћење равних и обрадивих површина на нижим теренима, а пашњака и шума на више положеним планинским странама. У прошлости простори атара на планинским странама су били од велике важности за становништво, јер су пашњаци служили као основа за развој главне пољопривредне гране – сточарства. Други разлог за насељавање морфолошког обода је велики број контактних извора. Зато су села груписана око извора на терасама, а нарочито на њиховим горњим или доњим ивицама.

На административној територији Шљивовичке планине и подгорине већина сеоских насеља има мање од 200 становника. Према Попису 2011. године само три насеља су имала више од 200 становника. На територији која припада општини Бела Паланка ни једно село нема преко 200 становника, а највећа села броје 189 (Клисуре) и 188 (Мокра) становника. Планинско село Шљивовик са 148 становника је треће по величини насеље на територији проучаваног простора и припада овој општини. Села општине Бабушница имају нешто већи просечан број становника (177,7), а највећа села су Доње Крњино и Доњи Стрижевац са 222, односно 227 становника. Село Понор, које припада општини Пирот, највеће је сеоско насеље на територији Шљивовичке планине и подгорине са скоро 300 становника (298) у 2011. години. Најмање становника имају села Ореовац (27) и Кременица (13). Према величини територије највећа насеља су Мокра (25,88 km²), Шљивовик (25,10 km²) и Горње Крњино (20,32 km²), док су најмања Доње Крњино (6,32 km²) и Кременица (6,83 km²).

Насеља се разликују према морфологији, односно размештају улица и кућа. На основу размештаја кућа, у простору Шљивовичке планине и подгорине разликују се насеља збијеног и разбијеног типа. Најзаступљенија су села збијеног типа од којих нека имају и разбијене делове. Њихова карактеристика је да су куће на окупу, али су издвојене по

махалама. Махале се називају по родовима који их данас насељавају или су их некада насељавали. Морфологија сеоских насеља предодређена је микроположајем, односно карактеристикама рељефа. У клисурастим долинама се највећи део кућа линеарно пружа дуж токова и путева, док се периферни крајеви насеља постепено разређују, или су куће груписане у удаљеније махале. У већим селима се са главним путем укрштају споредни, а место њиховог укрштања се зове „средсело“.

БЕЛА ПАЛАНКА

Бела Паланка је мало градско насеље у средњем Понишављу. Представља центар истоимене општине која захвата површину од 517 km² и у оквиру које се налази 46 насеља. Површина урбане територије, према Плану генералне регулације из 2013. године, износи 760,2 ha. Катастарска површина је 817 ha (КО Бела Паланка Варош, 268 ha и КО Бела Паланка Ванварош, 549 ha). Планско подручје обухвата целу КО Бела Паланка Варош (268,10 ha), део КО Бела Паланка Ванварош (219,26 ha), као и делове КО Ново Село (47,63 ha), КО Мокра (46,82 ha), КО Креница (150,94 ha), КО Моклиште (5,06 ha), КО Дол (8,87 ha), КО Букуровац (2,89 ha) и КО Клење (10,63 ha).³³

Град је функционални центар локалног значаја са развијеном административно-управном, саобраћајном, просветном, здравственом и културном функцијом. У односу на период друге половине XX века, данас је индустријска функција Беле Паланке знатно ослабљена.

Бела Паланка је смештена у средишњем делу белопаланачке котлине, са леве стране Нишаве и у северном подножју Шљивовичке планине. Централни део насеља, око цркве и општине (43° 13' 08" сгш и 22° 18' 43" игд), налази се на 291 m надморске висине. Претежни део насеља се простира на алувијалној равни и најнижој нишавској тераси на 283-290 m н.в. Највиши делови града, на југоисточној и западној периферији, развили су се испод темена Малог и Великог Курила на 296-333 m н.в. Кроз Белу Паланку пролазе међуконтинентално значајне саобраћајнице: железничка пруга и пут Београд – Истанбул, па је транзит путника и робе наглашен и траје више векова. Бела Паланка је од Пирота удаљена 29 km, Ниша 42 km, а од Београда 280 km (www.viamichelin.com).

Континуирано постојање града, од античких времена до данашњих дана, највише је предодредио њен повољан саобраћајно-географски положај. Римска Ремезијана, византијска Румизијана, средњевековни Извор, турска Мехмед-пашина, Муса-пашина, Мустафа-пашина и Ак паланка су називи насеља, која су егзистовала у прошлости на данашњем простору Беле Паланке. Разлози формирања значајнијег стратешког центра на овом простору, а не у суседној и већој Пиротској котлини, лежали су у знатно повољнијим природним, пре свега хидролошким и вегетацијским условима у прошлости. Наиме, најнижи део Пиротске котлине као најповољнији правац за трасирање пута био је све до прве половине XX века замочварен. С друге стране, обиље пијаће воде на Врелу у подножју Великог Курила представљало је повољну околност за формирање већег насеља.

³³ План генералне регулације Беле Паланке, 2013, доступно на <http://www.belapalanka.org.rs>

Заштитно обележје града су и данас његови најважнији хидролошки објекти: Врело, Коритничка река и термо-минерални извор Бањица. Око крашког врела испод Великог Курила налази се уређена зелена површина са кејом поред Коритничке реке. У оквиру комплекса Врело налазе се и Парк хероја (Слика 52), летња позорница и ресторан. Овај простор представља центар свих важнијих културних дешавања у граду. Осим естетске вредности, врело има и велику употребну вредност, јер се користи за водоснабдевање града и околине. Бела Паланка је добила централни систем водоснабдевања 1973. године.



Слика 53. Парк хероја

(Фото: Ј. Живковић, 2016)

Назив града потиче од последњег турског назива, Ак паланка (ак на старотурском значи бео). Према народном предању, Бела је била девојка која се утопила у врелу да би избегла удају за Турчина. Ова легенда је у новије време заживела као туристички мотив. На Врелу је подигнут и споменик девојци по којој се и врело сада назива „Белино“.

Бела Паланка је постала седиште белопаланачког среза 1879. године, а варошицом је званично проглашена 1885. године. У току 1929. године изграђена је хидро електрана, када је варошица добила електричну енергију. Након катастрофалне поплаве у 1939. години, за годину дана на бившем Среском расаднику изграђено је насеље Стара Колонија (Костић, 1970).

Савремена фаза урбаног развоја Беле Паланке почела је 1953. године. Те године се почело са подизањем насеља Нова Колонија (Слика 53), источно од Старе Колоније, и Новог Насеља, источно од Коритничке реке. Изградња ова два насеља, представља најинтензивнију фазу просторног ширења Беле Паланке. У периоду 1954-1956. године, извршена је регулација тока Коритничке реке. Она је обухватала и уређење парка око Врела, као и само врело које је тада проширено у мање језеро. У истој фази су изграђене: зграда милиције и суда, ветеринарска амбуланта и други управни, пословни и стамбени објекти (Костић, 1974).



Слика 54. Кућа у Новој Колонији

(Фото: Ј. Живковић, 2017)

Бела Паланка је формирана као варошко насеље друмског типа и типичног крстастог облика (Костић, 1970). Просторном трансформацијом град је добио облик неправилног трапеза са широком основицом на југу, а ужом на северу. Даље просторно ширење града ограничено је његовим положајем између најнижих обронака Шљивовичке планине на југу и старог аутопута Е-80 на северу. Будуће просторно ширење насеља је могуће са његове западне - северозападне и источне - североисточне стране.



Слика 55. Римски миљоказ у центру Беле Паланке

(Фото: Ј. Живковић, 2017)

У спољашњој физиономији града не истичу се изразито високи објекти. Објекти за становање су углавном приватне куће, а ређе вишеспратнице. Одлике урбаног насеља има једино ужи центар града (Слика 55). Поред стамбених, у њему се налазе и пословне зграде, као и неке јавне установе. У овом делу града су: Општинска управа, Полицијска станица, Пошта, Зграда суда, Градска пијаца, Народна библиотека, Апотека и други објекти. У центру града се налази и црква Вазнесења Господњег. Карактеристике унутрашње физиономије града су и уређене зелене површине око цркве и изворишта „Врело“.

Према Костићу (1970), који је о Белој Паланци писао шездесетих година XX века, у градском насељу се разликује пет типова насељских крајева: крајеви модерне урбанизације, крајеви новије правилне градње, крајеви сеоског изгледа, крајеви патријархалног типа и крајеви старобалканске физиономије. У другој деценији XXI века, у граду се могу уочити елементи свих ових пет варијетета. Крајеви нове градње обухватају западне и северне делове града, мада су новоизграђени објекти присутни у свим деловима Беле Паланке. Објекти патријархалне градње су заступљени у најстаријим крајевима града, у Варош мали, на странама Великог Курила (око воденице „Врело“), у насељу „Преко рампе“, као и на многим другим локацијама у ширем центру града. Крајеви сеоског изгледа су углавном размештени у периферним деловима града. Елементи старобалканске физиономије насеља до данас су се одржали у Варош мали, на североисточној падини Малог Курила. У овом насељу, које је уједно и најстарији хришћански крај у граду, „су у искиданим комадима усечене, у виду уских полица, нишавине терасе, на којима је у редовима по неколико кућа“ (Костић, 1970). Према Просторном плану општине Бела Паланка 2009-2024. година, Варошанска мала ће као амбијентална целина са објектима старе архитектуре бити заштићена и коришћена уз очување традиционалног изгледа простора. У случају увођења нових објеката, предност ће се дати занатству, култури, угоститељству и другим наменама које не угрожавају аутентичност простора.

У Белој Паланци је у 2011. години живело 8143 становника, што чини 78,6% укупног становништва Шљивовичке планине и подгорине. Број становника је у 2002. години (8626 становника) био двоструко већи него 1961, када је у Белој Паланци живело 4300 становника. У току последњег међупописног периода, број становника је смањен за 5,9%. Највише досељеника, Бела Паланка је примила у периоду од 1971. до 1980. године, 23,9% од укупно досељеног становништва. Према Попису из 2002. године, највећи део досељеног становништва потиче из исте општине (68,4%), док је из других општина досељено 28,6%. Старосна структура становништва се погоршала у периоду од 1971. до 2011. године. У 1971. години становништво се налазило на прагу демографске старости, са индексом старости од 0,32, док се 2011. године становништво налазило у стадијуму дубоке демографске старости (1,15). Према Попису 2011. године, у старосној структури становништва, зрело становништво је учествовало са 55,8%, старо са 23,7%, а младо са 20,5% у укупном. Просечна старост становништва Беле Паланке је у 2011. години износила 42 године. У Белој Паланци живи више мушког (51,2%), него женског становништва (48,8%). У националној структури, српско становништво учествује са

83,3%, ромско са 14,9%, а остало са 1,8%. У остало становништво спадају: Бугари, Горанци, Југословени, Македонци, Муслимани, Руси, Црногорци и неизјашњени.



Слика 56. Спој традиционалне и модерне архитектуре

(Фото: Ј. Живковић, 2016)

До средине XX века, становништво Беле Паланке се претежно бавило пољопривредном производњом. Убрзани развој Беле Паланке почео је са процесом урбанизације средином XX века. Тада је изграђена фабрика текстилних машина „Будућност“, фабрика обуће „Весна“, фабрика намештаја „Украш“, млекара „Сува планина“ и друга предузећа. У другој деценији XXI века, сва ова предузећа се налазе у стечају или су потпуно угашена. Данас индустрију Беле Паланке чини индустрија обуће (фабрике: „Обућа Павле“ и „Грубин“), индустрија високе технологије (Maget MM Company DO), грађевинска индустрија („АКТОР“) и слабо развијена прехранбена индустрија (млекара „Бетас плус“).

Развој културно-просветне функције у белопаланачком крају почео је у манастиру св. Димитрија у Дивљани у XVI веку, у периоду када су цркве и манастирске школе биле једине образовне институције у Србији (Крстић, 2016). У Белој Паланци, према наводима Михајла Костића, развој школства је почео 1835. године. Вероватно је реч о црквеној школи с обзиром на то да је црква те године изграђена на локацији Старог гробља изнад Врела. Према Владимиру Николићу, прва школа у Белој Паланци је почела са радом 1852. године у једној приватној кући на путу за Бабушницу. Наменски објекат за школу је изграђен 1862. године, на месту данашње зграде библиотеке (Крстић, 2016). После ослобођења од Турака, зграда основне школе је саграђена на месту ранијег турског утврђења (Костић, 1970). На месту старе зграде основне школе саграђена је нова зграда Женске задружне школе (Крстић, 2016).

Данас се основно образовање у Белој Паланци одвија у ОШ „Љупче Шпанац“, средње образовање у Средњој школи „Никета Ремезијански“, а предшколско образовање у Предшколској установи „Драгица Лаловић“.

Основна школа „Љупче Шпанац“ је у школској 2016/17, имала 643 ђака у матичној школи у Белој Паланци и 17 ученика у истуреним одељењима у Мокри (3), Моклишту (6), Сињцу (2), Клисури (4) и Доњој Коритници (2). Истурено одељење у Бежишту је престало са радом 2015/16. године, када је школу похађао само један ђак. Матична школа у Белој Паланци има и једно одељење припремне групе за упис у први разред, које је 2016/17, имало 19 ученика. Етничку структуру ученика ОШ „Љупче Шпанац“ је у 2016/17, чинило 37,8% ђака ромске и 62,2% ђака српске националности.

Средња школа „Никета Ремезијански“ је до 2006. године носила назив Гимназија „11. октобар“. Гимназија у Белој Паланци је основана 1941. године као класична Државна реална гимназија са осам разреда, када се граница између немачке и бугарске окупационе зоне налазила између Пирота и Беле Паланке. Увођење наставе на бугарском језику у пиротској гимназији, створило је потребу оснивања такве врсте школе у Белој Паланци, где се настава изводила на српском језику. Средња школа је у школској 2016/17. години имала 153 ђака. У школи постоје три смера: општа гимназија, угоститељски техничар и кулинарски техничар.

Предшколска установа „Драгица Лаловић“ има два објекта у Белој Паланци: вртић „Изворчић“ и вртић „Дечија радост“. Установа има две јаслене мешовите, две млађе, две мешовите и две предшколске узрасне групе. У 2016/17. години у предшколским установама је боравило 220 деце.

Здравствена функција града се одвија преко Дома здравља у Белој Паланци, седам здравствених амбуланти и четири пункта у селима. Јединствени дом здравља је настао спајањем Општинске болнице, Дечијег диспанзера и Здравствене станице, крајем децембра 1958. године. Данашња зграда дома здравља је изграђена у периоду 1966-1978. година. У Белој Паланци постоји једна државна и две приватне апотеке.

Културно-образовне институције Беле Паланке су: Народна библиотека „Вук Караџић“, Центар за културу и музеј. Народна библиотека „Вук Караџић“ има и издавачку делатност. Недалеко од музеја, који се налази у згради библиотеке, налази се археолошки локалитет Ремезијана, споменик Септимију Северу и Центар за старе и уметничке занате. У новије време, туристичка афирмација града се заснива на промовисању културно-историјских и традиционалних вредности ових простора.

Спортско-рекреативни центар „Бањица“ изграђен је 2014. године и има површину од 6,15 ха (Слика 56).³⁴ У оквиру спорског центра се налазе фудбалски стадион „Рајко Митић“, спортска хала, као и терени за одбојку, кошарку, одбојку на песку, тенис и други. У оквиру рекреативне површине налази се базен и зелене површине са игралиштима за децу. Бела Паланка има: фудбалски клуб „Рајко Митић“ (бивше „Јединство“), кошаркашки клуб „Младост“, клуб малог фудбала „Бањица“, тениски клуб „Никета Ремезијански“ и друге.

³⁴ План генералне регулације Беле Паланке, 2013, доступно на <http://www.belapalanka.org.rs>



Слика 57. Споменик Рајку Митићу испред спортског комплекса „Бањица“

(Фото: Ј. Живковић, 2017)

БЕЖИШТЕ

Село Бежиште се налази у југозападној подгорини Шљивовичке планине, у долини Бежишке реке ($43^{\circ} 07' 27''$ сгш и $22^{\circ} 20' 15''$ игд), на 550-574 m н.в, са десне стране пута Бела Паланка – Бабушница. Насеље административно припада општини Бела Паланка. Површина атара села износи 1731 ha. Водоснабдевање села се обавља преко водоводног система Љуберађа – Ниш, а користе се и локални извори и врела. На речним терасама атара села распрострањене су гајњаче, а у долини Бежишке (Коритничке) реке алувијална земљишта (Карта 8).

У селу је у 2011. години живело 89 становника. Од Другог светског рата број становника се континуирано смањивао. Становништво Бежишта се трајно иселјавало у Ниш, Пирот, Бабушницу, Обреновац, Иванград и друге градове. Има их и у селу Дeroње (срез Оџачки), Опову (срез Ковачички), околини Панчева и Алексинцу (Костић, 1954). Од 1961. до 2011. године, број становника у селу се смањило за скоро седам пута. Индекс демографског старења је у 1971. години износио 0,85, а у 2011. години чак 11,12. Према Попису из 2011. године поред српске, у селу је живела и ромска популација (13,5%). Српско становништво слави Светог Аранђела, Светог Николу, Пејчин дан и Светог Ђорђа. Сеоска слава (преслава или заветина) је Спасовдан.

Становништво се бави сточарством и земљорадњом. Саобраћајни положај је повољан, јер је село смештено поред државног пута другог А реда Периш – Бела Паланка – Бабушница – Звонце. Од Беле Паланке је удаљено 13 km, а од Бабушнице 10 km.

Насеље се у прошлости премештало. Према народном предању, село се најпре налазило на месту Војни дол на међи са атаром Шљивовика (Костић, 1954). Име села је словенског

порекла (Божиште, бежиште, збежиште) (Ћирић, 1979). Први писани траг о селу се налази у попису Пиротског кадилука 1530. године, када је као село Бошижде имало укупно 29 кућа (четири војнучке и 25 рајинских). И у попису 1570. године пописано је село Бошижде. Први српски попис 1878, забележио је да село Бежиште има 20 кућа и 241 становника (Јоцић, 2009). До 1955. године село Бежиште се налазило под административном управом Бабушнице.

Село је по типу збијено са разређеним појединим деловима. Физиономски повезује два засеока: Мининце и Ћиринце. У атару села постоје три заветна крста (оброка): Спасов крст, Марков крст и Милошев крст. На вису Кула (823 m) у бежишком ждрелу, за време Турака је постојало стражарско утврђење које је штитило улаз у клисуру (Костић, 1970). Од 1976. године у селу се налази спомен обележје посвећено палим борцима у Првом и Другом светском рату. Са десне стране пута Бела Паланка – Бежиште, преко пута зграде школе, налази се споменик крајпуташ, подигнут у част палим борцима на Романији 1945. године. Четвороразредна школа у Бежишту је престала са радом 2016/17. године. У 2015/16, школу је похађао само један ђак. Месна канцеларија за становништво Бежишта налази се у Доњој Коритници. Бежиште је добило електричну енергију 1957. године.

ГОРЊА КОРИТНИЦА

Горња Коритница (Слика 58) се налази у западној подгорини Шљивовичке планине на 440-475 m н.в. Смештена је у клисурастом делу долине Коритничке реке, непосредно након њеног излаза из Бежишког ждрела (43⁰ 08' 49 "сгш и 22⁰ 19' 31"игд), поред пута Бела Паланка – Бабушница. Налази се 10 km јужно од Беле Паланке и 13 km северно од Бабушнице. Насеље припада општини Бела Паланка. Површина атара Горње Коритнице износи 813 ha.



Слика 58. Горња Коритница

(Фото: Ј. Живковић, 2017)

Село се снабдева водом преко регионалног система Љуберађа-Ниш, са Коритничких врела и других извора. Најквалитетније земљиште у атару припада четвртој бонитетној класи и представљено је гајњачама. Малобројно становништво села се бави земљорадњом и сточарством. У Горњој Коритници је 2011. године живело 64 становника, од чега је 38 становника имало више од 60 година (59,4%). У периоду од 1961. до 2011. године, број становника се смањио седам пута. Становништво Горње Коритнице се највише исељавало у Ниш, Нишку Бању, Балу Паланку, Бојник и друге градове (Костић, 1970). Становништво је српско и слави Свету Петку, Светог Николу и Светог Димитрија. Горња и Доња Коритница имају исту сеоску славу, Светог Јеремију.

Део села око пута је збијеног типа, док остали делови насеља леже на косама са десне долине стране, између Грличког дола и Рујича. Село је подељено на осам махала: Бошковце, Паждринце, Треинце, Марковце, Чекркинце, Крстинце, Раминце и Мачинце.

Име села је словенског порекла. Први познати писани траг о селу налази се у попису Пиротског кадилука из 1530. године, када је село Коритница имало 61 кућу. После Моклишта и Сињца по величини је било треће белопаланачко село. Исте године посебно је пописана Доња Коритница, која је имала знатно мање домова. У попису из 1595. године, ово село пиротског кадилука је пописано под именом Горња Коритница (Јоцић, 2009).

У атару села, на месту Кула, налазе се остаци античког и средњовековног утврђења поред кога су и остаци старог црквишта. У сеоском гробљу је средњовековно црквиште св. Врачи (Јоцић, 2009). Горња Коритница има амбуланту која ради једном недељно. Осамдесетих година XX века у селу је постојала боље опремљена здравствена станица са стоматолошком ординацијом.

ДИВЉАНА

Село Дивљана се налази у западној подгорини Шљивовичке планине на 368-390 m н.в. Смештено је јужно од Дивљанског језера (43⁰ 10' 43"сгш и 22⁰ 18' 20"игд) у долини Коритничке реке. Централни део насеља је на дну Коритничке котлине, поред пута Бела Паланка - Бабушница, 6 km јужно од Беле Паланке. Периферни и разређени делови насеља се простиру преко благих коса са обе стране коритничке долине. Атар села Дивљана прекрива површину од 739 ha. Село припада општини Бела Паланка.

Најраспрострањенија земљишта у нижим деловима атара села су смонице и гајњаче, а у вишим кречњачко-доломитна црница и други типови земљишта са знатним учешћем литосола (Карта 9). Село Дивљана је прикључено на регионални систем водоснабдевања, а делом се снабдева водом и преко локалних извора. Насеље је добило струју 1942. године.

Становништво села се углавном бави ратарством и воћарством, а мање сточарством. У 2011. години, у Дивљани је живело 95 становника. Најбројније је зрело становништво које је у укупном становништву учествовало са 52,6%. У односу на 1961. годину, број становника је смањен три пута. Индекс старости је повећан са 0,87 у 1971. години на 5,42

у 2011. години. Становништво је српско и слави Светог Јована, Светог Николу и Светог Аранђела. Сеоска слава су Свете Тројице.

Насеље је подељено на пет махала: Борчину, Распопову, Раскршће, Игњатовску и Богдановску. Дивљана се првобитно развила на месту Тешиловац, одакле се због „чуме“ (колере), насеље преместило на локацију поред пута за Дивљански манастир. Један део насеља се и данас налази на тој локацији. После 1920. године, село се постепено премештало поред пута Бела Паланка – Бабушница (Костић, 1954).

Данашњи словенизирани облик имена села Дивљана води порекло од првобитног латинског назива Diviana, што би у преводу значило Боговина (divius-бог). Име вероватно означава првобитно паганско, а касније и хришћанско светилиште (Јоцић, 2009). Први становници ових простора, трачки Трибали, обожавали су изворе и реке, а посебно бање, па су своје храмове обично подизали поред извора и бања. Две мермерне иконе, једна са представом трачког коњаника, а друга са представом нимфе (нејаде, сирене) нађене су у Дивљанском манастиру. Вероватно су тамо пренете из угашеног паганског храма у време подизања ранохришћанске цркве 392. године, када је римски сенат донео одлуку да се „коришћење паганских светилишта и приношење жртава паганским боговима има сматрати злочином“ (Јоцић, 1999).

У попису пиротског кадилука у 1530. години, село се помиње под називом Дивљан са 36 кућа. Манастир је тада пописан као „Манастир Свети Димитрије“.

Тренутно у Дивљани живи око 200 миграната са Блиског Истока. Смештени су у Дечијем одмаралишту „Дивљана“ (Слика 59) које се од 31.12.2016, користи као привремени прихватни центар.



Слика 59. Комплекс Дечијег одмаралишта „Дивљана“ у марту 2017.

(Фото: Ј. Живковић, 2017)

ДОЊА КОРИТНИЦА

Доња Коритница се налази у западној подгорини Шљивовичке планине. Смештена је у алувијалној равни и на долинским странама реке Коритнице ($43^{\circ} 09' 24''$ сгш и $22^{\circ} 19' 01''$ игд), на 399-437 m н.в. Село се простира са обе стране пута Бела Паланка – Бабушница, на 8 km удаљености од Беле Паланке и 14 km од Бабушнице. Насеље припада општини Бела Паланка. Површина атара Доње Коритнице износи 1238 ha.

Село се снабдева водом преко регионалног водовода, као и извора, врела и бунара. Најквалитетније земљиште у атару представљено је гајњачама (Карта 8). Становништво се бави претежно ратарством. У 2011. години, у Доњој Коритници је живело 165 становника, што је четири пута мање него 1961. године. Становништво се исељавало у Ново Село (општина Бела Паланка), Белу Паланку, Велику Плану, Банат и Румунију (Костић, 1954). Индекс старости је у периоду 1971-2011. године повећан за 5,5 пута. У 2011. години, његова вредност је износила 5,8. Становништво је српско и слави: Свету Петку, Светог Аранђела, Светог Ђорђа, Светог Николу, Светог Луку и Ђурђевдан.

Насеље обједињује два физиономски различита дела: старији на вишем терену у подножју Суве планине и млађи друмски део села. Дели се на четири мале: Цајинску, Савинску, Средсело и Преко реке (Костић, 1954). Село је добило назив по свом „коритастом“ положају, на дну уске и издужене котлине. Локално становништво „коритом“ назива реку, крај и насеља која се налазе у клисурастом делу долине.

Први писани траг о Доњој Коритници, налази се у попису пиротског кадилука из 1530. године, где се помиње као село „Доња Кирупица“ са 21 кућом. У попису из 1576. године уписано је у нахији Доња половина са Лужницом, као „село Долна Коритице“. Први српски попис из 1875, бележи да село Доња Коритница има 57 кућа и 449 становника, а да са селима Дивљана и Горња Коритница чини Доњокоритничку општину (Јоцић, 2009).

У атару села, на више локација, пронађени су трагови старих насеља. На потезу Змејанци, на површини од око 10 ha, налазе се остаци насеља из енеолита и бронзаног доба. На месту Гродска остаци римско-византијског насеља са црквиштем Светог Луке. Средњовековно је црквиште Свети Јован, које се налази лево од пута на улазу у село (Ђуричић и Сладић, 1990; Костић, 1954). Доња Коритница има четвороразредну основну школу, која представља иступено одељење ОШ „Љупче Шпанац“ у Белој Паланци. У 2016/17. години школу су похађала два ђака.

КЛИСУРА

Село Клисура се налази у северној подгорини Шљивовичке планине. Простира се на широкој коси ($43^{\circ} 13' 05''$ сгш и $22^{\circ} 19' 01''$ игд), у висинској зони од 352 до 427 m н.в. Налази се на 0,5 km од државног пута другог А реда, Ниш – Пирот – државна граница са Бугарском и 4,5 km источно од Беле Паланке. Насеље припада општини Бела Паланка. Површина атара Клисуре износи 1837 ha.

Становништво Клисуре се водом снабдева преко градског водовода Беле Паланке, преко копаних бунара и извора. У селу постоји шест чесама: Чољина чесма, Свињарник,

Полобаница, Циганска чесма и Петковска чесма. Најплодније земљиште у атару Клисуре је алувијално земљиште, док је највећи део атара под рендзинама. Ове рендзине су развијене на језерским седиментима, а по својим карактеристикама припадају трећој бонитетној класи. На њима се узгајају ратарске и повртарске културе, као и воће. У атару Клисуре на земљишту које се некада налазило у власништву ПИК „Бела Паланка“ подигнути су засади трешње на површини од 40 ha. Ови воћњаци су у власништву привредног друштва „Борјана ДОО“ из Пирота.

У селу Клисура је 2011. године живело 189 становника, што је скоро пет пута мање у односу на 1961. годину. Старосни индекс је у 1971. години износио 1,21, а у 2011. години, 3,0. У Клисури је у 2011. години поред српског, живело и ромско становништво (16,9%). Теренским истраживањима је установљено да је у 2017. години у овом селу живело 72% српског и 28% ромског становништва. Ромско староседелачко становништво чине две фамилије: Мерцинци и Алићи. Досељени Роми потичу из села Мокра. Ромско становништво је православне вероисповести и слави Ђурђевдан и Свету Петку. Српско становништво Клисуре слави: Светог Ђорђа, Светог Николу, Светог Димитрија, Светог Аранђела и Свете Враче. Сеоска слава је Ђурђевдан и Свети Илија.

Клисура је најзбијеније село белопаланачке котлине. Осим средсела, разликује се и десетак сеоских махала које се називају према називима родова који их настањују: Штипћинска, Ђурђинска, Џоринска, Куклишовска, Савинска, Кулинска, Поповска, Пиштољчовска, Јанковска и Токуњинска (Костић, 1954).

Прва четвороразредна школа у Клисури је почела са радом 1891. године. Њен први учитељ је био Антоније Младеновић који је био сарадник Јована Цвијића. Данас у селу постоји четвороразредна основна школа која представља издвојено одељење ОШ „Љупче Шпанац“ у Белој Паланци. У 2016/17. години школа је имала четири ученика.

Први писани трагови о Клисури потичу из 1521. године. У турском дневнику о војевању султана Сулејмана насеље се помиње под именом Дербенд. Место је било одмор царске ордије између Нишке Бање и Пирота у повратку Сулејмана Величанственог са похода на Београд. Између 1533. и 1658. године помиње се под различитим именима. Турски географ Хаџи Калфа је зове Куру-чесмом. До 1573. године, страни путописци помињу само српска имена насеља: Клисура, Клисурица и Суха Клисура. У последњој четврти XVI века Клисура се из путне станице развила у варош, када је добила улогу насељског седишта. По оснивању Мехмед-пашине паланке, Турци су уништили „искључиво хришћанима насељено село“. То се догодило око 1660. године. Избегло становништво се раселило по околини. Неколико година касније, десетак фамилија из Клисуре је основало пећинско насеље у бигру Клисурске Дубраве. После помора од колере, преживелих 12 родова је поново преместило насеље на теме бигрене терасе Дубраве. Село је са Дубраве пресељено на данашњи положај 1860. године, по наређењу турских власти (Костић, 1970). У каснијем периоду земунице пећинског насеља су коришћене као летња пландишта за стоку.

КРЕМЕНИЦА

Кременица се налази у северној подгорини Шљивовичке планине, на вишој речној тераси Нишаве ($43^{\circ} 12' 54''$ сгш и $22^{\circ} 20' 38''$ игд). Средишњи део насеља је смештен на 400 m н.в, док се његови разређенији крајеви пружају у висинској зони од 366 до 448 m н.в. Површина атара Кременице износи 683 ha. Село се простире јужно од „старог пута“ за Пирот (Ниш – Пирот – Димитровград) на удаљености од 0,6 km. Налази се 2,5 km источно од Беле Паланке, којој административно и припада. Према положају у односу на град, представља приградско село. Није повезано на градски водовод па се становништво снабдева водом преко копаних бунара, локалних изворишта и јавне чесме. Најзаступљеније земљиште у атару села је рендзина.

Кременица је село које се гаси. У 2011. години у селу је живело 13 становника старијих од 65 година. Од 2011. до 2015. године, у Кременици су умрла четири становника. Кременицу су основали становници села Клисура, после расељавања њиховог села. У атару села, на месту Речина бара, налази се старо црквиште. Становништво је српско и слави: Светог Ђорђа, Светог Аранђела и Светог Николу. Сеоска слава је Ђурђевдан.

МОКРА

Село Мокра се налази у западној подгорини Шљивовичке планине, у мокрањском ерозионом проширењу ($43^{\circ} 12' 19''$ сгш и $22^{\circ} 17' 19''$ игд). Смештено је у долини Мокрањске реке у висинском појасу од 326 до 360 m н.в, 3 km југоисточно од Беле Паланке. Површина атара износи 2588 ha. Административно припада општини Бела Паланка.

Село је повезано на регионални водоводни систем Љуберађа – Ниш. Поред Мокрањског врела које је каптирано за потребе регионалног система, становништво користи и воду са других извора од којих су неки каптирани у сеоске чесме (Големо Дрво, Мутавин Кладенац, Гушевац). Доминантно земљиште у атару Мокре су гајњаче, док се на мањим површинама јављају и смонице. Ова земљишта припадају четвртој бонитетној класи (Карта 8).

У Мокри је 2011. године живело 188 становника, што је скоро шест пута мање у односу на 1961. годину (1082 становника). У периоду од 1971. до 2011. године, индекс демографског старења се кретао од 1,84 до 3,4. Просечна старост становника је 53,1 година. У Мокри је од 2011. до 2015. године рођено 17 беба, док је број умрлих износио 12. У 2013. и 2014. години, природни прираштај је имао позитивне вредности. Поред српског, у Мокри је у 2011. години живело и 9,0% ромског православног становништва. У 2002. години када је укупан број становника износио 222, ромско становништво је чинило 11,7% укупног становништва. Становништво слави Светог Јована, Светог Ђорђа Алимпија, Светог Николу и Светог Димитрија. Сеоска слава је Пејчин дан, а заветина Света Богородица.

Мокра је село збијеног типа. Куће су углавном ушорене око сеоских путева. У селу има шест махала: Врелска, Кујин дел, Средсело, Росуља, Доња махала и Прогон. Прогон под Големим каменом на Сувој планини је најстарији насељени део насеља. Ново насеље дуж

пута за Белу Паланку развијало се од почетка XX века (Костић, 1954). Насеље се ширило и око путева за Дивљану и Дивљански манастир. Село има православни храм посвећен рођењу Пресвете Богородице. Електрификација села је извршена 1942. године. Село Мокра има четвороразредну школу коју су 2016/17. године похађала три ђака. Школа је истурено одељење ОШ „Љупче Шпанац“ у Белој Паланци.

Име села је словенског порекла и потиче из времена словенског насељавања Понишавља. Најстарији писани траг о насељима белопаланачког краја односи се управо на Мокру. У повељи византијског цара Василија II, издатог Охридској архиепископији 1019. године, село је уписано као Мокро у Нишкој епархији. У атару насеља има трагова насељености од историје до средњег века.

У попису Пиротског кадилука 1530. године, уписано је „село Мокра са 32 куће“. Пописом цизије у пиротском кадилуку 1624. године, записано је „село Мокриш“ са 16 кућа. Први српски попис из 1878. године бележи да село Мокра има 61 кућу и 595 становника и да са селом Ореовац чини Мокранску општину (Јоцић, 2009).

ОРЕОВАЦ

Село Ореовац се налази на западним падинама Шљивовичке планине (43° 11' 06"сгш и 22° 19' 49"игд), 4,5 km јужно од Беле Паланке. Смештено је у суподини Поповог врха (798 m), Церове главе (794 m) и Границе (904 m) у висинској зони од 607 до 660 m н.в. Површина атара Ореовца износи 1023 ha. Насеље припада општини Бела Паланка.

Становништво села се снабдева водом преко локалних извора: Буковац, Доњи кладенац, Ристина чешма, Борча и Шопа. Вода са Доњег кладенца спроведена је у сеоску чесму код школе. Доминантна земљишта су карбонатни колувијум, смонице и литосоли. Ова земљишта припадају петој и шестој бонитетној класи.

Ореовац се налази при крају процеса депопулације. У 2011. години у селу је живело 27 становника старијих од 35 година. Просечна старост становништва је 67,7 година. У периоду од 1989. до 2015. године у Ореовцу су рођене две бебе (1993. и 2013. године), а умрло је 67 становника. Становништво је српско и слави Светог Саву, Светог Јована и Светог Ђорђа. Сеоска слава је Свети Јеремија.

Село је збијеног типа са три издвојене мале: Горња, Доња и Средсело. Најстарија је Горња мала од које су се развили остали делови села. Ореовац се до 1595. године називало Разбина Стена. И старије и новије име села је словенског порекла. Најстарији писани траг о селу је из 1530. године, када се у попису Пиротског кадилука помиње као „село Разбијене Стена“ са 26 кућа“. Након турске одмазде над становништвом из Разбине Стене, које је имало учешћа у хајдучији, преостало становништво је избегло на разбиностенске појате на месту Орешац. На том месту је основано данашње село Ореовац (Костић, 1954). У попису цизије из 1624. године, село се зове „Ораховице Куричешме“ и има 33 куће. Турски назив за село настао је због досељавања расељеног становништва неколико родова из села Клисура (Јоцић, 2009).

У атару Ореовца пронађени су трагови праисторијских и античких насеља. На месту Игриште постојало је насеље у бронзано доба, а уз поток Стасовац и античко насеље (Ђуричић и Сладић, 1990). Из средњег века потиче манастириште „Стари манастир“ у Водном долу и црквиште св. Јеремије поред пута за Шљивовик (Јоцић, 2009).

Село Ореовац је познато по „кућици на стени“ високој око 10 m (Слика 60). Кућу која се „ослања на кров“ изградио је Мирослав Павловић из Беле Паланке осамдесетих година XX века.



Слика 60. Кућа на стени у Ореовцу

(Фото: Ј. Живковић, 2017)

ШЉИВОВИК

Село Шљивовик лежи на западним падинама Шљивовичке планине, испод одсека Шљивовичког виси (43⁰ 08' 34"сгш и 22⁰ 21' 35"игд). Насеље припада општини Бела Паланка. Смештено је у међуречју изворишних кракова Шљивовичке реке на 680-737 m надморске висине. Са Белом Паланком и Бабушницом повезано је преко регионалног пута Бела Паланка – Бабушница, од кога је удаљено 2,5 km. Атар села захвата површину од 2510 ha. У његовом атару се налази највиша тачка Шљивовичке планине и подгорине, Шљивовички врх са 1258 m надморске висине.

Село је прикључено на регионални систем водоснабдевања Љуберађа – Ниш. Становништво користи и воду са локалних извора и сеоских чесми. Главни извори у селу су: Ајдучки кладенац, Чешмица, Сливје, Каљеница, Орашје, Смрдан, Мешкова бара, Усови, Корита и Драгојевац (Костић, 1954). Земљиште у атару Шљивовика је

представљено претежно смоницама, карбонатним колувијумом и литосолима. Према бонитету реч је о земљиштима четврте, пете, шесте, седме и осме класе.

У Шљивовику је 2011. године живело 148 становника, што је скоро седам пута мање него 1961. године. Тада је у селу живело 1006 становника. Индекс демографског старења је повећан са 0,72 у 1971. години на 17,0 у 2011. години. Просечна старост становништва износи 64,4 године. У периоду од 2005. до 2015. године, у овом селу је рођена једна беба, а умрло је 84 становника. Становништво је српско и слави: Светог Аранђела, Светог Николу, Свету Петку, Пејчин дан и Светог Алимпија Столника. Сеоска слава је Сви Свети (недељу дана после св. Тројице).

Збијени тип села формиран је под утицајем турских власти како би га лакше контролисали. Подељено је на осам махала: Бобињак, Селиште, Чивличане, Петковце, Ђорђевице, Грањинце, Цеварце и Пејинце.

Назив села је словенског порекла и све до најновијих времена је гласило Сливовик. У народу постоји више легенди о постанку села и његовог имена. По једном предању, село је постојало још пре Турака, али је било разбијеног типа. Куће су биле ретко размештене на неколико локација у атару: Сливју, Орашју, Војном долу, Нејиној падини и Драганки. Турци су село груписали на локалитету који се и данас зове селиште. У овом делу села се налази зграда школе, сеоске продавнице и једно старо црквиште. Назив места би могао потицати од „сливања“ становништва на једно место. По другим предањима, назив потиче од речи шљива, која се у локалном говору назива „слива“ (Тодоровић, 2012). Трећа могућност везана за порекло назива је, да је „средсело“ формирано на месту где су се са Шљивовичке планине спојиле „слиле“ воде потока у једну речицу - Шљивовичку реку.

Село се први пут помиње 1530. године у Попису пиротског кадилука, када је „село Сливовик“ имало 40 кућа. У дефтеру војнука и војнучких баштина из 1606. године уписано је као „село Сливовше“. Шљивовичке војнучке баштине налазиле су се на потезу Војни дол, на атарској међи Бежишта и Шљивовика. Први српски попис из 1878. године уписује село Сливовик са 57 кућа и 472 становника. Тада је Сливовик, заједно са суседним Стрижевцем и Проваљеником, чинио Стрижевачку општину Лужничког среза (Јоцић, 2009). Од 1955. године село је са суседним Бежиштем премештено у белопаланачки срез. Године 1963, Шљивовик добија електричну енергију.

У Шљивовику постоје два споменика палим борцима у ратовима од 1912. до 1918. године и Другом светском рату. Спомен чесма посвећена страдалима у Другом светском рату подигнута је 1974. године у центру села. Други споменик палим борцима подигли су мештани Шљивовика 1988. године. Школа у Шљивовику је потпуно престала са радом крајем XX века. У сеоској амбуланти лекар ординира једном недељно.

БРАТИШЕВАЦ

Село Братишевац се налази у југозападној подгорини Шљивовичке планине (43⁰ 06' 07"сгш и 22⁰ 22' 12"игд) на 598-684 m н.в. Претежно је смештено између Братишевачког потока на југу и кречњачких главица Габровице (752 m) и Рида (670 m) на северу. Његов

засеок Бела Вода, налази се поред регионалног пута Бела Паланка - Бабушница, 6 km северно од Бабушнице. Атар села захвата површину од 908 ha. Братишевац припада општини Бабушница.

Водом се снабдева преко регионалног водовода Љуберађа – Ниш, на који је прикључен 1993. године. Сеоска чесма се налази поред манастира св. Илија. Земљиште у атару је представљено смоницама, гајњачама, алувијалним земљиштем и сироземом.

Братишевац је 2011. године имао 142 становника, што је скоро четири пута мање у односу на 1961. годину. Индекс демографског старења је у периоду од 1971. до 2011. године порастао са 0,75 на 7,40. Просечна старост становништва је 59 година. Поред српског, у Братишевцу је у 2011. години живело и 5,6% ромског становништва. Српско становништво слави Светог Димитрија и Светог Николу. Сеоска слава је Спасовдан.

Насеље је разбијеног типа, а подељено је на шест махала: Црњинце, Каменицу, Новоселце, Белу Воду, Горњу и Доњу малу. Засеок Бела Вода је настао између два светска рата и претежно од досељеника из Стрижевца. Године 1948, био је проглашен за самостално насеље. Касније је административно припојен Реснику.

Порекло назива вероватно потиче од речи брат. Првобитни назив је гласио Братишевце (као Власотинце, Братмиловце), по неком брату, од брата, са влашко-румунским утицајем у наставку – иш (ев) це. Под називом Биратишевче, забележен је у списку целепкешких дажбина из 1576/77. године (Ћирић, 1979). Према народном предању, село се првобитно налазило на месту званом Селиште, испод садашњег гробља. Када је становништво страдало од колере, остала су само два брата која су се населила западније од селишта на потезу Шагарци. У каснијем периоду досељавају се и друге породице које се насељавају испод потеза Рашка (Тодоровић, 2012).

У атару Братишевца, на локалитету Романија-Бела Вода, присутно је археолошко налазиште из периода неолита, енеолита, средњег бронзаног и гвозденог доба (Ђорђевић, 2011). У селу је подигнут споменик палим борцима у Првом и Другом светском рату. Братишевац има четвороразредну основну школу. Школа је заправо издвојено-комбиновано одељење ОШ „Деспот Стефан Лазаревић“ у Бабушници. Село је добило струју 1962. године.

ГОРЊЕ КРЊИНО

Село се налази у југозападној подгорини Шљивовичке планине (43⁰ 06' 22"сгш и 22⁰ 25' 58"игд) на 562-680 m н.в, 7 km североисточно од Бабушнице. Централни део насеља је смештен у клисурастој долини десне притоке Лужнице, са обе стране пута Пирот – Бабушница. Већина његових засеока разасута је преко јужних падина Мартиног дела (706 m). Насеље је разбијеног типа и пружа се на дужини од око 2 km. Атар Горњег Крњина се простире на површини од 2032 ha. Насеље административно припада општини Бабушница.

Од 1988. године село се снабдева водом преко регионалног система водоснабдевања Љуберађа – Ниш. У атару села се налази велики број извора (Врело, Кладенац) и

неколико чесама (Мартин дел, Војничанско врело). Земљиште у атару Горњег Крњина је разноврсно: гајњаче, смонице, планинске црнице, литосоли и други комбиновани типови.

Горње Крњино је према Попису 2011. године имало 143 становника. Број становника у односу на 1961. годину је пет пута мањи. Индекс демографског старења је растао од 0,69 (1971) до 6,54 (2011). Становништво је српско и слави: Светог Аранђела, Светог Николу и Пејчин дан. Сеоска слава је Петровдан, а црквена Свети Аранђел.

Према народном предању, село се некада звало Ваља Крњино. У непотпуном списку војничких баштина пиротског и других крајева из 1606. године, спомиње се село „Кринене–и Зир“ са дажбинским олакшицама за три баштине: Радивоја Мира, Раше Мира и једне баштине, која је „празна“. Она би могла да буде једно од Крњина: Горње или Доње. У целепкешком дефтеру из 1567/77. године, три деценије раније, изричито се помиње Горње Крњино („Горне Крнине“) са пет целепкешких домаћинстава (Ћирић, 1979).

У атару Горњег Крњина, на локалитету Чесма-Провалија, откривено је археолошко налазиште из бронзаног и гвозденог доба (Ђорђевић, 2011). Село има цркву Светог Аранђела изграђену 1932. године. Спомен плоча пострадалима у ратовима у периоду од 1912. до 1918. године и Другом светском рату, откривена је 1959. године. Налази се на згради основне школе. Горње Крњино је добило струју 1962. године.

Школа у Горњем Крњину ради преко сто година са краћим прекидима у току Првог светског рата. Четвороразредна школа у Горњем Крњину представља издвојено одељење ОШ „Деспот Стефан Лазаревић“ у Бабушници.



Слика 61. Кућа у Горњем Крњину

(Фото: Ј. Живковић, 2017)

ГОРЊИ СТРИЖЕВАЦ

Село се налази у југозападној подгорини Шљивовичке планине ($43^{\circ} 07' 34''$ сгш и $22^{\circ} 23' 24''$ игд), у суподини Голаша и долини Стрижевачког потока, на 570-687 m надморске висине. Окружено је врховима: Момчиловац (960 m), Габрица (797 m), Петров крст (749 m), Раменац (711 m), Учевац (632 m) и Чука (648 m). Удаљено је 1,7 km од пута Бела Паланка – Бабушница и 6,5 km од Бабушнице. Горњи и Доњи Стрижевац се налазе у оквиру једне катастарске општине Стрижевац, чија површина износи 1534 ha. Оба насеља припадају општини Бабушница.

Село је повезано на регионални водовод 1995. године. У селу постоје три чесме: Средсело, Бербеч и Врвине (Тодоровић, 2012). Земљишни покривач чине гајњаче, посмеђене смонице, алувијално земљиште, планинске црнице, литосоли и други типови са повећаним учешћем скелета.

Горњи Стрижевац је 2011. године имао 100 становника при чему је 73 становника имало више од 60 година. Индекс демографског старења се у периоду од 1971. до 2011. године повећао 19 пута. У 2011. години је износио 14,6. У периоду од 2005. до 2015. године у Горњем Стрижевцу су рођене две бебе. У току истог периода је умрло је 67 становника. Становништво села је српско и слави: Светог Аранђела, Светог Николу и Светог Јована. Сеоска и црквена слава је Свети Никола.

У прошлости се становништво највише бавило сточарством. Године 1935, у Горњем Стрижевцу је основана Прерађивачко млекарска задруга. Тада су постојале задружне бачије за производњу качкавала и сира. Прерађивачко млекарска задруга је на почетку рада имала у четири бачије око 1200 оваца (Тодоровић, 2012).

Село је збијеног типа са звездастом структуром у основи. Подељено је на крајеве: Горња мала, Доња мала, Богородица, Врвине и Неновица. У једном крају има више родова.

Назив насеља вероватно потиче из турског доба, од „стража“ војводе Момчила, које су га пратиле на путу Бабушница – Пирот и смењивале се на врху Голаша, који је по њему назван Момчиловац (960 m). Назив Стрижевац је вероватно настао као етник од имена Стражева (Стражевац), што се временом преобразило у Стрижевац (Тодоровић, 2012). Помињући пут „преко питоме вододелнице ка Мокром“, Феликс Каниц наводи како су тај пут познавали и Римљани „и штитили га изграђеним стражарским кулама“ (Каниц, 1985). Тачно време настанка села није познато. У турским изворима се не јавља такав назив насеља. У једном дефтеру се помиње „Истражиште“, што је могуће да се односи на Стражиште или Стражевац (Тодоровић, 2012). Овај пут је био значајан и у турско доба, као део пута између Видина, Лужнице и Знепоља (Милићевић, 1884). Турска војска и каравани који су овуда пролазили су били нападани и пљачкани, због чега су постављане страже. Према народном предању, страже су биле постављене на потезима Бербеч и Раменовац. Место на коме су живели преци данашњег становништва налазило се на „Прећем путу“ који је повезивао Бербеч и Раменовац. Ово место је било изложено ветру и удаљено од извора пијаће воде, па се сматра да су то били разлози његовог пресељења на нижу локацију, око садашњег „средсела“. (Тодоровић, 2012).

У Горњем Стрижевцу, на локалитету Бербеч, налази се археолошко налазиште из бронзаног и гвозденог доба (Ђорђевић, 2011). Црква Светог Николе изграђена је 1857. године. Средином 1976. године, црква је престала да служи својој намени. Обновљена је 2009. године. У Горњем Стрижевцу постоје три заветна крста: Богородица, Светиниколсћи и Петров крс. На згради задружног дома, налази се спомен плоча палим борцима. Школа у Горњем Стрижевцу је после 120 година постојања престала да ради школске 1992/93. године, када је имала само једног ђака.

Горњи Стрижевац је добио струју шездесетих година XX века. Асфалтни пут од пута Бела Паланка – Бабушница до села изграђен је 1996. године.

ДОЊЕ КРЊИНО

Село се налази у југозападној подгорини Шљивовичке планине, у долини Лужнице ($43^{\circ} 06' 24''$ сгш и $22^{\circ} 24' 44''$ игд) на 530-570 m н.в. Смештено је око горњег тока Лужнице, где река представља део природне границе Шљивовичке планине и подгорине. Доње Крњино се претежно простира са леве стране пута Пирот – Бабушница, на 5,5 km удаљености од Бабушнице. Село је окружено је врховима: Учевац (639 m), Слатина (628 m) и Мартин дел (706 m), на северу и Орловац (639 m) и Јеремија (663 m), на југу. Атар насеља захвата површину од 632 ha. Доње Крњино припада општини Бабушница.

Село је прикључено на водоводни систем Љуберађа–Ниш, 1991. године. Земљиште у атару Доњег Крњина представљено је алувијалним земљиштем, смоницама и гајњачама.

Према Попису из 2011. године Доње Крњино (Слика 62) је имало 222 становника са просечном старошћу од 50,3 године. Његово становништво се још 1971. године налазило у стадијуму демографске старости (0,66), а у 2011. години у стадијуму најдубље демографске старости (2,80). Према попису из 2011. године у Доњем Крњину је поред српског, живело и 3,6% ромског становништва. Српско становништво слави: Светог Димитрија, Светог Аранђела, Светог Николу и Пејчин дан. Сеоска слава су Младенци.

Село је збијеног типа и нема изразито одвојене делове. Куће су груписане по родовима у девет махала: Папуцинци, Гзинци, Џоринци, Корубанци, Ћеранићовци, Миљкарови, Качареви, Ребињи и Бабавелинци. Насеље је у прошлости мењало локацију. Најпре је формирано на месту горњокрњинских катуна (Јегрека), који су временом прерасли у стално насеље под именом Јегрек Крњино (Златковић, 1967). У недавној прошлости било је лоцирано у северозападном делу атара на Селишту, удаљеном око километар од данашњег насеља. Земљиште је на Селишту било мочварно, што је и утицало на пресељење на данашњу локацију. На локацији ранијег насеља мештани Доњег Крњина су налазили трагове некадашњег насељавања: циглу, цреп, гробнице, парчад разног посуђа и друге предмете (Тодоровић, 2012).

Први писани податак о селу налази се у целепкешком дефтеру из 1576/77. године. У њему је забележено под називом „Долно Крњино“, са два целепкешка домаћинства (Ћирић, 1979). Према првом српском попису из 1878. године село има 27 домаћинстава и 204 житеља. М. Ђ. Милићевић у књизи „Краљевина Србија“ ово село назива „Доња Крњина“, док Горње Крњино наводи као „Горња Крњина“.

Доње Крњино је добило струју 1963. године. У центру села се од 1975. године налази спомен чесма подигнута у сећање на погинуле борце у Првом и Другом светском рату. У близини села на око 1,5 km удаљености према југоистоку налази се утврђење „Шанац“. Село има месну канцеларију и продавницу. Доње Крњино има четвороразредну основну школу у саставу ОШ „Стефан Деспот Лазаревић“ у Бабушници. У 2016/17. години школу су похађала три ђака.



Слика 62. Кућа Ђирић Мирослава у Доњем Крњину

(Фото: Ј. Живковић, 2017)

ДОЊИ СТРИЖЕВАЦ

Доњи Стрижевац се налази у југозападној подгорини Шљивовичке планине (43⁰ 05' 23"сгш и 22⁰ 23' 36"игд) у долини горњег тока Лужнице, на 506-530 m н.в. У оквиру природних граница простора Шљивовичке планине и подгорине, око ушћа Братишевачког потока у Лужницу, налази се најсевернији део насеља. Село је друмског типа и претежно се простире дуж пута за Бабушницу. Најсевернији крајеви Доњег Стрижеваца леже око раскрснице путева Бела Паланка – Бабушница и Пирот – Бабушница. Доњи Стрижевац је 3 km удаљен од Бабушнице и административно припада истоименој општини.

Село је прикључено на водовод 1998. године. До тада се водоснабдевање становништва обављало преко индивидуалних водовода и бунара (Бобокатин бунар, Младенћин бунар). Најплоднија су дубока алувијална земљишта, а затим смонице и гајњаче.

Број становника у Доњем Стрижевцу се у периоду 1948-1961. година повећао за 13,6%, а у периоду 1961-2011. година смањено за 12,4%. У селу је 2011. године живело 227 становника. Међу насељима са простора Шљивовичке планине и подгорине, Доњи Стрижевац је од средине XX века забележио најмањи пад броја становника. Његов нижи хипсометријски положај и мања удаљеност од општинског центра (Бабушнице),

условили су с једне стране досељавање становништва из околних и виших насеља у периоду после Другог светског рата, а с друге стране, мање исељавање становништва у периоду од 1961. до 2011. године. У периоду од 2005. до 2015. године у Доњем Стрижевцу је рођено 20, а умрло је 48 становника. Зрело становништво је бројније од старог, 47,1% у односу на 37,9%. Поред српског, у Доњем Стрижевцу је 2011. године, живело и 10,6% ромског становништва. Српско становништво слави: Светог Аранђела, Светог Николу и Светог Јована. Сеоска слава је Пресвета Богородица.

Доњи Стрижевац је насеље друмског типа. Куће су распоређене са обе стране пута Пирот – Бабушница, од границе са атаром села Извор, где су насељени Манинци, до границе са атаром Доњег Крњина и засеока Даспасинци. Поред пута за Белу Паланку, од раскрснице код школе до места званог Песак, становништво се почело насељавати после Другог светског рата. Назив села су изгласали његови мештани 1936. године. Друго предложено име било је Средорек. Године 1945, Доњи Стрижевац се издваја из састава Стрижевца. Тада су настала два насеља: Горњи и Доњи Стрижевац (Тодоровић, 2012).

У Доњем Стрижевцу се налази седиште Еколошке земљорадничке задруге „Лужница“, основане 30. 05. 2014. године. У селу се налази и погон за производњу бетонских полуфабриката „Бетоњерка“ у саставу предузећа „D Comranу“ из Бабушнице.



Слика 63. Зграда школе у Доњем Стрижевцу

(Фото: Ј. Живковић, 2017)

Село има месну канцеларију, продавницу и школу. На месту старе школе, која је затворена шездесетих година XX века, саграђена је нова која је 1994. године поново почела са радом. Четвороразредна школа у Доњем Стрижевцу представља истурено одељење ОШ „Стефан Деспот Лазаревић“ у Бабушници (Слика 63). У 2016/17. години школу је похађало шест ђака.

РЕСНИК

Село Ресник се налази у југозападној подгорини Шљивовичке планине (43⁰ 06' 25"сгш и 22⁰ 21' 09"игд), северно од повије Превала (593 m), на 571-650 m надморске висине. Старији део насеља је смештен око изворишног дела Ресничке (Коритничке) реке, док се новији делови простиру дуж пута Бела Паланка – Бабушница. Друмски део насеља се према југу пружа до Братишевачког засеока Бела Вода. Овај засеок административно припада Реснику. Ресник је удаљен 7 km од Бабушнице и 16 km од Беле Паланке. Ресник административно припада општини Бабушница. Атар села се простире на површини од 902 ha.

Од деведесетих година XX века, водоснабдевање Ресника се обавља преко регионалног система Љуберађа-Ниш. До тада је становништво користило воду са бунара и једне сеоске чесме. У селу постоји извор који се зове Ракош. Носи исти назив као и познатији извор на Сувој планини (Ракош чесма). Најраспрострањенија земљишта у атару села су гајњаче, смонице, сироземи, планинске црнице и литосоли.

У Реснику је 2011. године живело 112 становника, односно четири пута мање (408) него 1961. године. Индекс демографског старења је у периоду 1971-2011. година повећан 3,5 пута. У 2011. години његова вредност је била 3,19. Просечна старост становништва 2011. године износила је 51 годину.

У Реснику је у периоду од 2005. до 2015. године рођено 20 беба. У току истог периода умро је 51 становник. Према Попису из 2011. године у Реснику је поред српског живело и 23,2% ромског становништва. Теренским истраживањима је установљено да је у овом селу у 2017. години живело око седамдесет становника, од чега је 29% (20 становника) српске, а 71% становништва ромске националности. Школа у Реснику је престала да ради 1992/93. године. Ђаци из Ресника похађају школу у Братишевцу. Српско становништво слави Светог Аранђела и Светог Николу, а сеоска слава је Ђурђевдан.

Назив села је словенског порекла. Највероватније потиче од ресе леске која је у прошлости окруживала село. Под истим називом се помиње у целепкешком дефтеру из 1576/77. године (Ћирић, 1979). Ресник се најпре налазио на месту Кнежева падина. На том месту се налазе и трагови ранијег насеља. Услед појаве колере насеље је потом премештено на место Мали Ресник, а затим на локацију где се и данас налази (Тодоровић, 2012). Ресник је у првом српском попису (1878) забележен као седиште општине. Ресничкој општини су припадала села: Ресник, Бежиште и Братишевац. До фебруара 1879, ова општина је припадала Белопаланачком, а касније Лужничком срезу (Јоцић, 2009).

Ресник је насеље полуразбијеног типа. Поред главног дела има и три засеока: Колару, Горњу малу и Ливађе. Ширењем насеља према друму, одвојени крајеви Ресника су се међусобно повезали. Село је електрифицирано 1967. године.

ПОНОР

Село Понор се налази у источном делу територије Шљивовичке планине и подгорине. Смештено је на ободу крајњег северозападног дела Пиротске котлине, у долини Бистерске реке (43⁰ 09' 48"сгш и 22⁰ 26' 25"игд) на 532-563 m надморске висине. Простире се са десне стране пута Бела Паланка – Пирот (државни пут другог Б реда), на 11 km од Пирота и 13,5 km од Беле Паланке. Насеље Понор припада општини Пирот. Атар села захвата површину од 1585 ha.

Насеље је прикључено на градски водовод Пирота од 2016. године. Пре тога, становништво је користило локални водовод изграђен 1976. године. Због пресушивања локалних извора насеље је имало проблем са водоснабдевањем. Педолошки покривач чине различити типови гајњача, сирозема, рендзина и други типови тла.

У Понору је у 2011. години живело 298 становника, односно 2,5 пута мање него 1961. године. У старосној структури преовлађује зрело становништво са 45,3%. Просечна старост становништва је 50,2 године. Индекс старости се у последње четири деценије повећао за 6,5 пута, са 0,52 у 1971. години на 3,40 у 2011. години. Становништво је српско и слави Светог Јована, Светог Аранђела и Светог Николу. Сеоска слава су Тројице.

Назив села је повезан са неком орографском (пропаст, јама, бездан) или хидрографском појавом (понор воде) у крашком рељефу. У турском попису из 1544. године помиње се као село са дербенцијским статусом, а 1570. године као село са 27 кућа. Према првом српском попису (1878) имало је 190 житеља (Ћирић, 1979). Село је збијеног типа са звездастом структуром у основи. Разликују се две махале: Понор и Доњи Понор.

Понор је добио струју 1965. године. У селу постоји четвороразредна основна школа која припада ОШ „Вук Караџић“ у Пироту. Осим пољопривреде, заступљена је и експлоатација кречњачког камена (предузеће Друмови А&Д ДОО Пирот).

АНАЛИЗА ПРЕДНОСТИ И НЕДОСТАКА, ОДНОСНО МОГУЋНОСТИ И ПРЕТЊИ ЗА ОДРЖИВИ РАЗВОЈ ШЉИВОВИЧКЕ ПЛАНИНЕ И ЊЕНЕ ПОДГОРИНЕ (SWOT АНАЛИЗА)

Током историјског развоја цивилизације, привреда, друштво и животна средина су најчешће били у нескладу и дисхармонији, што је имало негативне конотације на економски развој, развој хармоничног друштва и животну средину. Из тих разлога у другој половини XX века је, као што је напред истакнуто, заживео концепт одрживог развоја. Дакле, „под одрживим развојем сматра се пораст квалитета живота, односно економског благостања и субјективног доброг осећаја који се постиже смањеним коришћењем необновљивих природних ресурса и све мањим оптерећивањем околине и људи, а са циљем да се не ограничавају опције будућих генерација“ (Miller, 2004). У одрживом развоју се еколошки, друштвени и економски проблеми сагледавају на целовит начин са циљем постизања трајних решења која се темеље на хармонији и воде побољшању квалитета живота. Из тих разлога у оквиру SWOT анализе за одржив развој Шљивовичке планине и њене подгорине узео се у разматрање три критеријума: еколошки, социјални и економски.

SWOT анализа представља стратешко планирање одређеног простора које испитује и анализира четири кључна фактора. То су предности или снаге (Strengths), недостаци или слабости (Weakness), могућности или шансе (Opportunities) и претње или опасности (Threats). Путем ове анализе суочени су интерни потенцијали и ограничења одрживог развоја са екстерним могућностима и претњама. SWOT анализа истиче предности које се требају надоградити, недостатке које треба имати у виду, могућности на које се може утицати и претње које је потребно минимизирати.

ЕКОЛОШКА ОДРЖИВОСТ

Универзална декларација о правима човека гласи: „Свако људско биће има право на одржавање еколошке равнотеже у својој животној средини коју дели са свим осталим живим бићима, животињама и биљкама, чији опстанак као јемство властитога опстанка треба да буде осигуран“. Концепција одрживог развоја често се поистовећује са заштитом природне средине и начелом еколошке одрживости. Еколошка одрживост гарантује компатибилност развоја са очувањем и одржањем основних еколошких процеса, биолошке разноликости и биолошких ресурса. Тежња човека за бржим економским развојем и унапређењем квалитета живота у материјалном смислу довела је до нарушавања равнотеже у природној средини. Еколошка димензија одрживости подразумева стицање таквог знања које ће нам омогућити да поштујемо, одржавамо и развијамо компоненте и вредности животне средине. Она укључује заштиту ваздуха, заштиту воде, заштиту земљишта, заштиту биодиверзитета, рационално коришћење и поновну употребу природних ресурса, што већу употребу обновљивих и штедњу необновљивих природних ресурса, и друго.

Предности (снаге)

Специјални резерват природе Сува планина, пејзажно-амбијентална целина Дивљанског језера, висококвалитетне површинске, минералне и крашке воде, атрактивни, али и угрожени представници флоре и фауне, представљају главне индикаторе квалитета животне средине у простору Шљивовичке планине и подгорине. Значајну снагу за очување животне средине чини и постојање система за пречишћавање отпадних вода у Белој Паланци, као и организовано одвожење отпада са градске на регионалну санитарну депонију у Пироту. Такође, добра основа за одрживи развој су и потенцијали за добијање енергије из обновљивих извора (биомаса, хидролошки и климатски).

Недостаци (слабости)

Непостојање мониторинга буке и статуса ваздуха и земљишта представља недостатак у системском управљању квалитетом животне средине. Једна од главних слабости је и нерешено управљање комуналним отпадом у руралном делу проучаваног простора. Даље идентификоване слабости су бесправна сеча шума, низак степен пошумљености, непостојање Плана одбране од поплава и Плана проглашења ерозивних подручја у свим општинама, немар о биодиверзитету и друго.

Могућности

Оптимално искоришћавање природних потенцијала са аспекта одрживог развоја подразумева коришћење хидропотенцијала, енергије ветра и других обновљивих извора. Такође, потребно је подстицати повећање органске производње која осим класичних пољопривредних култура, укључује гајење лековитог и зачинског биља за које у овим просторима постоје повољни агроеколошки услови. То су лаванда, смиље (на Сувој Планини), жалфија, мајкина душица и бројне друге. Градитељско наслеђе уз адекватне мере обнављања и рестаурације, може представљати потенцијал за развој сеоског туризма.

Претње

Главне претње које би могле да угрозе квалитет животне средине су ненаменско и нерационално коришћење природе и ресурса, уништавање природних станишта биљака и животиња, климатске промене и дефицит подземних и површинских вода.

На основу SWOT анализе еколошке одрживости простора Шљивовичке планине и подгорине (Табела 84), примећује се да су предности и могућности јачег интензитета у односу на недостатке и претње. Главна предност је очувана животна средина, што се индикује преко присуства висококвалитетних вода и Специјалног резервата природе Сува планина. Одржавање и унапређење постојећег стања животне средине могуће је реализовати увођењем законских и институционалних мера, као и подржавањем развоја

оних делатности и технологија које не ремете еколошку равнотежу. Међутим, непостојање програма подршке, слаба законска регулатива, неконтролисана антропогена активност и могуће природне непогоде су основне слабости и претње које ремете постизање циљева еколошке одрживости проучаваног простора.

Табела 84. SWOT анализа еколошке одрживости

S (Strengths) - Предности	W (Weakness) - Недостаци
<ul style="list-style-type: none"> -Здрава средина за живот -Одрживи ресурси: вода, шуме и земљиште -Висок квалитет подземних и површинских вода -Богатство биодиверзитета -Постојање постројења за пречишћавање отпадних вода у Белој Паланци -Постојање санитарне депоније у Белој Паланци -Постојање регионалне санитарне депоније у Пироту -Специјални резерват природе Сува планина -Повољни агроеколошки услови за развој органске пољопривреде -Обновљиви извори енергије (хидролошки, климатски, биомаса) -Културно наслеђе 	<ul style="list-style-type: none"> -Неуспостављен мониторинг статуса ваздуха, земљишта и буке -Непостојање Плана одбране од поплава и Плана за проглашење ерозивних подручја -Минирање услед експлоатације кречњачког камена узнемирава животиње и угрожава квалитет ваздуха -Пресечене природне стазе дивљачи након пуштања у промет деонице коридора X северно од Беле Паланке -Дивље депоније чврстог отпада -Недовољно зелених површина -Непостигнут оптимални ниво пошумљености -Непостојање подзаконске регулативе -Бесправна сеча шума -Ниска еколошка свест
O (Opportunities) - Могућности	T (Threats) - Претње
<ul style="list-style-type: none"> -Законска регулатива на локалном нивоу -Доступни фондови за финансирање -Успостављање зона санитарне заштите око крашких врела која се користе за потребе водоснабдевања -Органска пољопривреда -Еко и сеоски туризам -Градитељско наслеђе -Комунална полиција -Увођење нових зелених технологија -Стављање под заштиту подручја Шљивовичког виси -Изградња еколошког моста (екодукта) преко Коридора X -Едукација становништва -Решење одлагања отпада у селима -Искоришћавање обновљивих извора енергије -Доношење Плана одбране од поплава и Плана за проглашење ерозивних подручја 	<ul style="list-style-type: none"> -Увођење прљавих технологија -Природне непогоде (бујице и клизишта) -Опасност од еколошког загађења због друмског и железничког транспорта коридором X -Смањење биодиверзитета, нарочито животињских врста -Недовољна свест о потреби поштовања прописа о заштити животне средине

СОЦИЈАЛНА ОДРЖИВОСТ

Посматрано на глобалном нивоу, развој не може бити одржив ако није праведан, односно ако не задовољава најважније потребе већине становништва на планети. Из тих разлога, у одрживи друштвени развој мора бити интегрисан и процес изградње људске заједнице, посебно у смислу борбе против сиромаштва, продуктивног запослења и промоције друштвеног уједињења (елиминација подела на бази класних, социјалних, расних, полних, политичких и других разлика у друштву). Социјална димензија одрживог развоја сваком члану друштва треба да омогући: здравствену заштиту, школовање, запослење, повољне социјалне услове живота, демократске институције и друго.

Предности (снаге)

Једну од највећих снага друштвеног развоја простора Шљивовичке планине и подгорине представља богата и разноврсна културна баштина, као и неговање традиције. Висок ниво друштвене свести омогућио је континуирани развој и улагање у различите сфере друштвеног живота, без обзира на неповољну економску ситуацију. То је довело до оснивања довољног броја образовних, здравствених, културних и спортских установа на овом простору.

Недостаци (слабости)

Основна слабост и кочница друштвеног развоја је све веће осиромашење становништва и немогућност да сопственим снагама обезбеди егзистенцију. То је довело до одласка великог броја радно способног и младог становништва у друге просторе у земљи или иностранству. Економско осиромашење, емиграције, уз низак ниво природног прираштаја, доводе до демографског пражњења, што отежава будући друштвени развој проучаваног простора.

Специфичан проблем у анализираном простору је и бројно ромско становништво које живи у сиромаштву и нехигијенским условима. Остали проблеми који се јављају код ове популације су неиспуњавање обавезе осмогодишњег школовања, адолесцентни фертилитет, просјачење и бројни други.

Вишегодишња неповољна економска ситуација, неулагање и неефикасно улагање у привреду, непостојање стратегије одрживог развоја у свим областима друштва, одсуство контроле и праћења рада у институцијама довело је до урушавања постојећег система институција и установа и снижавања квалитета услуга.

Могућности

Развој простора Шљивовичке планине и подгорине треба базирати на усклађености потреба и могућности у свим сферама друштвеног живота. У том смислу потребно је континуирано улагање у културу, образовање, здравство и друге области. Такође је потребно предузети мере популационе политике пронаталитетне, антинаталитетне, мере

за бригу о старима, као и о младима, и бројне друге. Здравствену заштиту становника треба унапредити увођењем програма обавезних систематских прегледа и ширењем мреже ординација у сеоским насељима проучаваног простора.

Претње

Одсуство законске регулативе у појединим областима друштвеног живота и неусклађеност са праксом постојећих, доводе до друштвене ригидности. Незадовољство становништва, осећај немоћи и инфериорности последица су поремећаја система друштвених вредности насталих услед увлачења политике у све сегменте друштвеног живота. Ограничена финансијска средства онемогућавају планско одржавање, контролу и развој појединих области друштвеног живота, а све већа незапосленост и осиромашење становништва изазива осећај безизлазности.

Табела 85. SWOT анализа социјалне одрживости

S (Strengths) - Предности	W (Weakness) - Недојаци
<ul style="list-style-type: none"> -Добра повезаност предшколског, основног и средњег образовања -Постојање здравствене станице у Белој Паланци и амбуланти у селима -Добра повезаност школе са установама културе -Постојање културног центра -Постојање библиотеке са издавачком делатношћу -Постојање Канцеларије за младе -Очување традиције и историјске баштине -Спортско-рекреативне и културно туристичке манифестације -Подршка општине у развоју културног живота -Довољан број спортских терена у Белој Паланци 	<ul style="list-style-type: none"> -Одлив младих у веће и развијеније градове -Велики број становника без прихода -Сиромаштво и неповољни хигијенски услови за живот ромског становништва -Адолесцентни фертилитет код жена ромске етничке припадности -Недовољна ангажованост медијатора за ромску заједницу -Неразвијен волонтаризам -Недовољна материјална средства за програм социјалне заштите -Непостојање стратешког документа за спровођење популационе политике на локалном нивоу -Непостојање сектора за бављење стратегијом социјалне заштите
O (Opportunities) - Могућности	T (Threats) - Претње
<ul style="list-style-type: none"> -Унапређење постојећих и увођење нових сервиса и облика услуга у домену социјалне заштите -Подршка програму систематских прегледа становништва -Побољшање здравствене заштите у селима -Отварање високошколске установе -Постојање стратешког документа за демографски развој -Постојање стратешког документа за младе на локалном нивоу -Унапређење квалитета живота старијих особа -Изградња Дома за старе -Приступ ЕУ фондовима 	<ul style="list-style-type: none"> -Депопулација и све неповољнија старосна структура -Заступање партијских интереса -Поремећај система вредности у друштву -Ограничена финансијска средства

На основу SWOT анализе (Табела 85) може се закључити да су покретачки фактори знатно нижег степена интензитета од ограничавајућих фактора социјалне одрживости у проучаваном простору. У будућности би се требало радити на обезбеђивању социјалних фондова за услуге из домена социјалне и здравствене заштите, као и на доношењу стратешког документа за друштвени развој.

ЕКОНОМСКА ОДРЖИВОСТ

Економска одрживост треба да омогући ефикасни економски развој и такво управљање ресурсима које ће моћи да користе и будуће генерације. Циљ одрживог развоја је да обезбеди економско благостање садашњим и будућим генерацијама. Дакле, економску димензију одрживости чини прихватање нужних промена у економији третирајућих, као повољне развојне прилике. Она укључује: запослење, плату, инвестиције, иновације, предузетништво и друго.

Предности (снаге)

Главна предност за одрживи развој простора Шљивовичке планине и њене подгорине је повољан саобраћано-географски положај. Поред тога, као компаративне предности истичу се: водни ресурси, плодно пољопривредно земљиште, као и потенцијали за развој органске пољопривреде и сеоског туризма.

Недостаци (слабости)

Као кључни недостаци који се требају кориговати идентификовани су: висока незапосленост, одлив високообразованих младих људи и неповољна демографска кретања у целини. Поред тога, слабости чине и неуспешна приватизација, угашена индустрија, недостатак инвестиција, сива економија, непостојање виших фаза прераде пољопривредних производа и друго. У простору Шљивовичке планине и подгорине нема довољно смештајних капацитета и туристичко-угоститељских објеката што онемогућује развој туризма. Поред тога, горући проблем представља старење становништва сеоских насеља, као и неадекватна инфраструктурна опремљеност.

Могућности

Захваљујући процесима интеграције и приближавања Србије Европској унији, постоји могућност коришћења претприступних фондова Европске уније. ИПА пројекат „Bulgaria-Serbia IPA Cross-border Programme“ има за циљ да појача међуграничну сарадњу између Србије и Бугарске. Међутим, та сарадња и поред значајних средстава, није у већој мери заживела. Осим тога, процес придруживања Европској унији појачава предности географског положаја и омогућује развој транзитног туризма.

Пошто на простору Шљивовичке планине и подгорине постоје повољни агроколошки услови за органску пољопривреду, требало би усмерити снаге на њен развој. Један од неискоришћених ресурса су и туристички потенцијали за развој сеоског туризма који би побољшао економски положај сеоског становништва. Овај облик туризма допринео би развоју малих и средњих предузећа из области прерађивачке прехранбене производње, занатства, трговине, угоститељства и других. Такође, постоји и шанса за развој културног, манифестационог, ловног, еко и других облика туризма.

Табела 86. SWOT анализа економске одрживости

S (Strengths) - Предности	W (Weakness) - Недостаци
<ul style="list-style-type: none"> -Повољан саобраћајно-географски положај (код крака Ц коридора X) -Природни потенцијали за развој цементне, црепарско-цигларске индустрије и индустрије грађевинског камена -Богатство водних ресурса за потребе водопривреде и пољопривреде -Хидропотенцијали за производњу електричне енергије у мини хидроелектранама -Солидни климатски и педолошки услови за развој пољопривреде -Плантажни узгој лековитог биља и воћа -Пашњаци као ресурс за развој сточарства -Природни и антропогени туристички потенцијали као основа развоја туризма -Традиција старих заната 	<ul style="list-style-type: none"> -Неелектрифицирана железничка пруга -Недовољни шумски ресурси -Негативна миграција (одлазак младих и образовних кадрова у веће републичке центре) -Велики број незапослених (без прихода) -Угашена индустријска делатност -Недовољан прилив инвестиција и нових радних методологија -Гашење традиционалних заната -Недовољно искоришћен потенцијал за развој туризма -Недостатак смештајних капацитета -Неповезаност пољопривредних произвођача ради заједничког наступа на тржишту -Сива економија -Недостатак мотивације услед непостојања подстицајних механизма -Слабо опремљена комунална инфраструктура у руралном простору -Недовољно развијен предузетнички дух -Старење села -Застарела опрема и механизација -Недостатак виших фаза прераде пољопривредних производа -Недовољна обученост пољопривредних произвођача
O (Opportunities) - Могућности	T (Threats) - Претње
<ul style="list-style-type: none"> -Електрификација железнице -Процес придруживања Европској унији појачава позитивне ефекте географског положаја; транзитни туризам -Изградња фабрике за флаширање воде термо-минералног врела „Бањица“ -Оживљавање традиционалних заната -Развој мале привреде -Пољопривреда као основа развоја прерађивачке индустрије -Развој сеоског туризма -Искоришћавање природних и антропогених потенцијала за развој туризма -Сарадња са привредницима из окружења, удруживање на бази кластера -Побољшање комуналне инфраструктуре у селима -Органска пољопривреда и производња здраве хране -Брендирање локалних производа као развојна могућност за ревитализацију старих заната и пољопривреде -Развој вишег степена производње у пољопривреди -Оживљавање сточарске делатности -Изградња индустријских зона у Белој Паланци: Балван, Мурица 1, Мурица 2 	<ul style="list-style-type: none"> -Политичка нестабилност и споре економске реформе -Глобална економска криза и смањен прилив страних инвестиција -Ниска стопа природног прираштаја, тренд старења радне популације -Недостатак одрживих извора финансирања као последица недовољне стопе прираста -Економска и монетарна нестабилност на нивоу државе -Неповољна кредитна политика -Корупција и сива економија -Успоравање развоја услед релативне близине Ниша као главног развојног центра -Слаб прилив капитала и подизање нивоа технолошке опремљености кроз процес приватизације -Пораст незапослености -Неповољни демографски трендови -Незавршен процес приватизације

Претње

У највеће претње убрајају се политичка нестабилност и успорене економске реформе. У условима велике политичке нестабилности у Србији, и због имица да је земља простор високог ризика за улагаче са присутном сивом економијом, прилив страних инвестиција је веома отежан. На успоравање економског развоја проучаваног простора може утицати и релативна близина Ниша, као главног развојног центра Источне и Јужне Србије. Наставак неповољних демографских трендова носи са собом највећу опасност да простор изгуби људске ресурсе неопходне за економски развој.

На основу SWOT анализе економске одрживости проучаваног простора (Табела 86), примећује се да су предности слабијег интензитета у односу на недостатке. Слабости и претње су углавном условљене социо-економским и политичким факторима који су присутни на националном нивоу и шире.

* * *

Одрживи развој се глобално реализује као збирни резултат појединачних деловања локалних заједница. Он се треба остваривати тамо где људи живе, где купују, где имају школе, где граде стамбене, привредне и друге објекте дакле, у градовима и општинама.

Путем Агенде 21 упућен је позив градовима и општинама да са својим становницима покрену теме о одрживом развоју и направе сопствене планове деловања у циљу очувања животне средине. Поглавље 28 бави се улогом локалних самоуправа. Као политички и управни ниво који је најближи грађанима, локалне самоуправе играју главну улогу и имају велику одговорност у процесу информисања и мобилизације грађана на путу ка одрживом развоју. Због тога свака локална самоуправа треба да донесе нацрт локалне Агенде 21, специфичне за своје подручје.

Са циљем дефинисања праваца одрживог развоја у периоду после 2015. године, Уједињене нације (УН) су развиле нову глобалну развојну агенду. Достицање циљева одрживог развоја према овом документу ће захтевати њихову инкорпорацију у националне политике, буџет, закон и институције. Владе и њихови актери мораће ревидирати постојеће националне стратегије и политике како би се подржао прогрес ка њеним циљевима. Ове циљеве треба преиспитати и спроводити и на локалним нивоима уз пуно ангажовање локалних власти. У многим случајевима ће бити потребно ојачати институционалне и људске ресурсе како би се постигла ефикаснија имплементација и праћење (www.un.org).

Простор Шљивовичке планине и њене подгорине припада трима општинама. Међу њима општине Бела Паланка и Пирот имају изграђене Стратегије одрживог локалног развоја, док општина Бабушница нема. Да би се испоштовао концепт одрживости у будућности, потребно је усагласити еколошки, социјални и економски развој са капацитетом животне средине и културним и традиционалним вредностима локалних заједница на проучаваном простору.

ЗАКЉУЧАК

Концепт одрживог развоја треба да буде основа која ће омогућити остваривање различитих друштвено-економских циљева у одређеној просторној целини, уз истовремено очување еколошке равнотеже и биолошке разноврсности, културних вредности и социјалног интегритета локалне заједнице. Планирање одрживог развоја простора Шљивовичке планине и подгорине не подразумева само анализу природних и друштвено-економских вредности, већ укључује и дефинисање географског и саобраћајног положаја који је имао и има важну улогу у демографским и економским кретањима у проучаваном простору. Географски положај је повољан, што најбоље потврђује континуирана насељеност од праисторије до данас. Ово подручје се налази поред важног паневропског коридора X, односно његовог крака Ц који спаја Ниш са Софијом и паневропским коридором IV. Завршетком аутопута Ниш - Бугарска граница и реконструкцијом и електрификацијом железничке мреже, као и чланством Србије у Европској унији, повећао би се број путника и промет робе чиме би овај простор добио на значају. Значајну улогу у поправљању саобраћајно-географског положаја Источне и Јужне Србије, па и проучаваног простора, може имати и повећана активација нишког аеродрома. Неповољност географског положаја огледа се у постојању урбано-индустријских центара у окружењу, пре свега Ниша, али и Пирота, који успоравају развојне процесе проучаваног простора. На основу изнетог, делимично се може прихватити прва хипотеза дисертације: „Географски положај не представља ограничавајући фактор одрживог развоја простора Шљивовичке планине и подгорине“.

Природни потенцијали проучаваног простора представљени су: неметаличним сировинама (лапорцима, глинама и кречњачким каменом), водним, земљишним, шумским и другим ресурсима. Наведени потенцијали представљају физичко-географску основу одрживог развоја Шљивовичке планине и подгорине.

Нека лежишта неметаличних сировина могу бити основа за развој индустрије цемента, индустрије цигле и црепа, као и индустрије грађевинског камена. Од наведених сировина, за сада се експлоатише једино кречњачки камен на површинском копу северно од насеља Понор.

Најзначајнији водни ресурси проучаваног простора представљени су издашним врелима са квалитетном водом у подгорини Шљивовичке планине. Она се користи за потребе водоснабдевања Ниша и Беле Паланке, као и сеоских насеља дуж регионалног водоводног система Љуберађа-Ниш. Ова села су смештена у западној и југозападној подгорини Шљивовичке планине. Термо-минерално врело Бањица је за сада недовољно искоришћено, и у будућем планирању одрживог развоја свакако треба узети у обзир могућност његовог рационалнијег искоришћавања. У проучаваном простору постоје и хидропотенцијали за производњу електричне енергије преко мини хидроелектрана. Са аспекта туристичког и спортско-рекреативног коришћења, Шљивовичка планина са подгорином има потенцијала за развој купалишног, спортско-рекреативног и риболовног туризма. На основу изнетог у потпуности се може прихватити друга хипотеза

дисертације: “Водни ресурси представљају значајан елеменат физичко-географске основе одрживог развоја проучаваног простора“.

Климатски услови Шљивовичке планине и подгорине су погодни за насељавање и развој привредних делатности (пољопривреде, саобраћаја, туризма и других). Утицај климе се највише испољава преко структуре и обима пољопривредне производње. Дефицит падавина у другој половини вегетационог периода може бити ограничавајући фактор за гајење неких пољопривредних култура без наводњавања. Осим наведеног, карактеристике одређених климатских елемената овог простора (инсолације и ветра) омогућају њихово коришћење за потребе добијања електричне енергије, што је значајно за одрживи енергетски развој проучаваног простора.

Земљишни покривач Шљивовичке планине и подгорине представљен је земљиштима различитог начина постанка и плодности. Најзначајнији за развој пољопривреде су земљишни комплекси у алувијалној равни Нишаве. Солидну основу за земљорадњу пружају и земљишта на дну и побрђу Лужничке и Коритничке котлине. У брдско-планинском подручју проучаваног простора, земљишни и климатски услови погодују плантажном узгајању воћа и лековитог биља. С обзиром на напред изнето, може се прихватити и трећа хипотеза дисертације која гласи: „Климатски и педолошки услови пружају солидну основу за развој пољопривредне делатности“.

Шумски ресурси Шљивовичке планине и подгорине су недовољни за развој привредних делатности које из њих произилазе. Због тога они немају значаја за економски развој овог подручја. Њихов значај је везан за еколошку, али и социјалну димензију одрживог развоја. Неконтролисана сеча дрвне биомасе за добијање огревног дрвета угрожава еколошку одрживост простора. Очување шумских комплекса и одрживи развој подразумевају што већу употребу отпадног материјала из шумарства (пиљевине, кора, ивери, грања, шишарки) у енергетске сврхе. С обзиром на „опште корисне функције шума“, потребно их је заштитити од штетног деловања човека. Осим уобичајених начина експлоатације, шумски потенцијали се могу користити и у прехранбене, као и фармацеутске сврхе (шумски плодови, лековито биље и друго). У складу са еколошким принципом одрживости, сакупљање лековитог биља, шумских плодова и других ресурса треба ограничити одговарајућим законским мерама.

Површине под травном вегетацијом представљају ресурс за развој сточарства које је у прошлости представљало основну делатност проучаваног простора. С обзиром на чињеницу да су знатне расположиве површине под ливадама и пашњацима (71,5% пољопривредних и 32,6% укупно расположивих површина), ови ресурси би се у будућности могли више искоришћавати. Атрактивност вегетационог покривача без обзира на то да ли се ради о шумској, травној или културној вегетацији, омогућава развој неких видова одрживог туризма (пешачење, еко туризам и други).

Ловна дивљач Шљивовичке планине и подгорине представља основу за развој ловног туризма. Од дивљачи су присутне: срна, дивља свиња, лисица, вук, зец и разне врсте птица (фазани, јаребице и друге). Коришћење фауне за сврху лова одвија се у складу са одрживим газдовањем популацијама дивљачи, чиме се постиже испуњавање еколошких, социјалних и економских функција ловства. Деловање човека је угрозило животињски

свет проучаваног простора. Након пуштања у промет деонице аутопута Црвена Река - Чифлик на коридору X природне стазе дивљачи су пресечене. Поновно успостављање коридора за слободно кретање животиња могуће је спровести изградњом зелених мостова, односно екодуката.

Друштвено-географску основу одрживог развоја чине: демографски потенцијали, привредне делатности и насеља. Социо-економску слику проучаваног простора карактеришу бројни проблеми, те се пре може говорити о социјалним и економским поремећајима него о њиховим потенцијалима.

Негативна демографска кретања су почела пре више од пола века, а данас се њихове последице осећају снажније него икада. Испољавају се кроз бројне процесе који утичу на успоравање социо-економског развоја овог простора.

Депопулација простора Шљивовичке планине и подгорине последица су негативних природних и механичких кретања становништва. На почетак негативних трендова у демографском развоју утицали су, пре свега, културни разлози. Они су иницирали негативне процесе природног кретања становништва преко промене модела репродуктивног понашања жена, још седамдесетих година XX века. С друге стране, и негативна миграторна кретања су такође, поред економских, условљена и културним факторима. Жеља за образовањем и атрактивност начина живота у већим градовима су поред запослења, представљали главне мотиве за исељавање из завичаја.

Данашња негативна кретања становништва условљена су пре свега економским разлозима. На основу резултата спроведеног истраживања на 160 анкетираних жена, установљено је да су најчешћи разлози ниског фертилитета на подручју општине Бела Паланка: ниска примања, незапосленост, високи трошкови подизања деце и несигурна будућност породице. Када је реч о подстицајним мерама наталитетне политике, анкетиране жене су као најважније истакле материјалне мере. У другом анкетном истраживању о привредној активацији проучаваног простора, анкетирани су изразили висок ниво слагања са тврдњом да су економски разлози пресудно утицали на исељавање становништва. Узорак је сачињавало 437 становника из свих 17 насеља Шљивовичке планине и подгорине. Међу анкетиранима 33,5% особа са завршеним школовањем, нема месечне приходе. На основу напред изнетог, у потпуности се прихвата четврта хипотеза дисертације која гласи: „Негативна демографска кретања у последњих пола века условљена су културним и економским разлозима“.

Резултати истог истраживања су показали да 57,2% анкетираних старости испод 50 година жели да напусти завичај уколико му се укаже могућност за то. Такође се показало да мишљење о трајном напуштању завичаја није повезано са општином у којој испитаници живе, типом насеља, нити полом. Статистички значајне разлике по питању става о исељавању из завичаја јављају се између млађих (од 15 до 30 година) и старијих (од 30 до 50 година) испитаника. Млађи испитаници „много више желе“ да трајно напусте завичај него старији. На основу резултата истраживања, прихвата се и пета хипотеза дисертације: „Старосни контингент испод 50 година, уколико му се укаже могућност, жели да напусти завичај“.

За усмеравање демографских токова у позитивном правцу неопходно је успостављање стратешког документа за спровођење популационе политике на локалном нивоу. Популациона политика би се морала бавити читавим комплексом демографских проблема који су присутни у проучаваном простору. Неки од њих су: низак наталитет укупне популације, адолесцентни фертилитет ромских жена, старење становништва, негативне миграције, унутрашња дистрибуција становништва и бројни други. Са доношењем законске регулативе о популационој политици и спровођењем њених мера треба почети одмах. У супротном, демографски развој у будућности није реално очекивати.

Пољопривредна производња у проучаваном простору је нискоинтензивна и заостаје у односу на могућности које су одређене агроеколошким условима. Ограничења за развој пољопривреде одређена су: демографским, техничко-организационим, друштвено-економским, тржишним и другим факторима. Главни проблеми са којима се пољопривреда суочава су: неповољна аграрна структура, негативна демографска кретања, непостојање производне специјализације, непостојање задруга, непостојање индустријске прераде, застарела механизација и друго.

Тренутни ниво пољопривредне производње не може бити основа руралног развоја и егзистенције сеоског становништва, што не води одрживом развоју. Економска активација овог простора би се могла постићи развијањем „алтернативних“ грана пољопривреде (пчеларство, гајење јестивих гљива и друго). У алтернативну пољопривреду се често убраја и органска пољопривреда за чији развој у проучаваном простору постоје повољни агроеколошки услови. Органска пољопривреда, а нарочито производња здраве хране, представља једну од развојних шанси овог простора. Производи органске пољопривреде би могли представљати и део понуде у сеоском туризму.

Резултати спроведеног истраживања о питању привредне активације простора су показали да је анкетирано становништво са простора Шљивовичке планине и подгорине делимично заинтересовано да се бави органском пољопривредом и производњом здраве хране. Исто становништво се, такође делимично сложило са тврдњом да пољопривредна делатност битно може утицати на економски развој овог краја. Заинтересованост становништва за бављење пољопривредом би се могла подићи на виши ниво увођењем подстицајних мера из области аграрне, економске и демографске политике. То потврђују и резултати истраживања. У формулацију питања која се односи на заинтересованост становништва за бављење сеоским туризмом укључена је и могућност добијања помоћи од државе или локалне самоуправе. Већина анкетираног становништва је на питање: „Да ли сте заинтересовани да се бавите сеоским туризмом у свом домаћинству, уколико би се за то створили услови (помоћ државе/локалне самоуправе и друго)?“, дала позитиван одговор (62,7%). Резултати статистичке обраде одговора на ово питање показују и да се ставови испитаника млађих, односно старијих од 40 година, по питању заинтересованости за бављење сеоским туризмом значајно разликују. У категорији млађих становника много је више заинтересованих од оних који припадају категорији старијих од 40 година.

Индустрија је на простору Шљивовичке планине и подгорине почетком XXI века током процеса транзиције потпуно уништена. Ограничења у развоју индустрије представљају: престанак рада свих предузећа која су пословала у другој половини XX века, неуспешно спроведена приватизација, недовољна изградња нових индустријских капацитета, неповољна демографска структура и друго. Тренутно индустрију проучаваног простора чине четири предузећа у Белој Паланци из области грађевинске индустрије, индустрије прераде млека, индустрије обуће и индустрије високе технологије. Сва ова предузећа укупно запошљавају нешто више од 300 радника. Индустрија грађевинског камена заступљена је у селу Понор, а у Доњем Стрижевцу постоји погон предузећа „D Company“ из Бабушнице, који се бави производњом бетонских плоча.

Потенцијали проучаваног простора у области индустрије се темеље на расположивим ресурсима за развој цементне, цигларско-црепарске, индустрије грађевинског камена и прехрамбено-прерађивачке индустрије. Квалификована радна снага из области индустрије обуће, текстилне и машинске индустрије може бити значајан фактор даљег индустријског развоја.

Оживљавање индустријске производње и смањење нивоа незапослености може се постићи развојем мањих предузећа. Динамичнији развој мале привреде би се требао заснивати на прерађивачкој делатности, занатству, личним услугама, домаћој радиности и другим. Развој занатства и личних услуга треба подстицати у правцу развоја дефицитарних и старих заната у функцији задовољавања потреба становништва и туризма.

Туристичка делатност би могла имати значајну улогу у економској активацији простора Шљивовичке планине и подгорине. С обзиром на недостатак смештајних капацитета у проучаваном простору, за сада се може говорити само о туристичким потенцијалима. Они су представљени разноврсним природним и антропогеним вредностима. Имајући у виду мали просторни обухват подручја, прилично су бројни и аутентични. Спроведено истраживање о привредној активацији бавило се и ставовима становништва о питањима везаним за туристичку афирмацију овог простора. Резултати истраживања показују да се анкетирано становништво делимично слаже са тврдњом да простор Шљивовичке планине и подгорине има потенцијала за развој туризма. Анкетирани су имали исто мишљење и о тврдњама које се односе на развој сеоског, културног, манифестационог, излетничког, едукативног, спортско-рекреативног и ловног туризма. Свој степен слагања са тврдњама о наведеним видовима туризма као факторима туристичке афирмације простора, изразили су оценом 3 („делимично се слажем“). Када су у питању тврдње које се односе на мотивационе факторе туристичких посета, анкетирано становништво је високом оценом (оценом 4) валоризовало њихову атрактивност. По мишљењу ових испитаника, гостопримство у традиционалном сеоском домаћинству може представљати најснажнији мотивациони фактор за туристе. На другом месту су културно-историјски мотиви, а на трећем природне лепоте.

Узимајући у обзир мишљење становништва о главном мотивационом фактору за туристе (гостопримство у сеоском домаћинству), као и велику заинтересованост становништва за бављење сеоским туризмом (62,7% испитаника), може се закључити да сеоски туризам

може постати најзначајнији вид туризма. Према формулацији питања у упитнику, заинтересованост становништва за ову врсту делатности подразумева помоћ државе или локалне самоуправе. Са развојем сеоског туризма, сеоска насеља са простора Шљивовичке планине и подгорине би добила на значају. Данашњу демографску слику села са проучаваног простора чини малобројно и остарело становништво. На територији Шљивовичке планине и подгорине само три села имају преко 200 становника, док два од укупно седамнаест села има мање од 30 становника. При томе се становништво свих сеоских насеља, према Попису 2011. налази у стадијуму најдубље демографске старости. С обзиром на чињеницу да је 61% анкетираних чинило становништво из града, може се закључити да код градског становништва постоји жеља за одржавањем наслеђених породичних имања на селу. Покретање развоја сеоског туризма би свакако допринело одрживом развоју руралног подручја у проучаваном простору.

На основу резултата истраживања у дисертацији може се закључити да се туристичка афирмација простора Шљивовичке планине и подгорине може постићи развојем културног, манифестационог, сеоског, еколошког, излетничког, едукативног и спортско-рекреативног туризма. Тиме се шеста хипотеза дисертације у потпуности прихвата.

На основу изнетих карактеристика и закључака о физичко и друштвено-географским обележјима проучаваног простора може се закључити да је социо-економска стагнација простора, као и са њом повезани проблеми, у великој мери резултат узрочно-последичног дејства анализираних елемената овог геопростора. Тиме се прихвата и почетна хипотеза дисертације која гласи: „Компоненте природне средине и друштвено-географски елементи Шљивовичке планине и подгорине су у значајној мери предодредили привредну активност, као и ниво социо-економског развоја“.

ЛИТЕРАТУРА

- Anthopoulou, T., Kaberis, N., Petrou, M. (2017). Aspects and experiences of crisis in rural Greece. *Naratives of rural resilience, Journal of Rural Studies*, Vol. 52, 1-11.
- Armaroli, N., Bolcano, V. (2011). *Energy for Sustainable World*, Wiley-WCH, Germany, p.353.
- Baldascini, A., Perlis, A., Romeo, R., L. (2002). *International Year of Mountains: concept paper*. Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome.
- Bossard, M., Feranec, J., Otahel, J. (2000). *The revised and supplemented Corine Land Cover nomenclature, Tehnical report No 38*, European Environment Agency, Copenhagen.
- Brewer, C. A. (2013). *ColorBrewer 2.0* [Online], доступно на: <http://colorbrewer2.org/> [приступљено: 10.04.2017]
- Cavicchioli, D., Bertoni, D., Tesser, F., Friscio, D., G. (2015). *What Factors Encourage Intrafamily Farm Succession in Mountain Areas?*, *Mountain Research and Development*, Vol. 35(2): 152-160.
- Culdinova, E., Lapka, M., Bartoš, M. (1999). *Problems of agriculture and landscape management as perceived by farmers of the Šumava Mountain (Czech Republic)*, *Landscape and Urban Planning*, Vol. 46, 71-82.
- Đerčan, B., Lukić, T., Bubalo-Živković, M., Đurđev, B., Stojsavljević, R., Pantelić, M. (2012): *Possibility of effecient utilization of wood waste as a renewable energy resource in Serbia*, *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, Vol.16(3), 1516-1527.
- Eberstadt, N. (1995). „*Population, Food and Income: Global Trends in the Twentieth Century*“. In *The True State of the Planet*. Edited by Ronald Bailey. New York: The Free Press.
- Elliot, A., J. (2002). *An Introduction for Sustainable Development*, Routledge, London (ISBN: 9780203017654).
- Harrison, E., N. (2000). *Constructing Sustainable Development*, State University of New York Press (ISBN: 9780791446676).
- Kates, W., R. (1994). „*Sustaining life on Earth*“, *Scientific American* (October 1994): 114-122.
- Lieskovský, J., Bezák, P., Špulerová, J., Lieskovský, T., Koleda, P., Dobrovodská, M., Bürgi, M., Gimmi, U. (2015). *The abandonment of tradicional agricultural landscape in Slovakia Analysis of extent and driving forces*, *Journal of Rural Studies*, Vol. 37, 75-84.
- Lukić Tamara, Tatjana Stojanović, Bojan Đerčan, Milka Bubalo-Živković, Jelena Živković (2015): *The Geographical Aspects of Traditional Handicrafts in Serbia*, *European Researcher*, Vol.(100), № 11, 747-758.
- Mander, Ü., Mikk, M., Külvik, M. (1999). *Ecological and low intesity agriculture as contributors to landscape and biological diversity*, *Landscape and Urban Planning*, Vol 46 (4), 169-177.
- Milosavljević, D., Pavlović, T., Piršl, D. (2015). *Performance analysis of A grid-connected solar PV plant in Niš, Republic of Serbia*, *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, Vol.44., pp: 423-435.
- Muler, H. (2004). *Turizam i ekologija*, Masmedia, Zagreb

Revised World Soil Charter, FAO, June 2015, доступно на www.fao.org.

Tompkins, P., Bird, C. (1998). Тајни живот тла, Просвјета, Загреб.

UN (2014). The road to dignity by 2030: ending poverty, transforming all lives and protecting the planet, Synthesis report of the Secretary-General on the post – 2015 sustainable development agenda, доступно на www.un.org.rs

Zuazo, D., V., H., Plaquezuelo, C., R., Martinez, J., F., Raya, A., M., Panadero, L., A., Rodriguez, B., C., Moll, N. (2008). Benefits of plant strips for sustainable mountain agriculture, *Agronomy for Sustainable Development*, Vol. 28 (4), 497-505.

Бајаж, К., В. (1974). Рад КПЈ у Пиротском ратном округу у времену од 1941. до 1944. године, Пиротски зборник 6, Народна библиотека Пирот, Пирот, стр. 11.

Баришић, Ф. (1955). Прокопије, ВИЊ I, Београд.

Бошковић, Ј. (2016). Обреновићи код Бабушнице, Илустрована политика, 08.01.2016.

Бубало-Живковић, М., Лукић, Т. (2015). Млади у Србији почетком 21. века, Попис становништва, домаћинства и станова 2011. у Републици Србији, Републички завод за статистику, Београд.

Бурн, Е., А. (2005). Ремезијана и њена област, Пиротски зборник 2004/2005, број 29-30, Народна библиотека Пирот, Пирот.

Видановић-Сазда, Г. (1955). Висок-привредногеографска испитивања, Српска академија наука, Географски институт, Посебна издања, Књига 6, Београд.

Вујисић, Т., Навала, М., Каленић, М., Крстић, Б., Масларевић, Љ., Марковић, Б., Букуровић, Ј. (1980). Тумач за лист Бела Паланка К 34-33, Основна геолошка карта СФРЈ, Савезни геолошки завод, Београд.

Гавриловић, Љ., Гавриловић, Д. (2007). Географија 1, Завод за уџбенике и наставна средства, Београд.

Гавриловић, Љ., Живковић, Н. (2007). Вода – један од најзначајнијих природних ресурса Србије. Зборник радова са научног скупа „Србија и Република Српска у регионалним и глобалним процесима“, 205-210.

Група аутора (1968). Атлас климе СФРЈ, Хидрометеоролошка служба СФРЈ, Београд.

Група аутора (1973). Елаборат о извршеним претходним геолошким истражним радовима на појавама цементних сировина околине Беле Паланке са програмом детаљних истражних радова, Биро за геотехничка истраживања, Ниш.

Група аутора (1976). Геологија Србије, IV, Тектоника, Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет, Завод за регионалну геологију и палеонтологију, Београд.

Група аутора (2008). Пројекат хитних радова за смањење штета од ерозије и бујичних поплава у сливовима река Власине и Нишаве – Генерални пројекат (I фаза). Институт за водопривреду „Јарослав Черни“, Београд.

Група аутора (2015). Статус површинских вода Србије–анализе и елементи за пројектовање мониторинга, Агенција за заштиту животне средине, Министарство пољопривреде и заштите животне средине, Београд, доступно на [www.sepa.gov.rs/download/Vode Srbije/Status površinskih voda Srbije.pdf](http://www.sepa.gov.rs/download/Vode%20Srbije/Status%20povrsinskih%20voda%20Srbije.pdf)

Група аутора, (1994). Историја српског народа од најстаријег доба до Маричке битке 1371., СКЗ, Београд.

- Динић, Ј. (1976). Апликативни значај геоморфолошких карата. Зборник радова Географског института „Јован Цвијић“, Књига 27, Географски институт „Јован Цвијић“, Београд, стр. 43-52.
- Дукић, Д. (1975). Хидрографске особине Источне Србије. Зборник радова Географског института „Јован Цвијић“, Књига 26, Географски институт „Јован Цвијић“, Београд.
- Дуњић-Јовановић, Р. (1955). Типови пашњака и ливада Суве планине, Зборник радова института за екологију и биогеографију, Књига 6, Бр. 2, Институт за екологију и биогеографију, Београд.
- Дуцић, Д., Анђелковић, М. (2004). Климатологија – Практикум за географе, Географски факултет Универзитета у Београду, Београд.
- Ђерчан, Б., Бубало-Живковић, М. и Лукић, Т. (2010). Пољопривреда као фактор економског развоја пограничног региона Срема на примеру села Вашица. Зборник радова Департамента за географију, туризам и хотелијерство ПМФ-а, 39, 19-35.
- Ђокић, М. (2015). Слив Нишаве – потамолошка студија, Докторска дисертација у рукопису, Универзитет у Нишу, Природно-математички факултет, Ниш.
- Ђорђевић, А. (2011). Археолошко рекогносцирање подручја општине Бабушница на примеру праисторијског насеља Романија-Бела Вода у селу Братишевцу, Хабилитациони рад за звање музејског саветника–рукопис, Народни музеј у Београду, Београд.
- Ђуричић, Љ., Сладић, М. (1990). Рекогносцирање слива Коритничке реке - рукопис, Центар за археолошка истраживања Филозофског факултета у Београду, Београд.
- Евлија, Ч. (1967). Путопис-одломци о југословенским земљама, Светлост, Сарајево.
- Живковић, В., Поповић, В., Симоновић, В. (2004). Органска пољопривреда као фактор одрживе пољопривреде и руралног развоја-искуство земаља у транзицији, Пољопривреда у транзицији, Специјални број, Институт за пољопривреду, Београд.
- Живковић, Н. (1974). Терор окупације. Пиротски зборник 6, Народна библиотека Пирот, Пирот, стр. 171.
- Живковић, Н. (2009). Просечни годишњи и сезонски отицаји река у Србији, Универзитет у Београду, Географски факултет, Београд.
- Закон о водама („Службени гласник РС“, 30/10), доступно на <http://www.rdvode.gov.rs/doc/dokumenta/zakoni/zakon-o-vodama.pdf>
- Закон о заштити животне средине, („Службени гласник бр. 135/2004, 36/2009, 72/2009, 43/2011, 14/2016)
- Зеремски, М. (1979). Нови прилог младим тектонским процесима Пиротске котлине. Пиротски зборник, Број 8-9, Народна библиотека Пирот, Пирот.
- Зиројевић, О. (1966). Рајнолд Лубенау о Београду и Србији 1587. године, Годишњак града Београда, Књига XIII, стр.58.
- Златковић, М., Ђ. (1967). Зла времена, Монографија Лужнице (1876-1945), прилози за историју, Народни универзитет Бабушница и Савез бораца НОР-а, Бабушница.
- Извештај о резултатима квалитета подземних и површинских вода за 2014. годину, доступно на www.sepa.gov.rs/download/Kvalitet_voda_2014.pdf

Извештај о стању земљишта у Републици Србији за 2013. годину, доступно на www.sepa.gov.rs

Извештај о стању земљишта у Републици Србији за 2013. годину, доступно на www.sepa.gov.rs

Јанковић, Т., П. (1909). Историја развитка Нишавске долине. Српска краљевска академија, Београд.

Јиричек, К. (1959). Војна цеста од Београда за Цариград и Балкански кланци, Зборник Константина Јиричека I, СССХХVI, Београд.

Јоцић, В., Ж. (2009). Белопаланачка насеља у писаним изворима до 1877. године, Белопаланачки зборник, бр. 5, Народна библиотека, Бела Паланка.

Јоцић, Ж. (2005). Старија здања Дивљанског манастира, Пиротски зборник 2004/2005, број 29-30, Народна библиотека Пирот, Пирот.

Јушковић, М. (2007). Васкуларна флора Шљивовичког виси у Источној Србији, Магистарска теза у рукопису, Универзитет у Београду, Биолошки факултет, Београд.

Калић, Ј. (1979). Пиротски крај у Средњем веку, Пиротски зборник 8-9, НИУ „Слобода“, Пирот.

Каниц, Ф. (1991). Србија – Земља и становништво од римског доба до краја XIX века, Друга књига, Српска књижевна задруга, Београд.

Катастар малих хидроелектрана у Србији, доступно на <http://www.elektrosrbija.rs/me/images/dokumenti/Katastar%20MNE%20u%20Srbiji.pdf>

Катић, Р. (1978). Сточарство средњевековне Србије, САНУ, Посебна издања, Књига ДХIII ОМН, Београд, стр.30.

Кицошев, С., Голубовић, П. (2004). Геодемографија, Универзитет у Нишу, Природно-математички факултет, Ниш.

Ковачевић, Т. (2010). Гоч и подгорина-монографија, Универзитет у Новом Саду, Нови Сад.

Комљеновић, И., Кондић, Д. (2011). Практикум из општег ратарства, Универзитет у Бањој Луци, Пољопривредни факултет, Бања Лука.

Конт, Ф. (1989). Словени 2, „Филип Вишњић“, Београд.

Костић, М. (1954). Коритница-Антропогеографска испитивања, Српски етнографски зборник, Књига LXVII, Српска академија наука, Београд.

Костић, М. (1970). Белопаланачка котлина – друштвеногеографска проучавања, Географски институт „Јован Цвијић“, Посебна издања, књ.23, Београд.

Костић, М. (1973). Проблематика стариначког становништва у југоисточној Србији, Гласник српског географског друштва, Српско географско друштво, Београд.

Костић, М. (2003). Територијална припадност белопаланачке котлине у прошлости и административно обликовање (XIV-XIX век). Пиротски зборник 27-28, Народна библиотека Пирот, Пирот, стр. 13-26.

Крстић, Д. (2016). Гимназија Бела Паланка 1941-2016, Средња школа „Никета Ремезијански“ Бела Паланка, Зенит-Ниш.

Лилић, Б. (1989). Учешће Пироћанаца у Првом светском рату и Солунском фронту. Пиротски зборник, Број 16, Народна библиотека Пирот, Пирот, стр. 41.

- Лилић, Б. (2003). Југоисточна Србија (1804-1878), САНУ и Универзитет у Нишу, Ниш.
- Манић, М. (1996). Прилог питању изградње железничке пруге Ниш – Пирот – Цариброд, 1885-1888. године. Пиротски зборник 22. Народна библиотека Пирот, Пирот, стр.241-252.
- Маринковић, Р. (1997). Регионални урбани развој, Зборник радова са првог међународног скупа „Власински сусрети 95“, Београд, стр. 91-105.
- Марковић, Ђ., Ј. (1960). Географске области СФРЈ, Универзитет у Београду, Београд.
- Марковић, П. (2011). Стање и проблеми у области управљања водама на локалном нивоу, Стална конференција градова и општина, Swiss Agency for Development and Cooperation SDC, Београд.
- Мартиновић, Ж. (1986). Клизишта у Бабушничкој котлини, Пиротски зборник, Број 14, Народна библиотека Пирот, Пирот.
- Мартиновић, Ж., Костић, М. (1970). Белопаланачка Бањица – Прилог термалној географији југоисточне Србије, Зборник радова географског института Јован Цвијић, Књига 23, Географски институт Јован Цвијић, Београд, стр. 107-116.
- Мартиновић, Ж., Костић, М. (1972). Појава кластокраса на атару села Мокре код Беле Паланке, Из Гласника Српског географског друштва, Св. LII – Бр.1., Српско географско друштво, Београд.
- Милановић, А., Урошев, М., Милијашевић, Д. (2010). Поплаве у Србији у периоду 1999-2009. године – хидролошка анализа и мере заштите од поплава, Гласник Српског географског друштва, Свеска ХС-Бр. 1, Српско географско друштво, Београд.
- Милић, Д. (1985). Историја Ниша I, Од најстаријих времена до ослобођења од Турака 1878. године, Градина и Просвета, Ниш.
- Милић, С., Ч. (1962). Главне одлике краса Суве планине. Зборник радова Географског института „Јован Цвијић“, Књига 18, Географски институт „Јован Цвијић“, Београд, стр. 93-151.
- Милић, Ч. (1960). Лужничка врела. Зборник радова Српске академије наука и уметности LXXII – Географски институт, Књига 17, Српска академија науке и уметности и Географски институт, Београд.
- Милић, Ч. (1970). Основне карактеристике геоморфолошке еволуције кречњачких терена у Источној Србији, Зборник радова географског института Јован Цвијић, Књига 23, Географски институт Јован Цвијић, Београд, стр. 33-51.
- Миловановић, Б., Вакањац, Р., В. (2014). Клима Пиротске котлине, Пиротски зборник, Број 39, Народна библиотека Пирот, Пирот, стр. 9-20.
- Миљковић, С., Н. (1996). Основи педологије, Институт за географију, Природно-математички факултет, Нови Сад.
- Министарство рударства и енергетике Владе Републике Србије, Стратегија развоја енергетике Републике Србије до 2015, нацрт, Београд, 2004, доступно на http://www.srbija.gov.rs/uploads/dokumenti/strategija_razvoja_energetike.pdf
- Митић, Д. (2006). Средње Понишавље – основне стратегије заштите природних и створених вредности, Универзитет у Нишу, Ниш.
- Митић, Д. (2006). Средње Понишавље – Основне стратегије заштићених и створених вредности, Универзитет у Нишу, Ниш.

- Митић, Д. (2006а). Из историје рударства средњег Понишавља, Пиротски зборник, Број 31, Народна библиотека Пирот, Пирот, стр. 5-16.
- Митић, Д. и Станојевић, М (2008). Шуме средњег Понишавља, Центар за научна истраживања САНУ и Универзитет у Нишу, Ниш.
- Михаиловић, Д. (2014). Палеолит на централном Балкану – културне промене и популациона кретања, Српско археолошко друштво, Београд.
- Младеновић, А. (1891). Опис и постанак села Клисуре, рукопис
- Мустафић, С. (2014). Географски фактори као детерминанте интензитета ерозије у сливу Нишаве, Докторска дисертација у рукопису, Географски факултет, Београд.
- Новаковић, Р. (1978). Одакле су Срби дошли на Балканско полуострво, Народна књига, Историјски институт у Београду, Београд.
- Новаковић, Р. (1981). Где се налазила Србија од VII до XII века, Народна књига, Београд.
- Одлука о доношењу Програма демографског развоја Аутономне Покрајине Војводине са мерама за његово спровођење, Службени лист АП Војводине, Број 3, Нови Сад, 2005.
- Оторепец, С. (1980). Улога и значај агрометеорологије у повећању сточарске производње у брдско-планинским подручјима, Саветовање о времену, клими и агроклиматским условима и карактеристикама у брдско-планинским подручјима СФРЈ, Књига III, РХЗ СР Србије, Копаоник.
- Оцокољић, М., Милијашевић, Д., Милановић, А. (2009). Класификација речних вода Србије по степену њихове загађености, Зборник радова Географског факултета, св. LVII, 2009, Универзитет у Београду, Београд, 7-18.
- Павловић, М. (1998). Географија Југославије II, Савремена администрација, Београд.
- Пенев, Г. (1995): Становништво и домаћинства СР Југославије према попису 1991. године, Савезни завод за статистику и Центар за демографска истраживања института друштвених наука, Београд.
- Пенев, Г. (2013). Пројекције становништва Србије од 2010. до 2060. године, доступно на http://www.fiskalnisavet.rs/doc/istrazivacki-radovi/studija-projekcije_stanovnistva_srbije_od_2010-2060-penev.pdf
- Петковић, Ј. (2004). Ремесиана, Пунта, Ниш.
- Петковић, Ј. (2007). Клисура, ROLLER PRINT, Ниш.
- Петковић, Ј. (2007). Клисура, Ролер принт, Ниш.
- Петковић, К. (1930). Геолошки састав и тектонски склоп Суве планине, Српска краљевска академија, Београд.
- Петровић, А. (1969). Понишавље у Првом српском устанку, Пиротски зборник 2, Народна библиотека Пирот, Пирот, стр.85.
- Петровић, А. (2015). Утицај модификатора на полиморфију долина у красу Карпато-балканида Србије, Докторска дисертација у рукопису, Географски факултет, Београд.
- Петровић, Б., Ј. (1998). Природа Беле Паланке и средњег Понишавља, Институт за географију, ПМФ, Нови Сад.
- Петровић, Б., Ј. (1999). Природа Бабушнице и Лужничке котлине, Институт за географију, ПМФ, Нови Сад.

Петровић, С. (1989). Историја града Пирота. Пиротски зборник 22, народна библиотека Пирот, Пирот, стр.5.

Петровић, С. (1992). Митологија, магија и обичаји. Културна историја Сврљига, Књига I, Просвета-Ниш, Народни универзитет-Сврљиг, Ниш.

План генералне регулације Беле Паланке, 2013, доступно на www.belapalanka.org.rs

Пољопривредни попис 2012, www.popispoljoprivrede.stat.rs

Потић, М. (1973). Шуме у сливу Нишаве и Лужнице-улога и значај, Пиротски зборник бр.5, Народна библиотека Пирот, Пирот.

Преамбула Оквирне директиве о водама Европске Уније (Directive for European Parliament and of the Council 2000/60/EC Establishing a Framework for Community Action in the Field of Water Policy)

Просторни план општине Бабушница 2010-2025.

Просторни план општине Бела Паланка 2009-2024. ЈП „Завод за урбанизам“, Ниш, 2011.

Раденковић, Д. (1979). Пирот на Берлинском конгресу. Пиротски зборник 8-9, Народна библиотека Пирот, Пирот, стр. 33-43.

Рајковић, Б. (1984). Ловнопривредна основа ловишта „Јастреб“ општине Бела Паланка, Бела Паланка.

Ракић, М. (2003). По Пиротском округу (Дневник из 1878. године). Пиротски зборник 27-28, Народна библиотека Пирот, Пирот, стр. 27-44.

Ракићевић, Т. (1979). Основне законитости у географском распореду падавина на територији СР Србије. Зборник радова географског института ПМФ, 26, Београд.

Ракићевић, Т. (1980). Климатске рејонирање СР Србије. Зборник радова Географског завода, XXVII, Београд.

Републички завод за статистику (1971). Први резултати пописа становништва и станова 1971, Сточни фонд по општинама и насељима, Саопштење бр.3, СР Србија, Београд.

Републички завод за статистику (2003). Становништво, активност и пол, подаци по насељима, Попис становништва, домаћинства и станова у 2002, Књига 5, Република Србија, Београд.

Републички завод за статистику (2004). Становништво, делатност и пол активног становништва које обавља занимање, подаци по насељима, Попис становништва, домаћинства и станова у 2002, Књига 6, Република Србија, Београд.

Републички завод за статистику (2004а). Становништво, Пољопривредно становништво, подаци по насељима, Попис становништва, домаћинства и станова у 2002, Књига VII, Република Србија, Београд.

Републички завод за статистику (2007): Таблице фертилитета женског становништва Републике Србије за периоде:1952-1954, 1960-1962, 1970-1972, 1980-1982, 1990-1992. и 2001-2003, Београд.

Републички завод за статистику (2011). Становништво, старост и пол, подаци по насељима, Попис становништва, домаћинства и станова у Републици Србији, Република Србија, Београд.

Републички завод за статистику (2011а). Становништво према националној припадности по насељима, Попис 2011, Интерна документација.

Републички завод за статистику (2012). Природно кретање становништва у Републици Србији, Подаци по општинама, 1961-2010, Република Србија, Београд.

Републички завод за статистику (2013): Попис становништва, домаћинства и станова 2011. у Републици Србији, Фертилитет женског становништва - подаци по општинама и градовима, Београд.

Републички завод за статистику (2014). Становништво, Упоредни преглед броја становника 1948, 1953, 1961, 1971, 1981, 1991, 2002. и 2011. године, подаци по насељима, Попис становништва, домаћинства и станова у 2011. у Републици Србији, Република Србија, Београд.

Републички завод за статистику (2014а). Становништво, Упоредни преглед броја домаћинства 1948-2011. и станова 1971-2011, подаци по насељима, Попис становништва, домаћинства и станова у 2011. у Републици Србији, Република Србија, Београд.

Републички завод за статистику (2014б): Демографска статистика у Републици Србији, 2013, Београд.

Републички завод за статистику, Економски активно становништво које обавља занимање, према делатности, подаци по насељима, Попис 2011, Интерна документација.

Републички завод за статистику, Подаци о броју живорођених и умрлих у насељима Шљивовичке планине и подгорине, за период 1975-2015, добијени на лични захтев у 2017.

Републички завод за статистику, Пољопривредно становништво, подаци за насеља, Попис 2011, Интерна документација.

Републички завод за статистику, Становништво према економској активности и полу по насељима, Попис 2011, Документациони материјал, подаци добијени на лични захтев.

Републички завод за статистику, Становништво старо 10 и више година према полу, а неписмени и према старости, по насељима, Попис 2011, Интерна документација.

Републички завод за статистику, Становништво старо 15 и више година према школској спреми и полу, по насељима, Попис 2011, Интерна документација.

Савезни завод за статистику (1965). Активност и делатност – резултати за насеља, Попис становништва 1961, Књига XIV, СФРЈ, Београд.

Савезни завод за статистику (1965а). Школска спрема и писменост – резултати за насеља, Попис становништва 1961, Књига XIII, СФРЈ, Београд.

Савезни завод за статистику (1966). Миграциона обележја – резултати за насеља, Попис становништва 1961, Књига XII, СФРЈ, Београд.

Савезни завод за статистику (1966а). Пољопривредно становништво, резултати за насеља, Попис становништва 1961, Књига XV, СФРЈ, Београд.

Савезни завод за статистику (1971). Национални састав становништва СФР Југославије, подаци по насељима и општинама, Попис становништва, домаћинства и станова у 1971. години, Књига II, СФРЈ, Београд.

Савезни завод за статистику (1973), Становништво, пол и старост, II део, резултати по насељима и општинама, ужа територија СР Србије, Попис становништва и станова 1971, СФРЈ, Београд.

Савезни завод за статистику (1974), Попис становништва и станова 1971 – Делатност-ужа територија СР Србије, СФРЈ, Београд.

Савезни завод за статистику (1981), Национални састав становништва СФР Југославије Књига I, подаци по насељима и општинама, Попис 1981, СФРЈ, Београд.

Савезни завод за статистику (1984). Стално становништво, становништво у земљи и основни скупови становништва у земљи, по месту сталног становања (СФРЈ, СР и САП, општине и насеља), Попис становништва, домаћинства и станова у 1981. години, Табела 194 (стр.361-736), СФРЈ, Београд.

Савезни завод за статистику (1984а). Домаћинства, пољопривредно становништво и пољопривредни фондови домаћинства (СФРЈ, СР и САП, општине и насеља), Попис становништва, домаћинства и станова у 1981. години, Табела 195 (стр. 771-1380), СФРЈ, Београд.

Савезни завод за статистику (1993). Становништво према старости и полу, подаци по насељима и општинама, Књига IV, Савезна Република Југославија, Београд.

Савезни завод за статистику (1993а). Попис 1991, Становништво, домаћинства и породице, подаци по насељима и општинама, Књига 6, Савезна Република Југославија, Београд.

Савезни завод за статистику (1993б). Попис 1991, Становништво, Национална припадност, подаци по насељима и општинама, Књига III, Савезна Република Југославија, Београд.

Савезни завод за статистику (1994). Попис 1991, Становништво, активност и пол, подаци по насељима и општинама, Књига VII, СРЈ, Београд.

Савезни завод за статистику (1994а). Попис 1991, Становништво, домаћинства, пољопривредно становништво и пољопривредни фондови домаћинства, подаци по насељима и општинама, Књига VIII, СР Југославија, Београд.

Службени гласник Републике Србије 105/2013; 119/2013; 93/2015. Уредба о категоризацији државних путева, Влада Републике Србије, Београд.

Спасов, П. (1980). Термичке карактеристике периода активне вегетације у брдско-планинским подручјима СР Србије, Саветовање о времену, клими и агроклиматским условима и карактеристикама у брдско-планинским подручјима СФРЈ, Књига III, РХЗ СР Србије, Копаоник.

Спасојевић, М. (1989). Економско-географска валоризација природних услова и ресурса са посебним освртом на Понишавље, Докторска дисертација у рукопису, Географски факултет, Београд.

Спасојевић, М., Шушић, В., Ђорђевић, Д. (2015). Економска географија света, Економски факултет, Универзитет у Нишу, Ниш.

Срејовић, Д. (1997). Археолошки лексикон, Савремена администрација, Београд.

Срејовић, Д. (2002). Илири и Трачани – о старобалканским племенима, Српска књижевна задруга, Београд.

- Станковић, С. (1968). Режим Височице. Гласник српског географског друштва, Свеска 69, Број 2, Српско географско друштво, Београд.
- Станковић, С. (1997). Географија Понишавља, Српско географско друштво, Београд.
- Стојадиновић, З. (2013). Ентузијазам – Шта то беше?, Билтен удружења „Корени Ремезијане“, Гласник Ремезијане, бр.11, Бела Паланка, доступно на www.docslide.net
- Стојановић, В., Павић, Д. и Пантелић, М. (2014). Географија животне средине. Природно-математички факултет, Нови Сад.
- Стојанчевић, В. (1968). Око учешћа Пироћанаца у Првом српском устанку 1805. године. Пиротски зборник, Број 1, Народна библиотека Пирот, Пирот.
- Стојанчевић, В. (1970). Миграција Пироћанаца у Србији у време Првог српског устанка 1804-1813. године. Пиротски зборник 3, Народна библиотека Пирот, Пирот, стр. 31.
- Стратегија развоја енергетике Републике Србије до 2015, доступно на http://www.srbija.gov.rs/uploads/dokumenti/strategija_razvoja_energetike.pdf
- Тодоровић, Н. (2012). Горња Лужница – становништво и насеља, Народна библиотека Бабушница, Бабушница.
- Тумачи геолошких карата за листове: Бела Паланка (1980, Београд), Ниш (1973, Београд)
- Ћалић, Ј., Мандић, М., Гајовић, В., Стошић, П. (2016). Спелеолошка истраживања на Белави, Шљивовичком врху и Малом Столу, Пиротски зборник 41, Народна библиотека Пирот, Пирот, 91-114.
- Ћирић, Ј. (1979). Насеља горњег Понишавља и Лужнице – порекло и истраженост. Пиротски зборник, 8-9, Народна библиотека Пирот, Пирот, стр.121-176.
- Ћирић, М. (1984). Педологија, Свјетлост, Сарајево.
- Ћоровић, В. (1993). Историја Срба, Београдски издавачко-графички завод, Београд.
- Уредба о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Службени гласник РС“, бр.67/2011, 48/2012 и 1/2016)
- Уредба о класификацији вода („Службени гласник СРС“, бр.5/68)
- Уредба о проглашењу Специјалног резервата природе „Сува планина“ („Службени гласник РС“, 72/2015)
- Уредба о утврђивању Просторног плана подручја инфраструктурног коридора Ниш – граница Бугарске. „Службени гласник РС“, бр.86/2009.
- Хубер, Ђ. (1998). Копнене животиње: разлози угрожености, истраживање и приступи заштити, Етика у односу човјека и животиња, ХАЗУ, Загреб.
- Цвијић, Ј. (1922). Метанастасичка кретања, њихови узроци и последице. Насеља и порекло становништва, Књига 12, Српска краљевска академија, Београд.
- Цвијић, Ј. (1966). Балканско полуострво и јужнословенске земље – основи антропогеографије, Књига прва и друга, Завод за издавање уџбеника Социјалистичке Републике Србије, Београд.
- Цвијић, Ј. (1996). Извори, тресаве и водопади у Источној Србији. Сабрана дела Јована Цвијића, Књига 13, Морфологија и хидрографија Источне Србије, Српска академија науке и уметности и Завод за уџбенике и наставна средства, Београд, стр. 97-193.

Цвијић, Ј. (1996). Сува планина и карст Валожја. Сабрана дела Јована Цвијића, Књига 13, Морфологија и хидрографија Источне Србије, Српска академија науке и уметности и Завод за уџбенике и наставна средства, Београд, стр. 194-200.

Цвијић, Ј. (2000). Антропогеографски проблеми Балканског полуострва. Антропогеографски списи, Српска академија наука и уметности, Завод за уџбенике и наставна средства, Београд.

Шушић, В. (2000). Географске основе пољопривредне производње у Лесковачкој котлини, Докторска дисертација у рукопису, Природно-математички факултет, Универзитет у Новом Саду, Нови Сад.

Шушић, В. (2017). Туристичка географија, Економски факултет универзитета у Нишу, Ниш.

ОСТАЛИ ИЗВОРИ

База података Aster GDEM (NASA)

База података CORINE Land Cover, издата од стране ЕФА (European Environmental Agency)

База података Републичког завода за статистику Србије, подаци добијени на лични захтев 2017. године.

База података Републичког хидрометеоролошког завода Србије (www.hidmet.gov.rs)

ЈКП „Naissus“ Ниш

ЈКП „КОМНИС“ Бела Паланка

ЈП „Водовод и канализација“ Пирот

Основна геолошка карта СФРЈ, (1971). Бела Паланка 1:100000, Лист К 34-33, Ниш 1:100000, Лист К34-32, Савезни геолошки завод, Београд.

Педолошке карте размере 1:50000, листови: Ниш 4, Пирот 3

Подаци добијени у Служби за катастар непокретности општине Бела Паланка и Бабушница 2017. године.

Топографске карте Србије, размере 1:50000 (листови: Бела Паланка 3 и Бела Паланка 4); размере 1:100000 (листови: Ниш и Бела Паланка) и 1:200000 (лист Ниш)

ПРИЛОЗИ

Прилог 1. Екстремне вредности издашности за врело „Мокра“ у l/s, период 2003-2005.
година

		2003.	2004.	2005.
I	max (датум)	601,6 (18. I)	443,2 (26. I)	417,6 (14.I)
	min (датум)	0,42 (11. I)	0,42 (29. I)	51,6 (08. I)
II	max (датум)	417,7 (03. II)	518,5 (27. II)	544,4 (15.II)
	min (датум)	252,1 (09. II)	0,43 (28. II)	0,44 (16.II)
III	max (датум)	587,7 (30. III)	569 (9. III)	421 (27. III)
	min (датум)	198,6 (13. III)	47,9 (22. III)	0,42(31. III)
IV	max (датум)	625,1 (26. IV)	455,9 (5. IV)	697,5 (4. IV)
	min (датум)	0,4 (13. IV)	83,9 (25. IV)	0,41 (13. IV)
V	max (датум)	508,54 (1. V)	457,6 (7. V)	463,3 (23. V)
	min (датум)	157,21 (8. V)	139,8 (9. V)	0,4 (07. V)
VI	max (датум)	313,6 (1. VI)	681,2 (11. VI)	550,1 (12. VI)
	min (датум)	167,7 (14. VI)	0,41 (07. VI)	0,41 (01. VI)
VII	max (датум)	185,7 (8. VII)	397,4 (01.VII)	312 (05. VII)
	min (датум)	50,5 (26. VII)	206,9 (31.VII)	156,2 (30.VII)
VIII	max (датум)	153,9 (1. VIII)	396,9(07.VIII)	205,8(03.VIII)
	min (датум)	49,2 (5. VIII)	39,02(15.VIII)	75,6 (16. VIII)
IX	max (датум)	130,1 (02.IX)	177,3 (01. IX)	172,8 (02. IX)
	min (датум)	83,2 (19. IX)	147,9 (15. IX)	138,6 (30. IX)
X	max (датум)	355,5 (28. X)	379,8 (19.X)	168,5 (02. X)
	min (датум)	19,0 (07. X)	39,2 (05. X)	23,9 (11. X)
XI	max (датум)	425,3 (12. XI)	404,9 (20.XI)	216, 5 (29. XI)
	min (датум)	21,9 (8. XI)	110,4 (14. XI)	105,2 (29. XI)
XII	max (датум)	276,7 (7. XII)	453,1 (07.XII)	426,1 (31.XII)
	min (датум)	148,1 (9. XII)	48,9 (21.XII)	94,8 (27. XII)
Год.	max (датум)	625,1 (26. IV)	681,2 (11. VI)	697,5 (04. IV)
	min (датум)	0,4 (13. IV)	0,4 (07. VI)	0,41 (13. IV)

Извор: ЈКП „NAISSUS“ Ниш

Прилог 2. Екстремне вредности издашности за врело „Дивљана“ у l/s, у периоду 2003-2005. година

		2003.	2004.	2005.
I	max (датум)	215,2 (04. I)	249 (29. I)	245,6 (01. I)
	min (датум)	0,012 (14.I)	72,0 (17. I)	20,9 (14. I)
II	max (датум)	272,7 (6. II)	248,6 (07. II)	269,5 (27.II)
	min (датум)	147,2 (23. II)	23,3 (29. II)	21,9 (15. II)
III	max (датум)	252,1 (31. III)	299,1 (19. III)	302,6 (27.III)
	min (датум)	147,4 (2. III)	19,3 (4. III)	18,4 (28. III)
IV	max (датум)	579,2 (21.IV)	300,1 (13. IV)	509,3 (19. IV)
	min (датум)	17,8 (14. IV)	204,1 (04.IV)	21,7 (18. IV)
V	max (датум)	349,7 (03. V)	298,4 (10.V)	458,5 (08.V)
	min (датум)	146,2 (31. V)	209,5 (31.V)	29,3 (30. V)
VI	max (датум)	156,9 (01. VI)	293,7 (05. VI)	272 (11. VI)
	min (датум)	93,7 (30. VI)	72,7 (05. VI)	150,7 (30. VI)
VII	max (датум)	106,7(01. VII)	226,0(01. VII)	163,7(01. VII)
	min (датум)	69,9 (30. VII)	110,8(01.VIII)	97,6 (31. VII)
VIII	max (датум)	83,5 (01. VIII)	131,2(11.VIII)	109,4(01.VIII)
	min (датум)	59,9 (31. VIII)	88,3 (31. VIII)	75,9 (31.VIII)
IX	max (датум)	72,4 (02. IX)	100 (01. IX)	93,3 (01.IX)
	min (датум)	54,4 (27. IX)	71,3 (30. IX)	1,51 (29.IX)
X	max (датум)	214,3 (23. X)	194 (22.X)	370,6 (14.X)
	min (датум)	46,5 (06. X)	67,4 (09.X)	49,3 (14.X)
XI	max (датум)	214,4 (05. XI)	400,4 (14. XI)	117,8 (29. XI)
	min (датум)	141,1 (13. XI)	34,4 (17.XI)	57,1 (15. XI)
XII	max (датум)	168,1(07. XII)	245,9(30. XII)	298,7(01. XII)
	min (датум)	117,5(21. XII)	143,1(20. XII)	0,3 (03.XII)
Год.	max (датум)	579,2 (21. IV)	400,4 (14.XI)	509 (19. IV)
	min (датум)	0,01 (14. I)	19,3 (04.III)	0,3 (03.XII)

Извор: ЈКП „NAISSUS“ Нису

Прилог 3. Карактеристичне годишње температуре воде Нишаве за период 1974-2003, за мерну станицу у Белој Паланци (број 47950), на 67,5 km од ушћа, са котом нуле водомера на 283,15 m надморске висине

Година	Минимална годишња температура воде	Датум појаве минималне годишње температуре воде	Средња годишња температура воде	Максимална годишња температура воде	Датум појаве максималне годишње температуре воде
1974.	0,0	16.1.1974.	11,0	24,2	17.7.1974.
1975.	0,0	10.2.1975.	10,9	22,4	20.7.1975.
1976.	0,0	19.1.1976.	10,4	20,8	23.7.1976.
1977.	0,0	6.12.1977.	11,3	22,2	30.7.1977.
1978.	0,0	7.1.1978.	10,4	22,0	9.8.1978.
1979.	0,0	6.1.1979.	11,1	24,0	3.8.1979.
1980.	0,2	31.1.1980.	3,8	15,2	2.10.1980.
1981.	0,0	2.1.1981.	11,0	24,0	4.6.1981.
1982.	0,4	9.1.1982.	10,3	24,2	24.7.1982.
1983.	1,2	4.1.1983.	11,0	22,4	28.6.1983.
1984.	2,1	31.12.1984.	11,2	20,7	2.7.1984.
1985.	0,2	1.1.1985.	10,1	22,4	28.7.1985.
1986.	0,0	24.12.1986.	10,7	21,0	20.8.1986.
1987.	0,0	9.1.1987.	10,5	24,0	22.7.1987.
1988.	0,0	18.12.1988.	10,4	22,6	5.8.1988.
1989.	0,0	5.1.1989.	10,5	21,8	19.8.1989.
1990.	0,0	7.1.1990.	11,0	22,2	5.7.1990.
1991.	0,0	24.1.1991.	9,0	21,6	14.8.1991.
1992.	0,0	26.12.1992.	10,1	23,1	28.8.1992.
1993.	0,0	5.1.1993.	9,2	22,3	8.8.1993.
1994.	0,0	1.1.1994.	11,0	21,0	28.5.1994.
1995.	0,0	8.1.1995.	10,6	22,0	10.8.1995.
1996.	1,0	10.3.1996.	9,8	21,0	15.8.1996.
1997.	1,2	17.12.1997.	9,5	21,0	20.5.1997.
1998.	0,0	29.1.1998.	10,2	22,8	6.8.1998.
1999.	0,0	1.2.1999.	9,6	20,5	13.8.1999.
2000.	0,2	26.1.2000.	10,5	21,2	24.8.2000.
2001.	0,0	10.12.2001.	11,6	24,2	4.8.2001.
2002.	1,2	22.12.2002.	0,4	8,8	3.12.2002.
2003.	2,0	16.2.2003.	10,6	24,4	21.7.2003.

Извор: РХМЗ Србије

Прилог 4. Катастарске општине и насеља на територији

Шљивовичке планине и њене подгорине

Р.б.	Насеље	Р.б.	Катастарска општина	Р (km ²)
1.	Бежиште	1.	Бежиште	17,31
2.	Бела Паланка	2.	Бела Паланка- варош	2,68
		3.	Бела Паланка- ванварош	5,49
3.	Горња Коритница	4.	Горња Коритница	8,13
4.	Дивљана	5.	Дивљана	7,39
5.	Доња Коритница	6.	Доња Коритница	12,38
6.	Клисура	7.	Клисура	18,37
7.	Кременица	8.	Кременица	6,83
8.	Мокра	9.	Мокра	25,88
9.	Ореовац	10.	Ореовац	10,23
10.	Шљивовик	11.	Шљивовик	25,10
11.	Братишевац	12.	Братишевац	9,08
12.	Горње Крњино	13.	Горње Крњино	20,32
13.	Горњи Стрижевац	14.	Стрижевац	15,34
14.	Доњи Стрижевац			
15.	Доње Крњино	15.	Доње Крњино	6,32
16.	Ресник	16.	Ресник	9,02
17.	Понор	17.	Понор	15,85
УКУПНО				215,72

Извор: Републички геодетски завод (www.geosrbija.rs)

Прилог 5. Густина насељености по насељима-катастарским општинама

Шљивовичке планине и подгорине

КО	1948.	1953.	1961.	1971.	1981.	1991.	2002.	2011.
Бела Паланка	345,5	387,8	526,3	706,5	918,2	1021,7	1055,8	996,7
Бежиште	39,6	38,4	35,4	27,1	20,6	15,4	10,1	5,1
Горња Коритница	62	60,4	53,9	40,2	30,3	18,5	13,4	7,9
Дивљана	58,6	57	42,2	33,2	29,5	25,2	17,3	12,9
Доња Коритница	72,5	69,2	55,1	44,9	32,4	24,1	17,4	13,3
Клисура	65,3	62,1	48,7	36,9	29,1	18,3	12,1	10,3
Кременица	74,3	73,9	52,4	31,5	21,8	11	4,9	1,9
Мокра	57,2	55,3	41,8	27,6	21,4	15,5	12,2	7,3
Ореовац	42,8	39,9	29,1	21,8	14,3	10	5,3	2,6
Шљивовик	44,7	46	40,2	32,6	22	15,6	10,5	5,9
Братишевац	66,4	67,7	59,4	51,1	39,5	28,6	21,4	15,6
Горње Крњино	32,7	34,4	31,3	27,6	18,6	15,8	12,2	7
Стрижевац	79,8	81,1	70,8	55,6	41,1	29,8	27	21,3
Доње Крњино	97,9	100,6	82,6	75	59,7	53,5	42,9	53,1
Ресник	48,1	49,2	45,2	35,7	29,6	22,5	17,5	12,4
Понор	48,3	49,6	45,6	41,6	38,4	30,5	23,9	18,8

Прилог 6 и 7. Досељено становништво у насеље сталног становања са подручја на територији Шљивовичке планине и подгорине, према пописима из 1961. и 2002.

Насеље	Укупно	Исте општине (%)	Друге општине (%)	Друге републике /покрајине (%)	Друге државе (%)
Бела Паланка	2543	66,6	28,1	5,3	0
Бежиште	161	29,2	69,5	0	0
Горња Коритница	87	81,6	17,2	1,1	0
Дивљана	79	72,2	27,8	0	0
Доња Коритница	160	86,3	13,8	0	0
Клисура	209	71,8	24,9	3,3	0
Кременица	105	22,3	6,7	0,3	0
Мокра	227	77,1	22,0	0,9	0
Ореовац	85	77,6	22,4	0	0
Шљивовик	184	38,0	59,2	2,7	0
Братишевац	159	74,8	25,2	0	0
Горње Крњино	185	76,2	23,8	0	0
Горњи Стрижевац	165	69,1	30,9	0	0
Доње Крњино	157	79,0	21,0	0	0
Доњи Стрижевац	199	91,0	9,0	0	0
Ресник	161	77,6	22,4	0	0
Понор	94	42,6	57,4	0	0

Насеље	Укупно	Исте општине (%)	Друге општине (%)	Друге реп. /покр. (%)	Друге државе (%)	Бивше Републике СФРЈ	Непознато
Б. Паланка	4718	63,1	27,4	4,0	0,6	4,2	0,6
Бежиште	64	26,6	71,9	0	0	1,6	0
Г.Коритница	38	36,8	55,3	0	0	7,9	0
Дивљана	47	59,6	36,2	2,1	2,1	0	0
Д.Коритница	62	62,9	32,3	0	0	4,8	0
Клисура	80	42,5	47,5	5	2,5	0	2,5
Кременица	19	52,6	36,8	10,5	0	0	0
Мокра	145	34,5	30,3	0,7	0,7	32,4	1,4
Ореовац	20	65,0	35,0	0	0	0	0
Шљивовик	74	33,7	63,5	1,4	0	1,4	0
Братишевац	70	61,4	35,7	1,4	0	0	1,4
Г. Крњино	105	64,8	33,3	1,0	0	0	1
Г.Стрижевац	53	58,5	32,1	0	0	9,4	0
Д. Крњино	82	76,8	20,7	0	1,0	1,2	0
Д.Стрижевац	174	82,8	13,8	0	1,2	2,3	0
Ресник	67	61,2	29,8	0	0	4,5	4,5
Понор	80	22,5	55,0	1,3	3,8	5,0	12,5

Прилог 8. Досељено становништво према времену насељавања, према Попису 2002.

	укупно	до 1940.	1941- 1945.	1946- 1960.	1961- 1970.	1971- 1880.	1981- 1990.	1991- 2002.	непо- знато
Бела Паланка	4718	33	33	688	1014	1126	870	760	194
Бежиште	64	6	2	24	7	5	2	18	0
Горња Коритница	38	2	3	8	5	2	4	11	3
Дивљана	47	2	1	8	10	12	8	6	0
Доња Коритница	62	5	3	22	9	6	5	10	2
Клисура	80	6	4	16	11	15	7	20	1
Кременица	19	1	4	1	4	2	2	1	4
Мокра Ореовац	145	2	1	6	7	3	7	65	54
	20	1	1	9	5	0	1	1	2
Шљивовик	74	5	8	42	8	3	4	1	3
Братишевац	70	4	11	28	8	0	9	10	0
Горње Крњино	105	6	7	39	16	6	9	21	1
Горњи Стрижевац	53	1	4	25	8	2	0	11	2
Доње Крњино	82	6	1	31	11	9	12	12	0
Доњи Стрижевац	174	7	4	33	20	36	43	29	2
Ресник	67	5	5	27	8	3	8	10	1
Понор	80	3	4	12	18	9	13	20	1
укупно	5898	95	96	1019	1169	1239	1004	1006	270
%	100	1,6	1,6	17,3	19,8	21	17	17,1	4,6

Прилог 9. Старосна структура по насељима у 2011. години

Насеље	0-19	20-59	60+	0-14	15-49	50+
Бела Паланка	1668	4541	1934	1161	3658	3324
Бежиште	5	28	56	3	17	69
Горња Коритница	9	17	38	6	15	43
Дивљана	7	50	38	4	31	60
Доња Коритница	15	63	87	11	44	110
Клисура	28	77	84	25	47	117
Кременица	0	0	13	0	0	13
Мокра	25	78	85	20	54	114
Ореовац	0	6	21	0	3	24
Шљивовик	6	40	102	4	26	118
Братишевац	10	53	79	5	29	99
Горње Крњино	13	45	85	9	30	104
Горњи Стрижевац	5	22	73	3	13	84
Доње Крњино	30	98	94	15	89	118
Доњи Стрижевац	34	107	86	27	76	124
Ресник	16	45	51	13	42	57
Понор	37	135	126	25	117	156

Прилог 10. Радно активна лица Шљивовичке планине и подгорине по делатностима, у 1961. и 1971. години

Делатности 1961. године	Број	%	Делатности 1971. године	Број	%
Рударство	21	0,3	Индустрија и рударство	567	8,1
Индустрија	348	4,8	Пољопривреда и рибарство	4671	66,8
Пољопривреда	5389	74,8	Шумарство	41	0,6
Шумарство	19	0,3	Грађевинарство	258	3,7
Грађевинарство	141	2	Саобраћај	184	2,6
Саобраћај	132	1,8	Трговина и угоститељство	180	2,6
Трговина и угоститељство	90	1,2	Занатство	399	5,7
Занатство	457	6,3	Стамбене и комуналне делатности	15	0,2
Личне услуге	16	0,2	Култура и социјална делатност	212	3
Комуналне делатности	26	0,4	Делатност државних и друштвених служби	159	2,3
Државна управа и правосуђе	129	1,8	Остале делатности	21	0,3
Културно-просветна и научна делатност	104	1,4	Ван делатности	165	2,4
Здравствена и социјална делатност	60	0,8	Непозната делатност	18	0,3
Остале делатности	27	0,4			
Ван делатности и непознато	250	3,5			

Извор: (Савезни завод за статистику 1965, 1974)

Прилог 11. Радно активна лица Шљивовичке планине и подгорине по делатностима у
2002. години

Делатности у 2002.	Број	%
Пољопривреда, лов и шумарство	472	12,1
Рибарство	0	0
Вађење руда и камена	12	0,3
Прерађивачка индустрија	1615	41,3
Производња и снабдевање електричном енергијом гасом и водом	89	2,3
Грађевинарство	255	6,5
Трovina, оправка моторних возила и прерада дрвета за личну употребу	295	7,5
Хотели и ресторани	83	2,1
Саобраћај, складиштење и везе	143	3,7
Финансијско посредовање	41	1
Активности у вези с некретнинама, изнајмљивање и пословне активности	34	0,9
Државна управа и одбрана, обавезно социјално осигурање	224	5,7
Образовање	182	4,6
Здравствени и социјални развој	217	5,5
Остале комуналне, друштвене и личне услужне делатности	77	2
Приватна домаћинства са запосленим лицима	0	0
Екстериторијалне организације и тела	1	0
Непознато	174	4,4

Извор: (Републички завод за статистику, 2004)

Прилог 12. Број домаћинстава по насељима Шљивовичке планине и подгорине 1948-2011.

Година	1948.	1953.	1961.	1971.	1981.	1991.	2002.	2011.
Општина Б. Паланка								
Бела Паланка	752	840	1210	1709	2352	2719	3037	2820
Бежиште	106	105	116	128	118	102	85	51
Горња Коритница	76	81	96	95	87	76	56	35
Дивљана	69	70	72	65	67	68	66	40
Доња Коритница	138	149	144	149	137	113	92	72
Клисура	208	224	243	225	205	151	104	91
Кременица	84	100	92	76	69	41	21	9
Мокра	242	253	272	250	228	172	143	87
Ореовац	72	72	67	63	55	42	28	17
Шљивовик	174	192	198	200	200	164	126	79
Σ	1921	2086	2510	2960	3518	3648	3758	3301
Општина Бабушница								
Братишевац	86	88	108	110	106	98	83	74
Горње Крњино	95	105	112	135	120	112	103	70
Горњи Стрижевац	138	143	144	146	135	102	84	57
Доње Крњино	83	88	98	114	108	109	90	97
Доњи Стрижевац	30	45	62	67	68	70	79	76
Ресник	67	74	90	86	83	78	69	59
Σ	499	543	614	658	620	569	508	433
Општина Пирот								
Понор	105	116	132	146	169	143	135	110
Укупно	2525	2745	3256	3764	4307	4360	4401	3844

Извор: (Републички завод за статистику, 2014а)

Прилог 13. Упоредни преглед просечног броја чланова по домаћинству у насељима
Шљивовичке планине и подгорине, 1948-2011.

Година	1948.	1953.	1961.	1971.	1981.	1991.	2002.	2011.
Општина Б. Паланка								
Бела Паланка	3,8	3,8	3,6	3,4	3,2	3,1	2,8	2,9
Бежиште	6,5	6,3	5,3	3,7	3,0	2,6	2,1	1,7
Горња Коритница	6,6	6,1	4,6	3,4	2,8	2,0	2,0	1,8
Дивљана	6,3	6,0	4,3	3,8	3,3	2,7	2,1	2,4
Доња Коритница	6,5	5,8	4,7	3,7	2,9	2,6	2,4	2,3
Клисура	5,8	5,1	3,7	3,0	2,6	2,2	2,1	2,1
Кременица	6	5,1	3,9	2,8	2,2	1,8	1,4	1,4
Мокра	6,1	5,7	4,0	2,9	2,4	2,3	2,2	2,2
Ореовац	6,1	5,7	4,4	3,5	2,7	2,4	1,9	1,6
Шљивовик	6,4	6,0	5,1	4,1	2,8	2,4	2,1	1,9
	6,0	5,6	4,4	3,4	2,8	2,4	2,1	2,0
Општина Бабушница								
Братишевац	7,0	7,0	5,0	4,2	3,4	2,7	2,3	1,9
Горње Крњино	7,0	6,7	6,0	4,2	2,8	2,9	2,4	2,0
Горњи Стрижевац	7,0	6,7	5,5	4,1	3,0	2,2	1,8	1,8
Доње Крњино	7,5	7,2	5,3	4,2	3,5	3,1	3,0	2,3
Доњи Стрижевац	8,8	6,3	4,8	3,8	3,4	3,3	3,3	3,0
Ресник	6,5	6,0	4,5	3,7	3,2	2,6	2,3	1,9
	7,3	6,7	5,2	4,0	3,2	2,8	2,5	2,2
Општина Пирот								
Понор	7,3	6,8	5,5	4,5	3,9	3,4	2,8	2,7
Укупна територија	5,7	5,3	4,3	3,5	3,1	2,9	2,7	2,7

Извор: (Републички завод за статистику 2014, 2014а)

**Прилог 14. АНКЕТНО ИСТРАЖИВАЊЕ О УЗРОЦИМА НЕДОВОЉНОГ РАЂАЊА
НА ПОДРУЧЈУ ОПШТИНЕ БЕЛА ПАЛАНКА**

Овим анкетним истраживањем желимо да добијемо информације о Вашим ставовима о питању доношења одлуке о рађању. Анкетно истраживање је добровољно и анонимно, а добијени подаци биће коришћени искључиво у сврху научно-стручне обраде.

- | | | |
|---------------------|----------------|-----------------------|
| 1. Године старости: | 2. Занимање: | 3. Степен образовања: |
| 1) 15-19 | 1) студент | 1) основна школа |
| 2) 20-24 | 2) запослена | 2) средња школа |
| 3) 25-29 | 3) незапослена | 3) висока школа |
| 4) 30-39 | 4) пензионер | 4) мастер студије |
| 5) 40-49 | | 5) докторске студије |
| 6) 50 и више | | |

4. Етничка припадност: 1) српска 2) ромска 3) остало

- | | | |
|-----------------------|--------------------|-------------------------------|
| 5. Месечни приходи: | 6. Место становања | 7. Бр. чланова у домаћинству: |
| 1) до 20000 дин. | 1) градско насеље | 1) један 2) два 3) три |
| 2) 20000-50000 дин. | 2) сеоско насеље | 4) четири 5) пет |
| 3) више од 50000 дин. | | |

8. Домаћинство у коме живите је: 1) самачко, 2) непородично домаћинство, 3) просто породично домаћинство (брачни пар са децом или без деце), 4) проширено породично домаћинство (брачни пар са децом/без деце, и родитељима/другим сродницима).

9. Колико, по Вашем мишљењу, неки од наведених разлога утичу на одлуку за живот у проширеном или вишеструком домаћинству?

На следеће тврдње ставите свој одговор уписом „Х“ у одговарајућу колону	Веома	Мало	Не утиче
Економска криза и незапосленост			
Неповољни стамбени услови			
Брига о родитељима			
Помоћ при чувању деце			
Потреба за радном снагом у домаћинству			
Наслеђен посао			

19. Колико би по Вашем мишљењу, наведене мере популационе политике могле да помогну у подстицају рађања?

На следеће тврдње ставите свој одговор уписом „X“ у одговарајућу колону	Веома	Мало	Недовољно
Мере финансијске природе			
Смањење пореза на дечију одећу и обућу			
Стамбени услови			
Поједитијење трошкова образовања			
Надокнаде за родитеље који су незапослени			
Ширење мрежа установа за децу			
Скраћено радно време			

20. Колико се слажете са следећом тврдњом? „За самоостваривање и самоуважавање жене, материнство је најбитнији фактор“.

- 1) у потпуности се слажем
- 2) углавном се слажем
- 3) немам мишљење
- 4) углавном се не слажем
- 5) никако се не слажем

21. Колико се слажете са тврдњом? „За већину жена, породични живот и деца, су најважнија животна вредност којој треба тежити“.

- 1) у потпуности се слажем
- 2) углавном се слажем
- 3) немам мишљење
- 4) углавном се не слажем
- 5) никако се не слажем

22. Да ли сте задовољни сопственим животом?

- 1) да, у потпуности
- 2) задовољна сам
- 3) нисам много задовољна
- 4) незадовољна сам
- 5) веома сам незадовољна

Прилог 15. АНКЕТНО ИСТРАЖИВАЊЕ О СТАВОВИМА СТАНОВНИШТВА
ШЉИВОВИЧКЕ ПЛАНИНЕ И ПОДГОРИНЕ
О ПИТАЊУ ПРИВРЕДНЕ АКТИВАЦИЈЕ ПРОСТОРА

Овим анкетним истраживањем желимо да добијемо информације о Вашим ставовима о питању могућности привредне активације простора и ублажавања процеса иселјавања младих. Анкетно истраживање је добровољно и анонимно, а добијени подаци биће коришћени искључиво у сврху научно-стручне обраде.

- | | | |
|---------------------|-------------------|----------------------------|
| 1. Године старости: | 2. Занимање: | 3. Степен образовања: |
| 1) 15-19 | 1) студент/ученик | 1) непотпуна основна школа |
| 2) 20-24 | 2) запослен | 2) основна школа |
| 3) 25-29 | 3) незапослен | 3) средња школа |
| 4) 30-39 | 4) пољопривредник | 4) виша школа |
| 5) 40-49 | 5) домаћица | 5) висока школа |
| 6) 50 и више | 6) пензионер | |
-
- | | | |
|-----------------------|---------------------|--------------------------------|
| 4. Месечни приходи: | 5. Место становања: | 6. Број чланова у домаћинству: |
| 1) без прихода | 1) градско насеље | 1) један 2) два 3) три |
| 2) до 20000 дин. | 2) сеоско насеље | 4) четири 5) пет |
| 3) 20000-50000 дин. | | |
| 4) више од 50000 дин. | | |
| 5) више од 80000 дин. | | |
-
7. Пол: 1) Мушки 2) Женски
-
8. Насеље у коме живим припада:
- 1) општини Бела Паланка,
 - 2) општини Бабушница,
 - 3) општини Пирот

НА СЛЕДЕЋА ПИТАЊА ОДГОВОРИТЕ ЗАОКРУЖИВАЊЕМ ЈЕДНОГ ОД БРОЈА, НА СКАЛИ ОД 1 ДО 5, КОЈИ ОДГОВАРА СТЕПЕНУ ВАШЕГ СЛАГАЊА СА НАВЕДЕНОМ ТВРДЊОМ.

- 1- У ПОТПУНОСТИ СЕ НЕ СЛАЖЕМ;
- 2- СЛАБО ВЕРУЈЕМ У ТВРДЊУ;
- 3- ДЕЛИМИЧНО СЕ СЛАЖЕМ;
- 4- УГЛАВНОМ СЕ СЛАЖЕМ;
- 5- У ПОТПУНОСТИ СЕ СЛАЖЕМ.

9. Пољопривредна делатност би битно могла да допринесе економском развоју овог краја:

1, 2, 3, 4, 5.

10. Да ли сте заинтересовани да се бавите органском пољопривредом и производњом здраве хране:

1, 2, 3, 4, 5.

11. Простор Шљивовичке планине и њене подгорине има потенцијала за развој туризма:

1, 2, 3, 4, 5.

12. Сеоски туризам би највише могао да допринесе туристичкој активацији овог простора:

1, 2, 3, 4, 5.

13. Културни туризам би највише могао да допринесе туристичкој активацији простора:

1, 2, 3, 4, 5.

14. Спортско-рекреативни туризам би највише могао да допринесе туристичкој активацији простора:

1, 2, 3, 4, 5.

15. Манифестациони, излетнички, спортско-риболовни и ловни туризам су једини видови туризма који би се могли развијати у овом простору:

1, 2, 3, 4, 5.

16. Природне лепоте вашег краја (прелепи пејзажи, нетакнута природа, крашка врела, Дивљанско језеро и др.), највише могу привући пажњу туриста:

1, 2, 3, 4, 5.

17. Културно-историјске вредности (Ремезијана, Утврђење „Шанац“, Дивљански манастир и др.), највише могу привући пажњу туриста:

1, 2, 3, 4, 5.

18. Гостопримство у традиционалном сеоском домаћинству, може представљати најзначајнији мотивациони фактор за туристе:

1, 2, 3, 4, 5.

19. Економски разлози су пресудно утицали на исељавање становништва са ових простора:

1, 2, 3, 4, 5.

НА СЛЕДЕЋА ДВА ПИТАЊА ОДГОВОРИТЕ СА ДА ИЛИ НЕ:

20. Да ли сте заинтересовани да се бавите сеоским туризмом у вашем домаћинству, уколико би се за то створили услови (помоћ државе, локалне самоуправе и др.)?

ДА

НЕ

21. Да ли бисте трајно напустили завичај уколико се за то укаже могућност?

ДА

НЕ

БИОГРАФИЈА



Јелена Живковић рођена је у Нишу, 17.10.1974. године. Основну школу „Иво Андрић“ и Гимназију „Бора Станковић“ завршила је у Нишу. Године 2000, уписала је студије географије на Департману за географију, Природно-математичког факултета у Нишу, смер: Професор географије. Дипломирала је 26.02.2007. године са просечном оценом 9,19. Октобра 2008, почела је да ради на Департману за географију Природно-математичког факултета у Нишу као сарадник у настави, а затим и као асистент за ужу научну област Регионална географија. На основним академским студијама држи вежбе из предмета: Географија локалне средине, Методика наставе географије, Аграрна географија и Индустриска географија. На мастер студијама изводи часове вежби из предмета: Наставне стратегије у изучавању географије, Национални паркови и Туроператори и туристичке агенције. Докторске студије уписала је школске 2010/11. године, на Природно-математичком факултету у Новом Саду, смер: Доктор наука-Геонауке (Географија). Године 2016, пријављује тему докторске дисертације под насловом: „Регионално-географске основе одрживог развоја Шљивовичке планине и њене подгорине у Источној Србији“. Резултате свог досадашњег научног рада излагала је на научним скуповима националног и међународног значаја. Аутор је и коаутор 10 научних радова од којих се посебно издвајају:

Jelena Živković, Tamara Lukić, Andjelija Ivkov-Dzigurski, Tatjana Djekić (2017): Policy responses to low fertility in Serbia. The case of municipality of Bela Palanka. *Transylvanian Review of Administrative Sciences*, no. 51E/June, **M23**.

Stojanović Tatjana, Ivana Penjišević, Tamara Lukić, **Jelena Živković** (2017): Computer Literacy of Young People in Serbia and Regional Differences, *Geographica Pannonica*, Volume 21, Issue 1, March, **M24**.

Lukić Tamara, Tatjana Stojanović, Bojan Đerčan, Milka Bubalo-Živković, **Jelena Živković** (2015): The Geographical Aspects of Traditional Handicrafts in Serbia, *European Researcher*, Vol.(100), № 11, 747-758, **M53**.

У Новом Саду, 09.05. 2017.

Јелена Живковић

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

КЉУЧНА ДОКУМЕНТАЦИЈСКА ИНФОРМАЦИЈА

Редни број:

РБР

Идентификациони број:

ИБР

Тип документације:

ТД

Монографска документација

Тип записа:

ТЗ

Текстуални штампани материјал

Врста рада (дипл., маг., докт.):

ВР

Докторска дисертација

Име и презиме аутора:

АУ

Јелена Живковић

Ментор (титула, име, презиме,
звање):

МН

др Тамара Лукић, ванредни професор

Наслов рада:

НР

Регионално-географске основе одрживог развоја
Шљивовичке планине и њене подгорине у Источној
Србији

Језик публикације:

ЈП

Српски (ћирилица)

Језик извода:

ЈИ

Српски / Енглески

Земља публикавања:

ЗП

Република Србија

Уже географско подручје:

УГП

Војводина

Година:

ГО

2017.

Издавач:

ИЗ

ауторски репринт

Место и адреса:

МА

Природно-математички факултет, Трг Доситеја
Обрадовића 3, 21000 Нови Сад, Србија

Физички опис рада: ФО	(10 поглавља / 316 страница / 86 табела/ 26 графикона/ 17 карти/ 63 фотографије/ 15 прилога)
Научна област: НО	Географија
Научна дисциплина: НД	Регионална географија
Предметна одредница, кључне речи: ПО УДК	Шљивовичка планина и подгорина, регионално- географска основа, одрживи развој
Чува се: ЧУ	У Библиотеци Департмана за географију, туризам и хотелијерство Природно-математичког факултета, Универзитета у Новом Саду, Трг Доситеја Обрадовића 3, 21000 Нови Сад
Важна напомена: ВН	нема
Извод: ИЗ	Планинским подручјима као областима са природним ограничењима за развој у Србији се не посвећује довољно пажње. Са социо-економског аспекта то су најсиромашнији крајеви у држави. Проблеми са којима се ови простори суочавају су: депопулација, привредна заосталост, сиромаштво и други процеси изазвани глобалним променама. Концепт одрживог развоја планина представља регионално специфичан процес који се не бави само планинама, већ и становништвом подножја и суседних области. Дисертација представља покушај давања географског доприноса овој комплексној проблематици на примеру једног, по просторном обухвату, малог планинског подручја. Шљивовичка планина са подгорином до сада није изучавана као посебна просторна целина. Истраживања су подразумевала парцијалну и комплексну валоризацију природних и друштвено-географских елемената простора у оквиру претходно утврђених граница. Циљ истраживања је био утврђивање регионално-географске основе одрживог развоја проучаваног простора. Основни проблем истраживања је социо-економска стагнација и питање могућности деловања свих присутних природних и антропогених елемената простора на ублажавање негативних трендова у развоју. Током израде дисертације спроведена су и два анкетна

истраживања. Прво истраживање се бавило узроцима ниског фертилитета и спроведено је на узорку од 160 жена. Друго анкетно истраживање се бавило питањем привредне активације простора, а спроведено је на узорку од 437 становника. Статистичка обрада прикупљених података обрађена је помоћу програма СПСС 17 (Statistical Package for Social Science). Резултати анкетног истраживања су показали какви су ставови становништва о могућностима подизања нивоа наталитета, као и активације одређених делатности, за које се на основу истраживања у дисертацији утврдило да постоје потенцијали. Мишљење становништва о проблемима са којима се њихов крај суочава је веома важно, јер развој не сме бити у конфликту са локалном културом, као и обичајима који се традиционално негују. Осим тога, одрживим системом коришћења ресурса морају управљати људи који од њега живе. Резултати истраживања у дисертацији могу представљати основу за планирање одрживог развоја локалних заједница којима овај простор административно припада. Такође, сазнања до којих се дошло кроз овај рад употпунила су досадашња географска знања о простору Шљивовичке планине и њене подгорине.

Датум прихватања теме од стране Сената:

11.02.2016.

ДП

Датум одбране:

ДО

Чланови комисије:

(име и презиме / титула / звање / назив организације / статус)

КО

председник: др Милка Бубало-Живковић, ванредни професор ПМФ-а, Универзитета у Новом Саду

члан (ментор): др Тамара Лукић, ванредни професор ПМФ-а, Универзитета у Новом Саду

члан: др Владимир Стојановић, редовни професор ПМФ-а, Универзитета у Новом Саду

члан: др Бојан Ђерчан, доцент ПМФ-а, Универзитета у Новом Саду

члан: др Вукашин Шушић, редовни професор Економског факултета, Универзитета у Нишу

**UNIVERSITY OF NOVI SAD
FACULTY OF SCIENCES
DEPARTMENT OF GEOGRAPHY, TOURISM AND HOTEL MANAGEMENT**

KEY WORDS DOCUMENTATION

Accession number:

ANO

Identification number:

INO

Document type:

DT

Monograph type

Type of record:

TR

Printed text

Contents code:

CC

PhD Thesis

Author:

AU

Jelena Živković

Mentor:

MN

PhD Tamara Lukić, Associate Professor

Title:

TI

Regional Geography Basis for Sustainable
Development of the Mountain Šljivovička planina and
its footfall in Eastern Serbia

Language of text:

LT

Serbian (Cyrillic)

Language of abstract:

LA

Serbian / English

Country of publication:

CP

Republic of Serbia

Locality of publication:

LP

Vojvodina

Publication year:

PY

2017

Publisher:

PU

Author's reprint

Publication place:

PP

Faculty of Sciences, Trg Dositeja Obradovića 3,
21000 Novi Sad, Serbia

Physical description: (10 chapters / 316 pages / 86 tables / 26 charts/ 17
PD maps/ 63 photos/ 15 appendices)

Scientific field: Geography
SF

Scientific discipline: Regional Geography
SD

Subject, Keywords: The mountain Šljivovička planina and its footfall,
SKW regional geography basis, sustainable
development

UC

Holding data: In the library of the Department of Geography,
HD Tourism and Hotel Management, Faculty of
Sciences, 21000 Novi Sad, Trg Dositeja
Obradovića 3

Note: none
N

Abstract: Mountain areas as areas with natural constraints to
AB development in Serbia are not paid enough
attention. From a socio-economic point of view
these are the poorest regions in the country. The
problems that these areas face are: depopulation,
economic backwardness, poverty and other
processes caused by global changes. The concept
of sustainable development is a regional mountain-
specific process that deals not only with mountains,
but also the population of the foothills and adjacent
areas. The dissertation is an attempt of giving
geographical contribution to this complex problem
in the case of one, according to spatial coverage, a
small mountain area. The mountain Šljivovička
planina with its footfall has not been studied as a
separate spatial unit. Studies have implied a partial
and complex appreciation of natural and socio-
geographical space elements within the
preestablished limits. The aim of the research was
to establish the regional geography basis for
sustainable development of this area. The main
problem is the socio-economic stagnation and the
possibility of operation of all the present natural
and anthropogenic elements of space at alleviating
the negative trends in development. During the
drafting of the thesis two surveys were carried out.
The first study examines the causes of low fertility
and was conducted on a sample of 160 women.

Other survey dealt with the issue of economic activation space, and was conducted on a sample of 437 residents. Statistical analysis of the collected data is processed using SPSS 17 (Statistical Package for Social Science). The results of the survey showed what the attitude of the population about the possibilities of raising the birth rate are, as well as the activation of certain activities that are based on research in the thesis found that the potentials exist. Opinion of the population about the problems that their habitat is facing is very important, because development cannot be in conflict with the local culture and customs that are traditionally fostered. In addition, the system sustainable use of resources must be governed by people who live out of it. The research results in the dissertation can be the basis for planning the sustainable development of local communities which administratively belong to this area. Also, findings that have been reached through this dissertation complemented the current geographical knowledge of the area of the mountain Šljivovička planina and its footfall.

Accepted by the Senate on: 11th February 2016
AS

Defended:
DE

Thesis Defend Board:
DB

President: Milka Bubalo-Živković, PhD, Associate Professor at the Faculty of Sciences, University of Novi Sad

Member (Mentor): Tamara Lukić, PhD, Associate Professor at the Faculty of Sciences, University of Novi Sad

Member: Vladimir Stojanović, PhD, Full Professor at the Faculty of Sciences, University of Novi Sad

Member: Bojan Đerčan, PhD, Assistant Professor at the Faculty of Sciences and Mathematics, University of Novi Sad

Member: Vukašin Šušić, PhD, Full Professor at the Faculty of Economics, University of Niš

