

Наименование на проекта: Съвместни трансгранични инициативи за създаване на екологично чист регион СВОО7.1.32.361

**ПРОУЧВАНЕ И АНАЛИЗ
ЗА ОПАЗВАНЕ НА
БИОРАЗНООБРАЗИЕТО
НА СТАРА ПЛАНИНА
В ТРАНСГРАНИЧНИЯ РЕГИОН
БЪЛГАРИЯ-СЪРБИЯ, РЕДКИ И
ЗАЩИТЕНИ ВИДОВЕ, МОДЕЛИ И
МЕТОДИ НА МЕСТНО И
РЕГИОНАЛНО ОПАЗВАНЕ**



Проектът е съфинансиран от Европейския съюз чрез Програмата за трансгранично сътрудничество Interreg-ИПП България-Сърбия 2014 — 2020 г

Увод.....	3
1. Стара планина - общи информации	4
1.1. Географско положение на Стара планина	4
1.2. Топография на терена и геоморфологични характеристики.....	4
1.3. Геоложки характеристики на Стара планина	5
1.4. Хидрологични характеристики на Стара планина	6
1.5. Сеизмологични характеристики	6
1.6. Климатични и метеорологични характеристики.....	7
2. Биологичното разнообразие на Старата планина, термин и статистика на видовете с оглед актуализирането на съществуващите данни за редки и защитени видове	9
2.1. Разнообразие на лишеите.....	10
2.2. Разнообразие от макромикети (гъби)	10
2.3. Разнообразие от бриофити (мъх)	10
3. Тенденции в развитието и изчезването на някои растителни и животински видове в трансграничния регион	12
3.1. Природния цикъл на застрашените видове в Стара планина: мнение за поточната пъстърва.....	12
4. Идентифициране и картиране на ключовите видове биоразнообразие на Старата планина, включително разпространението им в пиротските старопланински селищата	15
4.1. Ключови видове лишеи.....	15
4.2. Ключови видове гъби	15
4.3. Ключови видове мъхове.....	16
4.4. Ключови видове съдови растения.....	17
4.5. Ключови видове фауна.....	18
5.....	21
6. SWOT анализ на биоразнообразието на Пиротската страна на Стара планина	23
6.1. Силни страни	25
6.2. Слаби страни.....	26
6.3. Възможности	26
6.4. Заплахи.....	26
7. Ролята на неправителствените организации в опазването на биоразнообразието на Стара планина	28
8.1. Мерки и модели за опазване на горите.....	30
8.2. Мерки и модели за опазване на фауната	30
8.3. Мерки и модели за опазване на флората	31
8.4. Мерки и модели за повишаване на информираността на населението	31

8.5. Мерки и модели на консултации с гражданите с цел опазване на околната среда	32
8.5.1. Официални консултации	32
ИЗТОЧНИЦИ И ЛИТЕРАТУРА:	33

Увод

Защитата и опазването на биологичното разнообразие е хилядолетна задача на всички поколения. Областите под национална закрила, като Стара планина, са от изключително значение. Целта на това изследване е да представи данни за състоянието на биологичното разнообразие на Стара планина, онова каквото е известно за видовете, екосистемите, местообитанията и генетичното разнообразие.

Темата на публикацията е обработена чрез 8 части.

Първата част се отнася до запознаването на Стара планина чрез нейната т. нар. "Лична карта", започвайки от географското местоположение, топографията на терена и многобройните характеристики (геоморфологични, геоложки, сеизмологични, климатични и др.), за да се получи представа за местността, която е предмет на по-нататъшна обработка.

Във втората част акцентът е върху растителните и животински видове, чиито местообитания са в Стара планина чрез идентифициране и селекция на редки и защитени видове.

Третата част се занимава с тенденциите в развитието и изчезването на някои видове, с идентифицирането на тези видове, които са застрашени поради ниската репродукция, нарушаването на естествените местообитания, унищожаването или някоя друга причина.

Четвъртата част припознава основните видове разнообразие и териториалното им разпространение в старопланинските села.

Пространственият анализ на биологичното разнообразие, петата част, показва местности, които са категоризирани в две групи: строги природни резервати и природни паметници.

Swot анализът на биологичното разнообразие, с който се занимава шестата част, идентифицира силните и шансовете, както и слабостите и заплахите в района на Стара планина. Чрез повишаването на положителните и неутрализирането на негативните фактори в този анализ може да се направи силно въздействие върху опазването и развитието на екосистемата на Стара планина.

В седмата част се показват значението и ролята на неправителствените организации в процеса на опазването на биологичното разнообразие, техните дейности в образованието и информираността на населението и регионалната интеграция.

В заключителната част са отразени съществуващите мерки и модели за опазване на биологичното разнообразие, както и нови, иновативни модели за защита на екосистемите.

Чрез тази публикация авторите се опитват да изразят своите възгледи за състоянието на разнообразието на Стара планина, чрез запазването на съществуващото разнообразие като дългосрочна цел в следващите времена.

Публикацията е част от IPA проекта за трансгранично сътрудничество България-Сърбия „Joint cross border initiatives for creation of eco friendly region”.

Екипът на автори

1. Стара планина - общи информации

Стара планина е от голям национален интерес, но и за жителите на Пиротския край е жизненоважна. Местните жители със столетия живеят в старопланинските села и екзистенциално са зависими от нея. Това е планина с изключителна красота, живописни пейзажи, богато културно-историческо наследство. Тя предлага безброй възможности за туризъм, архивно проучване, опазване и защита на флората и фауната, за развитието на много дейности. Затова трябва да се подходи към нея изключително сериозно и отговорно с цел опазването ѝ и по-нататъшно развитие..

1. 1. Географско положение на Стара планина

Природния парк Стара планина се простира в източната част на Сърбия. Обхваща териториите на четири общини: Пирот, Княжевац, Димитровград и Зайчар и заема площ от 142,219 хектара и 0,64 декара.

Географското положение на Стара планина може да се характеризира като оптимално: намира се на 70 км от Ниш, от Пирот и Княжевац на 50 км, на 330 км от Белград, на 100 км от Зайчар. Стара планина се простира от 43 до 44 градуса географска ширина (северна) и от 22 градуса 16 минути до 23 градуса географска дължина (източна).

Стара планина принадлежи към групата верижни планини. Дължината ѝ е 530 км. Названието ѝ е и Балкан, така че названието на Балканския полуостров произлиза от названието на тази планина. В по-малката част разположена е в Сърбия (нейната западната част), докато по-голямата част принадлежи на територията на Република България. Площта на сръбската част е 1.802 км. Най-голямата част от територията, с площ от 1.143 км, или в процент от 91,44%, е защитена в рамките на Природния парк Стара планина.

Много популярният и разпознаваем връх на Стара планина е Бабин зъб, който се намира на 1.758 м надморска височина и който, с изключение на автентичното име, има изградена инфраструктура и изграден функционален и модерен хотелски комплекс. С моторни превозни средства може да се стигне до него, а богатството на ски пистите и възможността за скандинавско ски, привлекателността на девствената природа, през цялата година тук довежда любители на спортния и развлекателния туризъм.

1.2. Топография на терена и геоморфологични характеристики

Старата планина се състои от верижни планини, които са създадени от действието на вътрешни сили, предизвикали хоризонтални движения и натрупване на скални слоеве на земната кора. Най-забележителните особености на верижните планини са, че те са високи и имат остри върхове, какъвто е случаят със Старата планина.

Масата на Старата планина е част от стръмна планинска верига, наречена Карпатско-балкански ареал.

Релефът на Старата планина е напълно нарязан. Отличава се с дълбоко усечени долини, които не са много големи. В основата си тя е от тектонски произход. Долините на Старата планина обхващат около 35 квадратни километра.

На Стара планина се забелязват следните форми на геоморфологично наследство:

- Районът между селата Ръсовци и Йеловица, където в дължина на 8 км се намират фосилни останки от мезозойския период. В този период са създадени континенталните маси, които познаваме днес.
- Село Росомач - профил на юрските седименти представлява сив варовик с амонитска фауна, създадена в най-дълбоките части на морето.
- Ждрело Владикина плоча. Дължината му е 2 километра, а на някои места дълбочината му достига 300 метра. Намира се между селата Ръсовци и Паклешица и принадлежи към община Пирот. В юрските седименти ждрелото е издълбала река Височица. Ждрелото е много недостъпно. Известно е със затворените меандри (меандърът е термин за извивката на речното корито под формата на латинска буква С. Названието е получил от река Меандър в Турция) и с голям брой пещери, които са част от ждрелото. Най-известната и най-голяма е Владикината пещера. Входът е висок 18 м, широк 12 м, а основният пещерен канал е дълъг 190 м.
- Пещера Бараница близо до Княжевац с фосилни останки от гръбначни животни.
- Бабин зъб - където се намират групи скали, изградени от едри кварцови пясъчници. С течение на времето скалната маса на Бабин зъб се трансформира в две скали, една по-висока, а другата по-ниска. Неговото доминиране е видимо, защото е противоположно на околната среда, която е под буйнарастителност. В непосредствена близост до този връх има голям брой студени и чисти източници. Той принадлежи към община Княжевац и е признат за най-красиво място с най-красива гледка на Стара планина.
- Меандрите на Темшчица в ждрелото дълбоко 160 до 260 метра с различни форми на скали от червен пясъчник.

1.3. Геоложки характеристики на Стара планина

Геоложката структура на Стара планина показва наличието на различни форми на разнообразието в тази област. От геоложка гледна точка районът на Стара планина е много разнообразен. В долините са широко разпространени шисти и дребнозърнести пясъчници, в по-високите части на остри стени и пукнатини. Зоните с по-високи надморска височина (над 1450 m) се състоят от червени пясъчници и конгломерати. Тези стени са стабилни, водопропускливи и в голяма мерка устойчиви на ерозия. Зоните под 1.450 m надморска височина се състоят от кристални шисти. Басейнът на Топлодолска река се характеризира с червени пясъчници. Районът Бабин зъб изобилства с едрозърнести пясъчници. Карстовите

вдълбнатини характеризират Понор, Вртибог и Ковачево. В района на Висок се намират безброй самотни върхове, пресечени с множество притоци на Височица, които образуват тесни и къси ждрела. По-високите части на Старата планина са изградени предимно от мезозойски пясъчници (юрски формации и долн креда)¹.

От по-старата палеозойска епоха са кристалните шиски, гнайси, амфиболити, филити, кварцити, мрамори, аргилоскопи. Има много пермски пясъчници, които в някои части на Стара планина достигат дебелина над 1300 метра.² От пясъчници са построени части на источниците на Дойкинската река, Понор, Копрен и Каца.

1.4. Хидрологични характеристики на Стара планина

Хидропотенциала на Стара планина се състои от голям брой изключително чисти и студени реки и потоци. Най-важните реки в този район са Черновършка река, Височица, Топодолска и Дойкинска река, Йеловишка река, Росомачка река, река Темска и изкуствения водоем - Завойско езеро. Речните потоци се характеризират с максимално водно ниво и дебит през пролетните месеци, както и с минимално водно ниво в края на годината, в периода август-октомври. Реките и потоците в Старопланинския басейн имат поройни свойства, които се наблюдават при големи различия в нивото на водата, особено в реките Топлодолска, Дойкинска и Черновършка. Речните корита са всечени в скалистата основа, а поради високия наклон често се срещат бързеи и каскади.

Водните ресурси на Стара планина до голяма степен са запазени. Те имат неравномерно водно ниво и имат изключително пороен характер, поради което не са подходящи за водоснабдяване и икономическа експлоатация. Качеството на водата е добро, защото тече през села с малък брой жители и възможността за замърсяване е намалена до възможно най-малка степен. Освен това водните течения имат голяма способност за самопречистване поради конфигурацията на терена, през който минават.

1.5. Сеизмологични характеристики

На сеизмологичната карта на Сърбия районът на Стара планина е разположен в областта на основната степен на сеизмична интензивност на скалата 7 - 8°MCS и не се счита за сеизмична област. Около Пирот и околностите му няма по-силни епицентри. Основните степени на сеизмичната интензивност за територията на Сърбия се определят от Картата за сеизмична реионизация.

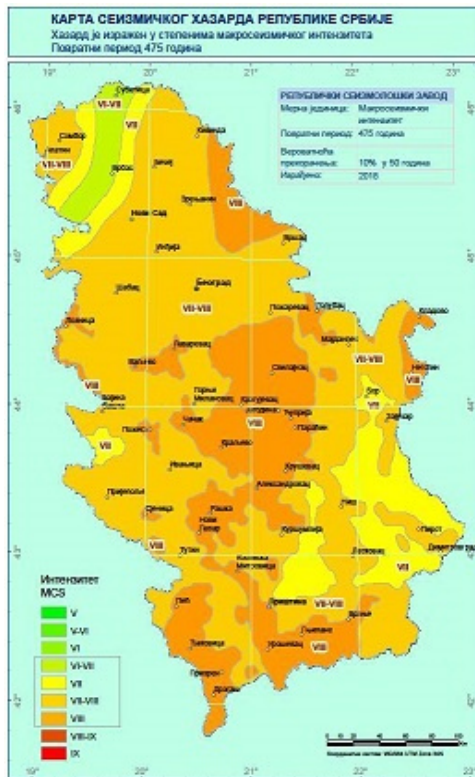
Измервателната информационна система в Републиканския сеизмологичен институт на Сърбия, покриваща територията на Стара планина, се намира в сеизмологичната станция „Завой“ Пирот. Предаването на данни от станция "Завой" се извършва

¹ "Klima Stare planine" Boško Milovanović Geografski institut "Jovan Cvijić" Srpske Akademije nauka i umetnosti, Beograd 2010. god.

² "Klima Stare planine" Boško Milovanović Geografski institut "Jovan Cvijić" Srpske Akademije nauka i umetnosti, Beograd 2010. god.

сателитно, в реално време. Обработката на сеизмологичните данни се извършва в централната сеизмологична станция в Белград.

Снимка №. 1 Карта на сеизмичния хазарт на Република Сърбия³



1.6 Климатични и метеоролошки карактеристики

Климатът на Стара планина е континентално-планински, което означава, че летата са кратки и свежи, а зимите са дълги и студени. През зимата температурата на въздуха е между -1 до -3 °C, а през лятото около 15 °C. Средната температура на въздуха е около 5 °C.

Промените на климата се изразява във връзка с положението и надморската височина на планината. Съществуват три климатични района: умерено планински район, който характеризира пространствата от 200 до 800 м надморска височина; истински планински (субпланински - субалпийски климат), намиращ се на височина от 800 до 1400 м и високопланински (планински - алпийски климати) на височина над 1400 м.

Климатът на Стара планина е под въздействието на Власинското плато от запад, Карпатите, Черно море и средиземноморското влияние от юг⁴. Месецът с най-ниска

³Republički seizmološki zavod - <http://www.seismo.gov.rs/index1.htm>

⁴www.serbiaecotour.rs/sr/zasticena-podrucja/stara-planina

температура е януари, а с най-висока температура е юли. Снеговалежите присъстват в периода от ноември до март. Броят на дните със сняг варира от 90 до 180 дни в годината, в зависимост от наклона на терена, страната на планината и надморската височина. Височината на снежната покривка от 50 cm продължава около 70 дни, докато средната максимална височина на снежната покривка варира между 110 cm и 150 cm.⁵

⁵4. srpski kongres geografa sa međunarodnim učešćem “Dostignuća, aktuelnosti i izazovi geografske nauke i prakse” Zbornik radova mladih istraživača Univerzitet u Beogradu – Geografski fakultet Srpsko geografsko društvo, Beograd 2015.

2. Биологичното разнообразие на Старата планина, термин и статистика на видовете с оглед актуализирането на съществуващите данни за редки и защитени видове

Стара планина се характеризира с изключително биологично разнообразие. Биологичното разнообразие е разнообразие на живите организми, които произхождат от всички налични екосистеми (водни, сухоземни и други). Биоразнообразието или биологичното разнообразие (bios - живот и diverzitet - разнообразие, различие) е биологично разнообразие, което обхваща спецификите на живите организми (микроорганизми, гъби, растения и животни). Биологичното разнообразие може да се разглежда като генетично, специално и екосистемно биоразнообразие. Биоразнообразието позволява на всички живи същества, включително на човешкото население, адаптация към промени и да използват ефективно наличните ресурси. Глобалното разнообразие може да се определи като целия живот на Земята в неговото разнообразие, взаимозависимост и свързаност.

Стара планина е специфична по много условия, благоприятстващи на появата, развитието и съществуването на растителния и животинския свят. Изключителното биоразнообразие на Старата планина е отразено в следващия преглед, показващ броя и представянето на видовете в тези райони. На Стара планина записано е съществуване на:

- около 1200 вида и подвида на висши растения,
- 115 ендемични растителни вида,
- над 100 защитени и строго защитени видове,
- над 50 вида от списъка на застрашената европейска флора,
- 52 вида горски, храстовидни и тревисти растителни съобщества,
- около 150 вида гнездови птици,
- 30 вида бозайници, 6 вида земноводни,
- 12 вида влечуги,
- 26 вида риба.⁶

Районът на Стара планина отразява богатството на флора и фауна, както и разнообразието на местообитанията, които притежава. Изключителното разнообразие откроява тази област по отношение на други европейски планини с подобни характеристики. Основните видове биоразнообразие в Стара планина са: лишей, макромидети, мъхове (брофити), съдови растения и фауна на Стара планина.

⁶Park prirode Stara planina, Zavod za zaštitu prirode Srbije, Pirot, avgust 2016.

2.1. Разнообразие на лишеите.

На територията на Сърбия лишеите не са достатъчно проучени и са необходими допълнителни изследвания, за да се даде по-точен поглед върху биоразнообразието и разпространението на тази група организми. В съществуващите международни конвенции за защита на застрашените растения и животни (Берн, 1979 г., CITES 1973 и други) както и в европейският червен списък на световно застрашените растения и животни (ECE/ENVNJ/20) лишеите не са включени. От видовете от червения списък на Европейския съюз, на територията на Сърбия и Черна гора са регистрирани 11 вида (включени в списъка на потенциално глобално значими видове.⁷ На базата на целенасочените полеви изследвания броят на лишеите на Стара планина е 59 вида от общо 406 вида, намиращи се на територията на Сърбия. Тъй като разнообразието на лихенофлората е обусловено от степента на разнообразието от климатичните, геоложки и растителни фактори, които са силно изразени в Стара планина, реално е да се очаква по-висок процент на участие на лихенфлора в структурата на лишейните общности в Сърбия. Лишеите се появяват най-вече върху варовиковите и вулканични скали на високопланинските терени както и върху ждрела и склонове с по-ниска височина.

2.2. Разнообразие от макромицети (гъби)

Няма валидни данни свързани с макромицетите на Стара планина. Тази област на флората не е достатъчно проучена и предстои изследване във флористичен и фитогеографски поглед. Досега са идентифицирани 116 вида и един сорт макромицети, което е много малко в сравнение с подобни планини (Копаоник - 180 вида, Тара 251). Недостатъчен брой миологични изследвания са причината за една нереална картина на микофонда на Стара планина. Предполага се, че на Стара планина могат да се открият до 1000 различни форми на макромицети, при условие изследването да продължава няколко години и да обхваща целия вегетационен период.

2.3. Разнообразие от бриофити (мъх)

Мъховете са широко разпространени на Стара планина. Те обитават местообитания с различни характеристики: торфища, влажни ливади, горски участъци, в които са разположени на пънове, дървета, стени, които са влажни, реки, водопади, извори и др. От най-голяма заплаха страдат мъховете, живеещи на разлагащи се дървета и торфища. Реална опасност за мъховете са хидрогеографските строежи, които влияят върху водния режим, като по този начин застрашават местообитанията на тези видове. Флората на бриофитите на територията на Стара планина има 344 вида, а голям брой от тях са под различни форми на защита. В структурата на бриофитите преобладават мъхове (281 вида), но има и чернодробни мъхове (63 вида). Сред откритите макромицети се разпознават видове, които имат високо ниво уязвимост на

⁷2011, Lokalni akcioni plan za biodiverzitet opštine Žabljak (LBAP)

Regionalni centar za životnu sredinu za Centralnu i Istočnu Evropu, Kancelarija u Crnoj Gori:

международно, национално и местно ниво. Местните заплахи се срещат при онези видове, които растат на гниещи растения и при които се сричат техните естествени местообитания. Например, някои видове, *Buxa viridis*, са защитени от Бернската конвенция и Хабитат директивата в цяла Европа.

2.4. Разнообразие на съдовите растения

Много богато и ясно изразено разнообразие се отнася до съдовите растения. Регистрирани са 1.742 таксони (признати групи живи същества) под формата на видове и подвидове на различни растения, които се намерят на терена на Стара планина. Поради това изобилие Стара планина е известна в региона с най-висока флористично разнообразие и плътност на флора на Балканите и в Европа. Проблемът с недостатъчните изследвания е налице и с флората, така че предположенията на биолозите са, че на Стара планина общата флора е поне 2000 таксони.

2.5. Разнообразие на фауната

Според предишните изследвания фауната на Стара планина включва един вид колоуст (предшественик на риба), 26 вида риби, 9 вида земноводни, 15 вида влечуги, 205 вида птици и 61 вида бозайници, или общо 311 вида гръбначни⁸. Ихтиофауната се отличава с малък брой видове, но наличието на поточната пъстърва допринася за качеството на съществуващите видове риби. Водните течения на Стара планина са известни като кленско-мренски райони, а водите на по-високи надморска височина са известни като пъстърво-салмоидни райони. Най-добре проучената група от фауната са птиците. Гнездящите птици са 154 вида, а останалите са тези с миграционни свойства. Гнездящите птици са 59,2% от всички признати такива птици в Сърбия.

Изключителното разнообразие на растителни и животински видове не означава еднакво значение на всяка от тях, независимо връзката им. Някои видове са многобройни, други по-малобройни, но тяхното присъствие сочи развитието на живия свят, жизнеността или някаква друга характеристика. Поради това, на базата на изследването са обособени основните типове на Стара планина, които са били използвани за изграждането на защитеното природно богатство, Природния парк „Стара планина”, но и отделяне на зони със защитни режими.

⁸ „Biodiverzitet Stare planine u Srbiji, Regionalni centar za životnu sredinu, rezultat projekta «Prekogranična saradnja kroz upravljanje zajedničkim prirodnim resursima – Promocija umrežavanja i saradnje između zemalja jugoistočne Evrope, Beograd 2007.

3. Тенденции в развитието и изчезването на някои растителни и животински видове в трансграничния регион

Защитата на Старата планина включва запазването на стабилните условия на местообитанията, с цел да се развива и поддържа нейното разнообразие. За да се постигне това, необходимо е да се запазят естествените ценности на нейните ресурси, да се запазят характеристиките на ландшафта, да се прилагат мерки за защита в съответствие с международните критерии и да се хармонизира развитието на икономиката в Природния парк.

3.1. Природния цикъл на застрашените видове в Стара планина: мнение за поточната пъстърва

Поточната пъстърва (*Salma trutta*) е вид ихтиофауна, характерна за студените и чисти старопланински речни корита. Най-често се среща в Голема река, Височица, Йеловичка, Дойкинска река и Темшtica. Наличието на поточната пъстърва в хидропотенциала на Стара планина само потвърждава екологично правилния състав на водата, богата на кислород и незамърсена, със съответна температура и характера на дъното. Основните предпоставки за размножаване и съществуване на този изключително възискателен вид риба са оптимални.

Поточната пъстърва живее във водни течения, характеризиращи се с чисти води с високо съдържание на кислород, температура от 10 до 15 ° C, които не са склонни към замъгляване. Не достигат голяма дължина, средната ѝ дължина е от 35 до 40 см и принадлежи към линията на риби със средна дължина, а растежът и развитието се осъществяват със средна скорост. Готови са за лов след 2 до 3 години. Максимално живеят 20 години. Месото ѝ е изключително здраво и питателно, а благодарение на локализираното разпространение и отличното качество на пазара, достига висока цена.

Съществуват реални заплахи за изчезване на вида, но те са поставени под контрол на мерки, които предотвратяват прекомерния улов на риба, ограничения върху дневния улов, забрана за лов на риби по-къси от 25 см, забрана на риболова в периода от октомври до юни, дневни редуции на риболова, лов с използване на изключително изкуствени примамки, своевременно зарибяване на автохтонни млади риби и други начини за запазване на рибния фонд. Прилагането на тези мерки трябва да бъде последователно и непрекъснато, така че този рядък вид да не доживее риск от унищожаване и изчезване.

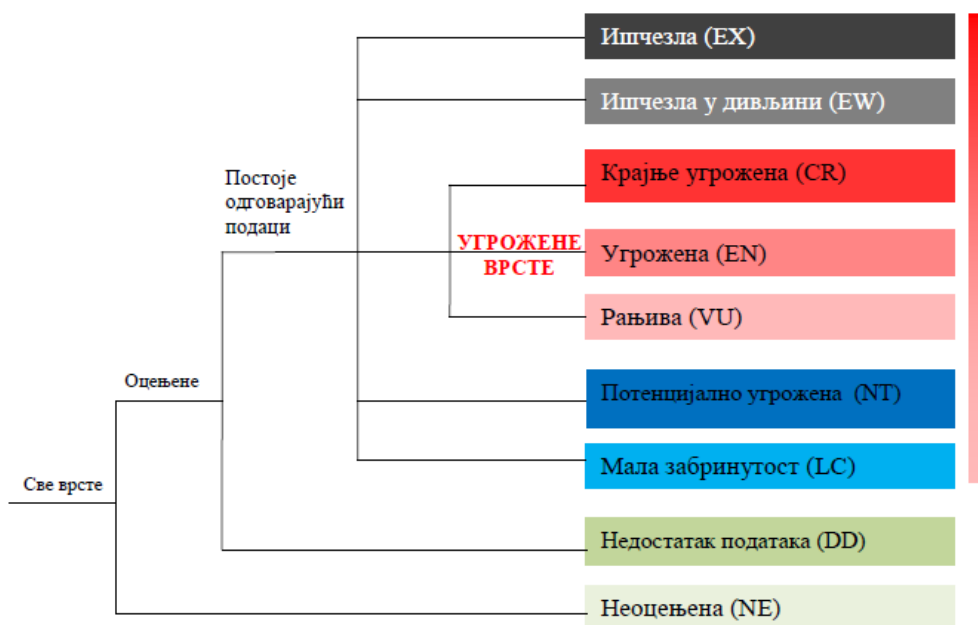
3.2. Развитието и изчезването на растителни и животински видове от Стара планина

Промени в природата се случват и трябва да се разглеждат по правилния начин. Най-честата причина за промяна е антропогенният фактор (всички промени в природата, създадени под влиянието на човешкото небрежение към околната среда). Причините за

изчезването на видовете са многобройни. Първо, нарушаване на естествените типове местообитания, естествена чувствителност на популациите, неконтролиран лов и опустошение, търговия с диви животни, въвеждане на чужди видове в определени райони, които нарушават хранителната верига, както и екосистемата на растенията, човешката арогантност и алчност. Промените в природата, създадени от действията на човека, са толкова големи, че условията на живот в някои части на планетата драстично са се променили. По-рано проведените проучвания показват, че ако нищо драстично не се направи, през 21-ви век 2/3 от всички растения и животни ще изчезнат. Според официалните данни на Световната организация за опазване на природата (IUCN) около 60.000 вида растения са застрашени и тяхното изчезване се очаква в не толкова далечното бъдеще. През последните 400 години повече от 600 вида животни са изчезнали.

Степента на застрашените видове в Сърбия се определя по два начина: въз основа на мониторинг и общоприетите критерии, показана в различни списъци, като: Правила за определяне и защита на строго защитени видове растения, животни и гъби ("Официален вестник на РС", не. 5/2010,47/2011), Червен списък (IUCN), както и съответни закони, уреждащи връзката с видовете - Закон за защита и устойчиво използване на рибния фонд, Закон за дивата природа и лова и др.

Снимка 2: Категория Червен списък⁹



⁹ Strategija biološke raznovrsnosti Republike Srbije za period od 2011. do 2018. godine

На базата на приблизителната относителна уязвимост на застрашените видове в Стара планина, най-застрашени сред бозайниците са: елена, риса, видрата, пор, катерица,, мечка; сред птиците: тетреб, прдавак, сив спарах, черен щъркел, степни соколи, бухал; сред влечугите: усойница, жив гущер, горски костенурка, късокрак гущер; сред земноводните: тритон, гръцка жаба, голяма барска жаба и много други. Сред растенията има също много застрашени видове, а много от тях са особено застрашени: полски кукурек, типъц, хищни растения, бор и много други растения.

Сред най-застрашените видове на територията на Стара планина, но и Сърбия е белоглавия лешояд. Смята се, че в цялата страна има само дузина двойки. Черната мечка също изчезва, а в Сърбия има от 100 до 200 индивида.

Застрашените местообитания, в които тези видове са широко разпространени, са клисури, каменисти крайбрежни потоци, гъсти пасища, храсти, букови гори, дъбово-габъррови гори, смесени гори, смърчови гори, преходни влажни зони и др. Наблюдавайки този списък с местообитания, изглежда, че цялата територия на Стара планина е застрашена. Това не е така, тъй като уязвимостта на един или няколко вида едновременно не характеризира местообитанието като застрашена зона.

С течение на времето планината промени външния си вид и характеристики. В миналото е била богата с добитък и много райони (склоновете на Жаркова чука, Понор, Копрен, Въртибог) са запазили растителния си покрив точно благодарение на пашата. Днес фондът за добитък многократно е намален, пасищата са се превърнали в хвойна и са под закрила втора степен. Освен това очевидни са и промените в климата, които се отразяват в намаляването на валежите, увеличавайки средната температура на въздуха. Резултатът от тези събития са естествени промени в условията на живот. Изчезването на растителни и животински видове може да бъде предотвратено чрез запазването на популациите на видовете в техните естествени местообитания. Един ефективен начин за запазване на екосистемата е изкуственото връщане към пространството, от което те са изчезнали, както и запазването на популациите в изкуствени местообитания (зоо градина, ботанически градини или генни банки). Парични средства за тези проекти се осигуряват от бюджета на Република Сърбия, от Фонда за опазване на околната среда, от такси за ползване на защитената зона, от екопроекти, дарения и др.

4. Идентифициране и картиране на ключовите видове биоразнообразия на Старата планина, включително разпространението им в пиротските старопланински селищата

Видовете биоразнообразия, които са изброени по-горе, имат свои характеристики и характерни проявления. Във всяка група съществуват ключови видове биоразнообразия.

4.1. Ключови видове лишей

Изследванията, свързани с лишейите, не са нито достатъчни, нито пълни, така че е трудно точно да се определи реалното състояние на вида. Факт е, че намалява разнообразието на лишейите в средата, където е видима урбанизацията главно поради влошаване на качеството на въздуха. Най-голямо влияние върху епифитните лишейи (които в същото време са и най-чувствителната група) има аеро замърсяването. Също така и непланираното засаждане, което предполага засаждане на монокултури, както и засаждане на неавтохтони видове растения, води до стагнация в развитието и дори до пълно изчезване на лихенфлората. На лишейите съответстват автохтонни видове дървета. От застрашените видове лишейи на Стара планина се изтъкват *Hypogymnia vittata* (криволистни, на ленти лишей), *Peltigera venosa* и *Ramalina capitata*. Съгласно *Правилата за определяне и опазване на строго защитени диви видове растения, животни и гъби* строго защитени видове са: *Centraria islandica* (индийски лишей), *Evernia prunastri* (дъбов лишей), *Pseudevernia furfuracea* (фалшив дъбов лишей) и *usnea* (горска креда).¹⁰

4.2. Ключови видове гъби

Astraeus hygrometricus е вид, който е рядък и успява на топли местообитания в широколистни листопадни гори, на песъчлива почва. Успява от август до ноември месец. Много е застрашена и в непосредствена опасност от изчезване. Намира се в европейските и национални червени книги. Застрашена е поради малкия брой на индивиди.

Boletus edulis (манастирка) е вид с голям брой сортове. Тя е ядивна и вкусна гъба и расте на кисели почви, на слънчеви склонове, заедно с мъхове. Няма нито международен, нито национален статут на закрила. Заплахата идва от лесното ѝ разпознаване и постоянното ѝ събиране от страна на местното население.

Cantharellus cibarius пачи крак е гъба, намираща се на Стара планина без точно разположени местообитания. Тя е широко разпространена, но в малки количества.

¹⁰Pravilnik o proglašenju i zaštiti strogo zaštićenih i zaštićenih divljih vrsta biljaka, životinja i gljiva "Službeni glasnik RS b5.5 od 5. februara 2010, 47 od 29. Juna 2011, 32 od 30. marta 2016, 98 od 8. Decembra 2016.

Застрашена е заради това, че я събират. Успява в симбиоза с корените на дърветата, предимно дъб и ела. Не е защитен вид.

Cratharellus cornucopioides - тръбенка. Това е ядлива гъба, с черно-кафяв цвят, чиито плодове приличат на тромпет и оттук и названието ѝ. Този вид не е защитен и успява в широколистни гори.

Deadalea quercina е гъба, която е пред изчезване, не е защитена и е застрашена поради неконтролираното обезлесяване.

4.3. Ключови видове мъхове

На Стара планина най-известният вид мъх е *Buxbaumia viridis*. Той успява на влажен терен, на гниещи дървета. Местообитанията му са малки по размер, микро-местообитания и не са склонни да се разширяват. Този вид е под закрила на Бернската конвенция и Директивата за местообитанията в европейските територии.

Dicranum е вид мъх, който също е защитен от Бернската конвенция. Основният рисков фактор на този вид е унищожаването и деградацията на местообитанието поради падането на повърхностите на старите гори. Този вид силно зависи от наличието на стабилни местообитания с висока и постоянна влажност. Видът има нисък капацитет на разпрасване.

Някои видове бял мъх също са защитени съгласно Бернската конвенция и Директивата за местообитанията: *Spagnum cuspidatum*, *Spagnum capillifolium*, *Spagnum palustre*, *Spagnum rubellum*, *Spagnum squarrosum* и *Spagnum subsecundum*. В Стара планина има няколко вида мъхове, които са записани в Европейската червена книга на бриофити: *Brachythecium geheebii*, *Brym neodamense*, *Encalyptra microstoma*, *Grimmia caespiticia*, *Lophozia descendens*, *Paraleucobrym sauteri* и *Pseudoleskea saviana*.¹¹ Строителните работи, предприети с цел развитие на туризма, като изграждането на ски център на Бабин зъба и задържане на водата от Дойкиния извор, са повлияли на оцеляването на следните мъхове: *Anastrophyllum minutum*, *Barbilophozia floerkei*, *Barbilophozia hatcheri*, *Bazzania trilobata*, *Bazzania tricenata*, *Lophozia adscendens*, *Leiocolea badensis*, *Leiocolea collaris*, *Leiocolea heterocolpos* и *Scapania aequiloba* и мъхове *Amphidium mougeotii*, *Anomodon rugelii*, *Buxbaumia viridis*, *Cynodontium brutonii*, *Dichodontium palustre*, *Dicranum fuscescens*, *Dicranum viride*, *Diphyscium foliosum*, *Encalypta ciliata*, *Grimmia caespiticia*, *Physcomitrium piriforme*, *Pohlia longicolla*, *Orthotrichum obtusifolium*, *Paraleucobrym sauteri*, *Pseudoleskea saviana*, *Sphagnum capillifolium*, *Sphagnum cuspidatum*, *Sphagnum palustre*, *Sphagnum rubellum*, *Sphagnum squarrosum*, *Sphagnum subsecundum*, *Tetraphis pellucida* и *Timmia bavarica*.¹²

¹¹ www.jpstaraplanina.rs/lat/priroda/

¹² www.jpstaraplanina.rs/lat/priroda/

4.4. Ключови видове съдови растения

Съдовите растения, които съществуват на Стара планина, са разделени на два вида: папратовидни (Pteridophyta, Pteridophytina) и семенни растения (Spermatophytina, Spermatophyta). Съдовите растения имат листа, стъбло и корен. Типът папрати е представен от няколко класа: Lycopodiopsida, Ophioglossopsida, Equisetopsida и Polypodiopsida. Истинските папрати Polypodiopsida имат най-голям брой родове, семейства и видове, последвани са от класа хвощ Equisetopsida. Класа Lycopodiopsida и Ophioglossopsida имат малък брой видове и родове. Видът на голосеменици (Gymnosperme) е представен само от класа на иглолистна дървета (pinopsida), който е разделен на три семейства (Pinaceae, Cupressaceae i Taxaceae). Покритосеменните (Magnoliophyta) са флористично най-богати в съдовата флора.¹³

Голяма част от съдовата флора е безценното съкровище на Стара планина. Видове, които имат значително място, са многобройни.

Abies alba miler (ела) е без национална защита, видът не е ендемичен, местообитанието ѝ са иглолистни гори и е застрашена поради сеченето ѝ, високата смъртност на младите изданки, земеделието, инфраструктурата. Разпространена е в Стара планина в басейна на Дойкинската река (Арбинье), Копрен (Браткова страна), Свети Никола, Топлодолска река, Три чуке, Белап, Ришор, Вис, Вртибог. Асегасеае (маклен) е вид без защита, местообитанието е в широки листопадни гори, популацията е застрашена и силно зависима от местообитанието. Намира се в районите на Св. Никола и Балта Бериловац.

Betulaceae (леска) е защитена в европейските червени книги като уязвим вид и в националните червени книги като вид, застрашен от изчезване. Разпростира се на Стара планина в районите: Църновршка река, Дойкинската река, Копрен, Гоцине кочине, Миджор, Топлодолска река, Три чуке. Нейните местообитания са храстовидни образувания в умерена зона.

Asteraceae (паламид) е плевелно растение, без защита, широко разпространено в района на Стара планина. Намира се в Добродолска река, Дойкинската река (Кървави бари), Йеловичка река, Копрен, Три чуке, Иванковица.

Drosera rotundifolia (росянка) е растение, което е естествена рядкост в Сърбия и принадлежи към семейството на хищните растения, защото се храни с малки насекоми и мухи. Секретира течност като роса и когато насекомото случайно падне върху листа, скоро ще бъде разградено. Оттук и названието му е росянка, а между хората е известна като росна трева или росица. Този вид е под международна и национална защита, но е застрашен от изчезване. Най-много се намира в Ябучко равнище и Копрен, в района на село Осмаково на хълма Колаш. Застрашено е от събиране, замърсяване, обезлесяване, изграждане на пътища и автомагистрали.

¹³ data.sfb.bg.ac.rs/sftp/.../Zaštita%20florističkog%20diverziteta.ppt

Leotopodium alpinum (еделвайс) е рядък защитен вид и разпознаваемо растение от запазената природа на недостъпните зони. Той прилича на лъвската лапа, откъдето идва името му (на гръцки *leon* означава лъв а *podion* на крак).

Gentiana lutea (жълт линкюр) е рядкост, която все още може да се види на Стара планина. Използва се повече от 2000 години и е изключително лечебно растение. Неконтролираното бране доведе до неговото унищожаване. Местообитанията му са недостъпни и скалисти. Използва се във фармакологията.

Nymphaea alba (бяла водна лилия) е естествена рядкост. Намира се на Крупъшкото езеро, защото местообитанието ѝ е стояща, сладка вода. Водната лилия е чувствителна към замърсяване и риболов.

Характерни ендемични растителни видове, освен горепосочените, са: Панчичев пелин, крив бор, който е най-малкият бор в Европа, смърч, различни видове дъб, черен бор в района на село Ръсовци.

4.5. Ключови видове фауна

Животинският свят на Стара планина представлява съкровищница от редки и застрашени видове. Може би предимство имат птиците, които ги има 203 вида, от които 92 се считат за естествена рядкост. Най-голямото разнообразие от птици на Балканите е на Стара планина. Автентичните видове са многобройни.

Ciconia nigra (черен щърк) е естествена рядкост и присъства в ждрелата на Топлодолска река и Темщица. Основните причини за неговата уязвимост са ниската репродукция и изолация на популацията.

Aquila chrysaetos (скален орел) има национален статут като уязвим вид. Намира се по маршрута от Яношица до Росомачкото плато и Сенокос, по Копрен и Хайдушкия камък

Gyps fulvus (белоглав лешояд) днес се рядко среща, но преди е населявал областите Орлов камен, Миджор, Бабин зъб, Видлич при Крупъц. Адаптируемите му местообитания включват високи скали и открити стени. Видове птици, които си струва да се споменат, са: голям тетреб, горски бекас, различни видове сови, червеноопашка, червенокръсто каменарче, качулатият синигер и други
В групата има много видове бозайници.

Cervidae (елен), който е кандидат за червения списък на национално ниво, е широко разпространен на Черни връх и в района на Ракитската гора. Ловът, високата смъртност на младите животни, ниската репродукция са някои от причините за неговото унищожаване.

Lynx lynx (рис) е вид, който е силно застрашен. В Сърбия съществува постоянна забрана за ловуване, за да се запази този вид. Населението е малко и широко разпространено е в планината Белава, Орлов камен, Топли дол, Засковци. Представителни бозайници от тази територия са и видрата, дивата свиня, снежната полевка, мечката, слепото куче, куната, златицата, вълкът, лисицата и др.

От членестоногите се изтъкват речния рак, карамана и др., от земноводните големия дълъг тритон, голямата зелена жаба, тревистата жаба, гаталинката, от влечугите барската костенурка, горската костенурка, планинския гущер, поскок, късокракия гущер.

4.6. Старопланинските села - примери за богатство на разнообразието

От общата площ на Природния парк „Стара планина”, 54 376 хектара принадлежат на територията на община Пирот. Тази зона обхваща кадастралните общини - Засковци, Топли до, Завой, Копревеник, Копривщица, Мала Луканя, Гостуша, Добри до, Велика Луканя, Бела, Паклещица, Дойчинци, Ръсовци, Бърлог, Йеловица, Височка Ржана, Славиня и Росомач и част от кадастралната община Темска.¹⁴

Старопланинските села, доминират с красотата си и синоним са на екологично здравословна околна среда. Има ги много, но са застрашени от реална опасност от изчезване и измиране. Много старопланински села са истински съкровища на богатството на биологичното разнообразие. Някои от тях са:

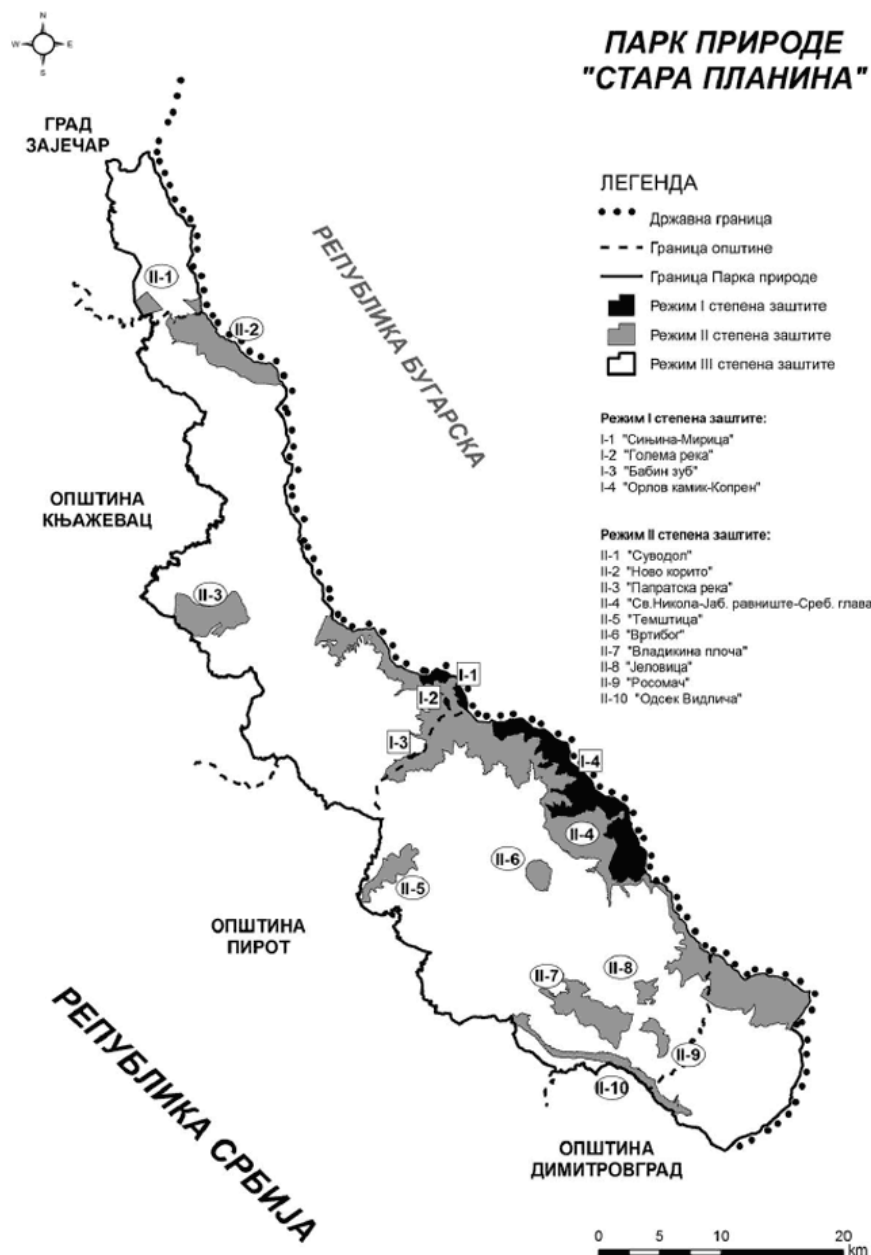
1. Дойчинци. Селото се намира на територията на Природния парк „Стара планина”. Запазило е специфичните си архитектурни особености, които се отразяват в съществуването на хамбари, плевели и др. сгради, които днес са извън функциите си, къщите са в етно стил и т.н. До строгите природни резервати (Арбине, Три чуке, Копрен) стига се пеша. Районът е богат с птици: пдпдъци, гълъби, полеви яребици и др., с риба - преди всички поточна пъстърва. Хищното растение росяка (*drossera rotundifolia*) се намират на склоновете на Стара планина в близост до селото.
2. Височка Ржана е от значение поради голямото наличие на растения от семейство *hypericum*, и по-специално кантарион или богородична трева. Разположено е на устието на Дойкинашка и Славинска река и е богато с риба: поточна пъстърва, главуш, мряна. Широко е разпространена и ела *abies alba miller*
3. Славиня е село от гледна точка на биоразнообразието, разпознаваемо по ендемичните видове поточна пъстърва в Росомачка река и наличието на речен рак. И двата вида риби съществуват само в изключително чисти, прозрачни води, със стабилна температура и без замъгляване
4. Јеловица се намира на границата с България. Разпознаваемо е по популацията на *alnus alnobetulus* - храстовидна елха (зелена йова).
5. Ръсовци е едно от горновисошките села в подножието на Стара планина на левия бряг на река Височица. Естествената атракция, ждрелото Владикине плоче, е на 2 км от селото. Изобилието на итиофауни, птици и лечебни билки е

¹⁴Uredba o zaštiti parka prirode «Stara planina» («Službeni glasnik RS» br.23/2009)

характерно за този регион.

6. Паклещица се намира в подножието на Стара планина. Боато е с биоразнообразие. То е любимо място за пикник на местното население.
7. Допли до е най-отдалеченото село на Стара планина. В този район се намира храстовидна елха, бор, вълк, бухал и др. Абсолютно чиста и незасегната е зона

Снимка 3: Природен парк “Стара планина”¹⁵



¹⁵Uredba o zaštiti Parka prirode Stara planina («Službeni glasnik RS» br. 23/2009)

5. Пространствен анализ на разпределението на биоразнообразието (идентифициране на зоните на Стара планина, които са част от Пиротския регион)

Най-ранните изследвания на био и георазнообразието на Стара планина са проведени през втората половина на 19-ти век и са използвани за последващо сравняване на растителните и животинските видове, сравнението на състоянието и разпространението, заплахите и измененията, настъпили оттогава. С Наредбата от 1997 г. Стара планина е поставена под закрила и обявена е за природен парк (като изключително ценна област от гледна точка на разнообразието на флората и фауната и техните общества, както и геоморфологични, геоложки, хидрологични и хидрогеоложки характеристики и явления, в които съществува традиционна форма на живот и културни богатства¹⁶). Класифицирана е в първата категория на защита. Общо защитена територия е 114,332 ха, а районът е номиниран за резерват на биосферата по програма на ЮНЕСКО „Човекът и биосферата”.

Биоразнообразието на Стара планина включва голям брой растителни и животински видове. Има повече от 1200 вида и подвида висши растения, сред които има 115 вида ендеми, 40 вида, които са естествени редки в Сърбия, 50 вида в списъка на застрашената европейска флора, 52 горски, храстови и тревни растителни общества, 150 вида животни, 30 вида бозайници, видове риби, голям брой мъхове, лишей, риби и насекоми (броят им не е точно определен), автохтонни сортове домашни животни и растителни култури.¹⁷

Растителните видове съставляват 34% от националната флора. Около 40 вида защитени растителни видове представляват естествени редкости, като 18 от тях са под строг режим на защита. Характерни ендемични растителни видове са росянка, рунолиста, линкур, бяла водна лилия, бор, смърч, дъб и др. Фауната също е разнообразна и многобройна. От пеперудите, обитаващи Балканите, почти 40% от общата фауна на пеперудите живеят на Стара планина; ихтиофауната е представена от 26 вида, земноводните с 6 вида и 12 вида влечуги, 203 вида птици (92 са систематизирани като естествени рядкости), над 30 вида бозайници. От птиците са характерни тетреба, скалния орел, белия орел, дроплата, совата. Сред другите животни, мечката, еленът, дивата свиня, видрата, диви кози, елена лопатар, куните, вълкът, лисицата и др.

Затова районът на Стара планина е част от екологична мрежа за опазване на дивата флора и фауна и Емералд района; международно значим район за растения (IPA), международна и национално значима зона за птици (RS04IBA) и избрана област за дневни пеперуди (PBA36).

На територията на Пирот, района на Стара планина, принадлежащ на общината, е категоризиран в строги природни резервати и природни паметници.

¹⁶«Slikovne pesme Stare planine»www.topirot.com/multimedija/brosure

¹⁷Uredba o zaštiti parka prirode „Stara planina” („Službeni glasnik RS” br.23/2009)

Строгите природни резервати включват следните местности:

- Месността "Арбине", в близост до село Дойкинци, което е под закрила от 1985 г. и се нарича "Смърча". Името предполага, че това място е местообитание на високопланинския смърч. Районът е отделен задари най-добре запазените смърчови гори, които са местообитания на торфена общност.
- Месността "Три чуке" също е под закрила от 1985 г., а районът е местообитание на кривия бор, ниската клека, смърчата и боровинките. На най-високите върхове се среща рядко общество крив бор и това е единственото място на този бор, запазено до днес.
- Местността "Браткова страна" е голямо местообитание на големия тетреб, високопланинска общност от смърч, ниска клека и боровинки. Месността е под закрила от 1985 г.
- Месността "Вража глава" е територия под буква и планински явор, защитена от 1985 г. В този горски комплекс има и редък растителен вид *Pirola minor*.
- Месността "Копрен" е местообитание на растението росянка защитено през 1985 година. На това място растат хищни растения.
- Местността „Драганище” включва екосистема от смърчови гори.
- Строгийт природен резерват "Голема река" включва горската общност на планинския бук.

Природните паметници са следните:

- в с. Рсовци, дърво черен бор;
- с. Осмаково, хълм Колаш, намира се "стволове на бял дъб", които са под закрила от 1966 г. ;
- в района на село Сопот защитен е дъб от 1985 година. Райони, богати с фауна, предоставят възможности за лов и риболов, а на Стара планина има и разклонена мрежа от ловни и риболовни зони. Най-голямото ловно стопанство е „Стара планина 2”, която заема площ от 40.804 ха и ловно стопанство на сдружение "Понишавле" с площ от 187.540 ха. В тези ловни стопанства се извършват лов на диви свине, елени и сърни, вълк, лисица, куна, фазан, дива гъска, дива патица, горски бекас и др. В риболовните зони на Стара планина се намират поточна пъстърва, главуш, шаран, щука, платика и други видове бяла риба.

6. SWOT анализ на биоразнообразието на Пиротската страна на Стара планина

Swot анализът е метод за определяне на решаващите фактори, които влияят върху предмета на самия swot анализ. Той включва 4 групи фактори: силни страни, слаби страни, възможности и заплахи. SWOT е акроним на английските термини за по-горе изброените понятия - силни страни (**Strengths**), слаби страни (**Weaknesses**), възможности (**Opportunities**) и заплахи (**Threats**). Тези фактори емпирично и практически анализират и изследват влиянието на всяка група фактори върху наблюдаваното явление. Преди създаването на swot анализа необходимо е ясно да се дефинира какво трябва да се постигне чрез извършването на анализа, каква е целта и в какъв интервал от време трябва да се постигне целта.

Снимка не. 4 Схема SWOT на анализ

	Положителни	Отрицателни
Интерни (вътрешни) фактори	Силни страни	Слаби страни
Екстерни (външни) фактори	Шансове, възможности	Заплахи

Целта на SWOT анализа е да се идентифицират критичните точки за запазване на биоразнообразието на Стара планина и избор на стратегия и посока на действие, та целта успешно да се постигне. Най-голямата опасност след успешен SWOT анализ е предприемането на мерки за промяна на идентифицираната ситуация.

SWOT анализ

Силни страни (strengths)	Слаби страни (weaknesses)
1. Богатство на биоразнообразието - растително и животинско разнообразие, запазени местни видове, значителен фонд от лечебни растения и горски плодове, запазен горски фонд, плодородна земеделска почва и пасища, адекватен воден потенциал, голям брой източници, богатство на итиофауната 2. Парична стойност, произтичаща от горското стопанство, ядливи гъби, животни, енергия ... 3. Човешки ресурси - подкрепа на местното самоуправление, Туристическа организация на Пирот, НПО и местното население 4. Професионален персонал с познания в областта на опазването на природата и опазването на	1. Ниско ниво на информираност на населението за съществуването на запазени територии и зони с висок потенциал за биологично разнообразие и методи за неговото устойчиво използване 2. Ниско ниво на информираност на вземащите решения, защото поради икономическия просперитет се дава приоритет на някои други потенциали за развитие (намаляване на бедността, изграждане на инфраструктура, заетост ...). 3. Липса на научни изследвания и местни проучвания в областта на биоразнообразието, бази данни за местообитанията и видовете не са систематично изследвани 4. Обществените информационни

екосистемите, чиято основна дейност е в тясна връзка със Стара планина - Национална защита - Законовите разпоредби са подходящи. - Няма значителни замърсители на околната среда - Наличие на регионално депо за управление на отпадъците - Наличие на публични конкурси, въз основа на които общината отпуска средства за проекти в областта на екологията - ПП "Сърбияшуме" Пирот управлява Природния парк Стара планина (зарибяване, издаване на ловни и риболовни разрешителни, надзор, лов контрол и браконьерството ...)	медии не са достатъчно заинтересовани от насърчаването на опазването на природата и биологичното разнообразие - Създаване на туристически оферти на базата на природни ценности - Липса на система за пречистване на вода на Стара планина - Агробιοразнообразието не се използва в достатъчна степен за напояване на културите - Безскрупулни действия на физически лица - браконьерство, палежи ... - Липса на единна база данни за биологичното разнообразие - Неподходящо третиране на битовите отпадъчни води, които се изпускат в околната среда - Липса на по-строг контрол върху експлоатацията на природните ресурси - Липса на осъзнаване за необходимостта да се спазват наредбите за опазване на околната среда
Възможности (opportunities)	Заплахи (threats)
- Изграждане на мрежа на НПО на регионално ниво Създаване на политика в областта на опазването на околната среда - Регионално сътрудничество с различни сектори - Разнообразие и опазване на биоразнообразието - Сравнително девствена природа - Екологични държавни фондове ЕС-Сърбия - Актуализиране на темите, свързани с биоразнообразието, които възникват от външни субекти и субекти извън общината се определят чрез донорска помощ и подкрепа от международни и държавни институции, които инвестират в общински проекти и проекти на бизнесмени и сдружения на граждани, свързани с околната среда. - Натиск на ЕС за хармонизиране на	- Неадекватна технология и прилагане на екологични стандарти - Непълно прилагане на законовите регламенти - Обезлесяване в повишен обхват от планираното - Човешки фактор, като например замърсяване на природата чрез дейности на безскрупулните туристи. - Санитарно обезлесяване не се извършва в достатъчна степен, не се отстраняват болни дървета, а голяма част от отсечените дървета се поддържат на склад в гората и започват да гният. - Големи заплахи са пожари, тъй като всяка година изгарят големи горски площи и местообитания на растителни и животински видове, а проблемът е, че повечето от засегнатите от пожара области са много недостъпни.

законите за биологичното разнообразие и тяхното прилагане 8. Съществуващият опит в региона е наличието на добри правни разпоредби, от националните закони, подзаконови акти и разпоредби, чрез местните разпоредби. 9. Създаване на LEAP за периода от 2019 до 2013 г. гр. Пирот 10. Мониторинг на състоянието и откриване на промени в качествения и количествения състав на видовете и местообитанията 11. Планирани зарибявания защото неконтролирано зарибяване може да доведе до разрушаване на местните видове 12. Привличане на чуждестранни донори за финансиране на проекти на общината и / или сдруженията 13. Настояване за професионална и научна помощ в изследователската дейност 14. Запазване на здрави гори с важни местообитания на биоразнообразие 15. Поддържане на бройното състояние на фауната 16. Запазване на всички съществуващи растителни видове	7. Експлоатация на пясъка разгражда водните екосистеми 8. Разширяването на горите се дължи на изоставянето на селскостопанската земя и намаляване на обема на дървен материал и качеството на разпространение на дървесните 9. Изграждане на съоръжения и инфраструктура без спазване на околните и ландшафтни критерии 10. Съществуване на браконьерство и неуважение на забрана за лов, благодарение на които рухва стабилността на екосистемите 11. Събиране на лечебни билки и горски плодове по начин, който безвъзвратно унищожава местообитанията на редки и застрашени видове.

6.1. Силни страни

Силните на Стара планина се отразяват в разнообразието на биоразнообразието, богатството на хидропотенциала, броя на местообитанията и красотата на района.

Местното самоуправление пряко се интересува от опазването на Старата планина. Редица дейности и реализация на многобройни проекти възстановиха този регион и повлияха на увеличаването на неговото значение. Адаптирането на Спортно-възстановителния център „Дойкинци” осигури подходящи условия за пребиваване на любителите на природата, за поддържане на професионални срещи на сдруженията на биолози, географи и др. Туристическата организация Пирот, в рамките на редовната си дейност, осъществява постоянна промоция на Стара планина. Издава серия от брошури с акцент върху определени сегменти на Стара планина, както и карти, показващи растителните пояси на Стара планина, и карти на специални природни резервати, пещери, каньони и проломи и др.

Основната сила на град Пирот е наличието на човешки ресурси за опазване на биологичното разнообразие и устойчивото използване на екосистемите. Значителни средства за изпълнението на Програмата за опазване на околната среда се взимат от бюджета на гр. Пирот (през 2019 г. се предвижда да бъдат 2. 200 000 динара), което предполага прилагане на някои мерки, започвайки от организирането на зелени площи, образованието на населението, организирането на незаконни сметища и дейности по мониторинг в областта на екологията. В ход е разработването на Местния план за действие за околната среда (LEAP). Степента на опазване на биоразнообразието и екосистемите е на завидно ниво.

6.2. Слаби страни

Една от ключовите слабости е ниската информираност на населението и лицата, вземащи решения, за важността на опазването на биологичното разнообразие. Въпреки че в общината има фонд за опазване на околната среда и голям брой хора, ангажирани в областта на опазването на природата, все пак е очевидно, че има некоординирана работа на посочените експерти и липса на междусекторно сътрудничество и комуникация. Също така, няма ясно дефинирана стратегия за развитие, както и точно определени закони, регламентиращи имуществено-правните отношения, за предотвратяване на незаконното строителство, което представлява сериозен фактор за нарушаване на биологичното разнообразие. Сериозен недостатък е липса на непрекъснат мониторинг на състоянието на околната среда, както и измервателни станции, които да контролират състоянието на въздуха, почвата и водите и своевременно да откриват замърсяването. Средствата, отпуснати във Фонда за опазване на околната среда, въпреки че са предназначени, често са недостатъчни, за задвижване на по-сериозни дейности.

6.3. Възможности

Обявяването на Стара планина за Природен парк повлия на увеличаването на туристическия потенциал на същия. Освен трансграничното сътрудничество, което съществува с изпълнението на проекти, свързани със Стара планина, с подкрепата на държавата и местното самоуправление трябва да се даде приоритет на опазването на природата и опазването на биоразнообразието на този район. За постигането на тази цел необходимо е да се увеличат средствата от бюджета на града и държавата, които (макар и да съществуват) са недостатъчни за по-интензивен напредък. Също така, чрез включване на икономиката и бизнеса, НПО (заедно с местното самоуправление, Публичното предприятие „Сърияшуме” Пирот и Туристическата организация Пирот) трябва да се увеличат грижите и по-активно да се защити Стара планина. За тази цел следва да се създаде кадастър на замърсителите, по-ефективно използване на възобновяеми енергийни източници, постоянно наблюдение на състоянието на растителните и животинските популации и постоянно наблюдение на състоянието на екосистемите.

6.4. Заплахи

Много често законодателството не се прилага правилно на практика. Екологичните заплахи са налице от бесъвестни лица, причинявайки неизмерими щети на

екосистемата. Неконтролираното обезлесяване, незаконният лов и браконьерство, неадекватното бране на лечебни билки и събирането на горски плодове, прекомерният улов на риба, водят до трайна опасност и изчезване на цели видове. Също така, поради туристическата привлекателност на Стара планина налице е неадекватно строителство, което освен естетическо замърсяване влияе и върху биологичното замърсяване (главно поради отпадъчните води на новопостроените обекти). Поради тези причини човекът повлиява на промяната на микроклимата, възниква ерозия и елементарни нарушения. Тези процеси не могат лесно да бъдат контролирани от хората и е още по-трудно е да се ограничи тяхното въздействие върху уязвимите екосистеми. Процесът на възстановяване на естествения баланс е дълъг и изисква допълнителни средства.

Запазването на биологичното разнообразие е скъпоструващ процес и е недостатъчно рентабилен, тъй като няма ясна концептуална система на ценности за екосистемите.

7. Ролята на неправителствените организации в опазването на биоразнообразието на Стара планина

Неправителствените организации играят много важна роля в опазването на биологичното разнообразие. НПО са активни асоциации, които сами създават и извършват действия. НПО са гъвкави и приспособими към реалното състояние, по-привлекателни са за по-широк кръг заинтересовани от формалните образователни системи. Те не са зависими от политиката и са свободни да изразят своите възгледи. Те са особено важни от гледна точка на екологичното образование и повишаването на екологичната информираност на населението.

НПО са най-важните участници в укрепването на прякото гражданско участие в общественния живот. Те засягат осведомеността на гражданите за тяхната роля в процесите, които са важни за развитието на общността. Граждански организации, занимаващи се с екология на територията на Пирот са: „Стара планина“, „Темска“, „Геа“ и „Логос“. Град Пирот е партньор на много организации при подаването на проектни предложения и много от тях са изпълнени. Сътрудничеството между местната власт и НПО в изпълнението на проектите е отлично. През последните години се наблюдава видим напредък в броя на проектите, насочени към опазването на екологията и биоразнообразието, като положителен пример е проект, който трябва да осигури връщането на белоглавия лешояд на Стара планина. Този проект ще се проведе в 4 фази: 1) повишаване на осведомеността на местното население за значението на белоглавия лешояд за Стара планина; 2) организиране на „Център за заселване на белоглавия лешояд“ в Ръсовци; 3) организиране на място за хранене на белоглавия лешояд и 4) заселване на белоглавия лешояд и наблюдение на донесените индивиди¹⁸

НПО могат да потвърдят по различни начини опазването на биологичното разнообразие. Многобройните образователни кампании чрез трибуни, дискусии и лекции повишават осведомеността на населението за опазването на биологичното разнообразие. Издаването и разпространението на екологичен материал, изработка на каталози са много възприемчиви за обществеността. Изработка на екологични филми, които ще бъдат представени на ученици, е правилният начин да се наеме армия от млади любители на природата.

НПО от Пирот организират екологични обиколки на Стара планина. Срещата с природата влияе върху формирането на екологичното им съзнание. Стара планина разполага с екологичен планински лагер на открито в с. Дойкинци (за провеждане на различни обучения, трибини и училища в природата). По този начин, чрез пряк контакт с природата, се насърчават ценностите на биологичното разнообразие и необходимостта от неговото активно съхраняване.

С подкрепата на местното самоуправление Пирот, в организация на няколко сдружения и асоциации (Сдружение "Темска", НИДСБЕ "Йосиф Панчич", ДБИ

¹⁸Obnavljanje projekta Povratatak beloglavog supa Gyps fulvus na Staru planinu Ministarstvo živate sredine i prostornog planiranja Republike Srbije 2009-2013.

"Бранислав Букуров", ЕИД "Младен Караман", БД "Сава Петровић", БИД "Њосиф Панчић", МЗ Темска)¹⁹ през летните месеци се организира научно-изследователски лагер „Стара планина“, кџдето се събират студенти по биология, химия, туризъм и география, както и природни сдружения, ученици и доброволци от страната и региона.

Ролята на НПО е от значение и на регионално и международно равнище, с цел да се гарантира ефикасното опазване и устойчивото използване на биологичното разнообразие. За да бъде по-успешно сътрудничеството на неправителствения сектор, необходимо е да се хармонизира националното законодателство, да се поставят цели на държавно ниво за опазване на биоразнообразието, да се хармонизират законите, свързани с опазването на биологичното разнообразие със законите на Европейския съюз, да се хармонизират законите, свързани с ГМО (генетично модифицирани организми) с Протокола на ЕС за биологичната сигурност и установяване на сътрудничество между държавните органи и НПО за опазване на биологичното разнообразие.²⁰

На регионално ниво НПО организират форуми за опазване на биоразнообразието, в които обменят информация, знания и опити. Трансграничното сътрудничество с инициативата за запазване на биоразнообразието на Стара планина (опазване на ключови видове, например мечки или росянка) е много ефективно чрез трансфер на знания и осъществяване на синхронни действия. Обмяната на репродуктивен материал за възстановяване на автохтонните трансгранични видове е действие, чиито резултати ще бъдат видими през следващия период. Създаването на двуезичен и триезичен сайт (сръбски, български и английски), който би позволил комуникация и обмен на информация за опазване на биологичното разнообразие в трансграничния регион, би оказало влияние върху мониторинга и поддържането на био света в Стара планина.

¹⁹https://www.topirot.com/posts/kamp_temska

²⁰Strategija biološke raznovrsnosti Republike Srbije za period od 2011. do 2018. godine, Ministarstvo životne sredine i prostornog planiranja, Beograd 2011.

8. Предложение за мерки и модели за опазване на биологичното разнообразие на местно и регионално ниво

Биоразнообразието на Стара планина не трябва да се оставя на течението на времето, без никаква реакция срещу видимите промени, които се случват. Многобройни задачи трябва да бъдат изпълнени чрез предприемането на подходящи мерки и модели за успешно изпълнение.

8.1. Мерки и модели за опазване на горите

В района на Стара планина е очевидна деградацията на горите, която се отразява чрез изсушаването на горите по причини, които не са точно определени и пожари (спорадични), които правят неоценими щети. Незаконното обезлесяване намалява дървесната маса, води до ерозия на почвата и унищожаване на значими горски територии. Мерките за опазване на дървесната маса трябва да включват мониторинг на всички основни горски местообитания (система за непрекъснато наблюдение и анализ на горите като екосистеми), проверка на състоянието на ствола и евентуално предотвратяване на болестта на дървото, ако се установи, че има отклонения в развитието. Също така трябва да се изготвят дългосрочни планове за експлоатация на горите с планове за засаждане на нови млади фиданки, за да се избегне изчезването им с течение на времето. При залесяването трябва да се използват само местни дървета, които са в съответствие с потенциалната растителност на района. От друга страна, трябва да се забрани използването на инвазивни видове за ново залесяване, тъй като те могат да доведат до абсолютна промяна в местообитанията и до колапс на екосистемите, които съществуват в тях. Познаването на чувствителността на горите към определени вредители е от голямо значение за тяхното опазване. Горите под негативния ефект на различни биотични фактори могат да реагират здравословно от гледна точка на отслабване на жизнеността на дърветата и атаките на някои патогенни организми. Например, черният бор е предразположен към нападението на високопатогенната гъба *Sphaeropsis sapinea*, борове атакува и *Rhyacionia buoliana*, както и щитовата въшка и т.н. Мерките за опазване на горите се отнасят до предотвратяването на незаконно изхвърляне на отпадъци в гората и поява на „диви“ сметлици - чрез поставяне на кофи и определяне на места за отлагане отпадъци.

8.2. Мерки и модели за опазване на фауната

Районът на Стара планина представлява местообитание на много животни. Местообитанията са сериозно застрашени поради малкия брой индивиди, лошата репродукция и браконьерството. За да се поддържа голям брой на фауната, необходимо е първо да се направи по-прецизен мониторинг за всички по-важни животински видове. Необходимо е също така да се засили защитата на съществуващите местообитания. За да се запазят определени видове, трябва първо да ги идентифицират, да засилят контрола над тях, да увеличат репродукцията им и следователно броя. И накрая, но не на последно място, създаване на станции за хранене.

8.3. Мерки и модели за опазване на флората

Самият район на Природния парк „Стара планина” разполага с над 1200 вида растения, което предполага необходимостта от защита на флоралния фонд. Тъй като флората е многобройна, реално е да се запази и оцени за туристически и образователни цели.

За целите на опазването необходимо е да се определят местообитанията на ендемични и редки видове. Много е важно населението да се образова за начин на събиране на диви лечебни билки, за да се избегне изчезването на техните местообитания. Във връзка със събирането на плодове и билки необходимо е да се информира местното население за най-благоприятното време за събиране и да се ограничат количества както в случая на боровинки, а горските плодове от Стара планина (предимно боровинки и червени боровинки, малини и гъби) могат да бъдат закупени само от страна на оторизиран купувач (лиценз от публично предприятие „Сърбияшуме”). В зависимост от годината закупват се повече от 50 тона боровинки и до 100 тона гъби. В случая с низък до умерен род на боровинки и червени боровинки (каквото беше случаят през 2017 г.), Горско стопанство Пирот не издава лицензи за бране и търговия с горски плодове. С тази мярка на забрана, тези култури са далеч от изчезване. Стара планина е съкровищница от лечебни билки. Поради тази причина населението се обучава как да ги събира.

8.4. Мерки и модели за повишаване на информираността на населението

Един от най-ефективните начини за повишаване на осведомеността за важността на опазването на биологичното разнообразие е чрез обществено информиране. Гражданите трябва да бъдат включени в мерки и стратегии за биологичното разнообразие, и това не може да бъде без налични информации. Информацията получаваме на първо място чрез формално образование. Целта на образователната система е чрез учебните програми по-добре да разберем значението на биоразнообразието. Образователната програма трябва да бъде кумулативно повишена, започвайки от предучилищните институции през началните и средни училища. По време на проучванията трябва да се подобрят академичните програми, свързани с биоразнообразието, и да се наблюдават текущите тенденции в биоразнообразието. Самите учители трябва да бъдат обучени за даден въпрос чрез професионално обучение. Постоянна работа на всички нива изгражда информираността за биологичното разнообразие.

Образованието извън образователната рамка също трябва да се прилага. Ефективен начин е да се организират обучения за много категории население: за бизнес сектора, за ловци, рибари, колектор на лечебни билки, туристически организации и други заинтересовани организации, за журналисти и медии, за физически лица. Съществуването на уебсайт за биоразнообразието на Сърбия и по-малките териториални единици би повишило информираността за опазването на природата.

Само образовано население може да повлияе на опазването на биологичното разнообразие.

8.5. Мерки и модели на консултации с гражданите с цел опазване на околната среда

Събирането на мнения, забележки и предложения от гражданите от изключителна е важност местните власти да получат пълна представа за реалното състояние на околната среда в района.

8.5.1. Официални консултации

Гражданите могат да участват на местно ниво в работата на работните и консултативни органи на общината. Могат също така да бъдат членове на временни работни органи и могат да дават предложения за каквито и да било промени в дневния ред на общинския съвет.

8.5.2. Неформални консултации

Публичните дебати се приемат от Закона за оценка на въздействието върху околната среда и позволяват на всеки да коментира въпроси от местно значение. Местното самоуправление получава информация от първа ръка за възгледите на гражданите по местни въпроси. Интересът на гражданите и на широката общественост по време на първата среща за развитие на ЛЕАП град Пирот беше огромен. Участваха представители на институции, публични предприятия, предприятия, местни общности и училища²¹.

8.6. Мерки за насърчаване на частните и публичните инвестиции към "зелена и естествена инфраструктура".

Опазването и развитието на биоразнообразието изисква и стимулиращи финансови средства за постигане на различни ефекти: устойчиво използване на почвата, горите и реките, разширяване на пазара за здравословни продукти.

8.7. Създаване на един вид Еко фонд или Фонд за биоразнообразие

Тези средства умишлено ще бъдат изразходвани. Също така, като алтернатива на Фонда, може да бъде открита сметка за изплащане на средства от кампании, различни партньорства, заплащане на екосистемни услуги на защитени територии.

Цялостната защита на екосистемите е изключително сложна работа. Състои се от поредица процедури, които попадат в областта на приложните биологични дисциплини (горско стопанство, земеделие, градинарство и др.), в областта на фундаменталната наука, в областта на правото и законодателството и др. Задачата на нацията, на всички съответни структури до самия индивид, е да даде възможност за опеляване и да подобри развитието на биосистемата. В полза на всички нас и идните поколения

²¹<http://www.plusonline.rs/veliko-interesovanje-za-ucescu-u-izradi-lokalnog-ekoloskog-akcionog-plana-grada-pirota/>

ИЗТОЧНИЦИ И ЛИТЕРАТУРА:

1. Strategija biološke raznovrsnosti Republike Srbije za period od 2011. do 2018. godine, Ministarstvo životne sredine i prostornog planiranja, Beograd 2011.
2. Biodiverzitet Stare planine u Srbiji – Regionalni centar za životnu sredinu Srbija, Beograd 2007.
3. “Klima Stare planine” Boško Milovanović Geografski institut “Jovan Cvijić” Srpske Akademije nauka i umetnosti, Beograd 2010. god.
4. Srpski kongres geografa sa međunarodnim učešćem “Dostignuća, aktuelnosti i izazovi geografske nauke i prakse” Zbornik radova mladih istraživača Univerziteta u Beogradu – Geografski fakultet Srpsko geografsko društvo, Beograd 2015.
5. Lokalni akcioni plan za biodiverzitet opštine Žabljak (LBAP) 2011.
6. Regionalni centar za životnu sredinu za Centralnu i Istočnu Evropu, Kancelarija u Crnoj Gori:
7. Park prirode Stara planina, Zavod za zaštitu prirode Srbije, Pirot, avgust 2016.
8. Biodiverzitet Stare planine u Srbiji, Regionalni centar za životnu sredinu, rezultat projekta «Prekogranična saradnja kroz upravljanje zajedničkim prirodnim resursima – Promocija umrežavanja i saradnje između zemalja jugoistočne Evrope, Beograd 2007.
9. Strategija biološke raznovrsnosti Republike Srbije za period od 2011. do 2018. godine
10. Pravilnik o proglašenju i zaštiti strogo zaštićenih i zaštićenih divljih vrsta biljaka, životinja i gljiva “Službeni glasnik RS b5.5 od 5. februara 2010, 47 od 29. Juna 2011, 32 od 30. marta 2016, 98 od 8. Decembra 2016.
11. Uredba o zaštiti parka prirode «Stara planina» («Službeni glasnik RS» br.23/2009)
12. Obnavljanje projekta Povratatak beloglavog supa Gyps fulvus na Staru planinu Ministarstvo životne sredine i prostornog planiranja Republike Srbije 2009-2013.
13. JP»Stara planina» izrada studije opravdanosti za proglašenje turističkog prostora na Staroj planini, Beograd jun 2013.
14. Plan razvoja turizma na Staroj planini sa predinvesticionom studijom i fizičko – tehničkim karakteristikama skijališta, Ministarstvo ekonomije i regionalnog razvoja, jun 2007.
15. http://www.srbija.travel/upload/documents/brosure/priroda_srbije_odmor_u_pokretu_5izdanje.pdf posećeno 27.09.2018.
16. Republički seizmološki zavod - <http://www.seismo.gov.rs/index1.htm>
17. www.serbiaecotour.rs/sr/zasticena-podrucja/stara-planina posećeno 16.08.2018.
17. www.jpstaraplanina.rs/lat/priroda posećeno 12.09.2018.
18. www.topirot.com/multimedija/brosure - «Slikovne pesme Stare planine» posećeno 24.08.2018.
19. https://www.topirot.com/posts/kamp_temska posećeno 09.10.2018.

Тази публикация е направена с подкрепата на Европейския съюз, чрез Програмата за за трансгранично сътрудничество Interreg-ИПП България-Сърбия 2014-2020, ССИ No 2014ТС16I5СВ007. Съдържанието на публикацията е отговорност единствено на ЦЕНТЪРА ЗА ПОДКРЕПА ЗА РАЗВИТИЕ И ИНИЦИАТИВА "НОВИТАС" ПИРОТ и по никакъв начин не трябва да се възприема като израз на становището на Европейския съюз или на Управляващия орган на Програмата.