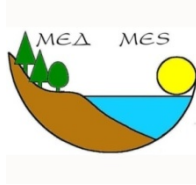


2012

Македонско еколошко  
друштво



**СТУДИЈА ЗА ВАЛОРИЗАЦИЈА СО ПРЕДЛОГ ЗА  
ФОРМИРАЊЕ НА ЗАШТИТЕН ПРЕДЕЛ  
„ОСОГОВСКИ ПЛАНИНИ“**

<b>1. ВОВЕД.....</b>	<b>46</b>
1.1. Назив на подрачјето кое е предмет на студијата .....	46
1.2. Изработувач на студијата .....	46
1.3. Листа на експерти вклучени во создавање основи за изготвување на студијата .....	46
1.4. Сепаратни студии .....	48
1.5. Период на изработка на студијата .....	49
1.6. Законски основ за изработка на студијата .....	50
1.7. Вклученост на подрачјето во национални и меѓународни стратегии и иницијативи.....	50
<b>2. ОПИС НА ПОДРАЧЈЕТО.....</b>	<b>55</b>
2.1. Општи информации .....	55
2.1.1. Терминологија .....	55
2.1.2. Географската локација и административна припадност.....	55
2.1.3. Засегнати страни.....	56
2.1.4. Сопственички права на земјиштето (државно и приватно) .....	58
2.1.5. Концесионерски права.....	59
2.1.6. Други планови кои влијаат врз подрачјето .....	59
2.1.7. Постоечки активности за управување со подрачјето .....	62
2.2. Природни карактеристики .....	65
2.2.1. Геологија .....	65
2.2.2. Геоморфологија .....	67
2.2.2.1. Основни геоморфолошки карактеристики.....	67
2.2.2.2. Палеорелјеф.....	68
2.2.2.2.1. Палеовулкански релјеф.....	68
2.2.2.2.2. Флувиоденудациони површи .....	69
2.2.2.2.3. Абразивни површи .....	70
2.2.2.3. Современ релјеф .....	70
2.2.2.3.1. Флувијален релјеф.....	70
2.2.2.3.2. Фосилен глацијален релјеф и периглацијални појави .....	71
2.2.2.3.3. Современи процеси на ерозија .....	72
2.2.3. Хидрологија и хидрографија.....	72
2.2.3.1. Речна мрежа.....	73
2.2.3.2. Сливни подрачја .....	73
2.2.3.3. Езера .....	74
2.2.4. Клима.....	75
2.2.4.1. Температура на воздухот .....	76
2.2.4.2. Карактеристики на врнежите и плувиометрискиот режим .....	76
2.2.4.3. Влажност на воздухот и појава на магла .....	77
2.2.5. Почва .....	77
2.2.6. Биоеографски карактеристики на подрачјето .....	78
2.2.7. Флора.....	79
2.2.8. Фауна .....	80

2.2.8.1.	Инвертебратна фауна.....	80
2.2.8.1.1.	Пајаци (Araneae).....	80
2.2.8.1.2.	Вилински коњчиња (Odonata).....	80
2.2.8.1.3.	Дневни пеперутки (Lepidoptera: Hesperoidea, Papilionoidea).....	81
2.2.8.1.4.	Правокрилци (Orthoptera) и блиски групи .....	81
2.2.8.1.5.	Тркачи (Coleoptera: Carabidae).....	81
2.2.8.1.6.	Копнени полжави (Gastropoda terrestria) и школки .....	82
2.2.8.1.7.	Водни макроинвертебрати .....	82
2.2.8.2.	Вертебратна фауна .....	82
2.2.8.2.1.	Риби .....	82
2.2.8.2.2.	Водоземци и влекачи .....	83
2.2.8.2.3.	Птици .....	83
2.2.8.2.4.	Цицачи .....	84
2.2.9.	Фунгија.....	85
2.2.10.	Алги.....	85
2.2.10.1.	Силикатни алги (Diatomeae) .....	85
2.2.11.	Екосистеми и живеалишта.....	86
2.2.12.	Вегетација (растителни заедници).....	88
2.2.12.1.	Планински пасишта .....	88
2.2.12.2.	Брдски пасишта.....	90
2.2.12.3.	Вегетација на силикатни карпи .....	91
2.2.12.4.	Ливади .....	92
2.2.12.5.	Блатна вегетација .....	92
2.2.12.6.	Крајречни тревести заедници .....	93
2.2.12.7.	Тресетишта .....	93
2.2.12.8.	Вриштини .....	94
2.2.12.9.	Шуми и шумска вегетација .....	96
2.2.12.10.	Крајречни шумски појаси.....	97
2.2.13.	Типови предели.....	98
2.2.13.1.	Бреговит рурален предел со меѓи.....	98
2.2.13.2.	Ридест отворен предел .....	98
2.2.13.3.	Предел на нискостеблести (топлољубиви, аридни) листопадни шуми.....	99
2.2.13.4.	Осоговски планински рурален предел .....	99
2.2.13.5.	Предел на планински широколисни шуми.....	99
2.2.13.6.	Предел на силикатни планински пасишта.....	101
<b>2.3.</b>	<b>Информации за социо-економски карактеристики .....</b>	<b>101</b>
2.3.1.	Локални заедници.....	101
2.3.2.	Намена на земјиштето и стопански дејности кои се извршуваат во подрачјето или влијаат врз подрачјето .....	103
2.3.3.	Постоечка и планирана транспортна, енергетска, телекомуникациска и институционална инфраструктура .....	104
2.3.4.	Културно наследство во подрачјето .....	105
2.3.5.	Користење на подрачјето за рекреативни и туристички активности.....	109
2.3.6.	Информативни и образовни активности .....	111
2.3.7.	Социјални и економски вредности.....	112
2.3.7.1.	Придонес на подрачјето кон локалниот, регионалниот и/или националниот економски развој .....	112
2.3.7.2.	Придонес на подрачјето кон одржливоста на традиционалните стопански дејности.....	115
<b>3.</b>	<b>ОЦЕНКА НА ПОДРАЧЈЕТО .....</b>	<b>116</b>
<b>3.1.</b>	<b>Природни вредности на подрачјето .....</b>	<b>116</b>
3.1.1.	Идентификација на важните екосистеми и живеалишта во рамките на подрачјето, според национални, регионални и глобални критериуми.....	116

3.1.2.	Идентификација на видови од меѓународно и европско значење за зачувување.....	116
3.1.3.	Идентификација на ендемични, ретки и реликтни видови .....	118
3.1.3.1.	Ендемични видови .....	118
3.1.3.2.	Ретки видови .....	119
3.1.3.3.	Реликтни видови.....	119
3.1.4.	Распространување на значајните видови на Осоговските Планини .....	119
3.1.5.	Идентификација на значајни елементи од физичката средина .....	121
3.1.5.1.	Царев Врв .....	122
3.1.5.2.	Руен.....	123
3.1.5.3.	Злетовска Река .....	124
3.1.5.4.	Раткова Скала .....	125
3.1.5.5.	Станечки водопад.....	125
3.1.5.6.	Саса Косевица .....	126
3.1.5.7.	Истибањска Клисура.....	127
3.1.5.8.	Лесновска Купа .....	127
3.1.5.9.	Кундинско Езеро .....	128
3.1.5.10.	Слап на Бабаканина Река .....	129
3.1.5.11.	Идентификација на значајни пределски вредности.....	129
3.1.6.	Национално и меѓународно значење на подрачјето: .....	130
3.1.6.1.	Осоговските Планини во националната еколошката мрежа .....	130
3.1.6.2.	Биосферен резерват „Осогово“ .....	131
3.1.6.3.	Вклученост на подрачјето во локални, регионални, национални и меѓународни стратегии, програми, акциони планови и проекти. ....	131
<b>3.2.</b>	<b>Закани со кои се соочува подрачјето .....</b>	<b>133</b>
3.2.1.	Влијание на индустријата .....	133
3.2.2.	Лов и риболов.....	133
3.2.3.	Искористување и загадување на води.....	133
3.2.4.	Неусогласени планови за развој на локално/регионално/централно ниво .....	134
3.2.5.	Интензивно земјоделство.....	134
3.2.6.	Сообраќајна инфраструктура .....	134
3.2.7.	Искористување на шумите.....	134
3.2.8.	Управување со смет.....	135
3.2.9.	Ерозија.....	135
<b>4.</b>	<b>СТРАТЕГИЈА.....</b>	<b>138</b>
4.1.1.	Препорака за категорија на заштита на подрачјето, со образложение.....	138
4.1.2.	Предлози за граници и зони.....	139
4.1.2.1.	Предложени надворешни граници на подрачјето (опис со образложение) .....	140
4.1.2.2.	Предложени граници на зоните во рамките на заштитеното подрачје .....	142
4.1.2.2.1.	Зона на строга заштита .....	145
4.1.2.2.2.	Зона на активно управување .....	147
4.1.2.2.3.	Зона на одржливо искористување .....	148
4.1.2.2.4.	Заштитен појас .....	148
4.1.3.	Препорака на основни цели за идното управување и заштита на подрачјето .....	148
<b>5.</b>	<b>УПРАВУВАЊЕ И РАКОВОДЕЊЕ СО ПОДРАЧЈЕТО .....</b>	<b>149</b>
5.1.	Препорака за минималните барања за човечки и други ресурси со цел ефикасна заштита и управување со заштитеното подрачје .....	152
5.2.	Општи насоки за приходи и расходи поврзани со управувањето со подрачјето .....	153
5.2.1.	Потребни човечки ресурси, материјални ресурси и трошоци.....	153
5.2.2.	Инвестиции во фиксни средства .....	155

<b>6. ДОКУМЕНТАЦИЈА.....</b>	<b>158</b>
<b>6.1. Библиографија.....</b>	<b>158</b>
<b>6.2. Картографски прилози .....</b>	<b>159</b>
<b>6.3. Табели со видови и живеалишта. ....</b>	<b>163</b>
<b>6.4. Социоекономски информации. ....</b>	<b>184</b>
<b>6.5. Табели и критериуми за валоризација .....</b>	<b>194</b>
6.5.1. Меѓународни критериуми за валоризација.....	194
<b>6.6. Планинарски патеки на Осоговските Планини (Петров 2011). ....</b>	<b>202</b>
<b>6.7. Опис на едукативните активности спроведени во рамките на Стратегијата за комуникација (види поглавје 2.3.6. Информативни и образовни активности) 203</b>	
<b>6.8. Имплементирани проекти во поширокиот регион на Осоговските Планини ...</b>	<b>208</b>
6.8.1. Проекти имплементирани во регионот по ЕУ програмата – КАРДС .....	208
6.8.2. Проекти имплементирани од ЕУ програмата - ФАРЕ: .....	208
6.8.3. Проекти имплементирани од ЕУ програмата – ИПА .....	208
<b>6.9. Карактеристики на функциите на вработените во управувачкото тело .....</b>	<b>216</b>

## ИЗВРШНО РЕЗИМЕ

Извршното резиме ги прикажува основните информации за иницијативата и потребата за воспоставување на заштитено подрачје: ЗАШТИТЕН ПРЕДЕЛ „ОСОГОВСКИ ПЛАНИНИ“. На кратко се дискутирани природните, социјалните и културните вредности на регионот. Посебно внимание е посветено на процесот низ кој беше дефиниран предлогот за заштитеното подрачје преку експертска анализа, интензивна комуникација со локалните самоуправи во регионот, други локални заинтересирани страни и особено државните институции на централно ниво (Министерство за животна средина и просторно планирање на РМ, Министерство за земјоделство, шумарство и водостопанство на РМ, Министерство за економија на РМ, Јавно претпријатие „Македонски шуми“ и сл.

Конечниот предлог е претставен низ картографски прикази проследени со соодветни текстуални објаснувања. На крај, прикажан е модел за управување со заштитеното подрачје.

### 1. Општи информации

**Назив на подрачјето:** Заштитен предел „Осоговски Планини“.

**Изработувач на студијата:** Македонско еколошко друштво - Скопје.

**Експертски тим:** Експертскиот тим вклучуваше околу 30 главни експерти кои ги покриваат следните области: биолошка разновидност (флора, птици, цицачи, херпетофауна, риби, пеперутки, скакулци, полжави, тркачи, пајаци, вилински коњчиња, хидробиологија), пределска разновидност, физичко-географски карактеристики, социо-економски анализи, земјоделство, шумарство и модели за управување.

**Период на изработка на студијата:** 2007-2012 година.

**Законски основ:** Постапката за прогласување на заштитено подрачје и изработка на студија за прогласување на заштитено подрачје е регулирана со Законот за заштита на природата (Службен весник на Република Македонија, бр. 67/04) и Правилник за содржината на студијата за валоризација или ревалоризација на заштитено подрачје (Бр. 07-471/3, 10 февруари 2012 година Скопје).

### 2. Иницијатива

Природните вредности на Осоговските Планини се веќе препознаени во повеќе национални и меѓународни документи. Биолошката разновидност во ова подрачје е претставена со исклучително големо разнообразие. Бројни видови од флората и фауната кои се среќаваат на Осоговските Планини се меѓународно и национално значајни - видови вклучени на Европската црвена листа; Европската директива за живеалишта и други важни документи; видови кој се најдени единствено на Осогово

(ендемични) или пак видови со ограничено распространување во Република Македонија (ретки). Природните букови шуми, суб-алпски пасишта и тресетишта на Осогово се особено важни за зачувување. Заштитата на важните живеалишта е обврска на Република Македонија за исполнување на обврските кон многу меѓународни договори и конвенции за заштита на биолошката разновидност (Конвенција за биолошка разновидност, Рамсарска конвенција, Бернска конвенција, Бонска конвенција, Европска конвенција за предели и слично).

Според Просторниот План на Република Македонија на Осоговските Планини се евидентирани/предложени за заштита неколку локалитети како природни реткости (Даб - Бели, Карши Бавчи - Кратово, Црна дудинка – Лесново и други поединечни дрвја) и два природни резервати (Злетовска Река и Црвена Река). Министерство за животна средина и просторно планирање во септември 2009 година покренала иницијатива за прогласување на подрачјето Раткова Скала во категоријата споменик на природата (со површина околу 11 500 ha). Преку проектот за воспоставување на репрезентативна мрежа на заштитени подрачја во Република Македонија (кој всушност претставува дополнување и ревизија на секторската студија за природно наследство на Просторниот План), на Осоговските Планини е предложено формирање на поголемо заштитено подрачје со површина од 77226 ha.

Делови од Осоговските Планини, врз база на меѓународни критериуми и стандарди, се идентификувани како:

- a. Значајно растително подрачје (ЗРП) „Осоговски Планини“;
- b. **Значајни орнитолошки локалитети (ЗОЛ)** - во Осоговијата се предложени три посебни локалитети: ЗОЛ „Осоговски Планини“, ЗОЛ „Долина на Злетовска Река“ и ЗОЛ „Кочански оризови полиња“;
- c. **Пан-европска еколошка мрежа** - Осоговските Планини се идентификувани како важен коридор за движење на дивите растителни и животински видови;
- d. **Македонска еколошка мрежа (МАК-НЕН)** - дел од Осоговските Планини е идентификуван како јадрово подрачје, а други делови како коридори (врска) со соседните планински подрачја.

Покрај значајните вредности од аспект на биодиверзитетот, Осоговските Планини се одликуваат и со геоморфолошки реткости, како: вулкански купи, добро претставена калдера во атарот на с. Лесново, бројни длабоко всечени речни долини со карактеристични слапови и каскади и неколку импресивни водопади.

Покрај природните, Осоговските Планини поседуваат признаени историски и културни вредности кои се отсликуваат во големиот број археолошки локалитети и артефакти најдени на ова подрачје. Манастирите, црквите, спомениците на култура, запазената традиционална архитектура во некои делови од Осоговските Планини заслужуваат поголемо внимание за промоција, исто како и навиките и обичаите кои ги негува месното население. Вековното содејство помеѓу луѓето и природата создало специфичен изглед и функција на пределите на Осоговските Планини, во кои се одвиваат традиционални активности.

Подрачјето поседува и други локално и национално значајни социјални и економски вредности: развиено рударство; развиено сточарство; водни и шумски ресурси кои нудат бројни екосистемски услуги и директни економски придобивки.

Од друга страна, на Осоговските Планини е забележано неодржливо користење на природните ресурси (дива сеча, криволов, несоодветно собирање на печурки и растенија). Други сериозни закани врз биодиверзитетот во подрачјето се поврзани со постојните неусогласени планови за развој или несоодветно доделени концесии. Затоа, сè повеќе се наметнува сериозен пристап кон усогласување на секторските политики за развој и намалување на негативното влијание од активностите врз биодиверзитетот.

Во прекуграничен контекст, Осоговските Планини се приоритетен пограничен регион помеѓу Бугарија и Македонија. Потпишан е билатерален договор за соработка помеѓу министерствата за животна средина од двете соседни држави (Софија, 06.09.2000). Договорот ги обврзува двете страни да се залагаат за заштита на природните вредности, одржливо користење на природните ресурси, воспоставување на прекугранични заштитени подрачја и зајакнување на прекуграничната соработка.

Македонија и Бугарија се дел од Европскиот зелен појас, поточно регионалната гранка "*Балкански зелен појас*". Оваа иницијатива вклучува зачувување на биолошката разновидност и ресурсите преку создавање на прекугранични заштитени подрачја долж граничната линија на некогашната *железна завеса*.

Природните вредности на Осоговските Планини се согледани и во Република Бугарија, каде веќе се воспоставени две големи НАТУРА 2000 подрачја: „Осогово“, согласно Директивата за птици (24125,09 ha) и „Осоговска Планина“, согласно Директивата за хабитати (34513,24 ha). Постојат и уште неколку помали или поголеми заштитени подрачја во неколку категории.

Локалните самоуправи од регионот сè повеќе покажуваат свесност за природните вредности и ресурси во регионот, како и придобивките и услугите кои ги добива месното население од нив. Затоа, во последната декада, евидентно е развивање на општински планови кои вклучуваат заштита на животната средина и природата. Локалните чинители и невладините организации од регионот сè повеќе ги ставаат природните и културните вредности во функција на промоција на регионот, на што укажува и нивната активност во многу прекугранични иницијативи, преку кои се реализираат проекти за заштита и унапредување на животната средина, културата и воопшто животниот стандард.

Имајќи ги предвид сите горенаведени вредности и факти за регионот, Македонското еколошко друштво (МЕД), Министерството за животна средина и просторно планирање (МЖСПП) и локалните самоуправи од регионот спроведоа повеќегодишна постапка (2007-2012 година) за прогласување на Осоговските Планини како ново заштитено подрачје во Република Македонија. Главната цел на овој потфат е да се обезбедат предуслови за ефикасно зачувување на природните вредности, рационално користење на природните ресурси и да се обезбедат услови за одржлив економски развој на Осоговските Планини преку воспоставување на прекугранично заштитено подрачје со поддршка на локалните власти. Во тек на спроведувањето на процесот за подготовка на предлогот за заштитено подрачје се целеше кон:

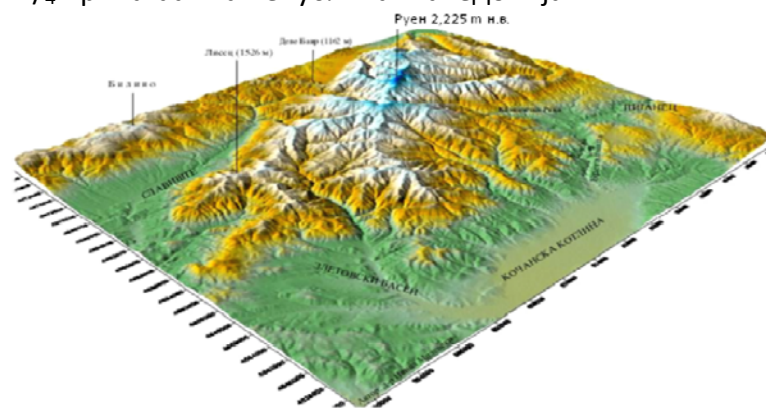
- Собирање на информации и подобрување на знаењето за природните вредности на Осоговските Планини, особено во поглед на биолошката разновидност;



- Валоризирање на природните вредности во регионот согласно национални и меѓународни критериуми, обезбедување на ефикасна заштита на приоритетните видови и живеалишта и создавање или подобрување на системот на заштитените подрачја во регионот;
- Подобрување на ефикасноста за интегрирано управување и одржливо користење на природните ресурси во регионот;
- Вклучување на клучните чинители во подготовка на поприфатлив предлог за сите засегнати страни и зајакнување на соработката помеѓу истите;
- Подигање на јавната свест и поддршка за зачувување на природното наследство, одржливиот развој и градење на соработка за подобра социјална и економска благосостојба на месното население, а со тоа да се придонесе кон подобар економски развој на локално и национално ниво.

3. Местоположба, територијална организација, население, намена на земјиштето и сопственички права

Осоговскиот планински Масив се наоѓа во североисточниот дел на Република Македонија и продолжува со помал дел во Република Бугарија. Зафаќа површина од 1535,57 km<sup>2</sup>, од кои <sup>3</sup>/<sub>4</sub> припаѓаат на Република Македонија.



*Тродимензионален модел на Осоговските Планини*

На територијата на Осоговските Планини се наоѓаат девет општини: Крива Паланка, Ранковце, Кратово, Пробиштип, Чешиново-Облешево, Кочани, Винаца, Македонска Каменица и Делчево. Атарите на општините Винаца и Делчево опфаќаат сосема мал дел од Осоговските Планини.

На Осоговските Планини се наоѓаат околу 70 населени места од кои 4 се урбани населби. Во општините кои делумно ги опфаќаат Осоговските Планини живеат околу 103 илјади жители. Од тие, околу 52 илјади жители живеат на Осоговските Планини, главно во населби од рурален тип или приградски населби.

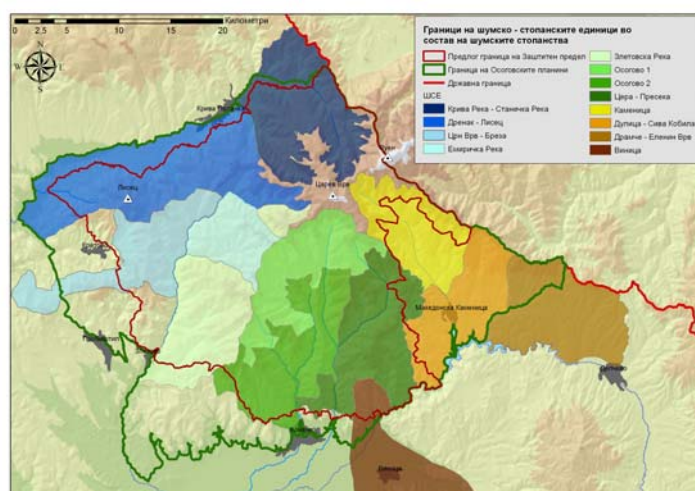
Државното земјиште во подрачјето зафаќа 67,80 %, а приватното 32,3 %. Притоа, повисок е процентот на државно земјиште кај шумите и пасиштата, додека кај земјоделското земјиште, односот е обратен. Со шумите во државна сопственост стопанисува ЈП „Македонски шуми“, а со шумите во приватна сопственост стопанисуваат нивните сопственици. Јавното претпријатие за стопанисување со пасишта управува со високопланинските пасишта.

Осоговскиот Масив, според шумско-стопанската организациона поставеност на ЈП „Македонски Шуми“ е поделен во рамките на 4 шумски стопанства - подружници

(ШС „Осогово“ - Крива Паланка, ШС „Кратово“ - Кратово, ШС „Осогово“ - Кочани, ШС „Голак“ - Делчево, мал дел зафаќа ШС „Плачковица“ - Винаца) и 11 шумско стопански единици.

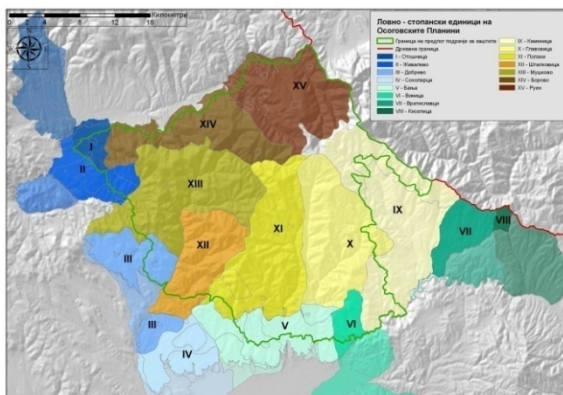
Најголем дел од земјиштето на Осоговските Планини е под шуми (~58 %). При тоа, листопадните шуми се далеку најзастапени шумски типови. Јужните падини на Осоговските Планини се карактеризираат и со висок процент на грмушести состоини, кои зафаќаат 11,74 %. Висок процент зафаќаат и планинските пасишта и други тревести заедници во повисоките делови на планината кои зафаќаат вкупно 23,82 %. Пасиштата главно се користат за испаша на добиток. Тука се вклучени и врштини кои имаат директно економско значење заради собирањето боровинки. Со оглед на тоа што станува збор за планинско подрачје, разбирлив е малиот процент на земјоделско земјиште. Позначајни се обработливите површини (ниви, градини, ливади) и овоштарниците.

На Осоговските Планини постојат и 15 ловно-стопански единици.

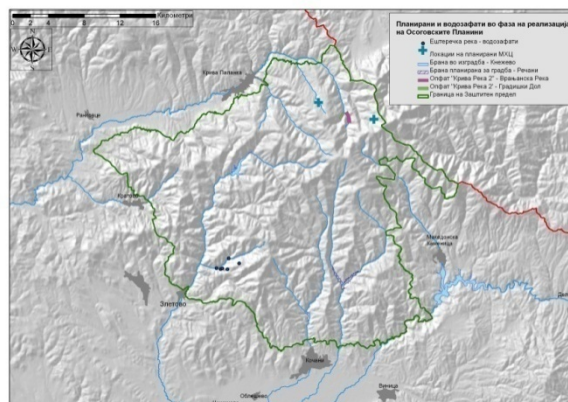


Шумски стопанства и шумско-стопански единици на Осоговските Планини

Од големо значење за правилно управување со подрачјето е да се земе предвид и управувањето со водните ресурси, особено постоечките (и планираните) зафати на реките (Калиманци, хидросистемот Злетовица со браната Кнежево, мала хидроцентра на Ештерец, брана Речани итн.).

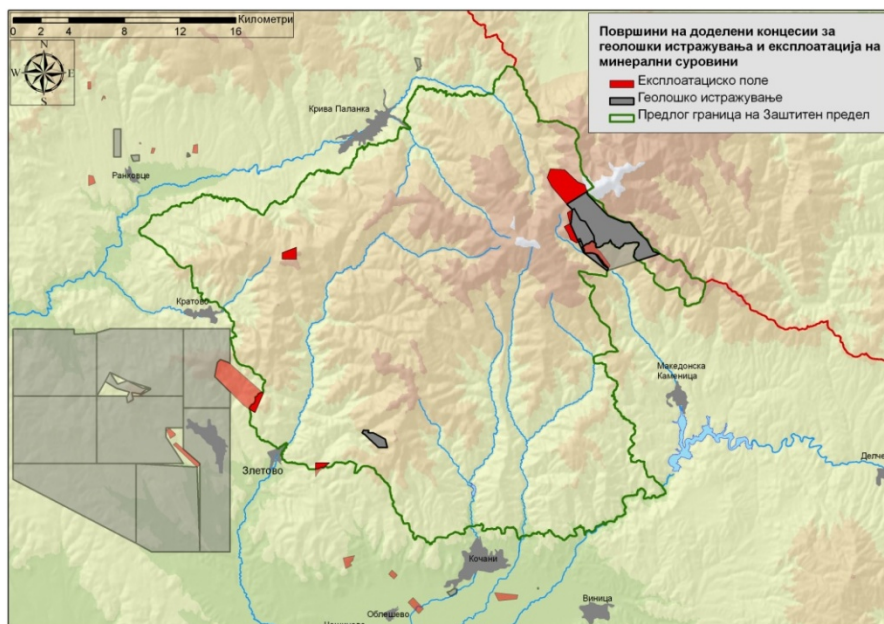


Ловно-стопански единици на Осоговските Планини



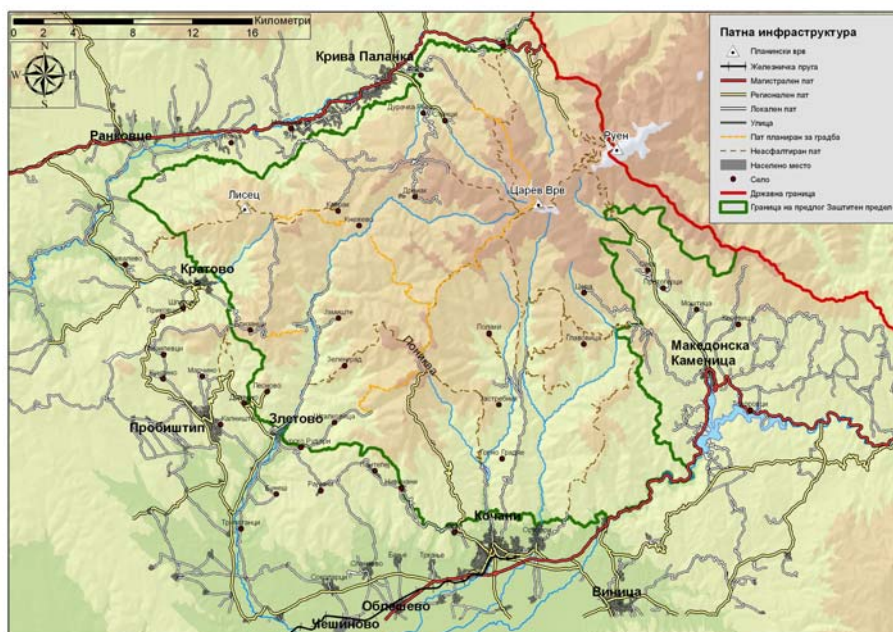
Водозафати на Осоговските Планини

На Осоговските Планини се доделени енормно голем број концесии (над 20) со различна намена, но главно заради истражување и експлоатација на минерални сировини.



Доделени концесии во регионот

Сообраќајната инфраструктура на Осоговските Планини е густа, но мал број од сообраќајниците се модерни. Затоа, во општинските планови се вклучени и голем број активности за изградба и модернизација на повеќе патни правци.



Сообраќајна инфраструктура на Осоговските Планини

### 3. Физичко-географски карактеристики

Геолошката градба на Осоговските Планини е релативно хомогена и претставена главно од кристалести карпи со прекамбриумска, рифејкамбриумска до

палеозојска старост.

Во морфолошки поглед, основна одлика на Осоговскиот Масив е неговата громадност и асиметричност. Од двата најизразити врва на масивот, Руен (2252 m) и Царев Врв (2085 m), ѕвездесто се разидуваат седум планински била, раздвоени со длабоко всечени речни долини. Главното планинско било се протега во правец југозапад-североисток, во должина од 53 km. Во македонскиот дел на масивот има околу 50 врва повисоки од 1000 m. Од нив 6 се повисоки од 2000 m и тоа: Руен 2252 m, Мал Руен 2206 m, Царев Врв (Султан Тепе) 2085 m, Калин Камен 2043 m, Сокол 2038 m и Петрово Брдо 2013 m.

На масивот се утврдени 3 типа палеорелјефни форми: палеовулкански релјеф, флувиоденудациони површи и абразивни површи. Палеовулканскиот релјеф е застапен во западните делови на масивот, во рамките на кратовско-злетовската вулканска област. Претставен е со дваесетина еродирани вулкански купи, а на четири од нив е сочувана калдера (кратер).

Осоговските Планини претставуваат значаен водораздел (хидрографски јазол) на Балканскиот Полуостров. Во највисоките планински предели се извориштата на Бистрица и Елешница (притоки на Струма) на исток и Крива Река, Каменичка Река, Оризарска Река, Кочанска Река и Злетовска Река (притоки на Вардар преку Пчиња и Брегалница) на запад. Главен хидрографски јазол е врвот Руен (2252 m), од кого кон исток се формираат споменатите притоки на Струма, а кон запад притоците на Вардар. Покрај него, многу значајна положба има и Царев Врв (2085 m), кој е хидрографски јазол на поголемите водотеци на нашата страна од масивот: Крива Река, Злетовска Река, Кочанска Река, Оризарска Река и Каменичка Река.

Поставеноста на највисоките врвови и хомогеноста на геолошкиот состав, условиле радијално протегање на водотеците. Тие ѕвездесто се спуштаат од Руен и Царев Врв кон Крива Река и Брегалница. Сите водотеци кои се создаваат на Осоговските Планини, директно или индиректно се влеваат во Крива Река на север и Брегалница на југ. Речната мрежа на Осоговските Планини ја сочинуваат 780 водотеци со вкупна должина од 1870 km и просечната должина на водотеците од 2,4 km. Во истражуваната област, само 5 реки се подолги од 20 km: Злетовска Река, Крива Река, Кочанска Река, Оризарска Река и Каменичка Река. На Осоговските Планини се наоѓаат неколку вештачки езера (Калиманци, Кочанско Езеро и потенцијално езеро на Оризарска Река) и едно мало, но доста интересно природно езеро (Кундинско Езеро).

#### 4. Клима

Осоговските Планини со својата голема површина и релативна височина влијаат на формирањето на сопствена (планинска клима), а тоа влијание се чувствува врз другите климатски области во североисточниот дел од Република Македонија. На подрачјето на Осоговските Планини се јавува границата помеѓу континенталниот плувиометриски режим и изменетиот континентален плувиометриски режим.

Средната годишна температура на воздухот во североисточните делови од територијата на Република Македонија, како и во осоговскиот регион се движи во границите помеѓу 13,5 °C во Кочани, 10,0 °C во Крива Паланка и Делчево и до 8,6 °C во Берово. На надморска височина од 700 m, средната годишна температура на воздухот изнесува 10 °C, додека на височина од 1400 m, изнесува 6 °C. На поголеми надморски височини од 1100 m, средната годишна температура на воздухот продолжува да опаѓа,

така што на надморската височина од 2100 m, изнесува 2 °C. На поголема надморска височина од 2000 m, на споменатите планини се јавува таканаречената субалпска и алпска клима, која има многу сурови климатски услови на територијата на Република Македонија.

Просечните годишни суми на врнежи се движат во границите помеѓу 600 и 900 mm. Најголеми суми врнежи се забележани на планинските масиви во западните делови од Осоговските Планини. Најголем дел од анализираното подрачје е со количина на врнежи околу 500-600 mm. На повисоките делови, годишната сума на врнежи изнесува помеѓу 700 mm и 800 mm, додека на надморска височина од 1800 m почнува намалување на годишната сума на врнежите.

#### 4. Биолошка и пределска разновидност

##### 4.1. Биогеографски карактеристики

Осоговските Планини, како и поголем дел од Источна Македонија, спаѓаат во континенталниот европски биогеографски регион, поточно на *провинцијата на високи балкански планини*.

Според класификацијата на климатско-вегетациски-почвени зони, во подрачјето на Осоговските Планини може да се идентификуваат шест зони.

1. Континентално-субмедитеранско подрачје (до 600 m);
2. Топло континентално подрачје (600 до 900 m);
3. Ладно континентално подрачје (900 до 1100 m);
4. Подгорско континентално планинско подрачје (1100 до 1300 m);
5. Горско континентално планинско подрачје (1300 до 1650 m);
6. Субалпско подрачје (1650 до 2250 m).

##### 4.2. Флора

Првите податоци за флората на Осоговските Планини датираат уште од првата половина на XIX век. Денеска се знае дека флората на Осоговските Планини вклучува 101 фамилија, 423 родови и 1007 видови виши растенија, како и 54 подвидови, 57 вариетети, 16 форми и 3 хибриди. Високиот број регистрирани таксони на Осоговските Планини е доказ за високото флористичко богатство.

Најзастапени се евроазиските флорни елементи (438 видови), што укажува на континенталниот карактер на Осоговските Планини. По евроазиските елементи следуваат евромедитеранските (181), балканско/суб-балканските (113), бореалните (88), космополитските (67), стеномедитеранските (48), јужноевропските орофити (43), планинските медитерански (24) и атлантските (3). На Осоговските Планини се опишани и два ендемични видови, а се познати и 22 субендемични видови (распространети во Македонија, Србија, Бугарија и Албанија).

##### 4.3. Фауна

Фауната на Осоговските Планини е несомнено многу богата, особено кај некои групи без'рбетници.

**Пајаци** - Истражувањата на арахнофауната на Осоговските Планини резултираа со евидентирање на 255 видови пајаци од 29 фамилии. Од нив, дури 54 видови се единствено познати во Македонија од Осоговските Планини. За три видови (*Atypus muralis*, *Pardosa consimilis* и *Drassyllus crimeaensis*), Осоговските Планини се единствено наоѓалиште на Балканскиот Полуостров. Во фауната на пајаци на Осоговските Планини се среќаваат 12 балкански ендемични видови: *Dasumia kusceri*, *Dysdera pectinata*, *Harpactea srednagora*, *Theridion refugum*, *Pachygnatha clerckoides*, *Pardosa drenskii*, *Pardosa tasevi*, *Cybaeus balkanus*, *Eurocoelotes deltshevi*, *Eurocoelotes kulczynskii*, *Zodarion ohridense* и *Zelotes balcanicus* и три локални ендемити: *Pelecopsis n.sp.*, *Sibianor n.sp.* и *Troglohyphantes kratochvili*. Карактеристични се медитеранските видови во најниските делови на Осоговските Планини во Кочанската Котлина, како што се црната вдовица (*Latrodectus tredecimguttatus*), *Alopecosa solitaria*, *Monaeses paradoxus*, *Ozyptila confluens*, *Xysticus gymnocephalus* и *Zodarion frenatum*.

**Вилински коњчиња** - На Осоговските Планини се регистрирани 15 видови вилински коњчиња. Овие видови се поврзани најмногу со чисти планински реки, а нешто помалку и со тресетиштата. Вилинските коњчиња се важни од конзервациски аспект заради присуството на повеќе видови со меѓународно значење, чии популации се намалуваат на европско ниво заради сушењето на влажните живеалишта.

**Дневни пеперутки** - На Осоговските Планини се присутни 123 видови пеперутки, што претставува 61 % од вкупната македонска фауна. Најголем број од видовите живеат во крајречни живеалишта (49), деградирани дабови шуми и грмушести заедници (35), отворени места во букови шуми (34) и пасишта (31).

**Правокрилци и блиски групи** - За Осоговските Планини се познати 83 видови правокрилци (скакулци - 77, богомолки - 4, уволажи - 1 и лебарки - 4). Тоа сочинува 47 % од македонската фауна. Шест видови (*Phaneroptera falcata*, *Metrioptera domogledi*, *Pholidoptera rhodopensis*, *Pholidoptera frivaldskyi*, *Myrmecophilus nonveilleri*, *Chorthippus oschei*) и еден подвид (*Psorodonotus fieberi fieberi*) во македонската фауна се единствено познати од Осоговските Планини. Најголем број видови се среќаваат во термофилните и мезофилните отворени живеалишта (тревести и грмушести заедници), како и во рудералните живеалишта. Најсиромашни со видови се високопланинските пасишта.

**Тркачи** - На македонскиот дел од Осоговските Планини се регистрирани вкупно 238 видови. Толкав број видови досега не е регистриран на ниту една друга македонска планина. Причината за тоа се разновидноста на живеалиштата, висинската разлика, влијанието на различни типови клима и сл. Вкупниот број познати видови (заедно со бугарскиот дел) на Осоговските Планини изнесува околу 280. Најголем број видови беа регистрирани во ливади (66), планински пасишта (62), рудерални живеалишта (61), подгорски букови шуми (58), влажни ливади (56), брдски пасишта (48), речни брегови (35), горски букови шуми (31), трсјаци (29), тресетишта (28), горунови шуми (27) итн.

**Полжави** - За Осоговските Планини се познати вкупно 61 вид мекотели (60 полжави и една школка). Со најголем и скоро подеднаков број видови се застапени медитеранските (29 видови) и евросибирските елементи (31 вид). Најголем дел од видовите се среќаваат во буковите шуми (16). Во овие шуми се среќаваат балканските ендемити: *Alinda biplicata michaudiana*, *Bulgarica serbica*, *Cattania haberhaueri*, *Tandonia kusceri*, *T. serbica*, *Vitrea ranojevici* и *V. bulgarica*.

**Риби** - За реката Брегалница се познати 21 вид риби. Реките од јужните падини на Осоговските Планини се десни притоки на Брегалница и во нив може да се очекува слична ихтиофауна. Во нив живеат 14 видови риби, кои се веројатно и најчести во истражуваните водотеци: *Rutilus rutilus*, *Rutilus macedonicus*, *Leuciscus cephalus vardarensis*, *Chondrostoma nasus vardarensis*, *Barbus barbus macedonicus*, *Barbus meridionalis petenyi*, *Gobio gobio*, *Gobio kessleri*, *Alburnus alburnus macedonicus*, *Alburnoides bipunctatus*, *Vimba vimba melanops*, *Rhodeus mericicus amarus*, *Cyprinus carpio* и *Carassius auratus gibelio*.

**Водоземци и влекачи** - Во тек на истражувањата на херпетофауната на Осоговските Планини беше регистриран 31 вид (10 - водоземци и 21 - влекачи). Тие можат да се групираат во три групи според живеалиштата што ги населуваат, геоморфологијата на теренот и надморската височина: 1) Најниски делови (330-1300 м.н.в.) со термофилни дабови шуми и отворени тревести и каменести живеалишта. Ова подрачје се карактеризира со големо богатство на видови од херпетофауната т.е. тука се присутни 87 % од сите видови на Осогово или 59 % од сите видови во Македонија. Присуството на некои медитерански видови (*Testudo graeca*, *Eurotestudo hermanni*, *Lacerta trilineata*, *Ablepharus kitaibelii*, *Typhlops vermicularis*, *Elaphe quatuorlineata*, *Platycephalus najadum*, *Malpolon monspessulanus* и *Vipera ammodytes*) во близина на с. Истибања, с. Соколарци, с. Добрево и с. Турско Рударе го покажува влијанието на Медитеранот, кое се шири по долината на реката Брегалница. 2) Средно-високи делови (1300-1800 м.н.в.) со букови шуми. Ова подрачје е посиромашно со видови во однос на претходното т.е. тука се среќаваат 53 % од сите видови на Осогово или 36 % од видовите во Македонија. 3) Највисоките делови (1800-2245 м.н.в.) со планински пасишта се карактеризираат со присуство на само шест видови. Осогово е единствена планина во Источна Македонија на која се среќава живородниот гуштер.

**Птици** - На Осоговските Планини се регистрирани 133 видови птици, а се очекува дека вистинскиот број на редовно - присутни видови ќе надмине 140. Тоа покажува дека орнитофауната на Осоговските Планини е богата со видови и има високо конзервациско значење. Составот на орнитофауната е многу интересен, со присуство на претставници типични за медитеранските подрачја, но истовремено и видови од континенталните и планинските подрачја. Најголем дел од птиците се гнездилки (54,1 %) и станарки (34,6%). Најмногу видови (95) се регистрирани во дабовите шуми, 56 видови беа најдени во буковите шуми, 43 во населените места и по 39 во ридските и планинските пасишта.

Карпестите подрачја и мезофилните шуми се најзначајните живеалишта за заштита на птиците на Осогово. Иако ридските пасишта и ксерофилните дабови заедници исто така имаат голем број значајни видови птици, тие популации не може да се сметаат за значајни на национално ниво, затоа што со поголема бројност се јавуваат на други подрачја во Македонија.

Најзначајни подрачја, од орнитолошка гледна точка, се поширокиот регион на Раткова Скала (од Злетовска Река до Синковица и Пониква), поблиското опкружување на с. Лесново и подножјето на планината помеѓу селата Трипатанци и Соколарци.

**Цицачи** - Вкупниот број видови цицачи на Осогово изнесува 41. Истражувањата вршени со анкетаирање на локалното население покажаа дека најчести видови крупни цицачи на Осогово се волкот, лисицата, јазовецот, куната белка, обичниот твор, невестулката (од месојадите) и дивата свиња, срната и зајакот (од хербиворите). Според овие резултати, бројноста на срната и дивиот зајак има тренд на намалување

во последните пет години. Дивата мачка ретко се среќава, но нејзината популација е стабилна. Во оградената површина на ловиштето „Полаки“ се одгледуваат обичниот елен, еленот лопатар и муфлонот. На Осоговските Планини живееле и мечки, но со последните истражувања не беше докажано присуство на мечка (иако во бугарскиот дел на планината се евидентирани мечки, како и рис). Што се однесува до ситните цицачи, беше утврдено присуство на 10 видови. Повеќето од нив се обични, широко-распространети видови.

#### 4.4. Живеалишта и вегетација

Регистрирани се 22 живеалишта, според EUNIS класификациониот систем за живеалишта. Листата на живеалишта, според класификацијата на EUNIS и кореспондентните живеалишта според Директивата за живеалишта е дадена во следната табела:

Листа на живеалишта на Осоговските Планини (македонски дел) според EUNIS класификацијата

	EUNIS		Директива за живеалишта на Европската Унија			Растителни заедници (фитоценози)
	Код	Име	Код	Име	Приоритет	
1	D2.3.	Transition mires and quaking bogs	7140	Transition mires and quaking bogs		Заедница <i>Eriophorum latifolium</i> - <i>Sphagnum</i>
2	D5.11	[ <i>Phragmites australis</i> ] Beds Normally without Free-Standing Water				<i>Scirpo-Phragmitetum</i> W. Koch 1926
3	E1.332	Helleno-Balcanic short grass and therophyte communities	6220	Pseudo-steppe with grasses and annuals of the <i>Thero-Brachypodietea</i>	*	<i>Helianthemo-Euphorbietum thessalae</i> Micev. 1973
4	E1.72	[ <i>Agrostis</i> ]-[ <i>Festuca</i> ] Grasslands				<i>Genisto-Agrostidetum byzanthinae</i> Micev. 1978 <i>Koelerio-Festucetum stojanovii</i> Micev. 1978
5	E1.73	[ <i>Deschampsia Flexuosa</i> ] Grasslands				Заедница со <i>Deschampsia flexuosa</i>
6	E1.833	Balcanic Montane [ <i>Nardus stricta</i> ] Swards	6230	Species-rich <i>Nardus</i> grasslands, on silicious substrates in mountain areas (and submountain areas in Continental Europe)	*	<i>Genisto-Nardetum</i> Micevski 1984
7	E3.31	Helleno-Moesian riverine and humid [ <i>Trifolium</i> ] meadows	-			<i>Cynosureto-Caricetum hirtae</i> Micev. 1957 subass. <i>ranunculetosum aceris</i>



	EUNIS		Директива за живеалишта на Европската Унија			Растителни заедници (фитоценози)
	Код	Име	Код	Име	Приоритет	
						Micev. 1957
8	E4.39	Oro-Moesian acidophilous grasslands	62.D0	Oro-Moesian acidophilous grasslands		<i>Thymo-Poetum violaceae</i> K. Micevski 1978 <i>Jasioni-Festucetum supinae</i> Ht. 1937 <i>Lino-Seslerietum</i> Horv. 1938
9	E5.3	[ <i>Pteridium aquilinum</i> ] Fields				Заедница со <i>Pteridium aquilinum</i>
10	E5.572	Moesian Tall Herb Communities	6430	Hydrophyllous tall herb fringe communities of plains and of the montane to alpine levels		ass. <i>Orphanideo-Cirsietum apendiculati</i> Ht. 1936
11	F2.26	[ <i>Bruckenthalia</i> ] heaths	4060	Alpine and Boreal heaths		<i>Thymo-Poetum violaceae</i> Micev. 1978 subass. <i>bruckenthalietosum</i> Micev. 1978
12	F2.2A2	Balcano-Hellenic Dwarf Bilberry Heaths	4060	Alpine and Boreal heaths		Заедница со <i>Vaccinium myrtillus</i> и <i>V. uliginosum</i>
13	F2.2B2	Balcano-Rhodopide [ <i>Chamaecytisus absinthoides</i> ] Heaths	4060	Alpine and Boreal heaths		Заедница со <i>Chamaecytisus absinthoides</i>
14	F3.243 11	Thracio-Macedonian Oriental Hornbeam Thicket	40A0	Subcontinental peri-Pannonic scrub	*	<i>Quercus-Carpinetum orientalis macedonicum</i> Rud. 1939 ap. Ht. 46
15	G1.11	Riverine [ <i>Salix</i> ] Woodland	92A0	<i>Salix alba</i> and <i>Populus alba</i> galleries	*	<i>Salicetum albae-fragilis</i> Soo (1930, 1934) 1958
16	G1.1.2	Mixed Riparian Floodplain and Gallery Woodland	91E0	Aluvial forests with <i>Alnus glutinosa</i> and <i>Fraxinus excelsior</i>	*	Заедница со <i>Alnus glutinosa</i>
17	G1.691	Southwestern Moesian Beech Forests	91W0	Moesian Beech Forests		<i>Festuco heterophyllae-Fagetum</i> Em 1965 <i>Calamintho grandiflorae-Fagetum</i> Em 1965 <i>Fagetum subalpinum scardo-pindicum</i> (Ht. 1938) Em 1961

	EUNIS		Директива за живеалишта на Европската Унија			Растителни заедници (фитоценози)
	Код	Име	Код	Име	Приоритет	
18	G1.762	Helleno- Moesian <i>Quercus frainetto</i> Forests	9280	<i>Quercus frainetto</i> woods		<i>Quercetum frainetto-cerris macedonicum</i> Oberd. 48 em. Ht. 59
19	G1.8 <sup>a</sup>	Continental [ <i>Quercus petraea</i> ] Forests	91M0	Pannonian-Balkanic turkey oak-sessile oak forest		<i>Orno-Quercetum petraeae</i> Em 1968
20	G1.A32	Eastern [ <i>Carpinus betulus</i> ] Woodland	-	-		Заедница со <i>Carpinus betulus</i>
21	H3.152	Carpatho-Balcano-Rhodopidae Campion Siliceous Cliffs	8220	Siliceous rocky slopes with chasmophytic vegetation		<i>Asplenio-Silenetum lerchenfeldianae</i> Ht. 1936
22	I1	Arable land and Market Garden				

Во прегледот на регистрираните живеалишта се прикажани детерминирани растителни заедници (фитоценози). Во некои случаи, наместо со фитотаксон, фитоценозата е дадена како провизорна заедница, заради нецелосните фитоценолошки анализи, фрагментарното појавување на заедниците, нивниот нетипичен или променет состав итн.



Планинските пасишта се претставени преку неколку заедници во алпскиот и субалпскиот појас.

	<p>Брдските пасишта се секундарна вегетација настаната по уништување на шумите. Се среќаваат во долните делови на планината (заради човековото влијание врз шумите). Богати се со видови и вклучуваат голем број субмедитерански видови. Испашата е основниот механизам кој ги одржува брдските пасишта, кои инаку би зараснале со грмушки и дрвја.</p>
	<p>Вегетација на „голи“ силикатни карпи се среќава на неколку локалитети на Осоговските Планини. Најрепрезентативни се состоините на Руен, Калин Камен, клисурата на Злетовска Река и кај с. Лесново. На овие екстремни биотопи се развива заедница на хазмофитскиот вид <i>Silene larchenfeldiana</i>.</p>
	<p>Низинските ливади зафаќаат мали површини, покрај реките во близина на селата. Косењето е основниот механизам кој ги создава и одржува ливадите. Доколку ливадите не се косат, тогаш тие зараснуваат со видови од околните растителни заедници.</p>
	<p>Блатната вегетација на Осогово зафаќа мали површини покрај реките (Бела Река, Мала Река, Злетовица, Каменичка Река итн.) и во некои депресији (Кундинско Езеро).</p>

	<p>Крајречни тревести заедници - оваа вегетација од високи тревести растителни видови се среќава покрај планинските потоци и извори, како и на места во кои се задржува водата во тек на пролетниот период.</p>
	<p>Тресетиштата се развиваат во субалпскиот појас, каде почвата е заситена со вода. Најдобри заедници се среќаваат на височина помеѓу 1700 и 2000 м.н.в. и тоа под Султан Тепе, Слана Бара, кај Мртвички Рид, Бабина Чешма и Ајдучка Чешма.</p>
	<p>Вриштините се заедници на мали грмушести растенија во субалпскиот појас на Осоговските Планини. Најраспространети вриштини на Осоговските Планини се оние со боровинки (<i>Vaccinium myrtillus</i> и <i>Vaccinium uliginosum</i>), кои се распространети на големо подрачје во овој појас.</p>
	<p>Шуми и шумска вегетација - претставени се со поголем број растителни асоцијации почнувајќи од благун-габерови шуми во најнискиот појас, плоскачево - церови и горунови дабови шуми, до подгорски, горски и субалпски букови шуми како доминантни заедници.</p>



Крајречната (рипариска) вегетација е преставена со мали појаси покрај реките: Бела Река, Оризарска Река, Злетовска Река, Дурачка Река и некои други. Доминантни дрвенести видови се врбите (*Salix alba*, *Salix fragilis*, *Salix amplexicaulis*), белата топола (*Populus alba*) и евлата (*Alnus glutinosa*).

#### 4.6. Пределска разновидност

На Осоговските Планини се идентификувани шест основни предели. Најспецифичен предел на Осоговските Планини е *Осоговскиот рурален предел*, кој се простира на поголема надморска височина (1000-1400 м.н.в.). Матриксот е составен од ретко пошумено земјиште од главно плоскачево-церови, горунови и букови шуми. Низ нив се наоѓаат петна од маала, ливади и ниви. Земјоделството е екстензивно. Позастапено е сточарството, но може да се најдат и мали ниви со компири и 'рж. Овој предел е слабо населен. Населбите се од разбиен тип, а куќите се групирани во мали маала. Некои од нив се слабо населени, а поголемиот дел се веќе напуштени.



1. Бреговит рурален предел со меѓи



2. Ридест отворен предел



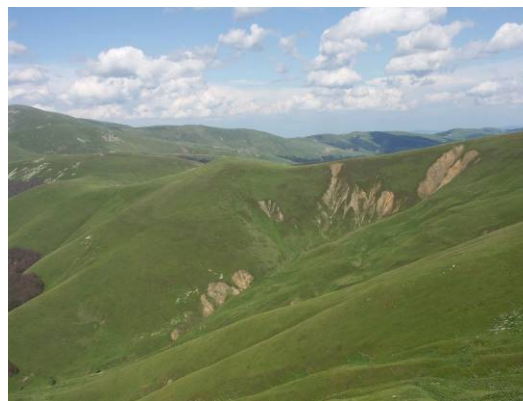
3. Предел на нискостеблести (топло-љубиви, аридни) листопадни шуми



4. Осоговски планински рурален предел



5. Предел на планински широколисни шуми



6. Предел на силикатни високопланински пасишта

## 5. Културно наследство

Географскиот простор на Осоговијата го зафаќа североисточниот дел од Република Македонија. Овој етнографски простор не завршува со државните граници на Република Македонија, туку етничката култура на Осоговијата продолжува и во Република Бугарија, а еден помал дел и во Република Србија. Македонскиот дел од пределот денес припаѓа на повеќе општини, кои од аспект на делување се засебни, но нивното поврзување е многу лесно од повеќе аспекти. Некои поврзувачки активности се направени делумно, за некои е направен обид, но можностите не се искористени во доволна мера, особено во делот на културно-историско-етнографското поврзување. Токму припадноста кон пределот Осоговија е нивниот заеднички именител преку кој може да се истражи и прикаже културното живеење во просторот како дел од материјалното и нематеријалното културно наследство во регионот.

Македонскиот дел од Осоговијата како етнографски простор, покажува изразити локални етнографски засебности, иако во минатото многу повеќе биле присутни вкрстувачки елементи во етнографските обележја поради лимитрофниот карактер на областа. Низ овој простор во минатото поминувале важни трговски и војнички патишта, што било важен фактор за континуирана населеност на просторот низ историските времиња. Освен тоа, поволната географска положба и природните услови придонеле Осоговијата да биде населена уште од предримската епоха како дел од Пајонија кој во IV век п.н.е. бил присоединет кон државата на античките Македонци. По пропаѓањето на античката македонска држава, просторот влегува во состав на Римската држава, а потоа на Византија. Токму во овој период се случуваат големи популациски поместувања, така што овој простор бил изложен на постојани напади, населувања и иселувања.

Археолошките остатоци во цела Осоговија зборуваат за дамнешна претходна населеност низ разни временски периоди со сопствена развиена култура на живеење. Така постојат околу 40 села во чија близина се откриени по неколку археолошки локалитети.

Најголем дел од детерминираниите археолошки локалитети на Осоговијата потекнуваат од доцноантичкиот период, но некои потекнуваат од железно време, од средновековието и од римско време. Локалитетите изобилуваат најмногу со делови од керамика, садови, питоси, покривни керамиди, тегула, градежен материјал, плочи, остатоци од топилници, згура и железни предмети, како монети од разни периоди.

Населбите во Осоговијата во најголем дел се планински и потпланински-ридски населби од збиен, но и од разбиен тип. Во Кратовско-злетовската област градот Кратово самиот за себе претставува музеј под небо. Во кочанскиот дел од Осоговијата две населени места - Шталковица и Рајчани се особено карактеристични што се однесува до традиционалната народна архитектура, која се среќава и во кривопаланечкиот регион.

Во сакралната архитектура се издвојуваат два манастирски комплекси кои ѝ се добро познати на пошироката јавност. Тоа се манастирите Св. Јоаким Осоговски и Лесновскиот манастир, Св. Гаврил Лесновски, со црквата посветена на Св. Архангел Михаил. Осоговскиот регион изобилува со материјали кои се дел од духовниот развој на населението и потекнуваат од различни временски периоди. Тие се однесуваат на секојдневното живеење, календарскиот обреден циклус, народните верувања, народната метеорологија, народната медицина, народните песни, игри и музика, народните преданија, митови и легенди.

## **6. Специфични економски дејности**

Стопанскиот развој на одреден простор е во тесна зависност од природно географските карактеристики како што се: релјефната структура на просторот, локацијата на населените места, природните ресурси, разместеноста на населението, степенот на развиеност на институционалната и линиската инфраструктура и други фактори.

Инфраструктурата на Осоговските Планини се карактеризира со релативно заостанат и мошне бавен развој. Направени се одредени линиско-инфраструктурни објекти на просторот на Осоговските Планини, но некои сè уште се нецелосно оформени. Околу Осоговските Планини функционираат важни патни правци кои ја поврзуваат Република Македонија со Република Бугарија. Тоа особено се однесува на европскиот патен коридор VIII. Во моментов функционираат само асфалтни патишта, но во план е и доизградбата на железница по течението на Крива Река до Деве Баир.

За разлика од линиската, институционалната инфраструктура значително заостанува. Скоро сите институционални објекти се сместени во градските населби, а во селската средина некогашните објекти се затворени со тенденција на натамошно затворање, наместо нивна ревитализација и развој.

Карактеристична стопанска гранка на Осоговските Планини е рударството, во која работат голем број жители од регионот. Според развиеноста на капацитетите, може да се каже дека Осогово и денес е најзначајниот рударски регион во Македонија.

Покрај рудите, во регионот важен природен ресурс кој се искористува се шумите, особено за дрво. ЈП „Македонски шуми“ управува со шумите во државна сопственост, а со приватните шуми стопанисуваат приватници. И во двата случаи се остварува важна економска добивка. Само во подружниците на ЈП „Македонски шуми“, во моментов се вработени над 220 лица, а и други лица се ангажираат на повремен однос.

Една од поважните стопански гранки во Осоговијата е земјоделството. На Осоговските Планини најголем дел од земјоделците се занимаваат со по најмалку две гранки: (1) сточарство и полјоделство/градинарство и (2) сточарство и овоштарство. Производството на компири е една од главните земјоделски активности во

осоговскиот регион. Според податоците од подрачните единици на МЗШВ, на повисоките планински места се регистрирани околу 550 ha компирови ниви. Просечниот принос изнесува околу 20 тони од ha, а најголем дел од површините се индивидуални ниви со просечна големина од 2-5 декари. Од прегледот на сточниот фонд може да се види дека во Крива Паланка и Кратово се одгледуваат најмногу говеда, додека овците се најзастапени во Пробиштип, Кратово и Чешиново-Облешево. На Осоговските Планини гравитираат и неколку поголеми комерцијални овчарски фарми, кои ги користат високопланинските пасишта во текот на летниот период, а дел од нив не припаѓаат на осоговските општини. Тие располагаат со околу 7000 овци и во текот на летото се ситуирани на локациите Љопено (1000), Пониква (1500) и Калин Камен (4-5000). Најголем број кози се одгледуваат во Кратово и Чешиново - Облешево.

Дури 67 % од луѓето во руралните средини ја користат шумата за собирање на споредни шумски производи, а за 10,48 % тоа претставува основна економска дејност. Од генералниот преглед на видови споредни шумски производи (СШП), шумата најмногу се користи за собирање на медицински билки (чаеви), печурки и шумско овошје. Од медицинските билки и шумските плодови најмногу се собираат кантарион (21 %), мајчина душица (20 %) и боровинка (20 %). Во откупните станици во регионот се откупуваат: боровинка, шипинка, дабов лишај, мајчина душица, кантарион, планински чај, примула, коприва, липа и други СШП. Од печурките, најчесто се собираат врагњ, лисичарка, ливадарка, смрчак, црна труба и јајчарка.

Во регионот на Осоговските Планини се забележуваат и голем број иницијативи за развивање на различни форми туризам. Но, не може да се каже дека туризмот во регионот се развива според однапред развиена заедничка стратегија, туку се работи за опортунистички проекти спроведени од локалните самоуправи или различни граѓански здруженија. Од тука произлегува дека е неопходна изработка на *стратегија за туризам на Осоговските Планини* (во склад со стратегијата за развој на релевантните плански региони).

## 7. Валоризација на природни вредности на Осоговските Планини

Валоризацијата на природните вредности на Осоговските Планини беше извршена според меѓународни и национални критериуми. Најважни меѓународни документи кои беа користени се: IUCN Глобална црвена листа и Европска црвена листа, Директива за живеалишта на ЕУ (Директива на Советот 92/43/ЕЕС за зачувување на природните живеалишта и на дивата флора и фауна), Директива за птици (Директива на Советот 79/409/ЕЕЦ за зачувување на дивите птици), Бонска конвенција, СПЕС - Видови од интерес за европско зачувување (само за птици), Бернска конвенција и критериуми на Емералд.

Според Директивата за живеалишта на ЕУ, приоритетни за заштита се следните пет живеалишта:

- Псевдостепа со треви и едногодишни растенија од класата *Thero-Brachypodietea* (6220)
- Пасишта со *Nardus*, богати со видови, на силикатна подлога во планинските подрачја (6230)
- Субконтинентални перипанонски грмушки (40A0)
- Шумички со бела врба и бела топола (92A0)



- Крајречни шуми со евла и бел јасен (91E0).

Покрај овие живеалишта, како значајни може да се издвојат и тресетиштата (Transition mires and quaking bogs) со оглед на малата распространетост во Македонија и постоечките и потенцијалните закани.

Од извршената валоризација може да се забележи дека 77 видови имаат определено меѓународно значење. Од нив, еден вид припаѓа во групата на силикатни алги, еден е растителен вид, два се габи, а 73 се животински видови.

Растението *Fritillaria gussichiae* се наоѓа на анекс I од Бернската конвенција, но кон значајните видови растенија треба да се додадат и уште 11 видови кои ги исполнуваат критериумите за идентификација на значајни растителни подрачја.

На Глобалната црвена листа на IUCN се наведени неколку значајни животински видови. Особено внимание привлекуваат видовите (5) кои се категоризирани како ранливи: *Aquila heliaca*, *Metrioptera domogledi*, *Cobitis meridionalis*, *Cyprinus carpio* и *Testudo graeca*. Покрај овие пет видови, во предвид треба да се земе и вилинското коњче *Sympetrum depressiusculum*, кое е категоризирано како ранливо според Европската црвена листа. Египетскиот мршојадец (*Neophron percnopterus*) е наведен како загрозен вид според Глобалната црвена листа, а на Европската црвена листа во оваа категорија се вклучени и пеперутката *Phengaris arion*. Во тек на планирањето на управувањето со идното заштитено подрачје, за овие видови треба да бидат предвидени соодветни мерки за нивна директна заштита или зачувување на нивните живеалишта. Царскиот орел (*Aquila heliaca*) е застапен со 1-2 пара, додека египетскиот мршојадец со еден пар. Покрај загрозените и ранливите, на Глобалната црвена листа се наоѓаат уште осум видови категоризирани како близу загрозени (*Alectoris graeca*, *Ficedula semitorquata*, *Carabus intricatus*, *Phengaris arion*, *Cordulegaster bidentata*, *Lutra lutra*, *Elaphe quatuorlineata*, *Zootoca vivipara*). Тука треба да се придодат и петте видови во истата категорија, според Европската црвена листа: *Coenagrion ornatum*, *Caliaeschna microstigma*, *Cordulegaster bidentata* и *Eurotestudo hermanni*.

Анализата на загрозените, ранливите и близу загрозените видови покажува дека поголем дел од нив се врзани за водни живеалишта (риби, вилински коњчиња и видра), дел за зачувани шумски живеалишта (*Ficedula semitorquata*, *Carabus intricatus*), додека за останатите се значајни отворените живеалишта (брдски пасишта и високопланински пасишта).

Покрај наведените видови птици, во подрачјето се среќаваат и други видови кои се значајни според други меѓународни документи кои ги третираат птиците. Во подрачјето се среќаваат два пара од планинскиот сокол (*Falco biarmicus*) на два блиски локалитети, што било основа за дезигнирање на Значаен орнитолошки локалитет. Во ова подрачје се важни и црниот штрк, ’рѓестиот глувчар и два пара сив сокол. Во подрачјето се среќаваат и 27 гнездилки кои се вклучени во Додаток I од Директивата за птици (за овие видови е неопходно да се определат посебни заштитени подрачја (SPA). Треба да се има предвид дека популациите на овие птици на Осоговските Планини не се многу значајни. Сепак, за неколку видови (*Picus canus*, *Dryocopus martius*, *Dendrocopos medius*, *Dendrocopos leucotos*, *Ficedula parva* и *Ficedula semitorquata*), формирањето на заштитено подрачје ќе биде ефикасна мерка за нивна заштита. За овие видови се значајни мезофилните дабови и букови шуми.

Кога станува збор за водоземците и влекачите (херпетофауна) на Осоговските Планини, може да се каже дека тука се среќаваат мал број загрозени видови. Тоа се

езерската змија (*Natrix tessellata*) - скоро загрозен вид и грчката желка (*Testudo graeca*) - ранлив вид. Но, поголем дел од видовите се значајни според Бернската конвенција и Директивата за живеалишта на Европската Унија. Степската боа (*Eryx jaculus*), заедно со грчката и херманиевата желка се видови кои ги третира Конвенцијата за меѓународна трговија за загрозени видови (CITES).

Од групата на вилинските коњчиња (Odonata) се среќаваат четири видови со меѓународно значење. *Calliaeschna microstigma* и *Cordulegaster heros* се ранливи видови според Глобалната црвена листа на IUCN. Овие видови се тесно поврзани со речни живеалишта што наложува и соодветна заштита на реките на Осоговските Планини.

На Осоговските Планини (само во рамките на истражуваните групи) се познати околу 90 ендемични видови и над 120 ретки видови. Особено богатство претставуваат локалните (осоговски) ендемити од кои досега се регистрирани 7 видови.

Осоговските Планини се карактеризираат со присуство на ендемични видови, чиј процент во вкупната флора, фауна и фунгија ги надминува средноевропските планини, но е понизок во однос на западномакедонските планини.

Во рамките на флората се познати два стеноендемични видови: *Genista fukarekiana* и *Verbascum lesnovoensis*. Други 22 видови припаѓаат на групата на субендемични видови.

Ендемични видови не се среќаваат кај цицачите и птиците. Исклучок од тоа се некои подвидови кај цицачите кои може да се сметаат за субендемични (балкански) подвидови.

Од херпетофауната се познати неколку субендемични видови (2) или подвидови (4): *Bombina variegata scabra*, *Rana graeca*, *Eurotestudo hermanni boettgeri*, *Podarcis erhardii* и *Vipera berus bosniensis*.

Ихтиофауната на Македонија се карактеризира со присуство на голем број ендемични видови (некои од нив со нерасчистен таксономски статус). Слична е состојбата со водотеците на Осоговските Планини, од каде се познати четири субендемични таксони: *Barbus barbus macedonicus*, *Chondrostoma nasus vardarensis*, *Leuciscus cephalus vardarensis* и *Rutilus macedonicus*.

Најголемиот број ендемични видови се среќаваат во групата на без’рбетниците. Така, само во фамилијата на тркачите (Carabidae, Coleoptera) се познати 20 ендемични видови, од кои 16 се балкански субендемични, еден е стеноендемичен и три се ексклузивни (локални) осоговски ендемити (*Duvalius beshkovi*, *Molops rufipes denteletus* и *Molops piceus osogovensis*). Од пајациите познати ни се 16 ендемити, од кои два се локални осоговски ендемити (*Sibianor* sp. и *Pelocopsis* sp.), во исто време нови за науката. Од скакулците познати ни се три стеноендемични видови и уште четири субендемични (балкански ендемити). И кај копнените полжави се среќава висок процент (~26 %) на ендемични видови. Познати ни се 10 субендемични видови. На Осоговските Планини беа истражувани и дневните пеперутки (Rhopalocera, Lepidoptera) и вилинските коњчиња (Odonata), но во овие групи не беа регистрирани ендемични видови.

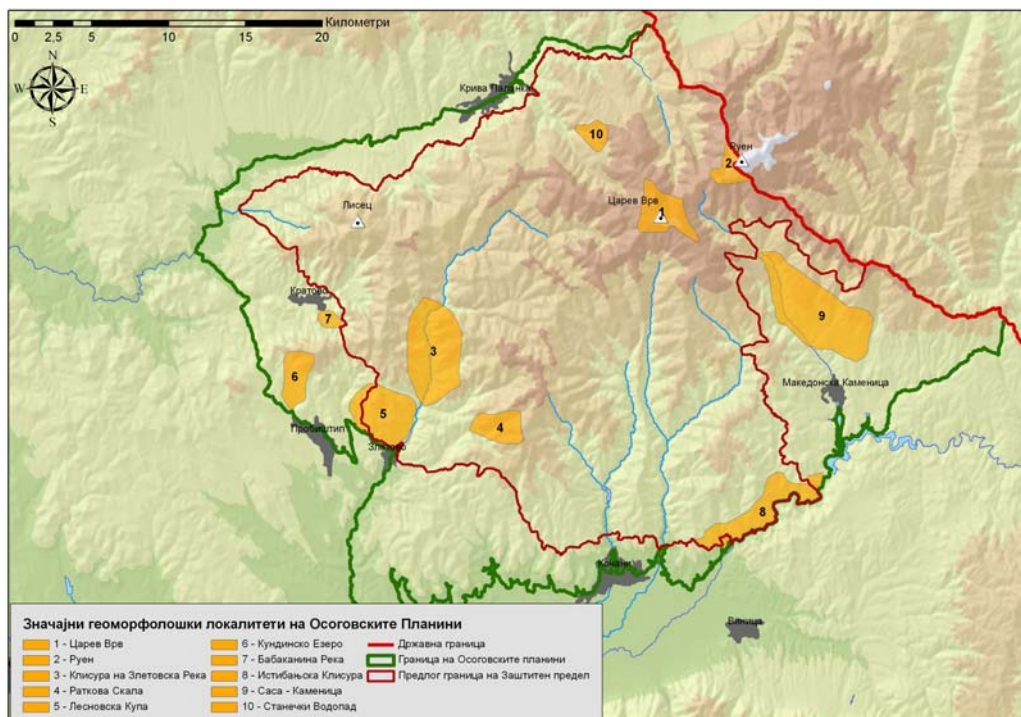
Дефиницијата за „ретки“ видови во научната и стручната литература не е усогласена, тако што овој термин различно се интерпретира кога се валоризираат различни таксономски групи. На пример, за птиците терминот „ретки видови“ ретко се користи, бидејќи птиците се добро обработени во неколкуте меѓународни документи

(Црвена листа на IUCN, Европска директива за птици, Конвенција за миграторни видови, Бернска конвенција итн.)

Од флората се регистрирани 64 таксони, кои на територијата на Македонија се јавуваат само на Осогово или Осогово е едно од 2-10 места на кои доаѓаат во Македонија. Кај габите како ретки видови се означени 46 видови, од кои неколку се предложени во националната црвена листа на габи. Од херпетофауната, како ретки беа издвоени три видови: *Zootoca vivipara*, *Typhlops vermicularis* и *Eryx jaculus*. Во групата на тркачите се издвоени 30 ретки видови, кај пајациите - 10, кај дневните пеперутки - 5, кај полжавите - 1 (*Bulgarica vetusta*) и кај скакулците - 9 (покрај ретки видови, тука се вклучени и видови со регионално конзервациско значење).

Несомнено е дека на Осоговските Планини се среќаваат реликтни видови. Но, дефинирањето на потеклото на ваквите видови и денешната распространетост не секогаш е поткрепено со доволен број податоци, па затоа тешко е нивно издвојување и анализа. Во некои групи на Осоговските Планини, на постоењето на реликтни видови е посветено поголемо внимание. Кај дневните пеперутки, како пример за реликтност, секогаш се наведуваат претставниците од родот *Erebia*, кои на Осоговските Планини ги има шест: *Erebia medusa*, *Erebia euryale*, *Erebia ottomana*, *Erebia cassioides*, *Erebia ligea* и *Erebia oete*. Помеѓу тркачите ни се познати три глацијални реликтни видови: *Amara erratica*, *Amara morio nivium* и *Nebria jockischi jockischi*.

Од описот на физичката средина на Осоговските Планини може да се заклучи дека станува збор за разновиден простор со бројни геолошки, геоморфолошки, педолошки и хидрографски специфики. Како најзначајни локалитети од овој аспект може да се издвојат: Царев Врв (Султан Тепе), Руен, клисурата на Злетовска Река, Раткова Скала, Лесновска Купа, Кундинско Езеро, слап на Бабаканина Река, Истибањска Клисура, Саса Каменица и Станечки Водопад .



Карактеристични геоморфолошки локалитети на Осоговскиот Масив **8. Процес**

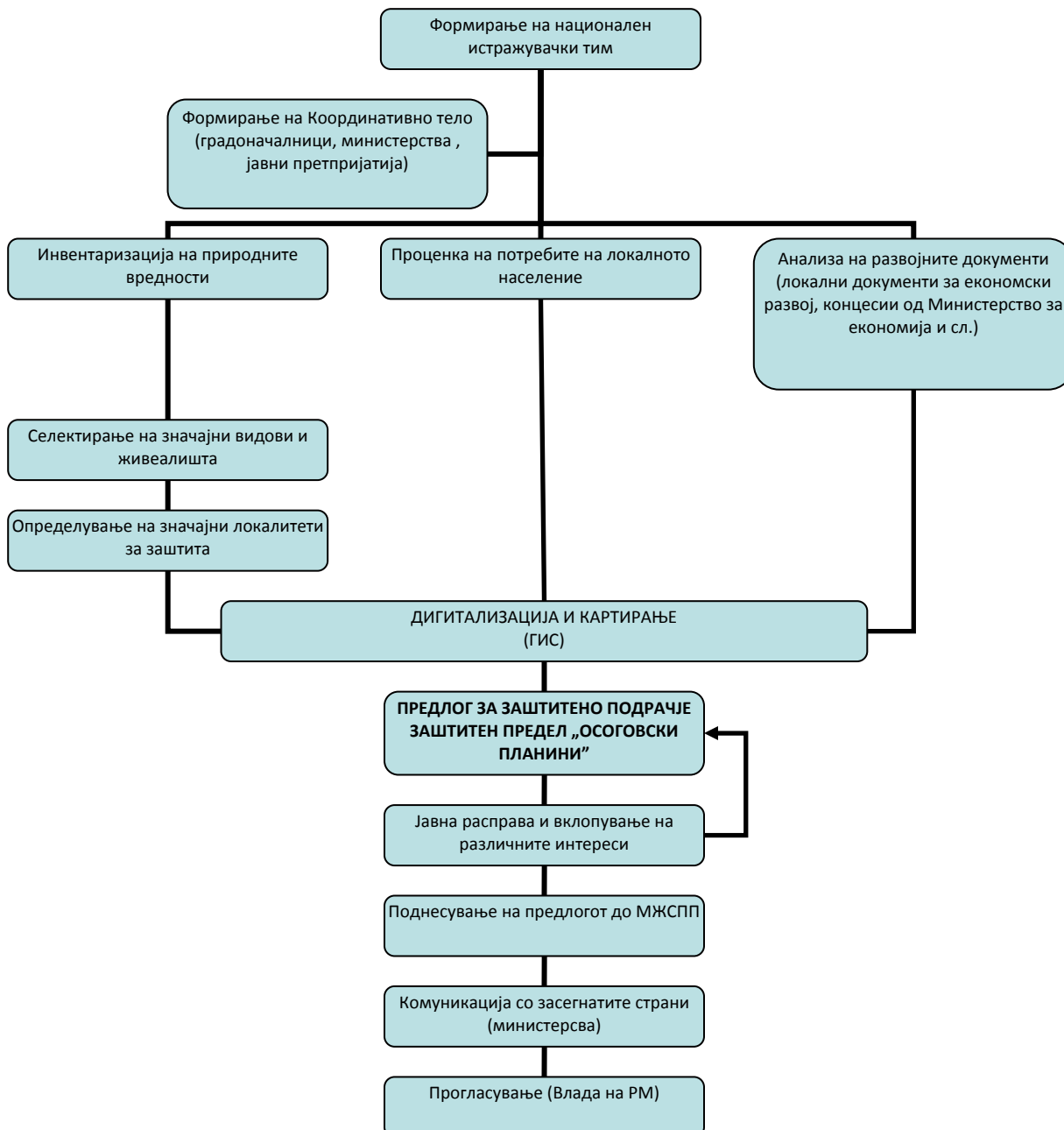
Процесот на дефинирање на предлогот се одвиваше во рамки на преку-граничниот проект „Осоговските Планини во Балканскиот зелен појас“, преку неколку фази. Беше формирано Координативно тело за управување со процесот за прогласување на заштитено подрачје на Осоговските Планини во април 2007 година. Засегнатите страни и институции на локално и национално ниво, кои треба да го следат и насочуваат овој процес, беа вклучени во ова тело. Особено значајна улога во водењето на овој процес имаа локалните самоуправи кои се одговорни за развојот на регионот.

Подготвителната фаза од проектот вклучуваше: формирање на тим од стручни лица од различни области; усогласување на методологијата на работа; инвентаризација на природните вредности на Осоговските Планини и анализа и дигитална обработка на собраните податоци. Во оваа фаза, од самиот почеток се собираа податоци за социо-економските карактеристики и активности во регионот.

Во втората фаза, МЕД заедно со експертскиот тим и клучните страни преку низа состаноци ги дефинираа прелиминарните граници на предлогот за заштитено подрачје на Осоговските Планини согласно утврдени критериуми

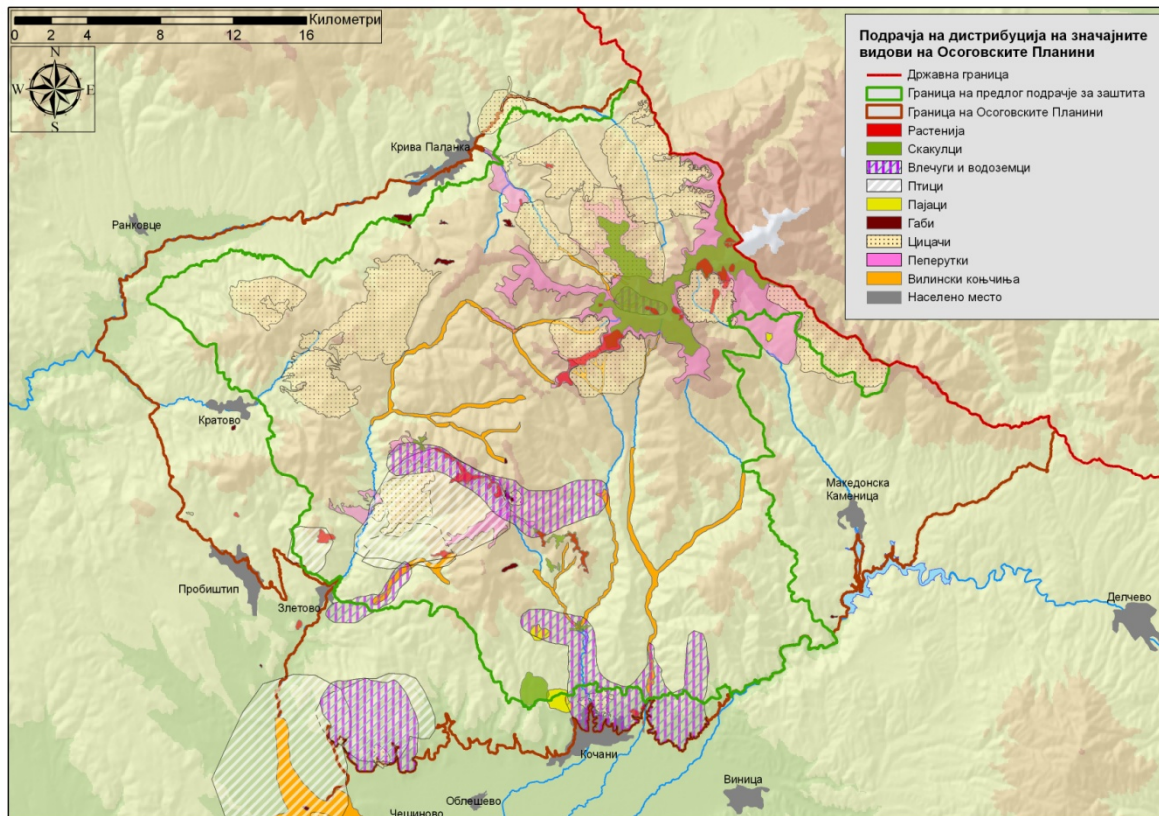
- Определување на значајни видови според
  - национални критериуми и
  - меѓународни критериуми
- Дистрибуција на значајните видови
- Дефинирање и дистрибуција на живеалишта
- Дефинирање на предели
- Социо-економски податоци
  - Населени места и инфраструктури објекти
  - Демографски карактеристики
  - Рудници, брани, мали хидроцентрали
  - Иницијативи за развој на регионот
  - Проценка на потребите на населението (полјоделство, сточарство, искористување на природни ресурси: боровинки, лековити растенија, други шумски продукти).
  - Прекугранична соработка (усогласување на методологија и пристап)

Во оваа фаза беше селектирана и соодветната категорија за заштита - **заштитен предел** која обезбедува основни услови за зачувување на биолошката разновидност, истата ја отсликува специфичната интеракција на луѓето со природата, која е карактеристично претставена на Осогово и обезбедува услови за економски развој во регионот под „капата“ на заштитено подрачје. Одредени беа прелиминарните граници и зони во подрачјето.



Шематски приказ на процесот

Потоа следеше фаза на интензивна комуникација на првичниот предлог за зонирање кој беше презентираан пред клучните страни на централно ниво (Министерство за животна средина и просторно планирање, Министерство за земјоделство, шумарство и водостопанство, Министерство за економија), заинтересираните субјекти на локално ниво (општини, бизнис-сектор) и експертите вклучени во истражувањата на природата (биолошката разновидност) и социо-економските состојби. Врз база на тоа, првичниот предлог беше модифициран во неколку наврати, за на крај да се добие избалансиран предлог, кој води сметка за зачувување на најважните природни и културни вредности и потребите за развој на регионот. Измените беа главно во намалување на површината на зоната за строга заштита.



Дистрибуција на значајните видови на Осоговските Планини од различни групи

## 9. Закани

Големината на подрачјето и разновидните човекови активности во овој простор се причина за постоење на различни типови закани по природата и посебно биолошката разновидност. Идентификувани се повеќе закани:

- Влијание на индустријата. Единствено, рударството и рударската инфраструктура претставуваат сериозна закана по природата. Овие закани произлегуваат од директното уништување на природата (формирање копови, сечење шуми, одлагање јаловина), но опасноста од хаварији во регионот сè уште претставува реалност. Покрај тоа, на Осоговските Планини се доделени неверојатно голем број (со големи површини) концесии за користење рудни богатства или за геолошки истражувања. Големiot број концесии го отежнуваат процесот на управување со природата.
- Лов и риболов. Според моменталните сознанија, ловот на Осоговските Планини не претставува многу сериозна закана.
- Искористување и загадување на води. Искористувањето на водните ресурси на Осогово претставува сериозна закана. Во прв ред тука треба да се набројат проектите за добивање вода за пиење/наводнување и проектите за добивање електрична енергија (акумулацијата Гратче - Кочанско Езеро, хидросистемот Злетовица, системот за наводнување на оризиштата во Кочанско, брана на Оризарска Река, мали хидроелектрични центри на Ештерец и северната страна од Осоговските Планини итн.).

- Загадувањето на водите на Осоговските Планини е сериозна закана, особено во околината на рударските капацитети. Покрај тоа, не треба да се заборави на можноста од хаварији кои веќе се случуваат во последните 15 години.
- Неусогласени планови за развој на локално/регионално/централно ниво. Постои евидентна неусогласеност во планирањето на локално ниво и комуникацијата со централната власт.
- Интензивно земјоделство. Земјоделството на Осоговските Планини е од екстензивен тип и не претставува сериозна закана. Исклучок претставуваат сточарските фарми кои не поседуваат системи за пречистување на водите. Не треба да се заборави дека во Кочанско Поле се користат големи количества хемиски препарати.
- Сообраќајна инфраструктура. Осоговските Планини се планински масив со веројатно најинтензивно развиена патна мрежа од неасфалтирани патишта во цела Македонија со што е нарушен пејзажот. Анализата на плановите на општините од регионот покажува дека значаен дел од стратегиите содржат инфраструктурни проекти за изградба на локални и регионални патишта. Во моментот, не постојат издржани студии за оправданоста на изградбата на ваквите патишта. Од друга страна, заради ограничените финансиски капацитети на општините, ваквите проекти и не се реализираат. Како примери може да се наведат плановите за изградба на регионалниот пат Саса (Македонска Каменица) - Тораница (Крива Паланка), регионален пат Крива Паланка – Кратово – Пробиштип, регионален пат Крива Паланка – Пониква - Кочани, регионален пат Кочани - Пробиштип, регионален пат Кратово – Лисец – Каврак – Брана Кнежево, асфалтен пат Кратово – Луково – брана Кнежево и редица други.
- Искористување на шумите. Искористувањето на шумите на Осоговските Планини се врши според плански документи. Сепак, во тек на изминатиот период, на тој начин се уништени значајни „девствени“ шуми кои постоеле до пред 20 години. Несомнено е дека на Осоговските Планини е присутна и илегална сеча.
- На Осоговските Планини е развиено и собирањето на други шумски производи (јагоди, малини, капинки, боровинки, чаеви и сл.), како за индивидуални потреби, така и за комерцијални цели. Искористувањето на овие ресурси се врши без притоа да се знаат основните еколошки параметри (површината, биомасата и продукцијата, носечкиот капацитет итн.).
- Управување со смет. Регионот не претставува исклучок од македонската пракса за управување со комуналниот смет. Организираните системи за собирање на сметот постојат само во градовите, додека селата сами го „решаваат“ овој проблем на различни начини.
- Ерозија. Ерозивните појави и процеси, а особено интензитетот на ерозијата, непосредно и посредно влијаат врз производните капацитети на земјиштето, количеството и квалитетот на водните потенцијали, уништувањето и деградацијата на живеалиштата, итн. Во многу сливни подрачја средниот интензитет на ерозија „Zsr“ е над 0,55, што укажува на фактот дека во овие сливни подрачја доминираат процеси на ерозија од IV, III и II категорија (интензивно површинско плакнење, длабоки бразди, јаруги и одрони). Со најсилен потенцијал на ерозија се издвојуваат сливните подрачја на р. Рибница и Каменичка Река.

## 10. Предлог за формирање на заштитено подрачје - Заштитен предел „Осоговски Планини“

Во тек на изработката на предлогот, комуникацијата со засегнатите страни, анализата на плановите за развој и искористување на природните ресурси, големината на подрачјето, неговата населеност, потребите на населението и традиционалните вредности, беше утврдено дека категоријата **заштитен предел** најдобро ја отсликува специфичната интеракција на луѓето и природата на Осогово во рамки на Република Македонија, согласно националниот систем на заштитени подрачја, предвидени во Законот за заштита на природата. Оваа категорија ќе овозможи воспоставување на вистински цели за заштита на природата, како и нивно реализирање во пракса.

Согласно Светската унија за заштита на природата (IUCN), дефиницијата за заштитен предел (Категорија V) е:

*Подрачје каде што интеракцијата на луѓето со природата со текот на времето создала предел со значителни еколошки, биолошки, културни, естетски и други вредности.*

### 2.2. Согласно ЗАКОН ЗА ЗАШТИТА НА ПРИРОДАТА

*(1) Заштитен предел е подрачје каде што интеракцијата на луѓето со природата во текот на времето создала предел со значителни еколошки, биолошки, културни и други вредности, географски особености и има рекреативно, историско и научно значење.*

*(2) Заштитата на пределот ќе се врши преку преземање на активности за зачувување и одржување на значајните или карактеристичните особини на пределот произлезени од неговата природна конфигурација и/или од типот на човековата активност.*

Дефиницијата за категорија V потврдува дека таа е со најизразен степен на човекова интервенција, каде суштината е одржување на природните и културните вредности преку неопходно негување и одржување на интеракцијата меѓу луѓето и природата.

Истражувањата и анализите потврдија дека карактеристичната интеракција помеѓу луѓето и природата на Осогово низ времето обезбедила услови за опстанок на значајни видови од билошката разновидност и придонела кон зачувување на растителниот и животинскиот диверзитет, чија важност е меѓународно и национално признаена. Од друга страна, карактеристичната расфрланост на населените места во дабовиот и буковиот појас од планината и животните навики на луѓето ги обликувале природните и културните добра на падините на Осогово во мозаик од карактеристични предели.

Фокусот на управувањето на заштитен предел не е заштита на природата сама по себе, туку насочување на човековите активности во правец на зачувување на природата и оддржливо управување на нејзините ресурси, кои на Осогово се занемарени во последните децении. Дополнителен факт, во таа насока, е тоа дека локалните чинители сè повеќе се свесни за вредностите и ресурсите кои ги поседува регионот и состојбата со животната средина, која видливо е нарушена во последните децении. Затоа, во последно време, тие сè повеќе се залагаат за економски развој, кој е во насока на рационално користење на ресурсите, промоција на вредностите (природни, културни и др.) и ставање на истите во функција на економскиот развој преку различни активности и потфати. Една од главните стратешки определби на



општините од регионот е развој и имплементација на проекти поврзани со подобрување на состојбата на животната средина и градење на капацитети.

### 9.1. Предлози за граници и зони

Границата на предложеното заштитено подрачје - Заштитен предел „Осоговски Планини“ беше определена земајќи ги предвид природните вредности на деловите од Осоговските Планини, како и населеноста на просторот. Границата на подрачјето во северниот дел се протега по границата на протегање на осоговскиот рурален предел. Западната и јужната (до браната Калиманци) граница на подрачјето, покрај осоговскиот рурален предел, ги вклучува пониските (слабо населени) делови од Осоговските Планини со доминација на субмедитерански живеалишта и видови. Заради густата населеност, експлоатационските активности и силната деградација на природата, во предложеното заштитено подрачје не е вклучена долината на Каменичка Река. Источната граница на подрачјето се протега вдолж државната граница со Република Бугарија.

Поточно, границата на предлог заштитеното подрачје „Осоговски Планини“ се движи од Деве Баир и караула Косовица, од каде северно поминува преку Узем над Кркља и Ширинци. Границата преку Пашинци се спушта помеѓу Дрење и Варовиште и југоисточно од Крива Паланка поминува низ Мартиница и Мечковска Маала.

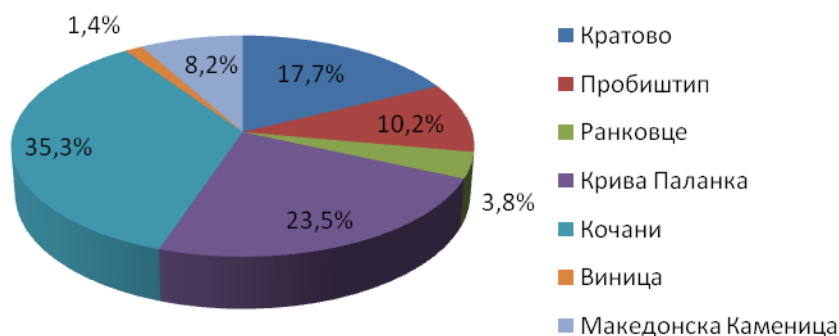
Границата потоа продолжува преку Конопница, Трнска Маала и Мождивњак, го вклучува Одрено и продолжува до Опила. Западно, границата се спушта од Котарина Маала преку Драгаш, поминува источно од Кратово, при што го вклучува врвот Лешки, с. Близанци, Илински Врв и Лесново.

Границата продолжува под Лесновски Рид, го исклучува Злетово и на југ преку Турско Рударе се спушта во долината на Шталковичка Река. Од таму почнувајќи под Преслап и Престрел, границата поминува преку с. Нивичани, од каде над с. Бели, продолжува на југ преку Побиеен Камен, Попова Чука и над Истибања границата ја следи долината на река Брегалница.

На југоисток од Медарска Чука границата се движи северно, каде ја заобиколува Македонска Каменица и поминува од Невенска Маала преку Попов Рид, Станковци и продолжува источно од Главовица до Мачкарска Маала и Аџирска Маала, при што го поминува Средни Рид и поминува низ Тораница.

Преку Петрово Брдо, границата оди кон Косово, над Јагодино Брдо, кон локалитетот Кулици и Далевски Рид. Над Љути Рид, границата остро врти кон исток и минува преку врвот Катранлија и кај врвот Шамска Чука се спојува со границата со Република Бугарија. Оттука границата на подрачјето ја следи државната граница до граничниот премин Деве Баир на север.

Предложеното подрачје за заштита - Заштитен предел „Осоговски Планини“ се простира на територијата на седум општини. Притоа, општините Кочани и Крива Паланка учествуваат со најголем процент во територијата на предложеното подрачје. *Процентуален удел на општинските атари во предлог заштитеното подрачје - Заштитен предел „Осоговски Планини“*



## 9.2. Зонирање

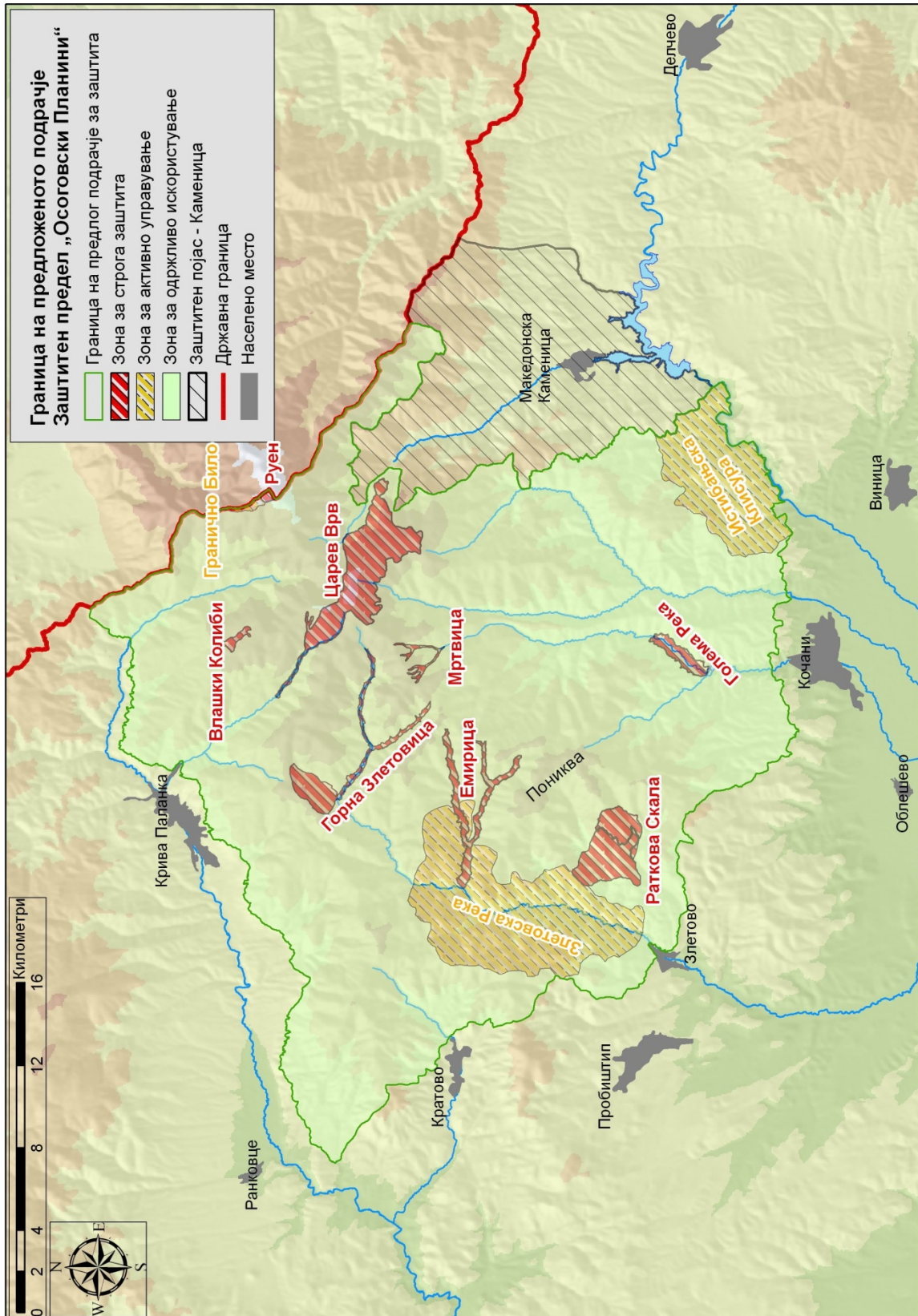
Во рамките на заштитеното подрачје се дефинирани три зони:

1. зона на строга заштита;
2. зона на активно управување;
3. зона на одржливо искористување.

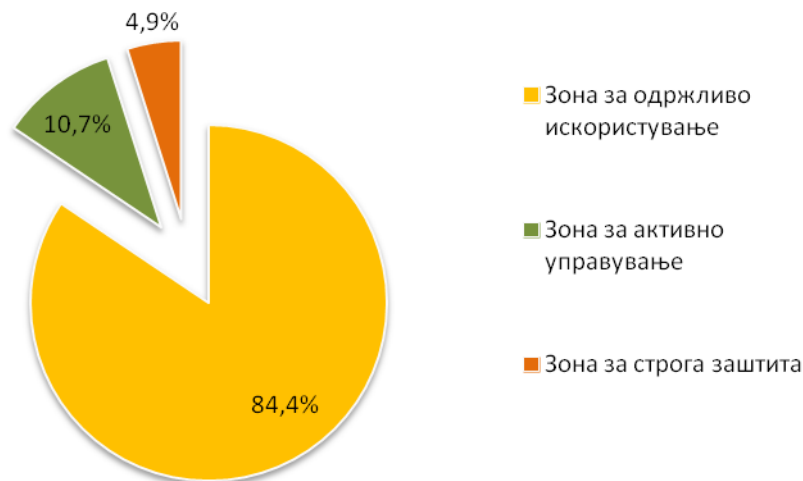
Дополнително, околку предложеното заштитено подрачје (долината на Каменичка Река), се дефинирани заштитни појаси во смисла на Законот за заштита на природата (Сл. весник на РМ, 67/04). При зонирањето беа земени предвид категоријата на заштита (заштитен предел), анализата на дистрибуцијата на идентификуваните значајни видови со национално и меѓународно значење, анализата на управувачките и економските активности, плановите за развој и интересите на локалното население.

Преглед на зоните во предлог заштитеното подрачје Заштитен предел „Осоговски Планини“

ЗОНА	Површина (ha)
<b>Зона за одржливо искористување</b>	<b>63000,49</b>
<b>Зона за активно управување</b>	<b>7953,12</b>
<i>Злетовска Река</i>	5090,7
<i>Истибањска Клисура</i>	2813,85
<i>Гранично Било</i>	48,57
<b>Зона за строга заштита</b>	<b>3652,70</b>
<i>Руен</i>	25,78
<i>Царев Врв</i>	1521,33
<i>Мртвица</i>	84,63
<i>Раткова Скала</i>	832,50
<i>Емирица</i>	407,47
<i>Горна Злетовица</i>	527,44
<i>Голема Река</i>	196,28
<i>Влашки Колиби</i>	57,27
<b>ВКУПНО</b>	<b>74615,54</b>
<b>Заштитен појас</b>	<b>12313,91</b>



Предлог зонирање на предложеното заштитено подрачје Заштитен предел „Осоговски Планини“



Процентуално учество на трите зони во вкупната површина на предложеното подрачје - Заштитен предел „Осоговски Планини“

#### 9.2.1 Зона на строга заштита

Зоната на строга заштита во предложеното подрачје - Заштитен предел „Осоговски Планини“ зафаќа вкупна површина од 3652,7 ha или 4,9 % од вкупната површина на предложеното заштитено подрачје. Оваа зона има најмала површина, што соодветствува на категоријата на заштитеното подрачје (категија V - заштитен предел), големиот број концесии (главно за користење минерални сировини), интересите за искористување на шумите и други развојни планови, но во исто време е доволна за заштита на најважните природни вредности и биолошката разновидност. Зоната за строга заштита се состои од осум помали локалитети:

1. **Руен.** Присуство на ретки или ендемични видови растенија (*Aquilegia aurea*, *Viola orbelica*, *Festuca aeoroides*, *Chamaecytisus absinthoides* var. *grandiflorus*) и инсекти (*Psorodonotus fieberi fieberi*, *Metrioptera domogledi*, *Duvalius beshkovi*, *Amara nigricornis*, итн).
2. **Царев Врв.** Значаен од флористички аспект (*Genista fukarekiana*), присуство на тресетишта (Слана Бара и Калин Камен). Царев Врв е единственото наоѓалиште во Источна Македонија на живородната гуштерица. По тресетиштата се среќаваат некои интересни видови тркачи. Поради добро сочуваните букови шуми во изворишниот дел на Дурачка Река и овој дел е вклучен во зона за строга заштита.
3. **Мртвица.** Тесен појас околу потоците кои ја сочинуваат Д’лгиделска Река (Долги Дол и Таша). Овој локалитет е вклучен во зоната за строга заштита заради присуството на зачувани букови шуми и присуството на значајни видови во водите од наведените потоци.
4. **Раткова Скала.** Овој локалитет е од исклучително значење поради присуството на значајни видови птици како кањата, соколот ластовичар, сивиот сокол и црниот штрк. Покрај тоа, присутни се голем број видови од херпетофауната, пеперутки и ретки видови растенија (*Sempervivum erythreum*).

5. **Емирица.** Вклучена е во зоната за строга заштита исклучиво поради одржување на генофондот на добро сочуваните заедници на букови шуми. Овие шуми поддржуваат висока биолошка разновидност, тука се среќаваат повеќе ендемични видови без’рбетници, но и видови од конзервациско значење кои се поврзани со постари букови шуми.
6. **Горна Злетовица.** Строго заштитен е само тесен појас по течението на реките, опфаќајќи дел од добро сочуваните букови и дабови шуми. Покрај тесниот појас, во ова подрачје е вклучена и заштитната зона Кнежево, која е воспоставена заради водоснабдувачките капацитети кои веќе постојат на овој простор.
7. **Голема Река.** Тоа е единствен локалитет на Осоговските Планини каде се среќава растението *Festuca thracica* ssp. *violaoceosordida* var. *osogovoensis* - ендемичен вариетет. Во ова подрачје се опфатени крајречни шуми, како и силикатни карпи на кои се развива специфична хазмофитска вегетација со *Sempervivum* sp. и други видови растенија. Речните живеалишта се значајни за вилинските коњчиња *Cordulegaster heros*, *Ophiogomphus cecilia* и *Calliaeschna microstigma*.
8. **Влашки Колиби** - Ова подрачје во исто време е и заштитен појас, заради водоснабдувањето, со што би можела да се воспостави двојна заштита: 1) од аспект на природата и 2) од аспект на заштита на води. Покрај тоа, овој простор поседува значајни природни карактеристики како што се малите блата и присуството на некои ретки видови животни и растенија (*Pterostichus diligens*, *Zabrus rhodopensis*, *Molops rufipes denteletus*, *Geum rivale*).

#### 9.2.2. Зона на активно управување

Зоната за активно управување зафаќа површина од 7953 ha (10,7 %) и е поделена на три поголеми простори:

1. **Злетовска Река.** Овој простор поседува значајни природни вредности, особено заради присуството на зачувани шуми и камењари со специфична вегетација. Но, во исто време, тука се одвиваа(т) интензивни градежни активности за изградба на хидросистемот Злетовица. Планирана е изградба на мала хидроцентрала на реката Ештерец.
2. **Истибањска Клисура.** Овој простор се карактеризира со интересна вегетација, но уште позначајно е што тој претставува природен коридор за дивите животни. Коридорот овозможува комуникација помеѓу Осоговските Планини и Обозна и Голак, преку ридовите Виничка Кршла.
3. **Гранично Било.** Овој мал локалитет претставува продолжение на зоната за строга заштита - Руен и претставува комплементарна врска со Натура 2000 подрачјето Осогово, кое е воспоставено на бугарскиот дел од Осоговските Планини.

#### 9.2.3. Зона на одржливо искористување

Зоната за одржливо искористување зафаќа површина од 63000 ha (84,4 %), со што претставува најголема зона во рамките на предлогот за заштитено подрачје. Делови од оваа зона поседуваат важни природни карактеристики, но во исто време овој простор има економско значење.

#### 9.2.4. Заштитен појас

Заштитниот појас зафаќа површина од вкупно 12314 ha. Заштитен појас е единствено дефиниран во долината на Каменичка Река. Овој простор е под силно влијание на рудникот Саса, со интензивни ерозивни процеси и е деградиран. Од овие причини, долината на Каменичка Река не е вклучена во границите на заштитеното подрачје.

### **10. Управување и раководење со подрачјето**

Управувањето во Заштитениот предел „Осоговски Планини“ треба да се стреми кон утврдување, усогласување, договарање, имплементирање, следење и вклопување на целите и политиките на воспоставување на заштитеното подрачје од петта категорија. Истото треба да следи високи професионални стандарди. Управувањето треба да е флексибилно и адаптивно и да може да трпи промени и прилагодувања со текот на стекнување на искуство или промена на други околности. Истото треба да одговори на многуте различни социјални, културни и економски ситуации, секогаш треба да биде соодветно на целите и економски релевантно. Сите одлуки во врска со искористувањето на ресурсите треба да бидат транспарентни.

При управување со заштитен предел, се поставуваат цели за зачувување и унапредување, не само на природните туку и на социјалните вредности, па затоа постои значителен потенцијал за конфликт меѓу тие цели. Доколку постои судир на интереси во дефинирање на целите на управување, во тој случај, приоритет треба да се даде на задржување на посебните квалитетите на подрачјето. Оттука, неопходно е да се има кооперативен пристап, кој бара поддршка од политичката и економската средина.

Согласно погоре посоченото, како функции на управувачкото тело можат да бидат поставени следните цели:

- ▶ подготовка и имплементација на планот за управување на заштитениот предел;
- ▶ развој на туристичка инфраструктура и туристички производи;
- ▶ активности за зачувување и обновување на биодиверзитетот;
- ▶ активности за обезбедување на приходи на сопствениците на шуми и земјоделско земјиште;
- ▶ активности поврзани со образованието;
- ▶ научно – истражувачки активности;
- ▶ активности за зачувување на културното наследство и развој на културата;
- ▶ обезбедена надворешна финансиска поддршка за својата работа.

Имајќи го предвид мозаикот од испреплетени ингеренции и интереси во осоговскиот регион, при дефинирањето на предлогот за заштитено подрачје преку примена на транспарентно планирање на просторот и развојот со колку што е можно поголемо учество на клучните страни, се увиде дека истите се спремни да ги усогласат ставовите и да одредат потенцијални управувачи.

За дефинирање на модел за управување со предлог заштитеното подрачје на „Осоговските Планини“, вклучени беа стручни лица од областа, кои преку заедничка

работа со членовите на Координативното тело, транспарентно ги дефинираа потенцијалните клучни страни, заинтересирани да управуваат со подрачјето и посочија неколку соодветни модели. При тоа, разгледани беа следните модели на управување:

1. Моноструктурен модел на управување
2. Доброволен модел на управување
3. Биструктурен модел на управување
4. Интегриран модел на управување

Анализа на засегнатите страни кои би биле вклучени во идното управувачко тело е прикажана и ги идентификува како најзаинтересирани **општините од регионот и ЈП „Македонски шуми“**. Врз основа на нивните препораки се разработија два најсоодветни модели, земајќи ги предвид следните закони: Закон за меѓуопштинска соработка; Закон за здруженија и фондации; Закон за шумите и Закон за заштита на природата.

Следејќи ги принципите на планирање и управување во заштитен предел, искуствата од функционални заштитени подрачја од V категорија и согледувајќи го интересот на локалните чинители, се заклучи дека управувачкиот модел треба да вклучи повеќе заинтересирани страни кои имаат влијание на подрачјето, со цел да може да ги исполни своите цели. Затоа, детално беше разработен **интегрираниот модел на управување**.

Свесни дека локалните заедници и нивната традиција се клучни за успех на ваквиот пристап, се препорачува партнерски пристап меѓу клучните чинители т.е. интегрираност на сите управувачки структури. Гаранција за успешно управување е и фактот дека поставките во управувањето со подрачје од категоријата *заштитен предел* се прилагодуваат за да одговараат на условите во секоја земја и соодветно на регионалните/локалните потреби.

Моделот за дефинирање на Управувачко тело треба:

- ▶ да има механизми за вклучување на сите заинтересирани страни во процесот на управување;
- ▶ независно од можностите за вклучување на сите заинтересирани страни, управувањето и одлучувањето треба да зависат од оние страни кои финансиски го подржуваат подрачјето;
- ▶ стремежот кон заедничко управување да не ги менува општите цели на управување на подрачјето.

Управувачкото тело:

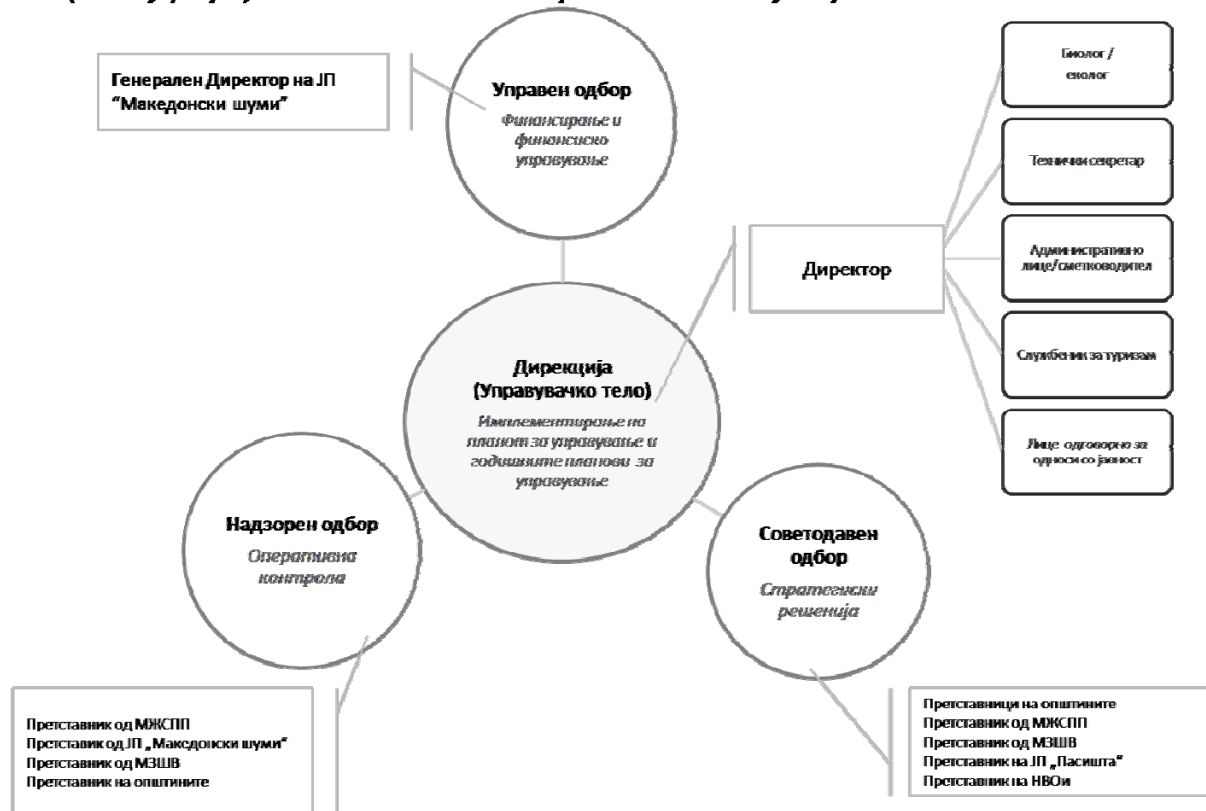
- ▶ не треба да биде конкурент на своите членови;
- ▶ треба да има најмалку една специфична функција;
- ▶ треба да ја надополнува работата на членовите, да ги има предвид нивните ставови и да ги извршува активностите делегирани од нив.

Согласно заклучоците од работните состаноци на Координативното тело и индивидуалните средби одржани во месец мај 2012, општините не се во можност финансиски да учествуваат во управувањето на Заштитениот предел „Осоговски Планини“. Во таа насока, најсоодветен е предлогот: **Формирање на Дирекција на Заштитен предел „Осоговски Планини“ при ЈП „Македонски шуми“ и Здружение**

„Заштитен предел Осогово“ (ЈП „Македонски шуми“ управува, а општините имаат надзорна и советодавна улога).

Во овој модел потребно е да се формираат Дирекција (Управувачко тело), три одбори (управен, надзорен и советодавен) и здружение на граѓани.

**Модел 1: Дирекција на Заштитен предел „Осогово“ -  
раководено од ЈП „Македонски шуми“ и Здружение „Заштитен предел Осогово“  
(ЈПМШ управува, а општините имаат надзорна и советодавна улога)**



**1. Дирекција.** Улогата на директцијата е да управува со заштитеното подрачје според соодветни плански документи. Дирекцијата или Управувачкото тело се состои од директор и соодветен кадар. Директорот на јавната установа може да биде избран на тој начин што ЈП „Македонски шуми“ (генералниот директор) ќе номинира 3 кандидати од кои органот на управување ќе избере еден за Директор.

При дефинирање на управувачкото тело за заштитеното подрачје треба да се има во предвид потребата од човечки и технички ресурси. Во принцип, досегашното искуство покажува дека за ефикасно и стабилно функционирање при управувањето пожелно е тимот кој ќе ги спроведува управувачките цели да биде составен од:

- Директор
- Биолог/еколог
- Шумарски инженер
- Службеник за туризам
- Службеник за контакт со клучните страни/односи со јавноста
- Службеник за меѓународни проекти
- Сметководител/административно лице



- *Технички секретар*
- *Ренџери*

**2. Управен одбор.** Управниот одбор е одговорен за обезбедување финансиски средства и финансиско управување.

**3. Надзорен одбор.** Во надзорниот одбор учествуваат градоначалниците на општините, претставници на ЈП „Македонски шуми“, МЖСПП и МЗШВ.

**4. Советодавен одбор.** Советодавниот одбор треба да има поширок состав и да вклучува претставници од општините, невладини организации, јавни претпријатија (кои управуваат со води, пасишта и сл.), министерства (култура, економија, транспорт и врски, животна средина, земјоделство, шумарство, водостопанство).

## ПРЕДГОВОР

Процесот за воспоставување на заштитено подрачје во осоговскиот регион се одвива преку проектот „Осоговските Планини во Балканскиот зелен појас“, кој започна со имплементација од страна на Македонското еколошко друштво (МЕД), во соработка со Министерството за животна средина и просторно планирање (МЖСПП) и локалните самоуправи од регионот, уште во 2007 година. Осогово е приоритетно подрачје за заштита долж границата помеѓу Република Македонија и Република Бугарија, што е потврдено со потпишувањето на Договорот помеѓу министерствата за животна средина од двете држави (2000 година), а истиот води кон исполнување на обврските за имплементација на различни закони, меѓународни директиви, договори и резолуции. Осоговските Планини претставуваат дел од Европскиот зелен појас, а се идентификувани како значајни во бројни национални и интернационални документи од областа за заштитата на природата и одржливиот развој. Проектот има прекуграничен пристап, партнер од Бугарија е Бугарската фондација за биодиверзитет (ББФ). Финансиската подршка на проектот е од страна на Франкфуртското зоолошко друштво (ФЗС) - Германија и Про Натура – Пријатели на земјата, Швајцарија.

Интересот на локалните заедници од регионот за промоција на природните, културните и историските вредности од регионот, како и интересот за обезбедување на економски развој, претставуваа дополнителен поттик за имплементација на проект од ваков тип. Осоговскиот регион административно припаѓа кон осум општини и тоа: Крива Паланка, Ранковце, Кратово, Пробиштип, Чешиново - Облешево, Кочани, Веница и Македонска Каменица; Мал дел од територијата припаѓа и кон Општина Делчево.

Основната цел на проектот е да се обезбеди поефикасна заштита на биодиверзитетот и одржлива употреба на природните ресурси на Осоговските Планини преку формирање на прекугранично заштитено подрачје со поддршка од локалните власти и обезбедување на услови за одржлив економски развој во регионот.

Првата фаза од проектот беше главно насочена кон прибирање на податоци за природните вредности и социо-економските карактеристики на регионот. За таа цел беше формиран стручен тим и беше усогласена методологијата и пристапот на истражување помеѓу тимовите од двете држави. Главни активности во оваа фаза беа истражувањата и валоризацијата на природните вредности на Осоговските Планини, анализа и дигитална обработка на податоците, вклучување на сите чинители и месното население во процесот за прифаќање на идејата за воспоставување на заштитено подрачје во регионот.

Имајќи ја предвид улогата на клучните чинители на локално и национално ниво во процесот на дефинирање на заштитено подрачје, беше формирано Координативно тело за управување со процесот за прогласување на заштитено подрачје на Осоговските Планини во април 2007 година. Засегнатите страни и институции на локално и национално ниво, кои треба да го следат и насочуваат овој процес, беа вклучени во ова тело. Особено значајна улога во водењето на овој процес имаат локалните самоуправи кои се одговорни за развојот на регионот. Главна цел на работата на Координативното тело е транспарентно и заедничко планирање, идентификување на конфликти и надминување на истите преку изнаоѓање на соодветни заеднички решенија.



Во втората фаза следеше анализа на податоците, подготовка на предлог за заштитено подрачје и комуникација со заинтересираните страни. Покрај одредувањето на потенцијалите за воспоставување на заштитено подрачје, континуирано се работеше на вклучување на сите засегнати страни и нивно активно учество во изработка на предлогот за заштитено подрачје на Осогово.

Подготовката на предлогот за заштитено подрачје вклучуваше издвојување на значајни видови согласно националните и меѓународните критериуми, дефинирање на значајни подрачја за заштита во однос на селектираните видови, идентификување на подрачја што ќе обезбедат заштита на биолошката разновидност, а при тоа особено внимание беше посветено на социо-економските аспекти и потенцијалите за развој на подрачјето.

Вклучувањето на засегнатите страни и јавноста беа клучни во спроведувањето на овој процес за дефинирање на заштитеното подрачје. Освен преку активното учество на клучните страни во работните состаноци на Координативното тело, дополнително беа спроведени бројни формални и неформални состаноци со високи претставници и одговорни лица во надлежните министерства, локални самоуправи, ЈП „Македонски Шуми“, а во одредени аспекти беа вклучени и консултирани бизнис секторот и локални здруженија и организации. Рударството, како дел од традицијата, претставува неизоставен и карактеристичен дел од пределот на Осоговските Планини.

Свесни за природните ресурси со кои изобилуваат Осоговските Планини како и за иницијативите за нивна експлоатација во регионот, главна задача при изработка на предлогот беше одбегнување на конфликт на интереси помеѓу сите клучни страни во регионот и усогласување на ставовите за одржлив економски развој во регионот.

При подготовка на предлогот, заеднички беа разгледани интересите на сите клучни страни во регионот и беа земени предвид сите општински иницијативи и планови. Исто така беа разгледани и концесиите за експлоатација и барањата за концесии и геолошки истражувања во регионот. Ваквите информации беа доставени до Министерството за економија и детално нанесени на карта. По прегледување на доставените концесии од страна на стручниот тим заедно со клучните страни, зависно од интересите, спорните површини под концесија беа изземани од подрачјето за заштита или пак истите беа ставени во зоната за одржливо искористување каде слични активности се дозволени. На тој начин се потврди дека при воспоставување на заштитено подрачје во регионот нема да се намалат можностите за економски развој.

Имајќи предвид дека месното население и локалните чинители играат значајна улога во успешно управувано заштитено подрачје, беше развиена стратегија за комуникација, преку која се одредија приоритетите за соодветно вклучување на овие структури и пошироко запознавање со намерата и можноста за воспоставување на заштитено подрачје во регионот.

Во склоп на проектот беа спроведени бројни обуки и презентации за значењето и улогата на заштитените подрачја, одржливото земјоделство, улогата и развој на одржливи форми туризам и добра земјоделска пракса. Покрај тоа, беа спроведени и соодветни студиски посети на заштитени подрачја во Република Бугарија и Република Србија, за одредени чинители од регионот (претставници од општините, ЈП „Македонски шуми“, земјоделски здруженија и лица што работат на промоција и развој на регионот) со цел истите практично да се запознаат со придобивките и функционирањето на заштитено подрачје од пониска категорија. Во рамките на активностите за вклучување на јавноста во процесот, беше спроведена програма за мали грантови од страна на Пронатура – Швајцарија, преку која се имплементираа мали проекти во склад со целите на заштитеното подрачје, тие претставуваа можност за подготовка и поттик на локалното население за имплементација на ваков тип на средства во иднина.

Во последната фаза од проектот како резултат на петгодишните истражувања и анализи на локалните интереси се заклучи дека Категорија V – *заштитен предел* најмногу одговара на специфичната интеракција на луѓето и природата на Осогово, согласно националниот систем на заштитени подрачја предвидени во Законот за заштита на природа. Заштитените подрачја од петта категорија, според системот на IUCN, се подрачја кои претставуваат креација произлезена од специфичната интеракција меѓу луѓето и животната средина низ времето.

Предлогот за воспоставување на *заштитен предел*, усогласен и прилагоден на потребите за развој на регионот, беше презентираан и коментиран пред различни структури на национално ниво, високи претставници на Министерството за животна средина и просторно планирање, Министерство за земјоделство шумарство и водостопанство, Министерство за економија, Министерство за култура, претставници од Кабинетот на Владата на Република Македонија, при што истите се запознаени и информирани за намерата и се свесни за природните вредности кои ги поседува регионот.

Дополнителна можност за развој на регионот е номинирање на подрачјето како *биосферен резерват*, бидејќи Осогово ги исполнува основните критериуми согласно Програмата „Човек и биосфера“ креирана од УНЕСКО (Организација на Обединетите нации за образование, наука и култура). Овој соодветен облик на заштита на природата и поддршка и негување на човечките активности во регионот под „капата“ на УНЕСКО е од исклучително значење во прекуграничен контекст. Особено затоа што ваков тип на зачувување на природните и културните вредности води неминовно кон подобрување на социјалниот и економскиот развој во регионот и обезбедување на услови за користење на средства од различни национални и европски фондови и програми.

Во таа насока, преку проектот дадена е визија за прекуграничен биосферен резерват, како предлог не само за заштита на природните ресурси, туку и за зајакнување на соработката помеѓу локалните и државните власти и институциите од двете држави и обезбедување на услови за економски развој.

Имајќи ги предвид досегашните резултати од проектот, локалните власти од регионот и клучните страни се подготвени да ги разгледаат сите предности и слабости и да се соочат со предизвиците во однос на успешно воспоставување на заштитено подрачје на Осоговските Планини. Затоа, базата на податоци и воспоставената соработка помеѓу релевантните структури, треба да продолжи и понатаму да му помага на овој процес за негово успешно спроведување.

## 1. Вовед

### 1.1. Назив на подрачјето кое е предмет на студијата

Заштитен предел „Осоговски Планини“

### 1.2. Изработувач на студијата

Изработувач на студијата е: **Македонско еколошко друштво - Скопје**. Студијата е изработена во рамките на проектот: „**Осоговските Планини во Балканскиот зелен појас**“.

#### Адреса #1

Македонско еколошко друштво  
Институт за биологија  
Природно-математички факултет  
Гази Баба бб  
1000 Скопје

#### Адреса #2

Македонско еколошко друштво  
Бул. Кузман Јосифовски - Питу 28/3-7  
1000 Скопје

### 1.3. Листа на експерти вклучени во создавање основи за изготвување на студијата

Листата на експерти вклучени во изработката на студијата се дадени во Таб. 1.

Табела 1. Експертски тим вклучен во проектот

Учесници во тимот	Задачи	Институција
<b>д-р Ивица Милевски</b>	<i>Географија, геоморфологија и хидрографија</i>	ПМФ, Скопје, РМ
<b>д-р Пеце Ристевски</b>	<i>Клима</i>	Државна Управа за хидро-метеоролошки работи, Скопје, РМ
<b>д-р Љупчо Меловски</b>	<i>Пејсажи, флора, живеалишта и легислатива</i>	МЕД и ПМФ, Скопје
<b>д-р Славчо Христовски</b>	<i>Фауна, ентомологија</i>	МЕД и ПМФ, Скопје
<b>Академик Владо Матевски</b>	<i>Флора, растителни заедници, живеалишта</i>	ПМФ, Скопје, РМ
<b>д-р Митко Костадиновски</b>	<i>Флора, растителни заедници</i>	ПМФ, Скопје, РМ
<b>д-р Митко Караделев</b>	<i>Фунги</i>	ПМФ, Скопје, РМ

<b>д-р Златко Левков</b>	<i>Хидробиологија, алги</i>	ПМФ, Скопје, РМ
<b>м-р Валентина Славевска-Стаменковиќ</b>	<i>Хидробиологија, зообентос</i>	ПМФ, Скопје, РМ
<b>Методија Велевски</b>	<i>Орнитофауна</i>	МЕД
<b>Богољуб Стеријовски</b>	<i>Херпетофауна</i>	МЕД
<b>Јорданчо Милошевски</b>	<i>Ихтиофауна (риби)</i>	Зоолошка градина, Скопје, РМ
<b>Ѓорѓи Иванов</b>	<i>Цицачи, социјален аспект</i>	МЕД
<b>Александар Стојанов</b>	<i>Цицачи (микроматамалија), социјален аспект</i>	МЕД
<b>Марјан Комненов</b>	<i>Арахнофауна</i>	МЕД
<b>д-р Драган Чобанов</b>	<i>Правокрилци</i>	Институт за биологија, Софија, Бугарија
<b>Диме Меловски</b>	<i>Пеперутки, цицачи и социјален аспект</i>	МЕД
<b>д-р Ивајло Дедов</b>	<i>Фауна на терестрични полжави</i>	Институт за биологија, Софија, Бугарија
<b>м-р Тони Јованов</b>	<i>Шуми, шумски заедници и проценка на шумите</i>	ЈП „Македонски шуми“
<b>д-р Благоја Марковски</b>	<i>Анализа на социо-економски податоци и дигитализација</i>	ПМФ, Институт по Географија, Скопје, РМ
<b>Васко Авукатов</b>	<i>GIS</i>	МЕД
<b>Александар Саров</b>	<i>GIS</i>	МЕД
<b>д-р Владимир Џабирски</b>	<i>Проценка на пасишта и Добра земјоделска пракса - сточарство</i>	Факултет за земјоделски науки, Скопје, РМ
<b>д-р Гордана Попсимонова</b>	<i>Добра земјоделска пракса (растително производство)</i>	Факултет за земјоделски науки, Скопје, РМ
<b>д-р Ѓоше Стевков</b>	<i>Проценка на боровинки и други шумски производи (лековити растенија)</i>	Факултет за фармација, Скопје, РМ
<b>Гордана Пецељ</b>	<i>Органско производство</i>	Биома, Скопје, РМ
<b>Ирена Андреевска</b>	<i>Стратегија за комуникација</i>	Надворешен консултант
<b>Јасмина Гиновска</b>	<i>Социо-економско истражување</i>	Р&Р Нова, Скопје, РМ
<b>м-р Добромира Петрова</b>	<i>Управување во заштитени подрачја</i>	Дирекција при Природен парк „Витоша“, Бугарија
<b>м-р Тома Белев</b>	<i>Управување во заштитени подрачја</i>	Асоцијација на паркови - Бугарија

<b>д-р Пеце Недановски</b>	<i>Економско-финансиска анализа</i>	Економски факултет – Скопје, РМ
<b>м-р Александар Наумовски</b>	<i>Економско-финансиска анализа</i>	Економски факултет – Скопје, РМ
<b>д-р Мирјана Мирчевска</b>	<i>Културно наследство</i>	ПМФ, Институт по Етнологија, Скопје, РМ
<b>Деспина Китанова</b>	<i>Одонтологија, Координација, Вклучување на клучни страни</i>	МЕД

#### 1.4. Сепаратни студии

Во рамките на проектот „Осоговските Планини во Балканскиот зелен појас“, беа изработени триесетина сепаратни студии и уште поголем број периодични извештаи кои служеа како основа во изработката на Студијата за валоризација со предлог за формирање на Заштитен предел „Осоговски Планини“.

1. Климата и метеоролошките услови во регионот на Осоговските Планини и североисточните делови од Република Македонија (сепаратна студија, П. Ристевски, 2007);
2. Геоморфологија, геоморфолошки локалитети и хидрологија на Осоговските Планини (сепаратна студија, И. Милевски, 2007);
3. Шуми и шумарство (сепаратна студија, Т. Јованов, 2007);
4. Пределни на Осогово (сепаратна студија, Љ. Меловски, 2007);
5. Истражување на живеалиштата на Осоговските Планини (сепаратна студија, В. Матевски, 2009);
6. Хидробиологија (алги и водни бентосни без’рбетници) на Осогово (сепаратна студија, В.Славевска-Стаменковиќ и З. Левков, 2009);
7. Флората на Осоговските Планини (сепаратна студија, М. Костадиновски, 2009);
8. Валоризација на разновидноста на габите на Осоговските Планини (сепаратна студија, М. Караделев, 2008);
9. Без’рбетници:
  - I. Мекотели на Осоговските Планини (сепаратна студија, И. Дедов, 2008);
  - II. Пајаци на Осогово (сепаратна студија, М. Комненов, 2008);
  - III. Прелиминарни резултати за вилинските коњчиња на Осогово (сепаратна студија, Д. Китанова, 2007);
  - IV. Лебарки, богомолки и правокрилци на Осогово (сепаратна студија, Д. Чобанов, 2009);
  - V. Разновидноста на тркачите (Carabidae, Coleoptera) на Осоговските Планини (сепаратна студија, С. Христовски, 2009);
  - VI. Прелиминарни резултати за дневните пеперутки на Осогово (сепаратна студија, Д. Меловски, 2007);
10. Резултати од квалитативните истражувања на ихтиофауната во реките и езерата на осоговскиот регион (сепаратна студија, Ј. Милошевски, 2007);
11. Херпетофауната на Осоговските Планини (сепаратна студија, Б. Стеријовски, 2009);
12. Прелиминарна анализа на орнитофауната на Осогово (сепаратна студија, М. Велевски, 2009);
13. Цицачи на Осогово (сепаратна студија, А. Стојанов, Ѓ. Иванов, Д. Меловски, 2009);



14. Студија за влијание на фрагментацијата на живеалиштата врз карабидите (тркачи) на Осоговските Планини (сепаратна студија, С. Христовски, А. Цветковска-Ѓорѓиевска, Т. Митев, М. Комненов, 2009);
15. Студија за ерозивноста на Осоговските Планини (сепаратна студија, А. Трендафилов, 2010);
16. Социо–економски истражувања (сепаратна студија, Ј. Гиновска - Р&Р Нова, 2007);
17. Проценка на производството на боровинката Осогово и препораки за нивно одржливо користење (сепаратна студија, Љ. Меловски, С. Христовски, Ѓ. Стефков, 2008);
18. Сточарството во осоговскиот регион (сепаратна студија, В. Џабирски, 2008);
19. Социо–географски и економско–географски одлики на просторот на планинскиот масив Осогово (сепаратна студија, Б. Марковски 2009);
20. Валоризација на културните вредности на Осогово (сепаратна студија, М. Мирчевска, 2012);
21. Студија со предлог модел за управување со предлог-заштитеното подрачје „Осоговски Планини“ (сепаратна студија, Т. Белев, Д. Петрова, 2012);
22. Студија за финансиските импликации на управувачкото тело за предлог – заштитеното подрачје „Осоговските Планини“ - економско-финансиска анализа (сепаратна студија, П. Недановски, А. Наумовски, 2012);
23. Развивање на стратегија за комуникација со јавноста (сепаратна студија, И. Андреевска, 2008);
24. Добра земјоделска пракса на Осогово (сепаратна студија, Г. Попсимонова В. Џабирски, 2010);
25. Студија за одредување на погодноста на живеалиштата за присутност на крупни сверови (сепаратна студија, В. Авукатов, Г. Иванов, 2010);
26. Студија за одредување на погодноста на живеалиштата во дабовиот појас согласно селективни видови од херпетофауната (сепаратна студија, В. Авукатов, Б. Стеријовски, 2010);
27. Студија за определување на НАТУРА 2000 подрачја на Осоговските Планини (сепаратна студија, Љ. Меловски, М. Влелевски, С. Христовски, 2012);
28. Заштитени подрачја - Во контекст на системот на заштитени подрачја во Македонија и можностите за вид(-ови) на заштитени подрачја на Осоговските Планини (сепаратна студија, Љ. Меловски 2008);
29. Прелиминарна информација за предлог заштитено подрачје на Осоговските Планини (сепаратен документ, МЕД 2010 & 2011).

Сите овие студии послужија за синтетизирање на оваа студија - предлог за заштитен предел „Осоговски Планини“.

### **1.5. Период на изработка на студијата**

Истражувањата на биолошката разновидност, географските карактеристики, климата, социо-економските состојби, културните вредности и идентификацијата на засегнатите страни се одвиваа во периодот **2007-2011** година. Студијата за валоризација е изработена во **2012** година.

## 1.6. Законски основ за изработка на студијата заради прогласување на заштитено подрачје

Постапката за прогласување на заштитено подрачје и изработка на студија за прогласување на заштитено подрачје е регулирана со членовите 92, 93, 94, 95, 96 и 97 од Законот за заштита на природата (Службен весник на Република Македонија“ бр. 67/04, 14/06, 84/07, 35/10 47/11 и 148/11). Според член 92 став (6) од Законот за заштита на природата, донесен е и Правилник за содржината на студијата за валоризација или ревалоризација на заштитено подрачје (Бр. 07-471/3, 10 февруари 2012 година).

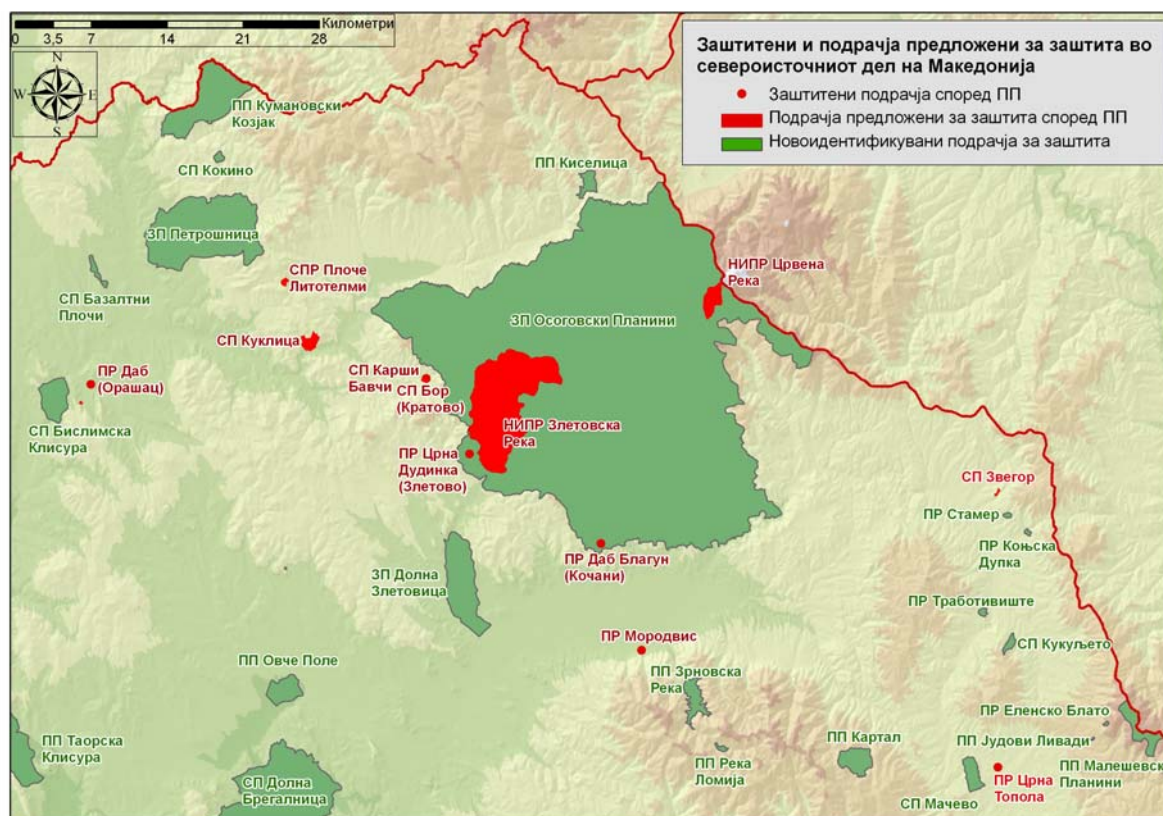
## 1.7. Вклученост на подрачјето во национални и меѓународни стратегии и иницијативи

Осоговските Планини или нивни делови се веќе евидентирани како значајни во неколку национални и други документи:

- **Заштитени подрачја.** Во Просторниот План на Република Македонија (2000-2020) во поглед на заштитени подрачја, постојат шест предложени или прогласени подрачја во моментот (Сл. 1):
  - Заштитени
    - Споменик на природата „Даб“ во с. Бели (Кочани),
    - Споменик на природата „Црна дудинка“, Лесновски Манастир
    - Споменик на природата „Бор“, Кратово
    - Споменик на природата „Карши Бавчи“, Кратово (се однесува на истите вредности како и претходното подрачје: Бор - Кратово.
  - Предложени
    - Строг природен резерват „Злетовска Река“ (стара категоризација: научно-истражувачки природен резерват).
    - Строг природен резерват „Црвена Река“ (стара категоризација: научно-истражувачки природен резерват).
- Во проектната активност „Развој на репрезентативна мрежа на заштитени подрачја“ (Проектна активност Ref. RFP 79/2009), имплементирана од Македонското еколошко друштво, е предложено ново подрачје за заштита наречено „Осоговски Планини“, со површина од 77226,15 ha. Ова подрачје во себе ги вклучува следните четири предложени (или заштитени) подрачја од Просторниот план на РМ: СП „Даб“ во с. Бели (Кочани), СП „Црна дудинка“, Лесновски Манастир, СПР „Злетовска Река“ и СПР „Црвена Река“.

Во овој проект е дадено образложение за оправданоста на предлогот за заштита: *Осоговските Планини поседуваат значајни вредности од биолошки аспект. Идентификувани се голем број на меѓународно и национално значајни видови од флората и фауната, од кои значителен дел се засегнати, ендемични или ретки видови. Покрај тоа Осогово е идентификувано како: Значајно растително подрачје (ЗРП), Значајно подрачје за птиците (ЗОЛ), Важен коридор за движење на дивите растителни и животински видови во рамките на пан-европската еколошка мрежа за југоисточна Европа (PEEN SEE) и Емералд подрачје. Интеракцијата помеѓу луѓето и природата на Осогово е карактеристична и од исклучително значење е да се*

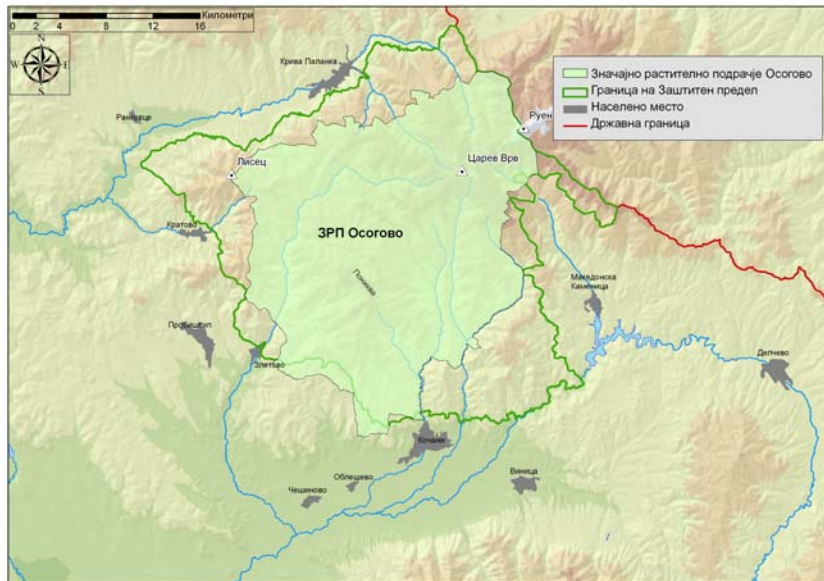
обезбеди негување и зачувување на истата. Од тука произлегува дека „заштитено подрачје“ ќе обезбеди заштита на природните вредности и одржлив економски развој во регионот. Регистрирани се 18 живеалишта според EUNIS класификациониот систем за живеалишта, пет од нив се значајни за зачувување според Директивата за живеалишта (Council Directive 92/43/EEC on the conservation of natural habitats and of wild fauna and flora). Регистрирани се 1007 видови и подвидови на растенија од кои 18 се регистрирани само на Осогово. Врвот Царев Врв е единствен локалитет за *Genista fukarekiana* (ендемично растение, се среќава единствено на Осоговските Планини), *Hypericum maculatum ssp. maculatum* и *Viola biflora*. На Осогово се регистрирани 258 видови макромисети, утврдено е присуство на 24 видови цицач; регистрирани се 133 видови птици, од нив 36 значајни видови за заштита. Особено значаен орнитолошки локалитет е локалитетот „Раткова Скала“. Идентификувани се 10 видови водоземци и 21 вид влекачи. Познати се 11 видови риби, од кои осум се вклучени на Црвената листа на IUCN. На Осогово се евидентирани 16 балкански ендемити од групата полжави, вкупно 243 видови пајаци (14 ендемични), 37 видови скакулци (5 балкански ендемити), 15 видови вилински коњчиња, 99 видови дневни пеперутки (*Erebia aethiops* и *Minois dryas* во Македонија се среќаваат само на Осогово) и 203 видови тркачи - *Carabidae*. Осогово се карактеризира со интеракција помеѓу луѓето и природата, а биолошката разновидност и човековото наследство, сочувано во природни и културни целини, придонело кон формирање на карактеристични предели. На Осогово се дефинирани шест типа предели од кои најкарактеристичен е осоговскиот планински рурален предел



Слика 1. Заштитени и предложени подрачја за заштита во североисточните делови на Република Македонија (според проектната активност „Развој на репрезентативна мрежа на заштитени подрачја“ )

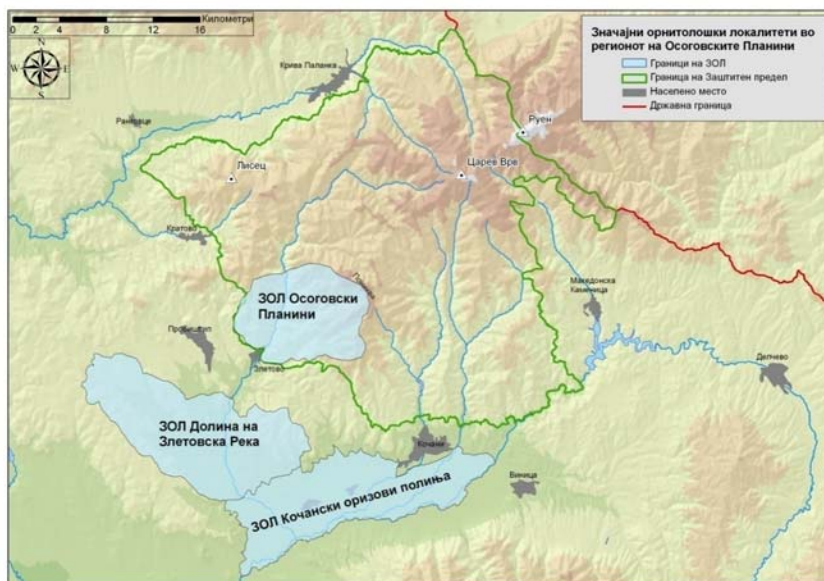
- **Значајно растително подрачје (ЗРП) Осоговски Планини.** Заради присуството на растителни видови со меѓународно (*Hericum erinaceus*, *Fritillaria gussichiae* и *Ataurodon viridis*) и национално значење (11 видови), како и осум значајни жи-

веалишта, Осоговските Планини се идентификувани како Значајно растително подрачје (Сл. 2) (Меловски и др. 2010). Подрачјето има површина од 50543 ha.



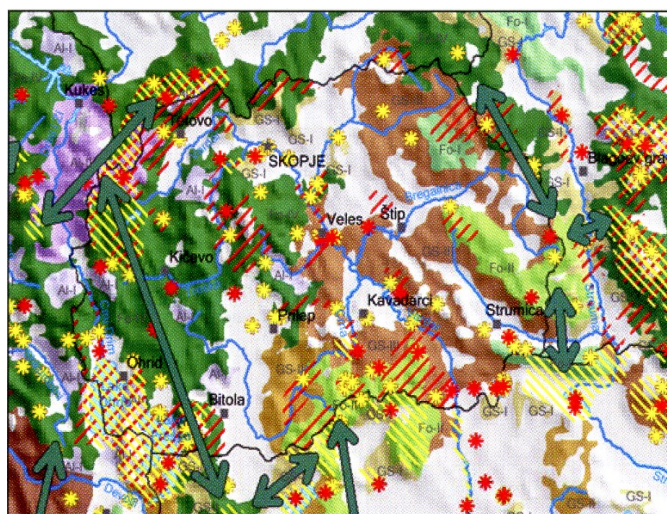
Слика 2. Картографски приказ на значајното растително подрачје Осогово

- **Значајно подрачје за птиците (ЗПП).** Во поширокиот регион на Осоговијата се предложени три подрачја како значајни подрачја за птици (Velevski et al. 2010). Едно од овие подрачја се наоѓа на самите Осоговски Планини, а останатите две се во близина (Сл. 3).
  - *Осоговски Планини.* Подрачјето се наоѓа на Осоговските Планини. Границата се протега од Злетово, на исток кон с. Турско Рударе, до локалитетот Преслоп, околу врвот Пасацова Чука; на север продолжува кон Пониква, на запад кон Панаѓур и Кула, поминува низ селото Јамиште, ја сече Злетовска Река и се протега до с. Луково, од каде продолжува помеѓу селата Добрево и Лесново, сè до Злетово. Подрачјето е идентификувано како значајно подрачје за птиците заради присуството на планински сокол (*Falco biarmicus*), египетски мршојадец (*Neophron percnopterus*), орел змијар (*Circaetus gallicus*), був (*Bubo bubo*), златен орел (*Aquila chrysaetos*), црн штрк (*Ciconia nigra*), сив сокол (*Falco peregrinus*) и шарено муварче (*Ficedula semitorquata*).
  - *Долина на Злетовска Река.* Ова подрачје ја опфаќа долината на Злетовска Река, но во нејзиниот долен тек (јужно од селата Пишица и Новоселани). Во подрачјето се вклучени најниските делови на Осоговските Планини, но и делови од планината Манговица. Подрачјето е идентификувано како значајно заради присуството на 3-4 пара златни орли и 5-20 парови чурлин (*Burrhinus oedicnemus*).
  - *Кочански оризови полиња.* Подрачјето се протега во најниските делови од Кочанската Котлина, од подножјето на Осоговските Планини до реката Брегалница (помеѓу с. Оризари, с. Кочани, с. Пишица, с. Крупиште, с. Мојанци и с. Грдовци). Подрачјето е значајно заради големата популација штркови (150-180 парови), како и гнездечките колонии од три вида чапји.



Слика 3. Картографски приказ на значајните орнитолошки локалитети во поширокиот регион.

- **Пан-европска еколошка мрежа.** Осоговските Планини се идентификувани како важен коридор за движење на дивите растителни и животински видови во рамките на пан-европската еколошка мрежа за југоисточна Европа (PEEN SEE) - Сл. 4.



Слика 4. Извадок од Пан-европската еколошка мрежа за југоисточна Европа (зелените стрелки ги означуваат потенцијалните коридори за движење на дивите животни).

- Република Македонија и Република Бугарија, се учесници во иницијатива *Европски зелен појас* особено нејзината регионална гранка: *Балкански зелен појас*. Оваа иницијатива вклучува зачувувањето на биолошката разновидност и ресурсите преку создавање на прекугранични заштитени подрачја долж граничната линија на некогашната "железната завеса". Осоговските Планини се приоритетен регион долж источната граница од овој појас во Република Македонија (Сл. 5).



Слика 5. Простирање на зелениот појас во источниот и североисточниот дел на Република Македонија (малата карта го прикажува Балканскиот зелен појас)

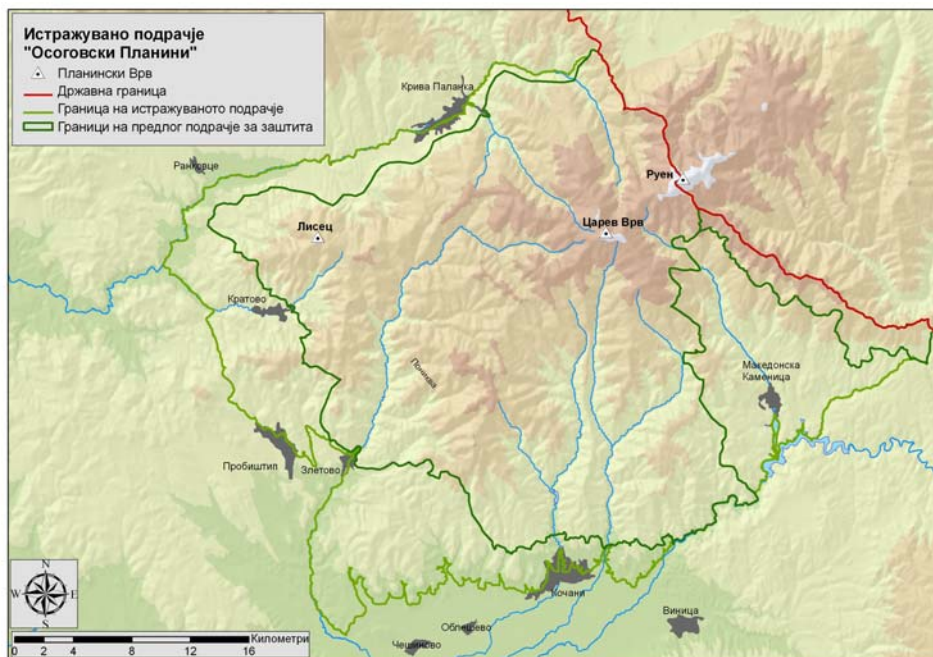
## 2. Опис на подрачјето

### 2.1. Општи информации

#### 2.1.1. Терминологија

Истражувањата спроведени преку проектот „Осоговските Планини во Балканскиот зелен појас,, ги опфаќаа целосно Осоговските Планини во нивните природни географски граници, па затоа термините „истражувано подрачје“ и Осоговски Планини имаат исто значење (Сл. 6). Низ сепаратните студии се користат следните термини кои имаат исто географско простирање: Осоговски Планини, Осогово, Осоговски Масив и истражувано подрачје.

Во обработката на социо-економски податоци и комуникацијата со клучните страни, често се користи терминот осоговски регион или Осоговија кои имаат нешто пошироко географско простирање бидејќи вклучуваат и низински делови околу планината. Географскиот простор на Осоговијата зафаќа дел од североисточниот регион на Република Македонија, додека во однос на етничките граници на Македонија, се наоѓа помеѓу македонско-српската граница (Славишка Котлина, Средорек, Злетовско Поле, Кочанската и Пијанечката Котлина) и македонско - бугарската граница. Етничката култура на Осоговијата продолжува и во Република Бугарија, а еден помал дел и во Република Србија.



Слика 6. Карта на истражуваното подрачје (=Осоговски Планини)

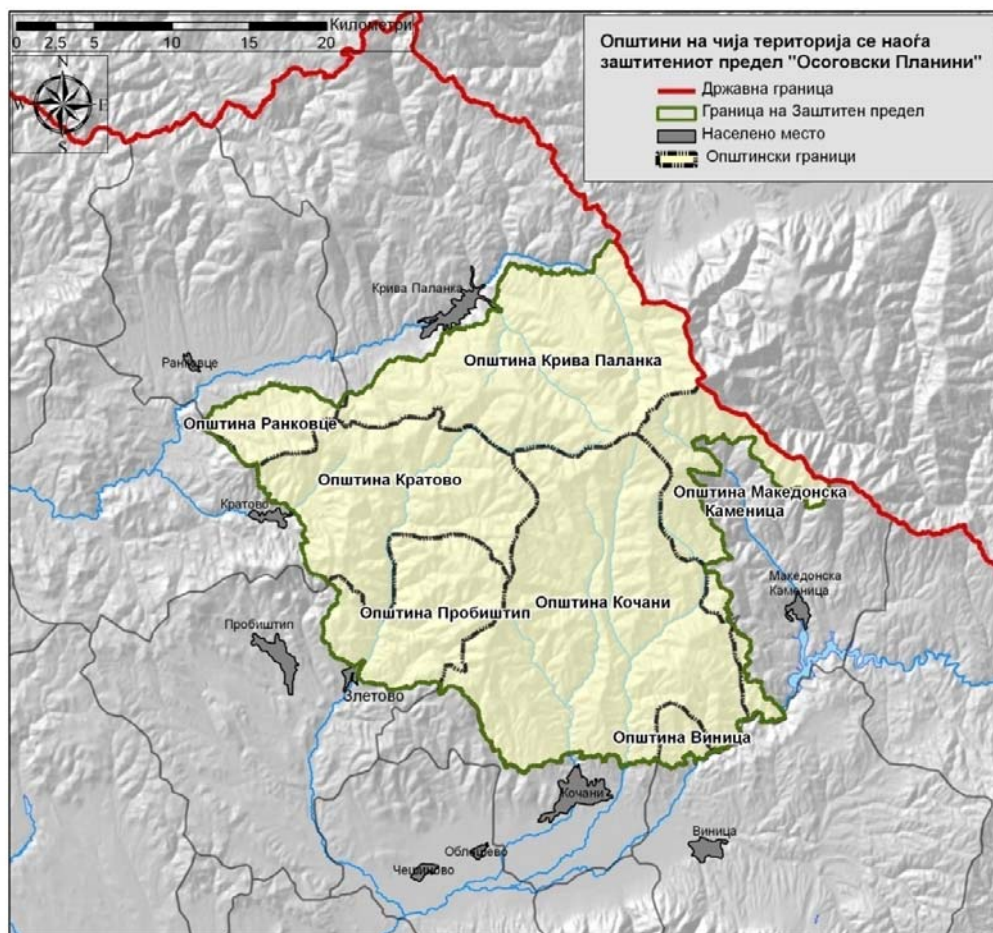
#### 2.1.2. Географската локација и административна припадност

Осоговскиот планински масив се наоѓа во североисточниот дел на Република Македонија и продолжува со помал дел во Република Бугарија. Зафаќа површина од 1.535,57 km<sup>2</sup>, од кои три четвртини припаѓаат на македонска територија. Овој планински масив е втор по површина во Македонија.

Осоговските Планини на север се ограничени со Славишкото Поле, на запад со Крива Река и Пробиштипско – Злетовскиот Басен, а на југ со изохипсата од 350 m надморска висина кон Кочанската Котлина. Источната страна на македонскиот дел од Осоговските Планини е дефинирана со државната граница со Република Бугарија.

Предложеното подрачје за заштита - Заштитен предел „Осоговски Планини“ го опфаќа поголемиот дел од Осоговските Планини. Деталниот опис на границите на предложеното подрачје за заштита е даден во Поглавје 4.1.2.

Од Сл. 7 може да се види дека на територијата на Осоговските Планини се наоѓаат девет општини: Крива Паланка, Ранковце, Кратово, Пробиштип, Чешиново - Облешево, Кочани, Веница, Македонска Каменица и Делчево. Притоа, атарите на општините Веница и Делчево опфаќаат сосема мал дел од Осоговските Планини и тоа во пониските делови. Во рамките на предложениот Заштитен предел „Осогово“ не влегуваат општините Делчево и Чешиново - Облешево. Атарите на селата се прикажани на Сл. 83 (во прилог).



Слика 7. Граници на општините во регионот на Осоговските Планини

### 2.1.3. Засегнати страни

Во процесот на комуникација со претставниците на локалната самоуправа, државните институции, јавните претпријатија, бизнис секторот и локалното население во осоговскиот регион беа идентификувани релевантните засегнатите страни кои се претставени во Таб. 2 (Белев и и Димова 2012, сепаратен извештај).



Табела 2. Засегнати страни во процесот на воспоставување на ЗП на Осогово

Ресурси	Ингеренции на теренот
<b>Градежно земјиште</b> (државно и приватно)	Министерство за транспорт и врски Локална самоуправа Приватни сопственици
<b>Земјоделски земјиште</b> (државно и приватно)	МЗШВ - Сектор за регистрирање и управување со земјоделско земјиште Приватни сопственици
<b>Води</b>	МЖСПП – Сектор Води ЈП „Водостопанство“ Концесионери на брани, мали хидроцентрали, приватни лица
<b>Пасишта</b>	ЈП „Пасишта“ Закупувачи/Корисници на пасишта. Јавното претпријатие за пасишта ги дава на користење во закуп пасиштата во државна сопственост на правни и физички лица.
<b>Шуми</b>	ЈП „Македонски шуми“ Приватни сопственици
<b>Дивеч</b>	ЈП „Македонски шуми“ (државното ловиште “Полаки“) Концесионери/Корисници на дивечот во ловиштата
<b>Минерани суровини</b>	Министерство за економија Концесионери/Правните лица кои добиле концесија за експлоатација или концесија или барање за геолошки истражувања Приватни сопственици на горенаведените ресурси

Покрај засегнатите страни кои се релевантни за процесот на воспоставување на заштитеното подрачје, беа идентификувани и заинтересираните страни, релевантни за процесот на управување со идното заштитено подрачје:

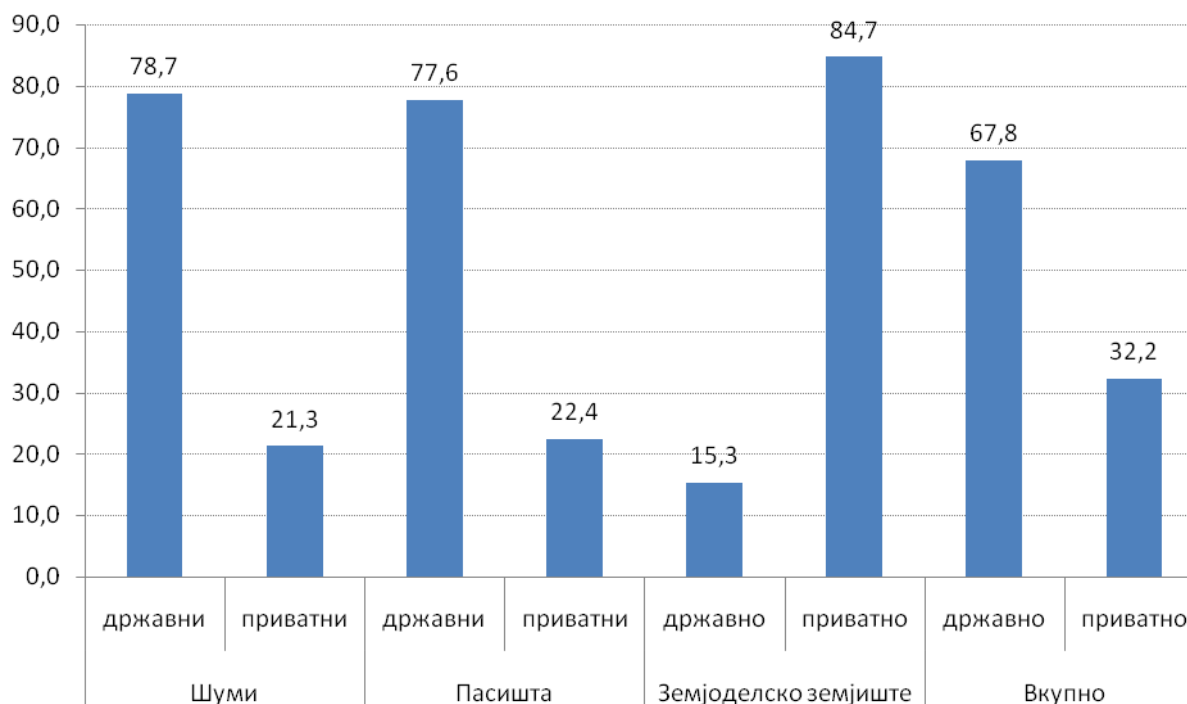
1. *Владини институции и организации*
  - *Министерство за животна средина и просторно планирање*
  - *Министерство за земјоделство, шумарство и водостопанство*
  - *Министерство за економија*
  - *Министерство за транспорт и врски*
  - *Министерство за култура*
  - *ЈП „Македонски шуми“*
  - *ЈП „Пасишта“*
  - *ЈП „Водостопанство“*
2. *Локални самоуправи (општините)*
  - *Крива Паланка*
  - *Кратово*
  - *Ранковце*
  - *Пробиштип*
  - *Чешиново – Облешево*
  - *Кочани*

- *Македонска Каменица*
  - *Виница*
3. *Невладини организации (локални, национални)*
  4. *Бизнис сектор/концесионери – ловечки друштва, туристички работници, земјоделци, туристички агенции, собирачи и откупувачи на природни производи*
  5. *Локално население*

#### 2.1.4. Сопственички права на земјиштето (државно и приватно)

На Таб. 31 (во прилог) се прикажани податоците за сопственичките права на земјиштето во регионот на Осоговските Планини. Анализата е направена врз база на достапните податоци за сопственоста во рамките на селските атари, кои во голем број случаи опфаќаат површини и надвор од географските граници на Осоговските Планини. Државното земјиште во вака дефинираното подрачје зафаќа 67,80%, а приватното 32,3%.

Повисок е процентот на државно земјиште кај шумите и пасиштата, додека кај земјоделското земјиште, односот е обратен (Сл. 8).



Слика 8. Процентуален сооднос помеѓу државното и приватното земјиште во регионот на Осоговските Планини

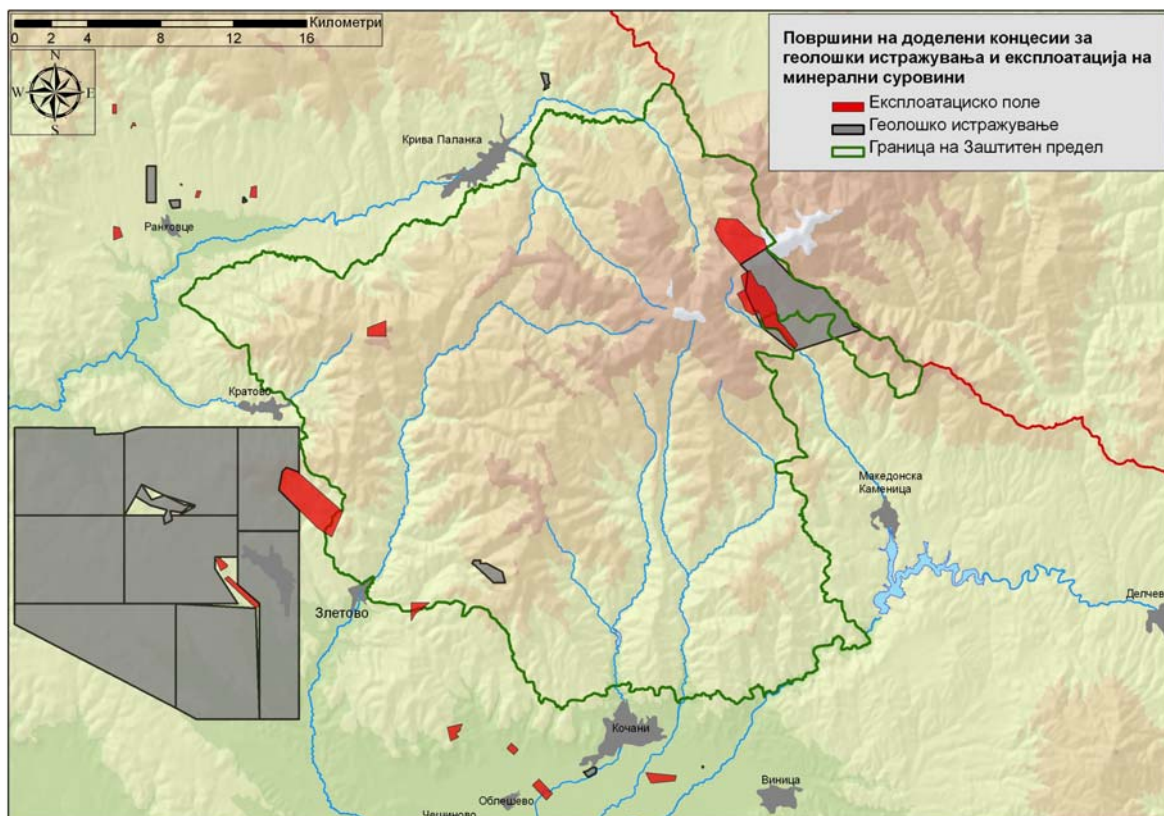
Според податоците од шумско-стопанските основи кои се однесуваат на делови од Осоговските Планини (во овој случај, опфатот на податоците е помал од потребниот), вкупната површина во десетте шумскостопански единици на Осоговските Планини изнесува 58440 ha, од која шумата опфаќа 48535 ha, културите 1079 ha, шумското земјиште 6347 ha, неплодното 217 ha, земјиштето за друга намена 349.18 ha и земјиштето во приватна сопственост 1912 ha (Јованов 2007, сепаратна студија).

### 2.1.5. Концесионерски права

Податоците за концесионерските права во тек на проектот беа обезбедени од локалните самоуправи, но се увиде дека тие се некомплетни, па затоа ваквите податоци покасно беа обезбедени од Министерството за економија. Оттука, може да се заклучи дека општините во регионот не се доволно информирани за концесиите кои ги доделува централната власт што може да претставува проблем во заштитата на природата и управувањето на заштитеното подрачје.

Во Таб. 33 (во прилог) е даден преглед на доделените концесии на Осоговските Планини, нивната намена и површина според податоците од Министерството за економија. На Осоговските Планини и поблискиот регион се доделени околу 15 концесии, главно заради истражување и експлоатација на минерални сировини (Сл. 9).

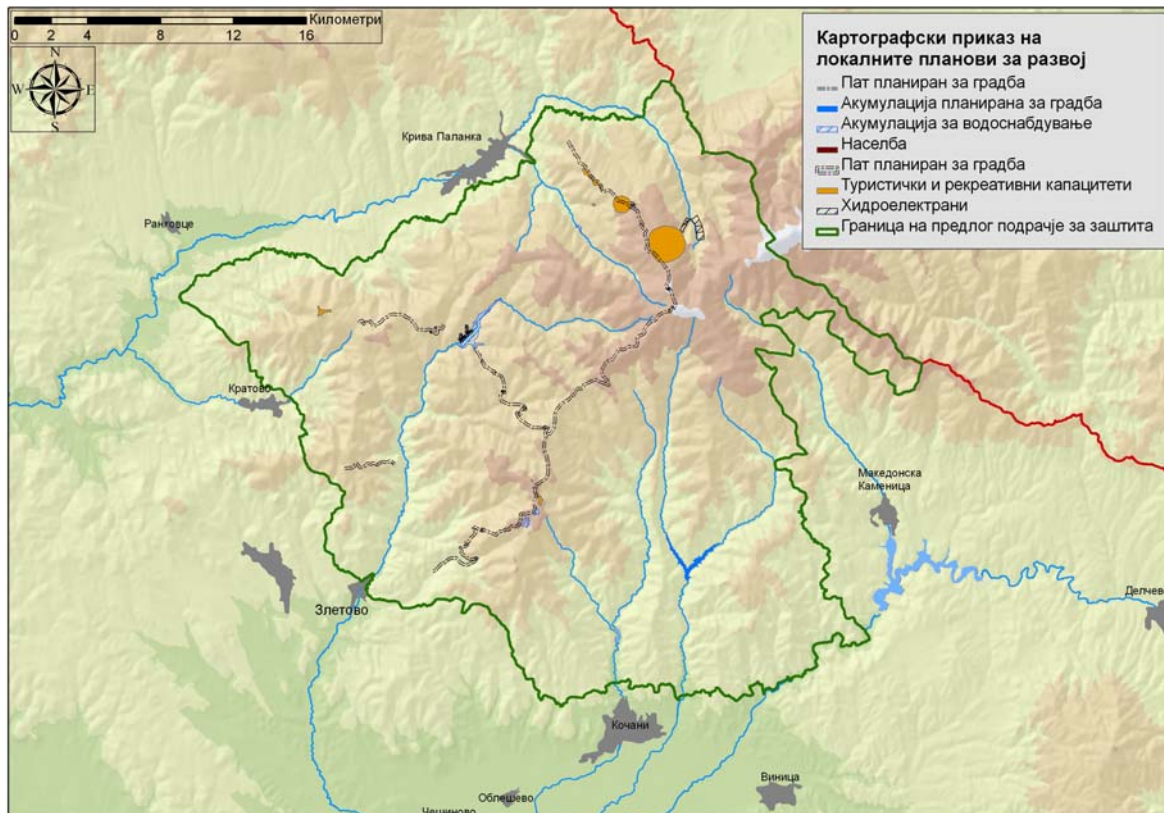
Покрај концесиите за минерални сировини, на Осоговските Планини се доделени и концесии за искористување на пасиштата, водите, ловиштата и сл. (види поглавје 2.1.7.). Во тек на изработката на план за управување со идното заштитено подрачје, овие податоци би требало подетално да бидат земени предвид.



Слика 9. Картографски приказ на концесиите на Осоговските Планини

### 2.1.6. Други планови кои влијаат врз подрачјето

Во подрачјето постојат голем број стратешки документи кои зафаќаат различни сфери (Сл. 10). За жал, не располагаме со комплетна листа на сите планови кои ги донеле општините во изминатиот период, а сеуште имаат важност. Во следниот текст е даден преглед на плановите за кои општините доставиле информации или се добиени со истражувања (P&P Нова, 2009, сепаратна студија).



Слика 10. Картографски приказ на локалните планови за развој на Осоговските Планини

Општина Македонска Каменица во моментот работи на изработка на неколку инфраструктурни проекти за локалната патна мрежа и за електрична енергија, за прекугранична соработка со Р. Бугарија (изработка на стратегија за туризам со Ќустендил). Целта на проектот е доближување на општините преку подобрување на инфраструктурата. Едновременно се работи на развивање стратегија за туристички развој и селски планински туризам. Планирано е и асфалтирање на пат Рудник САСА Македонска Каменица - Рудник ТОРАНИЦА Крива Паланка.

Општина Крива Паланка изработува прекуграничен проект за развој рекреативна патека со Р. Бугарија. Патека е долга 18 km на македонска страна и вклучува уредување на инфо центар, ловна куќа и придружна инфраструктура (поддржани од КАРДС/ФАРЕ програмата). Општината има во план и подобрување на инфраструктурата (пристап, места за пикник и сл.) на локалитетот Калин Камен. Општината ги има донесено следните одлуки, планови и иницијативи:

- Одлука за донесување на ГУП за туристичко-рекреативен центар во м.в „Калин Камен“ - Крива Паланка;
- Нова населба: Алтан Чешма – спортско рекреативен центар;
- Регионален пат Крива Паланка – Македонска Каменица;
- Регионален пат Крива Паланка – Кратово – Пробиштип;
- Регионален пат Крива Паланка – Пониква - Кочани;
- Асфалтен пат кон с. Дренак. Вклучена во проект: Да го допреме срцето на Осогово;
- Планинарска патека М4 (промоција) вклучена во проект: Планините си подаваат рака;
- Рели Патека;
- Општински иницијативи;

- Козја Река – планинарска еко патека до Станечки Водопад. Вклучена во проект: Планините си подаваат рака;
- Планинарска патека М4 (промоција) вклучена во проект: Планините си подаваат рака;
- Решение за локациски услови за изградба на мала хидроелектрична централа (МХЕЦ) „Крива Река“;
- Две МХЕЦ: Кркљанска Река и Крива Река – под Царев Врв.

Општина Чешиново - Облешево, изработува стратегија за развој на рурален туризам со поддршка од Епи Центар, Скопје и CARE. Планирана е и заштита на водните живеалишта значајни за птици во општината.

Општина Кочани го препознава потенцијалот во користење на обновливи извори на енергија и развој на туризам и за таа цел спроведува и предвидува соодветни проекти, меѓу кои се издвојуваат проекти за подобрување на пристапот до одредени интересни локалитети; поставување патеки (биатлон патека, планинарска патека од с. Јастребник – Пониква, патека до брана Гратче); изграден центар за валоризација на културното наследство во с. Јастребник, реновирање и адаптација на стар воен објект во тренинг центар; развој на селски туризам во с. Јастребник преку оплеменување на простор околу предложениот споменик на природа „Воден Габер“, с. Јастребник и сл. Во Кочани функционира и канцеларија за промоција на туризмот која е вклучена во изработка на промотивни материјали за осоговскиот регион.

- Мастер план за развој на туризмот во општина Кочани
- ГУП за викенд населба „Пониква“
- ДУП за викенд населба „Пониква“
- Студија за развој на ски центарот „Пониква“
- Техничка документација за водоснабдување на викенд населба „Пониква“
- Изградба на ски парк на Пониква (сноу борд патека, осветлување, топови за вештачки снег, нов ратрак и санка)
- УПВНМ за СРЦ „Пониква“ за м.в. „Арамиска Чешма“
- Физибилити студија со идејни решенија за изградба на мали акумулации во месноста „Арамиска Чешма“
- Изработка на техничка документација и изградба на браната „Речани“
- Регионален пат Кочани - Пробиштип и Кочани – Пониква – Крива Паланка
- Ревитализација на ловиштето „Осогово“
- Водопад на Голема Река над брана „Гратче“
- Заштита на „Водниот Габер“ во с. Јастребник
- Заштита на „Дабот“ над с.Бели

Во општина Пробиштип има повеќе тековни иницијативи насочени кон подобрување на инфраструктурата во општината. Постојат неколку меѓународни проекти што се однесуваат на пограничната соработка, а особено е изразена и соработката помеѓу невладиниот сектор и локалната самоуправа. Преку локалните НВО се спроведуваат повеќе проекти насочени кон одржливо искористување на природните ресурси, особено во доменот на одржливо земјоделство и рурален развој. Општината ги има донесено следните одлуки, планови и иницијативи:

- Спортско рекреативен центар – Арамиска Чешма, Пониква;
- Лесново – природно и градителско наследство.

Во Општина Кратово се предвидува подобрување на патната мрежа, со што се опфатени и некои села на Осоговските Планини. Се предвидува и поддршка за реставрирање на индивидуални куќи во функција на развој на туризмот, како и уредување на ловниот дом во Куново и ановите на манастирот Св. Петка во село Каврак. Општинскиот центар за карпеста уметност, Кратово – првенствено активен во доменот на заштита и промоција на карпестите гравири и артефакти, работи и на промоција на туризмот, пред сè преку промоција на локалитети со посебна природна и/или културно-историска вредност. Општината ги има донесено следните одлуки, планови и иницијативи:

- Скијачки рекреативен центар;
- „Лисец“ – урбанистички план;
- Урбанистички план за с. Кнежево – викенд населба;
- Нов асфалтен пат Кратово – Лисец – Каврак брана Кнежево;
- Нов асфалтен пат Кратово – Луково – брана Кнежево;
- Заштита на локалитетот „Карши Бавчи“.

Во Општина Ранковце е планирана Промоција на планинарска патека Ранковце – Лисец. Повеќето од активностите во оваа општина не се однесуваат на Осоговските Планини, туку на Славишко Поле.

Во регионот се спроведуваат и неколку проекти со поддршка на ГЕФ програмата, кои допринесуваат кон одржливо користење на природните ресурси, како производство на биодизел (Пробиштип и Македонска Каменица), развој на органско пчеларство и заштита на автохтоната домашна раса овци Праменка. Особено се интересни заедничките иницијативи за осоговскиот регион, имено:

- Проект за заеднички систем за водоснабдување на осоговскиот регион;
- Проект за прочистување на отпадните води во осоговскиот регион;
- Проценка на физибилноста за изградба на патна мрежа за осоговскиот регион;
- Изработка на Генерален урбанистички план за регионот;
- Изработки на детални урбанистички планови за седумте општини во регионот.

За дополнителни информации за меѓународни проекти, види поглавје 3.1.6.3.

### **2.1.7. Постоечки активности за управување со подрачјето.**

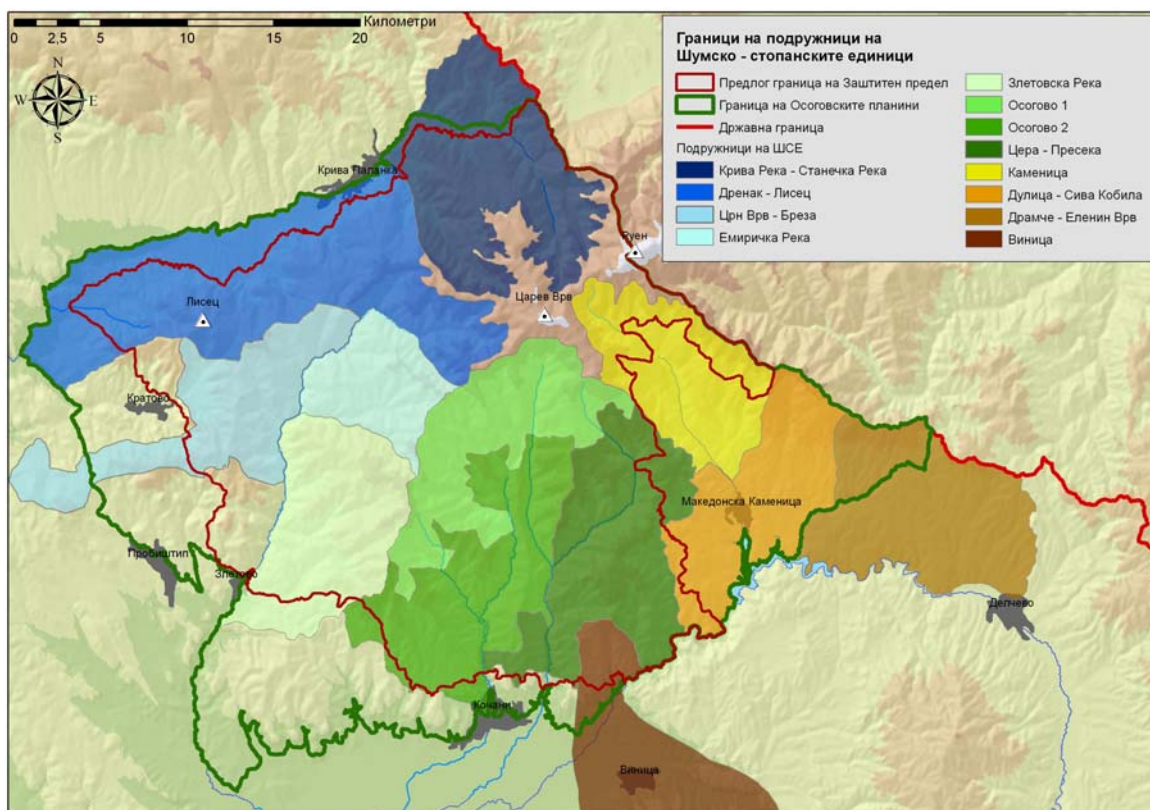
Во моментов, не постои управување на целото подрачје или некој негов дел од аспект на заштита на природата. Управувањето се однесува на искористување на природните ресурси (шуми, пасишта, води, минерални суровини и рудници) и други слични активности (види Сл. 82, во прилог). За спроведувањето на плановите за управување се надлежни различни министерства (Министерство за економија, Министерство за транспорт и врски, Министерсво за земјоделство, шумарство и водостопанство, Министерство за животна средина и просторно планирање) преку нивните подрачни единици или јавни претпријатија.

За управувањето со идното заштитено подрачје е многу важно да се разбере моменталната структура на управувачи, нивните капацитети и плановите според кои работат. Од тој аспект можеби најважно е управувањето со шумските ресурси.

Осоговските Планини според шумскостопанската организациона поставеност (Сл. 11) на ЈП "Македонски Шуми" се поделени во рамките на 4 шумски стопанства - подружници (ШС):

1. **ШС "Осогово"- Крива Паланка** стопанисува со:
  - ШСЕ "Крива река-Станечка Река"
  - ШСЕ "Дренак-Лисец"
2. **ШС "Кратово"- Кратово** стопанисува со:
  - ШСЕ "Емиричка Река"
  - ШСЕ "Црн Врв-Бреза"
3. **ШС "Осогово"- Кочани** стопанисува со:
  - ШСЕ "Осогово I"
  - ШСЕ "Осогово II"
  - ШСЕ "Цера-Пресека"
  - ШСЕ "Злетовска Река"
4. **ШС "Голак"- Делчево** стопанисува со:
  - ШСЕ "Дулица-Сива кобила"
  - ШСЕ "Каменица"

Покрај, овие на Осоговските Планини постои и ШС „Виница“ која не е посебно анализирана. Ова шумско стопанство зафаќа мал дел од Осоговските Планини т.е. Истибањската Клисура (мал дел над с. Истибања).



Слика 11. Карта на шумско-стопански единици на Осоговските Планини

Вкупната површина во десетте шумскостопански единици изнесува 58 440,07, од која шумата опфаќа 48 534,82 ha, културите 1079,13 ha, шумското земјиште 6 347,13 ha, неплодното 217,40 ha, земјиштето за друга намена 349,18 ha и земјиштето во приватна сопственост 1912,41 ha (Таб. 3).

Со шумите во државна сопственост стопанисува ЈП „Македонски шуми“, а со шумите во приватна сопственост стопанисуваат нивните сопственици. Останатото земјиште кое се наоѓа во и околу населените места (селата, маалата), како и надвор од шумата, повисоко од горната граница (планинските пасишта) и пониско од долната граница на шумата се земјишта со останата намена. Со нив стопанисуваат ЈП за стопанисување со пасишта (со планинските пасишта) и сопствениците на приватните имоти (ниви, ливади, овоштарници, лозја и др.).

Табела 3. Преглед на шумско-стопанските единици на Осоговските Планини и површините со кои управуваат според намена и сопственост.

ШСЕ	уредување	шума	култури	шумско земјиште	неплодно	друга намена	државна сопственост	вкупно
Крива Река - Станечка Река	2001-2010	6540,50	99,40	1429,00	5,60	52,90	0,00	8127,40
Дренак - Лисец	1998-2008	5979,70	335,98	323,00	0,00	8,00	483,10	7129,78
Црн Врв - Бреза	2005-2014	3460,40	165,80	93,90	0,00	40,40	0,00	3760,50
Емиричка Река	2000-2009	2887,12	146,45	691,43	0,00	31,78	486,21	4242,99
Злетовска Река	2000-2009	6079,70	124,00	141,50	40,90	28,90	36,80	6451,80
ОсоговоII	2007-2016	5643,00	0,00	2087,60	12,60	92,00	434,50	8269,70
ОсоговоI	1999-2008	5836,90	186,10	82,80	0,00	46,70	114,10	6266,60
Цера - Пресека	2006-2015	4461,30	0,00	112,90	0,00	16,70	108,80	4699,70
Дулица - Сива кобила	2001-2010	3597,50	21,40	904,00	0,00	2,80	248,90	4774,60
Каменица	2003-2012	4048,70	0,00	481,00	158,30	29,00	0,00	4717,00
%		83,05	1,85	10,86	0,37	0,60	3,27	100,00
Вкупно		48534,82	1079,13	6347,13	217,40	349,18	1912,41	58440,07

Постојано вработени лица во подружниците од овој регион има вкупно над 220 (Таб. 4). Привремено ангажирани лица во производството е варијабилно во зависност од обемот на задачите и од фирмата која го добила тендерот за сеча, дотур и превоз. Освен овие, има ангажирано и привремено лица за пошумување, дознака, уредување и др.

Табела 4. Број на постојано вработени лица во подружниците на Осоговските Планини

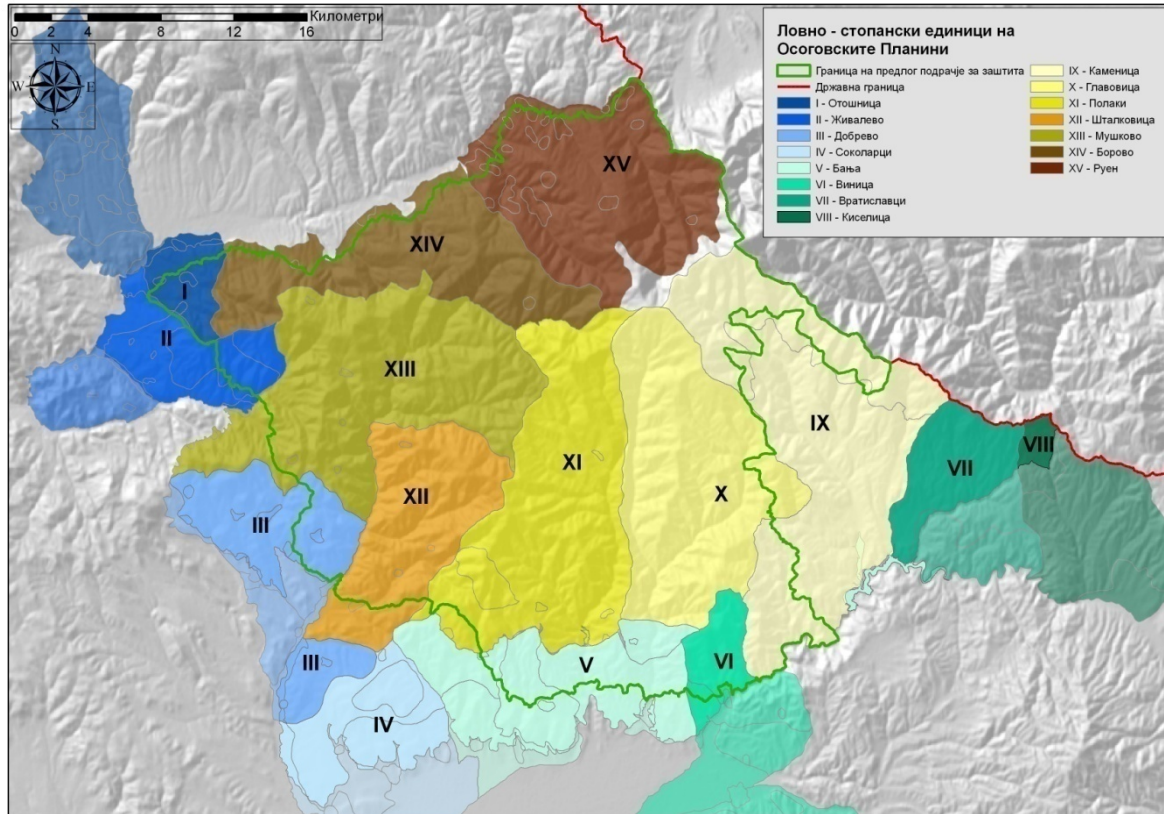
Подружница	Број на вработени				
	2002	2003	2004	2005	2007
„Осогово“ Кочани	108	102	88	77	80
„Кратово“ Кратово	44	42	38	29	32
„Осогово“ Крива Паланка	103	77	77	55	56
„Голак“ Делчево	55	55	55	48	55
Вкупно	310	276	258	209	223

Од големо значење за правилно управување со подрачјето е да се земе предвид и управувањето со водните ресурси, особено постоечките (и планираните) зафати на реките (Калиманци, хидросистемот Злетовица со браната Кнежево, мала хидроцентра на Ештерец, брана Речани итн.). Картата на постоечките и планираните водозафати е дадена во прилог (Сл. 84).

На Осоговските Планини постојат 16 ловностопански единици (Сл. 12), од кои три (Соколарци, Вратиславци и Киселица) не влегуваат во границите на предлогот за



Заштитен предел „Осоговски Планини“. Управувањето со дивечот во ловностопанските единици се одвива според ловностопански основи. При изработка на идниот план за управување со подрачјејто (Заштитен предел Осоговските Планини) е неопходно подробно да се анализираат овие планови, особено во врска со новиот закон за ловство.



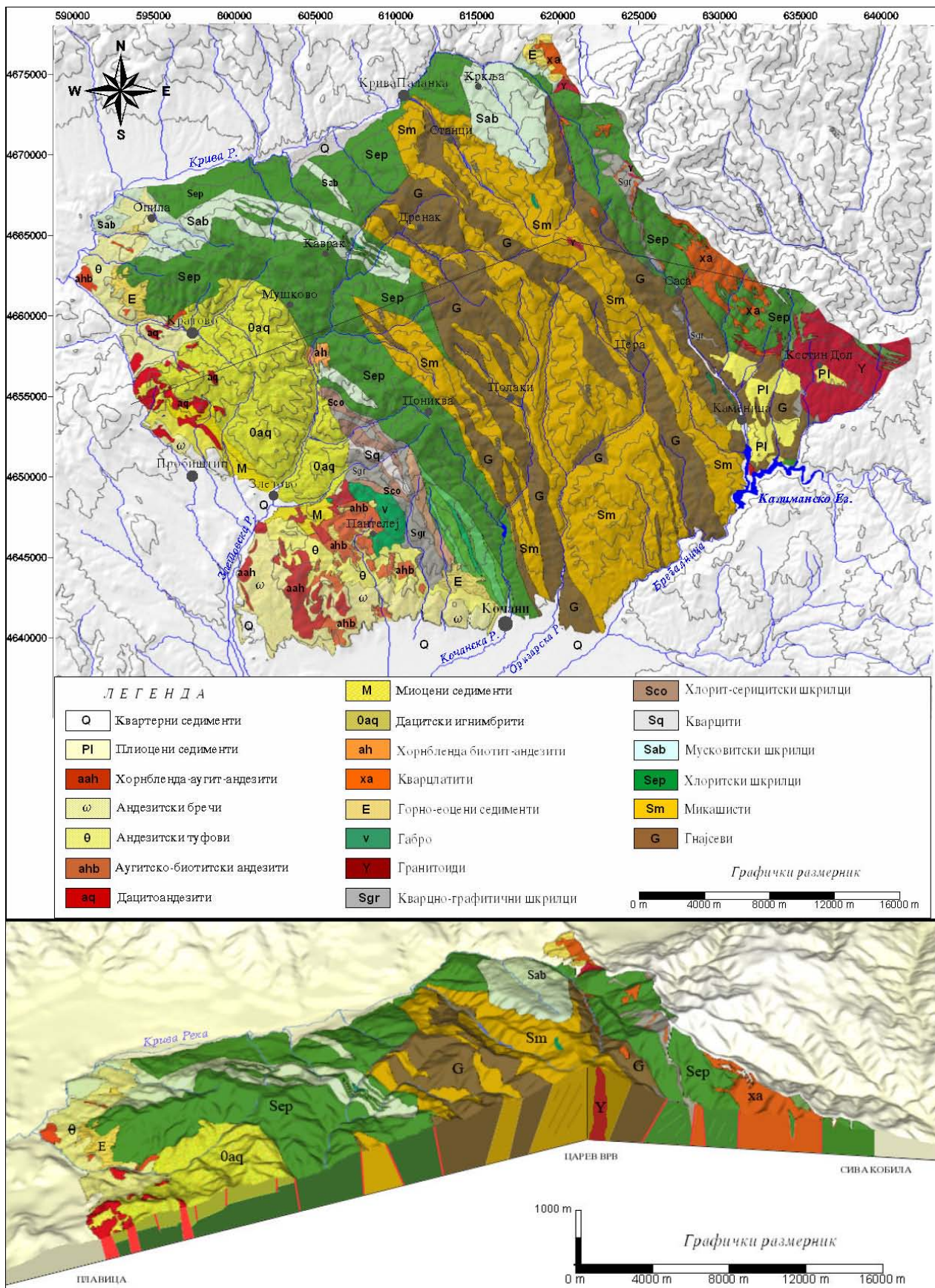
Слика 12. Ловностопански единици на Осоговските Планини

## 2.2. Природни карактеристики

### 2.2.1. Геологија

Геолошката градба на Осоговскиот Масив е релативно хомогена и претставена главно од кристалести карпи со прекамбриумска, рифејкамбриумска до палеозојска старост. Тоа особено се однесува за средишниот дел на масивот, кој е составен од: гнајсеви, микашисти, хлоритски, мусковитски и кварцнографитични шкрилци. Овие карпи зафаќаат вкупна површина од 770 km<sup>2</sup> или 69 % од површината на масивот, а се одликуваат со релативно мала отпорност на водномеханичка ерозија.

На западната и источната страна на масивот, прекамбриумските и палеозојските кристалести карпи се пробиени и покриени со помлади интрузивни и ефузивни магматити: палеозојски гранитоидни карпи, мезозојски габро, потоа терциерни андезити, дацити, кварцлатити, игнимбрити и други (Сл. 13).



Слика 13. Дигитална геолошка карта на Осоговскиот планински Масив и напречен пресек на профилот: Плавница-Царев Врв-Сива Кобила (според Милевски, 2007 - сепаратна студија)

## 2.2.2. Геоморфологија

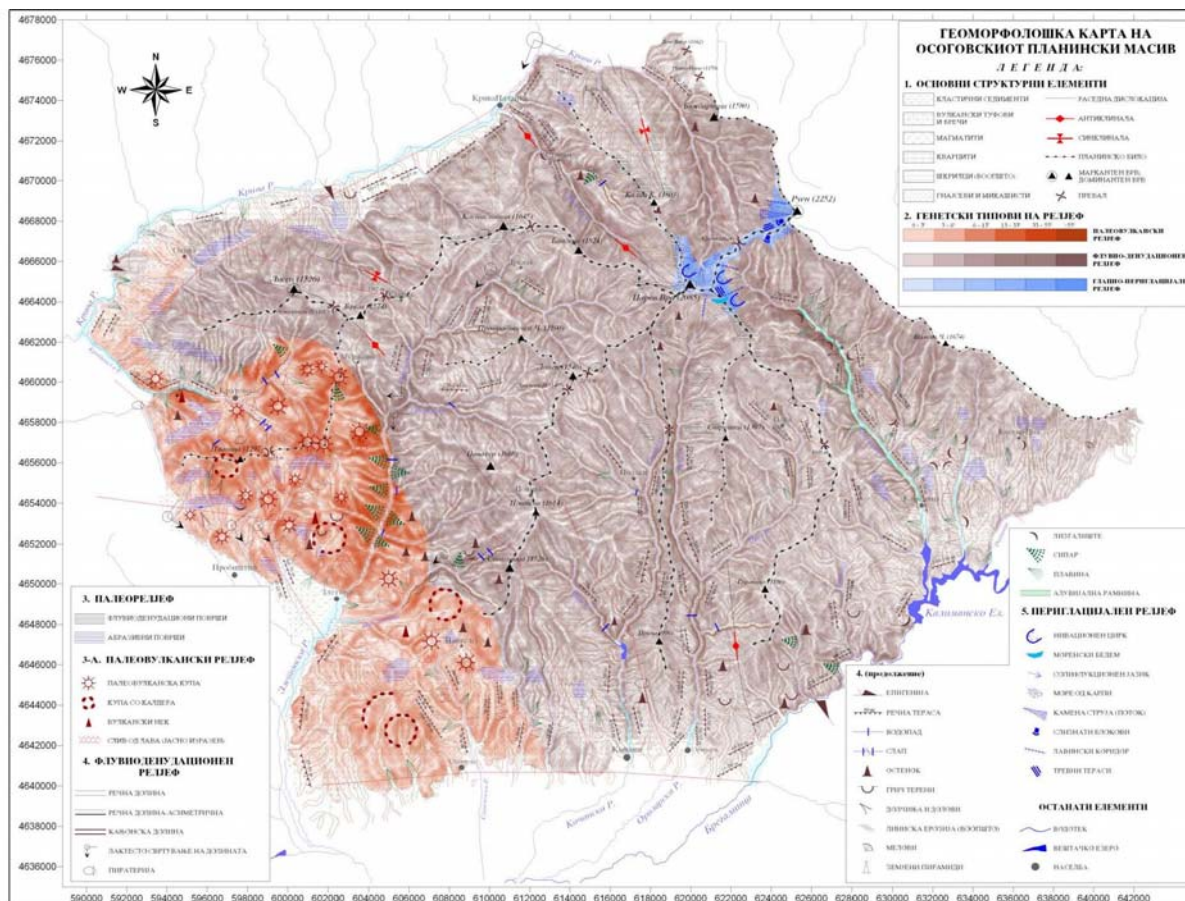
### 2.2.2.1. Основни геоморфолошки карактеристики

Во морфолошки поглед, основна одлика на Осоговските Планини (Сл. 14) е нивната громадност и асиметричност, со доминантни радијални (раседни), тектонски елементи за сметка на тангенцијалните (наборните). Од двата најизразити врва на масивот, Руен (2.252 m) и Царев Врв (2.085 m), свездесто се разидуваат седум планински била, раздвоени со длабоко всечени речни долини. Главно планинско било е Костадинечко - Лисечкото Било кое на исток од Царев Врв продолжува како Соколско, а на исток од Руен (во Бугарија) како Човешко Било. Во наведениот опфат, главното планинско било се протега во правец југозапад-североисток, во должина од 53 km. Билото не е праволиниско, туку често извира кон север или југ, во зависност од напреднатоста на регресивната ерозија на Крива Река и нејзините притоки од северната страна и притоците на Брегалница (Каменичка Река, Оризарска Река, Кочанска Река, Злетовска Река) од јужната страна. Кај врвот Руен, главното било се вкрстува со високото Руенско Било, долго 32 km. Од Царев Врв (2.085 m), покрај споменатото главно било, свездесто се разидуваат уште Калинкаменско Било (13 km) на север, Лопенското Било (24 km) на југозапад, Д'лгиделско Било (16 km) и билото Китка (22 km) на југ. Поради еродибилниот геолошки состав (кристалести карпи), сите споменати била се широки, зарамнети и настанале со расчленување на старите флувиоденудациони површи.

На делови од билата каде се јавуваат поцврсти карпи и слоеви или каде кристалестите карпи се пробиени со поотпорни магматски карпи, ерозијата напредувала побавно, а во релјефот заостанале релативно заоблени, морфолошки слабо изразени врвови. Во македонскиот дел на масивот има околу 50 врва повисоки од 1000 m. Од нив 6 се повисоки од 2000 m и тоа: Руен (2252 m), Мал Руен (2206 m), Царев Врв или Султан Тепе (2085 m), Калин Камен (2043 m), Сокол (2038 m) и Петрово Брдо (2013 m). Овие високи врвови се изградени во гранитоидни карпи и кварцлатити, пробиени низ гнајсеви и хлоритски шкрилци.

На делови од билата изградени од помалку отпорни карпи или таму каде регресивната речна ерозија од двете спротивни страни доста напреднала, се формирале планински превали. Како што врвовите се слабо морфолошки изразени, така и превалите се плитки, мали по големина и не многу впечатливи. Исклучок е Соколскиот Превал (1824 m) помеѓу врвовите Руен и Царев Врв, предиспониран со Сасо-Тораничката дислокација и регресивната ерозија на Крива Река од север и Каменичка Река од југ. Освен Соколскиот Превал, маркантен е Нежиловскиот Превал (1355 m), формиран со регресивна ерозија на Кратовска Река и Моштаница, помеѓу врвовите Лисец (1526 m) и Бреза (1561 m).

Хипсометриски, Осоговскиот Масив се протега на надморска височина од 368-2252 m. Половина од површината на масивот лежи до 1000 м.н.в., а 99,76 % до 2000 m. Иако претставува високопланински масив, само 2,64 km<sup>2</sup> или 0.24 % лежат над 2000 м.н.в. (заедно со бугарскиот дел - 7.08 km<sup>2</sup>). Од тоа 1,15 km<sup>2</sup> се околу Царев Врв, а 1,49 km<sup>2</sup> околу врвот Руен (5,93 km<sup>2</sup> со делот во Бугарија). Просечната височина на масивот е 1018 m. На македонскиот дел од масивот, југозападните експозиции учествуваат со 17 %, западните со 16.3 %, источните со 12.5 %, а најмало е учеството на северните експозиции со само 9 %.



Слика 14. Геоморфолошка карта на Осоговските Планини (Милевски, 2007 - сепаратна студија).

### 2.2.2.2. Палеорелјеф

Во подрачјето на масивот се утврдени 3 типа палеорелјефни форми и тоа: палеовулкански релјеф, флувиоденудациони површи и абразивни површи (Милевски 2007, сепаратна студија).

#### 2.2.2.2.1. Палеовулкански релјеф

Палеовулканскиот релјеф е застапен во западните делови на масивот, во рамките на Кратовско-Злетовската вулканска област. Претставен е со дваесетина еродирани вулкански купи, а на четири од нив е сочувана калдера. Доминантен повеќефазен вулкански центар во овој дел на масивот е вулканската купа Плавица (1297 m), на чија источна страна се распознаваат траги од калдера.

Табела 5. Основни морфометриски податоци за сочувваните палеовулкански купи

	Вулканска купа	пречник (km)	врв (тип)
1.	Плавичка	3.0	калдера
2.	Марчинска	1.0	нек
3.	Баба	0.5	нек
4.	Кала	1.0	нек
5.	Градиште	0.8	нек
6.	Уво	1.2	нек
7.	Буковец	1.0	нек
8.	Куновска Чука	0.8	нек
9.	Голем Рид	1.4	нек
10.	Здравчи Камен	0.6	нек
11.	Живалев. Чука	0.7	нек
12.	Лесново	3.2	калдера
13.	Преслап	1.2	калдера
14.	Пантелеј. Чука	0.5	нек
15.	Рајчанска	3.5	дв. калд.

Помалку сочувани вулкански купи, кои припаѓаат на постарите вулкански фази (олигоцен до миоцен), се Уво (1472 m) и Буковец (1423 m) кај с. Близанци, потоа Голем Рид (1532 m) кај с. Мушково, Дебели Дел и Здравчи Камен (844 m) кај Кратово (Сл. 15), купата (некот) кај с. Живалево и други (Таб. 5). По престанокот на вулканската активност до денес, вулканските форми се значително морфолошки модифицирани, главно како резултат на ерозивните процеси (во одредена мерка и на подоцнежните радијални тектонски движења). Поради тоа, денестие по својата природа се полигенетски.



Слика 15. Палеовулканските купи околу Кратово, оставаат впечаток на рамка од кратер (фото И. Милевски)

#### 2.2.2.2.2. Флувиоденудациони површи

Значаен палеорелјефен елемент на Осоговскиот Масив се флувиоденудационите површи (Сл. 16), скалесто наредени една под друга. Поради еродибилниот геолошки состав и интензивните тектонски движења, флувиоденудационите површи на Осоговскиот Масив се слабо изразени во современиот релјеф.

Самите планински била настанале со расчленување и всекување на водотеците во наведените површи и од тука произлегува нивното значење за современиот релјеф. Според староста, највисоката (иницијална) површ е со мезозојскопалеогена старост, површи на височина помеѓу 1400 и 1850 м.н.в. се олигомиоцени, а најниските површи се плиоцени.



Слика 16. Дел од највисоката иницијална флувиоденудациона површ на Осоговскиот Масив од 1.900-2.000 m, на билото Китка, јужно од Царев Врв (фото И. Милевски).

#### **2.2.2.2.3. Абразивни површи**

Освен флувиоденудациони површи, на страните на Осоговскиот Масив се сочувани површи, изградени со абразивниот процес на неогените езера, кои ги исполнувале соседните депресији. Инаку, создавањето на езерата било условено од средномеоцено и горномеоцено издвојување и тонење на грабенските структури во областа и од влажната клима која била карактеристична за тој период. Самите абразивни површи (кои се сочувани во современиот релјеф) настанале во периоди на стабилни езерски нивоа, при плиоцено-плеистоцената сукцесивна регресија. На Осоговските Планини се констатирани четири серии на абразивни површи.

#### **2.2.2.3. Современ релјеф**

На Осоговскиот Масив се констатирани повеќе генетски типови на неорелјеф и тоа: флувијален, фосилен глацијален и периглацијален и рецентноерозивен релјеф. Овие генетски типови се изградени врз структурната основа, предиспонирана со геотектонските процеси.

##### **2.2.2.3.1. Флувијален релјеф**

Доминантни морфоскулптурни процеси на Осоговскиот Масив се процесите на флувијална ерозија и акумулација. Поради погодните геотектонски и климатски карактеристики, речната мрежа е релативно густа (со вкупна должина од 1870 km), при што особено доминираат водотеци од I и II категорија (интензивна ерозија - види Трендафилов, 2011 - сепаратна студија), што е резултат на неотектонската активност и на засилување на современите ерозивни процеси. Како неорелјефни флувијални ерозивни форми, во Осогово се јавуваат речни корита, речни долини и речни тераси.

На Осоговскиот Масив се застапени два вида речни корита и тоа:

- карпести, всечени во отпорни карпести маси (Сл. 18) и
- чакалесто-песокливи речни корита всечени во наносен материјал (Сл. 19) (во низводни сектори со помали релативни падови).

На подрачјето од масивот се регистрирани повеќе ерозивни и тектонски водопади (Сл. 17) и тоа на Злетовска Река, Кратовска Река, Оризарска Река, Дурачка

(Станечка) Река и нивните притоки. Најголем е водопадот на Козја Река (притока на Станечка Река) висок 14 m, потоа тектонскиот водопад на Злетовска Река кај с. Јамиште висок 10 m, водопадите на Кратовска Река и нејзините притоки, високи 410 m и други. Во подножјето на водопадите се формирани џиновски лонци, а меѓу нив најголем е џиновскиот лонец на споменатиот водопад на Злетовска Река кај с. Јамиште. Покрај водопади, утврдени се и неколку слапови, од кои поинтересен е слапот на Бабаканина Река (лева притока на Кратовска Река), со височина од 30 m.



Слика 17. Помал водопад на Емиричка Река (938 m)



Слика 18. Длабоко всечената долина на Злетовска Река



Слика 19. Плавина на вливот на Требишки Дол во Каменичка Река

Поради релативната геолошко-тектонска хомогеност на масивот, долините се длабоко всечени (клисурски) и имаат сличен напречен профил во форма на латинската буква **V**.

На страните од речните долини на Осоговските Планини се констатирани вкупно 8 речни тераси.

Од акумулативните флувијални форми, во подрачјето на масивот се јавуваат плавини и алувијални рамнини. Најдобро изразени плавини се формирани при вливот на кратките поројни притоки во Каменичка Река кај с. Саса. Поголемеите водотеци во областа не изградуваат плавини, поради малиот и усогласен надолжен пад. Наместо плавини, кај нив се јавуваат алувијални рамнини со наносен речен материјал, особено во долињското дно на Каменичка Река, Кратовска Река и Злетовска Река.

#### **2.2.2.3.2. Фосилен глацијален релјеф и периглацијални појави**

За време на плеистоцен, високопланинските предели на Осоговските Планини, биле зафатени со слаби глацијални процеси. Во изворишниот дел на река Бистрица (на бугарскиот дел од масивот, североисточно од врвот Руен), ледниците биле од долињски тип и оставиле траги во релјефот во вид на циркови, кратки валови и морени. Овде се формирани 3 цирка на височина од 1850-2000 m, всечени главно во кристалести карпи. Ледничките јазици продолжувале кон подножјето до околу 1700 м.н.в. каде се акумулирале челните морени, а по пат се изградени 2 кратки валови долги 11,5 km (Велчев и др. 1994). За разлика од Руенскиот дел, околу Царев Врв, глацијацијата била послаба и во вид на мала ледна капа, чии траги се сочувани во највисоките делови на билото Китка (над 1990 m). Според сочувваните морфолошки елементи и од палеоклиматската реконструкција, висината на долната снежна граница во глацијалниот период на Осоговскиот Масив е одредена на 1950 до 2000 м.н.в..

Покрај фосилен глацијален релјеф, во највисоките делови на масивот (над 1.700 м.н.в.) се јавуваат повеќе периглацијални појави и тоа: голем нивационен цирк северно од Царев Врв, неколку нивациони циркови, лавински коридори и тревни

тераси на источната страна на билото Китка, повеќе нивациони ниши и мориња од карпи под врвот Мал Руен и јужно од Царев Врв, камени струи и слизнати блокови западно од Мал Руен, долги солифлукциони јазици во изворишната челенка на Крива Река и др. Крупните периглацијални форми, како нивациони циркови и солифлукциони јазици се создадени за време на вирм, а камените струи, слизнатите блокови и тревните тераси покажуваат рецентна активност.

#### 2.2.2.3.3. Современи процеси на ерозија

Меѓу најзначајните морфоскулптурни процеси на Осоговскиот Масив се процесите на рецентна ерозија (Сл. 20). За тоа погодуваат еродибилниот и водонепропусен геолошки состав, песокливата силикатна почвена подлога, наклоните на релјефот, присојните експозиции, хоризонталната и вертикалната расчленетост, климатските карактеристики (особено врнежите), оголеноста (обесшуменоста) на теренот и антропогените влијанија. Со рецентно-ерозивните процеси се создадени повеќе видови релјефни форми, особено во југоисточниот и југозападниот дел на масивот. Од формите на механичко распаѓање и раздробување на карпите, карактеристични се сипарите помеѓу с. Јамиште и с. Злетово во долината на Злетовска Река и реката Шталковица. Остенци со различни форми се изградени во кристалестите карпи во Истибањската Клисуре, во Псачката Клисуре, по левите притоки на Оризарска Река, во западниот дел на масивот и др. Формите на плакнење се јавуваат на оголени еродибилни терени во сливот на Каменичка Река, р. Луковица, р. Рибница и во западниот палеовулкански терен.

Со површинско плакнење на мали наклони се создадени ерозивни плочници, додека на поголеми наклони се изградени долчиња и долови, како типични форми на длабинска (линиска) ерозија. Земјени пирамиди како форми на плувилна ерозија и плакнење се јавуваат во долината на Луковичка Река кај с. Косевица, во Шлеговски Дол и во долината на Манцева Река кај Кратово. Во подрачјето се констатирани околу четириесетина лизгалишта и тоа претежно во југоисточното подножје, во сливот на Каменичка Река.



Слика 20. Ерозивен плочник со долчиња, на западната страна на Плавица (фото И. Милевски)

### 2.2.3. **Хидрологија и хидрографија**

Осоговските Планини претставуваат значаен водораздел (хидрографски јазол) на Балканскиот Полуостров. Во највисоките планински предели се извориштата на реките Бистрица и Елешница (притоки на Струма) на исток и Крива Река, Каменичка Река, Оризарска Река, Кочанска Река и Злетовска Река (притоки на Вардар преку р. Пчиња и р. Брегалница) на запад. Главен хидрографски јазол е врвот Руен, од кого кон исток се формираат споменатите притоки на р. Струма, а кон запад притоците на Вардар. Покрај него, многу значајна положба има и Царев Врв, кој е хидрографски



јазол на поголемите водотеци на македонската страна од масивот: Крива Река, Злетовска Река, Кочанска Река, Оризарска Река и Каменичка Река.

### 2.2.3.1. Речна мрежа

Речната мрежа на Осоговските Планини има две важни одлики. Гледано генерално, поставеноста на највисоките врвови и хомогеноста на геолошкиот состав, условиле радијално протегање на водотеците. Тие свездесто се спуштаат од врвот Руен и Царев Врв кон Крива Река и Брегалница.

Речната мрежа на Осоговските Планини ја сочинуваат 780 водотеци со вкупна должина од 1870 km и просечна должина на водотеците од 2,4 km.

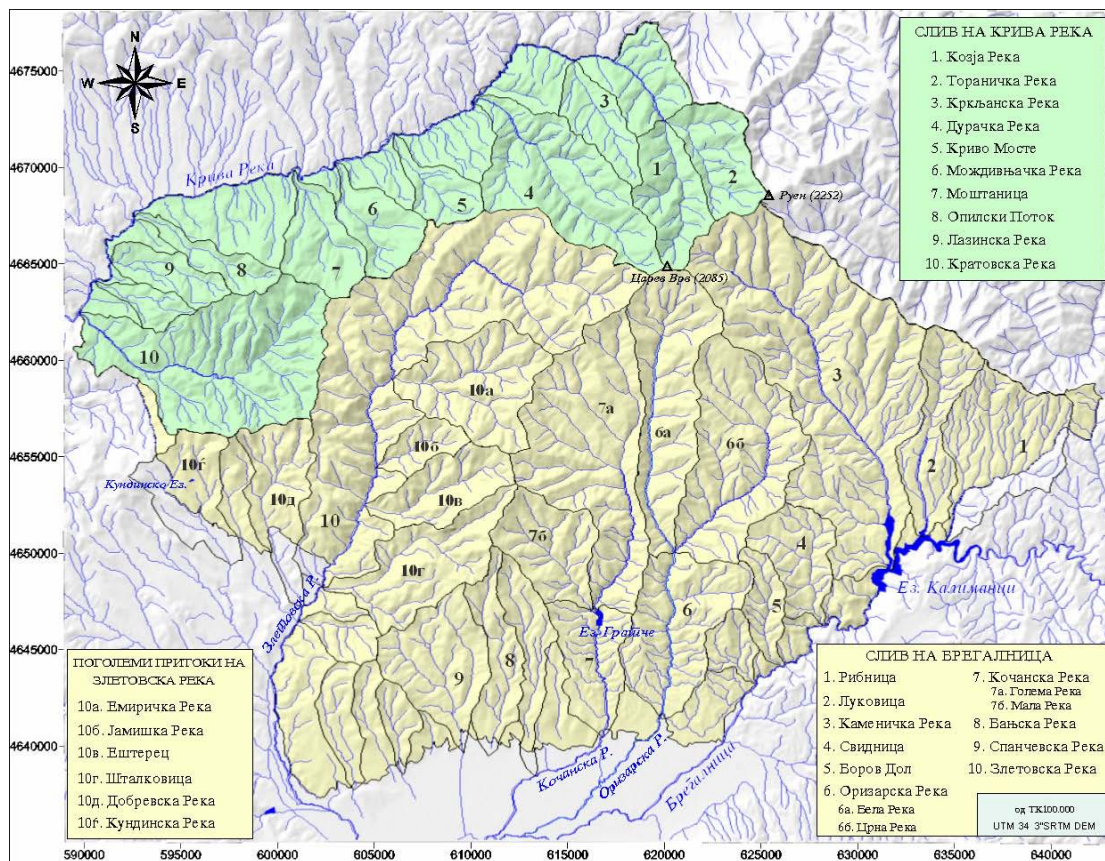
Само пет реки се подолги од 20 km: Злетовска Река (55,51 km; до с. Злетово 33,79 km), Крива Река до вливот на Кратовска Река (54,26 km), Кочанска (36,16 km), Оризарска (34,30 km) и Каменичка Река (23,94 km). Брегалница од вливот на Рибница до вливот на Злетовска Река има должина од 42,99 km, а низ Истибањска Клисуре (каде го ограничува масивот од југоисточна страна), е долга 19,5 km. Инаку природната должина до вливот во Вардар и изнесува 225 km (Таб. 6).

Табела 6. Карактеристики на речната мрежа

	Слив/водотек	Должина (km)	Просечен проток ( $m^3 \cdot s^{-1}$ )
I	Крива Река		
1.	Козја Река	8.5	0.507
2.	Тораница	7.7	0.245
3.	Кркљанска Река	8.0	0.232
4.	Дурачка Река	14.7	0.820
5.	Криво Мосте	7.0	0.150
6.	Мождивњачка Река	7.2	0.178
7.	Моштаница	8.0	0.139
8.	Лазинска Река	7.1	0.064
9.	Кратовска Река	17.3	0.575
	средно		0.323
II	Брегалница		
10.	Рибница	10.8	0.290
11.	Луковица	10.8	0.213
12.	Каменица	22.9	1.633
13.	Свидница	8.1	0.124
14.	Оризарска Река	26.5	1.449
15.	Кочанска Река	25.5	1.164
16.	Тркањска Река	18.2	0.080
17.	Бањска Река	12.1	0.085
18.	Спанчевска Река	9.8	0.101
19.	Злетовска Река	33.3	2.854
20.	Добревска Река	7.9	0.160
21.	Кундинска Река	8.7	0.127
	средно		0.683

### 2.2.3.2. Сливни подрачја

Осоговските Планини, во Македонија, припаѓаат на две сливни подрачја и тоа Крива Река на север и Брегалница на југ (Сл. 21). Во пошироките граници на масивот (до коритото на Крива Река), сливот на Крива Река зафаќа површина од 312,08 km<sup>2</sup>. Сливот на Брегалница има површина од 849,51 km<sup>2</sup> (без површината во Кочанско Поле).



Слика 21. Карта на хидрографската мрежа на Осоговските Планини (Milevski 2010).

### 2.2.3.3. Езера

На Осоговските Планини се наоѓаат неколку вештачки и едно мало, но доста интересно, природно езеро. Поголеми вештачки езера се Калиманци и езерото Гратче.

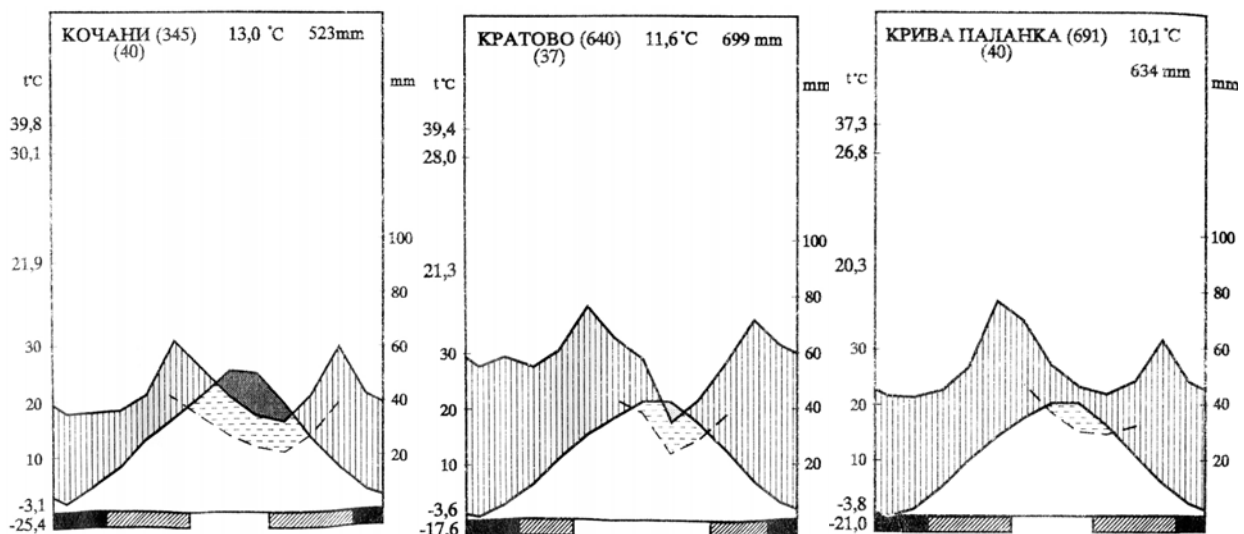
Езерото Гратче е создадено во 1959 година, по изградбата на армирано-бетонска брана висока 32 m, со која е преградена Кочанска Река. Езерото при максимален водостој (кота од 467 м.н.в.) е долго 1,2 km, широко 0,2 km, а должината на бреговата линија изнесува околу 3,5 km. Површината на водното огледало, просечно изнесува 0,19 km<sup>2</sup>, максималната длабочина е 29 m, а зафатнината на акумулираната вода од 2,4 милиони m<sup>3</sup>. Водата од езерото се користи за водоснабдување на градот Кочани, а во помал дел и за наводнување на Кочанско Поле. Во блиска иднина, во внатрешниот дел на планината ќе се формира уште едно големо вештачко езеро „Кнежево“, како дел од хидросистемот Злетовица. Тоа, по изградбата на 75 m високата, каменонасипна брана, ќе има должина од околу 3.5 km, површина од 0,7 km<sup>2</sup> и зафатнина од 23,5 милиони m<sup>3</sup>. Водата од ова езеро ќе служи за водоснабдување на повеќе општини од овој дел на Република Македонија. Изградбата на браната и формирањето на езерото, покрај бројните позитивни ефекти, сигурно ќе се одрази и врз загрозување и нарушување на животната средина во овој речиси недопрен дел на Осоговскиот Масив. Освен наведените големи вештачки езера, на подрачјето од планината се изградени неколку мали акумулации за локални потреби за наводнување, напојување на стоката, за рибници и др.

Во југозападниот дел на Осоговските Планини постои и едно мало природно езеро: Кундинско Езеро, кое поради влијанието на луѓето е речиси целосно уништено.

## 2.2.4. Клима

Осоговските Планини со својата голема површина и релативна височина влијаат на формирањето на сопствена (планинска клима), а тоа влијание се чувствува врз другите климатски области во североисточниот дел од Република Македонија (Ристевски, 2007 - сепаратна студија).

Метеоролошките услови и нивните параметри за дефинирање на климата на Осоговските планини се анализирани преку податоците од следните главни климатолошки станици: Крива Паланка, Кратово, Кочани (Сл. 22), а како дополнителни и податоците од станиците во Берово, Куманово, Штип, Свети Николе и Делчево, како и од определен број на дождомери.



Слика 22. Климацијаграми по Валтер за Кочани, Кратово и Крива Паланка (од Филипovski и др. 1996)

Заради специфичните физичко-географски и орографски услови во планинските делови од североисточните делови од територијата на Република Македонија и осоговскиот регион, се јавуваат следните видови клима (според промената на метеоролошко-климатолошките елементи во зависност од надморската височина, како и заради промените на метеоролошко-климатските големини во зависноста од географската должина и географската широчина) (Филиповски и др. 1996):

1. Подрачје со континентално-субмедитеранска клима (надморска височина до 600 m.);
2. Подрачје со топла континентална клима (надморска височина од 600 до 900 m);
3. Подрачје со студена континентална клима (надморска височина од 900 до 1100 m);
4. Подрачје со подгорска континентална планинска клима (надморска височина од 1100 до 1300 m);
5. Подрачје со горска континентална планинска клима (надморска височина од 1300 до 1650 m);
6. Подрачје со субалпска клима (надморска височина помеѓу 1650 до 2250 m);

7. (Подрачје со алпска клима - надморска височина над 2250 m) кое практично и не постои на Осоговските Планини, но на одредени места се среќаваат растителни заедници кои се карактеристични за алпска клима.

Острината, односно широчината на овие климатски зони (подрачја) не е насекаде еднаква. Таа се менува во зависност од ориентираноста на планинските масиви, во зависност од преовладувачките струења, од осончувањето и од надморската височина, од локалните услови (видот на почвата и педолошките услови, вегетацијата и сл.).

#### 2.2.4.1. Температура на воздухот

Средната годишна температура на воздухот во североисточните делови од територијата на Република Македонија, како и во осоговскиот регион се движи во границите помеѓу 13,5 °C во Кочани и 10,0 °C во Крива Паланка (Таб. 7). На надморска височина од 700 m средната годишна температура на воздухот изнесува 10 °C, додека на височина од 1400 m таа изнесува 6 °C. На поголеми надморски височина од 1100 m средната годишна температура на воздухот продолжува да опаѓа така што на надморската височина од 2100 m таа изнесува 2 °C. На поголема надморска височина од 2000 m се јавува таканаречена субалпска и алпска клима која има многу сурови климатски услови на територијата на Република Македонија (Филиповски и др. 1996).

Средната **јануарска** температура на воздухот во пониските делови од анализираното подрачје се движи во границите помеѓу 2,1 °C во Кочани и -0,6 °C во Крива Паланка. Месец **јули** е просечно најтопол месец во североисточните делови од територијата на Република Македонија и Осоговските Планини. Просечната месечна температура на воздухот се движи во границите помеѓу 24,1 °C во Кочани до 19,8 °C во Крива Паланка. Месечниот и годишен број мразни денови во регионот изнесува 90 дена (во Крива Паланка).

Табела 7. Просечна месечна и годишна температура на воздухот во °C

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Т ср
Континентално-субмедитеранско климатско подрачје													
<b>Штип</b>	0.7	3.5	7.5	12.5	17.3	21.1	23.4	23.0	19.2	13.4	7.4	2.4	12.6
<b>Кочани</b>	2.1	4.5	8.8	13.3	18.3	22.2	24.1	23.9	19.8	14.4	7.9	3.3	13.5
<b>Свети Николе</b>	1.3	3.7	7.4	11.9	17.0	21.2	23.3	23.2	18.8	12.9	6.9	2.6	12.5
<b>Куманово</b>	0.4	2.9	6.7	11.8	16.8	20.7	22.6	22.2	18.0	12.1	6.0	1.6	11.8
Топло континентално климатско подрачје													
<b>Делчево</b>	-0.5	1.3	5.0	9.8	14.6	18.3	20.3	19.8	15.5	10.0	4.7	0.9	10.0
<b>Кратово</b>	0.3	2.5	6.1	10.9	15.4	18.7	21.0	21.1	17.6	12.2	6.8	2.0	11.2
<b>Крива Паланка</b>	-0.6	1.4	5.0	9.8	14.4	17.6	19.8	19.4	15.9	10.7	5.8	1.2	10.0
Студено континентално климатско подрачје													
<b>Берово</b>	-1.2	0.3	3.5	7.9	13	16.6	18.5	17.8	13.9	8.7	3.8	0.3	8.6

#### 2.2.4.2. Карактеристики на врнежите и плувиометрискиот режим

На оваа територија се јавува границата помеѓу изменето-континенталниот и континенталниот плувиометриски режим (Ристевски, 2007 - сепаратна студија), која се протега во планинските масиви на горните делови на реките Пчиња и највисоките делови од Осоговските Планини, од една страна, и горните делови од сливот на

Брегалница, и североисточните делови од територијата на Република Македонија (преку влијанието на планината Козјак и Широка Планина, кои најчесто се богати со влага). Тоа може да се види од климадијаграмот за Крива Паланка (Сл. 22) во кој не постои ариден (сушен) период, туку само слабо изразен семиариден период. За разлика од Крива Паланка, климадијаграмот за Кочани содржи јасно изразен ариден период.

Просечните годишни суми врнежи се движат во границите помеѓу 600 до 900 mm. Најголеми суми на врнежите се забележани на планинските масиви во западните делови од Осоговските Планини, каде се јавуваат адијабатски процеси на наветрените (и од запад богати со влажност) воздушни маси. На оваа територија се јавува изменет континентален и чисто континентален плувиометриски режим. Според просечната годишна изохиетска карта, најголемата територија од анализираното подрачје е со количина на врнежи која изнесува околу 500-600 mm. На повисоките планински делови годишната сума на врнежите изнесува помеѓу 700 mm и 800 mm, додека на надморска височина од 1800 m почнува намалување на годишната сума на врнежите.

Апсолутно најголемата височина на снежната покривка во анализираната област се движи во границите помеѓу 33 cm во Кочани, 55 cm во Кратово и Крива Паланка. Во најниските делови од североисточниот дел од Република Македонија и осоговскиот регион, се јавуваат просечно 40 дена со максимална височина од 1 cm, додека на повисоките планински делови на Осоговските Планини тој број изнесува 150 до 180 дена. Од друга страна пак, просечниот годишен број на деновите со снежен покривач поголем од 10 cm изнесува (во ниските делови) помеѓу 10 до 20 дена, додека на највисоките делови од планината, тој број изнесува помеѓу 120 и 150 дена. Средниот број на деновите со максимална височина поголема од 30 cm и од 50 cm е помеѓу 5 и 0 (односно 1 ден), додека на повисоките планински делови, тој број изнесува 70-100 дена, односно помеѓу 40 и 70 дена (над 50 cm). Средната максимална височина на снежната покривка во повисоките делови на Осоговските Планини изнесува и до 70 односно 110 cm.

#### 2.2.4.3. Влажност на воздухот и појава на магла

Најниски вредности на релативната влажност на воздухот се забележани во текот на летните месеци, додека најголеми вредности се забележани во текот на зимските месеци (декември, јануари и февруари).

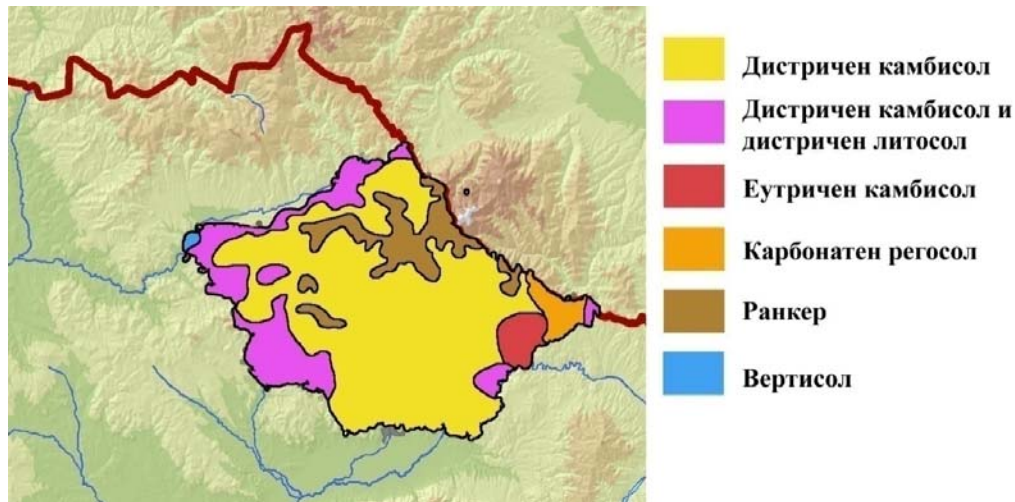
Појавата на магла и нејзиниот интензитет варира во текот на сезоните и месеците како и во текот на годината. Најголем број на денови со магла има во зимските месеци декември и јануари, додека во текот на летниот период од годината, во некои делови маглата воопшто не се појавува.

#### 2.2.5. Почва

За почвите на Осоговските Планини не постојат интегрални податоци или прецизна педолошка карта. Определени информации може да се најдат во плановите за стопанисување со шумите, како и во голем број педолошки трудови, особено во едицијата Почвите на Македонија (Филиповски, 1995, 1996, 1997, 1999).

Најраспространет почвен тип на Осоговските Планини е камбисолот (кафеава шумска почва) и тоа дистричниот (кисел) камбисол (Сл. 23). Дистричните камбисоли се формирани во услови на планинска клима, под шумска вегетација (букови шуми,

горунови шуми, плоскачево - церови шуми, дел од врштините итн.). Типична почва за планинските пасишта е ранкерот. На некои места, особено во источниот и северниот дел на Осоговските Планини, дистричните камбисоли се помешани со литосоли. Наведените типови почви се широко распространети низ Македонија.



Слика 23. Генерализирана педолошка карта на Осоговските Планини

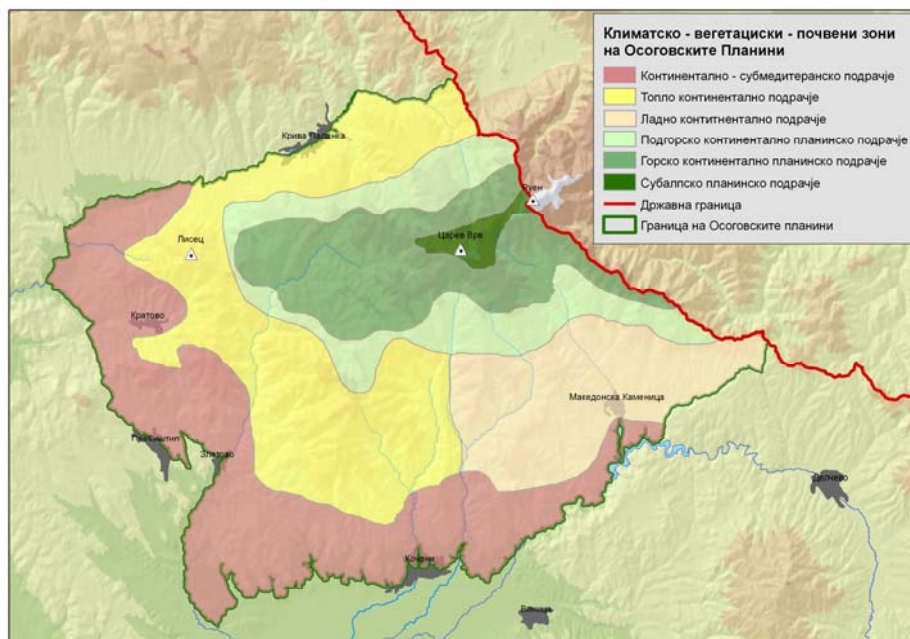
Покрај овие типови почви, на Осоговските Планини се среќаваат и други почви кои зафаќаат помали површини. Позначајни се хистосолите (тресетни почви) за кои не постојат литературни податоци за Осогово. Овие почви се среќаваат во зоната на ранкерите и се формирани на влажни места, како што се Слана Бара, некои изворишта на Калин Камен, Сокол, Царев Врв, Руен, и Мртвички Рид. Од другите типови почви може да се споменат регосолите, хромичните камбисоли (циметни шумски почви, во најтермофилните јужни делови) и колувијалните почви (во долините на реките, близу до подножјето на планината).

### 2.2.6. Биоеографски карактеристики на подрачјето

Осоговските Планини, како и поголем дел од Источна Македонија, спаѓаат во континенталниот европски биоеографски регион (ЕЕА, 2002). Нешто попрецизната класификација на Udvardy (1975), ги сместува Осоговските Планини во *провинцијата на високи балкански планини* како дел од Палеарктикот.

Според класификацијата на климатско-вегетациски-почвени зони (Филиповски и др. 1996), во подрачјето на Осоговските Планини може да се идентификуваат шест зони (Сл. 24). Најниските југоисточни делови на Осоговските Планини се под термофилна вегетација, каде доминираат шумите на дабот благун (*Quercus-Carpinetum orientalis*) и го претставуваат континенталното-субмедитеранско подрачје. Топлото континентално подрачје зафаќа широк појас на југозападната, западната и северната страна на Осоговските Планини. Доминантна шумска заедница во ова подрачје се плоскачево-церовите дабови шуми (*Quercetum frainetto-cerris*). Ладното континентално подрачје (горунови шуми) е најзабележително околу Македонска Каменица. Фрагменти од ладното континентално подрачје може да се најдат и во северниот дел на Осоговските Планини, како и на други места по доловите на реките. Над овие две подрачја во правилни појаси се менуваат подгорското и горското

континентално подрачје (подгорски и гроски букови шуми) и субалпското планинско подрачје (пасишта на највисоките делови од Осоговските Планини).



Слика 24. Климатско-вегетационо-почвени зони во регионот на Осоговските Планини (преземено и адаптирано од Филиповски и др. 1996).

### 2.2.7. Флора

Првите податоци за флората на Осоговските Планини датираат уште од XIX век (Grisebach 1844). Денеска се знае дека флората на Осоговските Планини вклучува 101 фамилија, 423 родови и 1007 видови виши растенија, како и 54 подвидови, 57 вариетети, 16 форми и 3 хибриди (Костадиновски, 2009 - сепаратна студија). Наведениот број не е целосен и со дополнителни истражувања, може да се очекува зголемување на бројот на видови и пониски таксони. Високиот број на регистрирани таксони на Осоговските Планини е доказ за високото флористичко богатство. Доминантни фамилии, според бројот на родови и видови, се Asteraceae (50/141) и Poaceae (40/87).

Табела 8. Број на видови во различни групи растенија на Осоговските Планини.

	Фамилии	Родови	Видови
Bryopsida			
Hepaticae	1	1	1
Musci	2	2	2
Lycopsida	2	3	3
Sphenopsida	1	1	4
Filicinae	7	11	14
Gymnospermae	1	1	2*
Angiospermae			
Dicotyledonae	75	337	849
Monocotyledonae	12	67	132
	<b>101</b>	<b>423</b>	<b>1007</b>

\*На Осоговските Планини се интродуцирани и други видови голосемени растенија како црн и бел бор, дуглазија, ариш итн. Како автохтони може да се сметаат само двата вида смрека (*Juniperus communis* и *J. oxycedrus*).

Најзастапени се евроазиските флорни елементи (438 видови) што укажува на континенталниот карактер на Осоговските Планини. По евроазиските елементи, следуваат еуромедитеранските (181), балканско/суббалканските (113), бореалните (88), космополитските (67), стеномедитеранските (48), јужноевропските орофити (43), оромедитеранските (24) и атлантските (3). На Осоговските Планини се опишани и два ендемични видови, а се познати и 22 субендемични видови (распространети во Македонија, Србија, Бугарија и Албанија).

## 2.2.8. Фауна

### 2.2.8.1. Инвертебратна фауна

Инвертебратната фауна на Осоговските Планини е несомнено богата, но недоволно истражена. Во следните поглавја е прикажано богатството со видови во рамките на неколку групи без’рбетници (пајаци, вилински коњчиња, дневни пеперутки, тркачи, правокрилци и копнени полжави).

#### 2.2.8.1.1. Пајаци (Araneae)

Истражувањата на арахнофауната на Осоговските Планини резултираа со евидентирање на 255 видови пајаци (Таб. 29, во прилог) од 29 фамилии (Комненов 2008, сепаратна студија). Од нив во Македонија, дури 54 видови се единствено познати од Осоговските Планини. За три видови (*Atypus muralis*, *Pardosa consimilis* и *Drassyllus crimeaensis*), Осоговските Планини се единствено наоѓалиште на Балканскиот Полуостров.

Најбогати со видови се фамилиите Lycosidae (46), Linyphidae (34), Gnaphosidae (32) и Salticidae (22). Најбогати родови со видови се *Pardosa* (18), *Zelotes* (11) и *Alopecosa* (10).

Во фауната на пајациите на Осоговските Планини се среќаваат 12 балкански ендемични видови: *Dasumia kusceri*, *Dysdera pectinata*, *Harpactea srednagora*, *Theridion refugum*, *Pachygnatha clerckoides*, *Pardosa drenskii*, *Pardosa tasevi*, *Cybaeus balkanus*, *Eurocoelotes deltshevi*, *Eurocoelotes kulczynskii*, *Zodarion ohridense* и *Zelotes balcanicus* и три локални ендемити: *Pelecopsis n.sp.*, *Sibianor n.sp.* и *Troglohyphantes kratochvili*.

Карактеристични се медитеранските видови во најниските делови на Осоговските Планини во Кочанската Котлина како што се црната вдовица (*Latrodectus tredecimguttatus*), *Alopecosa solitaria*, *Monaeses paradoxus*, *Ozyptila confluens*, *Xysticus gymnocephalus* и *Zodarion frenatum*.

#### 2.2.8.1.2. Вилински коњчиња (Odonata)

На Осоговските Планини се регистрирани 15 видови вилински коњчиња. Овие видови се поврзани најмногу со чисти планински реки, а нешто помалку и со тресетиштата. Вилинските коњчиња се важни од конзервациски аспект заради присуството на повеќе видови со меѓународно значење (Китанова, 2007 - сепаратна студија).



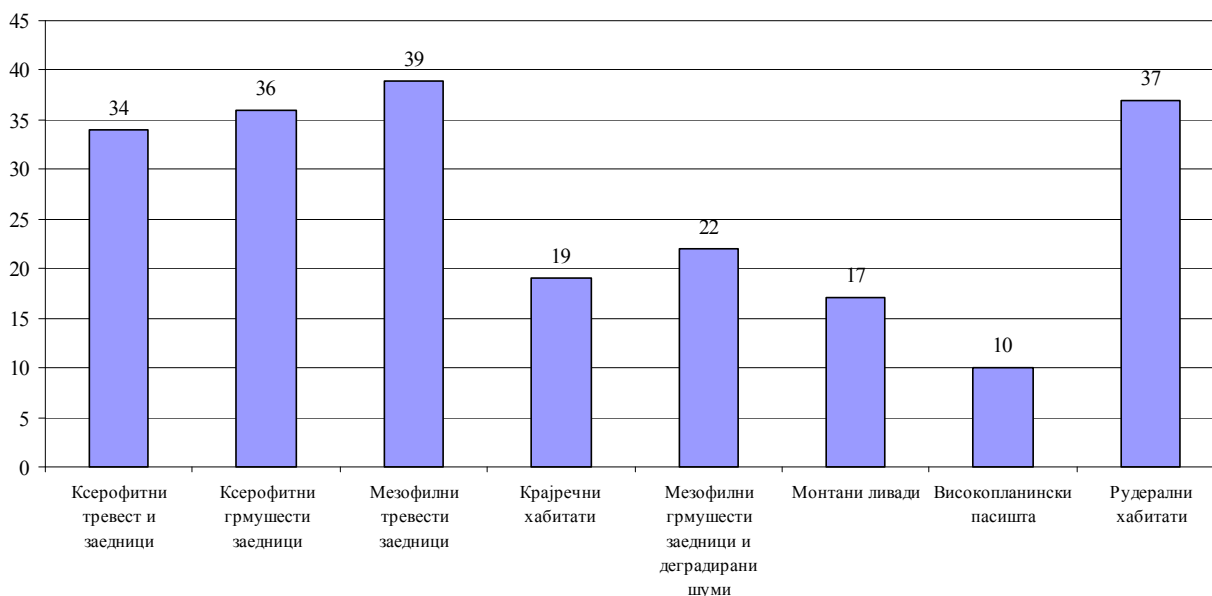
### 2.2.8.1.3. Дневни пеперутки (Lepidoptera: Hesperoidea, Papilionoidea)

Според УТМ картите во Schaidler and Jakšić (1989) на Осоговските Планини се наоѓаат 102 видови. Меловски (2009, сепаратна студија) во тек на теренските истражувања регистрирал 93 видови на 37 локалитети. Доколку се искombинираат двата извори на податоци, на Осоговските Планини би биле познати 123 видови пеперутки (Таб. 30, во прилог). Овој број изнесува 61 % од вкупната македонска фауна на пеперутки. Најголем број од видовите беа регистрирани во крајречни живеалишта (49), деградирани дабови шуми и грмушести заедници (35), отворени места во букови шуми (34) и пасишта (31).

### 2.2.8.1.4. Правокрилци (Orthoptera) и блиски групи

Прегледот на фауната на правокрилците е направен според Чобанов (2009, сепаратна студија). За Осоговските Планини се познати 83 видови правокрилци (скакулци - 77, богомолки - 4, уволажи - 1 и лебарки - 4). Тоа сочинува 47 % од македонската фауна на правокрилците. Шест видови (*Phaneroptera falcata*, *Metrioptera domogledi*, *Pholidoptera rhodopensis*, *Pholidoptera frivaldskyi*, *Myrmecophilus nonveilleri*, *Chorthippus oschei*) и еден подвид (*Psorodonotus fieberi fieberi*) во македонската фауна се единствено познати на Осоговските Планини.

Најголем број видови се среќаваат во термофилните и мезофилните отворени живеалишта (тревести и грмушести заедници), како и во рудералните живеалишта. Најсиромашни со видови се планинските пасишта (Сл. 25).



Слика 25. Број на видови правокрилци во различни групи живеалишта на Осоговските Планини

### 2.2.8.1.5. Тркачи (Coleoptera: Carabidae)

На македонскиот дел од Осоговските Планини се регистрирани вкупно 238 видови (Таб. 31; Христовски, 2009 - сепаратна студија). Толкав број видови досега не е регистриран на ниту една друга македонска планина. Причината за тоа се интензивните истражувања спроведени на Осоговските Планини, како и разновидноста на живеалиштата, височинската разлика, влијанието на различни типови клими и сл. Вкупниот број познати видови (заедно со бугарскиот дел) на Осоговските Планини изнесува околу 280. Најголем број видови беа регистрирани во

ливадите (66 видови), планинските пасишта (62), рудерални живеалишта (61), подгорски букови шуми (58), влажни ливади (56), брдски пасишта (48), речни брегови (35), горски букови шуми (31), трсјаци (29), тресетишта (28), горунски шуми (27) итн.

Осоговските Планини се карактеристични по присуството на голем број континентални видови (*Carabus ullrichi*, *Amara nigricornis*, *Amara morio nivium*). Ваквите видови се среќаваат на северниот дел од планината, по највисоките делови, како и во мезофилните букови шуми. Ваквата фауна е уникатна во македонски рамки. На ниските делови од јужните и југоисточните падини на Осоговските Планини се среќаваат термофилни медитерански видови кои се распространети по долината на Вардар и во Кочанското Поле ја достигнуваат северната граница на нивниот ареал (*Pachycarus cyaneus*, *Ophonus oblongus*, *Brachinus* spp., *Microlestes apterus*).

#### 2.2.8.1.6. Копнени полжави (Gastropoda terrestria) и школки

За Осоговските Планини се познати вкупно 61 вид мекотели (Дедов, 2008 - сепаратна студија; Dedov & Mitev 2011). Со најголем и скоро подеднаков, број видови се застапени медитеранските (29 видови) и евросибирските елементи (31 вид). Најголем дел од видовите се среќаваат во буковите шуми (16). Во овие шуми се среќаваат балканските ендемити: *Alinda biplicata michaudiana*, *Bulgarica serbica*, *Cattania haberhaueri*, *Tandonia kusceri*, *T. serbica*, *Vitrea ranojevici* и *V. bulgarica*.

#### 2.2.8.1.7. Водни макроинвертебрати

Во тек на истражувањата на фауната на дното на Крива Река, Злетовска Река, Каменичка Река, Оризарска Река и Кочанска Река се утврдени 86 таксони од 19 групи (Славевска-Стаменковиќ и Левков, 2009 - сепаратна студија).

Седумте групи од инсектите (Ephemeroptera, Trichoptera, Plecoptera, Coleoptera, Odonata, Chironomidae, Simuliidae) заедно со Gastropoda, Amphipoda и Turbellaria практично ја сочинуваат целата заедница на инвертебралните. Oligochaeta, Hirudinea, Decapoda, Aranea, Collembola, Bivalvia (Spheridae), Dixidae, Ceratopogonidae и Vlephariceridae се помалку значајни групи во бентоценозите.

Најголем дел од видовите (70) припаѓаат на групите Ephemeroptera (24), Plecoptera (19) и Trichoptera (26). Речните ракови (Decapoda) се претставени само со еден вид - *Austropotamobius torrentium*. Најчести видови кои ги оформуваат бентоценозите се: *Ecdyonurus venosus*, *Acentrella hyaloptera*, *Torleya major*, *Baetis fuscatus*, *Baetis rhodani* (Ephemeroptera), *Perla bipunctata*, *Isoperla grammatica*, *Protonemura praecox* (Plecoptera) и *Halesus digitatus*, *Potamophylax latipennis*, *Hydropsyche angustipennis*, *Silo pallipes*, *Rhyacophila tristis* (Trichoptera).

Дури 12 видови во Македонија се познати само од Осоговските Планини: *Caenis luctuosa* (Ephemeroptera), *Potamophylax latipennis*, *Chaetopteryx stankovici*, *Limnephilus nigriceps*, *Oecismus monedula*, *Rhyacophila vicaria*, *Glossosoma intermedium*, *Athripsodes bilineatus*, *Heptagenia sulphurea* (Trichoptera) и *Protonemura meyeri*, *Nemoura dubitans*, *Perla bipunctata* (Plecoptera).

### 2.2.8.2. Вертебрална фауна

#### 2.2.8.2.1. Риби

За реката Брегалница познати се 21 вид риби (Dimovski & Grupce 1968-1971). Реките од јужните падини на Осоговските Планини се десни притоки на Брегалница и

во нив може да се очекува слична ихтиофауна. Во тек на истражувањата спроведени во тек на 2007 година (Милошевски, 2007 - сепаратна студија) беа евидентирани 14 видови риби, кои се веројатно и најчести во истражуваниите водотеци (Таб. 25, во прилог): *Rutilus rutilus* Kar., *Rutilus macedonicus* Steind., *Leuciscus cephalus vardarensis* Kar., *Chondrostoma nasus vardarensis* Kar., *Barbus barbus macedonicus* Kar., *Barbus meridionalis petenyi* Heck., *Gobio gobio* L., *Gobio kessleri* Dyb., *Alburnus alburnus macedonicus* Kar., *Alburnoides bipunctatus* Bloch., *Vimba vimba melanops* Heck., *Rhodeus mercaus amarus* Bloch., *Cyprinus carpio* L. и *Carassius auratus gibelio* Bloch.

#### 2.2.8.2.2. Водоземци и влекачи

Во тек на истражувањата на херпетофауната на Осоговските Планини беа регистрирани 31 вид (10 - водоземци и 21 - влекач). Влекачите и водоземците можат да се групираат во три групи според живеалишта што ги населуваат, геоморфологијата на теренот и надморската височина (Таб. 26, во прилог; Стеријовски, 2009 - сепаратна студија).

Најниските делови (330-1300 м.н.в.) со термофилни дабови шуми и отворени тревести и каменести живеалишта се населени со *Lissotriton vulgaris*, *Salamandra salamandra*, *Bombina variegata*, *Rana graeca*, *R. dalmatina*, *Pelophylax ridibundus*, *Hilla arborea*, *Buffo bufo*, *Pseudepidalea viridis*, *Testudo graeca*, *Eurotestudo hermanni*, *Ablepharus kitaibelii*, *Anguis fragilis*, *Lacerta trilineata*, *L. viridis*, *Podarcis erhardii*, *P. muralis*, *Typhlops vermicularis*, *Eryx jaculus*, *Playceps najadum*, *Dolichophis caspius*, *Elaphe quatuorlineata*, *Malpolon monspessulanus* *Zamenis longissimus*, *Coronella austriaca*, *Natrix natrix*, *N. tessellata* and *Vipera ammodytes*. Ова подрачје се карактеризира со големо богатство на видови од херпетофауната т.е. тука се присутни 87 % од сите видови на Осогово или 59 % од сите видови во Македонија. Присуството на некои медитерански видови (*Testudo graeca*, *Eurotestudo hermanni*, *Lacerta trilineata*, *Ablepharus kitaibelii*, *Typhlops vermicularis*, *Elaphe quatuorlineata*, *Playceps najadum*, *Malpolon monspessulanus* и *Vipera ammodytes*) во близина на с. Истибања, с. Соколарци, с. Добрево и с. Турско Рударе го покажува влијанието на Медитеранот кое се шири по долината на реката Брегалница.

Во средно-високите делови (1300-1800 м.н.в.) со букови шуми се среќаваат *Lissotriton vulgaris*, *Salamandra salamandra*, *Bombina variegata*, *Rana graeca*, *R. temporaria*, *Buffo bufo*, *Pseudepidalea viridis*, *Testudo graeca*, *Anguis fragilis*, *Lacerta trilineata*, *L. viridis*, *L. agilis*, *Zootoca vivipara*, *Podarcis muralis*, *Coronella austriaca*, *Zamenis longissimus*, *Natrix natrix* и *Vipera berus*. Ова подрачје е посиромашно со видови во однос на претходното т.е. тука се среќаваат 53 % од сите видови на Осогово или 36 % од видовите во Македонија.

Највисоките делови (1800-2245 м.н.в.) со планински пасишта се карактеризираат со присуство на само шест видови: *Rana graeca*, *R. temporaria*, *Lacerta agilis*, *Zootoca vivipara*, *Coronella austriaca* и *Vipera berus*. Осогово е единствена планина во Источна Македонија на која се среќава живородниот гуштер.

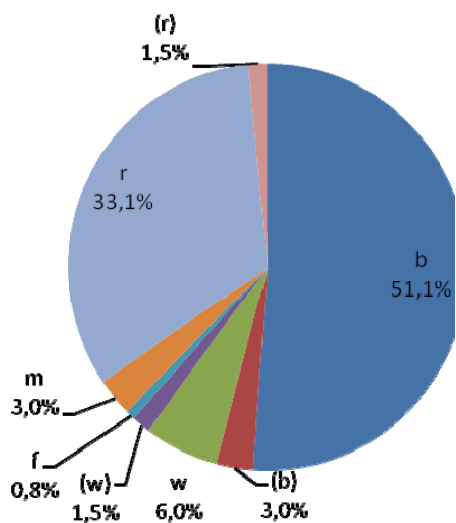
#### 2.2.8.2.3. Птици

На Осоговските Планини се регистрирани 133 видови птици (Таб. 27, во прилог), а се очекува дека вистинскиот број на редовно-присутни видови ќе надмине 140. Тоа покажува дека орнитофауната на Осоговски Планини е богата со видови и има високо конзервациско значење. Составот на орнитофауната е многу интересен, со присуство

на претставници типични за медитеранските подрачја, но истовремено и видови од континенталните и планинските подрачја. Најголем дел од птиците се гнездилки (54,1%) и станарки (34,6). Најголем број видови (95) се регистрирани во дабовите шуми, 56 видови беа најдени во буковите шуми, 43 во населените места, и по 39 во ридските и планинските пасишта (Велевски, 2009 - сепаратна студија).

Карпестите подрачја и мезофилните шуми се најзначајните живеалишта за заштита на птиците на Осогово. Иако ридските пасишта и ксерофилните дабови заедници исто така имаат голем број значајни видови птици, тие популации не може да се сметаат за значајни на национално ниво, затоа што со поголема бројност се јавуваат на други подрачја во Македонија.

Најзначајни подрачја од орнитолошка гледна точка се поширокиот регион ан Раткова Скала (од Злетовска Река до Синковица и Пониква), поблиското опкружување на с. Лесново и подножјето на планината помеѓу селата Трипатанци и Соколарци.



Слика 26. Процентуален состав на орнитофауната на Осоговските Планини според гнездење и сезонски статус. w - презимува, f - се исхранува, r - станарка, b - гнездилка, m - миграција, (r) - привизорен статус.

#### 2.2.8.2.4. Цицачи

Со тригодишните истражувања (2007-2009 година) на Осоговските Планини беше потврдено присуството на 25 видови цицачи (Stojanov et al. 2009 - сепаратна студија). Од литературата ни се познати податоци за уште 16 видови (Kryštufek et al. 1992, 1998; Petrov 1992, Stojanovski 1994, Petkovski 1998, Kryštufek & Petkovski 2003) т.е. вкупниот број видови на Осогово изнесува 41 (Таб. 28, во прилог).

Истражувањата вршени со анкетање на локалното население покажаа дека најчести видови крупни цицачи на Осогово се волкот, лисицата, јазовецот, куната белка, обичниот твор, невестулката (од сверовите) и дивата свиња, срната и зајакот (од хербиворите). Според овие резултати, бројноста на срната и дивниот зајак има тренд на намалување во последните пет години. Повеќето испитаници сметаат дека бројноста на волците е зголемена што може да биде само рефлексивна на „обидите“ за законска заштита на волкот во Македонија. Дивата мачка ретко се среќава, но нејзината популација е стабилна. Во оградената површина на ловиштето „Полаки“ се одгледуваат обичниот елен, еленот лопатар и муфлонот. На Осоговските Планини живееле и мечки, но со последните истражувања не беше докажано присуство на мечка (иако во бугарскиот дел на планината се евидентирани мечки, како и рис).

Што се однесува до ситните цицачи, беше утврдено присуство на 10 видови. Повеќето од нив се обични, широко-распространети видови.

### 2.2.9. Фунгија

На Осоговските Планини се регистрирани вкупно 258 видови габи. Од нив, 128 се лигниколни, а 130 се териколни. Најголем дел од видовите (237 припаѓаат на Basidiomycota (21 се Gasteromycetes), 29 видови припаѓаат на Ascomycota (12 Lichenes), а 4 видови на Mucoromycota (Караделев, 2008 - сепаратна студија).

Најважни видови се следните: *Agaricus campestris*, *A. macrosporus*, *Amanita rubescens*, *Armillaria mellea*, *Boletus aestivalis*, *B. edulis*, *Bovista plumbea*, *Cantharellus cibarius*, *Diatrype disciformis*, *Diatrype stigma*, *Laccaria laccata*, *Lactarius piperatus*, *Lepista nuda*, *Lycoperdon perlatum*, *Marasmius oreades*, *Mycena pura*, *Panellus stypticus*, *Peniophora quercina*, *Polyporus arcularius*, *Pseudevernia furfuracea*, *Russula cyanoxantha*, *Schizopora paradoxa*, *Stereum hirsutum*, *Suillus granulatus*, *Trametes hirsuta*, *Trametes versicolor*, *Vuilleminia comedens* и *Xerula radicata*.

Најголем дел од видовите (150) се познати од букови шуми, 66 од дабови шуми, 35 од борови насади, 17 од врбови и тополови состоини и 19 од други шумски заедници. По пасиштата се среќаваат 11 видови, а по ливадите и шумски рабови уште 19 видови.

Особено е важно да се наведат паразитските видови. Тоа се: *Armillaria mellea*, *Fistulina hepatica*, *Fomes fomentarius*, *Ganoderma applanatum*, *Polyporus squamosus*, *Phellinus igniarius*, *Phellinus pomaceus*, *Phellinus robustus*, *Laetiporus sulphureus*, *Piptoporus betulinus* and *Trametes gibbosa*. The species *Ganoderma applanatum*, *Polyporus squamosus*, *Trametes gibbosa* и *Fomes fomentarius* како паразити на бука, додека *Laetiporus sulphureus* и *Phellinus igniarius* се паразити на врби. *Armillaria mellea* е познат опасен паразит на борови, дабови и буки. *Phellinus pomaceus* е чест паразит, кој исклучиво расте на сливи; *Piptoporus betulinus* е паразит на бреза, а *Phellinus robustus* е опасен паразит на постари дабови стебла.

### 2.2.10. Алги

#### 2.2.10.1. Силикатни алги (Diatomeae)

Познати се вкупно 253 видови дијатомеи на Осоговските Планини. Најбогати со видови се планинските тресетишта. Карактеристични видови за тресетиштата се: *Diadismis perpusilla*, *Diatomella baulforiana*, *Diploneis oblongella*, *Karayevia oblongella*, *Encyonema* spp. (*E. minutum*, *E. norvegicum*, *E. neogracile*, *E. silesiacum*), *Eunotia* spp. (*E. macedonica*, *E. incisa*, *E. paludosa*, *E. minor*, *E. steineckei* etc), *Planothidium* spp. (*P. lanceolatum*, *P. frequentissimum*, *P. rostratum*) и *Pinnularia* spp. (Славевска-Стаменковиќ и Левков, 2009 - сепаратна студија).

Мал број видови се среќаваат во аерофитски заедници што е за очекување, но тука се најдени некои многу интересни видови.

Постои голема разлика помеѓу дијатомејските заедници во реките на различна надморска височина. Во извориштата живеат типични олиготрофни видови (*Diatoma mesodon*, *D. hyemalis*, *Hannea arcus*, *Meridion circulare*, *M. circulare* var. *subconstricta*). Долните делови на реките се населени со видови кои се толерантни или индиферентни на еутрофикација (*Navicula cryptotenella*, *N. lanceolata*, *N. gregaria*, *N. reichardtiana*, *Nitzschia dissipata*, *Nitzschia sigmoidea*, *Cocconeis placentula* var. *euglypta*, *Sellaphora pupula*).

Дијатомејскиот состав на потоците е многу разновиден, во зависност од физичките и хемиските параметри. Деловите од потоците во сенка на шумската растителност имаат понизок диверзитетот. Многу повисока разновидност се среќава во деловите од потоците кои течат низ отворени пространства. Карактеристични видови се *Diploneis krammeri*, *Gomphonema tergestinum*, *Frustulia vulgaris*, *Placoneis hambergii*, *Pinnularia subcapitata* и *Rhopalodia gibba*.

### 2.2.11. Екосистеми и живеалишта

Регистрирани се 22 живеалишта според EUNIS класификациониот систем за живеалишта (Матевски, 2009 - сепаратна студија). Листата на живеалишта според класификацијата на EUNIS и коресподентните живеалишта според Директивата за живеалишта и Палеарктичката класификација е дадена во Таб. 9.

Табела 9. Листа на живеалишта на Осоговските Планини (македонски дел) според EUNIS класификацијата.

	EUNIS		Директива за живеалишта на Европската Унија			Палеарктичка класификација (Code Palearctic)	Растителни заедници (фитоценози)
	Код	Име	Код	Име	Приоритет		
1	D2.3.	Transition mires and quaking bogs	7140	Transition mires and quaking bogs		54.4	Заедница <i>Eriophorum latifolium</i> - <i>Sphagnum</i>
2	D5.11	[ <i>Phragmites australis</i> ] Beds Normally without Free-Standing Water				53.12	<i>Scirpo-Phragmitetum</i> W. Koch 1926
3	E1.332	Helleno-Balcanic short grass and therophyte communities	6220	Pseudo-steppe with grasses and annuals of the <i>Thero-Brachypodieta</i>	*	34.5	<i>Helianthemo-Euphorbietum thessalae</i> Micev. 1973
4	E1.72	[ <i>Agrostis</i> ]-[ <i>Festuca</i> ] Grasslands					<i>Genisto-Agrostidetum byzanthinae</i> Micev. 1978 <i>Koelerio-Festucetum stojanovii</i> Micev. 1978
5	E1.73	[ <i>Deschampsia Flexuosa</i> ] Grasslands					Заедница со <i>Deschampsia flexuosa</i>
6	E1.833	Balcanic Montane [ <i>Nardus stricta</i> ] Swards	6230	Species-rich <i>Nardus</i> grasslands, on silicious substrates in mountain areas (and submountain areas in Continental Europe)	*	35.1, 36.31	<i>Genisto-Nardetum</i> Micevski 1984
7	E3.31	Helleno-Moesian riverine and humid [ <i>Trifolium</i> ] meadows	-			37.6.	<i>Cynosureto-Caricetum hirtae</i> Micev. 1957 subass. <i>ranunculetosum aceris</i> Micev. 1957

	EUNIS		Директива за живеалишта на Европската Унија			Палеарктичка класификација (Code Palearctic)	Растителни заедници (фитоценози)
	Код	Име	Код	Име	Приоритет		
8	E4.39	Oro-Moesian acidophilous grasslands	62.DO	Oro-Moesian acidophilous grasslands		36.39	<i>Thymo-Poetum violaceae</i> K. Micevski 1978 <i>Jasioni-Festucetum supinae</i> Ht. 1937 <i>Lino-Seslerietum</i> Horv. 1938
9	E5.3	[ <i>Pteridium aquilinum</i> ] Fields					Заедница со <i>Pteridium aquilinum</i>
10	E5.572	Moesian Tall Herb Communities	6430	Hydrophyllous tall herb fringe communities of plains and of the montane to alpine levels		37.7	ass. <i>Orphanideo-Cirsietum apendiculati</i> Ht. 1936
11	F2.26	[ <i>Bruckenthalia</i> ] heaths	4060	Alpine and Boreal heaths		31.46	<i>Thymo-Poetum violaceae</i> Micev. 1978 subass. <i>bruckenthalietosum</i> Micev. 1978
12	F2.2A2	Balcano-Hellenic Dwarf Bilberry Heaths	4060	Alpine and Boreal heaths		31.4A	Заедница со <i>Vaccinium myrtillus</i> и <i>V. uliginosum</i>
13	F2.2B2	Balcano-Rhodopide [ <i>Chamaecytisus absinthoides</i> ] Heaths	4060	Alpine and Boreal heaths		31.4B2	Заедница со <i>Chamaecytisus absinthoides</i>
14	F3.243 11	Thracio-Macedonian Oriental Hornbeam Thicket	40A0	Subcontinental peri-Pannonic scrub	*	31.8B3 11	<i>Quercus-Carpinetum orientalis macedonicum</i> Rud. 1939 ap. Ht. 46
15	G1.11	Riverine [ <i>Salix</i> ] Woodland	92A0	<i>Salix alba</i> and <i>Populus alba</i> galleries	*	44.14, 44.16	<i>Salicetum albae-fragilis</i> Soo (1930, 1934) 1958
16	G1.1.2	Mixed Riparian Floodplain and Gallery Woodland	91E0	Aluvial forests with <i>Alnus glutinosa</i> and <i>Fraxinus excelsior</i>	*	44.1 44.2 44.3	Заедница со <i>Alnus glutinosa</i>
17	G1.691	Southwestern Moesian Beech Forests	91W0	Moesian Beech Forests		41.19	<i>Festuco heterophyllae-Fagetum</i> Em 1965 <i>Calamintho grandiflorae-Fagetum</i> Em 1965 <i>Fagetum subalpinum scardo-pindicum</i> (Ht. 1938) Em 1961
18	G1.762	Helleno- Moesian <i>Quercus frainetto</i> Forests	9280	<i>Quercus frainetto</i> woods		41.1B	<i>Quercetum frainetto-cerris macedonicum</i>

EUNIS		Директива за живеалишта на Европската Унија			Палеарктичка класификација (Code Palearctic)	Растителни заедници (фитоценози)
Код	Име	Код	Име	Приоритет		
						Oberd. 48 em. Ht. 59
19	G1.8 <sup>a</sup>	Continental [ <i>Quercus petraea</i> ] Forests	91M0	Pannonian-Balkan turkey oak-sessile oak forest		41.769 6 <i>Orno-Quercetum petraeae</i> Em 1968
20	G1.A32	Eastern [ <i>Carpinus betulus</i> ] Woodland	-	-		41.2C3 1 Заедница со <i>Carpinus betulus</i>
21	H3.152	Carpatho-Balcano-Rhodopidae Campion Siliceous Cliffs	8220	Siliceous rocky slopes with chasmophytic vegetation		62.25 <i>Asplenio-Silenetum larchenfeldiana</i> Ht. 1936
22	I1	Arable land and Market Garden				

Со помош на анализа на сателитски снимки и определен број теренски точки (ground-truth data) беше добиена дигитална карта на живеалиштата на Осоговските Планини (Сл. 86, во прилог). Оваа карта дава генерален приказ на хабитати (поточно типови хабитати) и треба во иднина да се унапредува со поинтензивни теренски истражувања.

### 2.2.12. Вегетација (растителни заедници)

Во прегледот на регистрираните живеалишта на Осоговските Планини (Таб. 9) се прикажани детерминирани растителни заедници (фитоценози). Во некои случаи, наместо името на фитоценозите се дадени провизорни заедници (заедница со ...) заради нецелосните фитоценолошки анализи, фрагментарното појавување на заедниците, нивен нетипичен или променет состав итн. (Матевски, 2009 - сепаратна студија).

#### 2.2.12.1. Планински пасишта

Планинските пасишта се претставени преку неколку заедници во алпскиот и субалпскиот појас.

Една од заедниците е со *Deschamsia flexuosa*, на која не може да и се даде конкретен синтаксономски статус. Убави состоини се среќаваат на височина од 1.500 до 1.950 м.н.в., на Руен - Ајдучка Чешма, Сокол и Лисец (Сл. 27).





Слика 27. Заедница со *Deschampsia flexuosa* кај Султан Тепе.

Втората заедница *Genisto-Nardetum* исто така се развива во субалпскиот појас, на рамни или благо наклонети падини со длабока почва и ниска рН вредност. Во овие заедници *Nardus stricta* доминира, како според бројноста, така и според покривноста (Сл. 28). Се среќава на релативно мали површини, во појасот помеѓу 1670 и 1950 м.н.в., во подножјето на врвовите Султан Тепе, Бабина Чешма, Сокол, Калин Камен итн.



Слика 28. *Genisto-Nardetum* на Султан Тепе

Следните три заедници припаѓаат на субалпскиот и алпскиот појас и растат на силикатна подлога со длабоки и кисели почви. Тоа се асоцијациите *Thymo-Poetum violaceae* (Сл. 29), *Jasioni-Festucetum supinae* (Сл. 30) и *Lino-Seslerietum* (Сл. 31). Се развиваат на височина помеѓу 1550 и 2250 м.н.в. Зафаќаат големи површини околу Пониква, Лопен, Мртвички Рид, Маркова Стапка, Ајдучка Чешма, Сокол, Лисец, Султан Тепе, Слана Бара, Руен итн. Овие заедници имаат економско значење бидејќи се користат за испаша на добитокот.



Слика 29. *Thymo-Poetum violaceae*  
на локалитетот помеѓу  
Султан Тепе и Маркова  
Стапка



Слика 30. *Jasioni-Festucetum*  
*suprine* на Руен



Слика 31. Пасишта со заедницата  
*Lino-Seslerietum* на Руен

#### 2.2.12.2. Брдски пасишта

Брдските пасишта се секундарна вегетација настаната по уништување на шумите (Сл. 32). Се среќаваат во долните делови на планината (заради човековото влијание врз шумите). Претставени се со заедницата *Helianthemo-Euphorbietum*

*thessalae* (со две субасоцијации: *chrysopogonetosum* и *agrostidetosum*). Овие заедници се богати со видови и вклучуваат голем број субмедитерански видови. Испашата е основниот механизам кој ги одржува брдските пасишта, кои инаку би зараснале со грмушести и дрвенести видови. Зараснувањето на брдските пасишта е евидентен процес на Осоговските Планини заради намалувањето на сточниот фонд. Подобро развиени заедници се среќаваат над Кочани кај с. Бели, Циганско Маало, помеѓу Кратово и с. Близанци, помеѓу Пробиштип и с. Лесново итн.



Слика 32. Брдски пасишта кај Круша, Кочани

Некои од брдските пасишта се развиваат нешто повисоко, помеѓу 1000 и 1400 м.н.в.. Во овој појас, помал е бројот на сумедитерански видови, а преовладуваат континенталните растителни видови. Во високиот појас на брдските пасишта се јавуваат заедниците *Genisto-Agrostidetum byzanthinae* и *Koelerio-Festucetum stojanovii*. Вакви заедници се среќаваат на мали површини кај манастирот Св. Јоаким Осоговски, Калин Камен, Чуриљска Чука, с. Каврачко, Шамска Ќука итн.

### 2.2.12.3. Вегетација на силикатни карпи

Вегетација на „голи“ силикатни карпи се среќава на неколку локалитети на Осоговските Планини. Најрепрезентативни се состоините на Руен, Калин Камен, клисурата на Злетовска Река и кај с. Лесново. На овие екстремни биотопи се развива заедница на хазмофитскиот вид *Silene larchenfeldiana*. Заедницата се карактеризира со сиромашен состав и ниска покровност (Сл. 33).



Слика 33. Сојузот *Silenion lerchenfeldianae* на силикатна карпа на Калин Камен

#### 2.2.12.4. Ливади

Низинските ливади зафаќаат мали површини, покрај реките во близина на селата. Косењето е основниот механизам кој ги создава и одржува ливадите. Доколку ливадите не се косат, тогаш тие зараснуваат со видови од околните растителни заедници. Ливадите на Осоговските Планини припаѓаат кон сојузот *Trifolion resupinati*. Мали ливади може да се најдат во кочанско (Ново Село, Бела Река), пробиштипско (Лесново, Злетово) и кривопаланечко (Псача, Тораница).

#### 2.2.12.5. Блатна вегетација

Блатната вегетација (Сл. 34) на Осогово зафаќа мали површини покрај реките (Бела Река, Мала Река, Злетовица, Каменичка Река итн.) и во некои депресии (Кундинско Езеро).



Слика 34. Заедницата *Scirpo-Phragmitetum* кај Бела Река

### 2.2.12.6. Крајречни тревести заедници

Оваа вегетација од високите тревести растителни видови се среќава покрај планинските потоци и извори, како и на места во кои се задржува водата во тек на пролетниот период. Во рамките на оваа вегетација се среќава заедницата *Orphanideo-Cirsietum apendiculati* (Сл. 35).



Слика 35. Мезиски заедници со високи треви кај Маркова Стапка

### 2.2.12.7. Тресетишта

Тресетиштата се развиваат во субалпскиот појас каде почвата е заситена со вода. Најдобри заедници се среќаваат на височина помеѓу 1700 и 2000 м.н.в. и тоа под Султан Тепе, Слана Бара, кај Мртвички Рид, Бабина Чешма (Сл. 36) и Ајдучка Чешма. Во тресетиштата се среќаваат видови од мовот *Sphagnum*, заедно со видови од *Eriophorum* и *Carex*, видовите *Deschampsia caespitosa*, *Parnassia palustris*, *Geum rivale*, *Alchemilla flabelata* и др.

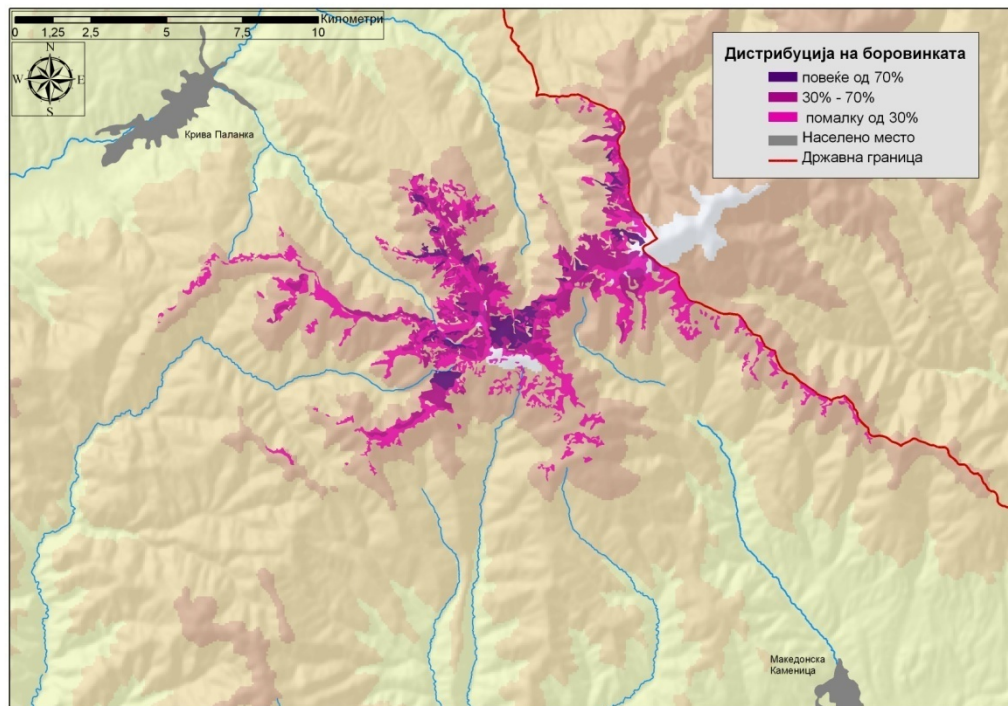


Слика 36. *Eriophorum latifolium* - *Sphagnum comm.* кај Бабина Чешма.

### 2.2.12.8. Вриштини

Вриштините се заедници на мали грмушести растенија во субалпскиот појас на Осоговските Планини.

Најраспространети вриштини на Осоговските Планини се оние со боровинки (*Vaccinium myrtillus* и *Vaccinium uliginosum*), кои се распространети на големо подрачје во субалпскиот појас на Осоговските Планини (Сл. 37 и 38).



Слика 37. Распространување на вриштините со боровинки на Осоговските Планини



Слика 38. Вриштини со боровинки на Калин Камен

Од врштинските заедници, карактеристична е и заедницата со *Bruckenthalia spiculifolia* која се развива на голем број локалитети (Султан Тепе - Сл. 39, Бабина Чешма, Калин Камен, Сокол, Ајдучка Чешма), често пати заедно со боровинките (*Vaccinium myrtillus* и *Vaccinium uliginosum*). Возможно е состоините на Осоговските Планини да припаѓаат кон заедницата *Thymo-Poetum violaceae*, како посебна субсоцијација *bruckenthalietosum*.



Слика 39. Врштини со *Bruckenthalia* на Султан Тепе



Слика 40. Врштини со *Chamaecytisus absinthoides* на Руен

Покрај врштините со боровинки и брукенталија, на Осоговските Планини се развива и грмушестата заедница со *Chamaecytisus absinthoides* (Сл. 40). Оваа заедница се среќава и во зоната на врштини (1600-1850 m) кај Руен, Саса, Сокол, Султан Тепе, Горна Бачија, но и на помала височина (1200-1250 m) кај Јастребник, Чуриљак. Важна е заради способноста за зараснување на други заедници (планински пасишта, брдски пасишта).

### 2.2.12.9. Шуми и шумска вегетација

На Осоговските Планини се среќаваат повеќе зонални и а зонални шумски заедници (Јованов, 2007 - сепаратна студија; Сл. 41).

На најниските ограноци на Осоговските Планини се застапени **благун - белгаберовите** шуми кои го зафаќаат појасот од 400-850 m (до 1.000 m на топлите експозиции). Тоа се слабоквалитетни и слабопродуктивни шуми, на светлокафеава шумски почви, наместа со еродирани хоризонти, со тенки, ниски и гранати стебла, а најголем дел од нив се нискостеблени состоини од изданково потекло. Тие се подложни на човечко влијание, бидејќи се наоѓаат непосредно над населените места и околу нив. Скоро сите подебели стебла, биваат искористени од човекот (бесправна сеча).

Над нив се простираат **поскачево - церовите** шуми, промешани во долниот дел со благун-белгаберовите, а над нив со горуновите шуми. Се распространуваат на височина од 700-950 m, на циметни и светлокафеава шумски почви средно длабоки до наместа плитки и делумно еродирани. Тоа се средноквалитетни состоини, делумно очувани и квалитетни, најголем дел лисничарени, и тоа на два начина: првиот е ниско лисничарење со сечење на страничните гранки и поткастрување на врвот на стеблото на височина од 2-3 m, при што се формираат букетни стебла, а од едно стебло избиваат по неколку гранки на таа височина; вториот начин е високо лисничарење со кастрење на страничните гранки. Помал дел од нив се нискостеблени шуми, а поголем дел високостеблени во зрела фаза (над 100 години).

На просторот од 850-1150 m (до 1300 m на јужните експозиции) се простираат **горуновите** шуми. Состоините се формирани на средно длабоки, светлокафеава шумски почви, продуктивни, сочувани, со квалитетна дрвна маса, чии стебла се со поголеми димензии прави, високи и полнодрвни. Дел од нив се од изданково потекло, а дел се од семено потекло. На долниот, понискиот дел се мешаат со поскач-церовите шуми, а во горниот дел со подгорската бука. Овие се значаен стопански тип на шуми, а најголем дел од нив се користи за производство на огревно дрво.

**Подгорската бука** е најнискиот дел од буковиот појас кој се простира од 1000 - 1300 m. Поголем дел од буковите шуми во овој појас се изданкови, на киселокафеава, длабоки и средно длабоки шумски почви, нисколисничарени, при што се образувани букетни стебла, кои во долниот дел се стари крндели, а гранките се израснати со поголеми димензии (15-30 cm), со слаб квалитет на дрвнатата маса (исклучиво за огрев). На дел од нив е извршена директна конверзија, со замена на дрвниот вид при што се внесувани иглолисни видови (бел бор, црн бор, дуглазија, ела и смрча). Помал дел од подгорската бука се сочувани состоини, со квалитетна дрвна маса, со најголем процент на техничка дрвна маса. Најголем дел од стеблата во нив се од семено потекло, високи, прави и полнодрвни.

**Горската букова** шума е најширокиот појас на буковиот појас, а во него се распространети најквалитетните букови шуми на височина од 1200-1650 m, на средно длабоки и длабоки, киселокафеава шумски почви - дистрични камбисоли. Претставуваат најзначаен тип на стопански шуми на овој планински масив.

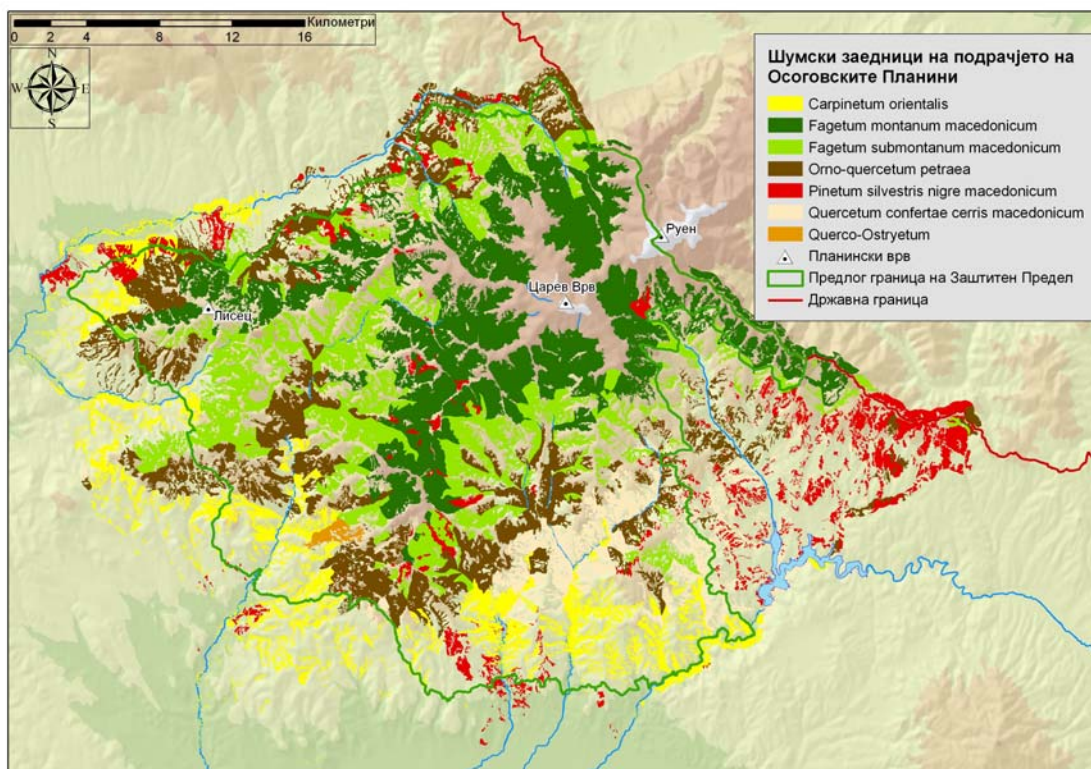
Највисокиот предел кој претставува преод кон планинските пасишта, односно горна граница на шумата го зафаќа **предпланинската (субалпска) букова** шума. На различни локалитети под највисоките врвови Султан Тепе и Руен, овој тип на шума се простира од 1600-1800 м.н.в., образувана на средно длабоки и длабоки ранкери и дистрични камбисоли во понискиот дел. Стеблата се карактеристично сабјесто



повиени во долниот дел на стеблата до 1,5 m височина поради високите снегови и нивниот лавин карактер на привлекување надолу во периодот на топењето. Најголем дел од овие шуми се среднопродуктивни до наместа високо продуктивни. Тие не се предмет на искористување и тие претставуваат заштита на подолните состоини од неповолните климатски услови и лавините од високите предели на планината.

Освен овие главни типови стопански шуми се сретнуваат помали комплекси на **дабово-црн габерови** шуми, на одредени микролокалитети во сливот на Злетовска Река, Станечка Река и Крива Река. Застапени се на карпести терени, на иницијални почви и претставуваат траен стадиум. Тоа се слабопродуктивни шуми, стеблата се ниски, криви и гранати, со слабокавалитетна дрвна маса. Најголем дел од нив имаат заштитна улога - како ерозивно заштитни шуми.

**Бука-горун-воден габеровите** шуми се микроклиматски типови на шумски состоини, кои се среќаваат на преодот од дабовиот во буковиот шумски појас. Термомезофилни шуми кои се застапени во депресији и покрај водните токови (долови и реки) и на осојни изложенија. Тие се високо производни шуми, на длабоки киселокафеави почви, со стебла од семено потекло, со квалитетна дрвна маса, но поради нивната мала површинска застапеност стопански се третираани во рамките на големите букови или горунови комплекси.



Слика 41. Карта на шумски фитоценози (обработено според шумско-стопанските основи за различни шумски стопанства на Осоговските Планини)

#### 2.2.12.10. Крајречни шумски појаси

Крајречната (рипариска) вегетација е преставена со мали појаси покрај реките: Бела Река, Оризарска Река, Злетовска Река, Дурачка Река и некои други (Сл. 42). Доминантни дрвенести видови се врбите (*Salix alba*, *Salix fragilis*, *Salix amplexicaulis*), белата топола (*Populus alba*) и евлата (*Alnus glutinosa*).



Слика 42. *Salicetum albae-fragilis* на Бела Река

### 2.2.13. Типови предели

На Осоговските Планини се идентификувани шест основни предели (Меловски, 2009, - сепаратна студија; Сл. 43):

#### 2.2.13.1. Бреговит рурален предел со меѓи

Релјефот во овој предел не е разновиден; се состои од зарамнети површини и брановидни ридести терени на надморска височина до 700 m. На јужните падини се развиваат циметни шумски почви, а на северните (похумидни) - кафеави шумски почви. Ерозијата и еродираниите површини се честа појава. Како и почвите, така и климата се разликува помеѓу јужните падини (модифицирана медитеранска клима) и северните падини (топла континентална клима). Почвените и климатските карактеристики го условуваат (но, во исто време се условени од) развојот на различни шумски заедници. На јужните падини се среќаваат шуми од белиот габер и дабот благун (*Quercus-Carpinetum orientalis*), а на северните шуми од дабовите плоскач и цер (*Quercetum frainetto-cerris macedonicum*) и состоини од црн габер (*Ostrya carpinifolia*). Најголем дел од шумите на јужните падини се деградирани заради човечки активности и се претворени во пасишта, земјоделски површини и најголем дел од населбите се сместени тука.

Така, матрикот е претставен од обработливи површини, а петната со населби и расцепкани субмедитерански шуми од благун и габер, а коридорите не се континуирани.

#### 2.2.13.2. Ридест отворен предел

Потенцијалната вегетација е многу слична со таа на претходниот предел. Разликите се во релјефот (доминантно ридест, наместа пресечен со длабоки долови). Овој предел бил под силно антропогено влијание што довело до скоро целосна деградација на природните живеалишта. Заради миграцијата на луѓето и напуштањето на обработливото земјиште, денес во овој предел доминираат брдските пасишта.

Матриксот е претставен со отворени и деградирани површини, а петната со расцепкани субмедитерански шуми, додека функционални коридори има покрај потоците и реките.

Во рамките на овој предел може да се одвои и посебен поттип, окарактеризиран со присуство на камењари. Во овој поттип се среќаваат бројни значајни видови растенија.

### **2.2.13.3. Предел на нискостеблести (топлољубиви, аридни) листопадни шуми**

Релјефот на овој предел е многу разновиден. Се состои од благи до коси падини, но и многу стрмни падини. Карактеристични се циметни и кафеави шумски почви врз силикатен супстрат, како и литосоли, регосоли и камењари. Овој предел се среќава на височина помеѓу 700 и 1000 м.н.в..

Потенцијалната вегетација е претставена со термофилни благауново-габерови шуми, плоскачево-церови шуми и состоини од црн габер на јужните падини. На северните падини не се присутни благауново-габеровите шуми, а во доловите се јавуваат и подгорски букови шуми (*Festuco heterophyllae-Fagetum*). Вегетацијата на јужните падини е видоизменета до полуприродна, додека на северните падини се среќаваат полуприродни екосистеми. Земјоделството е помалку или повеќе интензивно на јужните падини и екстензивно на северните.

Матриксот е составен од шуми, главно субмедитерански благауново - габерови и плоскачево - церови шуми. Помеѓу нив се наоѓаат голем број напуштени ливади.

### **2.2.13.4. Осоговски планински рурален предел**

Релјефот е униформен, претставен од средно до стрмни падини, долови и долини. Доминантни се кафеавите шумски почви, но се среќаваат и камењари. Осоговскиот рурален предел се простира на поголема надморска височина (1000-1400 м.н.в.). Климата е топла континентална (јужни) и континентална (северни падини). Доминантни заедници на јужните падини се шуми од дабот горун (*ass. Orno-Quercetum petraeae*), како и состоини од црн габер (во доловите се развиваат подгорски букови шуми). Буковите шуми (подгорски - *Festuco heterophyllae-Fagetum* и горски - *Calamintho grandiflorae-Fagetum*) се доминантни на северните експозиции. Јужните и северните падини се под силно човеково влијание и се повеќе или помалку видоизменети до полуприродни. Северните падини се помалку изменети и се полуприродни до природни. Земјоделството е екстензивно. Позастапено е сточарството, но може да се најдат и мали ниви со компири и 'рж. Овој предел е слабо населен. Населбите се од разбиен тип, а куќите се групирани во мали маала. Некои од нив се слабо населени, а поголемиот дел се веќе напуштени.

Матриксот е составен од ретко пошумено земјиште од главно плоскачево - церови, горунови и букови шуми. Низ нив се наоѓаат петна од маала, ливади, ниви и пасишта.

### **2.2.13.5. Предел на планински широколисни шуми**

Пределот на планински широколисни шуми се простира на височина помеѓу 1400 и 1800 m. Релјефот се карактеризира со умерено до стрмни падини и долови. Доминантни почви се кафеавите шумски почви. Климата е континентална до

планинска. Главно живеалиште се горските букови шуми (*ass. Calamintho grandiflorae-Fagetum*) и тоа на сите експозиции, заедно со секундарни пасишта кои се формирале на голосеците. Шумите имаат природен до полуприроден изглед. Горуновите шуми се доминантни на помала надморска височина. Застапено е екстензивното земјоделство - ниви на компири и 'рж и од сточарството (овчарство и одгледување на крупен добиток).

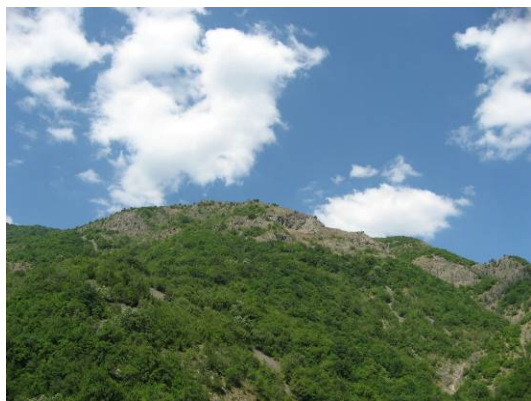
Матриксот се состои од шуми (горунови и букови). Голем број парцели се пошумени со иглолисни видови (дуглазии, ела, ариш и сл.). Шумите се интензивно управувани заради добивање на огревно и техничко дрво. Покрај шумските живеалишта, тука се среќаваат и петна од напуштени ниви, како и пасишта.



Бреговит рурален предел со меѓи



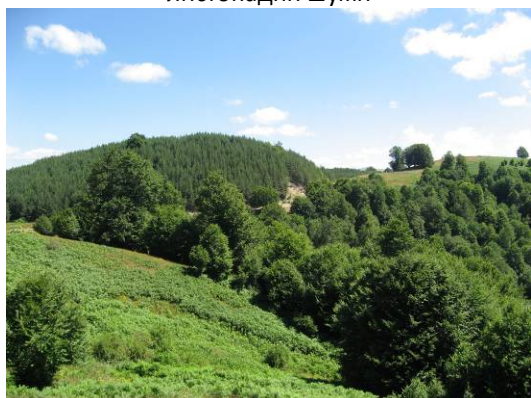
Ридест отворен предел



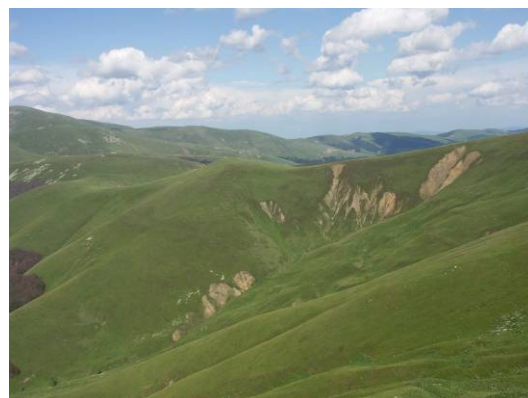
Предел на нискостеблести (топлољубиви, аридни) листопадни шуми



Осоговски планински рурален предел



Предел на планински широколисни шуми



Предел на силикатни планински пасишта

Слика 43. Предел на Осоговските Планини (Меловски, 2009 - сепаратна студија).

### 2.2.13.1. Предел на силикатни планински пасишта

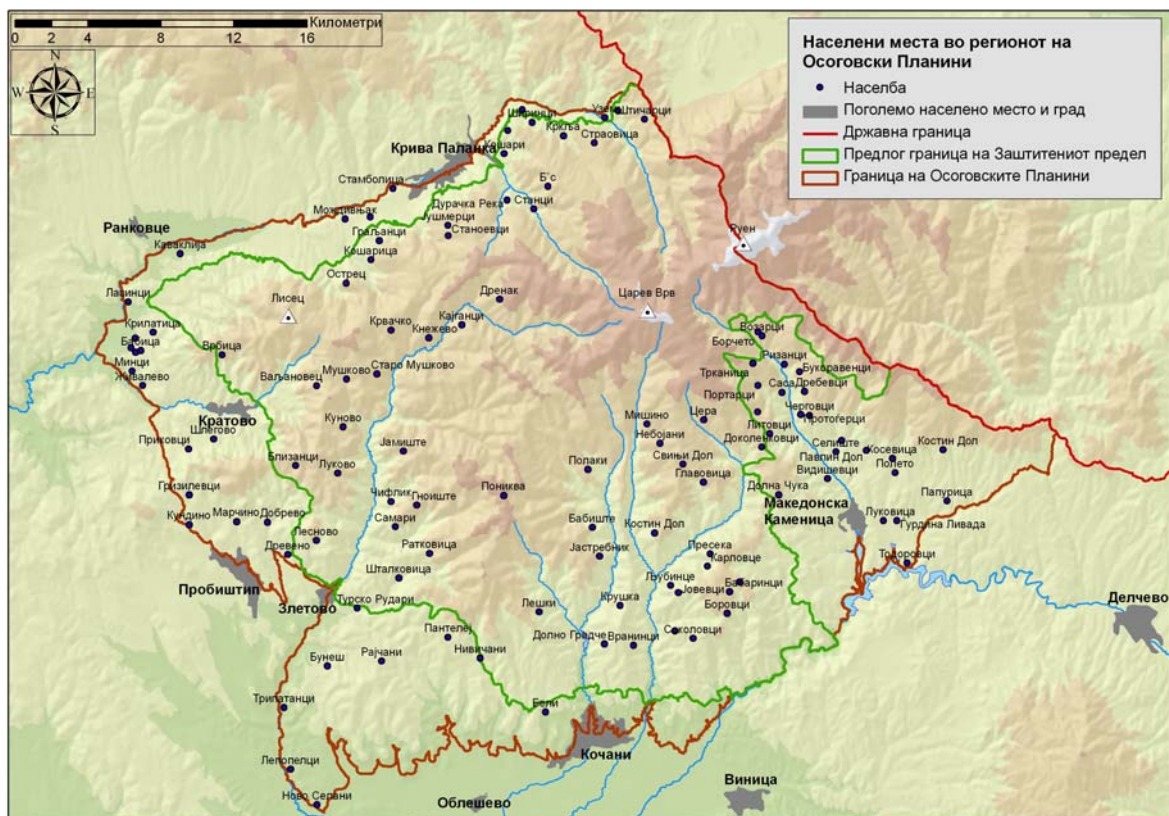
Планинските пасишта се типични за највисоките делови на Осоговските Планини (Калин Камен, Султан Тепе, Руен). Тие имаат секундарно потекло бидејќи се настанати со уништување на природната шумска вегетација која тука некогаш постоела. Покрај пасиштата, во овој предел се среќаваат и врштини (главно боровинки и брукенталија). На некои места се развиваат и тресетишта врз тресетни почви (хистосоли). Камењари на Осоговските Планини има многу малку. Климата е планинска. Човековите активности вклучуваат главно овчарство, но што е интересно - и рударство (и тоа под највисокиот врв Руен).

Матриксот го даваат планинските пасишта и врштини, а на некои места и тресетишта. Петната се претставени од заедници со високи треви, особено покрај изворите и потоците.

## 2.3. Информации за социо-економски карактеристики

### 2.3.1. Локални заедници

На Осоговските Планини се наоѓаат околу 70 населени места од кои 4 се урбани населби (Сл. 44).



Слика 44. Населени места на Осоговските Планини

Во општините кои делумно ги опфаќаат Осоговските Планини живеат околу 103 000 жители (Таб. 10). Од тоа, околу 52 илјади жители живеат на Осоговските Планини, главно во населби од рурален тип или приградски населби.

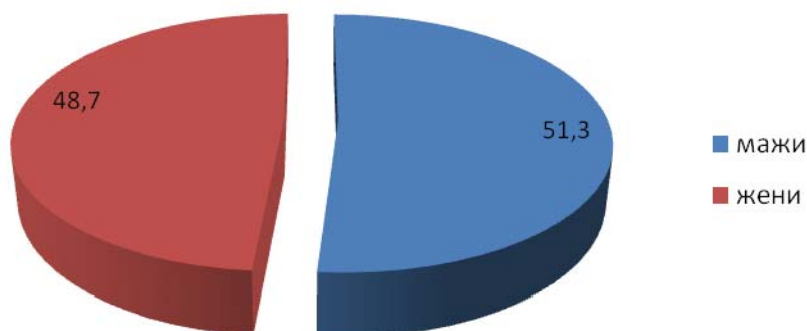
Табела 10. Збирен преглед на вкупното население по општини на планинскиот масив Осогово (согласно пописот од 2002 година)

Општина	Население на Осоговските Планини	Вкупно население во целата општина
Македонска Каменица	8110	8110
Кочани	1110	38092
Оризари	239	3776
Крива паланка	18501	19998
Ранковце	939	4144
Кратово	8697	10441
Пробиштип	11185	15997
Злетово	3254	2477
Виница	1476	19938
Вкупно	53 511	122 973

На Таб. 35 (во прилог) е даден преглед на жителите и домаќинствата во селата на Осоговските Планини, како и надморската височина на која се наоѓаат населбите.

Врз основа на статистичките прегледи, главно базирани по населени места констатирани се следните состојби (Марковски, 2009 - сепаратна студија):

- Бројната состојба на населението која изнесува 51824 жители е релативно мала (со просечна густина на населеност од околу 50 жители/км<sup>2</sup> и рурална густина од 12 ж/км<sup>2</sup>) дотолку повеќе ако се има предвид само руралното население кое изнесува 11902 жители (Таб. 34, Поглавје 6.4);
- Според половата структура на населението скоро без исклучок преовладува машкото население (Сл. 45), бидејќи поголем дел од женската популација поради емиграција за школување, склучување бракови, социјални аспекти и слично ја напушта руралната средина (Таб. 34, Поглавје 6.4);



Слика 45. Полова структура (%) на населението во регионот на Осоговските Планини

- Националната структура на населението во населените места на Осоговските Планини е мошне хомогена, каде македонците се застапени со над 98 % (Таб. 34, Поглавје 6.4);
- Старосната структура на населението е мошне загрижувачка бидејќи процентот на застапеност на населението постаро од 65 години е мошне голем (далеку над теориската бројка од 12 %), така што, населеноста во регионот може слободно да се смета дека застарува. Ова особено е изразено во руралната средина;

- Според податоците за економската активност на населението се констатира дека економски активното население е незначително побројно од економски неактивните лица. Од економски активното население нешто повеќе се застапени лицата кои вршат занимање во општините каде градските населби влегуваат во состав на осоговскиот планински регион, додека во руралната средина позастапен е бројот на лицата кои не вршат занимање. Лицата кои се економски неактивни се значително позастапени во руралната средина;
- Бројот на домаќинствата во населените места на Осоговските Планини поради расцепканост е нешто поголем отколку што би требало, така што, бројот на членови по домаќинство е прилично мал и се движи околу 3,5 членови кај урбаните населби и околу 2 члена во руралната средина. Тоа укажува на фактот дека домаќинствата не се доволно силни како стопански единици;
- Според одликите на бројот на население во населбите, нивната старосна структура и бројот на домаќинствата реално е да се очекува дека околу 50 % од населените места во блиска иднина ќе се раселат доколку не се преземаат мерки за нивна брза ревитализација.

Економско-географските аспекти на просторот на Осоговските Планини е анализиран преку преглед на структурата на земјоделските површини по катастарски култури, по општини, населени места и сектори на сопственост на Осогово. Од податоците се констатира дека:

- големината на атарите на населените места во просек изнесува околу 1400 ha;
- обработливите површини главно се застапени со околу 20 % од вкупната површина;
- кај обработливите површини најзастапени се ниви (околу 80 %), ливади, овоштарници и лозја;
- поголемиот дел од обработливите површини (над 80 %) е во приватна сопственост;
- необработливото (пасишта, шуми и неплодно) земјиште зафаќа околу 80 % од вкупната површина;
- кај необработливото земјиште преовладуваат шумите кои се застапени на 45495 ha, пасиштата со 27430 ha и неплодните површини 7926 ha;
- необработливото земјиште со околу 80 % е во општествен сектор (државна сопственост);
- според капацитетите на земјоделските површини постојат големи ресурси за развој на примарните дејности, поточно развојот на сточарството (овчарство, говедарство, живинарство и пчеларство), шумарството, полјоделството, потоа овоштарството (сливи, јаболка, круши, цреши и вишни), водостопанството (експлоатација на питка вода и рибогојство) и други пропратни дејности.

### **2.3.2. Намена на земјиштето и стопански дејности кои се извршуваат во подрачјето или влијаат врз подрачјето**

Најголем дел од земјиштето на Осоговските Планини е под шуми (~58 %). Притоа, листопадните шуми се далеку најзастапени шумски типови. Јужните падини на Осоговските Планини се карактеризираат и со висок процент на грмушести состоини кои зафаќаат 11,74 % (Таб. 11; Сл. 82, во прилог).

Висок процент зафаќаат и планинските пасишта и други тревести заедници во повисоките делови на планината, вкупно 23,82 %. Пасиштата главно се користат за испаша на добиток. Тука се вклучени и врштини кои имаат директно економско значење заради собирањето боровинки.

Со оглед на тоа што станува збор за планинско подрачје, разбирлив е нискиот процент на земјоделско земјиште. Позначајни се обработливите површини (ниви, градини, ливади) и овоштарниците.

Табела 11. Искористување на земјиштето на Осоговските Планини

Тип	Искористеност на земјиште	Површина (ha)	%
Шуми	Иглолисна шума	617,06	0,83
	Листопадна шума	42164,49	56,51
	Мешана шума	308,81	0,41
	Посадена шума	970,05	1,30
Грмушки	Грмушки	8761,31	11,74
Тревести површини	Пасишта	17775,63	23,82
Каменливо и пескливо земјиште	Карпи	400,69	0,54
	Песок	40,26	0,05
Земјоделско земјиште	Лозја	11,63	0,02
	Обработливи површини	2508,68	3,37
	Овоштарници	926	1,24
Акумулации	Водна површина - езеро	17,05	0,02
Инфраструктура и населби	Градежно земјиште (високи згради)	8,56	0,01
	Градежно земјиште (нискоградба)	69,79	0,09
	Ѓубриште	13,1	0,02
	Религиозно место	7,18	0,01
	Рибник	1,48	0,002
	Рудник	17,11	0,02
<b>Вкупно</b>		<b>76387,81</b>	<b>100,00</b>

### 2.3.3. Постоечка и планирана транспортна, енергетска, телекомуникациска и институционална инфраструктура

Карактеристиките на инфраструктурата на одреден простор се мошне важни компоненти за секојдневно функционирање на животните и работните потреби на населението. Во сферата на инфраструктурната опременост скоро подеднакво се важни и институционалната и линиската инфраструктура (Марковски, 2009 - сепаратна студија).

Инфраструктурата на Осоговските Планини се карактеризира со релативно заостанат и мошне бавен развој. Направени се одредени линиско инфраструктурни објекти на просторот на Осоговските Планини но некои сè уште се нецелосно оформени.



Линиската инфраструктура на Осоговските Планини главно ја чинат магистралните и регионалните патишта кои го заобиколуваат планинскиот масив. Станува збор за магистралните и регионалните патишта на релација Граничен премин Деве Баир-Крива Паланка-Страцин-Кратово-Пробиштип-Крупеште-Кочани-Македонска Каменица-Делчево. Од нив неколку патни правци навлегуваат во внатрешноста на Осоговските Планини. Поважни се локалните патишта на релација Крива Паланка-Тораница-Сокол-Саса-Македонска Каменица (прооден за теренски возила), Крива Паланка-Калин Камен, Пробиштип-Добрево-Лисец-Каврак-Царев Врв-Сокол, Злетово-Лесново, Злетово-Кнежево, Кочани-Пантелеј, Кочани-Пониква-Царев Врв, Кочани-Оризари-Речани, Кочани-Долно Гратче, Каменица-Цера и др. Наведените патишта до одредени локации се асфалтирани. Тие на планинските височини се спојуваат, но како земјени патишта.

Линиската инфраструктура на Осоговските Планини ја чинат и неколку регионални водостопански системи, како на пример водоводот од Емирица до Кратово, хидросистемот Злетовица, хидросистемот Кочанско Езеро, Калиманско Езеро, водоводот од Калин Камен и Тораница до Крива Паланка и други системи за водоснабдување со локално значење. Но, во поголем дел од планинските населби и понатаму водоснабдувањето сè уште се врши од локални чешми, извори и бунари.

Во споредба со линиската, институционалната инфраструктура уште повеќе заостанува. Скоро сите институционални објекти се присутни во градските населби, меѓутоа во селската средина порано постоечките институционални објекти се затворени со тенденција на натамошно затворање наместо нивна ревитализација и развој. Ваквите објекти со линиската инфраструктура и урбаното уредување на внатрешноста на населбите се клучен елемент за натамошниот опстанок на населбите во регионот.

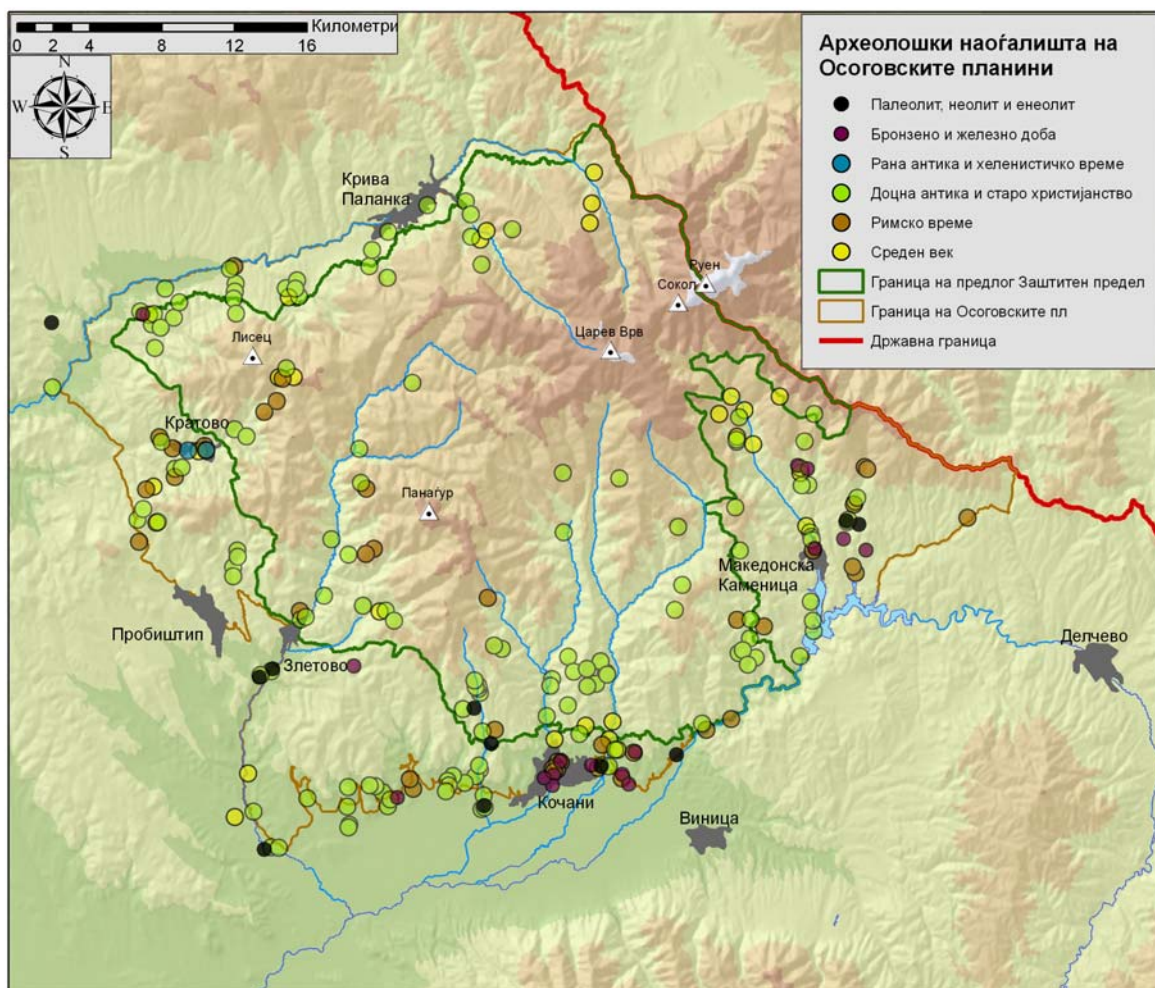
Институционалната инфраструктура, која се состои главно од училишта, продавници и амбуланти, е присутна во поголемите населени места и во некои селски населби во подножјето на Осоговските Планини. Меѓутоа, поголем дел од населбите во внатрешноста на масивот кои главно се карактеризираат како планински, не ги поседуваат основните институции во селата, така што, животот на преостанатото население е во специфична и незавидна положба. Во регионот на Осоговските Планини функционираат повеќе основни и средни училишта. Некои основни информации за училиштата се прикажани на Таб. 36 (во прилог).

#### 2.3.4. Културно наследство во подрачјето

Географскиот простор на Осоговијата го зафаќа североисточниот дел од Република Македонија, додека во однос на етничките граници на Македонија, се наоѓа помеѓу македонско-српската граница (Славишка Котлина, Средорек, Злетовско Поле, Кочанската и Пијанечката Котлина) и македонско-бугарската граница. Целиот простор не завршува со политичките граници на Република Македонија, туку етничката култура на Осоговијата продолжува и во Република Бугарија, а еден помал дел и во Република Србија. Македонскиот дел од просторот, денес припаѓа на повеќе административни целини, кои од аспект на делување се засебни, но многу лесно е возможно нивно поврзување во многу сегменти. Дел од вакви поврзувачки активности делумно се направени, за некои е направен обид, но одделни можности не се искористени во доволна мера, особено од делот на културно-историско-етнографското

поврзување. Токму припадноста кон просторот Осоговија е нивниот заеднички именител, преку кој може да се истражи и прикаже културното живеење во просторот (Мирчевска, 2012 - сепаратна студија).

Археолошките остатоци во цела Осоговија зборуваат за дамнешна претходна населеност низ разни временски периоди со сопствена развиена култура на живеење. Така постојат околу 40 села во чија близина се откриени по неколку археолошки локалитети (Сл. 46). Најголем дел од детерминираните археолошки локалитети на Осоговијата потекнуваат од доцноантичкиот период, но има и од железно време, од средновековието и од римско време. Локалитетите изобилуваат најмногу со делови од керамика, садови, питоси, покривни керамиди, тегула, градежен материјал, плочи, остатоци од топилници, згура и железни предмети, како монети од разни периоди.



Слика 46. Археолошки наоѓалишта на Осоговските Планини

Македонскиот дел од Осоговијата како етнографски простор, покажува изразени локални етнографски засебности, иако во минатото многу повеќе биле присутни вкрстувачки елементи во етнографските обележја поради лимитрофниот карактер на областа. Низ овој предел во минатото поминувале важни трговски и војнички патишта, како Стамболскиот пат кој од Медовскиот Залив преку Скопје, Ќустендил и Самоков, водел до Цариград. Од овој пат се издвојувал Велешкиот пат преку кој областа се поврзувала со Овче Поле и Велес. По високите била на Осоговијата постоел пат кој тргнувајќи од Кратово преку Царев Врв и Руен, водел до

Ќустендил. Од Кочани преку Царев Врв, по билото Д’лги Дел одел Паланечкиот пат за Крива Паланка. Преку овој пат, Кочани бил поврзан со Ќустендил. Ваквата патна мрежа била важен фактор за континуирана населеност на просторот низ историските времиња. Освен тоа, поволната географска положба и природните услови придонеле Осоговието да биде населено уште од предримската епоха како дел од Пајонија која во IV век пред н.е. била присоединета кон државата на античките Македонци. По пропаѓањето на Античката Македонска држава, просторот бил дел од Римската држава, а потоа дел од Византија. Токму во овој период се случиле големи популациски поместувања, така што овој простор бил изложен на постојани напади, населувања и иселувања.

Овде е населена една од најпознатите етнички групи на Балканот – Шопи, кои имаат засебности во дијалектот, во психолошките особини, во социјалната, материјалната и духовната култура. Од етнолошки аспект, дел од областа го носи името Шоплук, кој денес се протега во три држави – Македонија, Бугарија и Србија. Денес населението од планинските предели на Осоговијата преку миграциите се меша со низинското, при што се одвиваат етногенетски процеси, со етничко проникнување помеѓу шопските и брегалничките простори, што резултира и со делумни промени во културното живеење. Населените места, селата, претежно се од разбиен тип, каде куќите се на поголема меѓусебна оддалеченост, а помал број на населени места се села од збиен тип.



Слика 47. Црквата Св. Архангел Михаил, Лесновски манастир во с. Лесново

Така, во кратовско - злетовската област постојат неколку елементи од културата на пределот кои се несомнено важни за целото културно наследство на Македонија. Градот Кратово, самиот за себе е музеј под ведро небо со градби кои во друго место не се среќаваат (средновековни мостови и кули, градската архитектура, занаетчиска улица, стар амам). Од материјалната култура на кратовчани, треба да се спомене и храната како важен сегмент (кратовска пастрмајлија, мед и к’цана сол). Во градот постои здружение за истражување на карпеста уметност, која во Осоговијата е особено присутна. Црквата Св. Ѓорѓи Кратовски го носи името на македонски светец кој важи за најпознат македонски светител - маченик во православниот христијански свет и заштитник на градот.

Централен духовен, религиозен објект во овој простор е манастирскиот комплекс посветен на македонскиот светец Св. Гаврил Лесновски во Лесново (Сл. 47). Во манастирот живее постојан машки монашки ред, кој практикува засебна христијанска духовна обредност. Дел од таа обредност е испосништвото во околните пештери. Во Лесново постои еден мал пансион со 12 легла со можност за самостојно подготвување на храна или користење на услугите на пансионот преку подготовка на локална традиционална храна. Во околината на селото Лесново се обработувале и ваделе најдобрите воденички камења, кои се користеле низ цела Македонија.

Кочанскиот дел од Осоговијата поседува предуслови за развој на сточарството, одгледување на кози и овци. Овој начин на стопанисување овозможува развој на карактеристична, пред сè материјална култура, но прави разлики и во социјалната и духовната култура. Може да се издвојат две населени места со специфична рурална архитектура: Шталковица и Рајчани. Во селото Рајчани е зачувана комплетна традиционална архитектура на објектите за живеење и на стопанските објекти. До с. Пантелеј се наоѓа манастирскиот комплекс Св. Пантелејмон со одличен простор каде на 8-9 август се одржува голем црковно-народен собор, кој ги собира не само луѓето од Осоговијата туку и посетители од цела Македонија. Над селото Бели се наоѓа манастирскиот комплекс Св. Илија кој е веќе уреден и кој може да прими неколку стотини гости. Како дел од природното наследство, но заради неговата важноста во народната традиција, не помалку важен како духовно културно наследство, се издвојува стариот даб кој е заштитен во категоријата *споменик на природата*. Селската архитектура на Бели исто така е специфична бидејќи можат да се видат куќи во целост изградени од камен, но и такви каде преовладува плитарот и бондрук техниката на градба. Во овој дел од Осоговијата, како дел од културното наследство можат да се издвојат уште и активната воденица во Бавчалук, стариот воден габер во Чуриљак - маало во с. Јастребник (над селото има планинарски дом, едукативен центар со изложба на материјалната култура), водна валавица и вир што се наоѓаат на Бела Река кај Костин Дол.

Делот на Осогово во рамките на општина Македонска Каменица исто така има неколку важни културно-историски и туристички можности. Пред сè, внимание заслужува традиционалниот црквено-народен собор кој се одржува на 3-4 јуни за денот на празнувањето на Св. Константин и Елена. До црквата Пресвета Богородица, која се наоѓа под селото Цера во местото викано Еленец, води асфален пат. Оттука, патот продолжува до Царев Врв и понатаму до Руен од каде може да се спуштиме до Саса – позната рударска населба од времето на Сасите кои биле старо германско рударско население. За важноста на рудаството сведочи и големиот празник на Успение на Пресвета Богородица (28 август) кој истовремено е ден на рударите и ден на Општината Македонска Каменица. Етнолошкото културно наследство на овој дел од Осоговијата особено е потенцирано со присуството на народни свирачи (Сл. 48) и изработувачи на кемане – стар жичен музички инструмент.

Во кривопаланечкиот дел од Осоговијата се присутни два локалитети кои се наоѓаат на Дурачка Река во с. Станци и с. Дурачка Река. Во Станци веќе постои мал пансион, воденица и валавица, а во Дурачка Река постои еден археолошки локалитет. Исто така во Градец има средновековен археолошки локалитет според кој може да се утврди потеклото на урбаниот живот во тоа време. Исто така овој локалитет е поврзан со македонскиот светител Јоаким Осоговски, кому му е посветен Осоговскиот манастир, Св. Јоаким Осоговски изграден во 1848 година, на местото на стара црква, а



Слика 48. Гајдаџија од с. Живалево

се наоѓа на патот кон с. Варовиште. Во кругот на манастирот е и црквата Рождество на Пресвета Богородица од XI век. На 28-29 август се одржува голем црковно - народен собор кога на поклонение доаѓаат многу посетители од нашата држава, но и од Босилеград, Трговиште, Врање и Лесковац од Србија. Од етнолошки аспект, просторот изобилува со локална понуда, материјална култура манифестирана преку градежната традиционална техника, преку надалеку прочуените паланечки сидари; потоа преку народната носија и особено преку храната - паланечки симит, кој никаде во Македонија не се подготвува. Кон запад од Крива Паланка се наоѓаат селата Конопница, Мождивњак, Псача и Опила каде дел од овие села имаат првобитни селишта високо на планината. Особено се издвојува манастирот на Св. Злата Мегленска во Нежилово.

Од досега кажаното се гледа дека целиот регион има голем потенцијал за развој на повеќенаменски туризам. Ниту во еден регион нема присуство на толку македонски светци (Св. Злата Мегленска, Св. Јоаким Осоговски, Св. Гаврил Лесновски и Св. Ѓорѓи Кратовски) кои имаат таков статус како овде. Добрата локална патна мрежа овозможува повеќе природни-културни-туристички можности за развој на пределот Осоговија.

### 2.3.5. Користење на подрачјето за рекреативни и туристички активности

Дел од дискусијата за можностите за развој на туризмот се дадени кај Мирчевска (2012 - сепаратна студија).

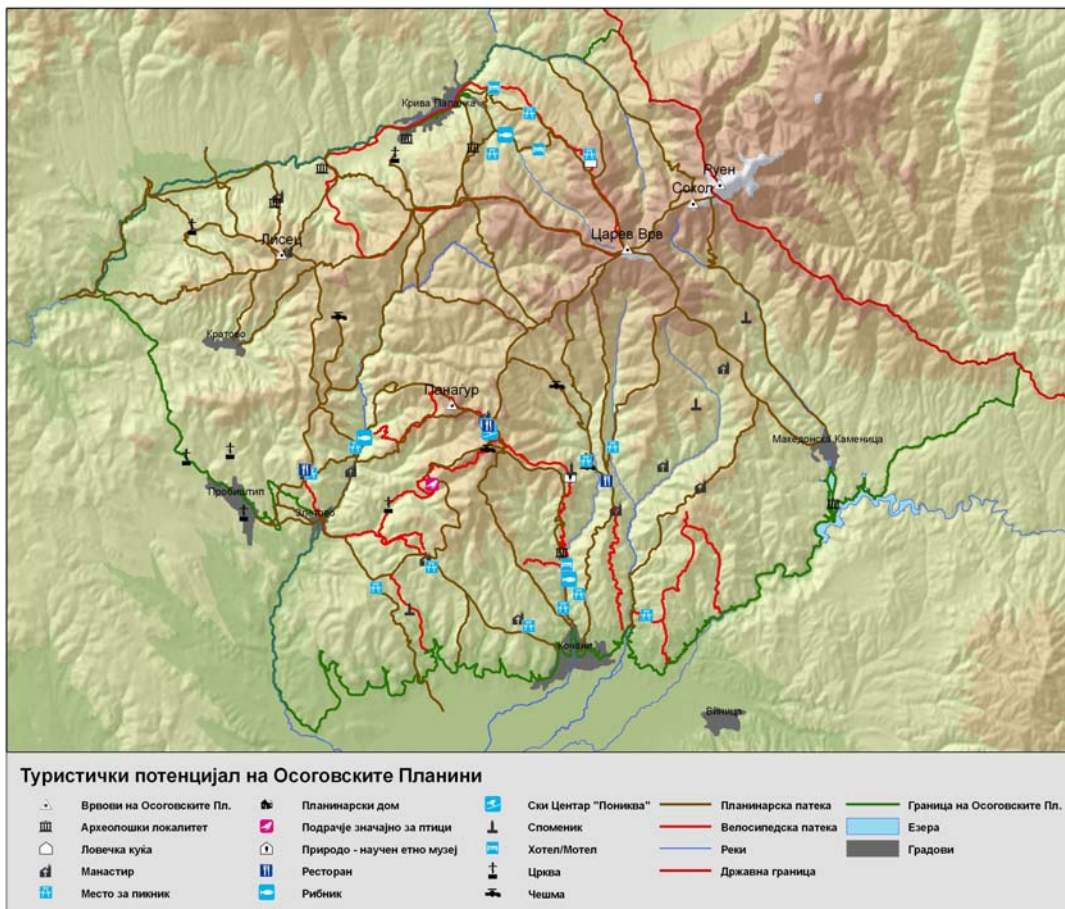
Во регионот на Осоговските Планини се забележуваат голем број иницијативи за развивање на различни форми туризам. Некои од општините имаат развиено стратегии за туризам (Крива Паланка, Кочани) или вакви насоки може да се најдат во стратегиите за развој на туризмот во северо-источниот и источниот плански регион, како и една прекугранична студија за развој на туризмот во Крива Паланка и Ќустендил.

Но, не може да се каже дека туризмот во целиот регионот се развива според однапред развиена заедничка стратегија, туку се работи за опортунистички проекти спроведени од локалните самоуправи или различни граѓански здруженија. Оттука произлегува дека е неопходна изработка на *стратегија за туризам на Осоговските Планини* (и поширокиот регион - Осоговија).

Во регионот е потребно соодветно поврзување на овие различни типови туризам со цел да се формира подобра туристичка понуда. Овој недостаток треба посебно да биде обработен во рамките на идното заштитено подрачје кое дава

идеална можност за брендирање и усогласување на туристичките активности во регионот.

Според податоците од разни анкети, проектни извештаи и општински планови, директни разговори со претставници на локалната самоуправа, невладини организации и бизнисмени, може да се заклучи дека на Осоговските Планини ќе се развиваат вообичаените начини на туризам: хотелски туризам, ресторани, скијање, планинарење и велосипедизам (Сл. 49 и Таб. 12). Малку се иницијативите кои отстапуваат од оваа шема и ги истакнуваат спецификите или можностите на Осоговските Планини: промоција на карпеста уметност, формирање инфоцентри и сл. Отстапка од ова правило се големиот број иницијативи за воведување на рурален и екотуризам.



Слика 49. Планинарски и велосипедски патеки на Осоговските Планини

На Осоговските Планини дејствуваат планинарски, велосипедски, параглајдерски, скијачки и други друштва кои голем дел од своите активности ги развиваат и спроведуваат на Осоговските Планини. Негувањето на овие спортски активности претставува основа за развој на спортски туризам.

Најголем туристичко-рекреативен центар на Осоговските Планини е Пониква каде што се развиени туристички капацитети кои во последните години се повеќе се развиваат (нови сместувачки објекти, ресторани, сноуборд патека, и намера за обновување на постоечките ски патеки). Калин Камен во атарот на Крива Паланка е локалитет кој се развива во слична насока. Покрај Кочанското Езеро (Градче), Злетовска Река, Дурачка Река се изградени неколку угостителски објекти.

Во повеќе стратегии за туризам се обработува проблематиката на манастирскиот туризам. Како најпогодни се идентификувани Манастирот Св. Јоаким Осоговски (Крива Паланка), Св. Гаврил Лесновски (Лесново), Св. Пантелејмон (с. Пантелеј). Во Св. Јоаким Осоговски и Лесново со децении се одвиваат определени туристички активности кои во последно време се интензивираат.

Табела 12. Преглед на некои постоечки и предложени иницијативи за развој на туризам.

Локација	Предложен начин на развој
Село Нивичани	Развој на селото, екотуризам
Пониква	Подобрување, современ и моденски скицентар
Јастребник	Планинарски дом, инфоцентар, планинарење, велосипедизам
Повисоки делови на Осоговски Планини	Изградба на планинарски куќи
Калин Камен	Планинарење, велосипедизам, бански и езерски туризам
Лесново	Екотуризам, рурален туризам
Манастир Пантелеј	Културно - историски споменик, изградба на место за посета
Емирица	Развој на селото, екотуризам
Локалитет Куклица	Изградба на место за посета
Султан Тепе	Планинарење, велосипедизам
Полаки	Лов
Костадиница	Развој на селото, екотуризам, планинарење
Св Јоаким Осоговски	Хотелски туризам, велосипедизам
Оризари	Хотелски туризам, ресторани
Македонска Каменица	Ресторани
Кратово	Хотелски туризам, ресторани
Пониква	Скијање, хотелски туризам, едукација на деца, велосипедизам, планинарење
Брана Градче	Хотелски туризам, велосипедизам
Ловечки куќи	Скицентар
Лисец	Планинарење, велосипедизам
Ајдучка Чешма	Планинарење, велосипедизам
Чука	Планинарење, велосипедизам
Китка	Планинарење
Водопади на Станачка Река	Планинарење
Крива Паланка	Развој и промовирање на карпеста уметност

### 2.3.6. Информативни и образовни активности

Во тек на процесот на комуникација со јавноста и дефинирањето на предлогот за заштитено подрачје беа спроведени низа активности (обуки, презентации, состаноци, форуми и слично) за значењето и придобивките од формирање на

заштитено подрачје во осоговскиот регион, користа од соодветното управување со природните ресурси и можноста за одржлив економски развој на Осоговскиот регион.

Потребата за подигање на јавната свест за прашањата поврзани со формирањето на заштитеното подрачје во Осоговскиот регион беа идентификувани како клучни при консултациите со засегнатите страни уште со социо-економското истражување. Врз основа на насоките и потребата за вклучување на јавноста развиена беше **Стратегија за комуникација** во 2008 година. Во дефинирање на стратегијата учествуваа членови од општините, новинари, локални невладини организации, претставници од ловни, спортски и земјоделски здруженија, собирачи на споредни шумски производи, локални жители и други чинители од регионот.

Визијата на стратегијата за комуникација беше ширење на идејата, потребата и можноста за воспоставување на заштитено подрачје во осоговскиот регион, како и подобрување на знаењата и подигнување на јавната свест за природните вредности во регионот. Мисијата при спроведување на овој процес е да се обезбеди поддршка од јавноста и институциите при воспоставување на заштитено подрачје во регионот. Активностите беа главно насочени кон остварување на главните цели зацртани со визијата и мисијата: промовирање на природните вредности, разбирање на системот на заштитени подрачја и придобивките од истите, укажување на потребата од рационално користење на природните ресурси и подобрување на системот за управување како и можноста за одржлив економски развој во рамки на заштитено подрачје на Осоговските Планини. Подготвени беа промотивни материјали за остварување на целите (летоци, брошури, постери), наменети за различни групи (деца, возрасни; земјоделци, љубители на природа, рекреативци, итн.).

### 2.3.7. Социјални и економски вредности

#### 2.3.7.1. Придонес на подрачјето кон локалниот, регионалниот и/или националниот економски развој

Стопанскиот развој на одреден простор е во тесна зависност од природно географските карактеристики како што се релјефната структура на просторот, локацијата на населените места, природните ресурси, разместеноста на населението, степенот на развиеност на институционалната и линиската инфраструктура и други фактори. Во контекст на наведените фактори, треба да се согледаат компаративните елементи во врска со искористувањето на природните капацитети во сферата на земјоделството, сточарството, шумарството, водостопанството, рударството и разни пропратни занимања од сферата на туризмот, инфраструктурата и сл.

Околу Осоговските Планини функционираат важни патни правци кои ја поврзуваат Република Македонија со Република Бугарија. Тоа особено се однесува на европскиот патен коридор VIII. Во моментот функционираат само асфалтни патишта, но во план е и доизградба на железница, по течението на Крива Река до Деве Баир.

Инфраструктурата (како линиската, така и институционалната) на Осоговските Планини се карактеризира со релативно заостанат и мошне бавен развој.

Карактеристична стопанска гранка на Осоговските Планини е рударството, во која се вработени голем број жители од регионот. Во моментот е тешко да се процени учеството на рударството на Осогово во однос на вкупното рударство во Република Македонија, но според развиеноста на капацитетите, може да се каже дека осоговскиот регион и денес е еден од најзначајните рударски региони во Македонија.

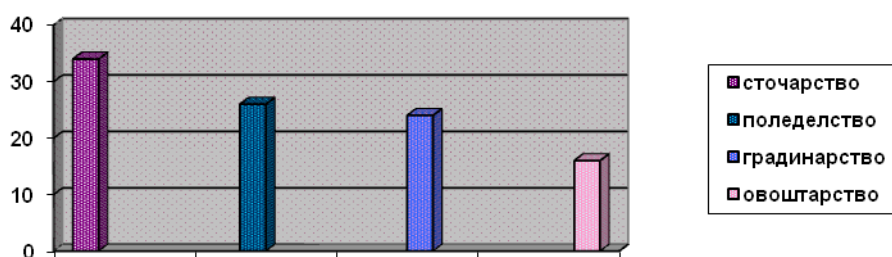


Покрај рудите, во регионот важен природен ресурс што се искористува, се шумите, особено за дрво. ЈП „Македонски шуми“ управува со шумите во државна сопственост, а со приватните шуми стопанисуваат нивните приватни сопственици. И во двата случаи се остварува важна економска добивка. Само во подружниците на ЈП „Македонски шуми“ во моментот се вработени над 220 лица, а други лица се ангажираат на повремен однос (Јованов, 2007 - сепаратна студија).

Една од поважните стопански гранки во Осоговијата е земјоделството. Според спроведената социоекономска студија (Гиновска, 2007 - сепаратна студија), на Осоговските Планини најголем дел од земјоделците се занимаваат со по најмалку две гранки: (1) **сточарство и полјоделство/градинарство** и (2) **сточарство и овоштарство** (Сл.50). Основни земјоделски производи во регионот на Осоговските Планини:

Полјоделство	Градинарство	Овоштарство	Сточарство	Млечни производи
Житни култури	Пиперки	Јаболка	Говеда	Млеко
Фуражни култури	Домати	Круши	Кози	Кашкавал
Компир	Грав	Сливи	Овци	Сирење
	Цвеќе	Ореви	Свињи	Урда
		Кајсија	Живина	
		Винова Лоза	Пчели	

Производството на компири е една од главните земјоделски активности во осоговскиот регион. Спред податоците од подрачните единици на Министерството за земјоделство, шумарство и водостопанство, на повисоките планински места се регистрирани околу 550 ha земја засадена со компири, од вкупно 1400 ha во целиот регион. Просечниот принос изнесува околу 20 тони од ha, а најголем дел од површините се индивидуални ниви со просечна големина од 2-5 декари.



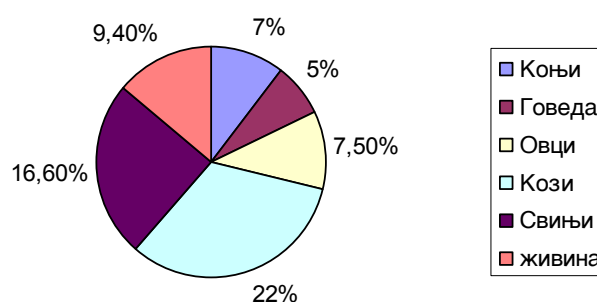
Слика 50. Главни земјоделски активности во Осоговскиот регион

Од прегледот на сточниот фонд (Таб. 13) може да се види дека во Крива Паланка и Кратово се одгледуваат најмногу говеда, додека овците се најзастапени во Пробиштип, Кратово и Чешиново - Облешево. Најголем број кози се одгледуваат во Кратово и Чешиново - Облешево (Џабирски, 2008 - сепаратна студија).

Од Сл. 51 може да се види дека козарството е најзастапена сточарска гранка, бидејќи зафаќа 22 % од вкупниот број кози во Република Македонија. Покрај наведените статистички податоци за бројот на добитокот во индивидуалните стопанства, кон Осоговските Планини гравитираат и неколку поголеми комерцијални овчарски фарми, кои ги користат планинските пасишта во текот на летниот период, а дел од нив не припаѓаат на овие општини. Тие располагаат со околу 7000 овци и во текот на летото се ситуирани на локациите Лопено (1000), Пониква (1500) и Калин Камен (4000-5000).

Табела 13. Број на добиток по видови во индивидуалните земјоделски стопанства (Извор: Попис на земјоделството 2007, ДЗС на РМ)

Општина	Коњи	Говеда	Овци	Кози	Свињи	Живина
Кочани	420	2.318	6.664	4.426	7.513	20.666
Пробиштип	338	2.443	15.180	2.653	2.954	17.015
Кратово	741	3.624	10.956	6.645	3.094	18.033
Крива Паланка	361	3.445	5.009	3.490	2.474	17.999
Македонска Каменица	96	1.745	4.067	3.208	2.688	9.586
Ранковце	60	2.128	4.344	1.793	2.451	21.893
Чешиново - Облешево	251	2.117	10.385	6.908	7.638	26.745



Слика 51. Процентуална застапеност на поедини видови добиток во вкупниот сточен фонд во Република Македонија

Според спроведените истражувања (Гиновска, 2007 - сепаратна студија) 9 од 92 испитаници (околу 10 % од активното население) се занимаваат со занаетчиска дејност (Таб. 14).

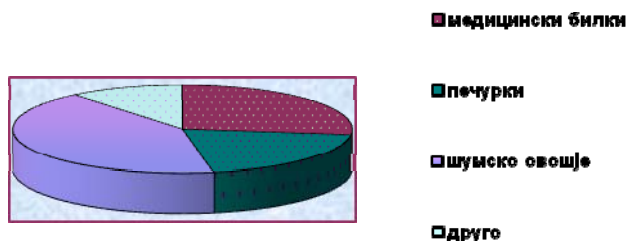
Табела 14. Регистрирани занаетчиски дејности на Осоговските Планини со помош на анкета

Занаетчии	Број
Столар	2
Електричар	2
Механичар	1
Плетење и шиене	3
Налбатин - потковување коњи	2

Слична е состојбата и со развојот на малите бизниси, односно многу мал процент (7 %) од испитаниците потврдиле дека водат мал бизнис. Наведени се два вида и тоа: конфекција и продавница - малопродажба.

Дури 67 % од испитаниците ја користат шумата за собирање на споредни шумски производи, а за 10,48 % тоа претставува основна економска дејност. Од генералниот преглед на видови споредни шумски производи (СШП), шумата најмногу се користи за собирање на медицински билки (чаеви), печурки и шумско овошје. Од

медицинските билки и шумските плодови најмногу се собираат кантарион (21 %), мајчина душица (20 %) и боровинка (20 %). Во откупните станици во регионот се откупуваат: боровинка, шипинка, дабов лишај, мајчина душица, кантарион, планински чај, петопрст, коприва, липа и други СШП. Од печурките, најчесто се собираат вргањ, лисичарка, ливадарка, смрчак, црна труба и јајчарка (Сл. 52).



Слика 52. Процентуален удел на споредните шумски производи кои се собираат во регионот на Осоговските Планини

### 2.3.7.2. Придонес на подрачјето кон одржливоста на традиционалните стопански дејности

Во подрачјето на Осоговските Планини традиционалните стопански дејности, како и низ цела Македонија, се во опаѓање. Сепак, во определена мера се задржани и сè уште се негуваат традиционални земјоделски активности. Козарството, свињарството, овчарството и живинарството се релативно добро развиени сточарски гранки кои работат главно на традиционален начин (слободна испаша на стоката, преместување на овците помеѓу летните и зимските пасишта и сл.). Во регионот е развиено и пчеларството.

Планинската конфигурација на теренот не дозволува развој на големи поделелски површини, па затоа одгледувањето растителни култури се одвива на традиционален начин. Тоа особено се однесува на овоштарниците во кои се одгледуваат сливи, круши, јаболка и некои други овошки.

Она што е карактеристично за Осоговските Планини е блиската интеракција помеѓу луѓето и природните ресурси. И денес, дури 67 % од населението се занимава со собирање споредни шумски производи, како секундарно, па и примарно занимање. На Осоговските Планини можат да се видат белезите од искористувањето на шумите, создадените ливади, овоштарниците, малите градини и слични активности. Ваквата интеракција која во себе ги вклучува традиционалните стопански дејности, најдобро може да се согледа преку пределите на Осоговските Планини.

### 3. Оценка на подрачјето

#### 3.1. Природни вредности на подрачјето

Валоризацијата на природните вредности на Осоговските Планини е извршена според меѓународни и национални критериуми. Најважни меѓународни документи кои беа користени се: IUCN Глобална црвена листа и Европската црвена листа, Директивата за живеалишта на ЕУ или Хабитат директивата (Директива на Советот 92/43/ЕЕС за зачувување на природните живеалишта и на дивата флора и фауна), Директива за птици (Директива на Советот 2009/147/ЕС за зачувување на дивите птици), Бонска конвенција, SPEC - Видови од интерес за европско зачувување (само за птици), Бернска конвенција и критериуми на Емералд и CORINE.

##### 3.1.1. Идентификација на важните екосистеми и живеалишта во рамките на подрачјето, според национални, регионални и глобални критериуми

Во Таб. 9 се прикажани сите живеалишта регистрирани на Осоговските Планини, од кои 15 се значајни за заштита, а пет се посебно означени како приоритетни (\*). Според Хабитат директивата, тоа се следните пет живеалишта:

- Псевдостепа со треви и едногодишни растенија од класата *Thero-Brachypodietea* (6220 Pseudo-steppe with grasses and annuals of the *Thero-Brachypodietea*)
- Пасишта со *Nardus* богати со видови, на силикатна подлога во планинските подрчја (6230 Species-rich *Nardus* grasslands, on silicious substrates in mountain areas (and submountain areas in Continental Europe))
- Субконтинентални перипанонски грмушки (40A0 Subcontinental peri-Pannonic scrub)
- Шумички со бела врба и бела топола (92A0 *Salix alba* and *Populus alba* galleries)
- Крајречни шуми со евла и бел јасен (91E0 Aluvial forests with *Alnus glutinosa* and *Fraxinus excelsior*).

Како значајни живеалишта може да се издвојат и тресетиштата (Transition mires and quaking bogs), со оглед на малата распространетост во Македонија и постоечките и потенцијалните закани.

##### 3.1.2. Идентификација на видови од меѓународно и европско значење за зачувување

Валоризацијата на предложеното подрачје за заштита - заштитен предел „Осоговски Планини“ беше извршена според стандардни меѓународни и национални критериуми (Прилог 6.5.).

Од извршената валоризација (Таб. 37, во прилог) може да се забележи дека 77 видови имаат определено меѓународно значење. Од нив, еден вид припаѓа во групата на силикатни алги, еден е растителен вид, два се габи (според прилиминарната црвена листа на габи на Македонија), а 73 се животински видови.

Растението *Fritillaria gussichiae* се наоѓа на анекс I од Бернската конвенција, но кон значајните видови растенија треба да се додадат и оние кои ги исполнуваат критериумите за идентификација на значајни растителни подрачја: *Ranunculus*

*pseudomontanus*, *Dianthus microlepis*, *Dryopteris carthusiana*, *Lycopodium clavatum*, *Viola dacica*, *Potentilla haynaldiana*, *Thymus balcanus*, *Crepis conyzifolia*, *Aquilegia aurea*, *Genista fukarekiana* и *Sempervivum erythraeum*.

На Глобалната црвена листа на IUCN се наведени неколку значајни видови. Особено внимание привлекуваат видовите (5) кои се категоризирани како ранливи: *Aquila heliaca*, *Metrioptera domogledi*, *Cobitis meridionalis*, *Cyprinus carpio*, *Testudo graeca*. Покрај овие пет видови, во предвид треба да се земе и вилинското коњче *Sympetrum depressiusculum* кое е категоризирано како ранливо според Европската црвена листа. Египетскиот мршојадец (*Neophron percnopterus*) е загрозен вид според Глобалната црвена листа, а на Европската црвена листа во оваа категорија е вклучена и пеперутката *Phengaris arion*. Во тек на планирањето на управувањето со идното заштитено подрачје, за овие видови треба да бидат изработени соодветни мерки преку нивна директна заштита или зачувување на нивните хабитати. Царскиот орел (*Aquila heliaca*) е застапен со 1-2 парови, додека египетскиот мршојадец со еден пар. Покрај загрозените и ранливите, на Глобалната црвена листа се наоѓаат уште осум видови категоризирани како близу загрозени (*Alectoris graeca*, *Ficedula semitorquata*, *Carabus intricatus*, *Phengaris arion*, *Cordulegaster bidentata*, *Lutra lutra*, *Elaphe quatuorlineata*, *Zootoca vivipara*). Тука треба да се придодат и петте видови во истата категорија според Европската црвена листа: *Coenagrion ornatum*, *Caliaeschna microstigma*, *Cordulegaster bidentata* и *Eurotestudo hermanni*.

Анализата на загрозените, ранливите и близу загрозените видови покажува дека поголем дел од нив се врзани за водни хабитати (риби, вилински коњчиња и видрата), дел за зачувани шумски хабитати (*Ficedula semitorquata*, *Carabus intricatus*), додека за останатите се значајни отворените хабитати (карпи, брдски пасишта и високопланински пасишта).

Покрај наведените видови птици, во подрачјето се среќаваат и други видови кои се значајни според други меѓународни документи кои ги третираат птиците. Во подрачјето се среќаваат два пара од планинскиот сокол (*Falco biarmicus*) на два блиски локалитети, што е основа за деизигнирање на значајно подрачје за птиците. Во ова подрачје се гнездат и египетскиот мршојадец, црниот штрк, големиот був, лисестиот глувчар и три пара од сив сокол. Во подрачјето се среќаваат и 27 гнездилки кои се вклучени во Анекс I од Директивата за птици (за овие видови е неопходно да се определат посебни заштитени подрачја - SPA). Треба да се има предвид дека популациите на овие птици на Осоговските Планини не се многу значајни. Сепак, за неколку видови (*Picus canus*, *Dryocopus martius*, *Dendrocopos medius*, *Dendrocopos leucotos*, *Ficedula parva* и *Ficedula semitorquata*) кои на Осогово имаат значајни делови од националната популација, формирањето на заштитено подрачје ќе биде ефикасна мерка за нивна заштита. За зачувување на овие видови посебно се значајни мезофилните дабови и букови шуми.

Кога станува збор за водоземците и влекачите (херпетофауна) на Осоговските Планини, може да се каже дека тука се среќаваат мал број загрозени видови. Тоа се езерската змија (*Natrix tessellata*) - скоро загрозен вид и грчката желка (*Testudo graeca*) - ранлив вид. Но, поголем дел од видовите се значајни според Бернската конвенција и Директивата за живеалишта на Европската Унија. Степската боа (*Eryx jaculus*), заедно со грчката и херманиевата желка се видови кои ги третира Конвенцијата за меѓународна трговија за загрозени видови (CITES).

Од групата на вилинските коњчиња (*Odonata*) се среќаваат четири видови со меѓународно значење. *Calliaeschna microstigma* и *Cordulegaster heros* се ранливи видови според Глобалната црвена листа на IUCN. Овие видови се тесно поврзани со речни живеалишта што наложува и соодветна заштита на реките на Осоговските Планини.

### 3.1.3. Идентификација на ендемични, ретки и реликтни видови

На Осоговските Планини (само во рамките на истражуваните групи) се познати околу 90 ендемични видови и над 120 ретки видови. Особено богатство претставуваат локалните (осоговски) ендемити од кои досега се регистрирани 7 видови (Таб. 15 и Таб. 38 во Поглавје 6.5.).

Табела 15. Преглед на ендемичните, ретките и реликтните видови на Осоговските Планини според расположливите податоци

Таксономска група	Ендемични видови			Ретки видови	Реликтни видови
	Балкански ендемити (субендемити)	Стеноендемити	Локални (осоговски) ендемити		
Флора	22	?	2	64	
Цицачи		0	0		
Птици	0	0	0		
Влекачи	6	0	0	3	
Водоземци	0	0	0	0	
Риби	4		0		
Полжави	10	0	0	1	
Пајаци	14		2	10	
Тркачи	16	1	3	30	3
Скакулци	4	3	0	9	
Вилински коњчиња	0	0	0	1	
Дневни пеперутки	0	0	0	5	min. 6
Вкупно	>50	>30	>7	>120	

#### 3.1.3.1. Ендемични видови

Осоговските Планини се карактеризираат со присуство на ендемични видови, чиј процент во вкупната флора, фауна и фунгија ги надминува средноевропските планини, но е понизок во однос на западномакедонските планини.

Во рамките на флората се познати два стеноендемити видови: *Genista fukarekiana* и *Verbascum lesnovoensis*. Други 22 видови припаѓаат на групата на субендемити видови.

Ендемични видови не се среќаваат кај цицачите и птиците. Исклучок од тоа се некои подвидови кај цицачите кои може да се сметаат за субендемити (балкански) подвидови. Од херпетофауната се познати неколку субендемити видови (2) или подвидови (4): *Bombina variegata scabra*, *Rana graeca*, *Eurotestudo hermanni boettgeri*, *Podarcis erhardii* и *Vipera berus bosniensis*. Ихтиофауната на Македонија се карактеризира со присуство на голем број ендемични видови (некои од нив со нерасчистен таксономски статус). Слична е состојбата со водотеците на Осоговските Планини од каде се познати четири субендемити таксони: *Barbus barbus macedonicus*, *Chondrostoma nasus vardarensis*, *Leuciscus cephalus vardarensis* и *Rutilus macedonicus*.

Најголемиот број ендемични видови се среќаваат во групата на без’рбетниците. Така, само во фамилијата на тркачите (Carabidae, Coleoptera) се познати 20 ендемични видови, од кои 16 се балкански субендемични, еден е стеноендемит и три се ексклузивни (локални) осоговски ендемити (*Duvalius beshkovi*, *Molops rufipes denteletus* и *Molops piceus osogovensis*). Од пајациите познати ни се 16 ендемити, од кои два се локални осоговски ендемити (*Sibianor* sp. и *Pelocopsis* sp.), во исто време нови за науката. Од скакулците познати ни се три стеноендемични видови и уште четири субендемични (балкански ендемити). И кај копнените полжави се среќава висок процент (~26 %) на ендемични видови. Познати ни се 10 субендемични видови. На Осоговските Планини беа истражувани и дневните пеперутки (Rhopalocera, Lepidoptera) и вилинските коњиџа (Odonata), но во овие групи не беа регистрирани ендемични видови.

### 3.1.3.2. Ретки видови

Дефиницијата за „ретки“ видови во научната и стручната литература не е усогласена, тако што овој термин различно се интерпретира кога се валоризираат различни таксономски групи. На пример, за птиците терминот „ретки видови“ ретко се користи, бидејќи птиците се добро обработени во неколкуте меѓународни документи (Црвена листа на IUCN, Европска директива за птици, Конвенција за миграторни видови, Бернска конвенција итн.)

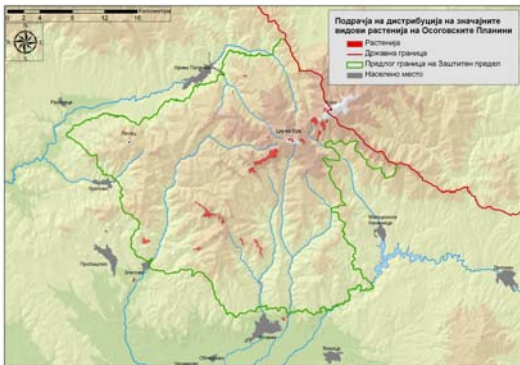
Од флората се регистрирани 64 таксони, кои на територијата на Македонија се јавуваат само на Осогово или Осогово е едно од 2-10 места на кои доаѓаат во Македонија. Кај габите како ретки видови се означени 46 видови, од кои неколку се предложени во националната црвена листа на габи. Од херпетофауната, како ретки беа издвоени три видови: *Zootoca vivipara*, *Typhlops vermicularis* и *Eryx jaculus*. Во групата на тркачите се издвоени 30 ретки видови, кај пајациите - 10, кај дневните пеперуки - 5, кај полжавите - 1 (*Bulgarica vetusta*) и кај скакулците - 9 (покрај ретки видови, тука се вклучени и видови со регионално конзервациско значење).

### 3.1.3.3. Реликтни видови

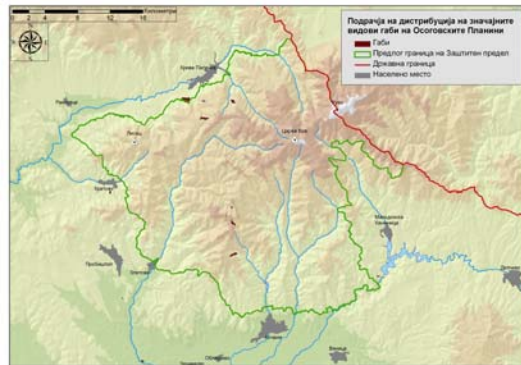
Несомнено е дека на Осоговските Планини се среќаваат реликтни видови. Но, дефинирањето на потеклото на ваквите видови и денешната распространетост не секогаш е поткрепено со доволен број податоци, па затоа тешко е нивно издвојување и анализа. Во некои групи на Осоговските Планини, на постоењето на реликтни видови е посветено поголемо внимание. Кај дневните пеперутки, како пример за реликтност, секогаш се наведуваат претставниците од родот *Erebia*, кои на Осоговските Планини ги има шест: *Erebia medusa*, *Erebia euryale*, *Erebia ottomana*, *Erebia cassioides*, *Erebia ligea* и *Erebia oete*. Помеѓу тркачите ни се познати три глацијални реликтни видови: *Amara erratica*, *Amara morio nivium* и *Nebria jockischi jockischi*.

### 3.1.4. Распространување на значајните видови на Осоговските Планини

Врз база на извршената валоризација, теренските истражувања и GIS картирањето се изработени карти на распространување на селектирани (меѓународно и национално) значајни видови организми на Осоговските Планини. Покрај картите претставени на Сл. 53-60, беа изготвени карти и за други групи животни: влекачи, водоземци, тркачи и полжави.



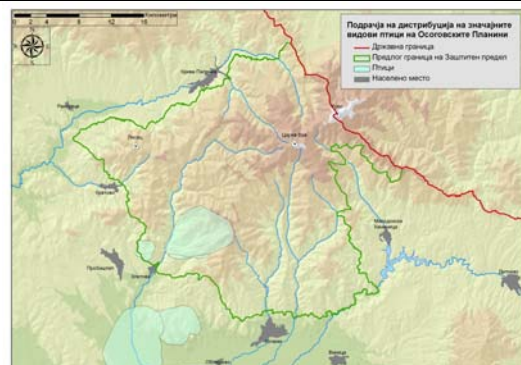
Слика 53. Распространување на значајните видови растенија



Слика 54. Распространување на значајните видови габи



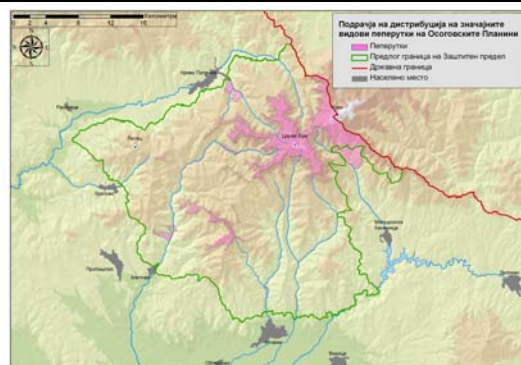
Слика 55. Распространување на значајните видови цицачи



Слика 56. Распространување на значајните видови птици



Слика 57. Распространување на значајните видови пајаци



Слика 58. Распространување на значајните видови пеперутки



Слика 59. Распространување на значајните видови скакулци

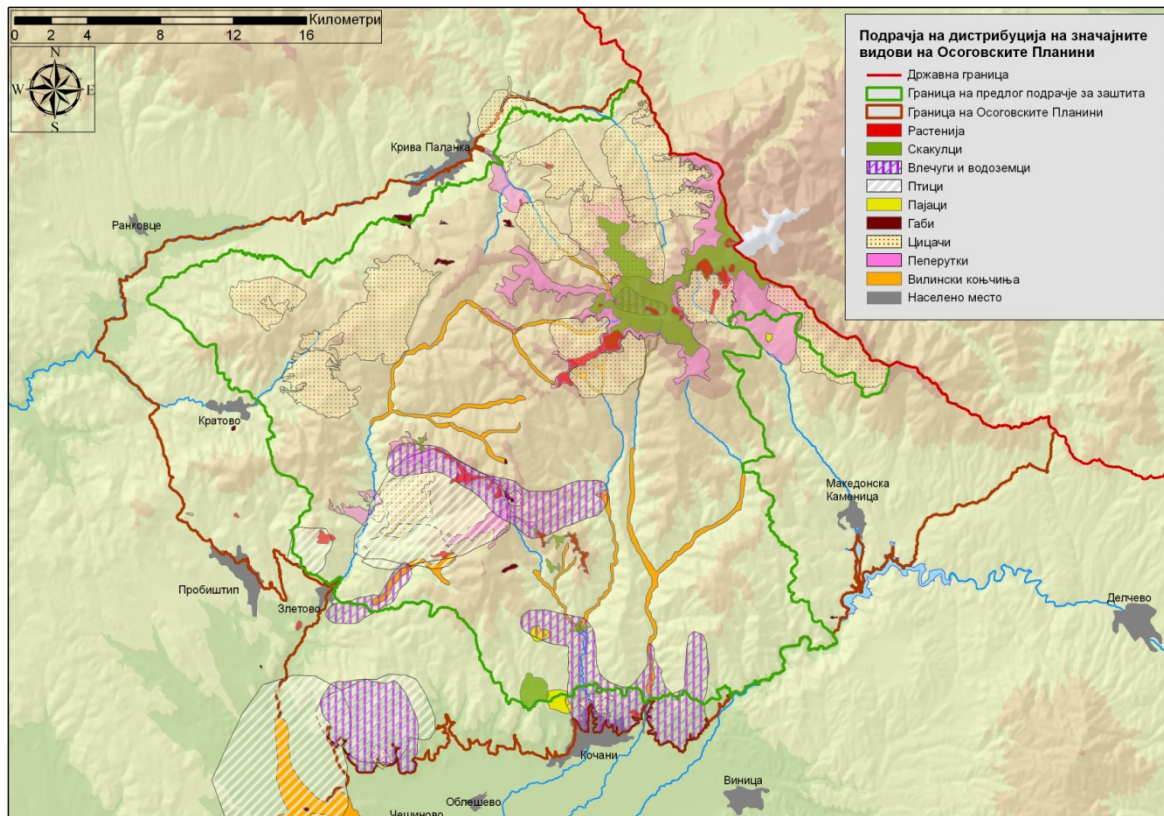


Слика 60. Распространување на значајните видови вилински коњчиња



Преклопувањето на значајните локалитети за различни групи овозможи да се добие претстава за најзначајните локалитети на Осоговските Планини од аспект на биолошката разновидност (Сл. 61).

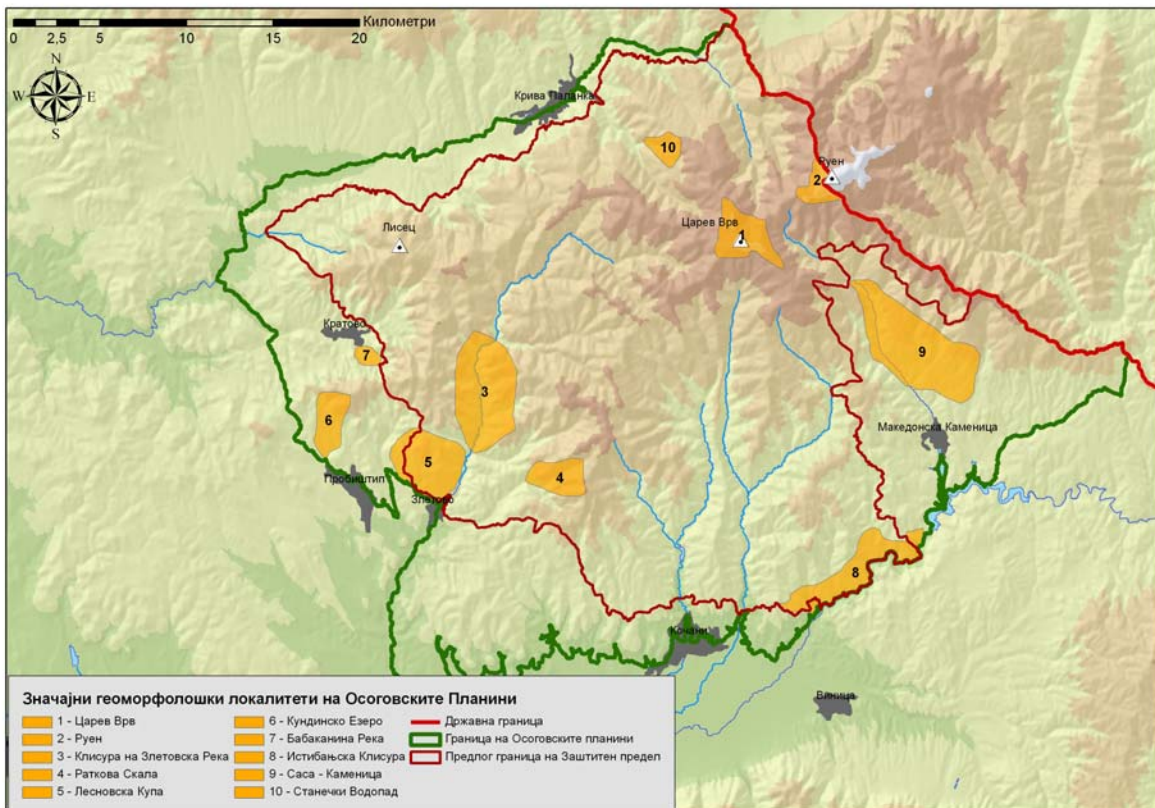
Голем дел од значајните видови се среќаваат во високопланинската зона околу Царев Врв и Руен заедно со зачувани букови шуми во изворишното подрачје на Крива Река. Многу значајни се реките и нивните долини, особено левата долинска страна на Злетовска Река (вклучувајќи ја и Раткова Скала). За некои групи животни, значајни се и термофилните живеалишта во подножјето на Осоговските Планини, се разбира од јужната страна (помеѓу Кочани и Соколарци). Во ова подрачје се среќаваат и значајни видови птици кои се поврзани со оризиштата во Кочанското Поле (заради исхрана).



Слика 61. Дистрибуција на значајните видови на Осоговските Планини од различни групи

### 3.1.5. Идентификација на значајни елементи од физичката средина

Од описот на физичко-географска средина и експертската проценка на Осоговските Планини, може да се заклучи дека станува збор за простор со бројни геолошки, геоморфолошки, педолошки и хидрографски специфики. Како најзначајни локалитети од овој аспект може да се издвојат: Царев Врв (Султан Тепе), Руен, клисурата на Злетовска Река, Раткова Скала, Лесновска Купа, Кундинско Езеро, Слап на Бабаканина Река, Истибањска Клисура, Саса Каменица и Станечки Водопад (Сл. 62).



Слика 62. Карактеристични геоморфолошки локалитети на Осоговскиот Масив (прилагодено од Милевски, 2007 - сепаратна студија).

### 3.1.5.1. Царев Врв

Локалитетот Царев Врв го зафаќа високопланинскиот простор околу овој маркантен врв, со највисоките делови од Калинкаменското Било на север, Костадинецкото било на запад, билото Китка на југоисток и Соколското Било на исток. Исто така, во рамките на локалитетот се наоѓаат највисоките делови од амфитеатралната изворишна челенка на Крива (Козја) Река. Во таков опфат, истиот зафаќа површина од околу 7,2 km<sup>2</sup>, од кои 1,2 km<sup>2</sup> се над 2000 м.н.в., до највисоката точка Царев Врв (Султан Тепе), на 2085 m. Самиот Царев Врв има централна положба на Осоговскиот Масив и во него се составуваат главните планински била, а претставува и важен хидрографски јазол. Поради неотпорниот геолошки состав што го сочинува, врвот е куполест, широк и заоблен, но затоа пак странично многу стрмно се спушта кон тектонски предиспонираните длабоки речни долини. Големата надморска височина на овој простор, условила карактеристична високопланинска морфопластика со застапеност на периглацијални појави. Така, северно од Царев Врв, во највисокиот дел од изворишната челенка на Крива Река се формирани 5 солифлукиони јазици долги повеќе стотици метри. Под превалот, кон врвот Калин Камен (2043 m), на надморска височина од 1900-1980 m, се наоѓа еден голем полукружен нивационен цирк. Како природно продолжение на Царев Врв кон југоисток, во релјефот се истакнува пространа стара иницијална површ (зарамнина) Китка, која се протега на 1900-2000 m (Сл. 63). На нејзините највисоки делови се јавуваат слабо развиени тревни тераси, мориња од карпи настанати со термичко распаѓање на гранитни жици, нивациони ниши и еден поголем моренски бедем, најверојатно од глацијално потекло. На

источната страна пак, кон долината на Каменичка Река има неколку нивациони циркови, нивациони ниши и лавински коридори. Ваквата интересна морфопластика, карактеристичната планинска клима, вегетацијата и друго, го чинат локалитетот Царев Врв како еден од најинтересните на Осоговскиот Масив.



Слика 63. Нивациони циркови на источната страна на билото Китка (Милевски 2009)

### 3.1.5.2. Руен

Локалитетот Руен го зафаќа просторот околу највисокиот врв на Осоговските Планини: Руен (2252 m), до 1700 м.н.в., а границата оди главно над македамскиот пат Тораница - Саса. Според наведениот опфат, локалитетот ограничува површина од околу 4,7 km<sup>2</sup>, а од тоа 1,35 km<sup>2</sup> се над 2000 м.н.в.. Освен Руен, над 2000 m се и врвовите Мал Руен (2203 m) и Сокол (2038 m).



Слика 64. Море од карпи под врвот Мал Руен (2203 m).

Тоа е типичен високопланински простор со карактеристична морфопластика и присуство на периглацијални форми кои настануваат под влијание на мразот. Така, околу врвот Мал Руен се наоѓаат неколку помали мориња од карпи (Сл. 64), а на западната страна има појави на голем број лизгачки блокови и неколку камени струи, кои постепено гравитациски се лизгаат кон подножјето. Поради изданоците од поцврсти гранитни карпи низ кристалестите шкрилци, во релјефот стрчат остенци, а има појава и на мали денудациони форми. На бугарската страна пак, се забележуваат плитки но пространи глацијални циркови што укажуваат дека овој простор за време на плеистоцен бил зафатен со глацијација.

### 3.1.5.3. Злетовска Река

Локалитетот Злетовска Река се наоѓа во западниот дел на Осоговскиот Масив. Просторно го зафаќа делот од долината на Злетовска Река, помеѓу вливот на нејзините леви притоки: Емиричка Река на север и Ештерец на југ, во должина од 10 km. Локалитетот е значаен поради повеќе интересни геоморфолошки појави: длабока речна долина со клисурси, а наместа и кањонски изглед на чии страни има сипари со големи димензии (Сл. 65), карпести остенци и мали денудациони форми, потоа повеќе водопади, брзаци и слапови во коритото на Злетовска Река и нејзините притоки.



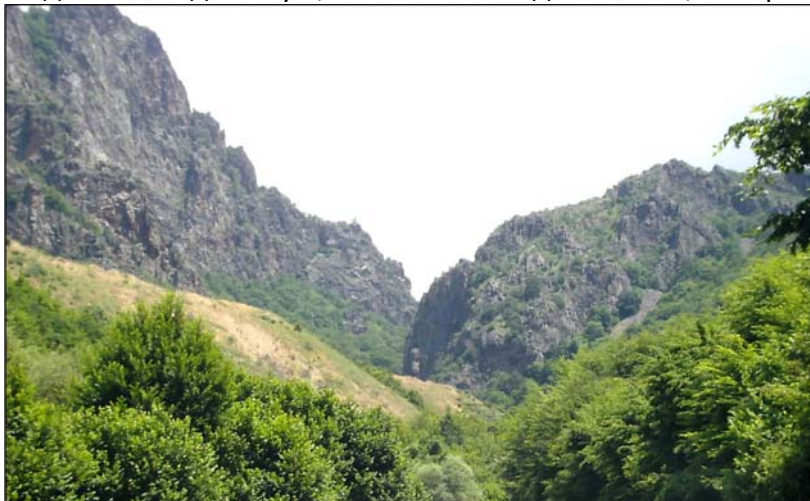
Слика 65. Сипар на левата долинска страна на Злетовска Река кај с. Јамиште.

Најмаркантна е самата долина на Злетовска Река, која поради всекувањето низ отпорни магматски (дацито - андезитски) карпи, е доста длабока (400 - 500 m), со стрмни, на одредени места речиси вертикални, карпести страни. Тоа е особено карактеристично спротивно од влевот на Јамишка Река, во должина од околу 6 km. На долинските страни се формирани бројни сипари, настанати со механичко распаѓање на дацитските, андезитските и игнимбритските карпи. Поради големиот наклон, сипарскиот материјал претставен со парчиња и блокови големи до  $1 \text{ m}^3$ , постепено се лизга кон долинското дно. Некои сипари се долги и до 250 m, а вкупниот волумен на распаднатиот сипарски материјал изнесува околу 5 милиони  $\text{m}^3$ . При распаѓањето, во релјефот заостануваат остенци од поцврсти карпи и други

денудациони форми со најразличен облик. Во овој простор, доста интересно е самото корито на Злетовска Река. Тоа е карпесто, со голем надолжен пад и со честа појава на брзаци и водопади, од кои најголемиот (кај вливот на Јамишка Река) е висок 12 m. Тоа е најголемиот водопад на Злетовска Река, на чие дно има џиновски лонец, длабок околу 3 m. Мали водопади, високи до 6 m, имаат и притоците на Злетовска Река, пред нивниот влив во главната река. Некои водопади се скалесто наредени во вид на слапови, како што е поврмениот слап на Куновска Река, со вкупна висинска разлика од околу 250 m, поради што е најголем на масивот.

#### 3.1.5.4. Раткова Скала

Овој локалитет се наоѓа во југозападниот дел на Осоговските Планини, помеѓу с. Ратковица и месноста Синковица. Просторно ја опфаќа долината на Шталковичка Река (лева претка на Злетовска Река), во нејзиниот горен тек, на површина од околу 2,4 km<sup>2</sup>. Овде, како последица на локалната појава на кварцити кои многу побавно еродираат од околните кристалести карпи, релјефот има интересна физиономија, која отстапува од питомоста на останатиот дел од масивот. Имено, поради забавеното, речиси вертикално всекување на Шталковичка Река низ кварцитите, нејзината долина, во должина од околу 1,5 km има изглед на кањон, со страни длабоки и до 400 m.



Слика 66. Карпести  
отсеци во месноста  
Раткова Скала.

Всушност, долинските страни кај с. Ратковица, наместа претставуваат големи скалесто наредени карпести отсеци високи до 200 m, заради што самата месност се нарекува Раткова Скала (Сл. 66). Најголемите отсеци се наоѓаат на десната долинска страна, каде се протегаат во должина од 1,2 km, а на левата долинска страна тие се нешто помали, високи до 130 m и долги 0,5 km. Вакви карпести отсеци со помали димензии, настанати со ист процес на селективна ерозија има и во месноста Синковица. Покрај карпестите отсеци, интересни појави во овој простор се сипарите и денудационите форми настанати со распаѓање на кварцитите, како и брзациите и помалите водопади во коритото на Шталковичка Река.

#### 3.1.5.5. Станечки водопад

Локалитетот Станечки Водопад (Сл. 67) се наоѓа во северниот дел на Осоговскиот Масив, кај с. Станци, на надморска височина од околу 1000 m до 1300 m. Просторно зафаќа дел од сливот на Станечка Река, односно нејзината притока Козја Река, на површина од 1,5 km<sup>2</sup>. Најинтересен објект овде е ерозивниот водопад на Козја Река,

кој се наоѓа на 1160 м.н.в. и функционира во текот на целата година. Неговата вкупна височина изнесува 14 m, по што е најголем постојан водопад на Осоговските Планини. Во подножјето, со вртложното движење на водата е создаден џиновски лонец. Инаку, водопадот е тешко пристапен и се наоѓа во густа букова шума, што му дава посебна убавина. Освен водопадот, овде има интересна појава на огромни карпести блокови, настанати со механичко распаѓање.

### 3.1.5.6. Саса Косевица

Локалитетот Саса Косевица (Сл. 68) се наоѓа во источниот дел на Осоговските Планини и просторно ја зафаќа долината на Каменичка Река од с. Саса до с. Косевица, во должина од 8 km. Во геоморфолошки поглед, овој простор се одликува со процеси на претерана ерозија и акумулација, што е резултат на поволните природни фактори (пред се на неотпорниот геолошки состав) и на антропогените влијанија. Затоа, долинските страни на Каменичка Река се дисецирани со густ систем од бразди, долчиња и долови, а покрај линиската, овде е присутна и силна површинска ерозија.



Слика 67. Станечки водопад на Козја Река.



Слика 68. Иницијални земјени пирамиди кај с. Косевица.

Интензивните ерозивни процеси условиле изградување на десетина импозантни плавини во подножјето на долинските страни на Каменичка Река, особено кај с. Саса. Некои од нив имаат должина до 500 m и широчина до 300 m. Низводно има појава и на голем број лизгалишта од морфоген и стратиген тип, кои се најдобро

изразени кај с. Косевица. Всушност, значителен дел од сливот на Косевичка Река, па и на Каменичка Река, низводно од с. Саса, е зафатен со процеси на лизгање. Тоа се меѓу најерозивните подрачја во Република Македонија воопшто. Кај с. Косевица, во една низа на огромни долови, има појава на земјени пирамиди во фаза на создавање и на типични „бедленд“ терени.

### 3.1.5.7. Истибањска Клисура

Локалитетот Истибањска Клисура се наоѓа во јужниот дел на Осоговскиот Масив и просторно ја зафаќа десната долинска страна од клисурата на Брегалница, од с. Калиманци до с. Истибања, во должина од 8 km. Овој дел од Осоговските Планини т.е. од Истибањската Клисура, е интересен по бројните денудациони форми (Сл. 69), изградени претежно во гнајсеви и во микашисти. Поради јужната експозиција, карпите се изложени на силно механичко (термичко и биогено) распаѓање, а во релјефот заостануваат само поцврстите партии. На тој начин се создаваат остенци во вид на печурка, столб, игла или пак форми што потсетуваат на животински и човечки фигури. Некои остенци се маркантни и високи до 10 m. Со селективна ерозија се создадени и плитки вдлабнатини во карпите, во вид на гнајсни дупки и псевдопештери. Од друга страна, распаднатиот материјал се натрупва во вид на помали или поголеми сипари, или пак се тркала кон коритото на Брегалница.



Слика 69. Денудациони форми - остенци во Истибањска Клисура.

### 3.1.5.8. Лесновска Купа

Локалитетот Лесновска Купа се наоѓа во западниот дел на Осоговскиот Масив, помеѓу Пробиштип и с. Злетово (Сл. 70). Тоа е една од најдобро сочуваните палео-вулкански купи во Кратовско - Злетовската област и воопшто во Република Македонија, зафаќајќи површина од 12 km<sup>2</sup> и пречник од 4 km. Купата има стрмни страни и над околниот релјеф се издига за 400 m. Морфолошки особено јасно е изразена од јужната и југозападната страна. Од источната страна, е пресечена со долината на Злетовска Река, а од западната со долината на Добревска Река. Врвот на Лесновската Купа претставува впечатлива, добро сочувана калдера (еродиран кратер), со пречник од 1,5 km и длабочина во средишниот дел од 150 - 200 m. Околу центарот на калдерата (некогашен кратер), прстенесто се распоредени 78 купести возвишенија т.е. вулкански некови (чуки). Од нив, најмаркантен е северниот нек Илин Крст (1127 m), кој веројатно бил

главен вулкански центар, од каде избивало најголемо количество лава и вулканокластичен материјал. На јужната и источната страна се јавуваат уште 3 изразити нека: Св. Троица (1012 m), Нушева Чука или Горно Брдо (1025 m) и Гумички Рид (1048 m).

Лесновската Купа е остаток од олигоцената вулканска активност во овој дел на Кратовско - Злетовската палеовулканска област. При ерупциите било исфрлено големо количество дацитска лава и вулканокластичен материјал. Од тогаш до денес, поради долгиот временски период, оваа вулканска структура е доста еродирана и снижена. Денес, дацитските карпи се изложени на ерозивни процеси, при што во релјефот се создадени бројни, мали денудациони форми (остенци, чашки, стапалки и др.).



Слика 70. Западниот раб на Лесновскиот кратер, пресечен со Лесновски Поток.

### 3.1.5.9. Кундинско Езеро

Локалитетот Кундинско Езеро (Сл. 71) се наоѓа во западниот дел на Осоговскиот Масив, помеѓу Пробиштип и Плавица (1297 m). Тој главно се поклопува со сливното подрачје на Плавички Дол и ограничува површина од околу 8 km<sup>2</sup>. Во овој локалитет има повеќе интересни географски објекти, како што се големата палеовулканска купа и калдера на Плавица, повеќето секундарни вулкански купи (чуки), бројните ерозивни форми во вид на „бедленд“ и особено Кундинско Езеро. Кундинско Езеро е мало природно езеро кое по прокопување на одводен канал во седумдесетите години од минатиот век е речиси целосно уништено. Денес тоа има повремени карактер и повеќе наликува на блато, со бујна вегетација од трска и шевар. Се наоѓа 1 km североисточно од селото Кундино, на дното на една преиздлабена палеовулканска елипсеста депресија, на надморска височина од 745 m. Всушност, басенот на езерото настанал со селективна ерозија на понеотпорните туфови, во однос на поотпорните андезити, кои ја сочинуваат рамката. Езерото има специфична положба и лачен изглед, со доминантен правец на протегање ИСИ - ЈЗЈ. При максимално ниво (за време на интензивни врнежи), должината на езерото достигнува 250 m, широчината 30-70 m, должината на бреговата линија 580 m, а површината 13 500 m<sup>2</sup>. Тогаш, најголемата длабочина му изнесува до 3 m. Езерото вода добива речиси исклучиво од атмосферски врнежи од неговото сливно подрачје (0,34 km<sup>2</sup>), а ја губи преку истекување од споменатиот канал, со испарување, понирање и др.





Слика 71. Кундинско Езеро.

### 3.1.5.10. Слaп на Бабаканина Река

Слапот на Бабаканина Река (Сл. 72) (лева притока на Кратовска Река) се наоѓа 800 m јужно од Кратово, на надморска височина од 670 m до 630 m. Вкупната височина му изнесува 30 m, а должината околу 150 m. Се состои од 5 водопади, од кои најнискиот или првиот водопад е висок 6 m, вториот 9 m, третиот 7 m, четвртиот 4,5 m и последниот е висок 3,5 m. Слапот е изграден во отпорни дацитски игнимбрити. На самите водопади се забележува процесот на селективна ерозија, така што поотпорните карпести партии стрчат во вид на “измазнети” испакнатини, а во помеките партии се јавуваат жлебови и котлести вдлабнатини. Во подножјето се формирани џиновски лонци со помали димензии: пречник до 2 m и длабочина до 0,8 m. Според положбата и морфолошките одлики на околниот терен, може да се претпостави дека слапот е предиспониран со мал напореднички расед. Создавањето на слапот е последица на усогласување на надолжниот профил на Бабаканина Река преку раседната структура. Во близината на слапот има уште неколку интересни појави на неколку помали водопади како и земјени пирамиди изградени во вулкански карпи.



Слика 72. Вториот и третиот водопад на слапот на Баба Канина Река кај Кратово.

### 3.1.5.11. Идентификација на значајни пределски вредности.

Повеќето од идентификуваните предели на Осоговските Планини можат да се сретнат и во други подрачја во Македонија, барем со слични пејсажни, структурни и функционални карактеристики. Единствено, осоговскиот планински рурален предел

(Сл. 73) е специфичен за Осоговските Планини. Овој предел е настанат со долготрајна интеракција помеѓу природата и луѓето, а селата во овој предел се од разбиен тип. Овој предел, или сличен на него, може да се очекува и на други планински масиви во североисточниот дел на Македонија (Козјак, Билина). Со напуштањето на традиционалното земјоделство и сточарство, природноста на овој предел сè повеќе се зголемува, но се губи неговата специфична структура со огромни визуелни вредности (пејсажи) и функционални вредности (подржува богат биодиверзитет).

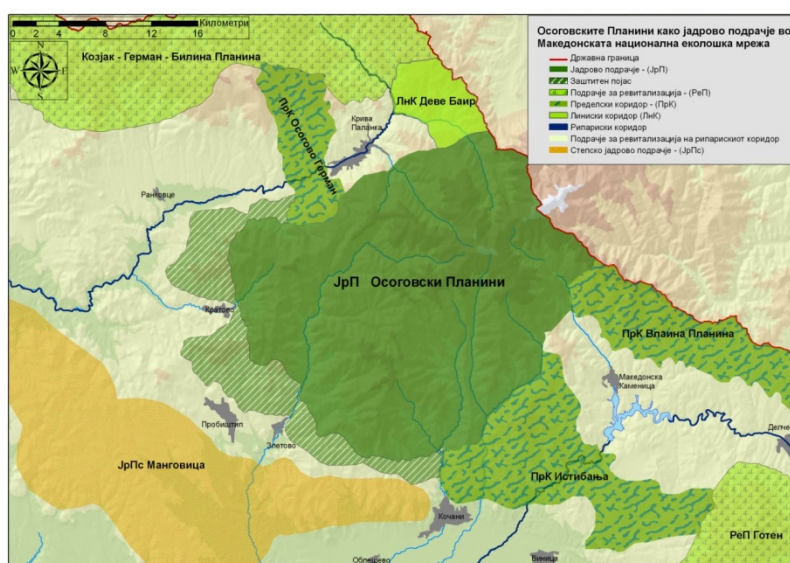


Слика 73.Осоговски планински рурален предел (фото Меловски 2009).

### 3.1.6. Национално и меѓународно значење на подрачјето:

#### 3.1.6.1. Осоговските Планини во националната еколошката мрежа

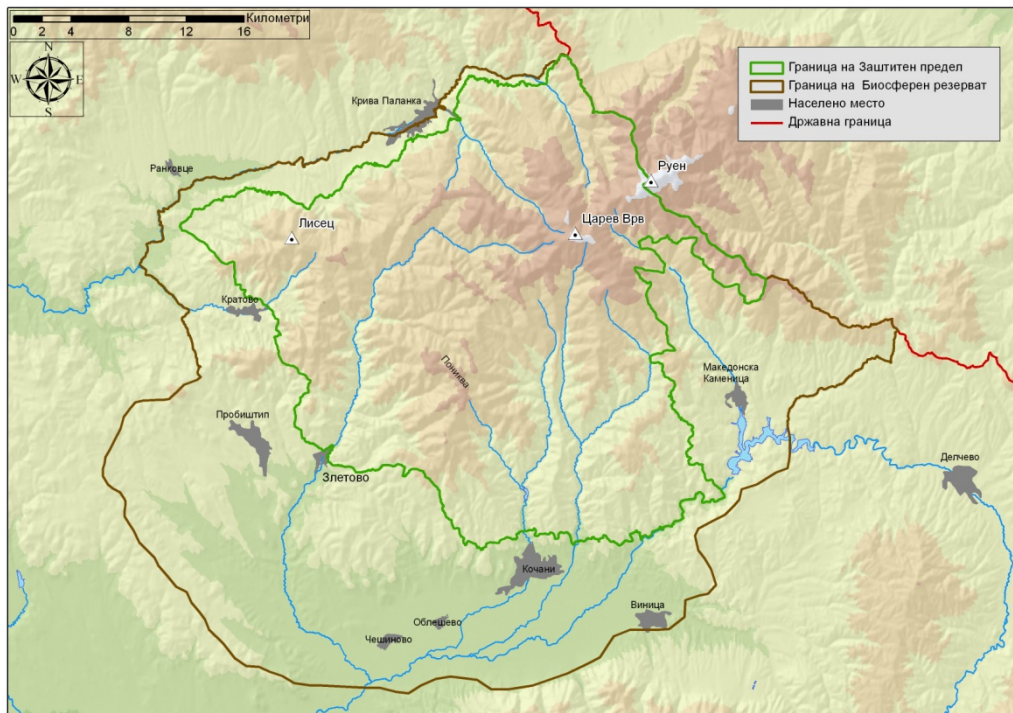
Делови од Осоговските Планини се определени како значајни подрачја за птици и растенија (Меловски и др. 2011; Velevski, 2011). Исто така, Осоговските Планини претставуваат значаен дел на Македонската национална еколошка мрежа - најголем дел претставува јадрово подрачје, а периферните делови се идентификувани како линеарни или пределски коридори (Сл. 74).



Слика 74.Картографски приказ на дел од Македонската национална еколошка мрежа (јадрово подрачје и коридори), заедно со локалитетите од меѓународно значење (значајно растително подрачје, значаен орнитолошки локалитет)

### 3.1.6.2. Биосферен резерват „Осогово“

Паралелно со процесот за воспоставување на заштитеното подрачје - Заштитен предел „Осоговски Планини“, се одвива и иницијатива за прогласување на подрачје од светско природно наследство - биосферен резерват Осогово (Сл. 75) во рамки на програмата „Човек и биосфера“. Биосферниот резерват треба да е прекуграничен т.е. да ги опфати деловите од Осоговските Планини во Македонија и Бугарија. Покрај тоа, биосферниот резерват во Македонија има поширок опфат т.е. опфаќа и делови надвор од природната граница на Осоговските Планини.



Слика 75. Граница на биосферниот резерват во македонскиот дел од Осогово и предлог заштитеното подрачје Заштитен предел „Осоговски Планини“

### 3.1.6.3. Вклученост на подрачјето во локални, регионални, национални и меѓународни стратегии, програми, акциони планови и проекти.

Националната стратегија за инвестиции во животната средина (МЖСПП, 2009) предвидува финансирање на три поголеми проекти за заштита на природата (Јабланица, Јакупица и Осогово). Притоа, проектот Осогово се однесува на конзервација на природата и воведување на одржлив развој. Финансирањето на овој проект беше планирано да го обезбеди трансграничната ИПА програма помеѓу Бугарија и Македонија. Во рамките на трансграничната ИПА програма се финансирани неколку проекти кои се однесуваат на осоговскиот регион.

Формирана е меѓудржавна комисија помеѓу Македонија и Бугарија во 2003 година за спроведување на „Програмата за добрососедство“, 2004-2006 година, во рамки на FARE/KARDS програмата, помеѓу Бугарија и Македонија. „Програмата за прекугранична соработка - ИПА“ помеѓу Бугарија и Македонија, одобрена од Европската комисија на 14.12.2007 г. со програмски реф. бр. С(2007)6298 го продолжува развојот на прекуграничните иницијативи на ЕУ, одразени во Програмата за добрососедство од FARE ПГС/KARDS од 2004 до 2006 година. Во подрачјето, во рамки на ЕУ KARDS програмата спроведени се повеќе од 15 проекти кои се поврзани со

одржливиот економски развој. (Извор: база на податоци на Секретаријатот за европски прашања). Покрај програмите за прекугранична соработка, општините во регионот се активни и во подготвување и аплицирање проекти за искористување на предпристапните фондови на ИПА програмата на Европската Унија. Листата на овие проекти е даден во прилог (6.8.).

Покрај тоа, во регионот се спровеле или се спроведуваат проекти кои се однесуваат на различни проблематики (програма за пошумување со автохтони видови, проекти за енергетска ефикасност - поставување соларни панели во образовните институции).

Програмата за зачувување на природата во Македонија, поддржана од страна на Швајцарската агенција за развој и соработка (SDC), е наменета за поддршка на активности за зачувување на природата и локалниот развој на брегалничкиот регион. Оваа програмата ќе цели кон остварувањето на барањата за NATURA 2000, со што ќе помогне Република Македонија да оставри еден од условите за пристап во ЕУ. Во рамки на програмата ќе се изработуваат повеќе студии и документи како:

- Изработка на стратегија за природа и стратешка оценка на влијанието;
- Изработка на просторен план за источниот плански регион;
- Изработка на карта на чувствителност;
- Студија и стратегија за развој на туризам во источниот плански регион;
- Изработка на студии за валоризација во сливот на реката Брегалница (креирање на ситем на заштитени подрачја во горниот тек на Брегалница);
- Студија за валоризација на Малешевските Планини;
- Студија за еколошки статус на пасиштата;
- Студија и истражување на заканите и можностите за конзервација на агробiodиверзитетот;
- Пилот фарми;
- Социоекономски анализи;
- Кампања за подигање на јавната свест и стратегија за комуникација;
- Поддршка на прекугранични проекти за зачувување на природата;
- Програма за мали грантови;
- Студија за можностите и потенцијалот за развивање на екосело;
- Енергетска ефикасност.

Во исто време се одвива и проектот „Управување со сливот на реката Брегалница“ (Bregalnica River Basin Management), кој е насочен кон изработка на план за управување со сливот на реката Брегалница, хидролошки истражувања, како и изградба на инфраструктура (пречистелни станици). Проектот е финансиран од SECO програмата.

Проект „Традиционалните знаења за одржливост - прекугранична мрежа за користење и заштита на диви и култивирани растенија, разновидност на источна Македонија и југозападна Бугарија“, кој е одобрен по „Програмата за прекугранична соработка - ИПА“ помеѓу Бугарија и Македонија за 2011(програмски реф. Бр. 2007СВ16IPO007-2011-2-101. Проектот цели кон создавање на ефективно и одговорно користење на растителните видови како еден основен елемент за одржлив развој во пограничниот регион. Проектот се спроведува од страна на Земјоделското здружение „Машински Круг“ од Пробиштип во партнерство со Фондацијата Европскиот институт од Софија со буџет од 88525,68 евра.

### 3.2. Закани со кои се соочува подрачјето

Големината на подрачјето и разновидните човекови активности во овој простор се причина за постоење на различни типови закани по природата и посебно биолошката разновидност. Идентификувани се следните закани:

#### 3.2.1. Влијание на индустријата

Генерално гледано, во подрачјето, индустријата не е многу развиена. Единствено, рударството и рударската инфраструктура претставуваат сериозна закана по природата. Овие закани произлегуваат од директното уништување на природата (формирање копови, сечење шуми, одлагање јаловина), но опасноста од хаварии во регионот сè уште претставува реалност. Покрај тоа, на Осоговските Планини се доделени неверојатно голем број (со големи површини) концесии за користење рудни богатства или за геолошки истражувања. Големiot број концесии го отежнуваат процесот на управување со природата.

#### 3.2.2. Лов и риболов

Според моменталните сознанија, ловот на Осоговските Планини не претставува многу сериозна закана. Во подрачјето не се среќаваат цицачи од висок меѓународен конзервациски интерес (рис, мечка), кои во исто време би биле предмет на ловот. Но, рисот и мечката се среќаваат на бугарскиот дел од Осоговските Планини. И двата вида, може да се очекуваат да се појават на македонскиот дел од Осоговските Планини и во тој случај ловот може да се смета за потенцијална закана. Идентична е ситуацијата и со големиот тетреб. Ловот влијае на големината на популацијата на различни видови (срна, зајак, волк, куни и сл.) и претставува една од основните причини за малите популации на срна и див зајак. Исто така, важно е влијанието на ловот (директно или индиректно) врз видовите дивеч за кои постои трајна заштита според Законот за ловство: верверица, дива мачка, јазовец, видра и полв.

#### 3.2.3. Искористување и загадување на води

Искористувањето на водните ресурси на Осогово претставува сериозна закана. Во прв ред тука треба да се набројат проектите за добивање вода за пиење/наводнување и проектите за добивање електрична енергија. Во моментот, постојат неколку завршени проекти како што се: формирањето на акумулацијата Гратче (Кочанско Езеро) за наводнување, хидросистемот Злетовица за вода за пиење, системот за наводнување на оризиштата во кочанско и редица планови и проекти кои се планира наскоро да бидат реализирани (брана на Оризарска Река, мали хидроелектрични центри на северната страна од Осоговските Планини итн).

Загадувањето на водите на Осоговските Планини е сериозна закана, особено во околината на рударските капацитети. Покрај тоа, не треба да се заборава на загадувањето од земјоделските активности, особено загадувањето со пестициди. Се смета дека загадувањето негативно влијае врз популацијата на различни живи организми. Исто така, опасноста од хаварии е сè уште присутна, и покрај хавариите кои се случија во последните 15 години.

### 3.2.4. Неусогласени планови за развој на локално/регионално/централно ниво

Постои евидентна неусогласеност во планирањето на локално ниво и комуникацијата со централната власт. Општините во регионот не секогаш се информирани за плановите на надлежните институции на државно ниво и учеството на општините во донесувањето на ваквите планови е несоодветно. Исто така, централната власт не секогаш има доволно информации за плановите на општините и спроведувањето на проектите на локално ниво. Исто така, иако во помала мера, постои неусогласеност на плановите помеѓу општините во регионот (пример: планови за изградба на патишта).

### 3.2.5. Интензивно земјоделство

Земјоделството на Осоговските Планини е од екстензивен тип и не претставува сериозна закана. Исклучок претставуваат сточарските фарми кои не поседуваат системи за пречистување на водите. Не треба да се заборава дека во Кочанското Поле се користат големи количества хемиски препарати, но нивното влијание не е директно значајно за екосистемите на Осоговските Планини. Влијанието се изразува индиректно преку намалување на достапната храна за некои животински видови кои живеат на Осоговските Планини, а се исхрануваат во Кочанското Поле (пример: штркови, чапји).

Во последно време се издаваат или има барање за концесии за земјоделски површини во високопланинскиот регион.

### 3.2.6. Сообраќајна инфраструктура

Осоговските Планини се планински масив со веројатно најинтензивно развиена патна мрежа од неасфлатирани патишта во цела Македонија. На тој начин е нарушен естетскиот карактер на пределите на Осоговските Планини, но за среќа, овие патишта не влијаат сериозно врз нивната функционалност од аспект на мобилност на животинските видови.

Анализата на плановите на општините во регионот покажува дека значаен дел од стратегиите содржат инфраструктурни проекти во насока на изградба на локални и регионални патишта. Во моментов, не постојат издржани студии за оправданоста на изградбата на ваквите патишта. Од друга страна, заради ограничените финансиски капацитети на општините, ваквите проекти и не се реализираат. Како примери може да се наведат плановите за изградба на регионалниот пат Саса (Македонска Каменица)-Тораница (Крива Паланка), регионален пат Крива Паланка-Кратово-Пробиштип, регионален пат Крива Паланка-Пониква-Кочани, регионален пат Кочани-Пробиштип, регионален пат, асфалтен пат Кратово-Лисец-Каврак-Брана Кнежево, асфалтен пат Кратово-Луково-Брана Кнежево и редица други (Сл. 85, во прилог).

### 3.2.7. Искористување на шумите

Искористувањето на шумите на Осоговските Планини се врши според плански документи. Сепак, во тек на изминатиот период на тој начин се уништени значајни „девствени“ шуми кои постоеле до пред 20 години. Можниот сечив десетгодишен етат во уредените шуми изнесува 868822 m<sup>3</sup> (или 86882 m<sup>3</sup> годишно), а тоа изнесува 69,77

% од годишниот тековен прираст. Тоа значи дека се води сметка за зголемување на стоечката дрвна резерва, а со тоа и зголемување на производноста на шумите. Несомнено е дека на Осоговските Планини е присутна и илегална сеча.

Во рамките на овој масив изградени се повеќе шумски, земјени сообраќајници, кои можат да се користат само во летниот период, но има и такви каде горниот строј од планумот е покриен со камен - калдрма или тампон. Патиштата кои поминуваат низ шума се со вкупна должина од 482,30 km, а вкупната патна мрежа во просторот на овие 10 шумско - стопански единици изнесува 669,90 km, а отвореноста на шумата (густината на шумски патишта) изнесува 11,46 km/1000 ha, што укажува дека планината Осогово е поотворена со патишта (Таб. 16).

Табела 16. Изградени шумски патишта на Осоговските Планини

ШСЕ	површина ha	Должина на шумски пат во ШСЕ			Вкупно низ шума km	Вкупна должина km	Густина на мрежата од шумски патишта 1km/1000 ha	Забелешка
		Асфалт km	Макадам km	Земјен km				
Крива Река - Станечка Река	8127,40	15,70	13,90	23,30	52,90	85,9	10,57	поотворена
Дренак - Лисец	7129,78	0,70		7,30	8,00	70,50	9,89	отворена
Црн Врв - Бреза	3760,50	8,60		30,80	39,40	39,40	10,48	поотворена
Емиричка Река	4242,99			70,20	70,20	70,20	16,54	поотворена
Злетовска Река	6451,80			28,90	28,90	73,50	11,39	поотворена
Осогово II	8269,70	13,80	0,50	78,10	92,40	92,00	11,12	поотворена
Осогово I	6266,60	1,60		45,10	46,70	62,40	9,96	отворена
Цера - Пресека	4699,70	9,20		52,70	61,90	61,90	13,17	поотворена
Дулица - Сива Кобила	4774,60	16,20		14,20	30,40	62,90	13,17	поотворена
Каменица	4717,00	22,60		28,90	51,50	51,20	10,85	поотворена
<b>Вкупно</b>	<b>58440,07</b>	<b>88,40</b>	<b>14,40</b>	<b>379,50</b>	<b>482,30</b>	<b>669,90</b>	<b>11,46</b>	поотворена

На Осоговските Планини е развиено и собирањето на други шумски производи (јагоди, малини, капинки, боровинки, чаеви и сл.), како за индивидуални потреби, така и за комерцијални цели. Искористувањето на овие ресурси се врши без притоа да се знаат основните еколошки параметри (површината, биомасата и продукцијата, носечкиот капацитет итн.).

### 3.2.8. Управување со смет

Регионот не претставува исклучок од македонската пракса за управување со комуналниот смет. Организираните системи за собирање на сметот постојат само во градовите, додека селата сами го „решаваат“ овој проблем на различни начини. На Осоговските Планини функционира кочанската „депонија“ кај с. Бели во чија околина се наоѓаат голем број помали ѓубришта.

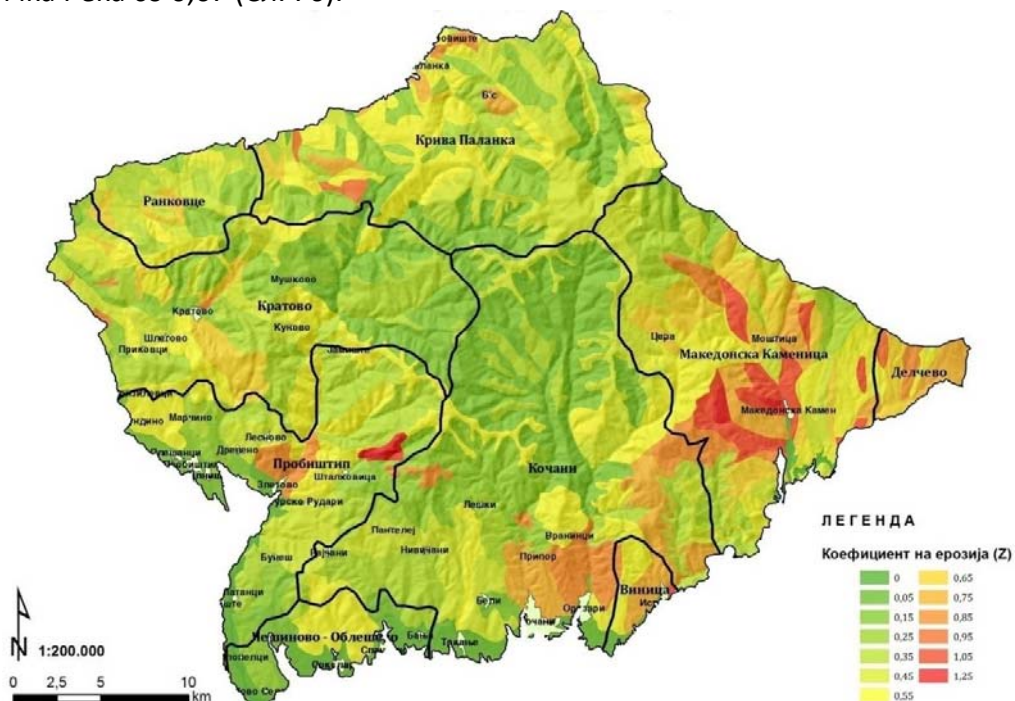
### 3.2.9. Ерозија

Ерозивните појави и процеси, а особено интензитетот на ерозијата, непосредно и посредно влијаат врз производните капацитети на земјиштето, количеството и квалитетот на водните потенцијали, уништувањето и деградацијата на живеалиштата,

застапеноста и одржливиот развој на растителните и животинските популации, процесот на одржливост на популациите, воспоставената рамнотежа во синџирот на исхрана итн.

Непосредната негативна улога на ерозијата врз најзначајните природни ресурси се одразува преку влијанието врз почвата, водата, воздухот; земјоделското земјиште, ливадите и пасиштата, животинскиот свет. *Позитивната улога и влијание на ерозијата* се манифестира и резултира преку создавањето на нови педолошки, геолошки, геоморфолошки и хидрогеолошки форми и формации.

Во многу сливни подрачја средниот интензитет на ерозија „Zsr“ е над 0,55, што укажува на фактот дека во овие сливни подрачја доминираат процеси на ерозија од IV, III и II категорија од мешовит и длабочински/линеарен карактер: интензивно површинско плакнење, длабоки бразди, јаруги и одрони. Со најсилен потенцијал на ерозија се издвојуваат сливните подрачја на р. Рибница каде "Zsr" изнесува 0,66 и Каменичка Река со 0,67 (Сл. 76).



Слика 76. Карта на ерозија на Осоговските Планини

Според просечните вредности на специфичната продукција  $W_{sp}$  ( $m^3 \cdot km^2 / god$ ) и специфичниот транспорт на нанос  $G_{sp}$  ( $m^3 \cdot km^2 / god$ ) со највисок потенцијал на продукција на ерозивен материјал и транспортиран нанос се непосредното сливно подрачје на акумулацијата Калиманци, првенствено меѓупросторот Каменичка Река – профил „Брана“, со специфична продукција од  $1258 m^3 \cdot km^2 / god$  и специфичен пренос/транспорт од  $944 m^3 \cdot km^2 / god$ . Потоа следува р. Рибница со специфична продукција од  $1198 m^3 \cdot km^2 / god$  и специфичен пренос/транспорт од  $863 m^3 \cdot km^2 / god$  итн. Во сливот на Крива Река (лев брег) со највисоки вредности на специфична продукција и специфичен транспорт на нанос се издвојуваат Маритин Дол и Мождивњачка Река.

Како последица на потенцијалот на ерозија во сливот, во акумулацијата Калиманци, просечно годишно се исталожуваат по  $490.000 m^3$  ерозивен наносен материјал. Според таа динамика на пополнување, за периодот од постоењето на



акумулацијата до денес, во акумулацијата се исталожени околу 20.000.000 m<sup>3</sup> што претставува  $\frac{1}{5}$  од вкупната зафатнина на акумулацијата.

Кај сите сливни подрачја, каде потенцијалот на специфична продукција е над 1000 m<sup>3</sup>·km<sup>2</sup>/god, просечно годишно се губи површински почвен слој со моќност/дебелина од 1 mm. Тоа е висок потенцијал на ерозија, 10 пати повеќе од нормалниот/геолошкиот потенцијал кој изнесува под 100 m<sup>3</sup>·km<sup>2</sup>/god, односно под 0,1 mm еродиран и однесен површински почвен слој.

## 4. Стратегија

### 4.1.1. Препорака за категорија на заштита на подрачјето, со образложение

Во тек на изработката на предлогот, комуникацијата со засегнатите страни, анализата на плановите за развој и искористување на природните ресурси, големината на подрачјето, неговата населеност, потребите на населението и традиционалните вредности, беше утврдено дека категоријата **заштитен предел** најдобро ја отсликува специфичната интеракција на луѓето и природата на Осогово во рамки на Република Македонија, согласно националниот систем на заштитени подрачја, предвидени во Законот за заштита на природата. Оваа категорија ќе овозможи воспоставување на вистински цели за заштита на природата, како и нивно реализирање во пракса.

Согласно Светската унија за заштита на природата (IUCN), дефиницијата за Категорија V – заштитен предел е:

*Подрачје каде што интеракцијата на луѓето со природата со текот на времето создала предел со значителни еколошки, биолошки, културни, естетски и други вредности.*

2.2. Согласно ЗАКОН ЗА ЗАШТИТА НА ПРИРОДАТА Пречистен текст (67/04; 14/06; 84/07; 35/10 и 47/11): Член 84

*(1) Заштитен предел е подрачје каде што интеракцијата на луѓето со природата во текот на времето создала предел со значителни еколошки, биолошки, културни и други вредности, географски особености и има рекреативно, историско и научно значење.*

*(2) Заштитата на пределот ќе се врши преку преземање на активности за зачувување и одржување на значајните или карактеристичните особини на пределот произлезени од неговата природна конфигурација и/или од типот на човековата активност.*

Дефиницијата за категорија V потврдува дека оваа категорија на заштита е единствена помеѓу шесте категории со најизразен степен на човекова интервенција, каде суштината е одржување на природните и културните вредности преку неопходно негување и одржување на интеракцијата меѓу луѓето и природата.

Истражувањата и анализите потврдија дека карактеристичната интеракција помеѓу луѓето и природата на Осоговските Планини низ времето обезбедила услови за опстанок на значајни видови од билошката разновидност и придонела кон зачувување на растителниот и животинскиот диверзитет, чија важност е меѓународно и национално признаена. Од друга страна, карактеристичната расфрланост на населените места во дабовиот и буковиот појас од планината и животните навики на луѓето ги обликувале природните и културните добра на падините на Осогово во мозаик од карактеристични предели, меѓу кои еден со исклучително значење - осоговскиот рурален предел. Значењето на овој предел, заедно со традиционалните практики на стопанисување со природните ресурси како чувари и носители на вредностите на Осоговскиот предел, уште повеќе водат кон изборот на категоријата **заштитен предел**, како најпогодна за Осогово.

Предлогот за категоријата на заштита на Осогово е даден од страна на експертскиот тим вклучен во проектот, а потоа е разгледан заедно со локалните и

државните чинители. Имајќи предвид дека оваа категорија на заштита е ново искуство за сите релевантни структури, особено внимание беше посветено на нејзино детално разгледување со локалните и државните авторитети. Во тек на 2010 и 2011 година, големо внимание беше посветено на вклопување на локалните и националните интереси за економски развој.

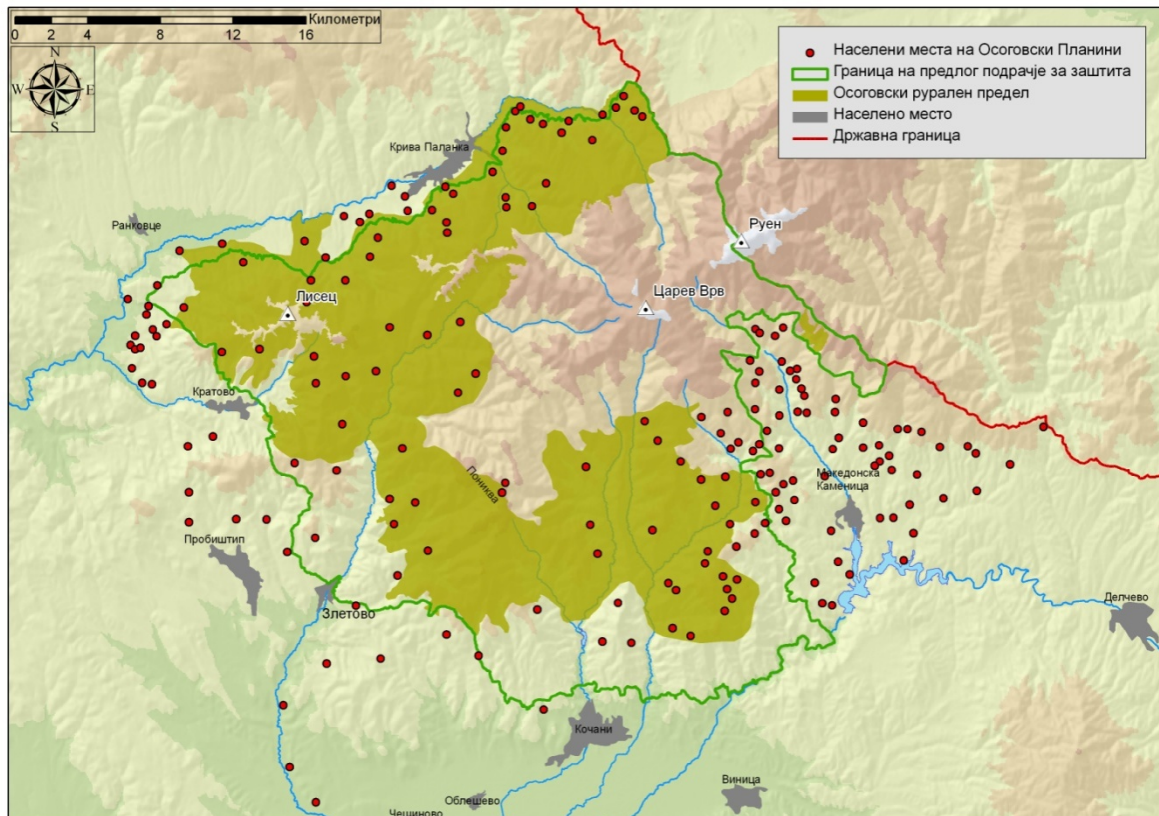
Преку заедничка работа во прибирање на податоци и анализа на теренот и имајќи ги предвид моменталните ингеренции на раличните страни на теренот, се заклучи дека категоријата *заштитен предел* е навистина најсоодветна за Осогово, особено затоа што оваа категорија дава поголема слобода во однос на управувањето, односно дава можност за менаџирање без да треба да се исклучи некоја од постоечките структури кои имат ингеренции на теренот. Управувањето со ваквите подрачја цели кон координирано и заедничко планирање на развојот, со што помалку негативни влијанија врз животната средина, при што истите служат како модели за успешно имплементирање на одржлив економски развој.

Фокусот на управувањето на заштитени подрачја од петта категорија не е заштита на природата сама по себе, туку насочување на човековите активности во правец на зачувување на природата и оддржливо управување на нејзините ресурси, кои на Осогово се занемарени во последните децении.

Дополнителен факт, во таа насока, е тоа дека локалните чинители сè повеќе се свесни за вредностите и ресурсите кои ги поседува регионот и состојбата со животната средина која видливо е нарушена во последните децении. Затоа, во последно време, тие се повеќе се залагаат за економски развој, кој е во насока на рационално користење на ресурсите, промоција на вредностите (природни, културни и др.) и ставање на истите во функција на економскиот развој преку различни активности и потфати. Една од главните стратешки определби на општините од регионот е развој и имплементација на проекти поврзани со подобрување на состојбата на животната средина и градење на капацитети во таа насока. Воспоставувањето на заштитено подрачје е основа и за полесна имплементација на веќе постоечките акциони планови зацртани во локалните документи.

#### 4.1.2. Предлози за граници и зони

Границата на предложеното заштитено подрачје - Заштитен предел „Осоговски Планини“ беше определена земајќи ги предвид природните вредности на деловите од Осоговските Планини, како и населеноста на просторот. На Сл. 77 е прикажана карта со населените места на Осоговските Планини и дефинираниот *осоговски рурален предел*. Границата на подрачјето во северниот дел се протега по границата на осоговскиот рурален предел. Западната и јужната (до браната Калиманци) граница на подрачјето, покрај осоговскиот рурален предел, ги вклучува пониските (слабо населени) делови од Осоговските Планини со доминација на субмедитерански живеалишта и видови. Заради густата населеност, експлоатационските активности и силната деградација на природата, во предложеното заштитено подрачје, не е вклучена долината на Каменичка Река. Источната граница на подрачјето се протега долж државната граница со Република Бугарија.



Слика 77. Населени места на Осоговските Планини и протегање на осоговскиот рурален предел

#### 4.1.2.1. Предложени надворешни граници на подрачјето (опис со образложение)

Подрачјето ги опфаќа Осоговските Планини во нивните природни граници (Крива Река на Север, Кочанското Поле на југ, границата со Р. Бугарија на исток), без долината на Каменичка Река, без крајните источни ниски делови кај Пробиштип и ниските северозападни делови кај с. Крилатица, Опила, Одрено.

Поточно, границата на предлог заштитеното подрачје „Осоговски Планини“ се движи од Деве Баир и караула Косовица, од каде северно поминува преку Узем над Кркља и Ширинци. Границата преку Пашинци се спушта помеѓу Дрење и Варовиште и југоисточно од Крива Паланка поминува низ Мартиница и Мечковска Маала.

Границата потоа продолжува преку Конопница, Трнска Маала и Мождивњак, го вклучува Одрено и продолжува до Опила. Западно, границата се спушта од Котарина Маала преку Драгаш, поминува источно од Кратово, при што го вклучува врвот Лешки, с. Близанци, Илински Врв и Лесново.

Границата продолжува под Лесновски Рид, го исклучува Злетово и на југ преку Турско Рударе се спушта во долината на Шталковичка Река. Оттаму, почнувајќи под Преслап и Престрел, границата поминува преку с. Нивичани, од каде над с. Бели, продолжува на југ преку Побиеен Камен, Попова Чука и над Истибања, границата ја следи долината на река Брегалница.

На југоисток од Медарска Чука, границата се движи северно за да ја заобиколи Македонска Каменица и поминува од Невенска Маала преку Попов Рид, Станковци и

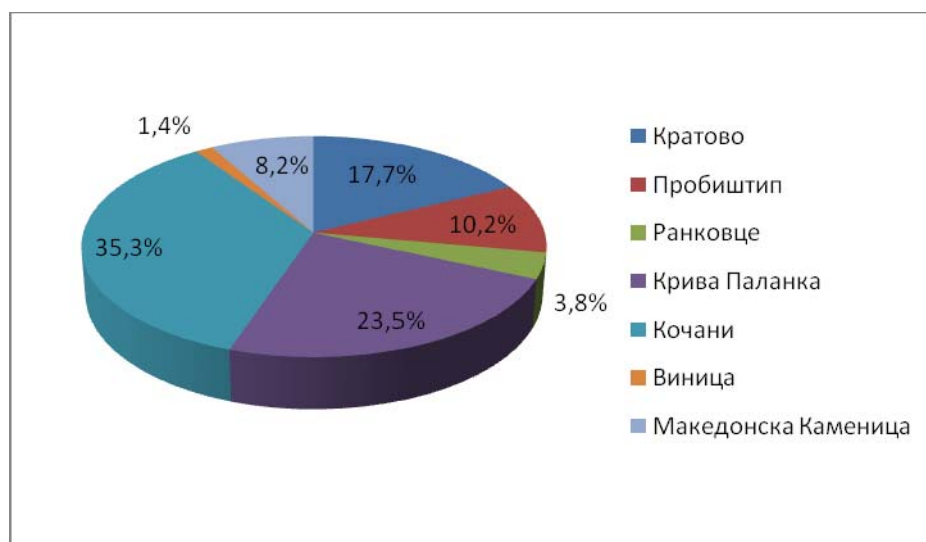
продолжува источно од Главовица до Мачкарска Маала и Аџирска Маала, при што го поминува Средни Рид и поминува низ Тораница.

Преку Петрово Брдо, границата оди кон Косово, над Јагодино Брдо кон локалитетот Кулици и Далевски Рид. Над Љути Рид, границата остро врти кон исток и минува преку врвот Катранлија и кај врвот Шамска Чука се спојува со границата со Република Бугарија. Оттука границата на подрачјето ја следи државната граница до граничниот премин Деве Баир на север.

Предложеното подрачје за заштита - Заштитен предел „Осоговски Планини“ се простира на територијата на седум општини (Таб. 17). Притоа, општините Кочани и Македонска Каменица учествуваат со најголем процент во територијата на предложеното подрачје (Сл. 78).

Табела 17. Површина и процентуален удел на општинските атари во предлог заштитеното подрачје - Заштитен предел „Осоговски Планини“

Општина	Површина (ha)
Кратово	13188,91
Пробиштип	7604,92
Ранковце	2837,15
Крива Паланка	17553,49
Кочани	26310,00
Виница	1033,76
Македонска Каменица	6087,31
<b>Вкупно</b>	<b>74615,54</b>



Слика 78. Процентуален удел на општинските атари во предлог заштитеното подрачје - Заштитен предел „Осоговски Планини“

На Таб. 18 се прикажани териториите на сите општини кои имаат удел во предлог заштитеното подрачје - ЗП „Осоговски Планини“. Може да се забележи дека

дури 73 % од територијата на Општина Кочани влегува во заштитеното подрачје, а со над 30 % се зафатени и териториите на Кратово, Крива Паланка и Македонска Каменица.

Табела 18. Површина на општинските атари и удел во границите на предлог заштитеното подрачје - Заштитен предел „Осоговски Планини“

Општина	Површина на општина (ha)	Преклопување (ha)	Процент од општината %
Кратово	37496,78	13188,91	35,17
Пробиштип	32580,78	7604,92	23,34
Ранковце	23992,91	2837,15	11,82
Крива Паланка	48122,95	17553,49	36,48
Кочани	36004,78	26310,00	73,07
Виница	42949,05	1033,76	2,41
Македонска Каменица	19000,41	6087,31	32,04
<b>Вкупно</b>	<b>240147,66</b>	<b>74615,54</b>	<b>100,00</b>

#### 4.1.2.2. Предложени граници на зоните во рамките на заштитеното подрачје

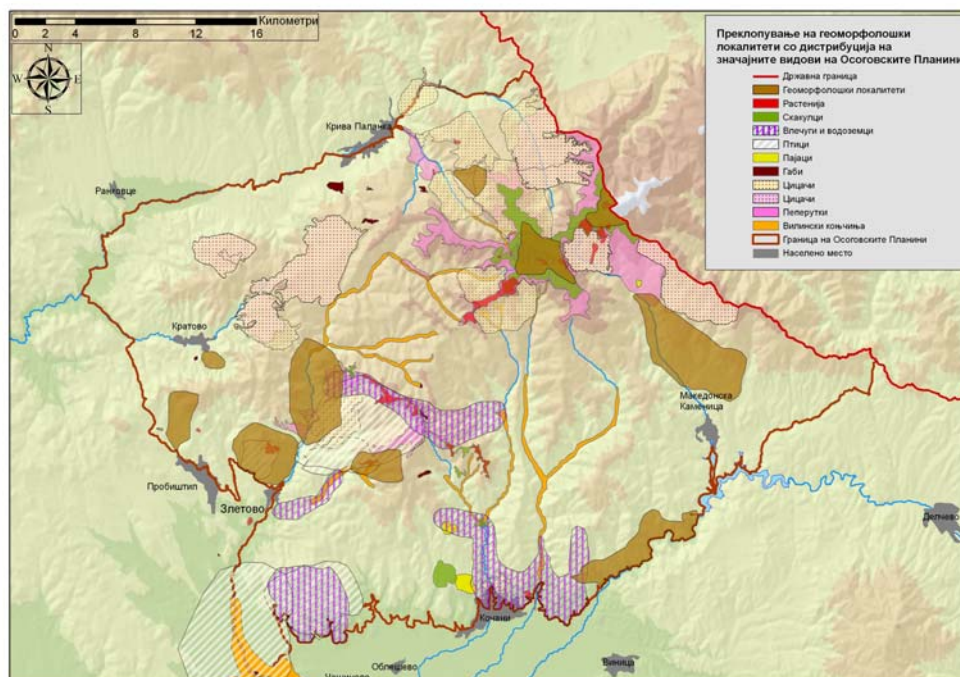
Границите на зоните во рамките на предложеното заштитено подрачје се дадени на Слика 60. Во рамките на заштитеното подрачје се дефинирани три зони:

4. Зона на строга заштита
5. Зона на активно управување
6. Зона на одржливо искористување

Дополнително, околку предложеното заштитено подрачје (долината на Каменичка Река), се дефинирани заштитни појаси во смисла на Законот за заштита на природата (Сл. весник на РМ, 67/04).

При зонирањето беа земени предвид категоријата на заштита (заштитен предел), анализата на дистрибуцијата на идентификуваните значајни видови со национално и меѓународно значење и значајните геоморфолошки локалитети (Сл. 79), анализата на управувачките и економските активности, плановите за развој и интересите на локалното население.

Првичниот предлог за зонирање беше презентираан пред клучните страни на централно ниво (Министерство за животна средина и просторно планирање, Министерство за земјоделство, шумарство и водостопанство, Министерство за економија), заинтересираните субјекти на локално ниво (општини, бизнис-сектор) и експертите вклучени во истражувањата на природата (биолошката разновидност) и социоекономските состојби. Врз база на тоа, првичниот предлог беше модифициран во неколку наврати, за на крај да се добие избалансиран предлог кој води сметка за зачувување на најважните природни и културни вредности и потребите за економски развој на регионот. Измените беа главно во намалување на површината на зоната за строга заштита.



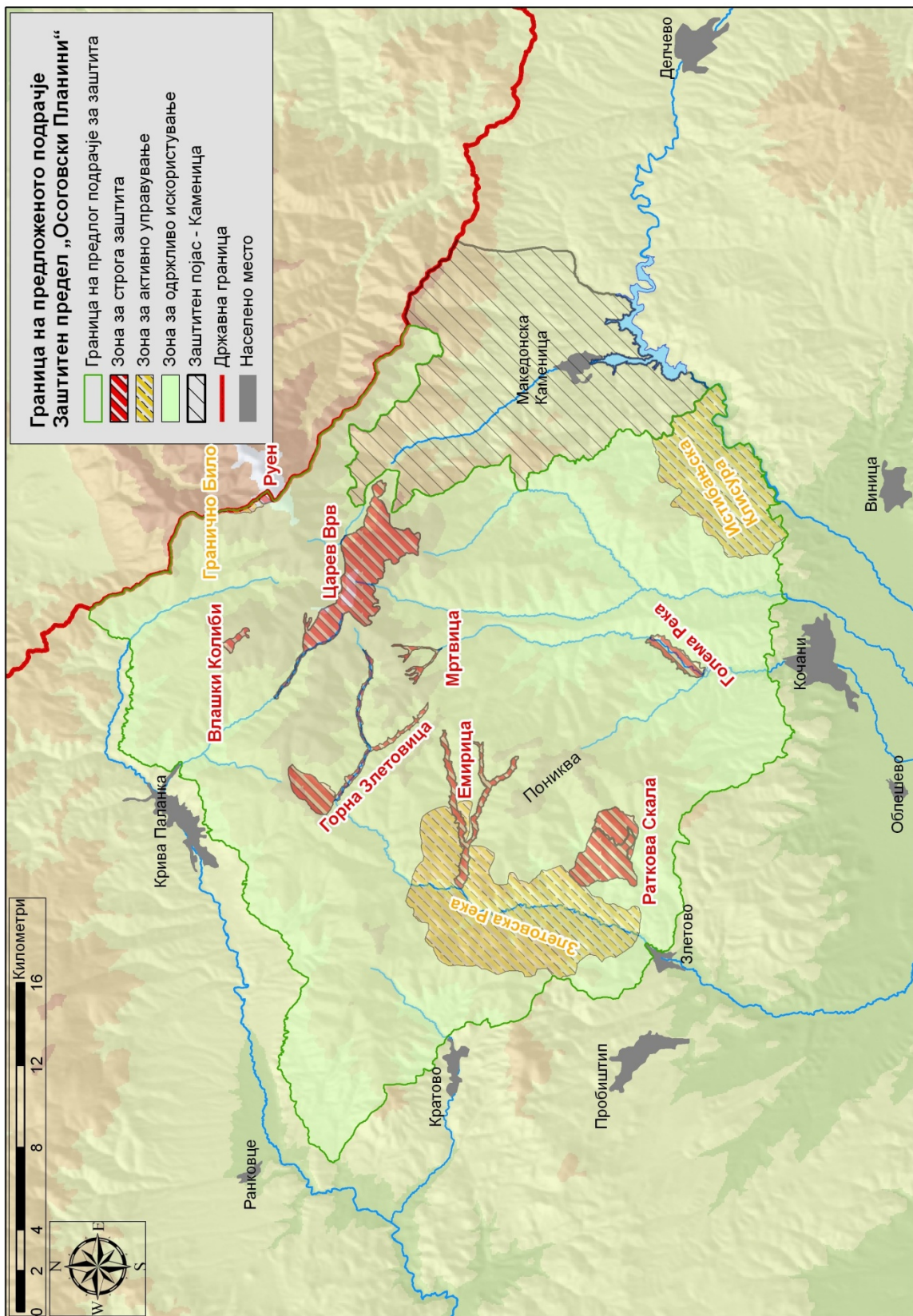
Слика 79. Дистрибуција на значајните видови за заштита и значајните геоморфолошки локалитети

На Сл. 80 е прикажан конечниот предлог за зонирање во предложеното заштитено подрачје - Заштитен предел „Осоговски Планини“.

Најголема површина - 63000 ха или 84,4 %, зафаќа зоната за одржливо искористување. Далеку помала е зоната за активно управување (7953 ха или 10,7 %), а најмала е зоната за строга заштита - само 3653 ха или 4,9 % (Таб. 19 и Сл. 81).

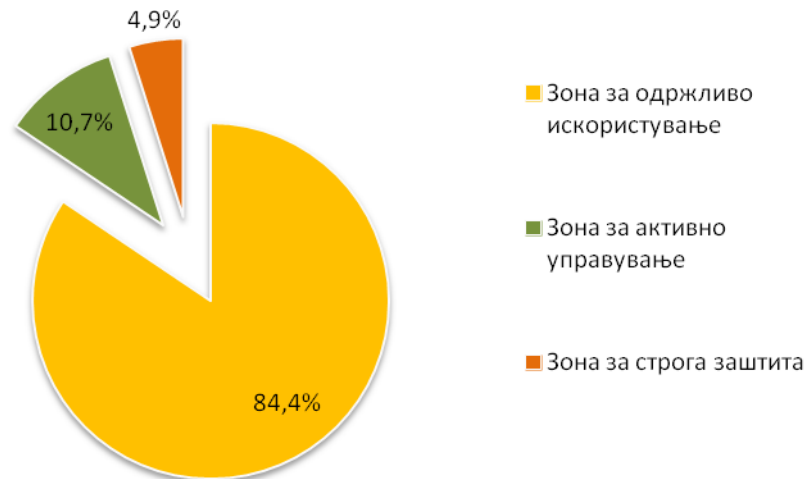
Табела 19. Преглед на зоните во предлог заштитеното подрачје - Заштитен предел „Осоговски Планини“

ЗОНА	Површина (ха)
<b>Зона за одржливо искористување</b>	<b>63000,49</b>
<b>Зона за активно управување</b>	<b>7953,12</b>
<i>Злетовска Река</i>	5090,7
<i>Истибањска Клисура</i>	2813,85
<i>Гранично Било</i>	48,57
<b>Зона за строга заштита</b>	<b>3652,70</b>
<i>Руен</i>	25,78
<i>Царев Врв</i>	1521,33
<i>Мртваца</i>	84,63
<i>Раткова Скала</i>	832,50
<i>Емирица</i>	407,47
<i>Горна Злетовица</i>	527,44
<i>Голема Река</i>	196,28
<i>Влашки Колиби</i>	57,27
<b>ВКУПНО</b>	<b>74615,54</b>
<b>Заштитен појас</b>	<b>12313,91</b>



Слика 80. Предлог зонирање на предложеното заштитено подрачје - Заштитен предел „Осоговски Планини“





Слика 81. Процентуално учество на трите зони во вкупната површина на предложеното подрачје Заштитен предел „Осоговски Планини“

#### 4.1.2.2.1. Зона на строга заштита

Зоната на строга заштита во предложеното подрачје - Заштитен предел „Осоговски Планини“ зафаќа вкупна површина од 3652,7 ha или 4,9 % од вкупната површина на предложеното заштитено подрачје. Оваа зона има најмала површина, што соодветствува на категоријата на заштитеното подрачје (категирија V - заштитен предел), големиот број концесии (главно за користење минерални сировини), интересите за искористување на шумите и други развојни планови, но во исто време е доволна за заштита на најважните природни вредности и биолошката разновидност. Од Слика 81 се гледа дека зоната за строга заштита се состои од осум помали локалитети.

##### 1. Руен

Локалитетот Руен зафаќа површина од 25 ha. Вклучен е во зоната на строга заштита поради присуство на ретки или ендемични видови растенија и инсекти. Руен е еден од двата локалитети во Република Македонија, каде можат да се сретнат растенијата *Aquilegia aurea*, *Viola orbelica*, *Festuca aeroides* и единствен локалитет каде може да се најде *Chamaecytisus absinthoides* var. *grandiflorus*. Руен е и единствен познат локалитет во Македонија за скакулецот *Psorodonotus fieberi fieberi*, како и *Metrioptera domogledi*, вид вклучен на IUCN црвената листа. На врвот Руен е регистриран и локалниот ендемит *Duvalius beshkovi* (Carabidae), кој претходно беше познат само од една пештера во бугарскиот дел на Осоговските Планини. Покрај овој вид, на Руен се среќаваат и други видови тркачи карактеристични за „алпската“ зона на Осогово: *Amara nigricornis*, *Bembidion caucasicum*, *Carabus cavernosus cavernosus*, *Carabus violaceus azureus*, *Cychrus semigranosus balcanicus*, *Molops rufipes denteletus*, *Notiophilus germyni*, *Pterostichus brucki*, *Tapinopterus balcanicus* и *Zabrus rhodopensis*.

##### 2. Царев Врв

Подрачјето е значајно од флористичка гледна точка затоа што на Царев Врв се среќава стеноендемичното растение *Genista fukarekiana*. Тресетиштата на Осогово се добро развиени и се наоѓаат токму околу високите врвови. Во ова подрачје се

опфатени само тресетиштата кај Слана Бара и малите тресетишта на Калин Камен. Царев Врв е единственото наоѓалиште во Источна Македонија на еден значаен вид од херпетофауната, живородната гуштерица (*Zootoca vivipara*). По тресетиштата се среќаваат некои интересни видови тркачи, како што се: *Amara morio nivium*, *Bembidion stephensi*, *Bradycellus caucasicus*, *Carabus cavernosus cavernosus*, *Carabus intricatus intricatus*, *Carabus violaceus azureus*, *Cychrus semigranosus balcanicus*, *Loricera pilicornis pilicornis*, *Molops rufipes denteletus*, *Myas chalybaeus*, *Notiophilus germinyi*, *Pterostichus brucki*, *Pterostichus diligens*, *Tapinopterus balcanicus*, *Xenion ignitum* и *Zabrus rhodopensis*. Поради добро сочуваните букови шуми во изворишниот дел на Дурачка Река и овој дел е вклучен во зона за строга заштита.

### 3. Мртвица

Овој простор зафаќа мала површина од 84,6 ha и се простира како тесен појас околу потоците кои ја сочинуваат Д’лгиделска Река (Долги Дол и Таша). Овој локалитет е вклучен во зоната за строга заштита заради присуството на зачувани букови шуми и присуството на значајни видови во водите од наведените потоци.

Локалитетот Ташот (83 и 84 оддел - Осогово 1) е значаен заради зачувувањето на фрагментарните остатоци од субалпските букови шуми, кои на јужниот дел од Осоговскиот Масив се забележуваат единствено на овој локалитет. Потребата се наметнува од причина што на овој начин ќе се спречи вертикалното намалување на површините под шума. Покрај ова, ќе се овозможи зачувување на физиономските, еколошките и флористичките карактеристики на ass. *Fagetum alpinum scardo-pindicum*, кои јасно се одделуваат од останатите букови шуми.

### 4. Раткова Скала

Овој локалитет е од исклучително значење поради присуството на глобално загрозени видови птици, како кањата (*Neophron percnopterus*), меѓународно значајни, како што се соколот ластовичар (*Falco biarmicus*) и сивиот сокол (*Falco peregrinus*), потоа ретки видови птици, како што е црниот штрк (*Ciconia nigra*). Присутни се голем број видови од херпетофауната, од кои два медитерански видови *Ablepharus kitaibelii* и *Typhlops vermicularis*, кои во Македонија ретко се среќаваат. Овој локалитет е едно од двете наоѓалишта во Македонија за растението чуваркуќа (*Sempervivum erythreum*). Голем е бројот на значајни видови пеперутки и засегнати видови од вилински коњчиња чии живеалишта се ставени под заштита на Директивата за живеалишта. На Раткова Скала, исто така може да се сретне и срната (*Capreolus capreolus*), која е заштитена според Бернската конвенција. Заради овие причини, локалитетот Раткова Скала е предложен како зона за строга заштита, каде првично треба да се обезбедат услови за опстанок на овие видови.

### 5. Емирица

Вклучена е во зоната за строга заштита исклучиво поради одржување на генофондот на добро сочуваните заедници на букови шуми. Овие шуми поддржуваат висока биолошка разновидност, тука се среќаваат повеќе ендемични видови без’рбетници (*Molops piceus osogovensis*, *Molops rufipes denteletus*, *Deroceras turcicum*), но и видови од конзервациско значење кои се поврзани со постари букови шуми (*Carabus intricatus*, *Rosalia alpina*, *Morimus funereus*).

## 6. Горна Злетовица

Строго заштитен е само тесен појас по течението на реките, опфаќајќи дел од добро сочувваните букови и дабови шуми. Во рамките на овие зони околу рипариското живеалиште на реките, е забележано и присуството на двата, за Македонија ретки, видови пеперутки: *Erebia ligea* и *Pseudophilotes vicrama*. Познати се и неколку ендемични и меѓународно значајни видови тркачи: *Carabus violaceus azureus*, *Elaphrus aureus*, *Harpalus triseriatus triseriatus*, *Loricera pilicornis pilicornis*, *Pterostichus vecors*, *Tapinopterus balcanicus* и *Zabrus rhodopensis*. Покрај тесниот појас, во ова подрачје е вклучена и заштитната зона Кнежево, која е воспоставена заради водоснабдувачките капацитети кои веќе постојат на овој простор.

## 7. Голема Река

Тоа е единствен локалитет на Осоговските Планини каде се среќава растението *Festuca thracica* ssp. *violaoeosordida* var. *osogovoensis* - ендемичен вариетет. Во ова подрачје се опфатени крајречни шуми, како и силикатни карпи на кои се развива специфична хазмофитска вегетација со *Sempervivum* sp. и други видови растенија. Речните живеалишта се значајни за вилинските коњчиња *Cordulegaster heros*, *Ophiogomphus cecilia* и *Calliaeschna microstigma*.

## 8. Влашки Колиби

Ова подрачје во исто време е и заштитен појас, заради водоснабдувањето, со што би можела да се воспостави двојна заштита: 1) од аспект на природата и 2) од аспект на заштита на води. Покрај тоа, овој простор поседува значајни природни карактеристики како што се малите блата и присуството на некои ретки видови (*Pterostichus diligens*, *Zabrus rhodopensis*, *Molops rufipes denteletus*, *Geum rivale*).

### 4.1.2.2.2. Зона на активно управување

Зоната за активно управување зафаќа површина од 7953 ha (10,7 %) и е поделена на три поголеми простори:

4. *Злетовска Река со површина од 5090,7 ha*. Овој простор поседува значајни природни вредности, особено заради присуството на зачувани шуми и камењари со специфична вегетација. Но, во исто време, тука се одвива(т) интензивни градежни активности за изградба на хидросистемот Злетовица. Планирана е изградба на мала хидроцентрала на реката Ештерец.
5. *Истибањска Клисура со површина од 2813,85 ha*. Овој простор се карактеризира со интересна вегетација, но уште позначајно е што тој претставува природен коридор за дивите животни. Коридорот овозможува комуникација помеѓу Осоговските Планини и Обозна и Голак, преку ридовите Виничка Кршла.
6. *Гранично Било со површина од 48,57 ha*. Овој мал локалитет претставува продолжение на зоната за строга заштита Руен и претставува комплементарна врска со Натура 2000 подрачјето Осогово, кое е воспоставено на бугарскиот дел од Осоговските Планини.

#### 4.1.2.2.3. Зона на одржливо искористување

Зоната за одржливо искористување зафаќа површина од 63000 ha (84,4 %), со што претставува најголема зона во рамките на предлогот за заштитено подрачје. Делови од оваа зона поседуваат важни природни карактеристики, но во исто време овој простор има економско значење.

#### 4.1.2.2.4. Заштитен појас

Заштитниот појас зафаќа површина од вкупно 12314 ha. Заштитен појас е единствено дефиниран во долината на Каменичка Река. Овој простор е под силно влијание на рудникот Саса, со интензивни ерозивни процеси и е деградиран. Од овие причини, долината на Каменичка Река не е вклучена во границите на заштитеното подрачје.

### 4.1.3. **Препорака на основни цели за идното управување и заштита на подрачјето**

Целите на заштитен предел се утврдени со Законот за заштита на природата и се потпираат на искуствата од слични заштитени подрачја во светот. Во согласност со законот, заштитените предели се управуваат со цел:

- 1) одржување на хармоничната интеракција на природата и културата, преку заштитата на пределот и продолжувањето на традиционалниот начин за користење на земјиштето, како и одржување на историското и културното наследство;
- 2) поддршка на начинот на живот и економските активности кои се хармонизирани со природата и заштитата на социјалната и културната основа на заедниците кои живеат на тоа подрачје;
- 3) одржување на разновидноста на пределот и живеалиштата, како и на видовите и екосистемите;
- 4) спречување на активности за искористување на земјиштето кои не соодветствуваат на заштитата по својот обем, интензитет или карактер и
- 5) организирање на јавни посети, туристичко-рекреативни активности, како и воспитно-образовни и научно-истражувачки активности, согласно со степенот на заштита, а во врска со постојните карактеристики на подрачјето.

Заштитените подрачја од Категорија V вклучуваат различни економски активности и различни практики на користење на земјиштето, како што се земјоделството, шумарството, туризмот и некои форми на индустријата, трговијата и трговијата на мало, како и станбени објекти, инфраструктура итн. Сите одлуки во врска со искористувањето на ресурсите треба да бидат транспарентни. Бидејќи секогаш постои веројатност побарувањата на различните заинтересирани страни да се спорат, принципот за нивно регулирање треба да биде вграден во законската регулатива или планот за управување на подрачјето. Иако централни, зачувувањето и унапредувањето на биолошката разновидност се само дел од индикаторите за успешно управувано заштитено подрачје: другите вклучуваат социјална и економска благосостојба и квалитет на животот на локалното население и мерки поврзани со зачувување на културното окружување. Целта на управувањето треба да биде насочена кон остварување на социјалните и економските придобивки за локалната заедница со минимално негативно влијание врз животната средина.

## 5. Управување и раководење со подрачјето

Целите на управувачкото тело не можат да бидат различни од оние на заштитениот предел, но можат да бидат дополнително разработени и определени на тој начин што ќе обезбедат одржливост на управувачкото тело и ќе избегнат можни конфликти и несогласувања.

Управувањето во Заштитениот предел „Осоговски Планини“ треба да се стреми кон утврдување, усогласување, договарање, имплементирање, следење и вклопување на целите и политиките на воспоставување на заштитеното подрачје од петта категорија. Истото треба да има бизнис концепт и да следи високи професионални стандарди. Управувањето треба да е флексибилно и адаптивно и да може да претрпува промени и прилагодувања со тек на стекнување на искуство или промена на други околности. Истото треба да одговори на многуте различни социјални, културни и економски ситуации, секогаш треба да биде соодветно на целите и економски релевантно. Сите одлуки во врска со искористувањето на ресурсите треба да бидат транспарентни.

При управување со заштитен предел, се поставуваат цели за зачувување и унапредување, не само на природните туку и на социјалните вредности, па затоа постои значителен потенцијал за конфликт меѓу тие цели. Доколку постои судир на интереси во дефинирање на целите на управување, во тој случај, приоритет треба да се даде на задржување на посебните квалитетите на подрачјето. Оттука, неопходно е да се има кооперативен пристап, кој бара поддршка од политичката и економската средина.

Согласно погоре посоченото, како функции на управувачкото тело можат да бидат поставени следните цели:

- ▶ подготовка и имплементација на планот за управување на заштитениот предел;
- ▶ развој на туристичка инфраструктура и туристички производи;
- ▶ активности за зачувување и обновување на биодиверзитетот;
- ▶ активности за обезбедување на приходи на сопствениците на шуми и земјоделско земјиште;
- ▶ активности поврзани со образованието;
- ▶ научно – истражувачки активности;
- ▶ активности за зачување на културното наследство и развој на културата;
- ▶ обезбедена надворешна финансиска поддршка за својата работа.

Имајќи го предвид мозаикот од испреплетени ингеренции и интереси во осоговскиот регион, при дефинирањето на предлогот за заштитено подрачје преку примена на транспарентно планирање на просторот и развојот со колку што е можно поголемо учество на клучните страни, се увиде дека истите се спремни да ги усогласат ставовите и да одредат потенцијални управувачи.

За дефинирање на модел за управување со предлог заштитеното подрачје на „Осоговските Планини“, вклучени беа стручни лица од областа кои преку заедничка работа со членовите на Координативното тело, транспарентно ги дефинираа потенцијалните клучни страни, заинтересирани да управуваат со подрачјето и посочија неколку соодветни модели. При тоа, разгледани беа следните модели на управување:

1. Моноструктурен модел на управувачко тело

2. Доброволен модел на управување
3. Биструктурен модел на управување
4. Интегриран модел на управување

Анализа на заинтересирани страни кои би биле вклучени во идното управувачко тело е прикажана на Табела 2. Како најзаинтересирани страни во однос на управувањето, беа селектирани **општините од регионот и ЈП „Македонски шуми“**. Врз основа на нивните препораки се разработија два најсоодветни модели, земајќи ги предвид следните закони:

- Закон за меѓуопштинска соработка
- Закон за здруженија и фондации
- Закон за шумите
- Закон за заштита на природата

Следејќи ги принципите на планирање и управување во заштитен предел, искуствата од функционални заштитени подрачја од V категорија и согледувајќи го интересот на локалните чинители, се заклучи дека управувачкиот модел треба да вклучи повеќе заинтересирани страни кои имаат влијание на подрачјето, со цел да може да ги исполни своите цели. Затоа, детално беше разработен **интегрираниот модел на управување**.

Свесни дека локалните заедници и нивната традиција се клучни за успех на ваквиот пристап, се препорачува партнерски пристап меѓу клучните чинители т.е. интегрираност на сите управувачки структури. Како гаранција за успешно управување охрабрува и фактот дека поставките во управувањето со подрачје од категоријата *заштитен предел* се прилагодуваат за да одговараат на условите во секоја земја и соодветно на регионалните/локалните потреби.

Моделот за дефинирање на Управувачко тело треба:

- ▶ да има механизми за вклучување на сите заинтересирани страни во процесот на управување;
- ▶ независно од можностите за вклучување на сите заинтересирани страни, управувањето и одлучувањето треба да зависат од оние страни кои финансиски го подржуваат подрачјето;
- ▶ стремежот кон заедничко управување да не ги менува општите цели на управување на подрачјето.

Управувачкото тело:

- ▶ не треба да биде конкурент на своите членови;
- ▶ треба да има најмалку една специфична функција;
- ▶ треба да ја надополнува работата на членовите, да ги има предвид нивните ставови и да ги извршува активностите делегирани од нив;



Согласно заклучоците од работните состаноци на Координативното тело и индивидуалните средби одржани во месец мај 2012, дел од општините не се во можност финансиски да учествуваат во управувањето на Заштитен предел „Осоговски Планини“. Во таа насока, како најсоодветни се предложени и разгледани следните два предлог модели за управување со ЗП Осогово:

Предлог 1: **Дирекција на Заштитен предел Осогово при ЈП „Македонски шуми“ и Здружение „Заштитен предел Осогово“** (ЈП „Македонски шуми“ управува, а општините имаат надзорна и советодавна улога)

Предлог 2: **Заедничка јавна установа „Дирекција на Заштитен предел Осогово“ и Здружение „Заштитен предел Осогово“** (Општините заедно со ЈП „Македонски шуми“ (60:40 или 70:30 или 40:60 или 30:70) управуваат и соодветно се вклучени во надзорниот и советодавниот одбор)

Согласно првиот предлог - Дирекција на Заштитен предел Осогово при ЈП „Македонски шуми“ и Здружение „Заштитен предел Осоговски Планини“, трошоците за управувачкото тело се намалуваат во случај да нема потреба од вклучување на шумарски инжињер - експерт во областа и ренџери во рамки на управувачкиот одбор.

Вториот модел цели кон основање на Заедничка јавна установа создадена од општините согласно законот за меѓуопштинска соработка, во која на соодветен начин ќе се приклучат и ЈП "Македонски шуми". Како основачи на Заедничка јавна установа "Дирекција на заштитен предел - Осоговски Планини" се вклучуваат општините кои

имаат површини во заштитеното подрачје. Според овој модел, како основачи ќе може да се вклучат само оние општини кои имаат финансиска можност да го финансираат работењето на дирекцијата.

**Модел 1: Дирекција на Заштитен предел „Осогово“ -**  
**рановодено од ЈП „Македонски шуми“ и Здружение „Заштитен предел Осогово“**  
*(ЈПМШ управува, а општините имаат надзорна и советодавна улога)*



Овој предлог е организиран на тој начин што членови на органот на управување се општините кои можат финансиски да учествуваат во управувањето. Во овој случај, во надзорниот одбор учествуваат градоначалниците на општините кои не се во можност финансиски да учествуваат во управувачката структура, претставници на ЈП „Македонски шуми“ и МЖСПП. Додека се обезбеди соодветно учество, предлог е директорот на јавната установа да биде избран на тој начин што ЈП „Македонски шуми“ ќе номинира 3 или 5 кандидати, од кои органот на управување избира 1 за Директор.

При двата предлог финални модели вклучувањето на сите заинтересирани и клучни страни во управувачката структура се овозможува преку Заштитен предел - „Осоговски Планини“. Двата модела имаат различни финансиски расходи и персонал кои подетално се претставени во одделни табели. Препорака за минималните барања за човечки и други ресурси со цел ефикасна заштита и управување со заштитеното подрачје.

### 5.1. Препорака за минималните барања за човечки и други ресурси со цел ефикасна заштита и управување со заштитеното подрачје

При дефинирање на управувачкото тело за заштитеното подрачје треба да се има во предвид потребата од човечки и технички ресурси. Во принцип досегашното искуство покажува дека за ефикасно и стабилно функционирање при управувањето пожелно е тимот кои ќе ги спроведува управувачките цели да биде составен од:

- Директор
- Биолог/еколог



- Шумарски инженер
- Службеник за туризам
- Службеник за контакт со клучните страни/односи со јавноста
- Службеник за меѓународни проекти
- Сметководител/административно лице
- Технички секретар
- Ренџери

Карактеристиките на наведените функции/работни места се дадени во Прилог 6.9.

Управувачкиот одбор може да биде составен и од помал број на персонал, во зависност од финансиската стабилност на телото за управување. Во првите три години тимот кој ќе раководи со телото за управување може да биде составен од директор, технички секретар, биолог или еколог и лице одговорно за меѓународни проекти и туризам. Отако ќе се обезбедат стабилни финансии, тогаш постепено согласно потребите тимот/персоналот може да се зголемува, но сепак профилот на персонал наведен погоре треба да се запази доколку сакаме успешно да се спроведуваат управувачките цели. Добро одбран тим кои ќе раководи со подрачјето, води неминовно кон зголемување на шансата да се обезбедат повеќе финансиски средства преку проекти како надворешни средства.

## **5.2. Општи насоки за приходи и расходи поврзани со управувањето со подрачјето**

Економско – финансиската анализа на предлогот за основање на **Заедничката јавна установа – Заштитено подрачје Осоговски Планини** има за цел да даде слика за финансиските ресурси неопходни за нормално функционирање на установата. Во табеларни прегледи дадени се проекции за движењата на вкупните расходи и приходите за нивното покривање за период од 8 години. Проекциите се изготвени согласно финансиско сметководствените практики кои се однесуваат на буџетски корисници. Проекциите се направени на годишно ниво. Врз основа на финансиските проекции единиците на локалната самоуправа, т.е. општините вклучени во финансирањето и управувањето, како и ЈП „Македонски шуми“, ќе добијат јасна претстава за големината на средствата кои треба да ги издвојуваат во секоја година, како и намената за која што ќе се трошат.

Периодот на проекцијата во Економско – финансиската анализа се протега на период од 8 години, каде 20102 е земена како инвестициски период односно период во кој треба да се обезбедат неопходните средства и услови за одвивање на дејноста. Оперативниот период е проектиран во тек од 7 години 2013-2019.

### **5.2.1. Потребни човечки ресурси, материјални ресурси и трошоци**

Следната табела дава преглед на потребните материјални ресурси, човечките ресурси и трошоците кои се предвидени како неопходни за отпочнување со работа и за нормално функционирање на ЗЈУ – Заштитено подрачје Осоговски Планини за првите 7 години.

Табела 20. Потребни човечки ресурси, материјални ресурси и трошоци

Расходи/Години	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
директор	1	1	1	1	1	1	1
биолог/еколог	1	1	1	1	1	1	1
шумарски инженер	1	1	1	1	1	1	1
технички секретар			1	1	1	1	1
службеник за туризам			1	1	1	1	1
сметководител	1	1	1	1	1	1	1
лице отговорно за односи за јавност			1	1	1	1	1
лице одговорно за меѓународни проекти			1	1	2	2	2
ренџери				3	6	9	9
канцеларија	1	1	1	1	2	2	2
електрична енергија	да	да	да	да	да	да	да
телефон	да	да	да	да	да	да	да
греење	да	да	да	да	да	да	да
интернет	да	да	да	да	да	да	да
вода	да	да	да	да	да	да	да
банкарски провизии	да	да	да	да	да	да	да
униформи	да	да	да	да	да	да	да
возила	1	1	1	1	1	1	1
возила од надворешни проекти			1	2	4	4	4
GPS	1	1	1	2	2	4	4
компјутери	4	4	8	9	10	10	10
принтери	1	1	2	2	2	3	3
скенер	1	1	1	1	1	1	1
мултимедија	1	1	1	1	1	1	1
канцеларски материјали	да	да	да	да	да	да	да
трошоци за туристичка инфраструктура	да	да	да	да	да	да	да
трошоци за туристичка инфраструктура - од надворешни проекти			да	да	да	да	да
трошоци за зачувување на биодиверзитетот	да	да	да	да	да	да	да
трошоци за зачувување на биодиверзитетот – од надворешни проекти			да	да	да	да	да
трошоци за изработка на план за управување – надворешни проекти		да	да	да	да	да	да
трошоци за рекламни и информативни материјали	да	да	да	да	да	да	да
трошоци за рекламни и информативни материјали – од надворешни проекти		да	да	да	да	да	да

### 5.2.2. Инвестиции во фиксни средства

Следнава табела дава сликовит приказ на видот на средствата кои треба да бидат обезбедени во почетната 2012 година, како и нивната предвидена набавна вредност. Динамиката на нивната набавка и количините се дадени сликовито во Таб. 21, 22, 23 и 24.

Табела 21. Инвестиции во фиксни средства

Вид на средство	Набавна вредност	Стапка на амортизација
Џип Dacia Duster	571.032	20%
GPS Navigator	12.000	25%
Компјутери	25.000	25%
Принтер	7.000	25%
Скенер	5.000	25%
Мултимедија	60.000	25%
Канцелариско биро	7.000	25%
Канцелариска столица	3.500	25%

Табела 22. Проекција на Билансот на приходи трошоци

Позиција	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
<b>ПРИХОДИ</b>								
<b>Национални приходи, од кои:</b>	<b>12.960</b>	<b>39.713</b>	<b>39.908</b>	<b>71.579</b>	<b>86.614</b>	<b>86.817</b>	<b>90.980</b>	<b>98.165</b>
Трансфери од други нивоа на власт (општини) 70%	9.072	27.799	27.936	50.105	60.630	60.772	63.686	68.715
Трансфер од ЈП „Македонски шуми“ 30%	3.888	11.914	11.972	21.474	25.984	26.045	27.294	29.449
<b>Приходи од надворешни проекти</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>11.480</b>	<b>829</b>	<b>12.552</b>	<b>53.384</b>	<b>46.895</b>	<b>51.572</b>
<b>ВКУПНО ПРИХОДИ</b>	<b>12.960</b>	<b>39.713</b>	<b>51.388</b>	<b>72.408</b>	<b>99.166</b>	<b>140.201</b>	<b>137.874</b>	<b>149.737</b>
<b>РАСХОДИ</b>								
<b>I. ТЕКОВНИ РАСХОДИ</b>	<b>0</b>	<b>39.713</b>	<b>39.680</b>	<b>71.522</b>	<b>98.475</b>	<b>121.013</b>	<b>137.874</b>	<b>149.737</b>
а) ПЛАТИ И НАДОМЕСТОЦИ	0	32.672	32.672	62.969	89.434	111.712	124.411	136.469
Нето плати	0	21.612	21.612	48.115	71.934	91.984	103.413	114.265
Задолжително пензиско осигурување	0	5.881	5.881	6.446	6.446	6.446	6.446	6.446
Задолжително здравствено осигурување	0	2.385	2.385	2.614	2.614	2.614	2.614	2.614
Дополнителен придонес за здравствено осигурување во случај на повреда на работа и здравстве-	0	163	163	179	179	179	179	179

<i>Позиција</i>	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
но осигурување								
Задолжителен придонес за осигурување во случај на невработеност	0	392	392	430	430	430	430	430
Персонален данок на доход	0	2.239	2.239	5.184	7.831	10.058	11.328	12.534
<b>б) СТОКИ И УСЛУГИ</b>	0	7.041	7.008	8.553	9.041	9.301	13.463	13.268
Комунални услуги, греење, комуникација и транспорт	0	2.634	2.699	3.740	3.837	3.935	6.309	6.504
Патни и дневни расходи	0	976	976	976	976	976	976	976
Ситен инвентар, алат и други материјали за поправка	0	98	98	195	195	195	520	520
Поправка и тековно одржување	0	244	244	488	488	488	1.951	1.951
Канцелариски материјал	0	650	650	813	813	976	976	976
Облека	0	195	98	98	488	488	488	98
Одржување на канцеларија (надворешни добавувачи)	0	585	585	585	585	585	585	585
Консултантски услуги (правни работи, економско-финансиски консултинг)	0	1.171	1.171	1.171	1.171	1.171	1.171	1.171
Други тековни расходи	0	488	488	488	488	488	488	488
<b>II. КАПИТАЛНИ РАСХОДИ</b>	<b>12.960</b>	<b>0</b>	<b>11.708</b>	<b>886</b>	<b>691</b>	<b>19.188</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Купување на опрема и машини	2.992	0	1.740	715	520	618	0	0
<i>машини и опрема од надворешни проекти</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>1.740</i>	<i>715</i>	<i>520</i>	<i>618</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
<i>машини и опрема национално финансирани</i>	<i>2.992</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
Купување на канцелариски мебел	683	0	683	171	171	0	0	0
<i>канцелариски мебел од надворешни проекти</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>455</i>	<i>114</i>	<i>114</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
<i>канцелариски мебел национално финансирање</i>	<i>683</i>	<i>0</i>	<i>228</i>	<i>57</i>	<i>57</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
Купување на возила	9.285	0	9.285	0	0	18.570	0	0
<i>Возила од надворешни проекти</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>9.285</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>18.570</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
<i>возила национално финансирање</i>	<i>9.285</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
<b>А) ВКУПНО РАСХОДИ</b>	<b>12.960</b>	<b>39.713</b>	<b>51.388</b>	<b>72.408</b>	<b>99.166</b>	<b>140.201</b>	<b>137.874</b>	<b>149.737</b>

Позиција	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Б) остварен вишок на приходи - добивка пред оданочување	0	0	0	0	0	0	0	0
В) даноци придонеси и други давачки од вишокот на приходите-добивката пред оданочување	0	0	0	0	0	0	0	0
Г) нето вишок на приходи - добивка по оданочување	0	0	0	0	0	0	0	0

Табела 23. Биланс на трошоци (€) во случај кога општините учествуваат со 70%, а ЈП „Македонски шуми“ со 30% во финансирањето на трошоците за функционирање на Заштитен предел „Осоговски Планини“

Предлог III А			€ на ха							
			2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
			0,08	0,25	0,25	0,45	0,55	0,55	0,58	0,62
Општина	Површина во ха*	учество %	Вкупно приходи од општините							
Кратово	13 188,91	17,7	1 604	4 914	4 938	8 856	10 717	10 742	11 257	12 146
Пробиштип	7 604,92	10,2	925	2 833	2 847	5 107	6 179	6 194	6 491	7 004
Ранковце	2 837,15	3,8	345	1 057	1 062	1 905	2 305	2 311	2 422	2 613
Крива Паланка	17 553,49	23,5	2 134	6 540	6 572	11 787	14 263	14 297	14 982	16 165
Кочани	26 310,00	35,3	3 199	9 802	9 850	17 667	21 379	21 429	22 456	24 229
Виница	1 033,76	1,4	126	385	387	694	840	842	882	952
Македонска Каменица	6 087,31	8,2	740	2 268	2 279	4 088	4 946	4 958	5 196	5 606
<b>Вкупно</b>	<b>74 615,54</b>	<b>100,0</b>	<b>9 072</b>	<b>27 799</b>	<b>27 936</b>	<b>50 105</b>	<b>60 630</b>	<b>60 772</b>	<b>63 686</b>	<b>68 715</b>

Табела 24. Биланс на трошоци (€) во случај кога општините учествуваат со 30%, а ЈП „Македонски шуми“ со 70% во финансирањето на трошоците за функционирање на Заштитен предел „Осоговски Планини“

Предлог III В			€ на ха							
			2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
	€ на ха		0,08	0,25	0,25	0,45	0,55	0,55	0,58	0,62
Општина	Површина во ха*	учество %	Вкупно приходи од општините							
Кратово	13 188,91	17,7	1 604	4 914	4 938	8 856	10 717	10 742	11 257	12 146
Пробиштип	7 604,92	10,2	925	2 833	2 847	5 107	6 179	6 194	6 491	7 004
Ранковце	2 837,15	3,8	345	1 057	1 062	1 905	2 305	2 311	2 422	2 613
Крива Паланка	17 553,49	23,5	2 134	6 540	6 572	11 787	14 263	14 297	14 982	16 165
Кочани	26 310,00	35,3	3 199	9 802	9 850	17 667	21 379	21 429	22 456	24 229
Виница	1 033,76	1,4	126	385	387	694	840	842	882	952
Македонска Каменица	6 087,31	8,2	740	2 268	2 279	4 088	4 946	4 958	5 196	5 606
<b>Вкупно</b>	<b>74 615,54</b>	<b>100,0</b>	<b>3 888</b>	<b>11 914</b>	<b>11 972</b>	<b>21 474</b>	<b>25 984</b>	<b>26 045</b>	<b>27 294</b>	<b>29 449</b>

## 6. Документација

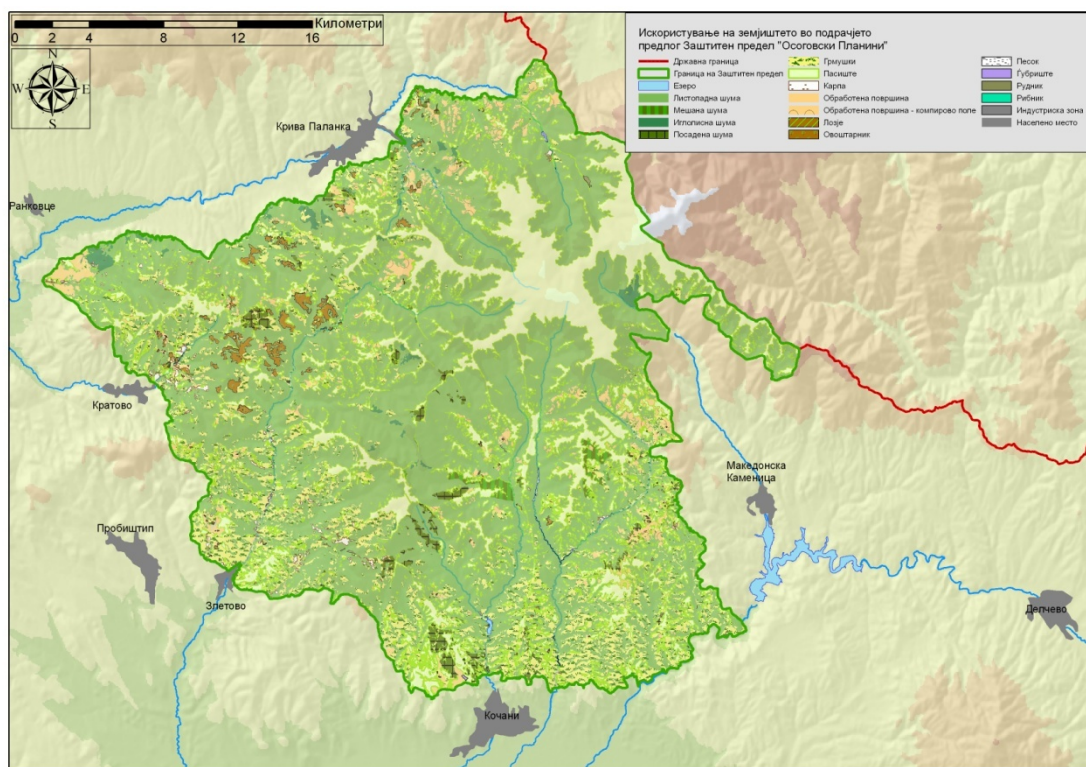
Во библиографијата не се прикажани сепаратните студии кои се цитирани низ текстот. Листата на сепаратните студии е прикажана во Поглавје 1.4.

### 6.1. Библиографија

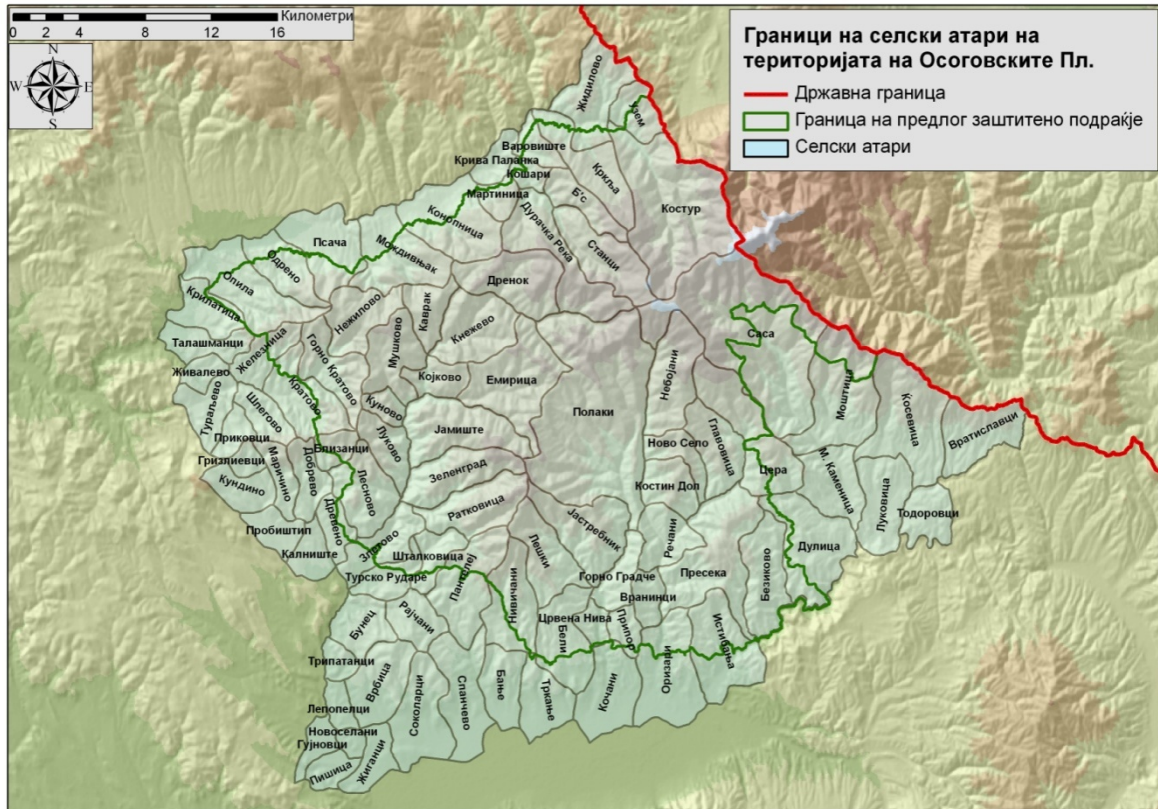
- BirdLife International (2004) Birds in the European Union: a status assessment. Wageningen, The Netherlands: BirdLife.
- Council of Europe (1979). Convention on the conservation of european wildlife and natural habitats. European Treaty Series - No. 104
- Dedov, I., Mitev, T. (2011). Mollusks Fauna (Mollusca: Gastropoda: Bivalvia) of Mountain Osogovo. Acta Zoologica Bulgarica 63(1): 37-46.
- Dimovski, A. S. (1957). Die Vogel des Osogovo-Gebirges. Acta Mus. Mac. Sci. Nat., 5, 3: 33-59 (in Macedonian with summary in German).
- Grisebach, A., 1844. Spicilegium florum Rumelicae et Bithynicae. Braunsvigae.
- Scheider, P., Jakšić, P. 1989. Die Tagfalter von jugoslawisch Mazedonien. Selbstverlag Paul Scheider. 227 pp.
- Udvardy, M. D. F. (1975). A classification of the biogeographical provinces of the world. IUCN Occasional Paper No. 18. Morges, Switzerland, 49 pp.
- Велчев А., Тодоров Н., Костадинов К. (1994): Развитие и съвременно състояние на субалпийските ландшафти в Осоговска Планина. Годишник на геологогеографски факултет. Книга 2, география, Том85, Софија., 181198
- EEA (2002). Europe's biodiversity - biogeographical regions and seas. European Environmental Agency Report 1/2002.
- European Commission (1985). Coordination of Information on the Environment (CORINE).
- Филиповски, Ѓ. (1995). Почвите на Република Македонија. II. Класа на хумусно-акумуллативни почви со А-С и А-Р тип на профилот. МАНУ, Скопје, 313 стр.
- Филиповски, Ѓ. (1996). Почвите на Република Македонија. I. Педогенетски фактори и класа на почви со (А)-С и (А)-Р тип на профилот. МАНУ, Скопје, 264 стр.
- Филиповски, Ѓ. (1997). Почвите на Република Македонија. III. Класа камбични почви со А-(В)-С и елувијално-илувијални почви со А-Е-В-С тип на профилот. МАНУ, Скопје, 520 стр.
- Филиповски, Ѓ. (1999). Почвите на Република Македонија. IV. Хидроморфни почви. МАНУ, Скопје, 550 стр.
- Филиповски, Ѓ., Ризовски, Р., Ристевски, П. (1996). Карактеристики на климатско-вегетациско-почвените зони (региони) во Република Македонија. МАНУ, Скопје, 178 стр.
- IUCN (2012). The IUCN Red List of threatened species. International Union for Conservation of Nature and Natural Resources. <http://www.iucnredlist.org/>
- Ковачевиќ М., Ракиќевиќ Т., Петковски П. (1981): Толкувач и карта за листот Делчево. СГЗБелград.
- Меловски, Љ., Матевски, В., Костадиновски, М., Караделев, М., Ангелова, Н., Радфорд, Е. (2010). Значајни растителни подрачја во Република Македонија. Македонско еколошко друштво, Скопје, 127 стр.

- Ракиќевиќ Т., Думурџанов Н., Петковски П. (1976): Толкувач и карта за ОГК, лист Штип. СГЗ, Белград.
- Христов С., Карајовановиќ М. (1969): Толкувач за ОГК лист Кратово и Кустендил, СГЗ, Белград.
- van Swaay C., Warren M., 2003. Prime Butterfly Areas in Europe: Priority sites for conservation. National Reference Center for Agriculture, Nature and Fisheries, Ministry of Agriculture, Nature Management and Fisheries, The Netherlands, 695 pp.

## 6.2. Картографски прилози

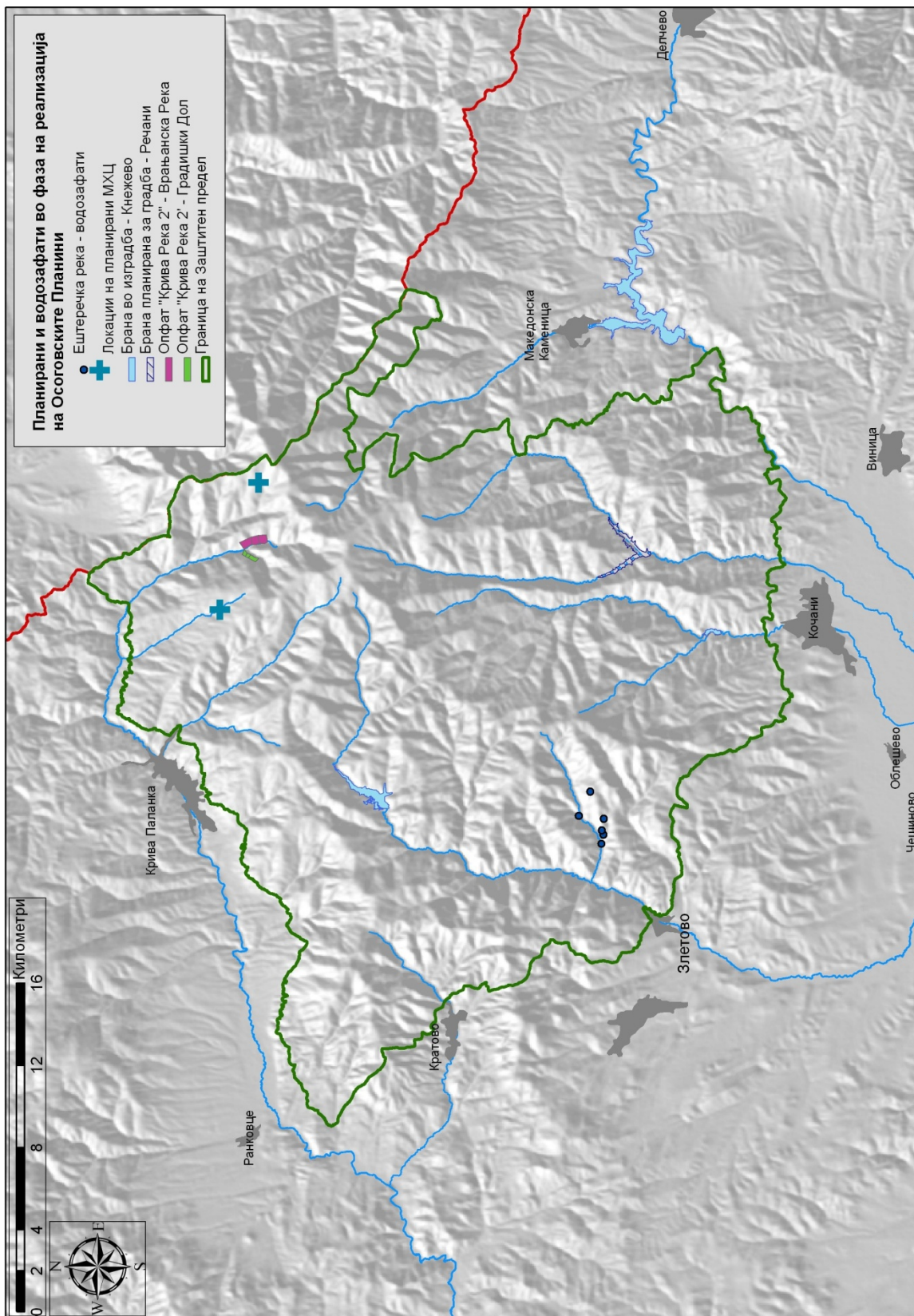


Слика 82. Карта за искористување на земјиштето на Осоговските Планини

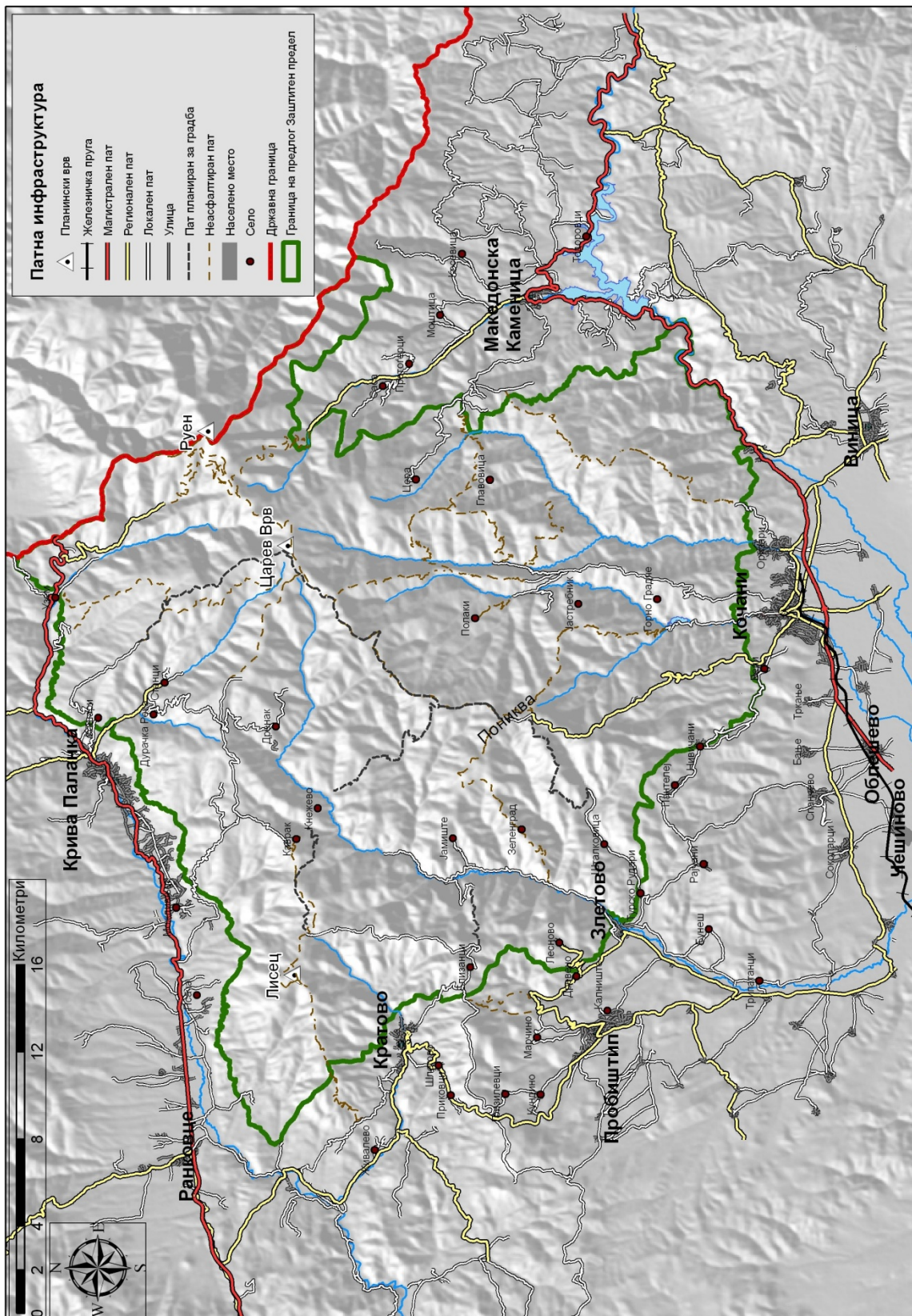


Слика 83. Карта на селските атари на Осоговските Планини.





Слика 84. Картографски приказ на постоечките и планираните водозафати на Осоговските Планини.



Слика 85. Картографски приказ постоечката и планираната патна инфраструктура на Осоговските Планини.

### 6.3. Табели со видови и живеалишта.

#### Листа на риби во водите на Осоговските Планини

Вид	Македонско име	Распространување на Осогово
<b>I. Fam Salmonidae (1 вид)</b>		
<i>Salmo trutta farioides</i> Kar.	речна пастрмка	
<b>II. Fam Cyprinidae (14 видови)</b>		
<i>Rutilus rutilus</i> Kar.	црвеноперка	Оризарска Река, Кочанско Езеро
<i>Rutilus macedonicus</i> Steind.	чергур	Злетовска Река, Кочанска Река, Оризарска Река, Кочанско Езеро
<i>Leuciscus cephalus vardarensis</i> Kar.	клен	Злетовска Река, Кочанска Река, Оризарска Река, Кочанско Езеро
<i>Chondrostoma nasus vardarensis</i> Kar.	бојник	Злетовска Река, Кочанска Река, Оризарска Река, Кочанско Езеро
<i>Barbus barbus macedonicus</i> Kar.	тврда мрена	Злетовска Река, Кочанска Река, Оризарска Река
<i>Barbus meridionalis petenyi</i> Heck.	мека мрена	Оризарска Река, Кочанско Езеро
<i>Gobio gobio</i> L.	обична кркушка	Злетовска Река, Кочанска Река, Оризарска Река, Кочанско Езеро
<i>Gobio kessleri</i> Dyb.		
<i>Alburnus alburnus macedonicus</i> Kar.		Оризарска Река, Кочанско Езеро
<i>Alburnoides bipunctatus</i> Bloch.		
<i>Vimba vimba melanops</i> Heck.	попадика	Злетовска Река, Кочанска Река, Оризарска Река,
<i>Rhodeus mericaus amarus</i> Bloch.	платиче	
<i>Cyprinus carpio</i> L.	крап	Кочанско Езеро
<i>Carassius auratus gibelio</i> Bloch.	карас	Злетовска Река, Кочанско Езеро
<b>III. Fam Cobitidae (3 видови)</b>		
<i>Noemacheilus barbatilus vardarensis</i> Kar.		
<i>Cobitis taenia</i> L.	штипалка	
<i>Cobitis aureata balcanica</i> Kar.		
<b>IV. Fam Siluridae (1 вид)</b>		
<i>Silurus glanis</i> L.	сом	
<b>V. Fam Anguillidae (1 вид)</b>		
<i>Anguilla anguilla</i> L.	јагула	
<b>VI. Fam Poeciliidae (1 вид)</b>		
<i>Gambusia affinis</i> Baya Gir.	гамбузија	

Табела 25. Водоземци и влекачи кои се среќаваат на Осоговските Планини

	Латинско име
	<b>Водоземци (Amphibia)</b>
	Опашести водоземци (Urodela)
1	<i>Lissotriton vulgaris</i> (Linnaeus, 1758)
2	<i>Salamandra salamandra</i> (Linnaeus, 1758)
	Жаби (Anura)
3	<i>Bombina variegata</i> (Mertens und Muller 1928)
4	<i>Rana temporaria</i> (Linne 1758)
5	<i>Rana graeca</i> (Boulenger 1891)
6	<i>Pelophylax ridibundus</i> (Pallas, 1771)
7	<i>Rana dalmatina</i> (Bonaparte, 1840)
8	<i>Bufo bufo</i> (Mertens und Muller 1928)
9	<i>Pseudepidalea viridis</i> (Laurenti 1768)
10	<i>Hilla arborea</i> (Linnaeus, 1758)
	<b>Влекачи (Reptilia)</b>
	Желки (Testudines)
11	<i>Eurotestudo hermanni</i> (Gmelin 1788)
12	<i>Testudo graeca</i> (Linnaeus, 1758)
	Гуштери (Lacertilia)
13	<i>Anguis fragilis</i> (Linnaeus, 1758)
14	<i>Ablepharus kitaibelii</i> (Bibron et Bory, 1833)
15	<i>Podarcis muralis</i> (Laurenti 1768)
16	<i>Podarcis erhardi</i> (Bedriaga, 1882)
17	<i>Lacerta viridis</i> (Laurenti 1768)
18	<i>Lacerta trilineata</i> (Bedriaga 1886)
19	<i>Lacerta agilis</i> (Linne 1758)
20	<i>Zootoca vivipara</i> (von Jacquin, 1787)
	Змии (Serpentes)
21	<i>Typhlops vermicularis</i> (Merrem, 1820)
22	<i>Platyceps najadum</i> (Eichwald, 1831)
23	<i>Zamenis longissimus</i> (Laurenti, 1768)
24	<i>Elaphe quatuorlineata</i> (Lacepede, 1789)
25	<i>Malpolon monspessulanus</i> (Hermann, 1804)
26	<i>Coronella austriaca</i> (Laurenti 1768)
27	<i>Dolichophis caspius</i> (Gmelin, 1789)
28	<i>Natrix natrix</i> (Linne 1758)
29	<i>Natrix tessellata</i> (Laurenti 1768)
30	<i>Vipera ammodytes</i> (Linne 1758)
31	<i>Vipera berus</i> (Linne 1758)





No.	Species	Планински пасишта	Букови шуми	Дабови шуми	Иглолисни насади	Клифови	Реки и езера	Суви пасишта	Земјоделско земјиште	Населби	Вкупно
91	<i>Ficedula semitorquata</i>			b							<b>b</b>
92	<i>Ficedula albicollis</i>			m							<b>m</b>
93	<i>Aegithalos caudatus</i>		w	r							<b>r</b>
94	<i>Parus palustris</i>		r	r	w						<b>r</b>
95	<i>Parus lugubris</i>		f	r	w			b	(w)		<b>r</b>
96	<i>Parus cristatus</i>				(w)						<b>(w)</b>
97	<i>Parus ater</i>		r		r					b	<b>r</b>
98	<i>Parus caeruleus</i>		r	r	r			(w)		r	<b>r</b>
99	<i>Parus major</i>		r	r	r			r		r	<b>r</b>
100	<i>Sitta europea</i>		r	r	(w)			(w)		b	<b>r</b>
101	<i>Sitta neumayer</i>					b					<b>b</b>
102	<i>Certhia familiaris</i>		r	r	f						<b>r</b>
103	<i>Certhia brachydactyla</i>			b							<b>b</b>
104	<i>Oriolus oriolus</i>			b						b	<b>b</b>
105	<i>Lanius collurio</i>	b	b	b				b	b	b	<b>b</b>
106	<i>Lanius minor</i>			b							<b>b</b>
107	<i>Lanius excubitor</i>						w	w			<b>w</b>
108	<i>Lanius senator</i>			b				b			<b>b</b>
109	<i>Garrulus glandarius</i>		r		r					f	<b>r</b>
110	<i>Pica pica</i>									(r)	<b>(r)</b>
111	<i>Pyrrhocorax graculus</i>	(b)									<b>(b)</b>
112	<i>Corvus cornix</i>	f		f				f	f	b	<b>b</b>
113	<i>Corvus corax</i>	f	f	f	f	b		f		f	<b>b</b>
114	<i>Sturnus vulgaris</i>	f		r				b		b	<b>r</b>
115	<i>Passer domesticus</i>							f	r	r	<b>r</b>
116	<i>Passer hispaniolensis</i>							(b)			<b>(b)</b>
117	<i>Passer montanus</i>			f				f	b	r	<b>r</b>
118	<i>Fringilla coelebs</i>		r	r	(b)			r		(r)	<b>r</b>
119	<i>Fringilla montifringilla</i>			w							<b>w</b>
120	<i>Serinus serinus</i>		b							b	<b>b</b>
121	<i>Carduelis chloris</i>		w	r	r			w		(b)	<b>r</b>
122	<i>Carduelis carduelis</i>	f	b	r	f	f		b	(f)	b	<b>r</b>
123	<i>Carduelis spinus</i>			w	w						<b>w</b>
124	<i>Carduelis cannabina</i>	b	f	b				b	b	f	<b>b</b>
125	<i>Loxia curvirostra</i>				(b)						<b>(b)</b>
126	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>		r	w							<b>r</b>
127	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>		r	r				w		b	<b>r</b>
128	<i>Emberiza citrinella</i>	b	r	r							<b>r</b>
129	<i>Emberiza cirulus</i>			r				b	(w)	b	<b>r</b>
130	<i>Emberiza cia</i>			r		r					<b>r</b>
131	<i>Emberiza hortulana</i>			b							<b>b</b>
132	<i>Emberiza melanocephala</i>			b							<b>b</b>
133	<i>Miliaria calandra</i>			r				r	b		<b>r</b>

**Кратенки:**

w - презимува  
f - исхрана  
r - станарка  
b - гнезди

m - миграција

() - видот е најден во хабитатот, но статусот е провизорен

Табела 27. Листа на цицачите на Осоговските Планини според литературни извори.

	Вид (латинско име)	Вид (english name)	Распространување на Осоговските Планини	Конзервациски статус
<b>Ред Insectivora</b>				
	<b>Insectivores</b>	<b>Инсективори</b>		
1	<i>Erinaceus roumanicus</i>	Northern White-breasted Hedgehog	wide spreaded	нема
2	<i>Sorex minutus</i>	Pigmy shrew	unknown	Bern Convention, Appendix III
3	<i>Sorex araneus</i>	Common shrew	unknown	Bern Convention, Appendix III
4	<i>Neomys fodiens</i>	Water shrew	Osogovo	Bern Convention, Appendix III
5	<i>Crocidura leucodon</i>	Bicoloured white-toothed shrew	wide spreaded	Bern Convention, Appendix III
6	<i>Talpa europea</i>	Common mole	wide spreaded	нема
<b>Ред Chiroptera</b>				
	<b>Bats</b>	<b>Лилјаци</b>		
7	<i>Myotis myotis</i>	Greater mouse-eared bat	wide spreaded	Bern Convention, Appendix II; Bonn Convention, Appendix II; EU Habitats & Species Directive, Annex II & IV; IUCN Red List, Lower Risk - Near Threatened
8	<i>Myotis mystacinus</i>	Whiskered bat	wide spreaded	Bern Convention, Appendix II; Bonn Convention, Appendix II; EU Habitats & Species Directive, Annex IV
9	<i>Vespertilio murinus</i>	Parti-coloured bat	unknown	Bern Convention, Appendix II; Bonn Convention, Appendix II; EU Habitats & Species Directive, Annex IV
10	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Lesser horseshoe bat	unknown	Bern Convention, Appendix II; Bonn Convention, Appendix II; EU Habitats & Species Directive, Annex II & IV; IUCN Red List, Vulnerable
11	<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle	northern of Kriva Palanka	Bern Convention, Appendix II; Bonn Convention, Appendix II; EU Habitats & Species Directive, Annex II & IV, IUCN Red List, Vulnerable
12	<i>Hypsugo savii</i>	Savi's pipistrelle	unknown	Bern Convention, Appendix II; Bonn Convention, Appendix II; EU Habitats & Species Directive, Annex IV
13	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Common pipistrelle	wide spreaded	Bern Convention, Appendix III; Bonn Convention, Appendix II; EU Habitats & Species Directive, Annex IV
<b>Ред Lagomorpha</b>				
	<b>Lagomorphs</b>	<b>Зајаци</b>		
14	<i>Lepus europeus</i>	Brown hare	распространет	Bern Convention, Appendix III
<b>Ред Rodentia</b>				
	<b>Rodents</b>	<b>Глодачи</b>		
15	<i>Sciurus vulgaris</i>	Red squirrel	распространет	Bern Convention, Appendix III, IUCN Red List, Least concern
16	<i>Clethrionomys glareolus</i>	Bank vole	Осогово-Пониква	нема
17	<i>Arvicola terrestris</i>	Water vole	непознато	нема
18	<i>Microtus arvalis</i>	Common mole	непознато	нема
19	<i>Microtus subterraneus</i>	Common pine vole	распространет	нема
20	<i>Apodemus mystacinus</i>	Rock mouse	распространет	нема
21	<i>Apodemus flavicollis</i>	Yellow-necked mouse	распространет	нема
22	<i>Apodemus sylvaticus</i>	Wood mouse	распространет	нема
23	<i>Rattus rattus</i>	Black rat	непознато	нема
24	<i>Mus domesticus</i>	House mouse	распространет	нема
25	<i>Nannospalax leucodon</i>	Lesser mole-rat	распространет	IUCN Red List, Data Deficient



	Вид (латинско име)	Вид (english name)	Распространување на Осоговските Планини	Конзервациски статус
26	<i>Drymuys nitedula</i>	Forest dormouse	непознато	Bern Convention, Appendix III; EU Habitats & Species Directive, Annex IV
27	<i>Myoxus glis</i>	Fat dormouse	распространет	Bern Convention, Appendix III
<b>Ред Carnivora</b>		<b>Carnivores</b>	<b>Сверови</b>	
28	<i>Canis lupus</i>	Wolf	распространет	Bern Convention, Appendix II; EU Habitats & Species Directive, Annex II & IV; CITES, Appendix II
29	<i>Vulpes vulpes</i>	Red fox	распространет	нема
30	<i>Mustela nivalis</i>	Weasel	распространет	Bern Convention, Appendix III
31	<i>Mustela putorius</i>	Western polecat	распространет	Bern Convention, Appendix III; EU Habitats & Species Directive, Annex V
32	<i>Martes martes</i>	Pine marten	Осогово	Bern Convention, Appendix III; EU Habitats & Species Directive, Annex V
33	<i>Martes foina</i>	Beech marten	Осогово-Пониква	Bern Convention, Appendix III
34	<i>Meles meles</i>	Badger	распространет	Bern Convention, Appendix III
35	<i>Lutra lutra</i>	Otter	Осогово	Bern Convention, Appendix II; EU Habitats & Species Directive, Annex II & IV; CITES, Appendix I; IUCN Red List, Near Threatened
36	<i>Felis silvestris</i>	Wild cat	распространет	Bern Convention, Appendix II; EU Habitats & Species Directive, Annex IV; CITES, Appendix II
<b>Ред Artiodactyla</b>		<b>Even-toed ungulates</b>	<b>Панкари</b>	
37	<i>Sus scrofa</i>	Wild boar	распространет	Bern Convention, Appendix III
38	<i>Cervus elaphus</i>	Red deer	Само во оградениот простор на ловиштето „Полаки“	Bern Convention, Appendix II; EU Habitats & Species Directive, Annex II
39	<i>Dama dama</i>	Fallow deer	Само во оградениот простор на ловиштето „Полаки“	Bern Convention, Appendix III
40	<i>Capreolus capreolus</i>	Roe deer	распространет	Bern Convention, Appendix III
41	<i>Ovis orientalis</i>	Mouflon	Само во оградениот простор на ловиштето „Полаки“	IUCN Red List, Vulnerable



<i>Neriere emphana</i> (Walckenaer, 1842)				•			•	•	
<i>Neriere montana</i> (Clerck, 1757)					•				
<i>Neriere peltata</i> (Wider, 1834)	•								
<i>Oedothorax agrestis</i> (Blackwall, 1853)							•		
* <i>Oedothorax apicatus</i> (Blackwall, 1850)							•		
<i>Oedothorax retusus</i> (Westring, 1851)							•		
<i>Palliduphantes byzantinus</i> (Fage, 1931)							•		
<i>Pelecopsis parallela</i> (Wider, 1834)							•		
* <i>Pelecopsis</i> sp.	•								
<i>Pocadicnemis juncea</i> Locket & Millidge, 1953							•		
<i>Porrhomma convexum</i> (Westring, 1851)							•		
<i>Prinerigone vagans</i> (Audouin, 1826)							•		
* <i>Sauron rayi</i> (Simon, 1881)							•		
* <i>Scotargus pilosus</i> Simon, 1913								•	
* <i>Tenuiphantes flavipes</i> (Blackwall, 1854)	•						•		
<i>Tenuiphantes floriana</i> (van Helsdingen, 1977)									
* <i>Tenuiphantes tenebricola</i> (Wider, 1834)	•								
<i>Tenuiphantes tenuis</i> (Blackwall, 1852)					•		•		
* <i>Theonina cornix</i> (Simon 1881)	•								
<i>Troglohyphantes kratochvili</i> Drensky, 1935	•								
* <i>Walckenaeria acuminata</i> Blackwall 1833							•		
<i>Metellina menzei</i> (Blackwall, 1870)				•					
<i>Metellina segmentata</i> (Clerck, 1757)							•		
<i>Pachygnatha clercki</i> Sundevall, 1823						•			
<i>Pachygnatha clerckoides</i> Wunderlich, 1985							•		
<i>Pachygnatha degeeri</i> Sundevall, 1830							•		
<i>Tetragnatha extensa</i> (Linnaeus, 1758)							•		
<i>Tetragnatha montana</i> Simon, 1874							•		
<i>Aculepeira ceropegia</i> (Walckenaer, 1802)				•	•		•	•	
<i>Araneus diadematus</i> Clerck, 1757				•	•				
<i>Araneus grossus</i> (C. L. Koch, 1844)							•		
<i>Araneus quadratus</i> Clerck, 1757							•		
<i>Araneus triguttatus</i> (Fabricius, 1793)				•					
<i>Araniella alpica</i> (L. Koch, 1869)							•		
<i>Araniella cucurbitina</i> (Clerck, 1757)						•	•		
<i>Argiope bruennichi</i> (Scopoli, 1772)							•		
<i>Argiope lobata</i> (Pallas, 1772)							•		
<i>Cyclosa sierrae</i> Simon, 1870							•		
<i>Hypsosinga pygmaea</i> (Sundevall, 1831)							•		
<i>Larinioides cornutus</i> (Clerck, 1757)							•		
<i>Mangora acalypha</i> (Walckenaer, 1802)				•	•		•		
<i>Neoscona adianta</i> (Walckenaer, 1802)				•	•	•			
<i>Neoscona subfusca</i> (C. L. Koch, 1837)							•		
<i>Nuctenea umratice</i> (Clerck, 1757)							•		
<i>Alopecosa accentuata</i> (Latreille, 1817)			•					•	
<i>Alopecosa aculeata</i> (Clerck, 1757)						•		•	
<i>Alopecosa albofasciata</i> (Brullé, 1832)	•	•				•			
<i>Alopecosa cuneata</i> (Clerck, 1757)						•			
* <i>Alopecosa etrusca</i> Lugetti & Tongiorgi, 1969						•			
<i>Alopecosa inquilina</i> (Clerck, 1757)						•			
* <i>Alopecosa pentheri</i> (Nosek, 1905)						•			
<i>Alopecosa solitaria</i> (Herman, 1879)						•			
<i>Alopecosa sulzeri</i> (Pavesi, 1873)	•								
<i>Alopecosa trabalis</i> (Clerck, 1757)							•		
* <i>Arctosa figurata</i> (Simon 1876)						•			
<i>Arctosa leopardus</i> (Sundevall, 1833)									
<i>Arctosa maculata</i> (Hahn, 1822)							•		
<i>Arctosa stigmatica</i> (Thorell, 1875)							•		



<i>Clubiona comta</i> C. L. Koch, 1839									
* <i>Clubiona neglecta</i> O. P.-Cambridge, 1862				•	•				
<i>Clubiona pseudoneglecta</i> Wunderlich, 1994					•				
* <i>Clubiona similis</i> L. Koch, 1867				•					
<i>Cetonana laticeps</i> (Canestrini 1868)									
<i>Phrurolithus festivus</i> (C. L. Koch, 1835)	•	•				•			
* <i>Phrurolithus minimus</i> C. L. Koch 1839						•			
<i>Phrurolithus nigrinus</i> (Simon 1878)							•		
<i>Phrurolithus szilyi</i> Herman, 1879								•	
* <i>Zodarion aculeatum</i> Chyzer, 1897				•					
* <i>Zodarion frenatum</i> Simon, 1884							•		
<i>Zodarion hauseri</i> Brignoli, 1984							•		
* <i>Zodarion morosum</i> Denis, 1935							•	•	
<i>Zodarion ohridense</i> Wunderlich, 1973								•	•
* <i>Zodarion thoni</i> Nosek, 1905			•						
* <i>Callilepis cretica</i> (Roewer, 1928)			•				•		
<i>Callilepis nocturna</i> (Linnaeus, 1758)			•						
* <i>Callilepis schuszteri</i> (Herman, 1879)	•	•							
<i>Drassodes cupreus</i> (Blackwall, 1834)							•		
<i>Drassodes lapidosus</i> (Walckenaer, 1802)								•	
<i>Drassodes pubescens</i> (Thorell, 1856)				•	•			•	•
** <i>Drassyllus crimeaensis</i> Kovblyuk, 2003							•		
<i>Drassyllus praeficus</i> (L. Koch 1866)							•		
<i>Drassyllus pusillus</i> (C. L. Koch, 1833)	•					•		•	•
<i>Drassyllus villicus</i> (Thorell, 1875)	•	•	•			•			
<i>Haplodrassus dalmatensis</i> (L. Koch, 1866)							•		
<i>Haplodrassus signifer</i> (C. L. Koch, 1839)						•	•	•	•
<i>Haplodrassus silvestris</i> (Blackwall, 1833)				•					
* <i>Haplodrassus</i> sp.							•		
<i>Micaria albovittata</i> (Lucas, 1846)						•		•	
* <i>Micaria coarctata</i> (Lucas, 1846)				•					
<i>Micaria fulgens</i> (Walckenaer, 1802)	•		•			•			
<i>Micaria rossica</i> Thorell, 1875							•		•
<i>Nomisia aussereri</i> (L. Koch, 1872)							•		
<i>Nomisia exornata</i> (C. L. Koch, 1839)			•				•		
<i>Trachyzelotes pedestris</i> (C. L. Koch, 1837)	•	•				•			
<i>Zelotes apricorum</i> (L. Koch, 1876)									
<i>Zelotes balcanicus</i> Deltshv, 2006			•						
<i>Zelotes caucasicus</i> (L. Koch, 1866)							•		
<i>Zelotes electus</i> (C. L. Koch, 1839)						•			
* <i>Zelotes erebeus</i> (Thorell, 1871)				•					
<i>Zelotes gracilis</i> (Canestrini, 1868)						•			
<i>Zelotes hermani</i> (Chyzer, 1897)						•	•		
* <i>Zelotes latreillei</i> (Simon 1878)						•			
<i>Zelotes oblongus</i> (C. L. Koch, 1833)		•	•						
* <i>Zelotes olympi</i> (Kulczyn'ski, 1903)						•			
* <i>Zelotes segrex</i> (Simon, 1878)							•		
<i>Philodromus aureolus</i> (Clerck, 1757)	•								
<i>Philodromus cespitum</i> (Walckenaer, 1802)								•	
* <i>Philodromus praedatus</i> O. P.-Cambridge, 1871				•					
<i>Thanatus arenarius</i> L. Koch, 1872							•		
<i>Thanatus atratus</i> Simon, 1875	•	•					•	•	
<i>Thanatus formicinus</i> (Clerck, 1757)						•			
* <i>Thanatus imbecillus</i> L. Koch, 1878							•		
<i>Thanatus sabulosus</i> (Menge, 1875)								•	
<i>Tibellus macellus</i> Simon, 1875							•		
<i>Misumena vatia</i> (Clerck, 1757)				•					
* <i>Monaeses paradoxus</i> (Lucas, 1846)							•		

<i>Ozyptila confluens</i> (C. L. Koch, 1845)						•			
<i>Ozyptila sp.</i>						•			
<i>Synema globosum</i> (Fabricius, 1775)						•			
* <i>Synema plorator</i> (O. P.-Cambridge, 1872)						•			
<i>Thomisus onustus</i> Walckenaer, 1805			•	•			•		
* <i>Tmarus piger</i> (Walckenaer, 1802)						•			
<i>Xysticus acerbus</i> Thorell, 1872					•	•			
* <i>Xysticus cf. caperatus</i> Simon, 1875									
<i>Xysticus erraticus</i> (Blackwall, 1834)					•				
* <i>Xysticus gymnocephalus</i> Strand, 1915						•			
<i>Xysticus kempeleni</i> Thorell, 1872		•				•			
<i>Xysticus kochi</i> Thorell, 1872					•	•			
<i>Xysticus ninnii</i> Thorell, 1872	•				•		•	•	
<i>Xysticus robustus</i> (Hahn, 1832)	•		•			•			
<i>Chalcoscirtus infimus</i> (Simon, 1868)						•			
<i>Cyrba algerina</i> (Lucas, 1846)						•			
<i>Euophrys frontalis</i> (Walckenaer, 1802)		•							
<i>Evarcha arcuata</i> (Clerck, 1757)							•	•	
<i>Evarcha falcata</i> (Clerck, 1757)					•				
<i>Heliophanus cupreus</i> (Walckenaer, 1802)					•	•	•		
* <i>Heliophanus equester</i> L. Koch, 1867								•	
<i>Heliophanus flavipes</i> (Hahn, 1832)					•				
<i>Heliophanus kochii</i> Simon, 1868						•			
<i>Heliophanus lineiventris</i> Simon, 1868							•	•	
<i>Heliophanus simplex</i> Simon, 1868						•		•	
<i>Leptorchestes berlinensis</i> (C. L. Koch, 1846)						•			
<i>Pellenes brevis</i> (Simon, 1868)						•			
<i>Pellenes nigrociliatus</i> (Simon, 1875)						•			
<i>Pellenes seriatus</i> (Thorell, 1875)			•	•				•	
<i>Philaeus chrysops</i> (Poda, 1761)	•								
<i>Phlegra fasciata</i> (Hahn, 1826)						•		•	
<i>Pseudeuophrys obsoleta</i> (Simon, 1868)	•	•							
* <i>Sibianor sp.</i>			•						
<i>Sitticus penicillatus</i> (Simon, 1875)							•		
<i>Sitticus pubescens</i> (Fabricius, 1775)					•				
<i>Talavera aequipes</i> (O. P.-Cambridge, 1871)						•			
<b>TOTAL = 255</b>	37	25	24	25	61	84	75	24	2

Табела 29. Дневни пеперутки на Осоговските Планини регистрирани во тек на теренските истражувања

	Вид/подвид	Рурални населви	Буково-дабови шуми	Чистини во дабови шуми	Чистини во букови шуми	Деградирани дабови шуми и грмушки	Пасишта	Крајечни живеалишта
<b>Fam. PAPILIONIDAE</b>								
1.	<i>Papilio machaon</i> L.							•
2.	<i>Parnassius mnemosyne</i> L.							•
3.	<i>Iphiclides podalirius</i> L.			•	•	•		•
<b>Fam. PIERIDAE</b>								
4.	<i>Aporia crategi</i> L.				•		•	
5.	<i>Pieris brassicae</i> L.				•			
6.	<i>Pieris mannii</i> Mayer			•		•		
7.	<i>Pieris balcana</i> Lorkovic							•
8.	<i>Pieris napi</i> L.			•	•			•
9.	<i>Pieris rapae</i> L.			•	•	•		•
10.	<i>Colias alfajariensis</i> Ribbe				•		•	•
11.	<i>Colias crocea</i> Geoffroy	•		•	•	•	•	•
12.	<i>Gonepteryx rhamni</i> L.					•		
13.	<i>Leptidea sinapis</i> L.				•	•	•	•
14.	<i>Leptidea duponcheli</i> Staudinger		•			•	•	•
15.	<i>Pontia edusa</i> Edusa			•				
16.	<i>Anthocharis cardamines</i> L.			•				•
<b>Fam. LYCAENIDAE</b>								
17.	<i>Celastrina argiolus</i> L.							•
18.	<i>Cupido osiris</i> Meigen			•				
19.	<i>Glaucopsyche arion</i> L.				•		•	
20.	<i>Glaucopsyche alexis</i> Poda				•	•		•
21.	<i>Callophrys rubi</i> L.				•	•		•
22.	<i>Plebeius (Plebeius) argus</i> L.	•				•		
23.	<i>Plebeius (Plebijides) pylaon</i> Frivadsky					•		•
24.	<i>Plebeius (Aricia) anteros</i> Freyer							•
25.	<i>Plebeius (Aricia) artaxerxes</i> Geyer							•
26.	<i>Plebeius (Aricia) agestis</i> D.&S.	•				•	•	
27.	<i>Lycaena vigaureae</i> L.		•		•		•	•
28.	<i>Lycaena tityrus</i> Poda	•	•			•	•	•
29.	<i>Lycaena alciphron</i> Staud.			•	•			
30.	<i>Lycaena phleas</i> L.				•	•		•
31.	<i>Polyommatus coridon</i> Poda	•						
32.	<i>Polyommatus belargus</i> Rottemburg							•
33.	<i>Polyommatus thersites</i> Cantener			•		•		•
34.	<i>Polyommatus ripartii</i> Freyer	•						
35.	<i>Polyommatus admetus</i> Esper	•						
36.	<i>Polyommatus daphnis</i> D.&S.	•		•				•
37.	<i>Polyommatus semiargus</i> Rottemburg	•			•	•		
38.	<i>Polyommatus icarus</i> Rottemburg	•		•	•	•	•	•
39.	<i>Scolitantides orion</i> Frühstorfer					•		
40.	<i>Pseudophilotes vicrama</i> Hemming			•				•

	Вид/подвид	Рурални населви	Буково-дабови шуми	Чистини во дабови шуми	Чистини во букови шуми	Деградирани дабови шуми и грмушки	Пасишта	Крајречни живеалишта
<b>Fam. NYMPHALIDAE</b>								
41.	<i>Aglais urticae</i> L.				•	•	•	•
42.	<i>Apatura iris</i> L.				•			
43.	<i>Araschnia levana</i> L.							•
44.	<i>Brenthis daphne</i> D.&S.						•	
45.	<i>Boloria (Clossiana) euphrosyne</i> L.				•			•
46.	<i>Boloria (Clossiana) dia</i> L.							•
47.	<i>Neptis rivularis</i> Scopoli							•
48.	<i>Neptis sappho</i> Pallas							•
49.	<i>Issoria lathonia</i> L.	•			•	•	•	•
50.	<i>Limenitis reducta</i> Staudinger					•		
51.	<i>Melitaea athalia</i> Rottenburg			•		•		
52.	<i>Melitaea cinxia</i> L.							•
53.	<i>Melitaea didyma</i> Esper				•		•	
54.	<i>Melitaea trivia</i> D.&S.			•		•	•	•
55.	<i>Inachis io</i> L.						•	•
56.	<i>Nymphalis antiopa</i> L.						•	
57.	<i>Nymphalis polychloros</i> L.			•				
58.	<i>Polygonum c-album</i> L.	•			•		•	
59.	<i>Vanessa atalanta</i> L.	•		•	•	•		•
60.	<i>Vanessa cardui</i> L.	•			•		•	
61.	<i>Argynnis paphia</i> L.		•		•		•	
62.	<i>Argynnis aglaja</i> L.				•			•
63.	<i>Argynnis adippe</i> D.&S.	•						
64.	<i>Argynnis niobe</i> L.					•		
65.	<i>Arethusana arethusia</i> D.&S.					•		
66.	<i>Coenonympha rhodopensis</i> Elwes						•	
67.	<i>Coenonympha pamphilus</i> L.	•				•	•	•
68.	<i>Coenonympha arcania</i> L.		•					
69.	<i>Coenonympha glycerion</i> Borkhausen						•	
70.	<i>Erebia medusa</i> D.&S.				•	•		•
71.	<i>Erebia euryale</i> Esper						•	
72.	<i>Erebia ottomana</i> Her.-Sch.						•	
73.	<i>Erebia cassioides</i> Hohenwarth						•	
74.	<i>Erebia ligea</i> L.				•			•
75.	<i>Erebia oeme</i> Hübner						•	•
76.	<i>Lasiommata megera</i> L.				•	•		
77.	<i>Lasiommata maera maera</i> L.				•	•		
78.	<i>Aphantopus hyperantus</i> L.				•			•
79.	<i>Brintesia circe</i> Fabricius						•	
80.	<i>Maniola jurtina</i> L.	•		•	•	•	•	•
81.	<i>Melanargia galathea</i> L.		•	•	•		•	
82.	<i>Hipparchia fatua</i> Freyer					•		
83.	<i>Hipparchia syriaca</i> Staudinger	•	•				•	
84.	<i>Pyronia tithonus</i> L.		•	•		•		
85.	<i>Pararge aegeria</i> Butler					•		•
<b>Fam. HESPERIIDAE</b>								



	Вид/подвид	Рурални населви	Буково-дабови шуми	Чистини во дабови шуми	Чистини во букови шуми	Деградирани дабови шуми и грмушки	Пасишта	Крајречни живеалишта
86.	<i>Pyrgus malvae</i> L.							●
87.	<i>Pyrgus armoricanus</i> Ober.			●				
88.	<i>Pyrgus serratulae</i> Rambur							●
89.	<i>Erynnis tages</i> L.				●			●
90.	<i>Carcharodus alceae</i> Esper	●						
91.	<i>Thymelicus lineola</i> Ochsen.					●		
92.	<i>Thymelicus sylvestris</i> Poda							●
93.	<i>Ochlodes venatus</i> Turatu							●
	<b>Вкупно</b>	<b>19</b>	<b>8</b>	<b>21</b>	<b>34</b>	<b>35</b>	<b>31</b>	<b>49</b>

Табела 30. Карабиди на македонскиот дел од Осоговските Планини по предели

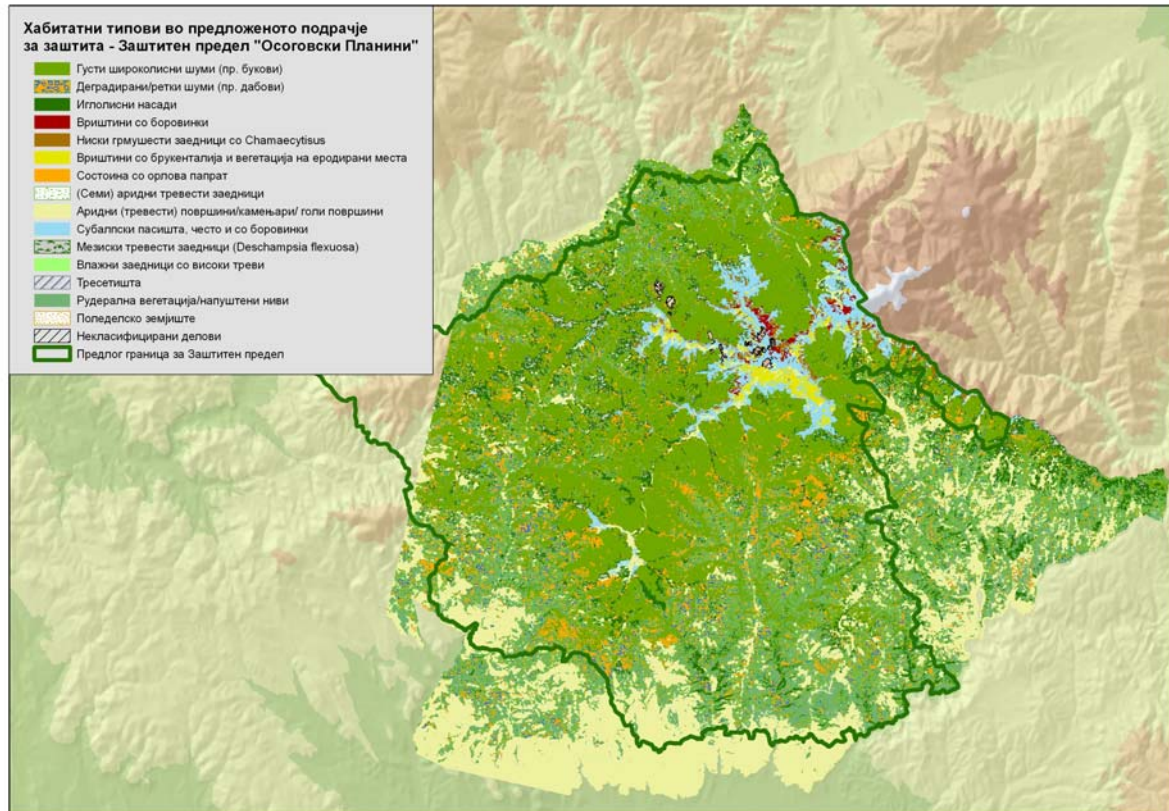
	Species	LHRH	HOL	HDF	ORML	MBF	HMP
1.	<i>Abax carinatus carinatus</i>				•		
2.	<i>Abax ovalis</i>				•		
3.	<i>Acinopus megacephalus</i>		•				
4.	<i>Acinopus picipes</i>		•				
5.	<i>Acupalpus flavicollis</i>				•		
6.	<i>Acupalpus luteatus</i>	•					
7.	<i>Agonum duftschmidi</i>	•					
8.	<i>Agonum gerdmuelleri</i>	•					
9.	<i>Agonum gisellae</i>	•					
10.	<i>Agonum muelleri</i>				•		
11.	<i>Agonum permolestum</i>	•					
12.	<i>Agonum sexpunctatum</i>					•	•
13.	<i>Agonum thoreyi thoreyi</i>	•					
14.	<i>Agonum viduum</i>	•					•
15.	<i>Amara aenea</i>	•	•	•	•	•	•
16.	<i>Amara anthobia</i>	•	•	•	•		
17.	<i>Amara apricaria apricaria</i>					•	•
18.	<i>Amara arenaria</i>		•				
19.	<i>Amara aulica</i>					•	•
20.	<i>Amara bifrons</i>		•				
21.	<i>Amara communis</i>				•		
22.	<i>Amara consularis</i>						•
23.	<i>Amara convexior</i>				•		•
24.	<i>Amara curta</i>				•	•	•
25.	<i>Amara equestris equestris</i>				•	•	•
26.	<i>Amara erratica</i>					•	
27.	<i>Amara eurynota</i>		•		•	•	•
28.	<i>Amara famelica</i>						•
29.	<i>Amara familiaris</i>			•	•	•	•
30.	<i>Amara fulvipes</i>			•	•		
31.	<i>Amara fusca</i>				•		
32.	<i>Amara littorea</i>				•		
33.	<i>Amara lucida</i>			•	•		
34.	<i>Amara lunicollis</i>				•	•	•
35.	<i>Amara montivaga</i>				•	•	
36.	<i>Amara morio nivium</i>						•
37.	<i>Amara nigricornis</i>						•
38.	<i>Amara nitida nitida</i>				•		•
39.	<i>Amara ovata</i>				•		
40.	<i>Amara plebeja</i>	•					•
41.	<i>Amara saphyrea</i>			•	•		
42.	<i>Amara similata</i>				•		•
43.	<i>Amara tibialis</i>				•	•	
44.	<i>Amara tricuspidata tricuspidata</i>						•
45.	<i>Anchomenus dorsalis</i>	•	•	•	•		
46.	<i>Anisodactylus binotatus</i>	•			•		
47.	<i>Anisodactylus nemorivagus</i>				•	•	•
48.	<i>Aptinus merditanus</i>				•	•	

Species	LHRH	HOL	HDF	ORML	MBF	HMP
49. <i>Asaphidion flavipes</i>				•		
50. <i>Badister bullatus</i>						•
51. <i>Bembidion articulatum</i>				•		
52. <i>Bembidion assimile</i>	•	•				
53. <i>Bembidion azurescens azurescens</i>				•		
54. <i>Bembidion brunnicorne</i>			•			
55. <i>Bembidion caucasicum</i>						•
56. <i>Bembidion decorum decorum</i>			•	•	•	
57. <i>Bembidion deletum deletum</i>			•	•		•
58. <i>Bembidion geniculatum geniculatum</i>			•	•	•	
59. <i>Bembidion lampros</i>				•		•
60. <i>Bembidion lunulatum</i>		•				
61. <i>Bembidion properans</i>				•		
62. <i>Bembidion punctulatum punctulatum</i>				•		
63. <i>Bembidion quadrimaculatum</i>				•		
64. <i>Bembidion siculum smyrnense</i>		•		•		
65. <i>Bembidion stephensi</i>						•
66. <i>Bembidion subcostatum vau</i>			•	•	•	
67. <i>Bembidion tibiale</i>			•	•	•	•
68. <i>Bembidion varicolor varicolor</i>			•		•	
69. <i>Bembidion varium</i>				•		
70. <i>Brachinus crepitans</i>		•	•	•		
71. <i>Brachinus explodens</i>		•	•	•		
72. <i>Brachinus plagiatus</i>		•				
73. <i>Brachinus psophia</i>		•	•			
74. <i>Bradycellus caucasicus</i>						•
75. <i>Brosicus cephalotes</i>				•		
76. <i>Calathus ambiguus ambiguus</i>		•		•	•	•
77. <i>Calathus cinctus</i>		•				
78. <i>Calathus distinguendus</i>		•		•	•	•
79. <i>Calathus erratus erratus</i>		•		•	•	•
80. <i>Calathus fuscipes fuscipes</i>		•	•	•	•	
81. <i>Calathus melanocephalus</i>				•	•	•
82. <i>Calathus metallicus aeneus</i>						•
83. <i>Calathus mollis</i>					•	
84. <i>Calosoma inquisitor inquisitor</i>				•		
85. <i>Calosoma sycophanta</i>				•		
86. <i>Carabus cavernosus cavernosus</i>					•	•
87. <i>Carabus convexus dilatatus</i>		•	•	•	•	
88. <i>Carabus coriaceus cerisyi</i>	•	•	•	•	•	
89. <i>Carabus gigas gigas</i>			•			
90. <i>Carabus graecus morio</i>		•				
91. <i>Carabus hortensis</i>				•	•	
92. <i>Carabus intricatus intricatus</i>	•		•	•	•	
93. <i>Carabus montivagus montivagus</i>			•	•		
94. <i>Carabus scabriusculus bulgarus</i>		•				
95. <i>Carabus ullrichi fastuosus</i>						•
96. <i>Carabus violaceus azurescens</i>				•	•	•
97. <i>Chlaenius festivus festivus</i>		•				
98. <i>Chlaenius nitidulus</i>	•		•	•		

Species	LHRH	HOL	HDF	ORML	MBF	HMP
99. <i>Chlaenius vestitus</i>	•	•		•	•	
100. <i>Cicindela campestris campestris</i>		•	•	•	•	•
101. <i>Clivina collaris</i>	•		•	•	•	
102. <i>Cychrus semigranosus balcanicus</i>			•	•	•	•
103. <i>Cymindis axillaris axillaris</i>		•			•	
104. <i>Cymindis humeralis</i>				•		•
105. <i>Cymindis lineata</i>		•				
106. <i>Demetrias imperialis</i>	•					
107. <i>Diachromus germanus</i>					•	
108. <i>Duvalius species nova1</i>						•
109. <i>Dixus obscurus</i>		•				
110. <i>Dyschirius laeviusculus</i>				•		
111. <i>Elaphrus aureus</i>				•		
112. <i>Gynandromorphus etruscus</i>		•				
113. <i>Harpalus affinis</i>			•	•	•	•
114. <i>Harpalus albanicus</i>	•					
115. <i>Harpalus anxius</i>	•	•		•		
116. <i>Harpalus atratus</i>				•		•
117. <i>Harpalus attenuatus</i>		•	•	•		•
118. <i>Harpalus autumnalis</i>		•	•	•		
119. <i>Harpalus cupreus fastuosus</i>			•			
120. <i>Harpalus dimidiatus</i>	•	•	•	•		
121. <i>Harpalus dispar splendens</i>			•			
122. <i>Harpalus distinguendus</i>	•		•	•	•	
123. <i>Harpalus flavicornis flavicornis</i>	•	•	•			
124. <i>Harpalus honestus honestus</i>		•	•	•		•
125. <i>Harpalus laevipes</i>					•	
126. <i>Harpalus latus</i>				•		
127. <i>Harpalus pumilus</i>		•		•		
128. <i>Harpalus punctatostriatus</i>			•			
129. <i>Harpalus pygmaeus</i>		•	•			
130. <i>Harpalus rubripes</i>		•		•	•	•
131. <i>Harpalus rufipalpis rufipalpis</i>		•		•	•	•
132. <i>Harpalus rufipes</i>				•	•	•
133. <i>Harpalus saxicola</i>		•				
134. <i>Harpalus serripes serripes</i>	•	•	•	•		
135. <i>Harpalus signaticornis</i>	•	•				
136. <i>Harpalus smaragdinus</i>		•		•	•	•
137. <i>Harpalus subcylindricus</i>		•	•	•		
138. <i>Harpalus sulphuripes sulphuripes</i>				•		
139. <i>Harpalus tardus</i>		•	•	•		
140. <i>Harpalus triseriatus triseriatus</i>		•	•	•		
141. <i>Laemostenus punctatus</i>		•	•	•	•	•
142. <i>Laemostenus venustus</i>				•		
143. <i>Lebia cruxminor</i>				•		
144. <i>Lebia cyanocephala</i>				•		
145. <i>Lebia humeralis</i>				•		
146. <i>Leistus ferrugineus</i>				•		
147. <i>Leistus magnicollis</i>				•		
148. <i>Leistus rufomarginatus</i>				•		

Species	LHRH	HOL	HDF	ORML	MBF	HMP
149. <i>Leistus spinibarbis rufipes</i>					•	
150. <i>Licinus cassideus cassideus</i>		•				
151. <i>Licinus silphoides</i>		•				
152. <i>Limodromus assimilis</i>				•	•	
153. <i>Lionychus quadrillum</i>				•		
154. <i>Loricera pilicornis pilicornis</i>			•	•		•
155. <i>Microlestes apterus</i>		•				
156. <i>Microlestes fissuralis</i>		•				
157. <i>Microlestes luctuosus</i>		•				
158. <i>Microlestes maurus maurus</i>	•					
159. <i>Microlestes schroederi</i>		•				
160. <i>Microlestes seladon</i>				•		
161. <i>Microlestes sp.</i>		•				
162. <i>Molops piceus osogovensis</i>				•		
163. <i>Molops robustus robustus</i>				•		
164. <i>Molops rufipes denteletus</i>			•	•	•	•
165. <i>Myas chalybaeus</i>		•	•	•	•	
166. <i>Nebria brevicollis</i>				•	•	•
167. <i>Nebria jockischi jockischi</i>					•	
168. <i>Notiophilus biguttatus</i>				•		•
169. <i>Notiophilus germinyi</i>						•
170. <i>Notiophilus rufipes</i>				•		
171. <i>Notiophilus substriatus</i>			•	•	•	
172. <i>Odacantha melanura</i>	•					
173. <i>Olisthopus rotundatus rotundatus</i>		•				
174. <i>Omophron limbatum</i>			•	•		
175. <i>Oodes helopioides helopioides</i>	•					
176. <i>Ophonus azureus</i>	•					
177. <i>Ophonus cordicollis</i>						
178. <i>Ophonus cribricollis</i>		•		•	•	
179. <i>Ophonus gammeli</i>				•		
180. <i>Ophonus jailensis</i>		•				
181. <i>Ophonus laticollis</i>		•		•		
182. <i>Ophonus oblongus</i>				•		
183. <i>Ophonus puncticeps</i>		•			•	
184. <i>Ophonus rufibarbis</i>				•		
185. <i>Ophonus sabulicola</i>			•			
186. <i>Ophonus schaubergerianus</i>		•				•
187. <i>Ophonus subquadratus</i>		•				
188. <i>Pachycarus atrocoeruleus</i>		•				
189. <i>Panagaeus cruxmajor</i>				•		
190. <i>Paranchus albipes</i>			•	•		
191. <i>Paratachys bistratus</i>				•		
192. <i>Paratachys micros</i>			•			
193. <i>Parophonus dejeani</i>			•	•		
194. <i>Parophonus maculicornis</i>	•		•	•		
195. <i>Platyderus rufus</i>						•
196. <i>Platynus scrobiculatus serbicus</i>				•	•	
197. <i>Poecilus cupreus</i>	•					
198. <i>Poecilus lepidus lepidus</i>				•	•	•

Species	LHRH	HOL	HDF	ORML	MBF	HMP
199. <i>Poecilus versicolor</i>				•		
200. <i>Pterostichus anthracinus</i>	•			•		
201. <i>Pterostichus brucki</i>				•	•	•
202. <i>Pterostichus cursor</i>	•					
203. <i>Pterostichus diligens</i>						•
204. <i>Pterostichus leonisi</i>	•					
205. <i>Pterostichus melanaruis bulgaricus</i>				•		
206. <i>Pterostichus minor minor</i>	•					
207. <i>Pterostichus niger niger</i>	•	•		•	•	•
208. <i>Pterostichus nigrita</i>	•		•	•	•	•
209. <i>Pterostichus oblongopunctatus</i>				•		
210. <i>Pterostichus strenuus</i>	•			•		
211. <i>Pterostichus vecors</i>				•		
212. <i>Pterostichus vernalis</i>				•		
213. <i>Scarites terricola terricola</i>				•		
214. <i>Sinechostictus millerianus</i>			•	•	•	
215. <i>Sinechostictus tarsicus</i>			•	•		
216. <i>Stenolophus mixtus</i>	•					
217. <i>Stenolophus skrimshiranus</i>	•					
218. <i>Stenolophus steveni</i>	•					
219. <i>Stenolophus teutonius</i>	•	•	•	•	•	
220. <i>Stomis pumicatus</i>				•		
221. <i>Syntomus pallipes</i>		•	•	•		•
222. <i>Syntomus truncatellus truncatellus</i>						•
223. <i>Synuchus vivalis vivalis</i>				•		•
224. <i>Tachyura diabrachys</i>			•	•		
225. <i>Tachyura quadrisignatus</i>			•			•
226. <i>Tapinopterus balcanicus belasicensis</i>				•	•	•
227. <i>Trechus austriacus</i>		•				
228. <i>Trechus priapus medius</i>						•
229. <i>Trechus quadristriatus</i>		•		•	•	
230. <i>Trechus subnotatus subnotatus</i>			•	•	•	•
231. <i>Trechus tristis</i>		•				•
232. <i>Xenion ignitum</i>					•	
233. <i>Zabrus incrassatus</i>	•	•	•			
234. <i>Zabrus rhodopensis</i>				•	•	•
235. <i>Zabrus sp.</i>		•	•			
236. <i>Zuphium olens olens</i>		•				
<b>TOTAL</b>	<b>44</b>	<b>74</b>	<b>63</b>	<b>141</b>	<b>66</b>	<b>70</b>



Слика 86. Карта на живеалишта на Осоговските Планини

#### 6.4. Соцоекономски информации.

Табела 31. Структура на државното и приватното земјиште во регионот на Осоговските Планини.

Назив на атар	Јавно поседувани шуми (ha)	Приватни шуми (ha)	Јавно поседувани пасишта (ha)	Приватни пасишта (ha)	Јавно поседувани обработливи површини (ha)	Приватни обработливи површини (ha)	Јавно поседувани овоштарници (ha)	Приватни овоштарници (ha)	Јавно поседувани лозја (ha)	Приватни лозја (ha)	Јавно поседувани градини (ha)	Приватни градини (ha)	Вкупно државно земјиште	Вкупно приватно земјиште
Бели	8.60	41.40	886.60	15.00	75.30	381.60	0.00	2.80	1.10	33.50	0.00	0.00	971.60	474.30
Безиково	794.40	186.30	147.30	29.80	53.00	233.20	1.70	4.90	0.10	0.60	0.00	0.00	996.50	454.80
Близанци	289.60	81.00	89.20	19.40	0.30	38.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	379.10	138.60
Б'с	304.00	49.00	153.60	6.10	14.30	98.00	0.00	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	471.90	153.30
Цера	704.20	420.00	184.20	368.10	78.20	568.60	0.40	14.30	0.00	0.00	0.00	0.00	967.00	1371.00
Црвена Нива	28.70	1.20	215.10	1.50	6.00	24.40	0.10	0.30	0.00	0.10	0.00	0.10	249.90	27.60
Дренук	934.00	73.30	221.20	41.90	32.30	237.10	0.00	0.40	0.00	0.00	0.00	0.00	1187.50	352.70
Древено	3.90	31.10	145.60	73.60	15.80	316.60	0.00	2.70	0.20	16.70	0.00	0.00	165.50	440.70
Дулица	409.00	554.20	197.60	198.80	217.50	534.20	0.80	3.10	0.00	0.00	0.00	0.00	824.90	1290.30
Дурачка Река	1167.80	104.80	627.80	63.00	61.90	299.10	0.30	3.80	0.00	0.00	0.10	3.50	1857.90	474.20
Емирица	1455.00	35.60	544.90	50.80	34.50	138.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2034.40	224.70
Главовица	179.50	130.30	153.80	67.90	49.10	111.00	2.60	6.30	0.00	0.00	0.00	0.00	385.00	315.50
Горно Градче	92.00	88.90	99.60	99.20	16.60	59.10	0.00	0.60	0.40	0.90	0.00	0.00	208.60	248.70
Горно Кратово	622.10	365.50	164.50	159.80	0.00	84.80	0.10	22.90	0.00	0.60	0.00	0.00	786.70	633.60
Јамиште	1189.10	203.40	364.00	65.90	23.80	96.90	0.00	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	1576.90	367.70
Јастребник	396.40	469.30	337.60	384.80	33.80	183.70	0.10	0.50	0.00	0.20	0.00	0.00	767.90	1038.50
Каврак	187.70	176.00	49.50	77.80	6.30	194.80	0.00	6.20	0.00	0.00	0.00	0.00	243.50	454.80
Ќосевица	281.60	324.10	136.20	210.10	15.60	376.60	0.00	8.80	0.00	0.00	0.00	0.00	433.40	919.60
Кнежево	278.10	569.10	176.90	299.20	23.80	255.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	478.80	1124.20
Кочани	7889.30	924.10	4851.90	557.70	428.30	1772.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	13169.50	3253.80
Којково	435.00	274.30	81.80	144.30	1.40	151.10	0.00	10.80	0.00	0.00	0.00	0.00	518.20	580.50
Конопница	720.60	96.90	193.30	106.80	33.50	688.40	0.50	50.40	2.50	9.60	0.10	3.60	950.50	955.70
Кошари	55.60	64.50	36.30	29.50	0.60	52.60	0.00	5.70	0.00	0.00	0.00	0.00	92.50	152.30
Костин Дол	283.60	613.10	181.50	231.90	78.30	313.50	2.80	11.60	0.20	0.20	0.00	0.00	546.40	1170.30
Костур	2177.80	209.50	1791.90	18.00	0.20	85.30	5.40	7.10	0.00	0.00	0.00	0.00	3975.30	319.90
Кратово	391.30	240.10	147.20	211.80	2.50	30.10	1.30	57.60	1.30	79.30	0.20	0.60	543.80	619.50
Крилатица	67.20	79.90	234.30	112.40	3.40	347.90	0.10	14.30	3.60	5.50	0.00	1.40	308.60	561.40
Кркља	498.80	267.80	443.40	181.30	4.60	356.60	46.80	11.60	0.00	0.00	0.00	0.00	993.60	817.30
Куново	137.00	178.80	108.40	25.90	1.70	38.50	0.00	0.40	0.00	0.00	0.00	0.00	247.10	243.60





Табела 32. Доделени концесии на Осоговските Планини (извор: Министерство за економија).

Субјект	Намена	Локација	Општина	Тип на концесија	Вкупна површина (ha)	Површина во предлог заштитеното подрачје (ha)
КЈП Водовод Кочани	Експлоатација на геотермална вода	Долни Подлог - Бања	Кочани	Експлоатација	19.31	/
КЈП Водовод Кочани	Експлоатација на геотермална вода	Долни Подлог - Бања	Кочани	Експлоатација	54.34	/
Механика Зоранчо - Кочани	Експлоатација на керамичка глина	Грдовци и Прибачево	Кочани	Експлоатација	63.96	/
Опалит Кочани	Истражувања за кварц	Пржани	Кочани	Истражувања (откажана)	46.61	46.61
Оранжерији Добра Кочани	Геолошко истражување за термоминерална вода	Виничка Вода	Кочани	Геолошко истражување	21.21	/
Силекс	Геолошки истражувања кварцити	Раткова Скала	Кочани	Геолошко истражување	103.26	103.26
Техком	Геолошко истражување на песок и чакал	Оризари	Кочани	Геолошко истражување	0.32	/
ИММ Експлорација - Кратово	Геолошки истражувања на бакар, злато, сребро	Плавица и Црн Врв	Кратово	Геолошко истражување	2851.41	/
Магрони Лисец	Експлоатација на подземна вода	Бреза-Лисец	Кратово	Експлоатација	68.81	68.81
Силекс - конц. 3481 Плавица и Црн Врв	Геолошки истражувања на бакар, злато, сребро	Плавица и Црн Врв	Кратово	Геолошко истражување	2913.07	/
Силекс - конц. 3482 Плавица и Црн Врв	Геолошки истражувања на бакар, злато, сребро	Плавица и Црн Врв	Кратово	Геолошко истражување	2632.96	/
Индоминерали ИММ	Експлоатација на олово-цинкова руда	Тораница	Крива Паланка	Експлоатација	409.72	409.72
Ри Енергетика	Геолошки истражувања за олово и цинк	Луке	Крива Паланка	Геолошко истражување	2924.17	/
Сани Екстра	Геолошки истражувања на шкрилец	Почивало	Крива Паланка	Геолошко истражување	22.78	/
Саса	Експлоатација на олово и цинк	Саса - Свиња Река	Македонска Каменица	Експлоатација	336.79	234.5
Саса	Експлоатација на олово и цинк	Саса	Македонска Каменица	Експлоатација	82.35	72.96
Саса	Геолошко истражување на олово и цинк	Саса	Македонска Каменица	Геолошко истражување	1845.62	1130.38
Индоминерали Злетово	Експлоатација за олово и цинк	Злетово	Пробиштип	Експлоатација	595.14	55.07
Пишеник	Експлоатација на туф, габро, моноцит	с. Шталковица	Пробиштип	Експлоатација	42.47	42.47
Силекс - конц. 3483 Плавица и Црн Врв	Геолошки истражувања на бакар, злато, сребро	Плавица и Црн Врв	Пробиштип	Геолошко истражување	3021.44	/
Силекс - конц. 3485 Плавица и Црн Врв	Геолошки истражувања на бакар, злато, сребро	Плавица и Црн Врв	Пробиштип	Геолошко истражување	1740.83	/
Силекс - конц. 3486 Плавица и Црн Врв	Геолошки истражувања на бакар, злато, сребро	Плавица и Црн Врв	Пробиштип	Геолошко истражување	2804.10	/
Силекс - конц. 3487 Црн Врв	Геолошки истражувања кварцити	Црн Врв	Пробиштип	Геолошко истражување	2762.54	/
Силекс - конц. 3488 Плавица и Црн Врв	Геолошки истражувања на бакар, злато, сребро	Плавица и Црн Врв	Пробиштип	Геолошко истражување	2649.16	/
Силекс - конц. Црн Врв	Геолошки истражувања кварцити	Црн Врв	Пробиштип	Геолошко истражување	181.76	/
Стрмош	Експлоатација на туф	Бело брдо	Пробиштип	Експлоатација	60.27	/
Стрмош	Експлоатација на кварцити	Пештер	Пробиштип	Експлоатација	23.99	/
Бентомак	Експлоатација на глина	с. Петралица и с. Љубанци	Ранковце	Експлоатација	8.50	/
Бентомак	Експлоатација на глина	с. Петралица и с. Љубанци	Ранковце	Експлоатација	20.61	/
Бентомак	Геолошки истражувања за бентонитска глина	с. Ранковце	Ранковце	Геолошко истражување	21.66	/
Геоспан	Геолошки истражувања за бентонитска глина	Јабучки Дол - с. Гиновце	Ранковце	Геолошко истражување	3.62	/

Субјект	Намена	Локација	Општина	Тип на концесија	Вкупна површина (ha)	Површина во предлог заштитеното подрачје (ha)
Емви Комерц	Експлоатација на кварц	Чукарица	Ранковце	Експлоатација	1.00	/
Ирис Инжењеринг	Експлоатација на вулкански туф	Славишко Поле, с. Ветуница	Ранковце	Експлоатација	25.58	/
Силекс - конц. Ранковце	Геолошки истражувања, собирен кварц	Ветуница - Ранковце	Ранковце	Геолошко истражување	99.94	/
Силекс - Раткова Скала	Експлоатација на кварцити	Раткова Скала	Ранковце	Експлоатација	8.50	/
Тргопромет инжењеринг	Експлоатација на шкрилец	Радибуш	Ранковце	Експлоатација	3.64	/
Алго Неметали	Експлоатација на гнајсни шкрилци и кварц	Големи Орљак - Ѓердан Плочи - с. Отошница	Чешиново-Облешево	Експлоатација	9.99	/
Механика Уларци	Експлоатација на керамичка глина	с. Уларци	Чешиново-Облешево	Експлоатација	86.57	/
Опалит Чешиново	Експлоатација на опалска бреча	с. Спанчево	Чешиново-Облешево	Експлоатација	41.82	/
Тондах	Експлоатација на керамичка глина	Уларци	Чешиново-Облешево	Експлоатација	112.43	/
Тондах	Експлоатација на керамичка глина	Жигањце - Пишица	Чешиново-Облешево	Експлоатација	78.45	/

Табела 33. Збирен преглед на вкупното, населението по пол и национална структура, по општини на Планинскиот масив Осогово.

Општина	Вкупно население	Мажи	Жени	национална припадност							
				Македонци	Албанци	Турци	Роми	Власи	Срби	Бошњаци	Останати
М.Каменица	8110	4254	3856	8055	-	-	14	-	24	-	11
Кочани	1110	584	526	1110	-	-	-	-	-	-	-
Оризари	239	135	104	239	-	-	-	-	-	-	-
Кр.Паланка	18501	9506	8995	17691	-	2	668	2	93	1	44
Ранковце	939	477	462	936	-	-	-	-	1	-	2
Кратово	8697	4411	4286	8493	-	8	151	1	28	-	16
Пробиштип	11185	5730	5555	11102	-	4	37	15	85	1	40
Злетово	3254	1663	1591	3237	-	-	-	10	3	-	4
<b>ВКУПНО</b>	<b>52035</b>	<b>26760</b>	<b>25375</b>	<b>50863</b>	<b>-</b>	<b>14</b>	<b>870</b>	<b>28</b>	<b>234</b>	<b>2</b>	<b>117</b>

Табела 34. Демографски податоци за селата на Осоговските Планини

#	општина	село	Надморска височина	Број на домаќинства	Број на жители
1	Кочани	Горно Гратче	750-950	9	13
2		Нивичани	700	96	343
3		Пантелеј	780	29	64
4		Пашаџиково	660	27 станови	27 станови
5		Полаки	600-1250	59	113
6		Припор	660-680	1	1
37		Јастребник	600-1200	23	48
8		Лешки	950	17	29
49		Рајчани	720	17	33
10		Црвена Нива	730	1	-
11		Безиково	650-1000		-
12		Вранинци	700-800		-
13		Главовица	900-1200		-
14		Костин Дол	700-1100		-
15		Небојани	600-1300		-
16		Ново Село	800-1100		-
17		Пресека	700-1100		-
18		Речани	700-800		-
19	Пробиштип	Горни Стубол	670	44	99
20		Горно Барбареве	650	21	37
21		Гризилевци	800	13	22
22		Добрево	600	100	340
23		Долни Стубол	610	66	168
24		Долно Барбареве	630	6	11
25		Дренак	650	13	26
26		Кундино	710	35	81
27		Марчино	700	15	26
28		Пестршино	600	5	10
29		Плешенци	590	68	168
30		Јамиште (профил)	1050		
31		Лесново (профил)	890		
32		Ратавица (профил)	620		
33		Шталковица (профил)	650		
34		Древено (профил)	640		
35		Зелениград (профил)	1130		
36	Кратово	Кнежево	900-1400		64

37		Емирица (профил)	900-1400	9	18
38		Гаврак	900-1400	19	-
39		Куклица	900-1400	40	<b>97</b>
40		Шлегово	900-1400	142	<b>373</b>
41		Нежилово	900-1400	13	23
42		Близанци (профил)	900-1400	4	6 п
43		Луково	900-1400	3	4
44		Горно Кратово	900-1400	14	27
45	Крива Паланка	Б`с	1000	23	<b>63</b>
46		Станци	-	79	203
47		Дренак	-	16	<b>290</b>
48		Кркља	1100	99	<b>227</b>
49		Варовиште	1000	35	87
50		Музе	1000	97	-
41		Дурачка река		113	290
52		Метовска маала (профил)			-
53	Македонска Каменица	Цера	700-1700	130	379
54		Саса	700-2252	280	<b>876</b>
55		Дулица	500-1000	100	305
56		Моштица	650-1700	166	543
57		Косевица	700-1500	79	240
58		Костин Дол	650-1500	47	<b>116</b>
59	Ранковце	Баратлија (профил)	1000-1800	13	39
60		Гулинци	700-1100	10	19
61		Криви Камен	670-1780	9	23
62		Пклиште	1150-1250	9	30
63		Станче	600-1020	7	23
64		Герман (профил)	1160-1300	91	311
65		Милутинце (профил)	600-780	27	72
66	Чешиново - Облешево	Соколарци (профил)	450	288	950
67		Жиганци (профил)	360	106	362
68		Бања (профил)	360		402
69		Спанчево (профил)	360		1048

Табела 35. Преглед на основните училишта, средните училишта и факултети во општините од Осоговскиот регион (некои од училиштата се надвор од географскиот опсег на Осоговските Планини)

Место	Училиште/Факултет	Распоредени по единици	Број на ученици	Број на паралелки	Наст. кадар /тех. персонал
Виница	ОУ „Гоце Делчев“	Виница (централна единица)	568	27	60/11
		с. Истибања	97	9	
		с. Јакимово	58	5	
	СОУ „Ванчо Прке“		663	32	77
	Машински факултет (Универзитет „Гоце Делчев“)	Виница (централна единица)	234	2	35
		Струмица -дисперзирани студии			
Штип- дисперзирани студии					
Кочани	ОУ „Кирил и Методиј“	Кочани (централна)	914	36	60/9
		с. Г. Полог	126	9	12/2
		с. Бели	15	3	5/1
	ОУ „Малина Попиванова“		668	35	63
	ОУ „Никола Карев“	Кочани (централна единица)	620	40	74
		с. Грдовци	38		
		с.Тракања	70		
	ОУ „Раде Кратовче“	Кочани (централна единица)	491	43	31
		с. Миничани	31	12	16
	ОУ „Синиша Стоилов“	с. Зрновци (централна единица)	214	13	
		с. Мородвис	25	4	31/6
	ДСУ „Ѓошо Викентиев“		970	43	82
ОСУ „Љупчо Сантов“		754	32	57	
Економски и Правен факултет (Универзитет „Гоце Делчев“)		60		10 т.п.	
Кратово	ОУ „Кочо Рацин“	Кратово (централна единица)	560	27	75/18
		с. Крилатица	65	7	
		с. Сакулица	15	3	
		с. Ш.Рударе	8	3	
		с. Страцин	4	1	
		с. Шлегово	8	1	
		с. Железница	8	1	
		с. Туралево	11	1	
		с. Живалево	3	1	
		с. Вакав	5	1	
		с. Коњух	9	1	
	СУ „Митко Пенџуклиски“		290	15	31

Место	Училиште/Факултет	Распоредени по единици	Број на ученици	Број на паралелки	Наст. кадар /тех. персонал
Крива Паланка	ОУ „Илинден“	Крива Паланка (централна единица)	554	25	
		с. Конопица	90	8	
		с. Мождивњак 1	101		
		с. Мождивњак 2	11		
	ОУ „Јоаким Крчовски“	Крива Паланка (централна единица)	826	38	
		с. Узем	9	5	
		с. Жидилово	40	7	
		с. Дурачка река	16	5	
		с. Станци	2	1	
		с. Подржикоњ	15	3	
		с. Волуке	6	2	
		с. Дубровница	11	3	
		с. Огут	7	2	
с. Нерав	10	3			
СОУ „Горче Петров“		839	35	63/11	
Градежен факултет (Универзитет св.„Кирил и Методиј“)		/			
Информатика факултет (УКИМ)		/			
Македонска Каменица	ОУ „Кирил и Методиј“	Македонска Каменица (централна единица)	573	31	
		с. Саса	57	7	
		с. Моштица	13	2	
		с. Дулица	4	1	
		с. Цера (1)	9	2	
		с. Цера (2)	2	1	
	СОУ „Миле Јаневски-Џингар“		243	12	36/4
Пробиштип	ОУ „Браќа Миладиновци“	Пробиштип (централна единица)	430	21	65
		с. Злетово	227		
		с. Пробиштип	65		
		с. Патовица	16		
		с. Добрево	11		
	ОУ „Никола Карев“	Пробиштип (централна единица)	391	20	34/20
		с. Стрмош	13	1 (комб)	1/1
	ДСУ „Наум Наумовски - Борче“		477	23	60/10
Технолошко технички факултет (Универзитет „Гоце Делчев“)		146	3 насоки	11	
Ранковце	ОУ „Х.Т.Карпош“	с. Ранковце (централна единица)	253		51
		с. Псача	49		
		с. Герман	10		
		с. Одрено	4		



Место	Училиште/Факултет	Распоредени по единици	Број на ученици	Број на паралелки	Наст. кадар /тех. персонал
		с. Радобуш	3		
Чешиново-Облешево	ОУ „К.Охридски“	с. Облешево (централна единица)	145	28	48
		с. Бање	15		
		с. Теранци	20		
		с. Чифлик	30		
		с. Кучино	58		
	ОУ „Страшо Пинџур“	с. Соколарци (централна единица)	90	23	34/9тп
		с. Чешиново	95		
		с. Спанчево	27		
		с. Куларци	16		
		с. Жиганци	8		

## 6.5. Табели и критериуми за валоризација

### 6.5.1. Меѓународни критериуми за валоризација

#### I. IUCN Глобална црвена листа (IUCN, 2012)

- **ИСЧЕЗНАТ (EX)**. Таксонот е исчезнат кога не постои разумно сомневање дека последната индивидуа е изумрена. Таксонот се претпоставува дека е исчезнат кога исцрпните истражувања во познато и/или очекувано живеалиште, во соодветно време (дневно, сезонски, годишно) и низ неговата историска област на распространување не успеале да забележат ниту една индивидуа. Истражувањата треба да се со временски рок соодветен на животниот циклус и животната форма на таксонот.
- **ИСЧЕЗНАТ ВО ПРИРОДАТА (EW)**. Таксонот е исчезнат во природата кога е познато дека може да опстане во заробеништво, култивација или како натурализирана популација (или популации) надвор од поранешната област на распространување. Таксонот се претпоставува дека е исчезнат во природата кога исцрпните истражувања во познато и/или очекувано живеалиште, во соодветно време (дневно, сезонски, годишно) и низ неговата историска област на распространување не успеале да забележат ниту една индивидуа. Истражувањата треба да се со временски рок соодветен на животниот циклус и форма на таксонот.
- **КРИТИЧНО ЗАГРОЗЕН (CR)**. Таксонот е критично загрозен кога најдобриот расположив доказ индицира дека таксонот ги исполнува критериумите од А до Е за критично загрозен и затоа се смета дека се соочува со екстремно висок ризик од исчезнување од природата.
- **ЗАГРОЗЕН (EN)**. Таксонот е загрозен кога најдобриот расположив доказ индицира дека таксонот ги исполнува критериумите од А до Е за загрозен (критериумите од А до Е не се присутни во оваа студија) и затоа се смета дека се соочува со многу висок ризик од исчезнување од природата.
- **РАНЛИВ (VU)**. Таксонот е ранлив кога најдобриот расположив доказ индицира дека таксонот ги исполнува сите критериуми од А до Е за ранлив (критериумите од А до Е не се дадени во оваа студија), и затоа се смета дека се соочува со висок ризик од исчезнување од природата.
- **БЛИЗУ ЗАГРОЗЕН (NT)**. Таксонот е близу загрозен кога е проценет по критериумите и засега не се оквалификува како критично загрозен, загрозен или ранлив, но во блиска иднина е близу до оквалификување или е веројатно да се оквалификува како категорија загрозен.
- **НЕЗАСЕГНАТ (LC)**. Таксонот е незасегнат кога е проценет по критериумите и засега не се квалификува како критично загрозен, загрозен, ранлив или близу загрозен. Во оваа категорија се вклучени широко распространетите и абундантни таксони.
- **БЕЗ ДОВОЛНО ПОДАТОЦИ (DD)**. Таксонот е без доволно податоци кога постои неадекватна информација за да се изврши директна или индиректна проценка на неговиот ризик од исчезнување, базирана на неговата дистрибуција и/или популационен статус. Таксонот во оваа категорија може да биде добро проучен и неговата биологија добро позната, но недостасуваат соодветни податоци за абундантноста и/или дистрибуцијата. Оттука, категоријата без доволно податоци не е категорија на загрозеност. Листата на таксони во оваа категорија индицира на неопход-

носта од повеќе информации и посочува на веројатноста дека идните истражувања ќе го потврдат местото на овие таксони и истите ќе се водат како загрозеани. Мошне важно е позитивно да се искористат било кои достапни податоци. Во многу случаи треба да се посвети големо внимание во одбирањето меѓу DD и статус на загрозеан. Ако областа на распространување на таксонот е релативно ограничена и е поминат значителен временски период од последниот запис за таксонот, статусот на загрозеан може да биде оправдан.

- **НЕВАЛОРИЗИРАН (NE).** Таксонот е невалоризиран доколку не е извршена проценка според претходните критериуми.

## II. Директива за живеалишта (Директива на Советот 92/43/ЕЕС за зачувување на природните живеалишта и на дивата флора и фауна):

- Анекс II - Животински и растителни видови од интерес на заедницата чие зачувување наложува разграничување на посебни области за зачувување.
- Анекс IV - Животински и растителни видови од интерес на заедницата со потреба од строга заштита.

## III. Директива за птици - Директива на Советот 79/409/ЕЕЦ за зачувување на дивите птици

- **Анекс I** - Видови со посебни мерки на зачувување, во поглед на нивното живеалиште, со цел да се осигура нивниот опстанок и репродукција во нивната област на распространување. Во врска со ова, треба да бидат земени предвид:
  - видови во опасност од исчезнување;
  - видови кои се ранливи од специфични промени во нивните живеалишта;
  - видови кои се сметаат за ретки поради малата популација или ограничената локална дистрибуција;
  - други видови кои наложуваат посебно внимание поради специфичната природа на нивното живеалиште.
- **Анекс II** - Поради нивното популационо ниво, географска дистрибуција и репродукционен степен во заедницата, видовите наведени во Анекс II може да бидат предмет за лов според националната легислатива. Државите членки треба да го осигурат ловот на овие видови за да не се загрозеат напорите за зачувување во нивната област на распространување.
  - **Анекс II/1** - Видовите кои се однесуваат на Анекс II/1 може да се ловат во мориња и на копно каде се применува оваа директива.
  - **Анекс II/2** - Видовите кои се однесуваат на Анекс II/2 може да се ловат само во државите членки како што е посочено во нивните легислативи.
- **Анекс III** - Државите членки треба да забранат, за сите птици што се јавуваат во природата на европска територија од државите членки, продажба, транспорт и одгледување за продажба, понуди за продажба на живи или мртви птици и секој препознатлив дел или дериват од таква птица.

## IV. Бонска Конвенција

- **Прилог I** - Видови загрозеани од исчезнување.
- **Прилог II** - Миграторни видови заштитени преку спогодби.
- Миграторните видови, кои имаат неповолен статус за заштита или ќе имаат значителна корист од интернационалната соработка организирана од постигнатите спогодби, се наведени во Прилог II од Конвенцијата. Затоа, Конвенцијата ги поттикнува земјите

потписнички да ги спроведат глобалните или регионалните спогодби за зачувување и управување со одделни видови или, мошне често, група од наброени единки.

#### V. SPEC - Видови од интерес за европско зачувување (само за птици) (Birdlife International, 2004)

- SPEC 1 - Европски видови од интерес за глобалното зачувување
- SPEC 2 - Неповолен статус за зачувување во Европа, сконцентрирани во Европа
- SPEC 3 - Неповолен статус за зачувување во Европа, не се сконцентрирани во Европа
- Non-SPEC<sup>E</sup> - Поволен статус за зачувување во Европа, сконцентрирани во Европа
- Non-SPEC - Поволен статус за зачувување во Европа, не се сконцентрирани во Европа

#### VI. Бернска конвенција и критериуми на Емералд (Council of Europe, 1979)

- Resolution No. 4 (1996) listing endangered natural habitats requiring specific conservation measures

#### VII. CORINE (Coordination of Information on the Environment) - European Commission (1985)

Табела 36. Видови од меѓународно и европско значење за зачувување

Вид	Македонско име	Група	Глобална IUCN црвена листа	Европска црвена листа	Бернска конвенција	Бонска конвенција	SPEC	Директива за птици	Хабитат директива	Емералд	CORINE
<i>Bombina variegata</i>	жолт мукач	Amphibia	LC	LC	II					Да	
<i>Bufo bufo</i>	крастава жаба	Amphibia	LC	LC	III						
<i>Hyla arborea</i>	гаталинка	Amphibia	LC	LC	II						
<i>Lissotriton vulgaris</i>	обичен тритон	Amphibia	LC	LC	III						
<i>Pelophylax ridibunda</i>	езерска жаба	Amphibia	LC	LC	III						
<i>Pseudepidalea viridis</i>	зелена крастава жаба	Amphibia	LC	LC	II						
<i>Rana dalmatina</i>	горска жаба	Amphibia	LC	LC	II						
<i>Rana graeca</i>	поточна жаба	Amphibia	LC	LC	III						
<i>Rana temporaria</i>	обична кафеава жаба	Amphibia	LC	LC	III						
<i>Salamandra salamandra</i>	дождовник	Amphibia	LC	LC	III						
<i>Drassyllus crimeaensis</i>		Arachnida	NE								
<i>Latrodectus tredecimguttatus</i>	црна вдовица	Arachnida	NE								
<i>Pardosa consimilis</i>		Arachnida	NE								
<i>Pardosa tasevi</i>		Arachnida	NE								
<i>Troglohyphantes kratochvili</i>		Arachnida	NE								
<i>Alectoris graeca</i>	еребица камењарка	Aves	NT		III		SPEC Cat. 2	I; II/A	n/a		
<i>Anthus campestris</i>	полска трепетилка	Aves	LC		II		SPEC Cat. 3	I	n/a	Да	
<i>Aquila chrysaetos</i>	златен орел	Aves	LC		II	II	SPEC Cat. 3	I	n/a	Да	
<i>Aquila heliaca</i>	царски орел	Aves	VU		II	I; II	SPEC Cat. 1	I	n/a	Да	
<i>Bubo bubo</i>	був	Aves	LC		II		SPEC Cat. 3	I	n/a	Да	
<i>Burhinus oediconemus</i>	чурлин	Aves	LC		II	II	SPEC Cat. 3	I	n/a	Да	
<i>Buteo rufinus</i>	лисест глувчар	Aves	LC		II	II	SPEC Cat. 3	I	n/a	Да	
<i>Caprimulgus europaeus</i>	козодој	Aves	LC		II		SPEC Cat. 2	I	n/a	Да	
<i>Ciconia nigra</i>	црн штрк	Aves	LC		II	II	SPEC	I	n/a	Да	

Вид	Македонско име	Група	Глобална IUCN црвена листа	Европска црвена листа	Бернска конвенција	Бонска конвенција	SPEC	Директива за птици	Хабитат Директива	Емералд	CORINE
							Cat. 2				
<i>Circaetus gallicus</i>	орел змијар	Aves	LC		II	II	SPEC Cat. 3	I	n/a	Да	
<i>Dendrocopos medius</i>	среден клукајдрвец	Aves	LC		II		Non- SPEC-E	I	n/a	Да	
<i>Falco biarmicus</i>	планински сокол	Aves	LC		II	II	SPEC Cat. 3	I	n/a	Да	
<i>Falco peregrinus</i>	сив сокол	Aves	LC		II	II	Non- SPEC	I	n/a	Да	
<i>Ficedula parva</i>	црвеногушесто муварче	Aves	LC		II	II	Non- SPEC	I	n/a	Да	
<i>Ficedula semitorquata</i>	шарено муварче	Aves	NT		II	II	SPEC Cat. 2	I	n/a	Да	
<i>Hippolais olivetorum</i>	маслинар	Aves	LC		II	II	Non- SPEC-E	I	n/a	Да	
<i>Melanocorypha calandra</i>	голема чучулига	Aves	LC		II		SPEC Cat. 3	I	n/a	Да	
<i>Neophron percnopterus</i>	египетски мршојадец	Aves	EN		II	I; II	SPEC Cat. 3	I	n/a	Да	
<i>Caloneis lauta</i>		Bacillariophyta	n/a								
<i>Austropotamobius torrentium</i>		Crustacea	DD						Ann. II; IV		
<i>Trichoniscus semigranulatus</i>		Crustacea									
<i>Helix pomatia</i>		Gastropoda	LC								
<i>Vitrea bulgarica</i>		Gastropoda	NE								
<i>Aeshna affinis</i>		Insecta		LC							
<i>Caliaeschna microstigma</i>		Insecta		NT							
<i>Calosoma sycophanta</i>		Insecta									v
<i>Carabus intricatus</i>		Insecta	NT								
<i>Coenagrion ornatum</i>		Insecta		NT	II				Ann. II		
<i>Cordulegaster bidentata</i>		Insecta	NT	NT							
<i>Cordulegaster insignis</i>		Insecta		EN							
<i>Euphydrias aurinia</i>	мочуришен шаренец	Insecta		LC	II				Ann. II	Да	
<i>Gomphus flavipes</i>		Insecta		LC	IV				Ann. IV		
<i>Metrioptera domogledi</i>		Insecta	VU								
<i>Ophiogomphus cecilia</i>		Insecta		LC	II, IV;				Ann. II; IV	Да	
<i>Orthetrum brunneum</i>		Insecta		LC							
<i>Paracaloptenus caloptenoides</i>		Insecta	n/a						Ann. II; IV		
<i>Phengaris arion</i>	крупнодамчест синец	Insecta	NT	EN	II				Ann. IV		
<i>Platycnemis pennipes</i>		Insecta		LC							
<i>Rosalia alpina</i>		Insecta							Ann. II; IV		
<i>Sympetrum depressiusculum</i>		Insecta		VU							
<i>Sympetrum fonscolombii</i>		Insecta		LC							
<i>Sympetrum meridionale</i>		Insecta		LC							
<i>Lutra lutra</i>	Видра	Mammalia	NT	NT	II					Да	
<i>Cobitis meridionalis</i>	Преспанска штипалка	Pisces	VU								
<i>Cottus gobio</i>	Пеш	Pisces	LC							Да	
<i>Cyprinus carpio</i>	Крап	Pisces	VU								
<i>Sabanejewia balcanica</i>	Златна штипалка	Pisces	LC								
<i>Salmo macedonicus</i>	Македонска пастрмка	Pisces	DD								
<i>Ablepharus kitaibelii</i>	ријачка	Reptilia	LC	LC	II						

Вид	Македонско име	Група	Глобална IUCN црвена листа	Европска црвена листа	Бернска конвенција	Бонска конвенција	SPEC	Директива за птици	Хабитат Директива	Емералд	CORINE
<i>Genista fukarekiana</i>	фукарекова жолтенка	Plantae	NE								
<i>Fritillaria gussichiae</i>		Plantae			I						
<i>Heridium erinaceus</i>		Fungi	R								
<i>Elaphe quatuorlineata</i>	ждрепка	Reptilia	NT	NT	II					Да	
<i>Eurotestudo hermanni</i>	херманиева желка	Reptilia		NT	II					Да	
<i>Telescopus fallax</i>	мачја змија	Reptilia			II						
<i>Testudo graeca</i>	шумска желка	Reptilia	VU	VU	II					Да	
<i>Typhlops vermicularis</i>	црвовидна змија	Reptilia	LC	LC	III						
<i>Vipera ammodytes</i>	поскок	Reptilia	LC	LC	II						
<i>Vipera berus</i>	шарка	Reptilia	LC	LC	III						
<i>Zamenis situla</i>	леопардов смок	Reptilia	LC	LC	II					Да	
<i>Zootoca vivipara</i>	живородна гуштерица	Reptilia	NT	LC	III						

Табела 37. Листа на ретки и ендемични видови на Осоговските Планини

Вид	Македонско име	Група	ендемизам	Ретки видови
<i>Bombina variegata</i>	жолт мукач	Amphibia	субендемит	
<i>Rana graeca</i>	поточна жаба	Amphibia	субендемит	
<i>Rana graeca</i>	поточна жаба	Amphibia	субендемит	
<i>Atypus muralis</i>		Arachnida		✓
<i>Dasumia kusceri</i>		Arachnida		✓
<i>Dysdera pectinata</i>		Arachnida		✓
<i>Harpactea srednagora</i>		Arachnida	субендемит	✓
<i>Latrodectus tredecimguttatus</i>	црна вдовица	Arachnida		✓
<i>Theridion refugum</i>		Arachnida		✓
<i>Troglohyphantes kratochvili</i>		Arachnida	субендемит	✓
<i>Pachygnatha clerckoides</i>		Arachnida		✓
<i>Alopecosa etrusca</i>		Arachnida		✓
<i>Alopecosa pentheri</i>		Arachnida		✓
<i>Pardosa consimilis</i>		Arachnida		✓
<i>Pardosa drenskii</i>		Arachnida		✓
<i>Pardosa tasevi</i>		Arachnida		✓
<i>Cybaeus balkanus</i>		Arachnida		✓
<i>Eurocoelotes deltshevi</i>		Arachnida		✓
<i>Eurocoelotes kulczynskii</i>		Arachnida		✓
<i>Zodarion ohridense</i>		Arachnida		✓
<i>Callilepis cretica</i>		Arachnida		✓
<i>Drassyllus crimeaensis</i>		Arachnida		✓
<i>Zelotes balcanicus</i>		Arachnida		✓
<i>Thanatus imbecillus</i>		Arachnida		✓
<i>Monaeses paradoxus</i>		Arachnida		✓
<i>Synema plorator</i>		Arachnida		✓
<i>Xysticus gymnocephalus</i>		Arachnida		✓
<i>Caloneis lauta</i>		Bacillariophyta		✓
<i>Oligoneuriella rhenana</i>		Bacillariophyta		
<i>Trichoniscus semigranulatus</i>		Crustacea	субендемит	
<i>Vitrea bulgarica</i>		Gastropoda	субендемит	
<i>Bulgarica vetusta</i>		Gastropoda		✓
<i>Vitrea bulgarica</i>		Gastropoda	субендемит	
<i>Vitrea diaphana</i>		Gastropoda		✓
<i>Ophiogomphus cecilia</i>		Insecta		✓
<i>Caliaeschna microstigma</i>		Insecta		✓
<i>Carabus scabriusculus bulgarus</i>		Insecta	субендемит	✓
<i>Molops piceus osogovensis</i>		Insecta	локален ендемит	
<i>Molops rufipes denteletus</i>		Insecta	локален ендемит	
<i>Carabus ullrichi fastuosus</i>		Insecta		✓

Вид	Македонско име	Група	ендемизам	Ретки видови
<i>Pachycarus atrocoeruleus</i>		Insecta		✓
<i>Amara arenaria</i>		Insecta		✓
<i>Amara nigricornis</i>		Insecta		✓
<i>Aptinus merditanus</i>		Insecta	субендемит	
<i>Bembidion caucasicum</i>		Insecta	субендемит	
<i>Bembidion stephensi</i>		Insecta		✓
<i>Bradycellus caucasicus</i>		Insecta		✓
<i>Brosicus cephalotes</i>		Insecta		✓
<i>Carabus scabriusculus bulgarus</i>		Insecta	субендемит	✓
<i>Carabus ullrichi fastuosus</i>		Insecta		✓
<i>Elaphrus aureus</i>		Insecta		✓
<i>Leistus magnicollis</i>		Insecta	субендемит	
<i>Molops piceus osogovensis</i>		Insecta	локален ендемит	
<i>Molops rufipes denteletus</i>		Insecta	локален ендемит	
<i>Myas chalybaeus</i>		Insecta	субендемит	
<i>Notiophilus germiny</i>		Insecta		✓
<i>Pterostichus brucki</i>		Insecta	субендемит	
<i>Stomis pumicatus</i>		Insecta		✓
<i>Tapinopterus balcanicus</i>		Insecta	субендемит	
<i>Trechus tristis</i>		Insecta		✓
<i>Xenion ignitum</i>		Insecta	субендемит	
<i>Pseudophilotes vicrama</i>		Insecta		✓
<i>Coenonympha glycerion</i>		Insecta		✓
<i>Erebia euryale</i>		Insecta		✓
<i>Erebia ottomana</i>		Insecta		✓
<i>Erebia cassioides</i>		Insecta		✓
<i>Erebia ligea</i>		Insecta		✓
<i>Erebia oeme</i>		Insecta		✓
<i>Empusa fasciata</i>		Insecta		✓
<i>Iris oratoria</i>		Insecta		✓
<i>Phaneroptera falcata</i>		Insecta		✓
<i>Platycleis macedonica</i>		Insecta	endemic species	
<i>Metrioptera tsirojanni</i>		Insecta	субендемит	
<i>Metrioptera domogledi</i>		Insecta		✓
<i>Psorodonotus fieberi</i>		Insecta		✓
<i>Chaetopteryx stankovici</i>		Insecta	субендемит	
<i>Tinodes rostocki</i>		Insecta		✓
<i>Iron (Epeorus) jugoslavicus</i>		Insecta	субендемит	
<i>Ephemerella mucronata</i>		Insecta	субендемит	
<i>Paraleptophlebia lacustris</i>		Insecta	субендемит	
<i>Perla bipunctata</i>		Insecta		✓
<i>Protonemura meyeri</i>		Insecta		✓



Вид	Македонско име	Група	ендемизам	Ретки видови
<i>Chloroperla tripunctata</i>		Insecta		√
<i>Siphonoperla torrentium</i>		Insecta		√
<i>Lutra lutra</i>	Видра	Mammalia		√
<i>Cobitis meridionalis</i>	Преспанска штипалка	Pisces	endemic species	
<i>Sabanejewia balcanica</i>	Златна штипалка	Pisces	субендемит	
<i>Salmo macedonicus</i>	Македонска поточна пастрмка	Pisces	stenoendemic species	
<i>Genista fukarekiana</i>	фукарекова жолтенка	Plantae	локален ендемит	√
<i>Verbascum lesnovoensis</i>		Plantae	endemic species	
<i>Genista fukarekiana</i>	фукарекова жолтенка	Plantae	локален ендемит	√
<i>Verbascum lesnovoensis</i>		Plantae	endemic species	
<i>Eurotestudo hermanni</i>	херманиева желка	Reptilia	субендемит	
<i>Vipera berus</i>	шарка	Reptilia	субендемит	
<i>Eurotestudo hermanni</i>	херманиева желка	Reptilia	субендемит	
<i>Vipera berus</i>	шарка	Reptilia	субендемит	

### **6.6. Планинарски патеки на Осоговските Планини (Петров 2011).**

1. Кочани - Д'лгоделско Било - Царев Врв
2. Крушка - Борово Брдо - Мртвички Рид - Царев Врв
3. Крушка - Рамно Брдо - Кормина - Царев Врв
4. Крушка - Голем Чипарник - Царев Врв
5. Брана Градче - Јастребник - Пониква
6. Кочани - Аеродром - Пониква
7. Кочани - Пантелеј - Раткова Скала - Пониква
8. Пониква - Царев Врв - Руен
9. Рибник ДА-БО - Марков Рид - Царев Врв
10. Тораница - Сокол - Руен
11. Св. Гаврил Лесновски - Св. Јоаким Осоговски
12. Лесново - Луково - Костадиница
13. Св. Теодор Тирон - Брана Кнежево - Кормина - Пониква
14. Св. Јоаким Осоговски - Козја Река - Станечки Водопади
15. Крива Паланка - с. Дренак - Среден Лопен - Пониква
16. Кратово - Вулкански Топки - Нзежилево - Лисец - Млакари - Кратово
17. Ранковце - Св. Никола - с. Псача - Ранковце
18. Ресторан Парк - Ресторан Езерце - Мачја Глава - Лисец
19. Ранковце - Крива Река - Куклица
20. Куклица - Талишманце - Лисец
21. Крива Паланка - Костадиница - Царев Врв
22. Крива Паланка - Костадиница - Мождивњак
23. Мождивњак - Лисец
24. Лесново - Јамиште - Пониква
25. Пробиштип - Лесново - Луково - Св. Спиридон
26. Пробиштип - Злетово - Турско Рудари - с. Рајчани - с. Пантелеј
27. Св. Спиридон - Зелен Град - Пониква
28. Македонска Каменица - Китка - Царев Врв и Руен
29. Македонска Каменица - рудник Саса - Руен
30. Облешево - с. Рајчани
31. с. Бања - с. Нивичани
32. Оризари - с. Пресека - с. Цера

### **Велосипедски патеки на Осоговските Планини (Петров 2011):**

1. Истибања - страт пат за Пресека - Манастир Добра Вода - Оризари
2. Мотел Шагал - страт пат за Пресека - Манастир Добра Вода - Оризари
3. Св. Илија (Речани) - Вранински Рид (Вранинци) - Оризари
4. Брана Гратче - Јастребник - Пониква
5. Лешка Кривина - Брана Гратче
6. Пониква - св. Василије Велики - Зелен Град
7. Аеродром - с. Ратковица - с. Шталковица - с. Злетово
8. с. Пантелеј - Турско Рудари - с. Злетово - с. Лесново
9. с. Пантелеј - с. Шталковица
10. с. Пантелеј - Свиланово - с. Спанчево
11. Крива Паланка - Мождивњак - Костадиница - Царев Врв - Калин Камен - Крива Паланка
12. Белски Лозја - Св. Илија

### **6.7. Опис на едукативните активности спроведени во рамките на Стратегијата за комуникација (види поглавје 2.3.6. Информативни и образовни активности)**

Со цел да се подобри системот на заштитени подрачја во регионот со учество на засегнати страни, организирани беа состаноци со релевантни лица од општини, претставници од локалните ограноци на Министерството за земјоделство шумарство и водостопанство, ЈП "Македонски шуми", собирачи на споредни шумски производи и одкупувачи, локалните НВО и ловечки друштва. На овој начин заеднички се дискутираше за потенцијалите и проблемите на теренот, особено во однос на структурата на синџирот на користење на споредни шумски производи, кои се најважните природен ресурси во Осоговскиот регион а дефинирани беа главните проблеми на откуп и преработувачките способности на локалното население. Презентиран беше постоечкиот систем за користење на споредни шумски производи согласно законската рамка во Република Македонија и одредени беа недостатоците за успешно функционирање на истиот на теренот.

Обуки и работни состаноци на тема заштитени подрачја (улога, дефиниција, категории и управување) беа спроведени во сите општините од осоговскиот регион во 2009-2010 година. Освен општински работници на обуките учествуваа лица од шумарскиот и земјоделскиот сектор на локално ниво, невладини здруженија и организации кој делуваат во регионот, и лица од месните заедници. Прекуграничната работилница за заштитени подрачја организирана во Пробиштип 2008 година, ги дефинираше разликите во можните категории за заштита и начинот на нивно функционирање од двете страни на границата. Особено корисно искуство во тој дел беше споделеното за управувањето на заштитено подрачја од пониска категорија во Бугарија. На тој начин овие целни групи беа воведени во различните системи на заштитени подрачја и нивното функционирање. Одкако беше дефинирана

соодветана категоријата за заштита Осогово, неопходно беше да се спроведат и целни обуки за управување во категорија V на заштитено подрачје. На оваа тема се работеше со клучните страни во последните две години 2011-2012. При тоа, се повеќе се зајанаа капацитетите на клучните институции за разбирање на V категорија и начините за надминување на можните конфликтите на теренот.

Заради, клучната улога и дирекното влијание на локалното население во моделирањето и одржувањето на пределите на Осогово, посебно внимание е посветено на оваа целна група. Подобрување на знаењата на земјоделците за улогата на органското земјоделство во заштитените подрачја беше главен таргет во 2010 како подобна стопанска гранка. Организирани беа две групи на обуки за органско пчеларство и органско сточарство во скоро сите општини од регионот. Главниот фокус на обуките беше да се воведат заинтересираните земјоделците во практичните чекори потребни за конверзија од конвенционално кон органско земјоделство. Покрај тоа, претставени беа неколку можности на пазарот во Македонија за органски производи и програмата за субвенции на МЗШВ. Како резултат од обуките, поднесени беа 28 апликации до МЗШВ за субвенционирање на органско производство во 2010 година. Дел од земјоделците на овој начин беа охрабрени за превземање на иницијативи за нивно здружување и заедничко настап на пазарот, ова е особено видливо со пристапување кон Slow food иницијативата и организирање и заеднички настап на голем број на настани. Можноста за промовирањето и брендирањето на земјоделските производи, тие го гледаат преку воспоставување на заштитено подрачје на Осоговските Планини.

Во однос на земјоделството, видлива беше потребата од едукација на локалното

население за подобрување на земјоделските практики. Иако до денес, на Осогово се користат дел од традиционалните земјоделски практики, сепак модернизацијата довела до промена во секојдневните земјоделски активности на месното население или нивно целосно напуштање. На шест одржани обуки во Осоговскиот регион, презентирани беа основните начела за добра земјоделска пракса (ДЗП) и нивната улога во заштитата на животната средина и подобрување на квалитетот на производство на земјоделски производи со повисок квалитет. Општи прашања поврзани со ДЗП и други прашања поврзани со придобивките за земјоделците од заштитено подрачје и обврските кое тоа ги носи беа дискутирани. Во текот на обуките се заклучи дека Осогово нуди услови за вршење на традиционално сточарството во големи размери, сепак оваа практика е во опаѓање, малку подобра е ситуацијата со растителното производство. Како резултат од оваа активност беше подготвен и испечатен прирачник за Добра земјоделска пракса, кој послужи за едуцирање на поголем број земјоделци од регионот.

Имајќи предвид дека ловот е традиционално популарна активност во регионот во консултација со ловечките друштва, преку неколку работилници соберени беа податоци за дивечот кој се лови и при тоа укажано е на проблемите кој се поврзани со ваквите активности. Делумно беше подигната јавната свест кај ловците за одржливоста во ловните активности при воспоставување на заштитено подрачје, чиј систем треба да доведе до поголема контрола на теренот, особено врз криволовот и можноста за развој на ловен туризам кој ќе биде соодветно регулиран. Но, потребно е континуирано да се работи со локалните ловни друштва и државните власти за да се постигне ефект во подобрување на стопнисувањето со површините под концесија.

Обуки за развој на одржливи форми за туризам, со учество на стручни лица од областа и практични искуства од с. Брајчино беа спроведени за заинтересирани лица од регионот во 2009 година за време на

дводневните работилници во с. Лесново и с. Зрновци. Оваа активност се спроведе со цел да се подржи и поттикне развој на алтернативни форми на туризам и туристички производи во Осоговските регион. Заинтересираните имаат можност да научат за условите и стандардите за обезбедување на сместувачки капацитети во руралната средина и како да се промовираат или вмрежат во понудите кои ги нудат тур операторите.

Покрај горенаведените целни групи, дел на образовните активности беа наменети за учениците од регионот. Во овој контекст, со цел да се подобрат знаењата за природните вредности на Осоговските Планини одржани беа презентации во седум основни училишта во регионот, опфатени беа 400 ученици. Учениците имаат можност за прв пат да слушнат за некој видови од ниваната блиска околина, кој се значајни во европски и глобални рамки што беше искуслучително вредно не само за нив туку и за наставниците. Наставниците имаат интерес самоиницијативно да ги користат промотивните материјали кој беа поделени за време на презентациите за едукација на останатите ученици.

Во рамки на проектот, спроведени беа студиски патувања во соодветни заштитени подрачја за дел од клучните чинители. Организирани беа две студиски патувања, едното во Националниот парк „Централни Балкани“ – Бугарија, како пример каде има повеќе од девет општини кој зафаќаат дел од националниот парк. За време на ова патување во 2007 година, посетен беше исто така и Природниот Парк „Витоша“ – Бугарија, како подрачје со соодветна категорија на заштита која одговара на условите на Осогово (V категорија согласно IUCN). Второто студиско патување се спроведе во прекуграничниот Природен парк „Стара Планина“ помеѓу Србија и Бугарија (2009). Учесници на студиските патувања беа лица од општини, шумски стопанства, невладини здруженија и организации и лица кој подржуваат или сакаат да развиваат одржливи форми на туризам. Студиските посети ги воведоа учесниците во различните системи на заштита и особено улогата на шумските

претпријатија во управувањето со заштитеното подрачје и спроведување на мултифункционално стопанисување со шумите. Во тек на посетите организирани беа различни состаноци каде присутните имаа можност да разменат мислење со лицата во институциите кој се дел од веќе функционални заштитени подрачја со долгогодишно искуство. Ова активност се покажа како корисна за зајакнување на институционалните капацитети на локално ниво и подобрување на меѓусекторската соработка на локално.

Програма за мали грантови беше развиена во рамки на проектот „Осоговските Планини во Балканскиот зелен појас“, која беше финансиски поддржана од ПРО НАТУРА Швајцарија – Пријатели на Земјата (13.000 евра). Темите кои ќе се поддржуваат со ова програма беа промоција на природните вредности во регионот; заштита на биолошката разновидност; управување со природни ресурси и поддршка на алтернативни форми на туризам. Седум од 26 поднесени апликации беа одобрени за финансирање. Програмата се покажа како одличен чекор за вклучување на локалните заедници и засегнатите страни во подобро разбирање на биолошката разновидност и мерките за заштита во заштитено подрачје. На овој начин локалните жители беа поттикнати сомоиницијативно да учествуваат во спроведувањето на слични активности. Сепак, степенот на подготовка на локалното население да спроведе ваков тип на активности е ниско и потребно е понатаму да се работи на нивно едуцирање и обука во врска со начинот на поднесување, спроведување и известување за проектните активности.

Во текот на изминатиот период голем број на телевизиски и радио емисии беа посетени, со цел да се безбеди медиумска покриеност за потребата и намерта за зачувување на природното наследство во Осоговските Планини и да се запознае пошироката јавност со истите. Неколку интервјуа беа дадени од страна на проектниот тим за подготовка на прилози и статии објавени во печатените медиуми кои делумно или целосно ја промовираа

целта на овој проект. Особено во последните години од имплементацијата на проектот, се поголем беше интересот на медиумите за проектот во целина, што резултираше со медиумското покривање на многу од настаните. Проектите цели и активности беа предмет на голем број национални и регионални медиуми (ТВ Телма, АБ Канал, и Protel ТВ, Кочани ТВ), дневни весници и списанија ("Бизнис, МакИнфо, Камениско око, Инфо Кочани), национални телевизиски емисии ("Рано ден" - А1 "Журнал" ТВ Сител и "Добро утро Македонија." - МТВ), како за националното радио ток-шоу "Боите на Македонија". Горенаведените се само дел од медиуми кои ни помогнаа за ширење на визијата за воспоставување на заштитено подрачје на Осоговските Планини.

Позитивни резултати во однос на разбирањето на концептот на заштитеното подрачје во регионот имаше преку работаата со Координативното тело, кое континуирано се состанува во изминатите години и служи како една платформ за пласирање на податоците поврзани со овој процес. Локалните и државните власти како резултат на оваа работа на Телото се повеќе се запознаени и упатени за предностите и предизвиците кој доаѓаат со воспоставување на V категорија на заштитено подрачје. Организирањето на прекуграничниот форум беше одличен начин за размена на искуства помеѓу засегнатите институции од двете држави и странските организации и институции кој земаа учество на форумот (мај 2011 година).

Проектот "Осоговските Планини во Балканскиот зелен појас" претставува една добра база на информации и податоци за кој локалните авторитети се свесни. Претходни податоци за Осоговскиот регион беа ограничени во секој поглед, но денес е истражено подрачје со основна база на податоци, со дефиниран предлог за заштитено подрачје со предлог граници и зони.

Проектот "Осоговските Планини во Балканскиот зелен појас" стана прилично прифатен проект, со стекната поддршка од МЖСПП и локалната власт, невладини организации и други институции, затоа вреди

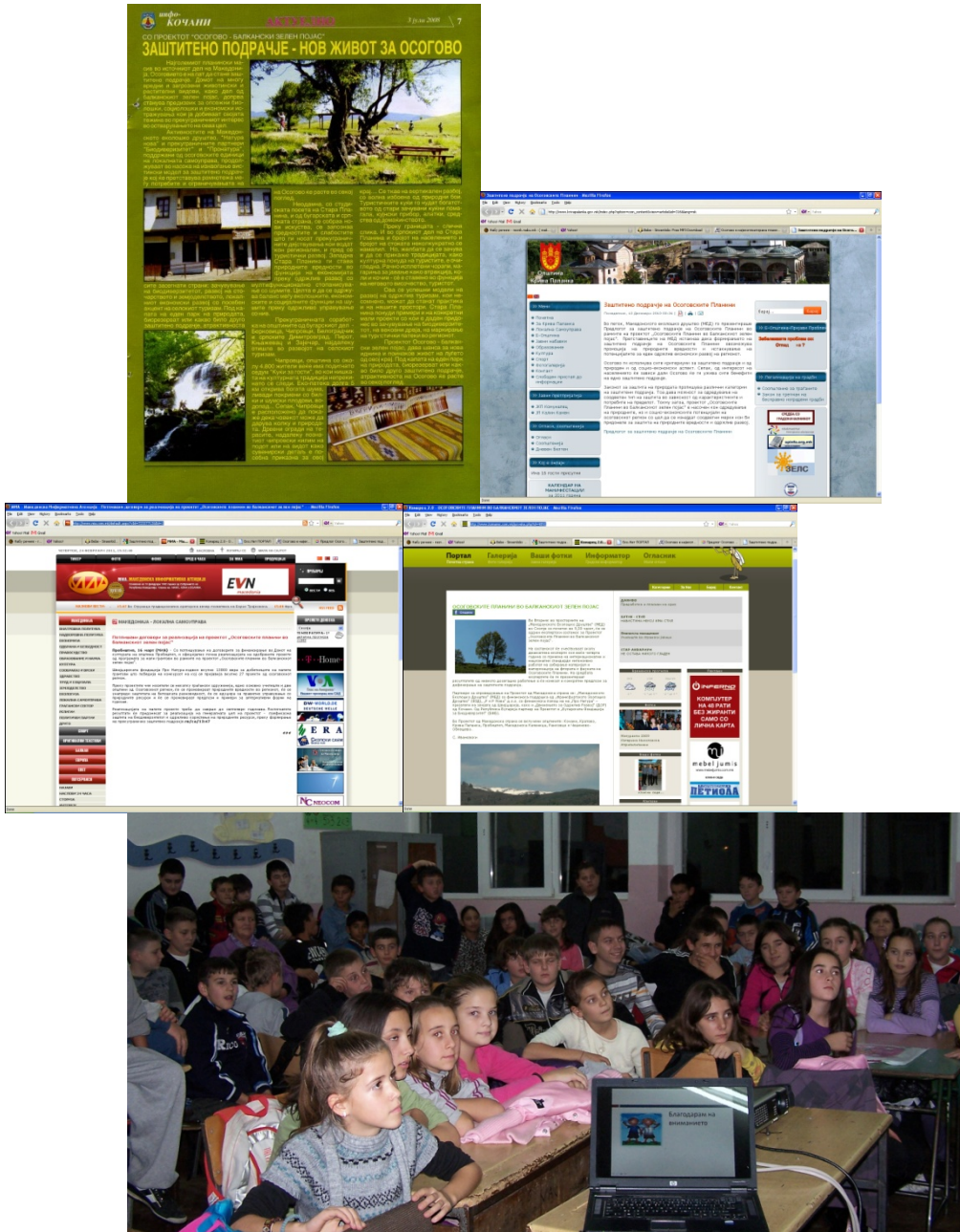
да се продолжи кон негова успешна имплементација. Дел од проектите кој се спроведуваат во регионот преку други програми се иницирани или поттикнати од овој прокет што укажува на тоа дека регионот веќе станува свесен за можностите за развој во рамку на заштитено подрачје и креирање на политики за одржливи форми на економски развој.

Сепак, локалните заедници не се целосно свесни за улогата на билшката разновидност во процесите кои се одвиваат во животната средина како и за улогата на заштитените подрачја во регионот и за потребата природни и културни ресурси да бидат достапни за идните генерации. Оттука, дополнително произлегува потребата за континуирано информирање и едуцирање на јавноста и клучните страни со што би се обезбедило и поефикасно учество на јавноста во процесот на донесување одлуки поврзани со животната средина прашања и поддршка на формирањето на заштитено подрачје во Осоговскиот регион.

Во процесот на информирање на клучните страни за некој аспекти беа направени и целни студии за подобро претставување на потенцијалите во регионот. Подготвена беше студија за утврдување на капацитетот на пасиштата за испаша и утврдување на притисокот на добиток врз биодиверзитетот во високопланинскиот дел од Осогово. Овие податоци освен за едукација, можат да бидат користени за дефинирање на план за управување.

Студијата за оцена на продуктивноста на боровинките и нејзината економска исплатливост беше основ за придонес кон натамошно одржливо користење и подобро управување со овој важен ресурс. Овие податоци претставуваа важна информација за клучните страни и истите послужија за подобрена комуникација и соработка со ЈП "Македонски шуми" и Министерството за земјоделство, шумарство и водостопанство (МЗШВ) и со локалните засегнати страни (бизнис сектор и собирачи). Секако дека слични студии за проценка на природните ресурси во иднина се повеќе од потребни.





## 6.8. Имплементирани проекти во поширокиот регион на Осоговските Планини

### 6.8.1. Проекти имплементирани во регионот по ЕУ програмата – КАРДС

Во рамките на ЕУ програмата КАРДС се имплементирани повеќе од 15 проекти. Во следната листа се наведени најрелевантните проекти (6) за Осоговските Планини и заштита на природата и развој на еко-туризам. Останатите проекти имаат инфраструктурен карактер: рехабилитација на водоводната мрежа, подобрување на ситемот за управување со отпадот, набавка на мониторинг станици за квалитетот на воздухот и слично.

1. Општина Крива Паланка во 2008- 2009 спроведе проект „Да се допре срцето на Осогово“ -05MAC02/02/02/003, со буџет од 253.277,00 EUR. Придонесот за одржливиот развој на регионот ДУПНИЦА - Крива Паланка со подобрување на локалната инфраструктура, креирање на услови за економски развој на локално ниво во Осоговските села е главниот фокус на овој проект.

3. Проектот „Лесново - локација за туристичка рекреација со естетска - амбиентална вредност“ -05MAC02/02/02/002, чија главна цел е да се развие потенцијалот и развојот на еко- и културниот туризам во Осоговските регион преку подобрување на инфраструктура од мал обем во областа на Лесново е финализиран во 2009 со вкупен буџет од 125.728,00 EUR.

3. Преку Евро-регион Морава - Пчиња - Струмава е имплементиран проектот „Поттикнување на прекуграничната соработка преку заедничко стратешко планирање на развојот на културниот и историскиот туризам“ - 05MAC02/02/01, со 47.904,00 EUR.

4. Проектот „Планините си подаваат раце“ - 04MAC03/02/122 е имплементиран од општина Крива Паланка во партнерство со општина Дупница, со буџет од 172.191,80 EUR. Општата цел на проектот е придонес за одржливиот развој на прекуграничната соработка во регионот на Дупница - Крива Паланка.

5. Проектот „Тајните на црквите и пештерите на Лесново - атракција и предизвик за европските туристи“ -04MAC03/02/118 спроведен 2007-2008 од општина Пробиштип со буџет од 161.455,00 EUR. Општа цел на проектот е заштита на природното и културното наследство, зајакнување на соработката меѓу јавните институции во регионот на двете страни на границата и поддршка на социјалната и економска интеграција во ЕУ.

6. Проект „Развој на културниот туризам во Осогово“ - 04MAC03/02/106, спроведен од Друштво за наука и уметности - ценар за истражување на карпести уметности. Главна цел е развој на на културниот туризам. Реализиран во 2007-2008, со буџет од 31.260,00 EUR.

### 6.8.2. Проекти имплементирани од ЕУ програмата - ФАРЕ:

1. Проектот „ПЈИ ППФ инвестициони опции во секторот за водоснабдување“, реализиран во 2002 година, чиј буџет е 599.700,00 EUR, обезбеди помош во подготовката на инвестициски проекти во секторот за вода. Една од седумте компоненти, кои го сочинуваат проектот, се однесува на Крива Паланка - Урбан водоснабдителен систем за Крива Паланка.

### 6.8.3. Проекти имплементирани од ЕУ програмата – ИПА

И во рамките на оваа програма се имплементирани над 15 проекти. Во следната листа е даден опис на 11 проекти кои се релевантни за иницијативата за прогласување и управување со заштитено подрачје на Осоговските Планини. Останатите проекти се прикажани на Таб. 39.



1. Проектот - „Градење прекугранична културна соработка“, со број 2007СВ16IPO007-2009-1-61, е имплементиран од Општина Банско во соработка со Општина Веница. Проектот започна во 2011 година и сèуште трае. Општата цел на проектот е да се поддржи културна соработка во прекуграничниот регион, помеѓу во општините Банско и Веница. Буџет - 294.176,15 EUR

2. „Подобрување на квалитетот на живот преку промовирање и развој на културните ресурси во регионот на Гоце Делчев и Кратово и претварање во атрактивен арт центар“, со број 2007СВ16IPO007-2009-1-16. Буџетот на проектот е 91.970,60 EUR, а целта да се подобри квалитетот на животот и туристичкиот интерес за прекуграничниот регион преку промоција на истиот како атрактивна туристичка дестинација за уметнички настани. Проектот започна во 2011 година и сèуште е во тек.

3. „Охрабрување на социјалната кохезија на општините Белица и Македонска Каменица“, со број 2007СВ16IPO007-2009-1-52, имплементиран од Општина Македонска Каменица. Проектот се реализираше во 2011-12 година, со буџет 256.033,48 EUR. Целта на проектот е да се воспостави одржливо партнерство помеѓу општините Белица и Македонска Каменица што ќе го поддржи развојот и обезбедувањето на услуги во заедницата во целните општини.

4. „Подобрување на туристичката инфраструктура на Бобошево и Кратово“, со буџет 125.583,00 EUR е имплементиран од Граѓанско здружение за заштита на животната средина, културните и историските локалитети и Човечко здравје „Извор“ во 2011-12 година. Целта на проектот е да се зголеми привлечноста на регионот и да се поттикне одржлив развој врз основа на реставрација и промоција на инфраструктури од мали размери, кои се пресечна точка на туристичките рути за двете земји.

5. „Електронски предизвик за современо образование“, со буџет 76.726,00 EUR е имплементиран од Здружение за регионални и граѓански иницијативи - Благоевград, во соработка со Handicap plus - Крива Паланка, во 2011-12 година. Целта на проектот е да се промовира економскиот потенцијал и социјалната кохезија во прекуграничниот регион Кустендил - Крива Паланка.

6. „Подигнување на квалитетот на живот во општините Белица, Бугарија и Македонска Каменица, Македонија во текот на подготовката на технички инвестициски проекти за социјално значајни објекти“, со број 2007СВ16IPO007-2009-1-51 е имплементиран од Општина Македонска Каменица во 2011-12 година. Целта на проектот е да се поддржи подготовката на технички дизајн проекти за реновирање на социјално значајни објекти во општините Белица, Бугарија и Македонска Каменица, Македонија. Буџет - 45.138,87 EUR.

7. „Туризам без граници“, имплементиран од Општина Штип и Општина Крива Паланка е реализиран во 2011-12 година. Целта на проектот е да се примени иновативен пристап за промоција на културни, историски и природни знаменитости во прекуграничниот регион и да придонесе за развој на туризмот и економијата, социјалната интеграција и меѓународната економска и културна интеграција. Буџет - 299.648,00 EUR.

8. „Идентични со културни разлики“, имплементиран од Општина Рила, Република Бугарија во соработка со Општина Кочани, со број 2007СВ16IPO007-2009-1-78. Проектот се реализираше во 2011-12 година. Целта на проектот е потенцирање и промовирање на заедничкото културно и историско наследство на Рила и Кочани преку создавање услови за зачувување и изложба на фолклорот, обичаите и ритуалите на луѓето во прекуграничниот регион. Буџет - 227.525,23 EUR.

9. Проектот "Под исто небо", со број 2007СВ16IPO007-2009-1-77, претставува континуирана акција од претходно воспоставената заедничка соработка. Развојот на модерните механизми за заедничка промоција на сакралното културно наследство е чекор напред во интеграцијата на овој регион, кој е кохерентен со стратегијата на програмата за поттикнување на поголема интеграција и повеќе рамномерен развој на прекуграничните

региони. Проектот е имплементиран од Општина Крива Паланка во 2011-12 година и има буџет од 296.594,00 EUR.

10. Проектот наслов "Културното наследство на предците - духовна основа за заедничка европска иднина", со референтен број 2007СВ16ІРО007-2011-2-39; RD 02-29-171/23.07.2012, се спроведува од Регионален историски музеј "Акад. Јордан Иванов " - Кустандил во соработка со Општина Крива Паланка. (буџет - немам инфромации треба да побарам во други листи на ИПА проекти за финансии!!!)

11. Проект „Традиционалните знаења за одржливост - прекугранична мрежа за користење и заштита на диви и култивирани растенија, разновидност на источна Македонија и југозападна Бугарија“, кој е одобрен (програмски реф. Бр. 2007СВ16ІРО007-2011-2-101. Проектот цели кон создавање на ефективно и одговорно користење на растителните видови како еден основен елемент за одржлив развој во пограничниот регион. Истиот се спроведува од страна на Земјоделското здружение „Машински Круг“ од Пробиштип во партнерство со Фондацијата Европскиот институт од Софија со буџет од 88525,68 евра.

Табела 38. Преглед на проектите во осоговскиот регион финансирани од ЕУ програмите КАРДС, ИПА и ФАРЕ

Код	Наслов	Статус	Почеток	Крај	Буџет	Валута
SLO 1105	Изградба на пречистителна станица за вода за пиење во општина Пробиштип	Завршен	14.06.2012	20.12.2012	480.000,00	EUR
CHE 0123	Програма форуми во заедницата во општина Чешиново - Облешево	Во тек	01.10.2011	31.03.2013	66,270,00	EUR
IPA 0171	Градење меѓугранична културна соработка	Во тек	15.08.2011	15.02.2013	294.176,15	EUR
IPA 0186	Подобрување на квалитетот на живот преку промоција и развој на културните ресурси во регионот Гоце Делчев и Кратово и создавање атрактивен културен центар	Завршен	10.08.2011	10.08.2012	91.970,60	EUR
CHE 0115	Програма Форуми во заедниците за општините Крива Паланка и Македонски Брод	Завршен	11.07.2011	31.12.2012	112.400,00	EUR
CHE 0113	Форуми на заедницата во општините Маврово - Ростуше и Кратово	Завршен	11.07.2011	31.12.2012	132.570,00	EUR
IPA 0188	Поттикнување на социјалната кохезија на општините Белица и Македонска Каменица	Завршен	02.06.2011	02.06.2012	256.033,48	EUR
IPA 0067	Подобрување на туристичката инфраструктура на Бобошево и Кратово	Завршен	01.06.2011	31.12.2012	125.583,00	EUR
IPA 0190	Електронски предизвик за модерно едуцирање	Завршен	30.05.2011	30.05.2012	76.726,00	EUR
IPA 0132	Разумно искористување на еко ресурсите на планините Голак и Влаина	Завршен	21.05.2011	21.05.2012	74.663,00	EUR
IPA 0187	Подигнување на квалитетот на животот во општините Белица, Бугарија и Македонска Каменица, Македонија преку изработка на технички инвестициони проекти за социјално значајни згради	Завршен	20.05.2011	31.05.2012	45.138,87	EUR
IPA 0159	Придонес кон прекугранична пожарна заштита	Завршен	20.05.2011	20.11.2012	299.414,00	EUR
IPA 0153	Туризам без граници	Завршен	20.05.2011	20.03.2012	299.648,00	EUR

Код	Наслов	Статус	Почеток	Крај	Буџет	Валута
IPA 0146	Еднакви во културните разлики	Завршен	20.05.2011	20.11.2012	227.525,23	EUR
IPA 0145	Модерна инфраструктура - успешен бизнис	Завршен	20.05.2011	20.11.2012	276.796,33	EUR
IPA 0135	Под едно небо	Завршен	20.05.2011	20.09.2012	296.594,00	EUR
IPA 0068	Партнери во знаење	Завршен	19.05.2011	18.05.2012	45.012,00	EUR
NOR 0143	Заедничка историја и градски живот на Македонците од Крива Паланка и Ромското население II	Завршен	18.04.2011	18.04.2012	2000,00	EUR
EU 0309	Невработеност на млади	Завршен	20.12.2010	20.12.2011	85.000,00	EUR
IPA 0098	Реконструкција на четири школи во Општина Крива Паланка	Завршен	17.11.2010	16.11.2011	488.910,00	EUR
UNDP0122	Меѓуопштинска соработка за унапредување на животната средина	Завршен	15.10.2010	15.04.2011	8.200,00	EUR
NOR 0142	Заедничка историја и градски живот на Македонците од Крива Паланка и Ромското население	Завршен	15.07.2010	05.07.2011	4.900,00	EUR
UNDP0119	Урбанизација на Пониква	Завршен	01.12.2009	01.12.2010	19.850,00	EUR
UNDP0118	Меѓуопштински развоен центар	Завршен	01.12.2009	01.12.2010	19.950,00	EUR
EU 0243	Градење култура на детско учество	Завршен	22.12.2008	22.03.2010	69.921,00	EUR
CHE 0082	Форуми во заедницата во општините Кочани и Ново Село	Завршен	15.10.2008	31.10.2010	422.935,00	CHF
CARD0410	Реконструкција на општинските сервисни центри во кочанскиот регион	Завршен	08.06.2008	08.06.2010	269.806,59	EUR
CARD0386	Да се допре срцето на Осогово	Завршен	06.06.2008	06.12.2009	253.277,00	EUR
CARD0409	Надзор на Работните договори за општинските сервисни центри	Завршен	26.05.2008	17.12.2009	101.020,00	EUR
CARD0385	Лесново - Туристичко рекреативен локалитет со естетско амбиентални вредности	Завршен	25.04.2008	25.10.2009	125.728,00	EUR
CARD0379	Превенција од илегална трговија со луѓе од, кон и низ Бугарија и Македонија	Завршен	10.03.2008	10.03.2009	43.112,00	EUR
CARD0375	Стимулирање на меѓуграничната соработка преку заедничко стратешко планирање за развој на културен и историски туризам	Завршен	04.03.2008	04.03.2009	47.904,00	EUR
CARD0354	Заеднички денови на учење преку целиот живот (05MAC02/02/104)	Завршен	29.02.2008	01.04.2009	29.182,00	EUR
DEU 0119	Програма за регионален и локален економски развој во Македонија. фаза 1	Завршен	01.01.2008	31.12.2010	2.800.000,00	EUR
CHE 0077	Рехабилитација на училишта во Македонија - Фаза 3	Завршен	01.04.2007	31.12.2011	2.139.185,00	CHF

Код	Наслов	Статус	Почеток	Крај	Буџет	Валута
CARD0325	Планините си подаваат раце	Завршен	22.02.2007	22.02.2008	172.191,80	EUR
CARD0329	Тајните на Лесновските цркви и пештери-атракција и предизвик за европските туристи	Завршен	06.02.2007	06.02.2008	161.455,00	EUR
CARD0294	Изградба на локален пат Драгобраште, општина Винаца	Завршен	17.01.2007	31.12.2007	332.386,00	EUR
CARD0314	Откривајќи ги скриените можности	Завршен	17.01.2007	17.01.2008	27.500,00	EUR
CARD0317	Развој на културниот туризам во Осоговскиот регион	Завршен	15.01.2007	15.01.2008	31.260,00	EUR
EU 0199	Живеење во мултиетничка средина - Граѓани со еднакви права, можности и заштита	Завршен	01.01.2007	28.10.2009	979.983,00	EUR
NOR 0097	Реконструкција на училишта во општините Желино, Теарце, Гостивар, Чаир, Пробиштип и Крушево	Завршен	20.12.2006	20.12.2007	291.775,00	EUR
AUT 0037	Еколошка санација и енергетска рационализација на геотермалниот систем Геотерма во Кочани	Завршен	01.10.2006	31.01.2011	1.440.000,00	EUR
NLD 0072	Еднакви образовни можности за учениците Роми	Завршен	01.09.2006	01.07.2008	2.000.000,00	EUR
JPN 0096	Хемиска анализа на почвите и водите - Студија за развој на капацитетот за менаџмент на загадување на почвата поврзано со рударството во Р. Македонија	Завршен	30.05.2006	30.06.2007	117.811,16	EUR
JPN 0093	Обнова на санитарните чворови во ОУ "Ванчо Прке"-Делчево	Завршен	15.03.2006	23.08.2006	40.394,00	EUR
CARD0196	ИТ и комуникациска опрема за потребите на проектот за зајакнување на капацитетот на граѓанските здруженија, Лот 2	Завршен	24.02.2006	01.08.2007	5.642,00	EUR
USA 0131	Изградба на спортска сала - Винаца	Завршен	21.12.2005	23.05.2007	109.000,00	USD
CARD0172	Мебел за граѓански невладини организации, КАРДС 2003 (03/МАС01/10/108)	Завршен	02.12.2005	02.04.2007	18.693,00	EUR
CARD0150	Компјутерска опрема за граѓански организации од проектот за јакнење на капацитети	Завршен	29.11.2005	04.04.2007	91.289,00	EUR
NLD 0062	Проект за развој на администрацијата во локалната самоуправа, Фаза 2	Завршен	01.11.2005	01.11.2007	1.400.000,00	EUR
JPN 0088	Проект за обнова на прозорци во основното училиште во Пробиштип	Завршен	28.09.2005	31.03.2006	44.610,00	EUR
CARD0152	Изградба на канализационен систем во општина Делчево	Завршен	08.08.2005	08.02.2007	309.915,00	EUR
UNDP0053	Партнерство за креирање на работни места	Завршен	01.05.2005	31.12.2008	431.592,00	EUR
CARD0248	Изградба на пречистителна станица за отпадни води во с.Ратавци, општина Пробиштип	Завршен	05.01.2005	05.06.2005	228.701,00	EUR
DEU 0089	Регионална подршка за унапредување на стопанството и вработувањето во структурно слабите подрачја во источниот дел на	Завршен	01.01.2005	01.12.2007	1.750.000,00	EUR

Код	Наслов	Статус	Почеток	Крај	Буџет	Валута
	Македонија					
CARD0175	Изградба на водоснабдителни и канализациони системи во 10 општини	Завршен	14.12.2004	14.10.2006	3.774.900,04	EUR
CARD0173	Изградба на локални патишта во 9 општини	Завршен	19.11.2004	14.10.2006	3.474.623,52	EUR
UNDP0042	Програма за поддршка на општините, Фаза 2	Завршен	01.11.2004	30.04.2006	1.204.200,00	USD
DEU 0087	Програма социјална инфраструктура 3	Завршен	01.09.2004	31.03.2007	5.100.000,00	EUR
WB 0053	Развој на општините и културата	Завршен	21.07.2004	30.06.2006	4.840.536,35	EUR
SWE 0061	Програма за интегриран развој на рурални заедници	Завршен	09.07.2004	30.06.2009	1.691.640,00	EUR
CARD0124	Опрема за НВО центри за поддршка - Информатичка и канцелариска опрема ЛОТ 3	Завршен	03.06.2004	03.12.2005	5.570,00	EUR
CARD0107	Опрема за НВО центри за поддршка - Информатичка и канцелариска опрема, ЛОТ 4	Завршен	24.02.2004	24.06.2005	8.728,00	EUR
CARD0095	Опрема за НВО Центри за поддршка - Набавка на канцелариски мебел - ЛОТ 2	Завршен	21.01.2004	30.04.2004	48.725,00	EUR
CARD0098	Изградба на системи за водоснабдување во Теарце, Арачиново, Крива Паланка и Оризари	Завршен	29.12.2003	17.06.2004	1.322.095,00	EUR
CARD0092	Национален план и Физибилити студии за управување со цврст отпад	Завршен	15.12.2003	15.06.2005	1.204.332,00	EUR
UNDP0030	Итни мерки за санирање на истекување на јаловината во Каменичка река	Завршен	01.10.2003	31.12.2003	50.000,00	USD
NLD 0061	Проект за развој на администрацијата во локалната самоуправа	Завршен	01.09.2003	01.09.2005	800.000,00	EUR
UNDP0023	Програма за поддршка на општините	Завршен	01.09.2003	31.10.2004	1.370.444,00	USD
DEU 0073	Програма за социјална инфраструктура 2	Завршен	01.05.2003	01.05.2004	5.112.918,00	EUR
NOR 0089	Производство на компири за семе, конзумација и преработка во Крива Паланка	Завршен	01.03.2003	31.12.2006	1.500.000,00	NOK
NOR 0091	Подобрување на условите за млекопроизводство во Делчево	Завршен	01.03.2003	31.12.2006	2.300.000,00	NOK
DEU 0052	Програма за наводнување на јужна долина на Вардар	Завршен	02.01.2003	31.12.2010	6.650.000,00	EUR
UNDP0024	Градење на капацитети на локалната администрација - Модел на македонска општина	Завршен	01.09.2002	31.12.2005	791.492,21	EUR
CARD0059	Набавка на Фиксни мониторинг станици за квалитет на воздух	Завршен	07.06.2002	07.12.2002	304.741,00	EUR
PHAR1204	ПЈИ ППФ Инвестициони опции во секторот водоснабдување	Завршен	01.03.2002	30.09.2002	599.700,00	EUR

Код	Наслов	Статус	Почеток	Крај	Буџет	Валута
PHAR0040	Развој на локалната самоуправа	Завршен	01.02.2002	31.12.2004	1.900.000,00	EUR
UNDP0033	Фонд за развој на општините	Завршен	01.09.2001	31.03.2004	320.000,00	USD
WB 0024	Проект за олеснување на трговијата и транспортот во Југоисточна Европа	Завршен	26.02.2001	31.12.2005	12.251.477,11	EUR
SWE 0047	Програма за интегриран рурален развој	Завршен	20.01.2001	20.04.2004	23.029.560,00	SEK
DEU 0066	Подобрување на економската ефикасност на јавните комунални претпријатија	Завршен	01.10.2000	01.09.2007	1.900.000,00	EUR
NLD 0022	ПСОО0МА/1/20 Развој на култури за полјоделскиот сектор во Македонија	Завршен	01.07.2000	31.07.2001	2.000.000,00	NLG
UNDP0018	Поддршка за воведување на информатичка и комуникациска технологија за македонските општини	Завршен	01.07.2000	01.12.2005	836.044,69	EUR
CEB 0002	Проект за социјални станови	Завршен	01.06.2000	01.06.2007	15.000.000,00	EUR
EU 0074	КРЕДО Прекугранична соработка за развивање на регионалниот туризам Македонија - Бугарија	Завршен	01.01.2000		49.579,00	EUR
EU 0080	КРЕДО-Развој на бизнис инкубатор во Благоевград	Завршен	01.01.2000	31.12.2000	25.850,00	EUR
AUT 0019	Геотермален систем - Веница Мониторинг	Завршен	08.11.1999	31.08.2000	18.168,21	EUR
TW 0013	Реконструкција на детските домови	Завршен	20.10.1999	31.07.2001	1.220.000,00	USD
TW 11	Систем за водоснабдување - Делчево	Завршен	20.10.1999	31.12.2001	2.000.000,00	USD
TW 1101	Пумпна станица	Завршен	20.10.1999	31.05.2000	100.000,00	USD
TW 1102	Водоводна мрежа	Завршен	20.10.1999	31.05.2000	150.000,00	USD
TW 1103	Изградба на брана	Завршен	20.10.1999	31.12.2001	1.750.000,00	USD
DEU 0030	Соработка во еко-политичкиот сектор	Завршен	01.09.1999	01.04.2002	1.350.000,00	DEM
DEU 0056	Локални еколошки акциони планови	Завршен	01.09.1999	31.08.2002	800.000,00	DEM
AUT 0011	Геотермален систем - Веница	Завршен	01.07.1999	31.10.2001	577.749,00	EUR
AUT 0018	Подготовка на проектот Геотермален систем - Веница	Завршен	15.01.1999	30.06.1999	12.889,57	EUR
UNDP0016	Програма за вработување во општините “Чиста и зелена Македонија“	Завршен	05.01.1999	15.11.2001	7.486.792,00	USD
AUT 0006	Рехабилитација/Проширување на Геотермалниот систем - Кочани	Завршен	25.07.1998	01.01.2000	600.000,00	EUR

Код	Наслов	Статус	Почеток	Крај	Буџет	Валута
WB 0018	Рехабилитација и реструктурирање на наводнувањето	Завршен	20.04.1998	15.11.2006	22.509.026,46	EUR
JPN 0021	Проект за рехабилитација на наводнувањето (Полог, Тиквеш и Брегалница)	Завршен	26.04.1997	01.06.1998	296.760,00	USD
DEU 0044	Унапредување на образованието на возрасните во Република Македонија	Завршен	01.01.1997	31.12.2000	2.500.000,00	DEM
FRA 0004	Изградба на систем на водоснабдување на Кочани, фабрика за вода	Во тек	01.01.1997		14.000.000,00	FRF
UNID0002	Подготовка на проекти од областа на фрижидери, аеросоли и пени	Завршен	08.06.1995	31.12.1996	26.284,00	USD

## 6.9. Карактеристики на функциите на вработените во управувачкото тело

### ДИРЕКТОР

<p><b>I. ПОТРЕБНИ КВАЛИФИКАЦИИ ЗА ИСПОЛНУВАЊЕ НА ФУНКЦИЈАТА - ДИРЕКТОР</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Минимално образование – високо</li> <li>2. Минимален образован степен - магистер</li> <li>3. Професионална област – Екологија и/или зачувување и унапредување на животната средина</li> <li>4. Минимално професионално искуство - 5 години</li> </ol>	<p><b>II. ДОЛЖНОСТИ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Да ја раководи, координира и организира целокупната активност на ЗП Осогово;</li> <li>2. Подпомага работата на експертите во областа на зачувување на биолошката разновидност и заштитените подрачја;</li> <li>3. Да ги контролира и да ги зема предвид активностите предвидени за управување на ЗП Осогово;</li> <li>4. Да го претставува ЗП Осогово пред државните органи, физички и правни лица;</li> </ol>
<p><b>III. ОБЛАСТ НА ДЕЛУВАЊЕ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Шуми и животна средина;</li> <li>2. Заштита и обновување на биолошката разновидност;</li> <li>3. Миниторинг на биолошката разновидност;</li> <li>4. Специјализирани истражувања за состојбата на различни елементи на фитоценозите и зооценозите и влијанието на различните видови природни и антропогенни фактори врз флористичните и фаунистичните ресурси, со цел тие да се сочуваат и возобновуваат</li> <li>5. Изградба на паркова инфраструктура;</li> <li>6. Развој на еколошки и рурален туризам;</li> <li>7. Зачувување на културното и историското наследство.</li> </ol>	<p><b>V. ОДГОВОРНОСТ ВО ВРСКА СО ОРГАНИЗАЦИЈАТА НА РАБОТАТА, УПРАВУВАЊЕ СО ПЕРСОНАЛОТ И РЕСУРСИТЕ</b></p> <p>Персонал:</p> <p>Подлежат на послушност на вкупниот број вработени во рамките на владејачката единица</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Одговорен за резултатите од преземените од него решенија во врска со оперативната работа на ЗП, стопанисување со имотот и почитувањето на законските акти;</li> <li>2. Одговорен за целокупната финансиска и економска состојба на ЗП;</li> <li>3. Одговорен за неисполнување или кршење на сите доделени функции и обврски;</li> <li>4. Носи материјална одговорност за големината на предизвиканата од него штета на ЗП според трудовото законодавство;</li> <li>5. Го претставува ЗП пред државните органи, физички и правни лица;</li> </ol>
<p><b>IV. ОСНОВНИ ОБВРСКИ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Да ја спроведува државната политика во областа на заштитени подрачја, заштита на животната средина и биолошката разновидност на територијата на ЗП;</li> <li>2. Да ја раководи, организира и одговара за целокупната активност на ЗП;</li> <li>3. Да именува по утврдената структура и распоред на вработените во Дирекцијата;</li> <li>4. Да го управува и контролира трошењето на средствата од буџетот на дирекцијата/проектите со надворешно финансирање;</li> <li>5. Да одржува директна врска со државни администрации.</li> <li>6. Да го претставува ЗП и одржува официјални врски и односи со: регионалните и општинските администрации, шумарството, полицијата, правосудството, фирмите, здруженијата на сопственици, медиумите, научни и образовни институции, невладини еколошки организации и др.;</li> <li>7. Обезбедува систем за квалификации и развој на кадрите во ЗП;</li> </ol>	<p><b>VI. НОСЕЊЕ ОДЛУКИ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ги решава сите прашања од неговата надлежност во рамките на дадените права и други такви кои произлегуваат од важечките прописи;</li> <li>2. Со анализи, мислења и ставови обезбедува поддршка во процесот на одлучување на повисоко ниво</li> </ol> <p>Контакти со другите сектори</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Со претставници од: МЗШВ - Сектор за регистрирање и управување со земјоделско земјиште МЖСПП – Сектор Води ЈП „Водостопанство“</li> <li>2. Со службеници од други агенции и министерства на експертско ниво</li> </ol> <p>Други контакти</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Општински и регионални администрации на сите нивоа</li> <li>2. Непрофитабилни правни лица на сите нивоа</li> <li>3. Физички и правни лица</li> </ol> <p>Знаење:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Да познава и правилно да ги применува пропишаните правила и прописи од областа на шумарството, заштитените подрачја и заштитата на биолошката разновидност;</li> </ol>



<p>8. Да ги решава сите прашања, во рамките на одредените му права, како и други такви кои произлегуваат од: екологијата, шумарството, трудово законодавство, трговија; акти на ресорното министерство; интерни одредби, наредби и упатства;</p> <p>9. Да одржува врски со други заштитени подрачја во земјата и странство, членува во професионални национални и меѓународни непрофитни организации</p> <p>10. Да издава административно - кривични одредби, во случаите определени со закон или со административен акт на надлежниот државен орган.</p> <p>11. Учествува во стручни и специјализирани совети и форуми;</p>	<p>2. Да ја познава спецификата на работата и внатрешно-одделенските документи кои се однесуваат на успешното спроведување на должноста;</p> <p>3. Да ги познава прописите кои се однесуваат на обврските на вработените во државната администрација.</p> <p><b>ВЕШТИНИ И СПОСОБНОСТИ</b></p> <p>1. Компјутерска писменост - работа со апликациите на MS Office, Internet, GIS;</p> <p>2. Добро развиени вештини за комуникација и коректен однос кон колегите;</p> <p>3. Вештини за справување во конфликтни ситуации;</p> <p>4. Развиено чувство за одговорност</p> <p>5. Вештини за самостојна работа и работа во тим;</p> <p>6. Вештини за преземање на лична одговорност;</p>
--	--

### БИОЛОГ/ЕКОЛОГ

<p><b>I. ПОТРЕБНИ КВАЛИФИКАЦИИ ЗА ИСПОЛНУВАЊЕ НА ФУНКЦИЈАТА БИОЛОГ/ЕКОЛОГ</b></p> <p>Образование: високо</p> <p>Професионални квалификации:</p> <p>Познавање на природните екосистеми, различни типови на животински и растителни заедници и одделни таксони.</p> <p>Познавање на популациите на заштитените, ретките, засегнати и ендемични претставници на фауната и флората.</p> <p>Познавање на македонското и европското законодавство (Директивите), програми и барања во областа на шумарството, заштита на животната средина и заштита на биолошката разновидност.</p> <p>Дополнителни квалификации:</p> <p>Вештини за тимска работа.</p> <p>Комуникациски вештини.</p> <p>Одлично познавање на македонски и англиски јазик - писмено и усмено.</p> <p>Вештини за работа со Word, Excel и Internet и ако е потребно и со специјализирани софтверски производи.</p> <p>Вештина за работа со канцелариска опрема.</p> <p>Специфични квалификации:</p> <p>Познавање на ловностопанската активност и методите за лов.</p> <p>Вештини за вршење на специјализирани студии за состојбата на различни елементи на зооценозите и фитоценозите.</p>	<p><b>II. ОСНОВНИ ФУНКЦИИ И ОБВРСКИ ПРОИЗЛЕЗЕНИ ОД ПОЗИЦИЈАТА</b></p> <p>Врши надзор на состојбата на природните екосистеми, различни типови на животински и растителни заедници и одделни таксони.</p> <p>Врши надзор на состојбата на популацијата на заштитените, ретките, загрозени и ендемични претставници на фауната и флората.</p> <p>Го планира, обезбедува и контролира извршувањето на специјализирани студии за состојбата на различни елементи на зооценозите и фитоценозите и влијанието на различните природни и антропогенни фактори врз фаунистичните ресурси.</p> <p>Планира и организира поддржувачки или реставрациски активности за растителни и животински видови или нивни живеалишта.</p> <p>Учествува во изготвување на документи и извештаи</p> <p>Го контролира влијанието на различните човекови активности во подрачјето на поединечните елементи на фаунистичните и флористичните ресурси, со цел тие да се зачуваат и репродуцираат.</p> <p>Учествува во развојот на информативни и промотивни материјали; во спроведувањето на едукативни програми; во водство на туристи.</p> <p>Активно учествува во подготовката, управувањето и спроведувањето на меѓународни проекти и програми.</p> <p>Подржува база на податоци за фаунистичка и флористичка разновидност во паркот.</p> <p>Подржува врски и ги координира активностите на администрацијата во областа на заштита на фаунистичните и флористичните ресурси со заинтересираните државни, јавни и научни организации.</p>
--	--

ШУМАРСКИ ИНЖЕНЕР

I. ПОТРЕБНИ КВАЛИФИКАЦИИ ЗА ИСПОЛНУВАЊЕ НА ФУНКЦИЈАТА ШУМАРСКИ ИНЖИЊЕР	II. ОСНОВНИ ФУНКЦИИ И ОБВРСКИ ПРОИЗЛЕЗЕНИ ОД ПРЕВЗЕМАЊЕ ПОЗИЦИЈА
<p>Образование: високо</p> <p>Професионални квалификации:</p> <p>Познавање на шумскиот и земјоделскиот фонд на територијата на ЗП Осогово</p> <p>Познавање на корисниците и организациите на територијата на ЗП Осогово</p> <p>Познавање на македонското и европското законодавство (Директивите), програми и барања во областа на шумарството, заштита на животната средина и заштита на биолошката разновидност.</p> <p>Дополнителни квалификации:</p> <p>Вештини за тимска работа.</p> <p>Комуникациски вештини.</p> <p>Вештини за работа со Word, Excel и Internet и ако е потребно и со специјализирани софтверски производи.</p> <p>Вештина за работа со канцелариска опрема.</p> <p>Специфични квалификации:</p> <p>да ги познава постоечките регулативи (закони, прописи и други регулаторни акти) поврзани со изготвување на акти за престапници.</p> <p>Да биде запознаен со проектите и активностите за шумарство и ловство на територијата на Осогово</p>	<p>Врши контрола за спречување на сите прекршоци поврзани со репродукцијата, користењето и заштитата на шумите, како и заштитата на шумите од пожари и дива градба.</p> <p>Учествуваат во преглед на регионалните дирекции за планирање во шумарството, означување и попис на шумски насади.</p> <p>Одржува врски со ЈП "Македонски шуми" (државното ловиште и дивечот во неа) концесионерот / корисници на дивечот во ловиштата и приватните шумски сопственици за прашањата поврзани со стопанисувањето и обезбедувањето на шумите и дивечот.</p> <p>Контролира спроведувањето на планот за управување на ЗП, плановите за развој, програми и проекти поврзани со искористување на шумскиот фонд.</p> <p>Врши контрола врз шумскостопанските активности, искористувањето на споредните шумски производи, градежништвото и заштитата на територијата на ЗП во врска со заштита на биолошката и пределската разновидност.</p> <p>Учествува во подготовката, управувањето и спроведувањето на меѓународни проекти и програми.</p>

СЛУЖБЕНИК ЗА ТУРИЗАМ

I. БАРАЊА ЗА ПРЕВЗЕМАЊЕ НА ДОЛЖНОСТА	II. ОСНОВНИ ФУНКЦИИ И ОБВРСКИ ПРОИЗЛЕЗЕНИ ОД ПРЕВЗЕМАЊЕ ПОЗИЦИЈА
<p>Образование: високо</p> <p>Професионална квалификација:</p> <p>Познавање на туристичките и рекреативните активности во заштитените подрачја.</p> <p>Познавање на методите за изградба на туристички ознаки, информативни табли, летниковци и други елементи за потребите на туризмот.</p> <p>Познавање на македонското и европското законодавство (Директивите), програми и барања во областа на шумарството, заштита на животната средина и заштита на биолошката разновидност.</p> <p>Дополнителни квалификации:</p> <p>Вештини за тимска работа.</p> <p>Комуникациски вештини.</p> <p>Вештини за работа со Word, Excel и Internet.</p> <p>Вештина за работа со канц. опрема.</p> <p>Специфични квалификации:</p> <p>Одлично познавање на условите во планините во различни сезони.</p> <p>Вештини за водење групи.</p>	<p>Ја планира, обезбедува и контролира изградбата и одржувањето на туристичките патеки, места за одморање, информативни табли, засолништа и други паркови и архитектонски елементи за потребите на туризмот.</p> <p>Обезбедува и врши постојан стручен мониторинг на туристичките активности во границите на паркот.</p> <p>Одржува врски со заинтересираните и специјализираните во областа на рекреативни и туристички активности физички и правни лица кои се сопственици или не на туристички објекти во и околу паркот (хотелиери, ресторани, туристички компании, БТС и др.).</p> <p>Учествува во развојот на информативни и промотивни материјали; во спроведувањето на образовни програми; во водство на туристи.</p> <p>Ги организира и координира туристичките и рекреативни активности (со исклучок на ловниот туризам) во границите на паркот.</p> <p>Ги контролира сите туристичко - рекреативни активности во границите на паркот, без разлика на нивниот организатор и изведувач, согласно дефинираните одредби за градежништво, рекреационен капацитет, обезбедување на безбедноста на посетителите и заштита на животната средина во планот за управување.</p> <p>Ги координира туристичките водичи. Организира и учествува во обуката на кадрите за оваа дејност.</p> <p>Поддржува база на податоци за туристичко - рекреативни потенцијали, како и културно-историските локалитети на територијата на паркот и соседните региони.</p> <p>Активно учествува во подготовката, управувањето и спроведувањето на меѓународни проекти и програми.</p>

СЛУЖБЕНИК ЗА КОНТАКТ СО КЛУЧНИТЕ СТРАНИ/СО ЈАВНОСТА

<b>I. БАРАЊА ЗА ПРЕВЗЕМАЊЕ НА ДОЛЖНОСТА</b>	<b>II. ОСНОВНИ ФУНКЦИИ И ОБВРСКИ ПРОИЗЛЕЗЕНИ ОД ЗАВЗЕМАНАТА ПОЗИЦИЈА</b>
<p>Образование: високо  Професионална квалификација:  Искуство во областа на комуникациите со државни и општински структури, невладините организации и граѓаните.  Познавање на целокупната активност на заштитеното подрачје  Познавање на македонското и европското законодавство (Директивите), програми и барања во областа на шумарството, заштита на животната средина и заштита на биолошката разновидност.  Дополнителни квалификации:  Вештини за тимска работа.  Комуникациски вештини.  Одлично познавање на македонски и англиски јазик - писмено и усмено.  Вештини за работа со Word, Excel и Internet  Вештина за работа со канцелариска опрема.  Специфични квалификации:  да ги познава постоечките регулативи (закопи, прописи и други регулаторни акти), националното и меѓународното право.</p>	<p>Подржува врски и ги координира активностите на ЗП Осогово со општинските администрации, регионалните администрации, средствата за масовна информација, школите, невладините еколошки организации и др.  Го планира, организира и координира спроведувањето на образовни програми со локалното население и посетителите на паркот.  Ја организира изградбата и функционирањето на големите и мали информативни центри и центри за посетители на ЗП.  Го планира и координира развојот, издавањето и изработката на информативни и рекламни материјали, сувенири и други материјали за популаризација на ЗП.  Ги подготвува и доставува документите поврзани со активностите на КТ. Исполнува функцијата на секретар на КТ.  Како претставник на ЗП Осогово учествува во различни проекти поврзани со активности кои се одржуваат на територијата на ЗП.  Активно учествува во подготовката, управувањето и спроведувањето на меѓународни проекти и програми.</p>

СЛУЖБЕНИК ЗА МЕЃУНАРОДНИ ПРОЕКТИ

<b>I. БАРАЊА ЗА ПРЕВЗЕМАЊЕ НА ДОЛЖНОСТА</b>	<b>II. ОСНОВНИ ФУНКЦИИ И ОБВРСКИ ПРОИЗЛЕЗЕНИ ОД ЗАВЗЕМАНАТА ПОЗИЦИЈА</b>
<p>Образование: високо  Професионална квалификација:  Познавање на план за управување на ЗП Осогово и активностите кои би можеле да бидат финансиски подржани од надвор.  Одржување на врски и контакти со донатори.  Познавање на македонското и европското законодавство (Директивите), програми и барања во областа на шумарството, заштита на животната средина и заштита на биолошката разновидност.  Дополнителни квалификации:  Вештини за тимска работа.  Комуникациски вештини.  Вештини за работа со Word, Excel и Internet  Вештина за работа со канцелариска опрема.  Специфична квалификација:  да ги познава постоечките регулативи поврзани со аплицирањето проекти со надворешно финансирање</p>	<p>Обезбедува извршување на активности за подготовка и учество во проекти со надворешно финансирање.  Овозможува реализација на проекти со надворешно учество.  Подржува врски со постојани надворешни партнери и се ангажира за остварување на нови контакти.  Активно учествува во подготовката, управувањето и спроведувањето на меѓународни проекти и програми.</p>

СМЕТКОВОДИТЕЛ/АДМИНИСТРАТИВНО ЛИЦЕ

<b>I. БАРАЊА ЗА ПРЕВЗЕМАЊЕ НА ДОЛЖНОСТА</b>	<b>II. ОСНОВНИ ФУНКЦИИ И ОБВРСКИ ПРОИЗЛЕЗЕНИ ОД ЗАВЗЕМАНАТА ПОЗИЦИЈА</b>
<p>Образование: високо  Професионална квалификација:  Ги познава општите економски услови на пазарната економија.  Го познава Законот за сметководствена одговорност, примарните документи и да умее да подготвува и процесира документи согласно сметководствени</p>	<p>Да обезбеди хронолошка регистрација, целосна опфатност и уредување на сметководствената регистрација;  Контрола над релевантноста на компјутерски обработените податоци  Изработка на сметководствен извештај за</p>

<p>стандарди, правилникот одреден согласно законите за трудово законодавство и сите нормативни документи поврзани со неговата работа;</p> <p>Познавање на принципот на компјутерска обработка на сметководствените информации.</p> <p>Познавање на барањата за пресметка на плата и ракување со пари.</p> <p>Познавање на условите за работа со средства на европските фондови и програми и странски донатори</p> <p>Дополнителни квалификации:</p> <p>Вештини за тимска работа.</p> <p>Комуникациски вештини.</p> <p>Вештини за работа со Word, Excel и Internet и ако е потребно и со специјализирани софтверски производи.</p> <p>Вештина за работа со канцелариска опрема.</p> <p>Специфична квалификација:</p> <p>да ги познава постоечките регулативи (закони, прописи и други регулаторни акти), трудово законодавство, организацијата на платите, внатрешно-одделенски нормативни документи.</p>	<p>активностите на паркот на крајот од секој период.</p> <p>Обезбедување информации за состојбата на имотот, средствата и обврските, кои се неопходни за управување на претпријатието и подготовка на статистички извештаи до високи органи.</p> <p>Сметководствените регистри да ги води согласно законот за сметководство</p> <p>Да врши попис на објектите, согласно барањата дефинирани со Законот за сметководствотвена одговорност.</p> <p>Изготвува касови документи, пресметки за плати, редовно и веродостојно ја прегледува фискалната состојба, чии податоци се во согласност со фискалната сметка од паричните средства;</p> <p>активно учествува во подготовката, управувањето и спроведувањето на меѓународни проекти и програми.</p>
--	---

### ТЕХНИЧКИ СЕКРЕТАР

<p><b>I. БАРАЊА ЗА ПРЕВЗЕМАЊЕ НА ДОЛЖНОСТА</b></p> <p>Образование: средно</p> <p>Професионална квалификација:</p> <p>Познавање на методи за зачувување на материјални вредности и водење на регистри.</p> <p>Познавање и искуство во извршување на пописот на материјалните вредности.</p> <p>Дополнителни квалификации:</p> <p>Вештини за тимска работа.</p> <p>Комуникациски вештини.</p> <p>Вештини за работа со Word, Excel и Internet</p> <p>Вештина за работа со канцелариска опрема.</p>	<p><b>II. ОСНОВНИ ФУНКЦИИ И ОБВРСКИ ПРОИЗЛЕЗЕНИ ОД ЗАВЗЕМАНАТА ПОЗИЦИЈА</b></p> <p>Овозможува проток на влезна и излезна кореспонденција и сите останати документи на ЗП Осогово</p> <p>Ги води личните картони на вработените во ЗП Осогово согласно роковите за амортизирање на службената работна облека.</p> <p>Годишно врши попис на материјалните вредности во ЗП Осогово</p> <p>Набавка на потребните материјали за нормално одвивање на работата во ЗП Осогово според првичните барања од вработените.</p>
---	--

### РЕНЦЕРИ

Предвидениот развој на управувачкото тело после 4 година ќе обезбеди услови за вклучување на ренцери кон ЗП.

Нивните функции и барања ќе се формулираат како последица на искуството кое дотогаш ќе се акумулира.

Согласно познатите европски искуства ренцерите се задолжени за вршење на следните активности:

изградба на туристичка инфраструктура

активности за зачувување и обновување на биодиверзитетот;

активности во образованието на децата

научно-истражувачките активности

предводење на туристички групи

обезбедување на информации за посетителите

активности за зачувување на културното наследство и унапредување на културата

Во зависност од избраниот модел за управувачко тело, во одредени случаи ренцерите ќе може да се одговорни и за вршење контрола на почитување на законите во границите на пределот.