



ПЕТТИ НАЦИОНАЛЕН ИЗВЕШТАЈ КОН КОНВЕНЦИЈАТА ЗА БИОЛОШКА РАЗНОВИДНОСТ

Министерство за животна средина
и просторно планирање
Скопје, 2014



ПЕТТИ НАЦИОНАЛЕН ИЗВЕШТАЈ
КОН КОНВЕНЦИЈАТА ЗА
БИОЛОШКА РАЗНОВИДНОСТ

**Министерство за животна средина
и просторно планирање**

Скопје, 2014

ИНФОРМАЦИЈА ЗА ДОГОВОРНАТА СТРАНА

Договорна страна	Република Македонија
НАЦИОНАЛНО КОНТАКТ ЛИЦЕ	
Име на институцијата	Министерство за животна средина и просторно планирање
Име и позиција на одговорниот службеник	Даниела Рендевска, Раководител на Одделение за мултилатерална соработка
Адреса	бул. Гоце Делчев 66, Зграда на МТВ, 1000 Скопје, Република Македонија
Телефон	+389 2 3251 438
Факс	+389 2 3220 165
E-mail	d.rendevska@moepp.gov.mk
КОНТАКТ СЛУЖБЕНИК ЗА НАЦИОНАЛНИОТ ИЗВЕШТАЈ (ДОКОЛКУ Е РАЗЛИЧЕН)	
Име на институцијата	Управа за животна средина, Сектор за природа
Име и позиција на одговорниот службеник	Влатко Трпески Раководител на Сектор за природа
Адреса	Бул. Гоце Делчев 66, Зграда на МТВ, 1000 Скопје, Република Македонија
Телефон	+389 2 3251 462
Факс	+389 2 3220165
E-mail	v.trpeski@moepp.gov.mk
ПОДНЕСУВАЊЕ	
Потпис на одговорното лице	Nurhan Izairi, Министер за животна средина и просторно планирање
Датум на поднесување	Октомври 2014 година

Петтиот национален извештај кон Конвенцијата за биолошка разновидност (КБР) на Република Македонија е изработен во рамки на проектот „Поддршка на Република Македонија за ревизија на Националната стратегија за биолошка разновидност со акциски план (НСБРАП) и изработка на петтиот национален извештај кон Конвенцијата за биолошка разновидност“.

Времетраење на проектот:	јануари 2013 – декември 2014
Финансиран од:	Глобалниот еколошки фонд (ГЕФ)
Имплементациона агенција за ГЕФ:	Програма на Обединетите нации за животна средина (УНЕП)
Корисник:	Министерство за животна средина и просторно планирање

Членови на работната група за изработката на Извештајот:

М-р Робертина Брајаноска, национален консултант за координација

Акад. Владо Матевски, раководител на експертскиот тим за реализација на проектот

Д-р Аврамоски Оливер

Д-р Велевски Методија

Проф д-р Велковски Николчо

Проф д-р Ивановска Соња

Проф д-р Караделев Митко

Проф д-р Костадиновски Митко

Проф д-р Левков Златко

Проф д-р Меловски Љупчо

М-р Меловска Наталија

Доц. д-р Славевска Стаменковиќ Валентина

Стипцаров Борис

Проф д-р Христовски Славчо

Проф д-р Џабирски Владимир

Голема благодарност до вработените од Секторот за природа при МЖСПП за поддршката и обезбедувањето податоци за изработка на Извештајот.

Фотографии: Љубо Стефанов, освен на стр.85 Деспина Китанова

СОДРЖИНА

Информација за договорната страна	04
Користени кратенки	08

Дел I: Преглед на состојбата со биолошката разновидност, трендови, закани и импликации врз човековата благосостојба..... 16

1.1	Значење на биолошката разновидност во Македонија	16
1.1.1.	Податоци за земјата.....	16
1.1.2.	За биолошката разновидност	17
1.1.3.	За услугите од екосистемите	19
1.2	Статус и трендови на биолошката разновидност во Република Македонија	25
1.3.	Главни закани врз биолошката разновидност во Македонија.....	34
1.3.1	Директни причини за загуба на биолошката разновидност	34
1.3.2	Коренити причини за загуба на биолошката разновидност	39
1.4.	Влијание од промените на биолошката разновидност.....	40
1.5.	Можни идни промени на биолошката разновидност и нивно влијание врз човековата благосостојба	42
1.5.1.	Влијание на климатските промени	42
1.5.2.	Влијание на инфраструктурните проекти	44
1.5.3.	Туристички развојни зони	45

Дел II: Изработка и спроведување на Националната стратегија за биолошка разновидност со акциски план, и интегрирање на биолошката разновидност..... 46

2.1.	Национални цели за биолошка разновидност	46
2.2.	Национална стратегија за биолошка разновидност со акциски план - процес на ревидирање и инкорпорирање на целите од Аичи.....	48
2.2.1.	Анализа на спроведувањето на првиот Акциски план за биолошка разновидност.....	49
2.2.2.	Процес на ревизија на НСБРАП.....	50
2.3.	Спроведување на Конвенцијата за биолошка разновидност на национално ниво	51
2.3.1.	Политики за заштита на биолошката разновидност	51
2.3.2.	Активности за заштита (правна заштита) на биолошката разновидност	61
2.3.3.	Мониторинг на биолошката разновидност и бази на податоци	70
2.3.4.	Меѓународна и/или прекугранична соработка за заштита на биолошката разновидност	72
2.4.	Имплементација на тематските програми за работа на Конвенцијата за биолошка разновидност поврзани со вкрстени прашања	82
2.4.1.	Програма за работа за заштитени подрачја	82

2.4.2. Глобална стратегија за заштита на растенијата (2011-2020)	83
2.4.3. Едукација и подигнување на јавната свест за значењето на биолошката разновидност	84
2.4.4. Спроведување на Картагенскиот протокол за биосигурност	88
2.4.5. Протоколот од Нагоја	88
2.5. Интегрирање на биолошката разновидност во релевантните секторски стратегии, планови и програми	89
2.5.1. Релевантни стратешки и плански документи за уредување на просторот	89
2.5.2. Релевантни секторски стратегии	91
2.6. Алатки кои се користат за интегрирање на биолошката разновидност ...	94
2.7. Синергии со другите релевантни конвенции	95

Дел III: Прогрес кон постигнување на Целите од Аичи до 2020 година и придонес кон релевантните Милениумски развојни цели до 2015 година 97

3.1. Прогрес кон имплементација на глобалниот стратешки план за биолошка разновидност за 2011-2020 и целите од Аичи	97
3.2. Придонес на акциите за спроведување на КБР кон достигнување на релевантните милениумски развојни цели	98
3.3. Предизвици, научени лекции и препораки	99

Анекси 101

Анекс I

Информација за процесот на подготовка на петтиот национален извештај	102
--	-----

Анекс II

Имплементација на проекти.....	103
--------------------------------	-----

Анекс III

Листа на донесени подзаконски акти согласно Законот за заштита на природата	106
---	-----

Анекс IV

Преглед на ратификувани мултилатерални договори од областа заштита на животната средина и природата	107
---	-----

Анекс V

Користени извори на информации	109
--------------------------------------	-----

КОРИСТЕНИ КРАТЕНКИ

ЕЕА	Европска агенција за животна средина
ЕCNC	Европски центар за зачувување на природата (European Centre for Nature Conservation)
EUNIS	Европски информативен систем за природа (European Nature Information System)
ГЕФ	Глобален еколошки фонд
ГМО	Генетски модифицирани организми
ЗПП	Значајно подрачје за птици
ИУЦН	Меѓународна унија за зачувување на природата (IUCN - International Union for Conservation of Nature)
МАК-НЕН	Македонска национална еколошка мрежа
МАНУ	Македонската академија на науките и уметностите
МЕД	Македонско еколошко друштво
МЖСПП	Министерство за животна средина и просторно планирање
МЗШВ	Министерство за земјоделство, шумарство и водостопанство
НСБРАП	Национална стратегија за биолошка разновидност со акционен план
НИСБР	Националниот информативен систем за биолошка разновидност
НП	Национален парк
ОВЖС	Оцена на влијанието врз животната средина
ПП	Парк на природа
ПНП	Повеќеенаменско подрачје
РМ	Република Македонија
СП	Споменик на природа
СПР	Строг природен резерват
СОВЖС	Стратешка оцена на влијанието врз животната средина
CLC	Покровност на земјиштето (Corine land cover)
SDC	Швајцарска агенција за развој и соработка
УНДП	Програма за развој на Обединетите нации
УНЕП	Програма за животна средина на Обединетите нации

РЕЗИМЕ

Петтиот национален извештај беше изработен следејќи ги препораките дадени од Секретаријатот на Конвенцијата за биолошка разновидност и ја има следната структура:

- Дел I – Преглед на состојбата со биолошката разновидност, (трендови и закани) и импликации врз човековата благосостојба (презентираните податоци го опфаќаат десетгодишниот период 2003-2013 година)
- Дел II – Изработка и спроведување на Националната стратегија за биолошка разновидност со акциски план, и интегрирање на биолошката разновидност
- Дел III – Прогрес кон постигнување на Целите од Аичи до 2020 година и придонес кон релевантните Милениумски развојни цели до 2015 година
- Анекси – информација за процесот на подготовка на извештајот, листи на проекти и донесени подзаконски акти од Законот за заштита на природата, преглед на мултилатерални договори од областа животна средина и природа, и користени извори на информации.

Дел I

Република Македонија се наоѓа во централниот дел на Балканскиот Полуостров и е дел од поширокиот Медитерански Регион кој е идентификуван како трето најзначајно жариште на биолошката разновидност во светот според бројот на ендемични растителни видови (Myers et al. 2000). Следствено на тоа, иако релативно мала по територија (25.713 km²) Македонија зазема значајно место на глобалната карта на жаришта на биолошката разновидност.

Поголем дел од територијата на државата (44,1%) се наоѓа на надморска височина од 500 до 1000 m. Релјефот има ридско-планински карактер (речиси 80% од територијата на земјата), т.е. се издвојуваат повеќе котлини поврзани со длабоки кањони и клисури. Од четирите речни басени во државата најголема површина (80%) опфаќа сливот на реката Вардар. Климата во јужните, рамничарски делови од државата, е суб-медитеранска, додека во планинските делови, со надморска височина поголема од 1500 m, таа е планинска; во останатиот дел од државата преовладува континентална клима. Во државата се издвојуваат 8 климатско вегетациски и почвени региони меѓу кои најголема површина покрива топлата суб-медитеранска-континентална зона на дабот благун. Просечната количината на врнежи на планините варира помеѓу 1.000 и 1500 mm/годишно и од 600 до 700 mm/годишно во котлините, додека овчеполскиот регион е најсушниот регион со околу 490 mm/годишно.

Според последниот попис од 2002 година, вкупното население во Македонија изнесува 2.022.547 жители со просечна густина од 78,7 жители на km². Од вкупното население 57 % живее во градовите (околу 30% е сконцентрирано во главниот град на Македонија – Скопје), а останатите 43% е рурално население. Од административен аспект, земјата е поделена на 80 општини и градот Скопје (главен град) составен од 10 општини. Во 2007 година, на територијата на Македонија се воспоставени 8 статистички (плански) региони (НТЕС): Вардарски, Источен, Југозападен, Југоисточен, Пелагониски, Полошки, Североисточен и Скопски регион.

За биолошката разновидност

Во текот на 2013 година, се идентификувани 28 значајни (клучни) типови/групи на екосистеми (некои од нив настанати под влијание на човекот но сепак од значење за биолошката разновидност), во кои се вклучени 177 типови живеалишта, од 3-то ниво на EUNIS класификацијата со соодветни модификации, што упатува на висок разновидноста на екосистемите во Македонија

Шумските екосистеми покриваат околу 38,5 % (988.835 ha) од територијата на државата, а 44% отпаѓа на земјоделско земјиште (1120000 ha). Околу 90% од шумите се во државна сопственост.

Доминантни се листопадните шуми (22,3%), потоа мешаните шуми (11.6%), додека иглолисните шуми (2,8%) се најмалку застапени. Македонскиот бор или молика (*Pinus peuce*) е балкански ендемит кој во националниот парк Пелистер формира пространи репрезентативни моликови шуми (околу 1.800 ha)

Земјоделското земјиште се состои од обработливо земјиште (околу 40 %) главно во низинскиот дел (опфаќа ораници, бавчи, овоштарници, лозја, ливади, итн) и пасишта (околу 60 %). Значаен дел квалитетни пасишта се распространети на високопланинскиот појас, особено во западниот дел на Македонија. Тревестите екосистеми зафаќаат голема површина во земјата, често се јавуваат како секундарно живеалиште, примарно предизвикани од постојаната деградација на шумските фитоценози и повторна колонизација на тревести видови на напуштено обработливо земјиште.

Во Македонија има три поголеми езера од тектонско потекло (Охридско, Преспанско и Дојранско езеро) и 43 мали глацијални езера, од кои околу половина се наоѓаат на Шар Планина.

Вегетацијата на водните живеалишта, која порано се развиваше на големи површини како мочуришта и блата долж централната долина во земјата, била подложена на големи промени, најнапред поради спроведувањето на мерки за одводнување, што резултираше кон конверзија на овие екосистеми во обработливо земјиште. Денес се присутни реликтни водни заедници кои постојат во фрагментарна состојба (постојат 7 помали блата), а растителните и животинските видови кои опстојуваат во нив се најзагрозени.

Во различните екосистеми и типови живеалишта во државата, досега се регистрирани околу 1700 видови алги, 3.200 васкуларни растенија, над 2.000 габи и 450 лишаи, 13.000 без`рбетници, 85 риби и циклостомати, 15 водоземци, 32 влечуги, 333 птици и 84 видови цицачи. Меѓу нив голем е бројот на ендемични видови: најмалку 150 ендемични алги, 120 ендемични васкуларни растенија, над 700 без`рбетници и 27 ендемични видови риби. Со оглед на тоа што сознанијата за одредени таксономски групи се скромни или отсутнуваат, вистинската слика за богатата биолошката разновидност во државата се уште е нецелосна.

Охридското Езеро, кое е старо најмалку 1,5 милиони години, е центар на ендемизмот (со 212 ендемични видови), и се смета за едно од најзначајните жаришта на ендемична биолошка разновидност во светот. Друг пример за екосистем од глобално значење е Преспанското Езеро (прекуграничен екосистем) каде што се одржува најголемата гнездова популација на далматинскиот пеликан во светот. Мала популација од евроазискиот рис, која долго време е изолирана од другите популации на овој вид (одредени автори сметаат дека се работи за популација од балкански рис, како подвид на евроазискиот рис) ја населуваат територија на западниот дел од Република Македонија и источниот дел од Република Албанија (проценките укажуваат на 20 до 44 возрасни единки). Покрај Охридското и Преспанското Езеро, околу 9671 km² или 38% од територијата на земјата ги исполнуваат критериумите за Клучни подрачја за биолошката разновидност.

Статус и трендови на биолошката разновидност

Квантумот на знаење за биолошката разновидност бележи зголемување во изминатиот десетгодишен период (2003-2013 година): опишани се околу 250 нови таксони за науката (6 виши растенија, над 170 таксони дијатомејски алги, 48 видови без`рбетници) и стотици дотогаш нерегистрирани видови по прв пат се регистрирани (23 виши растенија, 237 видови габи, и др.), а проценката за бројот на без`рбетниците е подигната од околу 10000 на над 13000 видови. Направени се квантитативни процени на популациите на некои приоритетни видови (пр. балканскиот рис, повеќе видови птици) и се документирани трендовите на популациите на некои видови птици (белоглав мршојадец, египетски мршојадец, степска ветрушка, царски орел). Забележан е значителен прогрес во познавањето на алгалниот диверзитет, пред сè на диверзитетот на силикатните алги (дијатомеи) и диверзитетот на габите. Интензивните флористички истражувања продолжија во рамките на проектот "Флора на Република Македонија". Синтетски преглед на бриофлората на Република Македонија за прв пат беше објавен во 2005 година во кој се опфатени 397 таксони. Мноштво податоци и карти на дистрибуција за сите 32 вида влекачи во Македонија беа објавени во 2014 година; истражувањата на херпетофауната, птиците и цицачите продолжија; објавени се

над 300 научни трудови кои се занимаваат со биолошката разновидност на без'рбетниците во Македонија. Прв извештај кој цели кон сеопфатно прикажување на состојбата со биолошката разновидност во Македонија е извештајот Анализа и валоризација на биолошката разновидност со Каталог на видови изработен во 2009 година.

Интензивни вегетациски истражувања врз различни вегетациски типови кои се сметаат за помалку истражени продолжија. Посебно внимание беше посветено на фитоценолошките истражувања на брдските пасишта кои се развиваат на силикатна и пред се на варовничка подлога, ранопролетната ефемерна тревеста вегетација, вегетацијата на високите тревести растенија кои се развиваат покрај планински потоци, некои хазмофитски заедници, како и на шумската и планинската вегетација на планината Галичица.

Заради интензивирање на заканите во изминатиот десетгодишен период се бележат негативни трендови на популациите на некои видови:

- целосното исчезнување на брадестиот и црниот мршојадец од Македонија и драстично намалување на бројноста на белоглавиот (види слика 5) и египетскиот мршојадец (види слика 4), пред сè како резултат на лесно достапните хемиски препарати кои се користат за труење на месојадни животни и кучиња;
- пад на популацијата на степската ветрушка (*Falco naumanni*) од најмалку 70%;
- намалување на бројноста на дивокозите е забележано во НП „Маврово“ (делот на Кораб, главно како резултат на криволов) и во Повеќенаменското подрачје „Јасен“ (причините во овој момент не се познати);
- и понатаму останува констатацијата за исчезнувањето на одредени растителни видови што претходно беше утврдено (*Acorus calamus*, *Sagittaria sagitifolia*, *Lysimachia thyrsiflora* *Aldrovanda vesiculosa*);
- несоодветно (и понекогаш нелегално) собирање на некои растителни видови (пр. *Gentiana lutea*, *Gentiana punctata*, *Arctostaphylos uva ursi*, *Sideritis scardica* (Бистра), *Sideritis raeseri*, и др.) резултира со загрозување на нивните популации и деградација на живеалиштата.

Позитивни се само наодите на видовите *Ranunculus lingua* (само неколку примероци) во мочуриштето кај с. Банско (Струмичко) и мала популација од *Gentiana pneumonanthe* во крајбрежието на Мавровското Езеро.

Главни притисоци – двигатели на промените на биолошката разновидност (директни и индиректни):

Вкупно 17 закани со многу висок приоритет беа идентификувани (табела 5) врз основа на спроведената анализа на заканите согласно постоечката класификација на заканите на ЕУ која ја користат земјите членки за известување според членот 9 од Директивата за живеалишта и врз основа на 5 критериуми за приоритизација.

Следните закани/сектори кои предизвикуваат намалување на популациите на голем број видови и намалување на покриеноста на приоритетните живеалишта беа идентификувани:

- Земјоделство - сукцесијата на живеалиштата поради депопулација на руралните средини, како резултат на економските промени од една страна, и интензивирање на земјоделското производство од друга, претставува закана за многу живеалишта
- Користење на минерални ресурси - интензивирањето на економскиот раст често се базира на неодржливо користење на природните ресурси, особено водите и минералите, што доведува до уништувањето и промена на природните живеалишта
- Урбанизацијата - континуираната и дисконтинуирана урбанизација ги загрозува некои од останатите приоритетни живеалишта во низинскиот дел, посебно блатните живеалишта
- Шумските пожари се една од основните причини за модификација на живеалиштата - вкупно 92.223 ha беа уништени од шумски пожари во периодот 2003-2013, особено

термофилните дабови шуми и шибјаци, кои се карактеризираат со висока разновидност и/или присуството на видови карактеристични за медитеранскиот биом на приморски шуми и макии

- Користење на површинска вода за производство на енергија и наводнување - скоро сите реки се под големи директни и индиректни антропогени притисоци (на пример, акумулациите кои се изградени на некои реки)
- Други двигатели се: неодржливо ловство и рибарство, неодржливо/ неконтролирано собирање диви растенија и габи, бесправната сеча, намалување на достапноста на плен, загадување на подземните води, итн.
- Климатски промени - вкупно 18 живеалишта и 58 ранливи видови растенија се идентификувани како потенцијално погодени од климатските промени врз основа на спроведеното моделирање на живеалиштата и видовите, како и експертски проценки во процесот на изработка на Третиот национален план за климатски промена во 2014 година

Коренитите причини кои водат до загуба на биолошката разновидност во Македонија се типични за земјите во развој кои се соочуваат со транзицијата од еден систем на политичко уредување и владеење кон друг, и кои се соочуваат со сиромаштија. Македонија во моментот се наоѓа на крстопат помеѓу се поинтензивен економски развој (интензивно искористување на природните ресурси, зголемување на земјоделското земјиште под управување на мал број економски силни компании, итн) и се поголемо уништувањето на природните вредности. Недостаток на капацитет да се определи ефикасни мерки за заштита и лошата координација помеѓу секторските стратегии е уште еден класична коренита причина.

Придобивки од биолошката разновидност и екосистемските услуги

Тешката економска транзиција во изминатата деценија имаше негативно влијание и на биолошката разновидност во земјата. Економските придобивки од искористувањето на природните ресурси често се пообемни од вложувањата во мерките за заштита. Иако се ползуваат секојдневно, во форма на дрвна маса, спречување на ерозијата, рибен фонд и за рекреација, економските придобивки од биолошката разновидност не се широко препознаени или вреднувани.

Конвенцијата за биолошка разновидност ја нагласува важноста на биолошката разновидност за еволуцијата и за одржувањето на екосистемите на биосферата. Екосистемските услуги, од своја страна, имаат функционална вредност во задоволувањето на човековите потреби за конкретни услуги коишто придонесуваат кон добросостојбата на човекот. Оваа идеја е изведена од сè популарниот концепт на екосистемски услуги. Но, прифатеноста на концептот во Македонија е ограничена, како меѓу научниците, така и меѓу практичарите. Студијата за валоризација на природните вредности на Шар Планина и проценка на нивната пазарна вредност, подготвена во 2007 година, ја воведо примената на концептот на екосистемски услуги, како и сродниот концепт на економско вреднување. Во поново време, во 2013 година, концептот на екосистемски услуги најде директна примена во една студија за економската вредност на екосистемските услуги во Паркот на природата „Езерани“, при оцената на економските придобивки од ова заштитено подрачје.

Тековниот процес на ревизија на Националната Стратегија за биолошка разновидност со акциски план на Република Македонија понуди можност за интегрирање на експертизата и знаењето од сите сектори во земјата и за утврдување на поврзаноста на биолошката разновидност со екосистемските услуги. Во рамките на овој процес се изврши прелиминарно нанесување на карта на потенцијалот за обезбедување на услуги на национално ниво. Ценејќи дека промените на земјината покривка се еден од најважните двигатели на промените кај екосистемите и нивните услуги, со употреба на податочните групи на CORINE, се изврши картирање на целокупниот (теоретски) потенцијал на сите класи на земјина покривка во Македонија за обезбедување на една или повеќе од 29-те екосистемски услуги. Оваа прелиминарна студија потврди дека картирањето на екосистемските услуги претставува вонредно полезен пристап кон примената на концептот на екосистемски услуги во науката, како и во практиката. Пристапот усвоен во студијата помогна во воспоставувањето на

научна врска меѓу екосистемските услуги и човековата добросостојба, преку фокусирање на екосистемите од коишто се остваруваат услугите и на луѓето коишто се потпираат на нив. Таа истовремено покажа дека податоците за развивање на индикатори за регулирање на екосистемските услуги на национално ниво, практично, не постојат. Затоа се потребни соодветни истражувачки проекти, системи за мониторинг, градење на капацитет и дополнителни оценки на националните екосистемски услуги, со цел да се развијат соодветни индикатори за овие и за други видови на екосистемски услуги.

Обезбедувањето на екосистемските услуги е директно поврзано со интегритетот на екосистемот, кој од друга страна е засегнат од активностите и од одлуките на луѓето, коишто се однесуваат, на пример, на промени во моделите на користење на земјиштето и на технолошкиот напредок. Според тоа, промените во покривноста на земјиштето се резултат од такви влијанија коишто потоа влијаат на способноста на екосистемите да обезбедуваат услуги за луѓето. Ова беше потврдено со споредбата на податочните групи за покривност на земјиштето според CORINE од 2000 до 2006 година. Со комбинирање на податоците за покривност на земјиштето за 2000 и за 2006 година и оценките за (теоретски) потенцијалот на класите на покривност во Македонија за обезбедување на една или повеќе од 29-те екосистемски услуги, се овозможи оценка на промената во потенцијалот на екосистемите да обезбедуваат услуги, за периодот 2000-2006 година. Подеталната анализа на согледаните промени во покривноста на земјиштето помогна да се процени разликата во потенцијалот за обезбедување на снабдувачките, регулаторните и културните услуги од страна на екосистемите во земјата. На пример, регистрираното акутно намалување во потенцијалот за обезбедување на екосистемската услуга „опрашување“ е последица од трансформацијата на класата на покривност на земјиштето „Насади на овошни дрвја и бобинки“ во неколку други класи, коишто немаат потенцијал да ја обезбедуваат оваа конкретна услуга.

Дел II

Развивање на НСБРАП и нејзина имплементација

Првата национална Стратегија за биолошка разновидност со акциски план беше донесена во 2004 година. Резултатите од спроведената анализа на првиот Акциски план за биолошка разновидност покажуваат дека се реализирани само 64 акции (29%), 57 акции (26%) се делумно реализирани и 96 акции (околу 44%) не се реализирани од вкупно 217 предвидени акции (Табела 7). Идентификуваните пречки за имплементација на НСБРАП вклучуваат, меѓу другото, недоволно финансиски средства, недостаток на капацитети, едукација и јавната свест, како и недоволно вградување на биолошката разновидност во различни сектори.

Првата НСБРАП во моментот е во фаза на ревизија; во текот на овој процес 19 нови национални цели (усогласени со Целите од Аичи) се дефинирани и групирани во четири стратешки цели, додека Акцискиот план за биолошка разновидност е во фаза на изработка.

Национални политики за биолошка разновидност

Одреден напредок е направен во однос на развивање на законодавството и институционалната рамка за заштита на природата и подобрување на системот за заштита на природните вредности. Општи принципи и мерки за зачувување на биолошката разновидност се опишани во Законот за заштита на природата (донесен во 2004 година) со повеќе амандмани, главно поради тековниот процес на транспонирање на законодавството на ЕУ во националното законодавство. Покрај тоа, законската рамка вклучува голем број правни акти релевантни за зачувување на биолошката разновидност и одржливо користење на природните ресурси (на пример законодавството за управување со води, шуми, ловство, земјоделство и рурален развој, рибарство и слично). Повеќето од мултилатералните договори за животна средина (релевантни за областа на заштита на природата) се ратификувани од страна на Република Македонија. Земјата, исто така, учествуваше во развојот на Паневропската стратегија за биолошка и пределска разновидност која го прошири опсегот на Конвенцијата за биолошка разновидност на пределите, користејќи ја Паневропската еколошка мрежа како главна алатка за нејзино спроведување, врз основа на која Националната еколошка мрежа (МАК -NEN) беше развиен (Слика 17).

Секторот за заштита на природата со 4 одделенија, вклучувајќи и Одделение за ГМО (Слика 13) е формиран како дел од Управата за животна средина при Министерството за животна средина и просторно планирање да биде надлежен за вршење на стручни работи од областа на заштита на природата. Други сектори во рамките на МЖСПП, како и многу други чинители имаат значајна улога во зачувувањето на биолошката разновидност во земјата. Формирани се и повеќе национални комитети, совети и меѓусекторски групи како механизми за соработка на национално и меѓународно ниво, но повеќето од нив со недоволна активност.

Активности за зачувување на биолошката разновидност

Заштитата на биолошката разновидност на национално ниво се спроведува преку заштита на видовите и нивните популации, зачувување на нивните живеалишта и прогласување заштитени подрачја.

Листите за утврдување на строго заштитени (вклучува 194 видови) и заштитени (820 видови) диви видови растенија, габи и животни беа донесени во 2011 година но без претходна категоризација на видовите врз основа на нивниот статус на загрозеност. Црвената листа на габи беше изработена во 2012 година од страна на научните експерти, но истата сеуште не е донесена. Заштитата на видовите означени како дивеч (110 видови птици и 23 видови цицачи) е предвидена со Законот за ловството. Повеќето од овие видови (74 видови птици и 9 вида цицачи) се под заштита. Собирањето и прометот со засегнати и заштитени диви видови растенија, габи и животни и нивни делови е пропишано во Законот за заштита на природата и се врши само по претходно прибавена дозвола за собирање или дозвола / ЦИТЕС сертификат за промет.

Во периодот 2004-2011 година се извршија бројни активности за конзервација на растителни генетски ресурси кои се користат за храна и земјоделство. Колекција од 2666 примероци од 89 различни видови (Табела 12) се одржува во Ген банката на Земјоделскиот институт во Скопје. За генетските ресурси во сточарството во Македонија постојат скромни прецизни податоци. За две раси домашни животни е доделен статус на загрозеност на нивните популации.

Активности/мерки за зачувување се пропишани за следните видови: Преспанската поточна пастрмка (*Salmo peristericus Karaman*), Македонската стоболка (*Spermophyllus citellus karaman*), лилјациите во преспанскиот регион, планинскиот чај (*Sideritis raeseri*) на планината Галичица, фоините шуми и појасот на трската во прекуграничниот преспански регион. Исто така, мерки за зачувување на неколку растителни видови (*Drosera rotundifolia*, *Salvia officinalis*, *Verbascum lesnovoensis*) беа преземени од страна на локалното население.

Во моментот мрежата на заштитените подрачја во Македонија вклучува 86 подрачја и зафаќа површина од околу 9% од територијата на Македонија (Табела 13). Законот за заштита на природата дава добра законска основа за креирање репрезентативен и ефикасен систем на заштитени подрачја, и поттикнува прекугранично поврзување со заштитените подрачја на териториите на соседните држави. Мрежата на заштитени подрачја не претставува кохерентен систем односно истиот е во преодна состојба. Обврската за повторно прогласување на сите заштитени подрачја прогласени пред 2004 година произлегува од Законот за заштита на природата, според кој треба да се изврши ревалоризација на заштитените подрачја и да се изготват нови акти за прогласување според новата категоризацијата на заштитени подрачја (усогласена со ИУЦН). Предлогот за репрезентативна мрежа на заштитени подрачја беше изработен во 2011 година (Слика 15) и вклучува 99 подрачја кои зафаќаат околу 20% од територијата на земјата.

Идентификувани се меѓународно значајни подрачја: 24 значајни подрачја за птици, 42 значајни растителни подрачја, 8 значајни подрачја за пеперутки и клучни подрачја за биолошката разновидност. Две подрачја (Преспанско и Дојранско езеро) се вклучени на листата на водни живеалишта од меѓународно значење (рамсарски подрачја), и Охридскиот регион е прогласен за светско природно и културно наследство. Паркот Преспа беше прогласен од страна на трите соседни држави – Македонија, Албанија и Грција. Националната Емералд мрежа (Слика 16) вклучува 35 подрачја од посебен интерес за зачувување и зафаќа околу 29% од територијата на земјата, и претставува значајна подготвителна алатка за земјата

при спроведувањето на обврските од Директивите за птици и живеалишта и воспоставување на мрежата Натура 2000, во процес на приближување кон ЕУ.

Голем број подрачја кои се значајни за заштита на биолошката разновидност во Македонија (планински и шумски екосистеми, водни екосистеми) се наоѓаат во пограничниот регион. За таа цел, Република Македонија има остварено соработка со соседните држави (на експертско и институционално ниво) и се вклучува во различни иницијативи / активности за заштита како што се: Паркот Преспа, билатерална заштита на Охридското Езеро, план за управување на Дримскиот слив, прекуграничен биосферен резерват Охрид-Преспа, ревитализација и заштита на Дојранското Езеро, воспоставување балкански зелен појас, активности за зачувување на Осоговските Планини как приоритетно прекугранично подрачје долж Зелениот појас, иницијатива за прогласување на Шар Планина идентификувана како потенцијален национален парк, учество на трите национални паркови во иницијативата на Парковите од Динарската верига, итн.

Во однос на спроведување на програмите за работа на Конвенцијата за биолошка разновидност, во последните неколку години, активностите беа главно фокусирани на заштитените подрачја, зачувување на растенијата, комуникација, едукација и јавна свест, спроведување на Картагенскиот протокол за биосигурност, како и подготвителни активности за Протоколот од Нагоја.

Следните стратешки/плански документи: Просторниот план на Република Македонија, просторните планови на планските региони, локалните акциски планови за биолошка разновидност и вториот Национален еколошки акционен план се релевантни за заштита на биолошката разновидност во земјата. Сепак, биолошката разновидност се уште не се смета за важно прашање надвор од секторите за заштита на природата и животната средина. Секторски политики, за кои значењето на оваа проблематика е секундарно и често на формална основа, се слаби/недоволни за покривање на потребата за заштита на биолошката разновидност. Алатки кои се користат за интегрирање на прашањата за заштита на биолошката разновидност и одржливо користење во просторното планирање и различни економски сектори, се механизмите за оценка на влијанието врз животната средина (ОВЖС) и стратешка оценка на животната средина (СОЖС).

Дел III

Новите национални цели за биолошка разновидност поставени во процесот на ревизија на првата НСБРАП се усогласени со целите од Аичи за биолошка разновидност до 2020 година. За нив ќе бидат предложени индикатори за следење на прогресот во постигнување на националните цели како и на Целите од Аичи. За нивно развивање неопходно е да се надмине проблемот со редовно прибирање соодветни податоци. Исто така, од голема важност е координирање на активностите со Државниот завод за статистика.

Напорите на Македонија кон постигнувањето на целите за биолошка разновидност се исто така релевантни за исполнување на Милениумските развојни цели, заради нивната поврзаност. Најрелевантна и најзначајна цел поврзана со заштита на биолошката разновидност е целта бр. 7. Активностите поврзани со зачувување на шумите, зачувување на засегнатите видови, мониторинг на трендовите на загуба на биолошката разновидност, зголемување на површината на заштитени подрачја секако ќе придонесе и кон постигнување на Милениумските развојни цели.

Република Македонија препознава дека од клучно значење за спроведување на Конвенцијата е промената односот кон биолошката разновидност меѓу одговорните за донесување одлуки и во општеството генерално. Подигнувањето на јавната свест за животната средина и природата, градењето капацитети кај одговорните институции и другите релевантни организации, воспоставувањето експертска институција за заштита на природата на национално ниво, донесувањето на релевантните подзаконски акти, воспоставувањето национален мониторинг систем и подобар пристап до информации поврзани со биолошката разновидност, како и обезбедувањето финансиски средства за зачувување на природата се од висок приоритет.



Национален парк Пелистер

ДЕЛ I: ПРЕГЛЕД НА СОСТОЈБАТА СО БИОЛОШКАТА РАЗНОВИДНОСТ, ТРЕНДОВИ, ЗАКАНИ И ИМПЛИКАЦИИ ВРЗ ЧОВЕКОВАТА БЛАГОСОСТОЈБА

1.1 ЗНАЧЕЊЕ НА БИОЛОШКАТА РАЗНОВИДНОСТ ВО МАКЕДОНИЈА

1.1.1. ПОДАТОЦИ ЗА ЗЕМЈАТА

Република Македонија се наоѓа во централниот дел на Балканскиот Полуостров и е дел од поширокиот Медитерански Регион кој е идентификуван како трето најзначајно жариште на биолошката разновидност во светот според бројот на ендемични растителни видови (Myers et al. 2000). Следствено на тоа, иако релативно мала по територија (25.713 km²) Република Македонија зазема значајно место на глобалната карта на жаришта на биолошката разновидност.

Поголем дел од територијата на државата (44,1%) се наоѓа на надморска височина од 500 до 1000 m и речиси 80% од територијата има ридско-планински карактер, т.е. се издвојуваат повеќе котлини поврзани со длабоки кањони и клисури. Од четирите речни басени во државата најголема површина (80%) опфаќа сливот на реката Вардар. Климата во јужните, рамничарски делови од државата, е од суб-медитерански карактер, додека во планинските делови, со надморска височина поголема од 1500 m, таа е од планински карактер; во останатиот дел од државата преовладува континентална клима. Во државата се издвојуваат 8 климатско вегетациски и почвени региони меѓу кои најголема површина покрива топлата суб-медитеранска-континентална зона на дабот благун. Количината на врнежи на годишно ниво варира помеѓу 1000 и 1500 mm на планините и од 600 до 700 mm во котлините, додека количината на врнежи во овчеполскиот регион е значително помала – околу 490 mm.

Вкупното население во Македонија изнесува 2.022.547 жители со просечна густина од 78,7 жители на km² (според последниот попис од 2002 година). Административно Република Македонија е поделена на 80 општини и градот Скопје кој го сочинуваат 10 општини. Од вкупното население 57 % живее во градовите (околу 30% е сконцентрирано во главниот град на Македонија – Скопје), а останатите 43% е рурално население. На територијата на РМ се воспоставени 8 статистички (плански) региони: Вардарски, Источен, Југозападен, Југоисточен, Пелагониски, Полошки, Североисточен и Скопски регион, во согласност со “Номенклатура на територијални единици за статистика” (НТЕС) донесена во 2007 година. Во Македонија има 1767 населби од кои 34 се градови. Општо присутна е миграцијата на населението од руралните во урбаните средини, посебно од помалите градови во Градот Скопје. Исто, во постојан пораст е надворешната миграција. Доминантни сектори на занимање на населението во 2012 се Преработувачка индустрија (20%), Земјоделство, лов и шумарство и рибарство (17%) и Трговијата и сервисирање на моторни возила (14%). Невработеноста постепено се намалува и во 2013 година истата изнесувала 29%.

1.1.2. ЗА БИОЛОШКАТА РАЗНОВИДНОСТ

Низ интеракција на природните услови и долгото човеково влијание на просторот на Република Македонија се издиференцирале околу 120 типови живеалишта, од 3-то ниво на EUNIS класификацијата, кои припаѓаат кон 28 типови на екосистеми. Меѓу нив присутни се и такви кои се од исклучително значење не само на национално туку и на глобално ниво. Така на пример, Охридското Езеро, како едно од најстарите езера во Европа се смета за едно од најзначајните жаришта на ендемична биолошка разновидност во светот (Wilke et al. 2008). Според Albrecht & Wilke (2008), Охридското Езеро со своите 212 ендемични видови и површина од 358 km² се истакнува во светот како езеро со најголем диверзитет на единица површина. Според овие автори, во езерото живеат над 1200 автохтони видови од кои 586 се животински, со 182 ендемити, со забелешка дека одделни таксономски групи сеуште не се доволно или воопшто испитани. Според тоа, стапката на ендемичност изнесува 36% за сите таксони, односно 34% за Animalia. Од друга страна, доколку се земат предвид најновите истражувања на дијатомејската флора во езерото (Levkov & Williams 2012), вкупната стапка на ендемичност е уште поголема. Имено, Levkov & Williams (2012) укажуваат на присуство на вкупно 789 таксони дијатомеи, од кои 117 (14%) се ендемични. И покрај тоа што околу 80 таксони сеуште не се комплетно идентификувани (означени се како "cf", "aff" или "sp."), а околу 20 таксони се сметаат за несигурни видови, со вклучувањето на овие податоци, вкупната стапка на ендемичност во езерото значително би се зголемила во однос на претходните проценки (во кои беа вклучени околу 500 видови дијатомеи, без информации за број на ендемити).



Најголемата гнездова популација на далматинскиот пеликан се одржува на двете Преспански езера

Друг пример за екосистем од глобално значење е Преспанското Езеро каде што се одржува најголемата гнездова популација на далматинскиот пеликан во светот. Иако истражувањата на биолошката разновидност на Преспанското Езеро се поскупо во споредба со тие за Охридското, податоците за диверзитетот и стапката на ендемичност во одделни гупи (Albrecht & Wilke 2008, Albrecht et al. 2012, Levkov & Williams 2012) укажуваат дека тоа е едно од позначајните езера во Европа. Од друга страна, Преспанското Езеро (односно Големото и Малото Преспанско Езеро заедно), како прекуграничен екосистем, ја поддржува најголемата гнездова популација на кадровиот (далматински) пеликан. Глобалната популација на овој вид се проценува на 4.350 до 4.800 гнездови парови (Birdlife International 2014) од кои над 1100 (20%) парови се гнездат во грчкиот дел на Преспа (SPP 2014). Според податоците од ИУЦН (2013), овој вид се смета за засегнат на глобално ниво и е категоризиран во категоријата „ранлив“ (VU).

Шумските екосистеми, кои покриваат околу 38,5 % (988.835 ha) од територијата на државата (Статистички годишник на РМ, 2013) исто така поддржуваат богата и значајна биолошка разновидност. Така на пример, македонскиот бор или молика (*Pinus peuce*) е балкански ендемит кој во Националниот парк Пелистер формира пространи моликови шуми (околу 1.800 ha) кои претставуваат типични и најрепрезентативни состоини од овој тип на живеалиште.



Балканскиот рис го исполнува критериумот на ИУЦН за категоријата „критично загрозен вид“ и неопходни се итни мерки за подобрување на неговиот статус на зачуваност

Во пространите шумски и планински екосистеми во западниот дел на државата опстојува мала популација од евроазиатскиот рис (*Lynx lynx* L.) која долго време е изолирана од другите популации на овој вид. Одредени автори сметаат дека се работи за популација од балкански рис, како подвид на евроазиатскиот рис (Bureš 1941, Mirić 1978), но ваквиот таксономски статус се уште не е општо прифатен од научната јавност. Во секој случај, се работи за дистинктна, автономна метапопулација која има големо значење за зачувување на природата. Додека дебатата за таксономскиот статус на оваа популација се уште трае, драстичното намалување на нејзината големина укажува на сериозно влошен статус на зачуваност. Согласно најновите сознанија (Melovski et al. 2013), популацијата на Балканскиот рис веројатно е помала од 100 возрасни единки, а конзервативните проценки укажуваат на 20 до 44 возрасни единки што населуваат територија која го опфаќа западниот дел од Република Македонија и источниот дел од Република Албанија. Според, тоа популацијата на балканскиот рис ги исполнува критериумите на ИУЦН за подредување во категорија на „критично загрозен вид“ (CR [C2a(i,ii)D]), што укажува на потребата од итни мерки за подобрување на статусот на зачуваност (Melovski et al. 2012).

Голем дел од територијата на државата е категоризирано како земјоделско земјиште (44% или 1.120.000 ha) и опфаќа ораници, бавчи, овоштарници, лозја, ливади и пасишта. Значаен дел од пасиштата, кои опфаќаат 54% од вкупното земјоделско земјиште, го сочинуваат високопланински природни или полуприродни тревести живеалишта, како и брдските пасишта и ливадите кои, исто така, се жаришта на многу богата и значајна биолошка разновидност.

Сумарно, во различните екосистеми и типови живеалишта во државата досега се регистрирани околу 1700 видови алги, 3200 васкуларни растенија, над 2.000 габи и 450 лишаи, 13.000 без`рбетници, 85 риби и циклостомати, 15 водоземци, 32 влечуги, 333 птици и 84 видови цицачи. Меѓу нив голем е бројот на ендемични видови: најмалку 150 ендемични алги, 120 ендемични васкуларни растенија, над 700 без`рбетници и 27 ендемични видови риби. Со оглед на тоа што сознанијата за одредени таксономски групи се скромни или отсутнуваат, вистинската слика за богатата биолошката разновидност во државата се уште е нецелосна.

Погоре изнесените податоци укажуваат на фактот дека Република Македонија се истакнува со својата богата биолошка разновидност која има особено значење не само за државата туку и пошироко, за балканскиот и европскиот простор како и пошироко глобално. За поблиско определување на значењето и вредноста на биолошката разновидност во Македонија често се користи методата која се потпира на дихотомијата помеѓу инструментална вредност и вредност сама по себе или внатрешна вредност. Внатрешната вредност се наоѓа во самиот објект – компонента на биолошката разновидност, е вредна сама по себе, независно од било каква корисна функција или врска со некој или нешто друго. Инструменталната вредност, од друга страна, ја изразува корисноста на видот, екосистемот или друга компонента на биолошката разновидност во задоволување на човековите потреби од одредени услуги, со што се придонесува за неговата благосостојба. Ваквата методологија е прифатена и во Конвенцијата за биолошката разновидност. Дополнително, Конвенцијата ја истакнува важноста што ја има биолошката разновидност за еволуцијата и за одржување на екосистемите што го поддржуваат и овозможуваат животот на планетата.



1.1.3. ЗА УСЛУГИТЕ ОД ЕКОСИСТЕМИТЕ

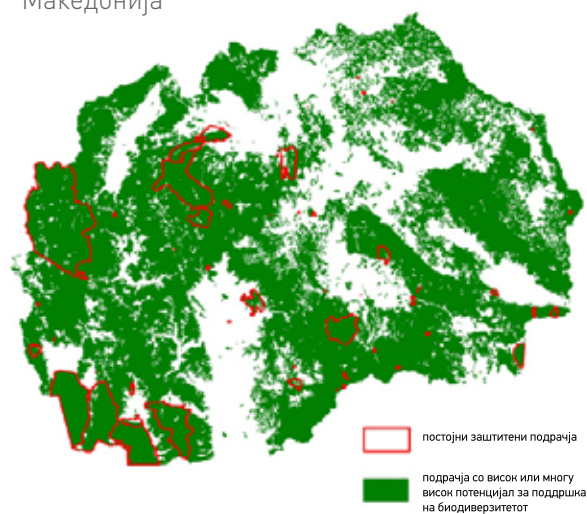
Идејата дека самото функционирање на екосистемите има инструментална вредност за луѓето е преточена во се почесто употребуваниот концепт на екосистемски услуги. Едноставно кажано, под терминот екосистемски услуги се подразбира инструменталната вредност на екосистемите како средство за постигнување на цели поврзани со човековата благосостојба (Costanza 2008). Благодарение на пристапот со кој проблемите се третираат сеопфатно, концептот на екосистемски услуги поседува голем потенцијал за примена во управувањето со природните ресурси и животната средина.

Сепак, во Република Македонија концептот на екосистемски услуги досега не предизвика поголемо внимание меѓу научната и стручната јавност. Првична примена на концептот на екосистемски услуги и со него поврзаните концепти на економско вреднување на животната средина бележиме кај студијата „Валоризација на природните вредности на Шар Планина и проценка на нивната пазарна вредност“, изработена во 2007 година (Меловски & Христовски 2008), финансирана од Министерството за животна средина и просторно планирање преку Програмата за инвестиции во животната средина. Врз основа на анкетите спроведени според „методата на контингентно вреднување“, со која се опфатени испитаници од Тетово, Гостивар и околината, „економската вредност“ на природните богатства на Шар Планина е проценета на €3.200.689, односно жителите од градовите и селата кои гравитираат кон планината би ја издвојувале оваа сума годишно за заштита и подобрување на состојбите на Шар Планина.

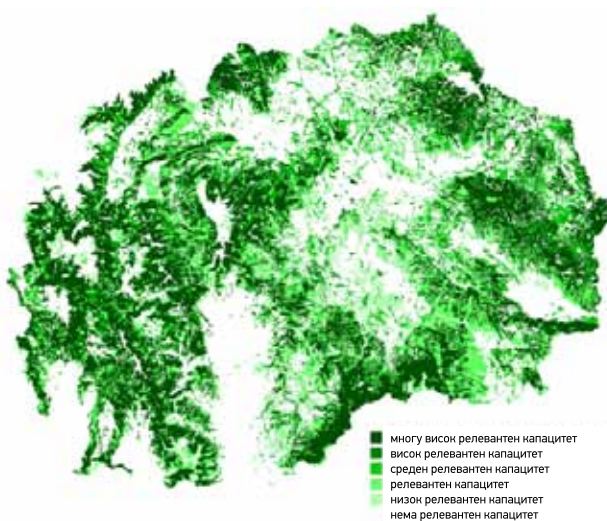
Неодамна изработената студија за економско вреднување на екосистемските услуги на Паркот на природата „Езерани“ (Сегони 2013), финансирана во рамките на ГЕФ/УНДП/МЖСПП проектот за заштита на екосистемите во Преспанскиот басен директно се темели на концептот на екосистемски услуги за економско вреднување на определено подрачје. Оваа студија покажува дека вкупната вредност на сите конкретни придобивки од Паркот на природата „Езерани“ изнесува околу €225.000 на годишно ниво. Во оваа сума се вклучени приходите од рибарството во рамките на паркот (€22.200), искористување на песок (€182.000), сено за прихрана на овци (€9.200), како и приходи од посети на подрачјето заради едукација (€7.000), истражување (€2.400) и набљудување на диви видови (€1.800). Кон овие приходи треба да се додадат и економските придобивки кои произлегуваат од улогата на подрачјето во мрестењето на рибите во Преспанското Езеро. Имено, според проценките на експертите за годишните трошоци поврзани со вештачко мрестење на барем една петтина од само еден вид на риба во Преспанското Езеро изнесува €32.993.



Слика 1. Вкупен потенцијал за обезбедување на екосистемски услуги во Република Македонија



Слика 2. Подрачја со висок или многу висок потенцијал за поддршка на биолошката разновидност во рамките на територијата на Република Македонија



Слика 3. Потенцијал за обезбедување на екосистемската услуга „дрво за огрев“ на територијата на Република Македонија

Тековниот процес за ревизија на Националната стратегија за биолошка разновидност со акциски план, кој има за цел интегрирање на вредностите на биолошката разновидност во донесувањето на одлуки на сите нивоа, отвори можност за интегрирање на експертизата и знаењето од сите сектори во државата со цел да се определи поврзаноста помеѓу биолошката разновидност и обезбедувањето на екосистемски услуги. Во тој процес се изврши првично картирање на потенцијалот за обезбедување на екосистемски услуги на национално ниво. Како основа за картирањето беа искористени податоците за земјишната покривка (CORINE Land Cover - CLC) од ниво 3 кои се идентификувани во Македонија (Табела 1), поаѓајќи од претпоставката дека промената на земјишната покривка е една од главните причини за промени во екосистемите и нивните услуги (Burkhard et al. 2009). Методологијата на картирањето се потпира на матрицата изработена од Burkhard et al. (2009) која овозможува релативно лесна оценка на екосистемските услуги на национално ниво (види Табела 2 подолу). Картата (види Слика 1) дава преглед на вкупниот (теоретски) потенцијал на сите класи на земјишната покривка во Македонија да обезбедуваат една или повеќе од вкупно 29 екосистемски услуги (Табела 3).

Матрицата изработена од Burkhard et al. (2009) помага во идентификација на подрачјата (CLC) кои се најважни во смисла на структура и функции на екосистемите кои се неопходни да се одржи снабдувањето на дадени екосистемски услуги (види Табела 2). Ваквата информација може потоа да се искористи за издвојување и картирање на подрачјата или екосистемите кои поддржуваат значајна и извонредна биолошка разновидност во рамките на државата. Според матрицата, мешаните шуми и природните тревници имаат многу висок потенцијал за поддржување на биолошката разновидност што се потврдува преку присуството на одредени видови, функционални групи на видови или од видовиот состав. Други класи на земјишната покривка (CLC), како што се листопадните шуми, зимзелените шуми, шибјациите, склерофилната вегетација, сукцесивните стадиуми на шумските биоценози, водотеците и водните тела, имаат, исто така, висок потенцијал и се значајни за зачувување на биолошката разновидност (види Слика 2).

Матрицата изработена од Burkhard et al. (2009) помага во идентификација на подрачјата (CLC) кои се најважни во смисла на структура и функции на екосистемите кои се неопходни да се одржи снабдувањето на дадени екосистемски услуги (види Табела 2). Ваквата информација може потоа да се искористи за издвојување и картирање на подрачјата или екосистемите кои поддржуваат значајна и извонредна биолошка разновидност во рамките на државата. Според матрицата, мешаните шуми и природните тревници имаат многу висок потенцијал за поддржување на биолошката разновидност што се потврдува преку присуството на одредени видови, функционални групи на видови или од видовиот состав. Други класи на земјишната покривка (CLC), како што се листопадните шуми, зимзелените шуми, шибјациите, склерофилната вегетација, сукцесивните стадиуми на шумските биоценози, водотеците и водните тела, имаат, исто така, висок потенцијал и се значајни за зачувување на биолошката разновидност (види Слика 2).

Картирањето на екосистемските услуги се смета за значаен придонес кон примена на концептот на екосистемските услуги во науката и праксата. Во нашиот случај, овој приод помага во научно утврдување на врската помеѓу екосистемските услуги и благосостојбата на луѓето на начин што ги зема предвид и екосистемските услуги и луѓето кои зависат од нив. Во комбинација со други информации ваквите карти исто така може да им помогнат на донесувачите на одлуки за подобро да се разберат вредностите на екосистемските услуги или пак врз основа на научни информации да им помогнат во оценката на алтернативни политики и активности.

Примената на ваквите карти во оценката на екосистемските услуги сепак има свои ограничувања поради недостаток на податоци кои би овозможиле квантификација на одделните екосистемски услуги, односно актуелното ниво на нивно производство (обезбедување) и потреба (потрошувачка). Производството на екосистемските услуги е тесно поврзано со природните услови, т.е. земјишната покривка (вегетација), хидрологијата, почвата, фауната, надморската висина, наклонетоста на теренот и климата. Информациите за сите овие аспекти треба да се што е можно повеќе детални и да се однесуваат на соодветен географски размер за да би можело да се изврши прецизна оценка на реалниот капацитет на одделните екосистеми да произведуваат екосистемски услуги.

Државниот завод за статистика редовно прибира податоци кои би можеле да послужат за разработка на индикатори за одделни екосистемски услуги и истите ги објавува во своите Статистички годишници. Сепак, треба да се има предвид дека овие податоци не би можеле секогаш директно да се употребат.

Така на пример, согласно CORINE податоците за земјишната покривка од 2006, површината под шуми (кодovi 311, 312 и 313) изнесува околу 828.862 ha (види Табела 4). Од друга страна, според Статистичкиот годишник 2007, површината под шума во 2006 година е проценета на 959.259 ha. Различните проценки може да се должат на методологијата која е користена за добивање на податоците. Имено, согласно Статистичкиот годишник „под шума се подразбира површина поголема од 5 ари која е обрасната со шумски дрвја во видови насади и има заштитна функција, а служи за производство на шумски сортименти или има посебна намена“. Од друга страна, Техничкиот водич на Европската агенција за животна средина (EEA 2007) ја дефинира шумата како „површина обрасната со шуми и шумско земјиште со вегетација која ја сочинуваат автохтони или алохтони, зимзелени или листопадни дрвенести видови и кои може да се користат за производство на техничко дрво или други производи“, како и тоа дека „во нормални климатски услови шумските дрвја се повисоки од 5 метри, а склопот на крошните е најмалку 30%“. Поради тоа, согласно CORINE сите површини на кои се изведуваат чисти сечи и кои се во порана фаза на природно обновување не се евидентираат како шума иако после неколку години од изведување на сечата површината се обновува по природен пат и повторно поминува во шума. Заради ваквите разлики, процената на потенцијалот за производство на екосистемската услуга „дрво за огрев“ што се заснова на CORINE податоците од 2006 година (види Слика 3) треба да се смета за прелиминарна.

Код	Опис (3-то ниво)
111	Постојана урбанистичка структура
112	Непостојана урбанистичка структура
121	Индустриски или комерцијални единици
122	Патни и железнички мрежи со придружно земјиште
124	Аеродроми
131	Наоѓалишта на минерали
132	Депонии
133	Површини со градежни активности
141	Зелени урбанистички структури
142	Спортски и рекреативни објекти
211	Обработливо земјиште кое не се наводнува
212	Земјиште кое не се наводнува перманентно
213	Оризиви полиња
221	Лозја
222	Овошни дрвја и плантажи со капини
231	Пасишта
242	Модели на комплексна обработка
243	Главна земјоделско земјиште со значајни површини со природна вегетација
311	Широколисна шума
312	Иглолисна шума
313	Мешана шума
321	Природни тревници
322	Мочуришта и пустари
323	Склерофилна вегетација
324	Транзитивно шумско земјиште со грмушки
331	Плажи, дини и песочни полиња
332	Гола карпа
333	Области со ретка вегетација
411	Копнени мочуришта
511	Водни патишта
512	Водни тела

Табела 1. Класи на земјишната покривка според CORINE (ниво 3) идентификувани во Република Македонија



Код (3-то ниво)	Класи на земјишната покривка (CORINE Land Cover- CLC) (3-то ниво)	Абиотска хетерогеност	Биолшка разновидност	Биотски проток на вода	Метаболичка ефикасност	Апсорпција на ексергија	Намалување на загуба на нутриенти	Капацитет на апсорпција	Интегритет на екосистемот
111	Постојана урбанистичка структура	0	0	0	0	0	0	0	0
112	Непостојана урбанистичка структура	1	1	1	1	1	1	1	7
121	Индустриски или комерцијални единици	1	1	0	0	0	0	0	2
122	Патни и железнички мрежи со придружно земјиште	2	2	0	0	0	0	0	4
124	Аеродроми	1	1	1	1	1	2	0	7
131	Наоѓалишта на минерали	2	2	0	0	0	0	0	4
132	Депонии	2	1	0	0	0	0	5	8
133	Површини со градежни активности	2	1	0	0	0	0	0	3
141	Зелени урбанистички структури	3	3	2	1	4	3	2	18
142	Спортски и рекреативни објекти	2	2	2	1	4	3	2	16
211	Обработливо земјиште кое не се наводнува	3	3	2	1	4	3	2	22
212	Земјиште кое не се наводнува перманентно	3	2	5	2	5	1	3	21
213	Оризови полиња	3	2	5	1	5	1	3	20
221	Лозја	3	2	3	1	3	0	2	14
222	Овошни дрвја и плантажи со капини	4	3	4	2	3	2	3	21
231	Пасишта	2	2	4	5	5	2	4	24
242	Модел на комплексна обработка	4	3	3	2	4	1	3	20
243	Главна земјоделско земјиште со значајни површини со природна вегетација	3	3	3	2	3	2	3	19
311	Широколисна шума	3	4	5	4	5	5	5	31
312	Иглолисна шума	3	4	4	4	5	5	5	30
313	Мешана шума	3	5	5	4	5	5	5	32
321	Природни тревници	3	5	4	4	4	5	5	30
322	Мочуришта и пустари	3	4	4	5	4	5	5	30
323	Склерофилна вегетација	3	4	2	3	3	4	2	21
324	Транзитивно шумско земјиште со грмушки	3	4	2	3	3	4	2	21
331	Плажи, дини и песочни полиња	3	3	1	1	1	0	1	10
332	Гола карпа	3	3	0	0	0	0	0	6
333	Области со ретка вегетација	2	3	1	0	1	1	1	9
411	Копнени мочуришта	3	2	4	4	4	3	5	25
511	Водни патишта	4	4	0	3	3	3	1	18
512	Водни тела	4	4	0	4	4	3	4	23

Табела 2. Потенцијал на различните класи на земјишната покривка (CORINE Land Cover- CLC) да поддржат структури и функции на екосистемите кои се неопходни за обезбедување на екосистемските услуги во државата (врз основа на Burkhard et al. 2009).



ЕКОСИСТЕМСКА УСЛУГА	ПОТЕНЦИЈАЛНИ ИНДИКАТОРИ
ИНТЕГРИТЕТ НА ЕКОСИСТЕМИ	
Абиотска хетерогеност	Индекс за диверзитет на живеалишта; индекси на хетерогеност, пр. содржина на хумус во почва; број/површина на живеалишта
Биолошка разновидност	Индикаторски видови кои претставуваат одреден феномен или кои се чувствителни на конкретни промени
Апсорпција на енергија	Транспирација/вкупна евоотранспирација
Метаболичка ефикасност	Респирација/метаболички коефициент
Биотски проток на вода	Нето примарна продукција; индекс на лисна површина
Намалување на загуба на нутритиенти	Загуба на нутритиенти, пр. N, P
Капацитет на апсорпција	Растворена органска материја; N, C _{орг} во почвата; N, C во биомасата
РЕГУЛИРАЧКИ УСЛУГИ	
Регулирање на локална клима	Температура, алbedo, преципитација, ветрови; амплитуда на температурата; евоотранспирација
Регулирање на глобалната клима	Извори/апсорпции, метан, CO ₂
Заштита од поплави	Број на поплави што нанесуваат штети
Прихранување на подземни води	стапка на прихранување на подземните води
Прочистување на води	Квалитет и квантитет на вода
Регулирање на ерозија	Загуба на почвени честички под дејство на ветер или вода; вегетациска покривка
Регулирање на нутритиенти	Стапка на обрт на N, P или други нутритиенти
Регулирање на квалитетот на воздухот	Индекс на лисна површина; амплитуди на квалитетот на воздухот
Опрашување	Количество на растителни производи; достапност на опрашувачи
ОБЕЗБЕДУВАЧКИ УСЛУГИ	
Земјоделски култури	Растенија/ha; kJ/ha
Стока и живина	Животни / ha; kJ / ha
Сточна храна	Фуражни растенија / ha; kJ / ha
Рибарство	Количество на риба за улов / ha; kJ / ha
Аквакултура	Број на животни / ha; kJ / ha
Диви плодови	Растителна биомаса/ ha;
Техничко дрво	Дрвна маса/ ha; kJ / ha
Орговно дрво	Дрвна или растителна маса/ ha; kJ / ha
Енергија	Дрвна или растителна маса / ha; kJ / ha
Биохемикалии/Медицина	Количество или број на производи; kg / ha
Слатка вода	Литри или m ³ / ha
КУЛТУРОЛОШКИ УСЛУГИ	
Рекреација и естетски вредности	Број на посетители или на објекти; прашалници за лични преференци
Интринзична (внатрешна) вредност на биодиверзитетот	Број на загрозени, заштитени или ретки видови и живеалишта

Табела 3. Листа на екосистемски услуги со дефиниции и потенцијални индикатори (согласно Müller & Burkhard 2007, de Groot 2006, MA 2005 and Costanza et al. 1997)

Слични разлики во податоците помеѓу CORINE и статистичките годишници се забележуваат и за други класи на земјишната покривка, како што е прикажано во табелата подолу (Табела 4). Сепак, треба да се има предвид дека ваквите разлики можат да се должат и на разликите помеѓу реалната стапка на производство на екосистемски услуги и потенцијалот на релевантните екосистеми за производство на услугата. Состојбата дополнително се комплицира поради фактот што реалното производство на екосистемските услуги зависи не само од природниот потенцијал, од динамичките промени во климата и метеоролошките услови, како и од технолошките иновации во користење на земјиштето.

Класа на земјишна покривка	CORINE (ha)	Статистички годишник (ha)
Обработливо земјиште	931.278 (код: 2)	1.226.000
Лозја	27.748 (код: 221)	25.000
Овоштарници	2.217 (код: 222)	13.000
Пасишта	192.856 (код: 231)	688.000

Табела 4. Разлики во податоците за површини кои за одредени класи на земјишната покривка помеѓу CORINE (2006) и Статистичкиот годишник (2006) на Државниот завод за статистика на Република Македонија

Од друга страна, податоците кои може да се искористат за развивање на индикатори за регулирачките екосистемски услуги речиси се недостапни на национално ниво. Според тоа, во иднина неопходно е да се спроведат научно-истражувачки проекти со кои ќе се развијат соодветни индикатори за одделните екосистемски услуги со користење на постојните податоци или пак врз основа на нови протоколи за собирање на податоци. Паралелно на тоа, неопходно е да се воспостават соодветни национални програми за мониторинг (прибирање на податоци), да се преземат активности за изградба на човечки капацитети за спроведување на оценка на екосистемските услуги, како и соодветни програми за едукација.



1.2 СТАТУС И ТРЕНДОВИ НА БИОЛОШКАТА РАЗНОВИДНОСТ ВО РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА

При анализата на статусот и трендовите на биолошката разновидност опфатен е десетгодишниот период 2003-2013 година. Имено, во 2003 година беше изработена првата Студија за состојбата со биолошката разновидност, а во текот на 2013 година започна процесот на ревизија на Националната стратегија за биолошка разновидност со акциски план.

Прогрес на истражувањата и сознанијата за биолошката разновидност во Република Македонија

Во овој период се бележи зголемување на квантумот на знаење за биолошката разновидност, посебно во некои нејзини компоненти. Така на пр. опишани се околу 250 нови таксони за науката (6 виши растенија, над 170 таксони дијатомејски алги, 48 видови без'рбетници). По прв пат се регистрирани стотици дотогаш нерегистрирани видови (23 виши растенија, 237 видови габи, а проценката за бројот на без'рбетниците е подигната од околу 10000 на над 13000 видови). Направени се квантитативни процени на популациите на некои приоритетни видови (пр. балканскиот рис, повеќе видови птици) и се документирани трендовите на популациите на некои видови птици (белоглав мршојадец, египетски мршојадец, степска ветрушка, царски орел).

Во последните неколку години забележан е значителен прогрес во познавањето на алгалниот диверзитет, пред сè на диверзитетот на силикатните алги (дијатомеи). Во 2007 е објавена монографија за дијатомеите од Охридското и Преспанското Езеро, (Levkov et al. 2007) каде се опишани 75 нови видови за науката. Подоцна се спроведени детални таксономски истражувања на одделни родови како што се *Amphora* (Levkov 2009), *Luticola* (Levkov et al. 2013), *Eunotia* (Pavlov & Levkov 2013), *Hippodonta* (Pavlov et al. 2013) *Diploneis* (Jovanovska et al. 2013) кои вклучуваат таксони од геолошките стари езера (Охридско, Преспанско и Дојранско), планински и речни станишта, како и екстремни станишта (термални извори, аерофити и епизоични). Во рамки на овие и дополнителни студии се опишани околу 60 нови видови за наука, и се регистрирани голем број видови за Македонија. Досегашните резултати укажуваат дека само во Охридското и Преспанското Езеро се регистрирани над 900 дијатомејски таксони (Levkov & Williams 2012), додека за територијата на Македонија се познати околу 1600 видови дијатомеи.

Во изминатиот период континуирано се работеше на истражување на диверзитетот на габите во Македонија, посебно на макромикетите, при што беа констатирани над 2000 таксони со што земјата се вброи во еден од подобро истражените региони во Европа. Притоа, беа публикувани повеќе трудови во кои беа обработени бројни нови и ретки видови габи во Македонија (Karadelev et al. 2007a, 2007b, 2008b, 2009; Karadelev & Murati 2008a, Dogan & Karadelev 2009). Подетални таксономски истражувања беа спроведени за родовите

Phellinus (Karadelev & Spasikova 2006), Tulostoma (Karadelev & Rusevska 2009c), Phallus и Scleroderma (Karadelev et al. 2009b), додека во посебни публикации беа обработени подземните (Chavdarova et al. 2011), медицинските (Bauer-Petrovska et al. 2006, 2008a,b,c) и отровните габи во Македонија (Karadelev & Spasikova 2006, 2009a). Публицирани се и нови видови од типот Ascomycota со што бројот на таксони од оваа малку проучена група сега изнесува 260 (Karadelev et al. 2009g, Kajevska et al. 2013). Исто така, беа вршени и систематски истражувања на микодиверзитетот на одредени региони во земјата како што се планините Огражден, Јабланица, Јакупица, Кораб и Добра Вода (Karadelev et al. 2009d,e,f). Во поново време интензивно се работи на конзервација на габите и утврдување на базичната Црвена листа на габи на Македонија (Karadelev & Rusevska 2012) во која 213 вида габи беа категоризирани според критериумите на ИУЦН. Листата беше претставена и дискутирана на Третиот светски конгрес за заштита на габите кој се одржа во Турција, во ноември 2013 година.

Интензивните флористички истражувања продолжија во изминатиот период на целата територија на Република Македонија. За прв пат беше објавен еден синтетски преглед на бриофлората на Република Македонија (Цекова 2005), во кој се опфатени 397 таксони и во овој труд се внесени сите литературни податоци кои дотогаш биле наведени од поголем број автори за бриофлората на Македонија. Подоцна од страна на Martinčić (2009) се наведуваат 75 нови таксони за бриофлората на Македонија, додека според податоците на Rapp & Erzberger (2012) бројот на нови таксони од бриофлората на Македонија се зголемува уште за 43 нови таксони. Врз основа на сите тие податоци би можело да се заклучи дека бриофлората на Република Македонија се состои од нешто над 500 таксони од кои над 400 таксони отпаѓаат на вистинските мовови (Musci) додека околу 100 таксони отпаѓаат на претставници од класата Hepaticae. Неопходни се понатамошни истражувања врз таксономијата и хорологијата на таксоните од оваа група во Република Македонија, за да се докомплетираат сознанијата за реалната бројка на таксони на нејзината територија.

Континуираните истражувања во рамките на проектот “Флора на Република Македонија”, кој се реализира во Македонската академија на науките и уметностите, резултираа со објавување на 6-тата и последна свеска од I-от том на едицијата “Флора на Република Македонија” (Мицевски & Матевски 2005) со која беше финализирана работата на фамилиите од групата Choripetalae. Во 2010 година беше објавена првата свеска од II-от том на едицијата “Флора на Република Македонија” (Матевски 2010), во кој започна обработката на фамилиите од групата Sympetalae. Одреден број флористички податоци се добиени и при реализација на различни проекти (вегетациски истражувања, студии за (ре)валоризација на одредени заштитени подрачја, и други). Значајни флористички податоци се наведуваат во двете монографски студии за македонската степа (Matevski et al. 2008) и шумската вегетација на планинскиот масив Галичица (Matevski et al. 2011). Од флористички трудови кои се публикувани во изминатиот период вреди да се спомене трудот на Теофиловски (2011) каде што се наведуваат значајни флористички податоци главно за планината Сува Гора, но и за останатите делови од територијата на Република Македонија, како и монографиите за природните вредности на Моноспитовско Блато (Меловски и др. 2008) и Шар Планина (Меловски и др. 2010).

Во изминатиот период продолжија интензивни вегетациски истражувања на голем дел од територијата на Република Македонија, врз различни вегетациски типови кои се сметаат за помалку истражени или кои воопшто не беа опфатени со досегашни истражувања. Посебно внимание беше посветено на фитоценолошките истражувања на брдските пасишта кои се развиваат на силикатна и пред се на варовничка подлога, ранопролетната ефемерна тревеста вегетација, вегетацијата на високите тревести растенија кои се развиваат покрај планински потоци, некои хазмофитски заедници, како и на шумската и планинската вегетација на планината Галичица. Објавени се над 20 вегетациски прилози и две монографии – Флора и вегетација на Македонската степа (Matevski et al., 2008) и Шумската вегетација на планинскиот масив Галичица во Македонија (Matevski et al. 2011) во кои се опишани над 15 асоцијации нови за науката, 3 нови сојузи и субсојузи, како и синтаксономски и номенклатурни ревизии на над 15 растителни заедници, кои не беа усогласени со одредбите на Меѓународниот кодекс за фитоценолошка номенклатура.

Прв извештај кој цели кон сеопфатно прикажување на состојбата со биолошката разновидност во Република Македонија е извештајот Анализа и валоризација на биолошката разновидност, изработен во 2009 година во рамките на ГЕФ/УНДП/МЖСПП проектот за заштитени подрачја, кон кого е приложен и Каталог на видови во дигитална форма [Петковски 2009].

Спроведени се квантитативни истражувања на херпетофауната на островот Голем Град на Преспанското Езеро со акцент на ридската желка, рибарката и поскокот, а досега резултатите се само делумно објавени (Sterijovski et al. 2011; Ajtić et al. 2013).

За распространувањето на влекачите во Македонија посебно е значаен трудот на Sterijovski et al (2014) кој дава мноштво податоци и карти на дистрибуција на сите 32 вида од оваа класа кои се среќаваат во Македонија.

Освен во Каталогот на Петковски (2009), не постои синтезен список на фауната на птиците во Македонија. Сепак познато е дека орнитофауната на Македонија брои 333 видови птици (Велевски и сор. 2013) при што само за мал дел од нив е позната бројноста и трендот на популацијата. За 24-те идентификувани значајни подрачја за птици во Македонија се познати поголем број информации за големините на популациите и трендовите на приоритетните видови птици, иако отсутствуют податоци за бројноста на честите видови и посебно видовите поврзани со шумски живеалишта (Velevski et al. 2010).

Листа и Каталог на цицачите во Македонија со коментари за дистрибуцијата и преглед на ендемизмот даваат Krystufec & Petkovski (2003, 2006), според кои за Република Македонија се наведуваат 83 видови цицачи.

Во последните 10 години се објавени над 300 научни трудови кои се занимаваат со биолошката разновидност на без'рбетниците во Македонија. Мал дел од овие научни публикации се монографски дела. За издвојување се обидот на Петковски (2009) за каталогизација на фауната на Македонија, листите со видови полжави (Stankovic et al. 2006), правокрилци (Chobanov & Mihajlova 2010) и мравки (Karaman 2009). Во последниот период, опишани се 50 видови и подвидови без'рбетници од Македонија и тоа: 7 полжави (1 фосилен), 3 ракови, 2 сенокосци, 4 лажни шкорпии, 1 крлеж, 3 стоногалки и 30 инсекти (најмногу тврдокрилци - 21). Меѓу поважните публикации кои се однесуваат на без'рбетниците во Македонија се и изданијата за правокрилците (Micevski et al. 2003) и дневните пеперутки (Мицевски, Н. & Мицевски, Б. 2005) во НП Пелистер и дневните пеперутки во НП Галичица (Krcas et al., 2011).

Во Македонија се назначени 8 значајни подрачја за пеперутки (Van Swaay & Warren 2003): Шар Планина, Галичица, Клисурата на реката Радика, Струга, Огражден, Кожуф, Баба и Клисурата на река Бабуна врз база на 5 целни видови: *Euphydryas aurinia*, *Euphydryas maturna*, *Lycaena ottomana*, *Maculinea arion* и *Parnassius apollo*. Krcas & Darcemont (2012) предложиле црвена листа на дневните пеперутки од Македонија. Во оваа листа се вклучени 69 видови од кои 1 е проценет како загрозен (EN), 15 се проценети како ранливи (VU), 24 како близу засегнати (NT), а на останатите 27 не им е доделен статус според ИУЦН, туку се сметаат како конзервациски значајни заради ендемизмот или мало подрачје на распространување.



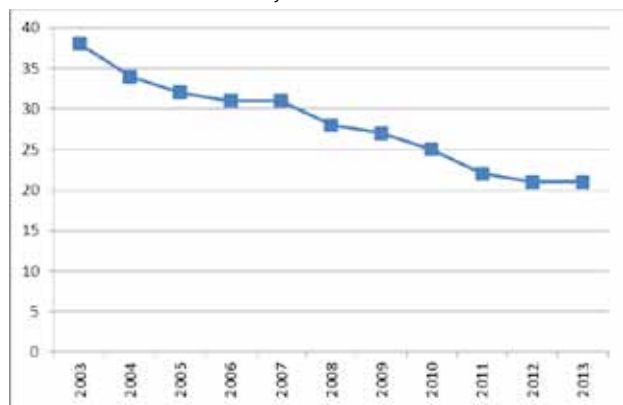
Algyroides nigropunctatus - вид под режим на строга заштита според Директивата на ЕУ за живеалишта; во Македонија распространет само во охридско-преспанскиот регион



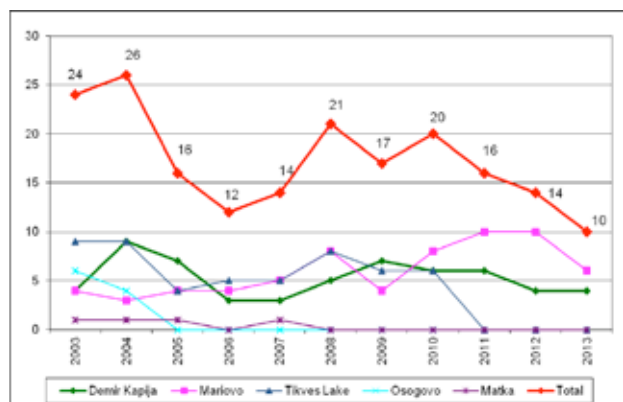
Maculinea arion - еден од клучните видови за определување значајни подрачја за пеперутки во Македонија

Трендови на биолошката разновидност во Македонија

Заради интензивирање на заканите врз биолошката разновидност во периодот 2003-2013 година се бележат негативни трендови на популациите на некои видови. Голем дел од познатите трендови на популациите на видовите, чиј мониторинг се започна во изминатиот период, се негативни. Во овој период бевме сведоци на целосното исчезнување на брадестиот и црниот мршојадец од Македонија и драстично намалување на бројноста на белоглавиот (види слика 5) и египетскиот мршојадец (види слика 4), пред сè како резултат на лесно достапните хемиски препарати кои се користат за труење на месојадни животни и кучиња.



Слика 4. Тренд на популацијата на египетскиот мршојадец *Neophron percnopterus* (Велевски 2013 со дополнување)



Слика 5. Тренд на популацијата на белоглавиот мршојадец *Gyps fulvus* (Велевски и сор. 2013, со дополнување за 2013 год.)

Во исто време се бележи и пад на популацијата на степската ветрушка (*Falco naumanni*) од најмалку 70% (Велевски и сор. 2013).

Забележано е намалување на бројноста на дивокозите во НП „Маврово“ (делот на Кораб) главно како резултат на криволов (Малетиќ 2010). Иако не постојат прецизни информации се проценува дека популацијата на дивокози во Повеќенаменското подрачје Јасен е намалена за околу половина во последните 20-30 години, а причините во овој момент не се познати (Истражувачко друштво „Урсус спелеос“ 2011).

Според направените истражувања на локалитетите каде претходно беше утврдено исчезнување на одредени растителни видови остануваат и понатаму констатациите дека видовите *Acorus calamus* - Струшко, *Sagittaria sagitifolia* - с. Новаци, *Lysimachia thyrsiflora* - Мавровско Поле и *Aldrovanda vesiculosa* - Преспа, Езерани се исчезнати од територијата на Република Македонија. Единствено откриена е една мала популација од видот *Gentiana pneumonanthe*, во крајбрежието на Мавровското Езеро на локалитетот Бунец, кој се сметаше за исчезнат.

Популацијата на *Nymphaea alba* од крајбрежието на Дојранското Езеро, кај с. Николиќ, која беше загрозна со испуштањето на водата од езерото во 1988 година и понатаму се смета за исчезната. Можеби веќе можеме да зборуваме и за исчезнување (или пред исчезнување) на видовите *Senecio paludosus* и *Ranunculus lingua*, кои со години не се регистрирани на локалитетите Студенчиште и Струшко Блато. Единствен позитивен е наодот на видот *Ranunculus lingua* (само неколку примероци) во мочуриштето кај с. Банско (Струмичко) (Матевски 2005).

Позитивен пример за преземање навремени мерки заради зачувување на загрозените видови претставува видот *Menyanthes trifoliata* (Дешат-Локуф), кој беше загрозен заради еутрофикација на мочуриштето предизвикана од бачилото кое беше присутно во негова близина, а истото е сега дислоцирано.

Популацијата на флотантното растение *Salvinia natans* од крајбрежието на Дојранското Езеро, помеѓу Стар и Нов Дојран, која беше загрозна со испуштањето на водата од езерото во 1988 година, постепено се ревитализира, така што регистрирана е биолошки витална популација на овој вид на локалитетот каде што тој и претходно се развиваше.

И покрај донесената забрана од страна на МЖСПП за собирање на видовите *Gentiana lutea* и *Gentiana punctata* во 2006 година за период од 5 години, продолжено е несоодветно (и нелегално) собирање на генцијаната во и надвор од заштитените подрачја што резултира со загрозување на популацијата на овој вид и деградација на живеалиштата. За надминување на оваа состојба постои потреба за продолжување на периодот на забрана за собирање на овие видови.

Популациите на видот мечкино уво (*Arctostaphylos uva ursi*) се загрозени заради масовно и несоодветно собирање на ова растение во атарот на селата Патишка Река, Елово, Држилово и Црн Врв (Караџица) и покрај препораката од страна на научните експерти за времено стопирање на собирањето на ова растение, согласно изработената студија за состојбата на популацијата на овој вид на територијата на Македонија (Матевски 2003), а по барање на МЖСПП. Исто така, евидентно е понатамошно осиромашување на популациите на видот *Sideritis scardica* (Бистра) како и *Sideritis raeseri* на планината Галичица, поради традиционално масовно и несоодветно собирање на ова растение.

Наредба за забрана за собирање заради користење и трговија на автохтони самоникни габи-смрчки од родовите *Morchella*, *Verpa* и *Pithoverpa* (Службен весник на РМ бр. 161/08) за период од 5 години беше донесена со цел заштита на нивните природни живеалишта и заштита на иглолисните насади од намерни шумски пожари. Забраната за собирање се однесува на опожарени односно деградирани подрачја и се применува во летниот период (од 1 јуни – 30 август) (Измени и дополнувања бр. 56/2009 и 53/2010). Измени во периодот на собирање на смрчките беа направени во 2012 година (Измени и дополнувања на наредбата бр. 108/2012) при што забраната се однесува за периодот од 01 јуни до 10 септември.

Мерки и акции за заштита на загрозени видови

Заради заштита на Преспанската поточна пастрмка утврдени се неопходните акции кои треба да се преземат за документирање на досегашната еколошка состојба на популациите на преспанска пастрмка и нивната здравствена состојба, да се процени густината и бројноста, да се направи проценка на заканите и да се предложат мерки за подобрување на состојбата и да се промовира одржливо користење и заштита на видот (Crivelli et al. 2008).

За критично загрозениот подвид на македонската стоболка (*Spermophyllus citellus karamani*) од Јакупица се предложени низа активности за заштита (Петковски 2008) меѓу кои заштита и управување на природните живеалишта и подигање на јавната свест.

Во поглед на фауната на лилјаци во Република Македонија во последните 10 години не е објавен научен труд, освен поединечни извештаи од теренски истражувања во рамки на конкретни проектни активности. Во 2012 година беше изработен извештај „Истражување за статусот и Акционен план за заштита на лилјациите и пештерите во Преспа“, во рамките на ГЕФ/УНДП/МЖСПП проектот за управување со Преспанскиот басен, во кој се изнесени податоци за статусот и распространувањето на лилјациите во сите три држави кои влегуваат во регионот на Преспа, како и листа на приоритети за истражување и заштита со цел остварување на поволен конзервациски статус на лилјациите во Преспа.



Точкеста линцура (*Gentiana punctata*) - загрозен вид во Македонија заради прекумерно користење



Планински чај (*Sideritis scardica*), Балкански ендемит, класифициран како „близу засегнат“ според критериумите на ИУЦН



Преспанската поточна пастрмка - ендемичен подвид карактеристичен за сливот на Преспанското Езеро



Критично загрозениот подвид Македонска стоболка е оценет како „ранлив“ според критериумите на ИУЦН



Drosera rotundifolia - инсективорно растение кое ги населува блатата во околината на Пехчево

Примери на грижа на месното население за зачувување на флористички реткости:

- *Drosera rotundifolia* – Пехчево, преземени мерки од страна на општината и дел од локалното население за подобрување на стаништето во околината на локалитетот Јудови Ливади, единственото подрачје во Македонија каде што се среќава ова растение.
- *Salvia officinalis* (с. Луково) - едуцирани полициски службеници од локалната полициска станица се грижат за зачувување на оваа флористичка реткост на локалитетот кај с. Луково.
- *Verbascum lesnovoensis* (с. Лесново, Злетово) – иницијатива за ставање на ова локално ендемично растение на грбот од општината Пробиштип

ПРЕЛИМИНАРНИ ИСТРАЖУВАЊА НА МОЧУРЛИВИТЕ ТЕРЕНИ ВО РЕГИОНОТ НА ДЕБАРЦА БЕА НАПРАВЕНИ ВО ТЕКОТ НА 2007 ГОДИНА ОД СТРАНА НА МАКЕДОНСКОТО ЛИМНОЛОШКО ДРУШТВО (ПРЕКУ ПРОГРАМАТА ЗА ИНВЕСТИЦИИ ВО ЖИВОТНАТА СРЕДИНА ЗА 2007) ПРИ ШТО БЕШЕ ИЗРАБОТЕНА КАРТА НА БЛАТНИОТ ДЕЛ КАКО И НА ДЕЛОТ КОЈ Е ПОКРИЕН СО ДРВЕНЕСТА ФЛОРА (ПОВРЕМЕНО ПЛАВЕН ДЕЛ) НА ЛОКАЛИТЕТОТ БЕЛЧИШКО БЛАТО, КОЛЕКЦИОНИРАН Е РАСТИТЕЛЕН МАТЕРИЈАЛ (ЕВИДЕНТИРАНО ПРИСУСТВО НА 55 РАСТИТЕЛНИ ВИДОВИ) И ДАДЕНА Е ПРЕПОРАКА ЗА ПРОГЛАСУВАЊЕ НА БЕЛЧИШКО БЛАТО ЗА ЗАШТИТЕНО ПОДРАЧЈЕ ПОД ПОСЕБЕН РЕЖИМ НА УПРАВУВАЊЕ (ТАЛЕВСКИ 2007).

Преостанатите блатни живеалишта (Струшкото Блато, Моноспитовското Блато, блатото Студенчишта, Белчишкото и Катлановското блато, и др.) се под континуиран притисок. Во Студенчишкото блато евидентирана е појава на уништување на блатната вегетација и формирање на обработливи површини. Исто така, регистрирани се диви депонии со градежен шут и индустриски отпад, изградба на асфалтирана патека и други инфраструктурни објекти, а во крајбрежниот појас (на допирот на Блатото со Охридското Езеро) се уредуваат плажите со платформи и места за паркирање. Во 2011 година беше опожарен дел од Моноспитовско Блато, а во 2014 година дел од блатото во Паркот на природа Езерани. Блатото кај село Негорци е во последна фаза на уништување заради промени во хидролошкиот режим и изградба на туристички комплекс. Популацијата на видот *Cladium mariscus* во кругот на Негорски бањи, која се одржуваше поради постојаниот дотек на топла минерална вода од старата бања на стаништето од само стотина квадратни метри на кое се развива ова растение, е пред исчезнување.



Марианино лале (*Tulipa mariannae*) - национален ендемит

Заради значајното флористичко богатство со ендемични и ретки растенија како што се видовите: марианино лале (*Tulipa mariannae* Lindt.), македонски хедисарум (*Hedysarum macedonicum* Bornm.), јуришичева жалфија (*Salvia jurisicii* Kos.), сребренест славец (*Convolvulus holosericeus* M.B.), лубеничарка (*Capparis sicula* Duh.), персиска морина (*Morina persica* L.), парнаски козинец (*Astragalus parnassi* Boiss.) во 2002 година од страна на општина Неготино беше донесена Одлука за прогласување на флористичкиот локалитет „Орлово Брдо“ за споменик на природата.

Површините со халофитска вегетација во Овчеполието и понатаму се изложени на деградација (заедници со *Suaeda maritima*, *Camphorosma monspeliaca*, *Camphorosma annua*, *Crypsis aculeata*, и др.). Тие се преоруваат и постепено се претвораат во површини на кои се одгледуваат земјоделски култури или пак се сметаат за површини со непожелна вегетација низ кои минува земјоделската механизација до соседните површини со поделелски насади. На тој начин и оние мали површини со специфичната халофитска вегетација неповратно се губат без можност истите да се ревитализираат.

Проценка на состојбата со биолошката разновидност на Дојранско Езеро како прекугранично подрачје беше направена во 2004 година (Katsavouni & Petkovski 2004) во рамки на прекуграничен проект со соседна Грција. Како посебно успешен, но сè уште неодржлив, е примерот на подобрување на водниот статус на Дојранското Езеро, кој резултираше и со закрепнување на локалната економија која во голем дел зависи од туризмот.

За заштита на Преспанското Езеро почнувајќи од 2004 година се спроведува сеопфатна програма (ГЕФ/УНДП/МЖСПП проект за управување со Преспанскиот басен) за подобрување на еколошкиот статус на водните и другите поврзани екосистеми и зачувување на глобално значајната биолошка разновидност. На прекугранично ниво, изработени беа клучните планови, програми и стратегии кои сега обезбедуваат основа за спроведување на специфични мерки за заштита на биолошката разновидност. На национално ниво активностите беа насочени на унапредување на активната заштита и управување со Паркот на природа „Езерани“ и Споменикот на природата „Преспанско Езеро“, кои се доделени на управување на Општината Ресен.

За изработка на Планот за управување со сливот на Преспанското Езеро (МЖСПП 2012) за прв пат е користена методологијата на Рамковната директива за води на ЕУ. Се работи за технички план за воспоставување најрентабилна (исплатлива) програма и мерки за целиот преспански слив. Освен тоа, реализирани се и активности насочени кон намалување на негативното влијание од земјоделството, индустријата, управувањето со отпадните води и цврстиот отпад како и ерозивните процеси, кои неминовно имаат позитивно влијание врз целокупниот преспански екосистем (СДЦ/УНДП проект за ревитализација на Преспанското Езеро).



Активности за мониторинг на Преспанското Езеро

Студија и среднорочна програма на мерки за ревитализација на старата моликова шума во НП Пелистер беше изработена во 2008 година (Шумарски факултет, Скопје 2008) која има за цел да создаде услови за успешна обнова од развојните стадиуми на шумата со што ќе се обезбедат услови за одржлив развој на моликата. Со тоа ќе се постигне разновозрасна структура на старата моликова шума како значаен екосистем, со голема еколошка пејсажна и естетска вредност.

Програмата на мерки за контрола, ограничување или искористување на зелената дуглазија во НП Пелистер (Шумарски факултет, Скопје 2008) беше изготвена врз база на научна и стручна анализа со цел преземање мерки за ограничување на ширењето на инвазивните алохтони дрвенести видови како и анализа на можностите за враќање на првобитната автохтона вегетација во границите на НП Пелистер.

Изработена е документација за вредностите на биолошката разновидност на прилепскиот дел на Мариово, направена е социо-економска анализа и дефинирање на културните вредности, определени се потенцијалите за сточарско производство (особено овчарството) и дефинирани се можностите за одржлив развој преку определување на приоритетните економски активности кои не ја загрозуваат животната средина (Прима 2008).

ПРЕЛИМИНАРНА ВАЛОРИЗАЦИЈА НА БИОЛОШКАТА РАЗНОВИДНОСТ (со предлог категории за заштита) на сите заштитени подрачја како и подрачјата предложени за заштита вклучени во Студијата за заштита на природното наследство (1999) изготвена за потребите на Просторниот план на Република Македонија (2004-2020) беше направена во текот на 2010 година во процесот на идентификација на репрезентативната мрежа на заштитени подрачја, изработена во рамки на ГЕФ/УНДП/МЖСПП проектот за заштитени подрачја (МЕД 2011). Процесот на прогласување заштитени подрачја е комплексен и сложен, затоа се одвива бавно. При дефинирање на надворешните граници и зоните во подрачјето, покрај природните вредности се разгледуваат и ставовите на различните засегнати страни, кои најчесто се различни и/или спротивставени. Усогласувањето со сите засегнати страни како и обезбедувањето соодветен субјект за управување со заштитеното подрачје, кој поседува финансиски средства и човечки капацитети претставуваат предизвици кои често го пролонгираат процесот на прогласување. Така, во изминатиот период прогласени се 2 нови заштитени подрачја, а повторно прогласени 9 подрачја, за 13 подрачја номинирани се субјекти за управување (од кои повеќето се соочуваат со недостиг на човечки, технички

и финансиски ресурси), а донесени се само 3 планови за управување (види поглавје 2.3.1.3 заштитени подрачја).

Локалитетот Мајдан (Алшар) и поширокото подрачје е препознаен како важно растително подрачје на национално ниво поради присуството на неколку стеноендемични видови на овој простор, помеѓу кои и двата локални ендемити темјанушки - *Viola alschariensis* и *Viola arsenica*. Овие видови се прогласени како споменици на природа со посебна одлука во 2003 година, според Законот за заштита на природните реткости од 1973 година кој е вон сила. Во 2009 година беше донесен Законот за прогласување на локалитетот „Алшар“ за Споменик на природа. Со цел да се овозможи продолжување на геолошките истражувања за утврдување на економски значајни количини на руди на антимон, талиум и злато и завршување на активностите за реализација на научниот проект (Lorex, Lorandite Experiment), како и обезбедување на услови за детални геолошки истражувања на антимон, арсен, талиум и злато на локалитетот Алшар во 2011 година беше донесен Законот за престанок на важење на законот за прогласување на локалитетот Алшар за споменик на природата, што воедно претставува и прво укинување на едно заштитено подрачје.



На локалитетот Алшар се присутни двата локални ендемити темјанушки - *Viola alschariensis* и *Viola arsenica*

Исто така, категоријата на заштита на подрачјето „Езерани“ е намалена од прва во четврта категорија, делумно заради неуспешност на поранешните мерки на заштита и континуирана загуба на вредностите на подрачјето и потребите од активно управување на истото, и врз основа на спроведената валоризација во текот на 2011 година, во рамки на ГЕФ/УНДП/МЖСПП проектот за управување со Преспанскиот басен.

Националната еколошка мрежа (МАК-НЕН) која вклучува клучни (јадрови) подрачја, коридори за крупните сверови, заштитни појаси и подрачја за ревитализација беше изработена во 2011 година (во рамки на МЕД/ЕСНС/МЖСПП проектот). Мерки за заштита и управување со идентификуваните коридори се опфатени во Планот за управување со коридорите на кафеавата мечка изработен во 2011 година (Брајаноска и сор. 2011).

И покрај воспоставениот степен на заштита (и зонирање кај неколку заштитени подрачја) евидентни се негативни влијанија во заштитените подрачја заради недоволно квалитетните мерки за ублажување на негативните ефекти, недоволно спроведување на предложените мерки, непостоење или неефикасност на субјектите за управување и неефикасност на инспекциските служби. Ваквите и слични притисоци неминовно доведуваат до негативен тренд и загуба (регионално исчезнување) на одредени видови и живеалишта. Како највидливи примери ќе ги наведеме пробивањето на пристапен пат до браната „Света Петка“ во кањонот Матка (споменик на природа) и сè поголемиот број на објекти по брегот на акумулацијата „Матка“, стотиците објекти по брегот на Тиквешкото Езеро во границите на строгиот природен резерват „Тиквеш“, големиот притисок за отворање туристички развојни зони во границите на заштитените подрачја, изградба на енергетска инфраструктура и други. При изградбата на хидроакумулацијата Козјак во долниот тек на р. Оча, дел од популациите на растението *Thymus oehmianus* се уништени. Дел од популацијата на ендемичниот вид *Viola kosaninii* е уништена и фрагментирана при изградбата на пристапниот пат помеѓу с. Нова Брезница и браната Козјак. Ист е случајот и со дел од популацијата на *Phyllitis scolopendrium* (редок вид папрат) која беше уништена во клисурата на р. Треска при преземањето на инфраструктурни градежни активности при изградбата на пристапниот пат и браната на хидроакумулацијата Света Петка.



Делови од популацијата на растителниот вид *Thymus oehmianus* беа уништени при изградбата на хидроакумулацијата Козјак

Студијата за проценка на еколошкиот и социо-економскиот статус на сливот на Црна Река (Spirkovski et al. 2007) беше изработена заради потребите на енергетскиот сектор и дава прегледни информации за неговите физичко-хемиски, еколошки и социо-економски параметри.

За зачувување на природата и локалниот развој на Брегалничкиот регион во текот на 2013 година започнаа да се спроведуваат активности во рамки на СДЦ/МЖСПП програмата за зачувување на природата, како „чадор“ програма која ги обединува сите активности кои се спроведуваат во Брегалничкиот регион за зачувување на природата и одржливиот локален развој. Во текот на 2014 година ќе започне анализата на недостатоците во еколошките податоци и изработка на карта на еколошката чувствителност на подрачјето на сливот на реката Брегалница – кои ќе овозможат идентификација и валоризација на биолошката разновидност во регионот и ќе дадат насоки и препораки за негово зачувување (вклучително и воспоставување систем на заштитени подрачја) и одржливо користење. Добиените резултати ќе се искористат како основа за изработка на елаборат за природните вредности како дел од Нацрт просторниот план за Источниот плански регион.



Активности за зачувување на природата и одржлив локален развој во сливот на река Брегалница беа иницирани во 2013 година

Истовремено се изработува План за управување со сливот на реката Брегалница (SECO/МЖСПП проект) преку кој ќе се потпомогне спроведувањето на Законот за води и ќе се постигне заштита и одржливо управување со водните ресурси, рационално користење на водите, како и подобрување на квалитетот на водата и санитарните услуги. Во спроведување на проектот вклучени се и 14-те општини по течението на реката Брегалница. За управување со сливот е формиран Совет за управување со речниот слив на Брегалница, кој ќе служи како пример за другите речни сливови во државата.

Идентификувани се 42 Значајни растителни подрачја (ЗРП) според критериумите на PlantLife International (Меловски et al. 2010) и 24 значајни подрачја за птици (Velevski et al. 2010) според критериумите на BirdLife International. Исто така, 35 подрачја од посебен интерес за зачувување се вклучени во Националната Емералд мрежа (МЖСПП 2008) но, постои потреба од ревизија на истата заради ревидирање на критериумите од страна на Бернската конвенција (дополнување на резолуциите со видови и живеалишта со цел нивно усогласување со листите од ЕУ Директивите за живеалишта и птици). Голем дел од овие значајни подрачја за биолошката разновидност и понатаму остануваат незаштитени - само 19 проценти од идентификуваните клучни подрачја за биолошка разновидност се заштитени (Melovski et al. 2012), овој процент изнесува 21 % за значајните подрачја за птици (Velevski et al. 2010), а само 13 ЗРП (25 %) се заштитени на национално ниво. Од идентификуваните Емералд подрачја околу 27 % (2027 km²) се заштитени на национално ниво. Притисоците во овие идентификувани значајни подрачја се посебно големи, и вклучуваат детални геолошки истражувања и отворање на концесиски полиња за користење на минерални сировини (каменоломи), замена на електричните столбови со нови, кои имаат небезбедна конструкција за птиците, криволов и користење на отровни мамки, пренамена на земјиште, голи сечи, интензивно земјоделско производство, загаќање на површински води за потребите на земјоделството или производство на електрична енергија, пробивање на патишта, пожари, екстракција на песок и чакал од речните корита итн.

Без поинтензивни промени во постојните шумарски и земјоделски практики во насока на зголемена грижа за приоритетните живеалишта и видови, и без подобро планирање на инфраструктурните и производни објекти и искористувањето на минералните сировини во насока на избегнување на заштитените и чувствителните подрачја, како и без зголемен надзор при имплементацијата на заштитните мерки предвидени со спроведената постапка за оценка на влијанието (ОВЖС или СОВЖС) во реализација на голем број други проекти, за очекување е дека и во иднина ќе преовладуваат негативни трендови на популациите на дивите видови, намалување на површините на природните живеалишта (вклучително и приоритетните). Тоа ќе доведе и до намалување на бенефитите за локалните заедници кои произлегуваат од екосистемските услуги и можностите за развој на алтернативни форми на туризам, органско производство и користење на другите шумски производи.



Шумските пожари опустошија 115 240 ха шуми во Македонија во периодот 2003-2013 година

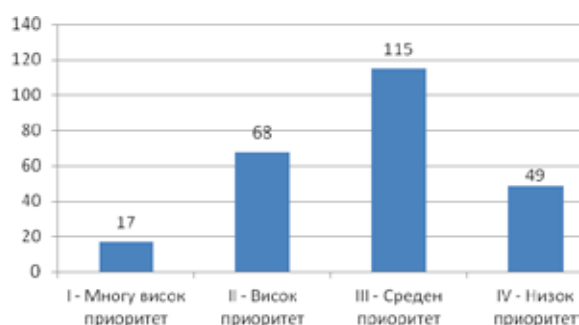
1.3 ГЛАВНИ ЗАКАНИ ВРЗ БИОЛОШКАТА РАЗНОВИДНОСТ ВО МАКЕДОНИЈА

1.3.1 ДИРЕКТНИ ПРИЧИНИ ЗА ЗАГУБА НА БИОЛОШКАТА РАЗНОВИДНОСТ

Детална анализа на заканите беше направена во текот на ревизијата на Националната стратегија за биолошка разновидност со акциски план. При тоа, заради прегледност, но пред сè заради компатибилност на податоците со тие на меѓународно ниво анализата беше направена согласно постоечката класификација на заканите на ЕУ која ја користат земјите членки за известување според членот 9 од Директивата за живеалишта.

Заканите беа анализирани според следните критериуми: (1) раширеност на заканата, (2) обем на заканата, (3) интензитет на заканата, (4) актуелност на заканата и (5) реверзибилност на заканата, а потоа категоризирани во 4 категории. Според направената анализа на заканите во Македонија, можат да се издвојат 17 закани со многу висок приоритет, 68 закани со висок приоритет, 115 закани со среден приоритет и останатите 49 закани имаат низок приоритет (Слика 6).

Во табелата 5 се дадени 17-те закани за биолошката разновидност од прв приоритет. Заканите од I и II приоритет (вкупно 85) се приоритетни во заштитата на биолошката разновидност и тие ќе бидат соодветно адресирани во Акциониот план за биолошка разновидност.



Слика 6. Идентификувани закани во Република Македонија (број и приоритет)

Ред.бр.	Закана
1	Напуштање / недостаток на косење
2	Напуштање на пасторални системи, недостаток на пасење
3	Површински рудници
4	Континуирана урбанизација
5	Одлагање на комунален / од рекреативни центри отпад
6	Одлагање на индустриски отпад
7	Лов со замки, труење, криволов
8	Недостаток или погрешно насочени мерки за зачувување
9	Загадување на подземните води ..од локации за одлагање отпад (WFD)
10	Дифузно загадување на подземни води од земјоделство и шумарство
11	Палење вегетација
12	Вештачки езера
13	Зафаќање површински води за земјоделство (WFD, пр. наводнување)
14	Зафаќање површински води за хидроенергија (WFD)
15	Намалување на достапноста на плен (вклучително и лешини)
16	Температурни промени
17	Суша и намалување на врнежи

Табела 5. Листа на идентификувани приоритетни закани за биолошката разновидност



Земјоделство

Од приоритетните, две закани се поврзани со секторот земјоделство, односно произлегуваат од напуштањето на традиционалните начини на искористување на ливадите и пасиштата преку косење и напасување, соодветно. Коренитите причини лежат во депопулацијата на руралните јадра и ниската економска исплатливост на овие активности без субвенционирање. Имено, големата миграција село-град доведе до значително намалување на сточниот фонд, што од своја страна го намали стопанското значење на ливадите. Некогашните површини под ливади не се косат и на нивно место се населуваат растителни видови од соседните вегетациски типови, така што постепено се следи природна сукцесија кон брдски пасишта. Најзасегнати се различни растителни заедници од појасот на низинските ливади, особено заедниците *Hordeeto-Caricetum distantis*, *Cynosureto-Caricetum hirtae* и *Trifolietum resupinati balansae*. Тие на многу места во руралните делови од Република Македонија се сочувани само во фрагментарна состојба. Тоа е воочливо во многу делови од земјата, особено на подрачјето на Мариово, Источна и Северо-источна Македонија и др. Заканите доведуваат до промена на пределот преку сукцесии, и до промени во составот на биолошката разновидност. Иако во Македонија конкретни индикатори не се развиени (односно не се спроведува мониторинг на приоритетните компоненти на биолошката разновидност поврзани со ливадите и пасиштата) овие закани се широко распространети во Европа, тие се и двигатели на падот на популациите на поголем број видови на континентално ниво и е добро документирано нивното влијание на најкарактеристичните групи (Bernáldez 1991; Stampfli & Zeiter 1999; Baur et al. 2006; Marini et al. 2009; Brotons et al. 2005; Nikolov 2010, 2011).

Искористување минерални сировини

Една од приоритетните закани произлегува од секторот за искористување на минерални и неминерални сировини (рударство и каменономи), која предизвикува трајна загуба на живеалиштата на поголем број карактеристични видови, поврзани со мермеризирани варовници, посебно меѓу растенијата („мермерна флора“, во смисла на Soška, 1933) и безрбетниците. Во рамките на двете групи присутни се бројни ендемични видови (така што со нивното евентуално исчезнување тоа би значело исчезнување на видот на глобално ниво). Особено во тој поглед е загрижувачка состојбата со пошироката околина на Прилеп, каде што се издадени под концесија поголем број површини за експлоатација на мермер (Плетвар, Сивец, Беловодица, Козјак и др.). Овој дел од територијата на Република Македонија е познат по својот ендемизам, така што од овој простор се опишани неколку ендемични растителни видови, како што се следните: *Stachys iva* (Тројаци), *Seseli vandasii* (Козјак), *Armeria vandasii* (Козјак), *Centaurea kozjakensis* (Козјак), *Silene prilepensis* (Козјак), *Allium bornmulleri* (Дреново), *Potentilla pletvarensis* (Плетвар), *Centaurea marmorea* (Сивец), *Centaurea grbavacensis* (Грбавец, Козјак, Плетвар, Сивец), *Astragalus sericophyllus* (Козјак), *Helianthemum marmoreum* (Плетвар, Козјак), и други. Во близината на сите стари рудници на мермер, како и во новоиздадените рудници под концесија регистрирани се популации на наведените ендемични видови. Проширувањето на експлоатационата површина и депонирањето на отпадните, неискористени сировини, претставува сериозен проблем во зачувувањето на овој ендемичен растителен генофонд. Слична е состојбата и со локалитетот Алшар, на кој се развиваат неколку локални ендемити - *Viola arsenica*, *Viola allchariensis*, *Thymus alsarensis*, *Centaurea leucomala*, *Onobrychis degenii*, *Knautia caroli-rechingeri* и уште неколку други, кои се под перманентна опасност од преземање на идни рударски активности на овој простор.

Урбанизација

Три закани се поврзани со развојот на урбанизацијата и водат кон директно зафаќање на живеалиштата и вознемирување на видовите предизвикани од често неконтролираната и дисконтинуирана урбанизација и испуштањето на непречистени отпадни води во водните тела. На удар се неколку растителни заедници (посебно блатни) и претставници на флората (на пример, *Carex elata*, *Nuphar lutea*), и целата ендемична фауна на Охридското Езеро, а во помал размер проблемот е релевантен и за Преспанското и Дојранското Езеро, како и за сливот на р. Вардар (за која исто така се карактеристични неколку ендемични видови риби).



Реинтродукција на жолтиот локвањ (*Nuphar lutea*) беше извршена откако неговата популација беше загрозна заради инфраструктурни активности

Carex elata – популацијата на овој реликтен вид во кругот на остатоците од блатото кај Студенчиште, во крајбрежието на Охридското Езеро е во загрижувачка состојба. Сеуште се присутни мали популации од овој вид со намалена биолошка виталност во блатото Студенчиште, кои можат сеуште да претставуваат генетски потенцијал за зачувување на овој вид на овој единствен локалитет каде што тој се развива во Македонија

Nuphar lutea (Струга - с. Калишта), поради инфраструктурно уредување на крајбрежјето во центарот на с. Калишта, руинирано е крајбрежието на Охридското Езеро и фрагментирана е популацијата на овој вид со што е намалена нејзината биолошка виталност. Направен е обид за реинтродукција на ова растение во Охридското Езеро, во близина на локалитетот Мазија, каде што порано се развивал овој вид .

Заради раширеноста, интензитетот и иреверзибилноста на заканата, во оваа група се вбројува и депонирањето на комунален отпад и градежен отпад.

Ловство

Една од приоритетните закани е поврзана со секторот ловство, и се однесува на криволовот, кој е причина за намалување на популациите на повеќе видови од интерес (срна, дивокоса), а директно (преку отстрел) или индиректно (преку намалување на бројноста на природниот плен) и на балканскиот рис. Ловот со примки и стапици резултира со редовни случаи на заловување на мечки (три пријавени случаи во последните четири години). Од друга страна, нелегалното користење на отровни мамки доведе до исчезнување на брадестиот и црниот мршојадец, и до драстично намалување на популациите на египетскиот и белоглавиот мршојадец. Со оглед на тоа дека сите наведени видови имаат значаен удел во кружењето на биомасата и енергијата во екосистемите, последиците од нивното исчезнување (или намалување на бројноста) несомнено ќе се одразат врз функционирањето на целите екосистеми со кои тие се поврзани.



Активности за развој на туризмот покрај Дојранското Езеро

Туризам

Една закана е поврзана со туристички активности (рекреација или наменско набљудување на природата) или со економски активности, кои не се регулирани со плановите за управување со заштитените подрачја, или не постојат доволно ресурси за успешно справување со истите, или пак недоволно се спроведуваат пропишаните мерки. Во многу случаи заштитените подрачја воопшто немаат планови за управување и назначени правни субјекти за управување со истите, а во некои од случаите каде управувачите се назначени и плановите за управување се усвоени, не постои соодветен надзор на нивната

имплементација, не се развиени индикатори кои ќе ја мерат ефикасноста на управувањето, не се предвидени мерки кои би требало да се преземат против управувачите доколку популациите и површините на критичните видови и живеалишта се со негативен тренд.

Загадување на подземните води

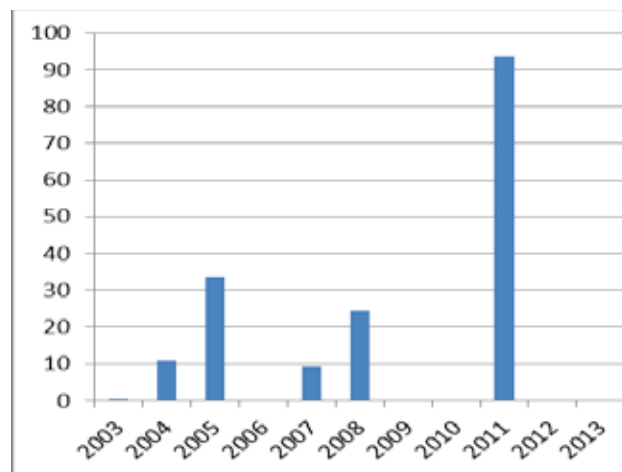
Заради раширената употреба на хемиски заштитни средства во земјоделството, како и непостоењето на санитарни депонии со водонепропустлив слој, влезот на ваквите отпадни и земјоделски води во подземните аквафери претставува раширен и иреверзибилен проблем, посебно по однос на ендегјската фауна, а со искористувањето на овие води (на пр. за наводнување) или заради нивната поврзаност со езерски басени (на пр., Преспанското Езеро), ризикот се пренесува на голем број акватични организми.



Загадувањето на подземните води предизвикано од земјоделски активности е идентификувано како една од високо приоритетните закани

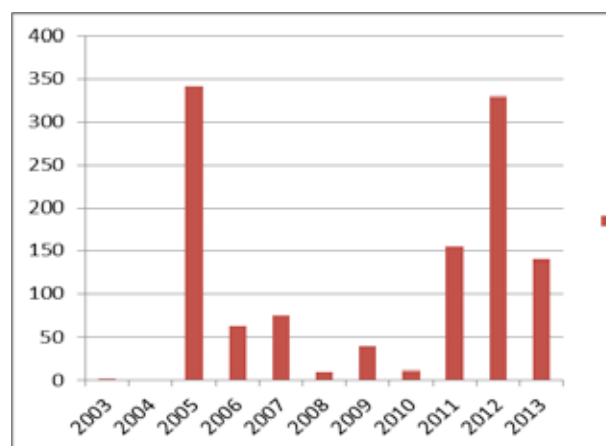
Модификација на природните екосистеми

Најголем број од заканите од приоритетната група (дури пет) се однесуваат на модификација на природните екосистеми. Во оваа група се опфатени шумските пожари, кои во периодот 2003-2013 опустошија 115.240 ha шуми (МЗШВ, 2014). Посебно на удар се термофилните дабови шуми и шибјаци, кои се одликуваат со висок диверзитет и/или присуство на видови карактеристични за медитеранскиот биом на приморски шуми и макии, како и иглолисните шуми. Овие пожари често пати претставуваат реален ризик за заштитените подрачја – таков е примерот со локалитетот Чам Чифлик кај Струмица, заштитен заради специфичната состојна на црн бор со голема старост кој беше опожарен во 2012 година. Пожари беа регистрирани и во трите национални паркови „Маврово“, „Галичица“ и „Пелистер“, како и повеќенаменското подрачје Јасен.



Слика 7. Опожарени површини (ha) во НП „Пелистер“ за периодот 2003-2013 година

Во НП „Галичица“ во 2007 година беа регистрирани два големи пожари кои зафатија околу 7.000 хектари или речиси 30% од вкупната територија на паркот. Најголем дел од опожарените површини се во рамките на Зоната за активно управување, додека во Зоната за строга заштита, на Стара Галичица, беа зафатени околу 750 хектари. Опожарените површини во најголем дел ги опфаќаат секундарните тревници во зоната на буковиот екосистем во паркот кои во минатото беа користени за напасување на стока. Во најголем дел се работи за живеалиштето „Пелагониски затворени калцифилни пасишта со власеника (EUNIS E4.41724, односно живеалиште 6170 според Директивата за живеалишта). Од шумските живеалишта најголеми штети претпреа ендемските шуми со фоја на потегот помеѓу Сирханско Кале и Томорос кои се определени како приоритетен тип живеалиште (*9560), според Директивата за живеалишта; EUNIS G3.933). Исто така значајни штети беа предизвикани и во планинскиот



Слика 8. Опожарени површини (ha) во НП Маврово за периодот 2003-2013

буков екосисте, особено во живеалиштето „Илирски букови шуми со *Acer obtusatum*“ (EUNIS G1.6C323), односно живеалиште 91K0, според Директивата за живеалишта. Во последните 50 години на овие живеалиште се одвиваше забрзана природна сукцесија на биоценозите во која доминираа заедници со модра смрека, а во дел беше забележано и ширење на буковата шума. Како резултат на пожарот овој процес целосно беше поништен.

Во НП „Пелистер“ во изминатиот десетгодишен период регистрирани се вкупно 21 пожар со кои е опожарена површина од 194,3 ha (Слика 7). Најголема површина (93,5 ha) беше опожарена во 2011 година, при што утврдената штета од пожарот изнесува околу 6.150.000,00 мкд. Една од основните карактеристики на овие пожари е таа што речиси сите започнале надвор од границите на паркот и се прошириле кон неговата внатрешност. Најчести причини за овие пожари се од невнимание - палење стрништа и смреки од страна на сточарите.

Во НП „Маврово“ во периодот од 2003-2013 година регистрирани се вкупно 114 пожари со кои е опожарена површина од 1160,75 ha (Слика 8). Најголеми пожари беа регистрирани во 2005 и 2012 година кога беше опожарена површина од околу 670 ha, а вкупната материјална штета од тие пожари е проценета на околу 6.627.000,00 мкд.

Зафаќање површински води за хидроенергија и наводнување

Друга сериозна закана, пред се заради нејзината иреверзибилност, е изградбата на вештачки акумулации. По правило, најпогодни места за нивна изградба се речните клисури, кои многу често претставуваат рефугиуми богати со ретка (реликтна), загрошена или ендемична флора и фауна. Такви се акумулациите по течението на р. Треска и р. Црн Дрим. Во неколку случаи во граници на заштитени подрачја се градат мали хидроцентрали главно во планинските предели. Студиите за вештачките езера Матка (Smiljkov 1996), Стрежево (Miljanović et al. 2004) и Мантово (Slavevska-Stamenkovic et al. 2010) покажуваат доминација на мал број видови отпорни на загадување (односно сериозно нарушување на фауната на макрозообентосот). Зафаќањето на површинските води за наводнување, преку изградба на акумулации, доведува до истиот проблем, а во некои случаи (на пример, во Дојранско и посебно Преспанско Езеро) присутно е и директно испумпување на водите за потребите на земјоделството, што доведува до намалување на количеството вода во езерата и сериозни проблеми со вегетацијата и фауната (Matzinger et al. 2006; Popovska & Bonacci 2008).

Намалување на достапноста на плен

Малите популации или негативниот тренд на крупните хербивори (елен, срна, дивокоза) и намалувањето на сточниот фонд комбинирани водат до намалување на бројноста на предаторите (посебно балканскиот рис) и некрофагните видови (посебно облигаторните некрофаги, како што се мршојадците, но и факултативните, меѓу кои и неколку видови орли). Популациите на дел од овие видови се пред целосно исчезнување, што секако се должи и на синергиското дејство на овој фактор со неколку други.

Климатски промени

Приоритетна закана претставуваат климатските промени, која се однесува на очекуваниот пораст на температурата и намалувањето на количеството на врнежи, кои ќе резултираат со исчезнување или намалување на ареалите на повеќе алпски и/или високопланински видови и живеалишта, како и со ширење на аридните површини, зголемениот ризик од пожари и зголемената ерозија. Врз основа на направеното моделирање на живеалиштата и видовите како и експертската проценка при изработката на Третиот национален план за климатски промени (МЖСПП 2014) идентификувани се вкупно 18 живеалишта кои можат да бидат засеганти од климатските промени и 58 ранливи растителни видови.

1.3.2 КОРЕНИТИ ПРИЧИНИ ЗА ЗАГУБА НА БИОЛОШКАТА РАЗНОВИДНОСТ

Сите погоре наведени директни причини за загубата на биолошката разновидност може да бидат лесно идентификувани, но тие се резултат на дејството на позадински, скриени, т.н. „коренти причини“ за загуба на биолошката разновидност, кои често пати не можат лесно да бидат идентификувани, а уште потешко можат да се преземат активности за нивно надминување.

Коренитите причини кои водат до загуба на биолошката разновидност во Македонија се типични за земјите во развој, кои се соочуваат со преод од еден систем на политичко уредување и управување кон друг, и кои се соочуваат со сиромаштија (Wood et al. 2000). Овие автори наведуваат дека социо-економските причини за загубата на биолошката разновидност се двостепени – интензивното искористување на природните ресурси за да се одговори на домашните и странските (економски) притисоци, и општото прифаќање на развоен модел во кој се промовира користењето на овие ресурси. Иако Wood et al. (2000) наведуваат дека ваквите политики често се должат на централизирана власт, овој модел во Македонија е само делумно применлив, затоа што голем дел од надлежностите поврзани со искористувањето на минералните и неминералните сировини, како и развојот на енергетскиот сектор (постројки со инсталирана моќност до 2 MW), се во надлежност на локалните власти. Издавањето на концесии за искористување на минерални и неминерални сировини и развој на мали енергетски објекти кои понекогаш можат да имаат сериозни последици за локалната, неретко и ендемична компонента на биолошката разновидност, се одвива по забрзана постапка, најчесто без соодветна студија или елаборат за влијанието на проектот врз животната средина. На централно ниво, постапката на склучување на договор за концесија преку јавен тендер претходи на постапката за оценка на влијанието врз животната средина на конкретните проекти, што ја става извршната власт од областа на животната средина во подредена положба во однос на извршувањето на нејзините обврски. На оваа состојба се додава и слабиот персонален капацитет (недоволен број, и недоволно стручен кадар) на секторите во локалните и централната власт надлежни за прашањата од животната средина и природата. Ова е уште една од класичните коренити причини, во кои државите во развој, борејќи се да остварат економски прогрес, немаат капацитет, или немаат волја да предвидат успешни мерки за заштита (попатно толерирајќи ги активностите поттикнати од сиромаштијата, но и тие насочени кон стекнување значителна противправна економска корист), или дури и да ги спроведат усвоените мерки за зачувување на природата (Wood et al. 2000).

Последен тренд е се поголемата нееднаквост меѓу различните социјални слоеви, промената на стилот на живеење на економски посилните поединци, и окрупнувањето на земјоделското земјиште под управување на мал број економски силни компании (кое, доколку се спроведе без да се има предвид зависноста на дивите видови од постоење на еколошки коридори и необработени површини), ќе резултира со опаѓачки трендови на многу денес широко распространети видови. Како и во други земји, и во Македонија причините за загуба на биолошката разновидност се испреплетени, и не може да се очекува дека со елиминирање на една од заканите, негативните трендови ќе се променат (на пример, приоритетните видови грабливи птици зависат од спроведување на мерките најмалку од законската регулатива за земјоделство, заштита на растенијата, ловство, природа и други, и дури и доследно спроведување на некои од овие закони, нема да е доволно за опстанок на истите). Постои слаба координираност помеѓу секторските стратегии (на пример, туризам, шумарство, енергетика) и целите на одржлив развој и заштита на природата (=Стратегија за заштита на биолошката разновисност).

Република Македонија во моментот се наоѓа на крстопат помеѓу се поинтензивен економски раст и се поголемо уништување на природните вредности. Фокусот на зачувување на природата мора да се бара во интегрирање на принципите на одржливиот развој во останатите секторски политики, изнаоѓајќи механизми и алтернативи кои нема осетно да го забават проектираниот економски раст, ќе придонесат кон финалната цел за намалување на сиромаштијата и унапредување на квалитетот на живеење, и во исто време ќе овозможат долгорочен опстанок на најзначајните (на национално и меѓународно ниво) компоненти на биолошката разновидност.

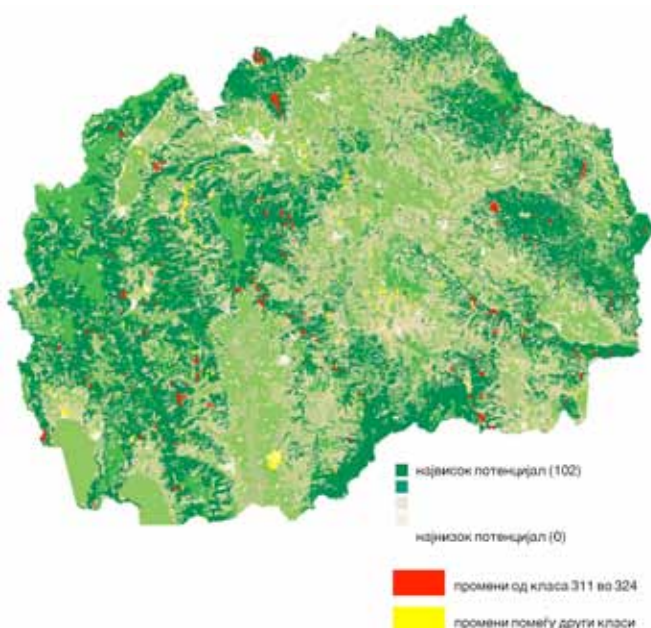


1.4 ВЛИЈАНИЕ ОД ПРОМЕНЕТЕ НА БИОЛОШКАТА РАЗНОВИДНОСТ

Промените во користењето на земјиштето имаат најголем ефект на човековите активности врз животната средина. Обезбедувањето на екосистемските услуги е директно поврзано со интегритетот на екосистемите кој пак е засегнат од човековите активности и одлуки, како што се користење и пренамена на земјиштето и прогресот на технологијата. Според тоа, промените во земјишната покривка кои се јавуваат како резултат на тие влијанија, влијаат врз капацитетот на екосистемите да обезбедуваат екосистемски услуги за луѓето. Ова може да се согледа со анализа на CORINE податоците за земјишната покривка од 2000 и 2006 година.

Според тие податоци, вкупната површина опфатена со измените изнесува 35.604 хектари, или 1,4% од вкупната површина опфатена со CORINE 2006 проектот (2.540.278 ha; површината на државата во постојните граници изнесува 2.571.300 хектари). Интересно е да се забележи (Слика 9) дека на 49% (17.462 ha) од вкупната површина опфатена со измените се забележува промена од класа „Широколисна шума“ (код 311) во „Транзитивно шумско земјиште со грмушки“ (324). Овој податок упатува на заклучокот дека најголем дел од промените се должат на комбинација од широката примена на ресурецијата (гола/чиста сеча) како мерка во управувањето со шумите, но и поради шумски пожари и незаконска сеча во шумите. Така на пример, според Nikolov (2014), просечниот број на пожари на годишно ниво во периодот од 1989 до 2000 година изнесувал 272,7 пожари кои во просек опфаќале површина од 6.994,0 ha. Во периодот од 2001-2005 просечно се случувале по 90,2 шумски пожари, а годишно биле опожарувани во просек по 372,6 ha или вкупно 10.779,53 ha. Од

вкупно опожарените површини со шума во тој период околу 13 % (1.448,47 ha) била широколисна шума. Според Nikolov (2014), вкупната економска штета причинета од шумските пожари за периодот 1999-2005 изнесува € 28.298.245,10 или просечно по € 4.042.606,44. Сепак, треба да се истакне дека оваа сума се однесува само на економската вредност на дел од екосистемските услуги на шумските екосистеми (т.е. услугите „огревно дрво“ и „техничко дрво“) така што вредноста (парична и непарична) на вкупната штета е веројатно многу поголема.



Слика 9 Вкупен потенцијал и подрачја со промени во потенцијалот на екосистемите за обезбедување услуги во Република Македонија во периодот 2000-2006 година

Со комбинација на податоците за промена во користењето на земјиштето според CORINE податоците за земјишната покривка од 2000 и 2006 година и проценките за (теоретскиот) потенцијал на класите на земјишната покривка во Македонија да обезбедуваат една или повеќе од вкупно 29-те екосистемски услуги (согласно матрицата на Burkhard et al. 2009) може да се процени промената во потенцијалот за обезбедување на услуги од страна на екосистемите во Република Македонија во периодот 2000-2006 (Слика 9).

Со подетална анализа на промените во земјишната покривка може да се изврши проценка на промените во потенцијалот за обезбедување на секоја од обезбедувачките, регулаторните и културолошките екосистемски услуги во државата (види Табела 6). Од табелата може да се забележи дека во периодот 2000-2006 доаѓа до намалување на потенцијалот кај 15 од вкупно 22 екосистемски услуги. Во истиот период потенцијалот за обезбедување на три екосистемски услуги („Рибарство“, „Аквакултура“ и „Прихранување на подземни води“) останува непроменет, додека тој за обезбедување на екосистемските услуги „Сточна храна“, „Енергија“, „Слатка вода“ и „Заштита од поплави“ е минимално зголемен. Треба да се забележи дека најголемо зголемување на потенцијалот бележиме за екосистемската услуга „Слатка вода“. Најголемо опаѓање бележиме кај екосистемските услуги „Техничко дрво“, „Огревно дрво“ и „Опрашување“ (полинација). Со детална анализа на CORINE податоците за земјишната покривка од 2000 и 2006 може да се заклучи дека промената во потенцијалот за обезбедување на екосистемската услуга „Опрашување“ се должи на конверзија на 6.094 хектари од класата „Овошни дрвја и плантажи со капини“ (CLC код: 222) во класата „Обработливо земјиште кое не се наводнува“ (CLC код: 211), класата „Пасишта“ (CLC код: 231) и класата „Модел на комплексна обработка“ (CLC код: 242). Според матрицот на Burkhard et al. (2009), CLC класата со код 222 има најголем потенцијал за производство на екосистемската услуга „Опрашување“, додека класите 211, 231 и 242 не поседуваат ваков потенцијал. Слична анализа може да се направи и за другите промени во обезбедувањето на екосистемските услуги што ќе обезбеди значајна информација при донесувањето на идните одлуки за управување со земјиштето во Република Македонија.

Тип на екосистемска услуга	2000 (ha)	2006 (ha)	Промена (%)
Обезбедувачки услуги			
Земјоделски култури	543.881,06	542.526,31	-0,25
Стока и живина	480.617,97	480.583,9	-0,01
Сточна храна	456.532,24	456.577,58	0,01
Рибарство	0	0	0,00
Аквакултура	0	0	0,00
Диви плодови	892.519,36	882.784,59	-1,09
Техничко дрво	842.793,93	831.079,64	-1,39
Огревно дрво	842.793,93	831.079,64	-1,39
Енергија	290.539,28	290.671,43	0,05
Биохемикалии/Медицина	839.978	828.862,34	-1,32
Слатка вода	52.541,36	53.922,25	2,63
Регулирачки услуги			
Регулирање на локална клима	853.326,9	842.200,71	-1,30
Регулирање на глобалната клима	839.978	828.826,34	-1,33
Заштита од поплави	2.393,96	2.413,1	0,80
Прихранување на подземни води	0	0	0,00
Прочистување на води	839.978	828.862,34	-1,32
Регулирање на ерозија	1.237.058,59	1.224.969,59	-0,98
Регулирање на нутритиенти	1.035.519,11	1.023.626,01	-1,15
Регулирање на квалитетот на воздухот	1.046.979,9	1.035.057,12	-1,14
Опрашување	842.793,93	831.079,64	-1,39
Културолошки услуги			
Рекреација и естетски вредности	938.931,31	927.448,25	-1,22
Интринзична (внатрешна) вредност на биодиверзитетот	933.719,69	923.974,96	-1,04

Табела 6. Промени во потенцијалот за обезбедување на услуги од страна на екосистемите во Република Македонија во периодот 2000-2006

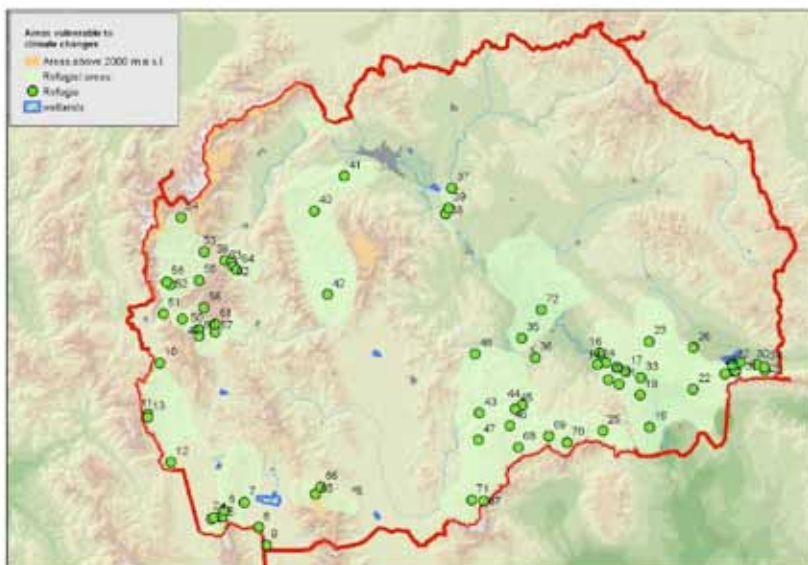
1.5 МОЖНИ ИДНИ ПРОМЕНИ НА БИОЛОШКАТА РАЗНОВИДНОСТ И НИВНО ВЛИЈАНИЕ ВРЗ ЧОВЕКОВАТА БЛАГОСОСТОЈБА

1.5.1 ВЛИЈАНИЕ НА КЛИМАТСКИТЕ ПРОМЕНИ

Влијанието на климатските промени врз биолошката разновидност беше проценето во трите национални извештаи кон Рамковната конвенција за климатски промени на Обединетите Нации (МЖСПП 2003, 2008, 2014).

Во Првиот и Вториот национален извештај (МЖСПП 2003, 2008) беа идентификувани рефугиуми и рефугијални подрачја кои се подложни на влијанијата на климатските промени и ранливи до различен степен, кои имаат потреба од специфични приспособени пристапи. Друга значителна закана за биолошката разновидност во земјата во однос на затоплувањето на климата и предвиденото намалување на врнежите претставува опасноста од исчезнување на видови од рефугијалните и високопланинските појаси (МЖСПП 2008). Овие рефугиуми се многу важни за биолошката разновидност на Република Македонија поради големото богатство со видови, особено ендемични и реликтни видови, кои нашле свои засолништа на тие простори како реакција на климатските промени кои се случувале во претходните епохи (Слика 10).

Оценката за биолошката разновидност во Третиот национален план за климатски промени (МЖСПП 2014) се засноваше на идентификација на ранливите живеалишта и видови и експертска проценка на нивната ранливост, анализа на можните инвазивни видови, проценка на соодветноста на националниот систем на заштитени подрачја во врска со климатските промени, проценка на функционалноста на биокоридорите во Македонија, како и моделирање на селектирани живеалишта и видови.



Слика 10. Карта на подрачјата во Република Македонија кои се чувствителни на климатските промени (Извор: Извештај од ГЕФ/УНДП/МЖСПП проект за заштитени подрачја-втор дел, 2010)

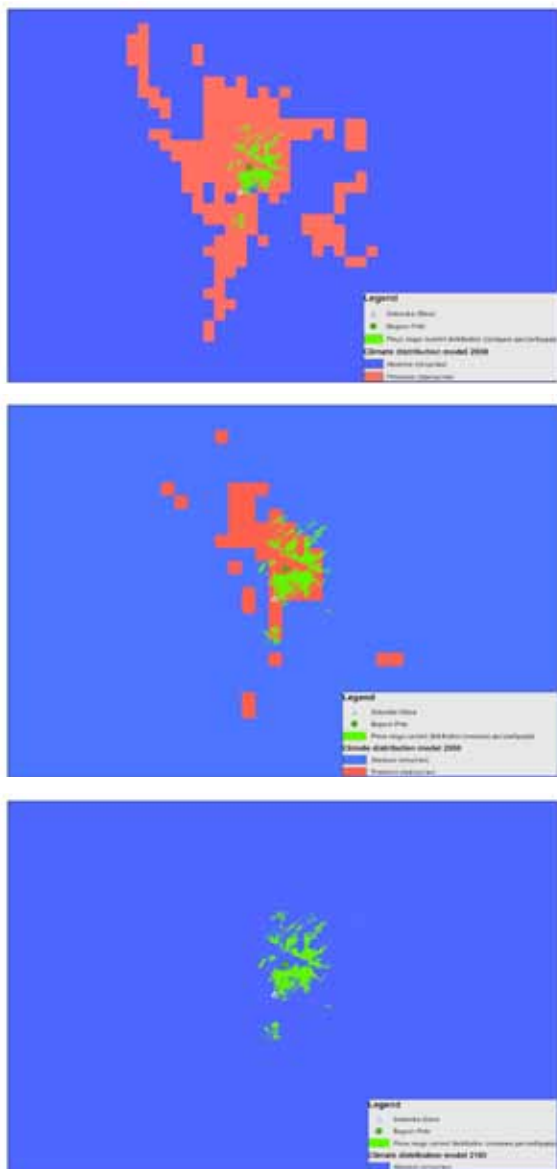
Легенда: Портокалово – подрачја над 2000 м надморска висина, светло зелено – рефугијални подрачја, Зелени кругови – рефугиуми, Сино – мочуришта (блата)

Со оценката за ранливоста, идентификувани се вкупно 18 ранливи живеалишта, 58 растителни и 224 животински видови. За сите живеалишта и видови се дадени експертски процени според кои може да се очекуваат промени во распространувањето (вертикално и хоризонтално преместување, промени во фенологијата, особено кај некои видови птици), па дури и исчезнување на некои живеалишта (низински блата) и видови (растителни и животински видови врзани за планински, блатни и крајречни живеалишта).

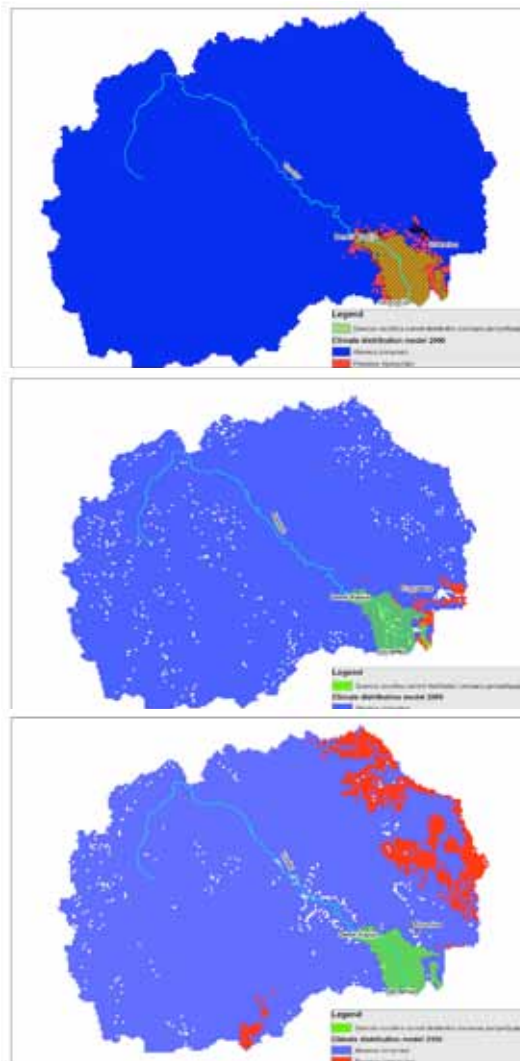
Во Третиот национален план (МЖСПП 2014) со употреба на софтверот MaxEnt за моделирање се предвидоа можните промени во распространувањето на две живеалишта, два растителни видови и еден ендегјски инсект врз основа на сценариото A1B (IPCC 2000) кое претпоставува пазарно ориентиран свет со релативно брз економски раст по глава на жител и максимален раст на населението во светот до 2050 година. Моделирањето на видовите и заедницата на планинскиот (џуџест бор – *Pinus mugo*) (Слика 11) го потврди

експертското мислење дека во следните 50 години ќе настанат неодговарачки климатски услови за анализираните растителни и животински видови (*Pedicularis ferdinandi*, *Crocus cvijicii*, *Trechus goebli*) и може да се очекува нивно вертикално придвижување (кон поголема надморска височина). Но, моделот за заедницата на дабот прнар (псевдомакија) покажа неочекувани резултати според кои оваа заедница ќе се „премести“ на планините во источна Македонија, за разлика од експертското мислење кое претпоставуваше придвижување од Јужното Повардарије, кон север, по долината на реката Вардар (Слика 12).

Составен дел на трите национални извештаи (МЖСПП 2003, 2008, 2014) се акциски планови за адаптација кон климатските промени. Но, во Третиот национален план (МЖСПП 2014) е констатирано дека ваквите активности само делумно се исполнуваат.



Слика 11. Заедница на планинскиот (џуџест бор - *Pinus mugo*) на планината Мокра (Јакупица), б - моментално распространување, в - претпоставено распространување во 2050 година врз база на моделирање и г - претпоставено распространување во 2100 година врз база на моделирање (Извор: Извештај за анализа на ранливост на климатски промени во секторот биолошка разновидност, 2013, ГЕФ/УНДП/МЖСПП проект за климатски промени)



Слика 12. Заедница на дабот прнар (*Quercus sessifera*) - псевдомакија, б - моментално распространување во Македонија, в - претпоставено распространување во 2050 врз база на моделирање и г - претпоставено распространување во 2100 врз база на моделирање (Извор: Извештај за анализа на ранливост на климатски промени во секторот биолошка разновидност, 2013, ГЕФ/УНДП/МЖСПП проект за климатски промени)



1.5.2 ВЛИЈАНИЕ НА ИНФРАСТРУКТУРНИТЕ ПРОЕКТИ

Планираниот развој на енергетските и туристичко развојни зони, се очекува да има негативно влијание врз некои значајни видови и живеалишта во и надвор од заштитените подрачја, заради промените во намената на земјиштето, ширењето на континуираната и дисконтинуираната урбанизација и промени на водотеците.

Во периодот 2003-2013 година се започнати со реализација, или се најавени за реализација, повеќе инфраструктурни развојни проекти, од кои некои имаат потенцијал да предизвикаат локални негативни промени по компонентите на биолошката разновидност, а кај некои постои и ризик од позначајно влијание врз биолошката разновидност. Од започнатите или планираните активности, заради нивното спроведување во региони кои поседуваат значајни компоненти на биолошката разновидност, во продолжение ќе ги издвоиме следните:

- **Автопат „Демир Капија – Смоквица“** – дел од автопатот се пробива низ теснецот на Демиркаписката Клисура (кањоните на р. Вардар и Челевечка Река), Емералд подрачје, значајно подрачје за птици и значајно растително подрачје. Според Студијата за оценка на влијанието врз животната средина (ОВЖС) (Градежен институт Македонија, 2008) неколку типови живеалишта/локалитети се идентификувани како „многу сензитивни подрачја“ долж некои делови од трасата.
- **Автопат „Миладиновци – Свети Николе - Штип“** – делови од трасата минуваат низ значајни подрачја за птици и значајни растителни подрачја. Студијата за ОВЖС (ДИК Чакар Партнерс, Скопје 2012) погрешно наведува дека долж трасата на предвидениот автопат не се регистрирани глобално засегнати видови иако најмалку се присутни двојки на глобално чувствителниот царски орел (Velevski et al., 2010).
- **Автопат „Штип – Струмица“** – дел од трасата минува низ значајно подрачје за птици, иако Студијата за ОВЖС (Балкан Консалтинг ДОО Скопје, 2011), без наведување на изворот, заклучува дека трасата не минува низ „јадровото подрачје“ на соодветното ЗПП иако таков дел не е дефиниран во описот на подрачјето ЗПП Мантовско Езеро и река Крива Лаковица.
- **Автопат „Кичево –Требеништа“** – според ОВЖС (ГЕИНГ Кребс унд Кифер Интернешнл и др. ДОО, 2013), автопатот не минува низ значајно подрачје за биолошката разновидност, а ќе засегне само три типови живеалишта кои се сметаат за приоритетни според Директивата за живалишта. Сепак автопатот има потенцијал да предизвика прекин на коридорите Треска (Подвис) и Илинска Планина-Стогово од Националната еколошка мрежа МАК-НЕН (Брајаноска и сор. 2011) заради што се предвидени мерки за ублажување на ефектите од планираниот автопат - изградба на повеќе подземни премини како и конструкција на барем 2 зелени мостови. Во Студијата за ОВЖС експлицитно е наведено дека не се очекува влијание врз наведените биокоридори (стр 166) и затоа не се препорачани никакви мерки за намалување на влијанијата (стр.270).
- **Магистрален пат „мост на р. Раец – Градско“** – дел од трасата на патот минува низ Емералд подрачје, значајно подрачје за птици и значајно растително подрачје. Студијата за ОВЖС (Ласои ДОО, 2013) потенцира најголем ризик по компонентите на биолошката разновидност во делот на Дреновската Клисура.

- **Експресен пат А3 „Охрид – граница со Република Албанија - Свети Наум“** – предвиден да минува низ НП „Галичица“ (Светско природно и културно наследство на Охридскиот Регион-UNESCO, Прекуграничен биосферен резерват „Охрид - Преспа“, Емералд подрачје, значајно растително подрачје и значајно подрачје за пеперутки). Според проектната документација за патот (Чакар & Партнерс 2013), вкупната површина која ја зафаќа тропот на патот и заштитниот појас од двете негови страни изнесува околу 308 хектари од кои околу 50 хектари се наоѓаат во Зоната за активно управување. За негова реализација иницирани се измени на планот за управување со НП Галичица (Биеко и ЈУНПГ 2013).
- **Магистрален пат „Кула – Македонски Брод“** - минува низ ПНП „Јасен“
- **Железничка пруга „Куманово – Република Бугарија“** – минува низ Емералд подрачје и значајно подрачје за птици и сече два еколошки коридори. Студијата за ОВЖС наведува дека се очекува смртност на диви видови (цицачи, водоземци и влекачи на пругите, птици на придружните електрични инсталации), локално со средно до големо влијание (Eptisa 2012).
- **Железничка пруга „Кичево – Кафасан“** – согласно Студијата за ОВЖС, железничката пруга „не претставува особена закана по животната средина и природата“ (Деконс-Ема 2010).
- **Железничка пруга „Драчево – Велес“** – минува низ (главно) периферните делови на неколку прогласени/заштитени подрачја: значајно подрачје за птици, значајно растително подрачје, Емералд подрачје и неколку национални заштитени подрачја. Студијата за ОВЖС предвидува негативни влијанија врз компонентите на биолошката разновидност со главно среден интензитет (ILF et al. 2013).
- **Гасовод „Клечовец - ТЕЦ Неготино“** – изготвена е Студија за ОВЖС во 2011 година (Техно Лаб ДОО Скопје, 2011).
- **Регионален пат „Нова Брезница - Кула Коломот“** - кој поминува низ ПНП Јасен, изготвена е Студија за ОВЖС во 2012 година (Прима Инжинеринг ДОО Скопје, 2012).

1.5.3 ТУРИСТИЧКИ РАЗВОЈНИ ЗОНИ

Туристичка развојна зона е дефинирана во Законот за туристичко развојни зони („Службен весник на Република Македонија“ број 141/12) и претставува посебно ограден и означен простор што претставува функционална целина формиран заради развој на туризмот со воведување стандарди во делот на услугите, како и за ефикасна употреба на ресурсите со примена на највисоки еколошки стандарди во која се вршат дејности под услови пропишани со закон.

Со законот првично ќе бидат опфатени осум локации од 13 до 50 хектари во Струшко, Преспанско, Дојранско и Охридско. Од најавените локации три се наоѓаат во границите на НП Галичица (ТРЗ „Љубаништа“, ТРЗ „Стење“ и ТРЗ „Отешево“).

Во изминатиот период Владата на РМ има донесено согласност за трајна пренамена на земјоделско во градежно земјиште за изработка на Урбанистички план вон населено место за изградба на туристичко развојна зона во КО Калишта, општина Струга („Службен весник на Република Македонија“ број 135/2013) и КО Нов Дојран, општина Дојран („Службен весник на Република Македонија“ број 127/2013).



ДЕЛ II: ИЗРАБОТКА И СПРОВЕДУВАЊЕ НА НАЦИОНАЛНАТА СТРАТЕГИЈА ЗА БИОЛОШКА РАЗНОВИДНОСТ СО АКЦИСКИ ПЛАН, И ИНТЕГРИРАЊЕ НА БИОЛОШКАТА РАЗНОВИДНОСТ

2.1 НАЦИОНАЛНИ ЦЕЛИ ЗА БИОЛОШКА РАЗНОВИДНОСТ

Новата визија и националните цели за заштита на биолошката разновидност во Република Македонија беа идентификувани во текот на 2013/2014 година како дел од активностите на ГЕФ/УНЕП/МЖСПП проектот за ревизија на Националната стратегија за биолошка разновидност со акциски план.

Визијата на Република Македонија до 2050 година гласи „Биолошката разновидност, исклучителните природни богатства и традиционалните врски на луѓето со природата во Република Македонија се зачувани, вреднувани, унапредени и обезбедуваат екосистемски услуги кои придонесуваат за благосостојбата на луѓето“.

За дефинирање на националните цели беше спроведен процес на консултации со релевантните засегнати страни при што беа разгледани целите од првата НСБРАП, статусот и трендовите на биолошката разновидност во земјата и идентификуваните закани врз биолошката разновидност, како и упатствата за спроведување на глобално поставените цели од Аичи (CBD/UNEP 2013).

Како резултат драфтувани се 19 национални цели (табела 6) групирани во 4 стратешки цели:

- (1) намалување на притисокот/загубата на биолошката разновидност преку интегрирање на биолошката разновидност во другите сектори,
- (2) намалување на директните и индиректните притисоци врз биолошката разновидност,
- (3) подобрување на статусот на биолошката разновидност преку зачувување на екосистемите, видовите и генетската разновидност заради зголемување на придобивките од биолошката разновидност и екосистемските услуги, и
- (4) подобрување на знаењето и достапноста на сите релевантни информации во врска со биолошката разновидност.

Во Табелата 7 дадени се нацрт стратешките цели и национални цели, како и нивната поврзаност со Целите од Аичи. Од табелата може да се види дека сите цели се поврзани со една или повеќе цели од Аичи, освен целта 13 (која секако има индиректна поврзаност, земајќи ја предвид препораката на Конвенцијата за заедничка заложба на сите земји членки за целосно и ефикасно спроведување на Глобалниот стратешки план за биолошката разновидност).

Финализирањето на националните цели и дефинирањето на мерки и акции за нивно спроведување планирано е да се направи во текот на 2014 година преку изработката на Националната стратегија за биолошка разновидност со акционен план.

Стратешки цели/цели	Врска со целите од Аичи
Стратешка цел А. Да се преземат активности за намалување на притисокот/загубата на биолошката разновидност преку нејзино интегрирање во другите сектори политики	
Цел 1. Да се подигне јавната свест на повисоко ниво за вредностите на биолошката разновидност, екосистемските услуги и чекорите што треба да се преземат за заштита и одржливо користење на биолошката разновидност	1
Цел 2. Вредностите на биолошката разновидност постепено да се вградат во политиките за економски развој на национално и локално ниво	2
Цел 3. Да се идентификуваат и отстранат стимулациите, вклучувајќи ги субвенциите, штетни за биолошката разновидност и да се воведат позитивни стимулации за зачувување и одржливо користење на биолошката разновидност во согласност со Конвенцијата и обврските од ЕУ.	3
Стратешка цел Б. Да се намалат директните и индиректните притисоци врз биолошката разновидност	
Цел 4. Да се воспостават практики за управување во шумарството и земјоделството кои придонесуваат за зачувување на биолошката разновидност и одржување на екосистемските услуги	7, 14
Цел 5. Загадувањето, вклучително и отпадот и прекумерно испуштање нутриенти, да се сведе на нивоа кои не се штетни за биолошката разновидност, екосистемите и обезбедувањето на екосистемските услуги.	8
Цел 6. Да се изработат и спроведуваат планови за одржливо производство и одржлива потрошувачка заради користење на природните ресурси во рамки на безбедни еколошки граници	4
Цел 7. Да се изгради и воспостави соодветна политика за евиденција, контрола и заштита од алохтони инвазивни видови	9
Цел 8. Да се интегрираат мерките за адаптација и ублажување на ефектите од климатски промени и борба против опустинувањето.	15
Стратешка цел В. Да се подобри статусот на биолошката разновидност преку зачувување на екосистемите, видовите и генетската разновидност заради зголемување на придобивките од биолошката разновидност и екосистемските услуги	
Цел 9. Да се спречи загубата, деградацијата и фрагментацијата на природните живеалишта од национално и европско значење	5
Цел 10. Да се зголеми површината на заштитени подрачја до 15% и нивно функционално поврзување (еколошка мрежа) и да се воспостави ефективно управување со заштитените подрачја во соработка со локалните заедници.	11

Табела 7. Нацрт национални цели за биолошка разновидност



2.2 НАЦИОНАЛНА СТРАТЕГИЈА ЗА БИОЛОШКА РАЗНОВИДНОСТ СО АКЦИСКИ ПЛАН - ПРОЦЕС НА РЕВИДИРАЊЕ И ИНКОРПОРИРАЊЕ НА ЦЕЛИТЕ ОД АИЧИ

Првата Стратегија за биолошка разновидност со акциски план беше донесена во 2004 година со важност на акцискиот план до 2008 година. Во текот на 2009 година е изработен извештај за спроведувањето на првиот акциски план за биолошка разновидност за периодот јули 2004 – јуни 2009 година и истиот е разгледан од страна на Владата на Република Македонија како материјал за информирање. Во текот на 2012 година изработена е информација за потребата од изработка на Втор акциски план за заштита на биолошката разновидност и истата е разгледана од страна на Владата на Република Македонија како материјал за информирање.

Процесот на ревидирање на Националната стратегија за биолошка разновидност со акциски план започна во јануари 2013 година во рамките на проектот „Поддршка на Република Македонија за ревизија на Националната стратегија за биолошка разновидност со акциски план и изработка на петтиот национален извештај кон Конвенцијата за биолошка разновидност“, финансиран од ГЕФ, а спроведуван од страна на МЖСПП и Канцеларијата на УНЕП во Виена.

Овој проект овозможи прибирање на голем број информации и анализи за биолошката разновидност во Република Македонија кои се користат за ревидирање на НСБРАП и изработка на петтиот национален извештај, и тоа:

- анализа на состојбата со биолошката разновидност (видови, живеалишта, екосистеми) во Република Македонија за периодот од 2003 – 2013 година;
- анализа на главните закани за биолошката разновидност според класификацијата на Европската унија (формат за известување според Директивата за живеалишта), а вреднувањето на закани е направено врз основа на пет параметри, а потоа категоризирани во 4 категории (види поглавје 1.3);
- посебен осврт е даден на секторите (шумарство, ловство, транспорт, енергетика, управување со води, загадување, итн.) кои имаат или би можел да има влијание врз биолошката разновидност;
- анализа на правната и институционална поставеност за заштита на биолошка разновидност, листа на релевантни стратешки и плански документи, состојбата со мониторингот, истражувањето, едукацијата за биолошка разновидност и сл.

2.2.1 АНАЛИЗА НА СПРОВЕДУВАЊЕТО НА ПРВИОТ АКЦИСКИ ПЛАН ЗА БИОЛОШКА РАЗНОВИДНОСТ

Како прв чекор во процесот на ревизија на Националната стратегија за биолошка разновидност со акционен план, донесена во 2004 година, беше изработена анализа на спроведувањето на првиот Акциски план заедно со проценката за состојбата со биолошката разновидност во Република Македонија.

Насоките од Конвенцијата за биолошка разновидност (КБР) дадени во Одлуката (CBD/COP/DEC VIII/8) и искуствата од други земји беа користени за евалуација на имплементацијата на НСБРАП. За таа цел, експертскиот тим ја искористи препорачаната табела од КБР со мало дополнување, при што за секоја акција беше разгледан статусот на имплементација (целосно/делумно реализирана или нереализирана), кратко образложение, главни пречки за нејзино (не)спроведување и дополнителен коментар во врска со конкретната акција.

Процесот за изработка на анализата на Акцискиот план за биолошка разновидност беше спроведена во периодот од јуни – декември 2013 година преку широк процес на консултации со сите засегнати страни. Најголем дел од потребните информации беа прибрани од страна на експертскиот тим во текот на дводневната работилница за анализа на акцискиот план. За дополнителни информации беа консултирани вработените во Секторот за природа при МЖСПП. Потоа, анализата беше презентирана на првиот состанок на Управниот комитет, така што нивните коментари беа внесени во табелата за анализа на акциите. За акциите за кои недостасуваа податоци беше неопходно да се направи контакт со претставници од други сектори во МЖСПП и други надлежни министерства. На крај, анализата беше презентирана и дискутирана на втората работилница со засегнатите страни (одржана во октомври 2013 год., Берово) при што коментарите и информациите од учесниците помогнаа за финализирање на истата.

Резултатите од спроведената анализа покажуваат дека од вкупно 217 акции предвидени за постигнување на главната цел и општите цели во првата НСБРАП реализирани се само 64 акции (29%), делумно реализирани 57 (26%), а нереализирани се 96 акции што претставува околу 44% од вкупниот број предвидени акции (Табела 8).

Главни пречки за реализација на Првиот акциски план за биолошка разновидност кои беа идентификувани при спроведување на анализата се:

- Недостиг на финансиски средства
- Заштитата на биолошката разновидност не е приоритет
- Недостиг на капацитети во МЖСПП и други институции, недоволна координираност/соработка меѓу секторите
- недоволна интерсекторска соработка
- неусогласени законски решенија, непочитување на законската регулатива (криволов, нелегален риболов, нелегална сеча, итн.)
- Бавни процедури за прогласување и неусвоени изработени документи

Стратешка определба	Реализирани акции	Нереализирани акции	Делумно реализирани акции	Вкупно
A. In-situ заштита	13	26	15	54
B. Ex-situ заштита		10	4	14
B. Одржливо користење	2	6	9	17
Г. Институционално зајакнување	1	10	6	17
Д. Истражување и мониторинг	6	7	8	21
Ѓ. Јавна свест и едукација	6	3	4	13
Е. Оценка на влијанието	1	3		4
Ж. Поттикнувачки мерки		6	2	8
З. Легислатива	31	9	5	45
С. Финансиски извори за имплементација на НСБРАП	1	3	4	8
И. Координација и имплементација на НСБРАП	3	13	-	16
Вкупно	64	96	57	217

Табела 8. Анализа на реализацијата на првиот акциски план за биолошка разновидност (2004)



Dianthus myrtinervius - ендемичен вид на планината Пелистер

2.2.2 ПРОЦЕС НА РЕВИЗИЈА НА НСБРАП

Процесот на изработка/ревидирање на НСБРАП (како и нејзиното спроведување) го води едно одговорно тело на национално ниво - Министерството за животна средина и просторно планирање, но со вклучување на голем број релевантни засегнати страни. Иако вклучувањето на јавноста одзема многу време и средства, истото има појекратни бенефити – преку вклучување на засегнатите страни се поврзува процесот на планирање и имплементација; овозможен е пристап до голем број потребни информации и знаење; се подигнува јавната свест; се гради консензус и максимално се усогласува политиката за прашањата поврзани со зачувувањето на биолошката разновидност.

Процесот на идентификација и консултација со релевантните засегнати страни започна уште на самиот почеток на ревизија на Стратегијата при што се идентификувани засегнатите страни и нивните надлежности. КБР дефинира пет главни групи засегнати страни: државни институции (различни министерства и агенции), научната заедница, невладините организации, приватниот сектор и локалните заедници. При идентификацијата на засегнатите страни во процесот на ревизија на НСБРАП беа земени предвид сите оние:

- кои имаат директна правна или административна одговорност за зачувување на биолошката разновидност (Министерството за животна средина и просторно планирање, Министерството за земјоделство, шумарство и водостопанство, локалните самоуправи, субјектите за управување со заштитените подрачја и др.)
- кои влијаат врз биолошката разновидност (јавните претпријатија за шуми, води, пасишта, транспорт, агенции за планирање на просторот, енергетика и др.)
- кои поседуваат знаење, искуство и експертиза и можат да дадат придонес во ревидирање и спроведување на НСБРАП (научни институции, јавни установи, невладини организации, консултантски фирми, и др.)
- кои што можат да бидат засегнати од мерките во донесениот стратешки документ (министерствата и агенциите одговорни за развојот на енергетиката, транспортот, урбанизацијата, користењето на природни ресурси и др.)
- кои можат да бидат засегнати од состојбата и трендот на биолошката разновидност.

Врз основа на горенаведените анализи и идентификуваните национални цели за биолошка разновидност до 2020 година (кои во голем дел се усогласени со Целите од Аичи), во тек е процес на дефинирање на акциите кои се потребни за постигнување на поставените национални цели. Истите ќе придонесат за исполнување на Глобалниот стратешки план за биолошка разновидност до 2020 година.

Паралелно со процесот на ревизија на Стратегијата се изработува и Стратешка оцена на влијанието врз животната средина во која, меѓу другото, ќе се разгледаат и социо-економските аспекти како и влијанието на Стратегијата за биолошка разновидност врз истите. Во извештајот ќе се дадат препораки за инкорпорирање на прашањата поврзани со заштитата и одржливото користење на биолошката разновидност во другите национални релевантни политики (закони, стратегии, планови, програми и др.).



2.3 СПРОВЕДУВАЊЕ НА КОНВЕНЦИЈАТА ЗА БИОЛОШКА РАЗНОВИДНОСТ НА НАЦИОНАЛНО НИВО

2.3.1 ПОЛИТИКИ ЗА ЗАШТИТА НА БИОЛОШКАТА РАЗНОВИДНОСТ

2.3.1.1 ЗАКОНСКА РАМКА

Во Република Македонија природните богатства, растителниот и животинскиот свет се дефинирани како добра од општ интерес и имаат посебна заштита согласно Уставот на Република Македонија. Со Законот за животна средина (Сл. весник на Република Македонија бр. 53/05, 81/05, 24/07, 159/08, 83/09, 48/10, 124/10, 51/11, 123/12, 13/13, 163/13, 41/14) се уредуваат правата и должностите на Република Македонија во обезбедувањето услови за заштита и унапредување на животната средина, заради остварување на правото на граѓаните на здрава животна средина.

Основен закон кој ја регулира заштитата на природата преку заштита на биолошката и пределската разновидност и заштита на природното наследство, во заштитени подрачја и надвор од заштитени подрачја е Законот за заштита на природата донесен во 2004 година.

Во него се консолидирани и ажурирани претходните закони кои се однесуваа на заштита на видовите и екосистемите: Законот за заштита на природните реткости (Службен весник на Република Македонија бр 41/1973), Законот за заштита на националните паркови (Сл. весник на Република Македонија бр. 33/80) и Законот за заштита на Охридското, Преспанското и Дојранското Езеро (1977), новите глобални трендови за заштитата на биолошката разновидност, категоризацијата на заштитените подрачја пропишани од Меѓународната Унија за заштита на природата (ИУЦН), принципите на одржлив развој и обврските кои произлегоа од релевантните меѓународни договори кои се ратификувани од страна на РМ (Анекс IV). Секако, во креирањето на законот, голема улога имаше и започнатиот процес на приближување на Република Македонија кон Европската унија при што прв чекор беше транспонирањето на законодавството на ЕУ односно двете најважни директиви за заштита на природата – Директивата за птици (2009/147/ЕС пр. 79/409/ЕЕС) и Директивата за живеалишта (92/43/ЕЕС).

Од неговото донесување, Законот е повеќе пати изменет (Службен весник на Република Македонија бр. 67/04, 14/06, 84/07, 35/10, 47/11, 148/11, 59/12, 13/2013, 163/13, 41/14) заради доусогласување со законодавството на ЕУ, подобро функционирање на системот на заштитени подрачја, водење евиденции за заштита на природата, итн. Целосна имплементација на Законот ќе се постигне по донесувањето на подзаконските акти - предвидени се околу 50 подзаконски акти, од кои 17 се донесени (Анекс III). Половина од подзаконските акти беа изработени во рамки на ГЕФ/УНДП/МЖСПП проектот за заштитени подрачја со што се обезбеди поефикасно спроведување на законот и понатамошно транспонирање на одредбите од Директивите на ЕУ за птици и живеалишта во националното законодавство. Со тоа се придонесе за спроведување на дел од планираните активности во Националната програма за усвојување на правото на ЕУ во подрачјето заштита на природата, која ја спроведува МЖСПП во процесот на приближување/

усогласување кон законодавството на ЕУ. Изработката и донесувањето на некои подзаконски акти бара значителни напори и претходна научна/стручна анализа како што се на пример подзаконските акти за утврдување на типовите живеалишта, вклучувајќи го видот и степенот на нивната загрозеност и значајност, начинот на изготвувањето, одржувањето и означувањето на картата, начинот на вршење на процената на состојбата и загрозеноста на типовите живеалишта и тн.

Основните цели на Законот за заштита на природата се дефинирани во член 4 и тоа се:

1. Утврдување и следење на состојбата на природата;
2. Зачувување и воспоставување на постојната биолошка и пределска разновидност во состојба на природна рамнотежа;
3. Воспоставување мрежа на заштитени подрачја заради трајна заштита на својствата врз основа на кои тие се стекнале со статус на природно наследство;
4. Обезбедување на одржливо користење на природното богатство во интерес на сегашниот и идниот развој, без значително оштетување на деловите на природата и со што помали нарушувања на природната рамнотежа;
5. Спречување на штетните активности на физички и правни лица и нарушувања во природата како последица на технолошкиот развој и извршување на различни дејности, односно обезбедување на најдобри можни услови за заштита и развој на природата;
6. Обезбедување на граѓаните да го остварат своето право на здрава животна средина.

Табела 9. Релевантни закони за заштита на биолошката разновидност во Македонија

Област	Закони
Агробiodиверзитет	Закон за земјоделство и рурален развој [Службен весник на Република Македонија бр. 49/2010; 53/2011, 126/2012, 15/2013 и 69/2013] во кој се пропишува начин на следење и анализирање на состојбите и мерки за зачувување на автохтоните видови на земјоделски растенија и автохтоните раси на добиток врз основа на степенот на нивната загрозеност и се забранува нивно истребување.
	Закон за семе и саден материјал [Службен весник на Република Македонија бр. 55/11] во кој е опфатена работата на ген банката.
	Во Законот за сточарство [Службен весник на Република Македонија бр. 7/2008, 116/2010 и 23/2013] се дефинирани 11 автохтони раси и/или линии домашни животни. Врз основа на овој Закон се изработува и Програма за заштита на биолошката разновидност во сточарството [изработена е за периодот 2013-2017].
Користење на природни ресурси	Закон за ловството [Службен весник на Република Македонија бр. 26/09, 32/09, 136/11, 01/12, 69/13, 164/13 и 187/13]
	Закон за шуми [Службен весник на Република Македонија бр. 64/09, 24/11, 53/11, 25/13, 79/13, 147/13 и 43/13]
	Закон за рибарство и аквакултура [Службен весник на Република Македонија бр. 7/08, 67/10, 47/11, 53/11 и 95/12]
	Закон за земјоделство и рурален развој [Службен весник на Република Македонија бр. 49/10]
	Закон за органско земјоделско производство [Службен весник на Република Македонија бр. 146/2009]
	Закон за води [Службен весник на Република Македонија бр. 87/08, 06/09, 161/09, 83/10 и 51/11]
	Закон за управување со пасишта [Службен весник на Република Македонија бр. 3/98, 101/2000, 89/2008, 105/2009, 42/10 и 164/2013]

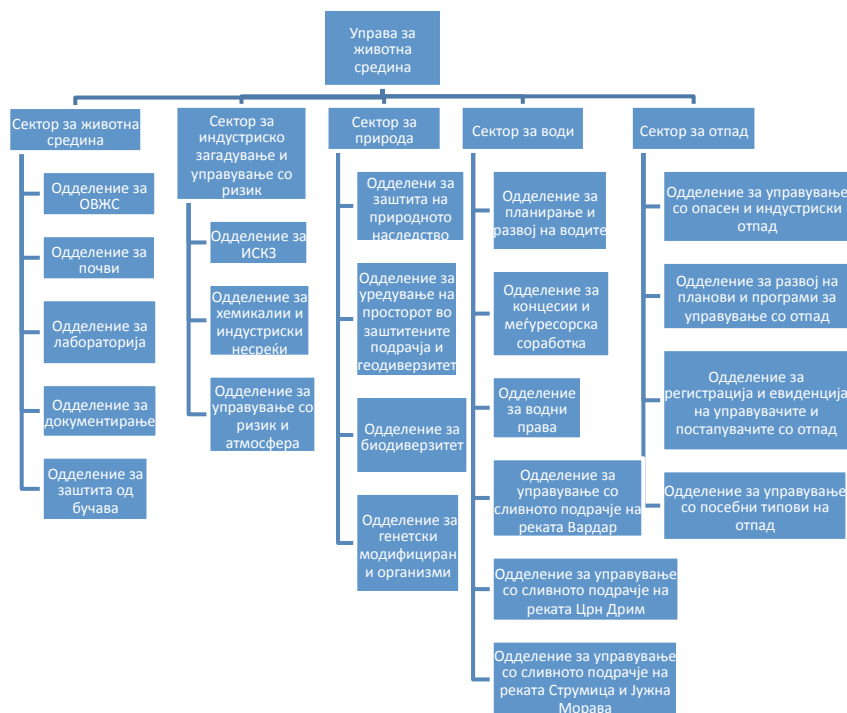
Намена на земјиште	Закон за просторно и урбанистичко планирање (Службен весник на Република Македонија бр. 51/2005, 137/07,91/09, 124/10,18/11,53/11,144/12 и 55/13)
	Закон за градба (Службен весник на Република Македонија бр. 130/09, 124/10, 18/11, 36/11, 13/12, 144/12, 25/13)
	Закон за градежно земјиште (Службен весник на Република Македонија бр. 17/11, 53/11, 144/12, 25/13)
	Закон за земјоделско земјиште (Службен весник на Република Македонија бр. 135/07, 18/11, 42/11, 148/11 и 95/12)
	Закон за концесии и други видови на јавно приватно партнерство (Службен весник на Република Македонија бр. 7/2008, 139/2008, 64/2009 и 52/2010)
	Закон за минералните сировини (Службен весник на Република Македонија бр. 136/2012, 25/2013, 93/2013, 132/2013 и 44/2014)
	Закон за авто кампови (Службен весник на Република Македонија бр. 13/2013)
	Закон за туристичко развојни зони (Службен весник на Република Македонија бр.141/12)
ГМО	Законот за генетски модифицирани организми (ГМО) (Службен весник на Република Македонија бр. 35/2008),
Безбедност на храната и заштита на животни	Закон за ветеринарно здравство (Службен весник на Република Македонија 113/2007, 23/2011 и 156/2011)
	Закон за заштита и благосостојба на животните (Службен весник на Република Македонија бр. 113/2007 и 136/2011)
	Закон за безбедност на храната (Службен весник на Република Македонија бр. 157/10)



2.3.1.2. ИНСТИТУЦИОНАЛНА РАМКА

Надлежен државен орган од областа на заштита на природата и биолошката разновидност е Министерството за животна средина и просторно планирање.

Управата за животна средина, како надлежен орган за вршење стручни работи од областа на животната средина и заштитата на природата, беше формирана во текот на 2007 година чија главна цел е да воспостави ефикасен и интегриран систем на заштита на животната средина и природата со што би се подобрил квалитетот на животната средина во Република Македонија. Во состав на Управата за животна средина формирани се 5 сектори: Сектор за животна средина, Сектор за управување со отпад, Сектор за води, Сектор за индустриско загадување и управување со ризик и Секторот за природа (Слика 13).



Слика 13. Органограм на Управата за животна средина

Секторот за природа претставува единствена организациона единица во рамките на МЖСПП (и воопшто на национално ниво) за извршување на стручните работи од областа на заштита на природата. Секторот спроведува активности за заштита на природата преку заштита на биолошката и пределската разновидност и заштита на природното наследство. Во Секторот има 13 вработени кои се распоредени во следните четири одделенија: Одделение за биолошка разновидност; Одделение за заштита на природното наследство; Одделение за уредување на просторот во заштитени подрачја и геодиверзитет; и Одделение за генетски модифицирани организми.

Секторот за природа е одговорен за спроведување на националното законодавство и меѓународните договори од областа на заштита на природата, учествува во усогласување

на националното законодавство со законодавството на Европската унија; координира во изработката, донесувањето и спроведувањето на стратегии, програми, акциони планови и мерки за заштита на природата; остварува меѓуинституционална соработка во процесот на изготвување и донесување на други законски и стратешки документи поврзани со заштитата на природата; покренува и води постапки пред Владата и Собранието на РМ за прогласување заштитени подрачја; врши надзор над работата на субјектите задолжени за управување со заштитените подрачја и спроведувањето на плановите за управување со заштитени подрачја; се грижи за воспоставување и спроведување на систем на мерки за заштита на природното наследство со цел да се обезбеди одржливо користење на природното богатство; остварува меѓусекторска соработка за планирање и уредување на просторот во заштитените подрачја; соработува со меѓународни организации во врска со прашањата поврзани со заштита на природата; воспоставува соработка со органите на државната управа за спроведување на стратешките развојни документи за заштита на природата; учествува во спроведувањето на меѓународните договори за заштита на природата; води стручна евиденција за природното наследство (регистар на природно наследство и катастар на заштитени подрачја); врши мониторинг на состојбата на биодиверзитетот и гео-наследството и презема мерки на заштита и зачувување; поттикнува научно-истражувачка работа во областа заштита на природата; учествува во активности за промоција на природното наследство и подигање на јавната свест за заштита на природата; спроведува мерки за постапување со ГМО и заштита од намерно ослободување на ГМО во природата, ги спроведува активностите поврзани со клириншката кука за биосигурност, како и други работи согласно одредбите од законската регулатива за ГМО.

Секторот за природа во согласност со Законот за заштита на природата, спроведува управна постапка за издавање на: дозвола за чување и одгледување на диви животни во заробеништво; стручно мислење за исполнети услови за чување и одгледување на диви животински видови во заробеништво; CITES дозвола/сертификат за регулирање на меѓународна трговија со загрозуени диви видови растенија, габи, животни и нивни делови и деривати; дозвола за научни истражувања во природата; согласност по план за управување со ЗП; согласност за годишни програми за заштита на природата во ЗП; согласност по урбанистичко планска документација; стручни мислења за издавање дозвола за собирање на засегнати и заштитени диви видови растенија, габи и животни; стручни мислења за издавање на дозвола Д4 (преку EXIM системот) за извоз или увоз на диви видови растенија, габи, животни и нивни делови; стручни мислења за утврдување на правен статус на бесправно изградени објекти; стручни мислења за детални геолошки истражувања и експлоатација на минерални сировини

Покрај Секторот за природа и другите сектори во Управата за животна средина имаат улога во заштитата на природата, особено:

- **Секторот за води** кој е надлежен за вршење стручни работи поврзани со заштита на водите согласно прописите за води во кој е вграден концептот на интегрирано управување со речни сливови. Секторот е организациски конципиран во одделенија по речни сливови (Вардарски, Струмички, сливот на Црн Дрим и Јужна Морава). Тој учествува и ја следи изработката на Националната стратегија за води, организира и учествува во изработката на Водостопанската основа, ја изработува и следи реализацијата на Програмата за управување со водите; учествува во постапката за издавање на водни права и доделување на концесии за користење на водите, испуштање на вода и за вадење на песок, чакал и камен, како и за издавање на водостопански согласности; учествува во постапката за изработка на планови за управување со водни тела и во работата на телата за управување со водите преку соодветните одделенија; води евиденција на заштитните зони, и др.
- **Сектор за животна средина** кој, меѓу другото, е надлежен за спроведување на процедурите за оцена на влијание врз животната средина.

Во МЖСПП постојат и други сектори, кои исто така имаат значајна улога во зачувувањето на биолошката разновидност како што се: Секторот за просторно планирање, Секторот за одржлив развој и инвестиции, Секторот за ЕУ, Секторот за комуникација со јавноста, Македонски информативен центар за животна средина, како и органите во состав на МЖСПП - Службата за просторно информативен систем и Државниот инспекторат за животна средина и природа.



2.3.1.3. МЕХАНИЗМИ ЗА СОРАБОТКА

Национално ниво

За спроведување на Конвенцијата за биолошка разновидност на национално ниво, Република Македонија има номинирано Национално контакт лице (national focal point). **Националниот комитет за биолошка разновидност** (составен од дваесетина научни работници и експерти) беше формиран во 1999 година, и беше особено активен при изработката на Студијата за состојбата со биолошката разновидност (прв национален извештај, 2003) и првата Национална стратегија за биолошка разновидност (2004 год). Меѓутоа по донесувањето на овие документи, неговата активност се намалува и денес истиот не е активен. Извесен број членови од првиот состав се починати, а Комитетот и покрај бројните барања не доби своја канцеларија за работа во МЖСПП, каде што му е и седиштето. Во процесот на ревидирање на Стратегијата за биолошка разновидност ќе се преземат активности за ревидирање на составот на Национален комитет за биолошка разновидност во согласност со обврските и новите текови за спроведување на Конвенцијата за биолошка разновидност. Покрај Комитетот за биолошка разновидност, во Македонија формирани се и други национални комитети согласно насоките од другите меѓународни договори (Рамсарска, Бонска конвенција и др.) или пак совети (за природа, за одржлив развој) според обврските од националното законодавство. Повеќе детали за овие комитети/совети се дадени во табела 9.

Заради усогласување со другите меѓународни договори од областа на заштита на природата и недоволната активност на веќе формираните комитети, потребно е да се разгледа можноста за формирање само еден комитет кој би го следел спроведувањето на сите конвенции, или пак да се направат измени во однос на составот на членовите и дополнување на надлежностите на Националниот совет за заштита на природата (што повлекува донесување нови измени на Законот за заштита на природата) но исто така и обезбедување оперативност на овој Совет.

Табела 10. Национални комитети/совети формирани во Македонија

Име на комитетот/советот	Формирање и активности
Националниот комитет за биолошка разновидност	• формиран 1997 година, според обврските од Конвенцијата за биолошка разновидност • составен од дваесетина научни работници и експерти • особено активен при изработката на Првиот национален извештај (2003) и првата НСБРАП (2004)
Национален комитет за заштита на миграторни видови диви животни	• Формиран 2001 година, според обврските од Бонска конвенција • вклучува 13 членови од релевантни институции • не е активен
Националниот рамсарски комитет	• формиран во 1994 година, според барањата на Рамсарската конвенција • вклучува 7 членови, претставници од ресорни министерства, научни институции и невладиниот сектор • досега има одржано над 50 седници

Национален совет за заштита на природата	• формиран согласно Законот за заштита на природата (член 145, став 1) • советодавно тело на министерот • содржи вкупно 8 членови од релевантни институции именувани за период од 4 години (2009-2013) • во пракса не е активен
Националниот координативен комитет за биосигурност	• формиран во септември 2012 година, за спроведување на ГЕФ/УНЕП проектот „Поддршка за имплементација на Националната рамка за биосигурност на Република Македонија“ • вклучува 18 членови од релевантни министерства и научни институции и невладини организации
Национален совет за одржлив развој	• формиран во 2010 година од страна на Владата на РМ • вклучува 16 членови од релевантни државни и научни институции, претседавач заменик-претседателот на Владата на Република Македонија одговорен за економски прашања • советодавно тело на Владата на Република Македонија • одржува редовни седници, разгледува прашањата и дава мислења по однос на политиките за одржлив развој во земјата, ја следи имплементацијата на Стратегијата за одржлив развој, дава мислења во однос на документи од областа на економијата, социјалниот развој, заштитата на животната средина, земјоделството и други релевантни документи, соработува со релевантни институции во земјата и странство за прашања поврзани со одржливиот развој и др.

Покрај националните комитети, во Македонија во последниве години формирани се и други совети или комисии со различни цели и активности.

Така, во 2013 година, **експертска меѓуресурска група** за вреднување на предностите и недостатоците за прогласување на нови заштитени подрачја е формирана со решение од Министерот за животна средина и просторно планирање, согласно задолжението од Владата на РМ од 2011 година. Во работната група се вклучени 9 членови од сите релевантни државни институции. Работната група е задолжена да работи на пополнување на Листата за вреднување на предности и негативности од прогласување на ново заштитено подрачје и Методолошки аспекти за утврдување на параметрите потребни за вреднување на подрачјата и факторите со упатство за постигнување на реалните резултати при оценувањето на факторите. Листата и методолошките аспекти се изготвени од страна на Кабинетот на заменик-претседателот на РМ одговорен за економски прашања.

Друга механизам за соработка со засегнатите страни заради ефикасно управување со заштитеното подрачје е воведен во 2010 година со Измените на Законот за заштита на природата (член 135а). Имено, субјектот задолжен за управување со подрачјето има обврска да формира **Совет на засегнати страни** и **Научен совет** како консултативни тела на субјектот. Во текот на 2013 година од страна на Јавната установа Национален парк „Маврово“ формирано е првиот Совет на засегнати страни.

Концептот на интегрирано управување со речни сливови е нишката согласно која се применува новиот Закон за води. За соодветно управување со сливовите, во Секторот за води при МЖСПП се формирани соодветни одделенија за 4те речни сливови во Македонија и тоа: Вардарски, Црно Дримски, Струмички и сливот на Јужна Морава. Заради подготовката и спроведување на плановите за управување на речните сливови формирани се **Совети за управување со речен слив** за река Вардар (заедно со Јужна Морава), Струмица и Црн Дрим. За потребите на имплементација на постоечките проекти формирани се и Совет за потсливот на Преспанското Езеро (СДЦ/УНДП проект) и Совет за потслив на река Брегалница (SECO проект).



Декларација за воспоставување на Паркот Преспа за заштита на животната средина и одржлив развој на Преспанските езера беше потпишана во 2000 година

Прекугранична соработка

За остварување прекугранична соработка за заштита на природата и воспоставување прекугранични заштитени подрачја во Македонија се формирани различни комитети и тела, и на различни нивоа - институционално, академско и др. Позначајните комитети, целта за која се формирани и нивните активности се дадени во табела 10.

Табела 11. Национални комитети за прекугранична соработка формирани во Македонија

Име на комитетот	Формирање и активности
Национален Комитет за програмата на Конвенцијата за заштита на светското културно и природно наследство (УНЕСКО) „Човек и биосфера“	• формиран во август 2013 година, од страна на Владата на РМ • цел - спроведување на Програмата и остварување соработка со други држави и Секретаријатот на УНЕСКО • составен од претседател и 12 членови, • донесен е Деловник за работа, а за административно техничките работи одговорно е МЖСПП • Во 2013 година изработена номинација за прогласување прекуграничен биосферен резерват Охрид-Преспа и доставен до Светскиот центар на УНЕСКО
Комитет за управување со сливот на Охридското Езеро	• формиран во 2004 година, врз основа на потпишаниот Договор меѓу Владата на Република Македонија и Советот на Министри на Република Албанија • цел - заштита и одржлив развој на Охридското Езеро и на неговиот слив, • активности – спроведување неколку билатерални проекти за заштита на Охридското Езеро, вклучен во изработката на формуларот за номинација на прекуграничниот биосферен резерват Охрид-Преспа.
Комитет за управување со Преспа паркот	• формиран врз основа на Договорот за заштита и одржлив развој на Преспа паркот • ратификуван од страна на Собранието на РМ во 2013 година и од страна на Р. Албанија. • Комитетот не е активен бидејќи Договорот сеуште не е ратификуван од страна на Р. Грција

Проектна соработка меѓу Македонската академија на науките и уметностите (МАНУ) и Бугарската академија на науки (БАН) е иницирана во 2013 година, при што започната е реализација на проект за флористички и таксономски истражувања на некои родови од фамилиите Lamiaceae и Asteraceae во пограничните подрачја на Македонија и Бугарија. Исто така, МАНУ има остварено соработка со Српската академија на науки и уметности на проектот „Ендемичната флора на Балканскиот полуостров во Србија и Македонија – распространување, разновидност, екологија и фитогеографска положба“. Реализирана е и соработка со Албанската академија на науките околу заштитата на Охридското и Преспанските Езера, која резултираше со организација на регионалната интернационална конференција „Системот „Преспански езера – Охридско Езеро“: актуелни состојби – проблеми и перспективи“ која се одржа во Струга и Поградец (2013).



Изворите во Свети Наум

2.3.1.4. ФИНАНСИРАЊЕ

Согласно Законот за природа предвидено е средства за заштита на природата да се обезбедат од Буџетот на РМ и од други извори (член 161 од Законот за заштита на природата): буџетите на единиците на локалната самоуправа на чие подрачје се наоѓа заштитеното подрачје, надоместоци за влез, посета, паркирање, собирање диви видови растенија, габи и животни и нивни делови, одржливо користење на природните ресурси, надоместок за престој, пловидба, екосистемски услуги, за вршење дејност или активност во заштитено подрачје, и други извори (донации, грантови, кредити и др.). Средствата од овие извори се користат за реализација на целите за заштита на природата.

Со цел поефикасно спроведување на Законот за заштита на природата во делот на обезбедување финансиски средства од наплата на надоместоци во националните паркови, во 2013 година Јавните установи национален парк „Пелистер“, „Галичица“ и „Маврово“ ги донесоа одлуките за определување на висината на надоместоците во национален парк, но нивната наплата сеуште не е оперативна.

Национална стратегија за инвестиции во животната средина (2009-2013) беше изработена во 2009 година од страна на Министерството за животна средина и просторно планирање во соработка со РЕЦ Канцеларијата во Македонија, а финансиски поддржано од Австриската агенција за развој. Во поглавјето за заштита на природата предвидени се инвестиции (реализација на проекти) за спроведување на законодавството на ЕУ од областа на заштита на природата (Директивите за птици и живеалишта, Регулацијата за загрозуени видови и Директивата за чување диви животни во заробеништво), како и спроведување на меѓународните конвенции (Конвенцијата за биолошка разновидност, Бернската конвенција, Бонската конвенција и ЦИТЕС), за што е предвидено да се алоцираат 7,67 милиони евра од различни извори: централен буџет, ИПА фондови и други донатори. Од идентификуваните 185 проекти (вклучени во постојните стратегии во Република Македонија) и голем број на локални иницијативи (групирани во 9 кластери), направено е рангирање на проектите врз основа на 15 критериуми. Три поголеми проекти се посочени за финансирање: формирање национален парк „Јабланица“, формирање национален парк „Јакупица“ и проект за зачувување на природата и одржлив развој на Осогово.

Започнувајќи од 2007 година, Владата на РМ (врз основа на член 172 од Законот за животна средина) секоја година (освен за 2009 година) донесува Програма за инвестирање во животната средина со која се доделуваат средства за финансирање програми, проекти и други активности од областа на животната средина. Средствата за реализирање на оваа програма се обезбедуваат од надоместоците што ги плаќаат правните и физичките лица кои вршат загадување на животната средина, се корисници на природни богатства, произведуваат или увезуваат производи и стоки кои се штетни за животната средина и природата и сл. или средства обезбедени од Буџетот на Република Македонија, од меѓународна соработка, домашни и странски правни и физички лица, фондации и др. (утврдени во член 162 од Законот за животна средина). Дodelувањето на средствата се врши врз основа на јавен конкурс кој го објавува Министерството за животна средина и просторно планирање. Корисници на средствата се: општини или здруженија на општини, правни и физички лица, непрофитни и невладини организации (вклучувајќи университети и други научни институции), невладини организации формирани за заштита на животната

средина кои реализираат програми, проекти и други активности за заштита и унапредување на животната средина и природата. Во изминатиот период доделени се вкупно 36.000.000,00 МКД од ставката за реализирање на проекти за заштита на биолошката разновидност и природата (види табела 11). Во инвестиционата програма, меѓу другото, вклучени се и ставки за финансиска поддршка за научно истражувачка работа и подигање на јавна свест и едукација преку кои се финансираат и проекти од областа за заштита на природата и биолошката разновидност. Позначајните проекти за заштита на природата и биолошката разновидност кои се реализирани преку оваа програма се дадени во анекс II.

Табела 12. Предвидени и доделени средства за заштита на биолошката разновидност и природата со Програмата за инвестиции во животната средина по години

Година	Доделени средства (МКД)	Доделени средства (ЕУР)
2007	4.000.000,00	
2008	4.000.000,00	
2009	Не е објавен конкурс	
2010	9.000.000,00	
2011	8.000.000,00	
2012	Не е објавен конкурс	
2013	6.000.000,00	
2014	5.000.000,00	
Вкупно:	36.000.000,00	585.365,00

Активностите за заштита на природата во Република Македонија во најголем дел се финансирани од странски фондови како што се: Глобалниот еколошки фонд, фондовите на ЕУ, и донации/грантови од други држави при што особено значајна поддршка обезбедува Швајцарија, Германија, Холандија, Австрија, Италија и др. земји. Во анекс II излистани се позначајните реализирани или тековни проекти за заштита на биолошката разновидност во изминатиот период.

Исто така, од програмата за прекугранична соработка помеѓу Република Македонија и соседните држави Албанија, Бугарија и Грција финансирана од ИПА инструментот на ЕУ во периодот 2007-2013 година се спроведени и проекти за заштита на природата и биолошката разновидност.



2.3.2. АКТИВНОСТИ ЗА ЗАШТИТА (ПРАВНА ЗАШТИТА) НА БИОЛОШКАТА РАЗНОВИДНОСТ

Заштитата на биолошката разновидност на национално ниво се спроведува преку заштита на видови и прогласување заштитени подрачја. Заштитата на одредени екосистемите и живеалишта (особено живеалишта и екосистеми на пасишта, меѓни живеалишта, високо планински живеалишта итн.), иако е пропишана со Законот за заштита на природата, недоволно се остварува пред се заради недонесените подзаконски акти кои се однесуваат на национална листа на типовите живеалишта вклучувајќи оценка на степенот на засегнатост и нивната значајност, потоа изработка на карта на живеалиштата (член 49) и мерки за зачувување на типовите живеалишта во поволна состојба на зачуваност (член 50). Освен тоа неопходно е усогласување на одредбите од посебните закони кои се релевантни за зачувување на различни екосистеми (пр. Закон за пасишта, и др.)

2.3.2.1. ЗАШТИТА НА ВИДОВИ

Во Законот за заштита на природата (член 21) предвидени се **општи мерки за заштита на видовите** и тоа: истребување на автохтони диви видови; намалување на популациите на дивите видови, уништување на нивните живеалишта или менување на нивните животни услови во обем кој би предизвикала загрозеност; намерно вознемирување на дивите животни, особено за време на размножување, растење или презимување, како и нивно заробување, повредување или отстрел; намерно отстранување на растенијата и габите од нивните живеалишта, намалување на нивната популација, или нивно уништување на кој било начин; намерно оштетување или уништување на живеалиштата на дивите видови и користење на неселективни средства за собирање и лов на диви видови.

Црвената листа на габи беше изработена во 2012 година од страна на научните експерти (Karadelev & Rusevska), но истата сеуште не е донесена. Додека за засегнатите видови растенија и животни не се изработени национални црвени листи.

Во 2011 година беа донесени Листите за утврдување на **строго заштитени заштитени диви видови растенија, габи и животни**, подготвени врз основа на компаративен преглед на видови во државата кои се наоѓаат на меѓународните листи на заштитени диви видови (во рамки на ГЕФ/УНДП/МЖСПП проектот за заштитени подрачја). За строго заштитени прогласени се вкупно 194 видови од кои 9 видови габи, 51 растенија и 134 видови животни. Забрането е уништување, собирање, сеча или копачење на строго заштитените растенија и габи, а за строго заштитените животни забрането е намерно заробување, чување и отстрел; намерно оштетување или уништување на нивните развојни облици, гнезда, легла и нивните живеалишта; намерно вознемирување; намерно уништување или собирање јајца од природата; прикривање, чување, одгледување, продавање, купување и отуѓување или било која друга форма на прибавување и препарирање. Вкупно 820 видови се прогласени за заштитени од кои 75 габи, 151 растенија и 594 животни и за нив сеуште не се пропишани соодветни мерки и активности за нивна заштита и начинот и степенот на користење.

Заштитата на **видовите означени како дивеч** (110 видови птици и 23 видови цицачи, од кои само 14 видови се дивеч без заштита) е предвидена со Законот за ловството.

Собирањето и прометот со засегнати и заштитени диви видови растенија, габи и животни и нивни делови е пропишан во Законот за заштита на природата и се врши само

по претходно прибавена дозвола за собирање или дозвола/сертификат за промет која ја издава Министерот за животна средина и просторно планирање. Преку едношалтерскиот систем за увоз, извоз и транзит на стоки (EXIM) кој е воспоставен во 2009 година се поврзува Министерството за животна средина и просторно планирање, Царинската управа, фирмите и други надлежни институции и агенции и се овозможува електронско поднесување на барањата за дозволи за увоз, извоз и транзит од страна на деловната заедница, како и електронско издавање на дозволите од страна на надлежните институции. За промет со видовите вклучени во додатоците на ЦИТЕС конвенцијата се издава ЦИТЕС сертификат, додека за засегнатите и заштитени диви видови од национално значење (вклучени во додатоците на Одлуката за распоредување на стоките на форми на извоз и увоз) се издава Д4 дозвола.

Студија на случај НП „Пелистер“

Како позитивен пример за воспоставување систем за собирање и откуп на диви видови е НП „Пелистер“ каде редовно се собираат околу 15 видови други шумски производ, меѓу кои: боровинка (*Vaccinium myrtillus*), како економски најзначаен вид, неколку видови габи, модра смрека (*Juniperus communis*), семе и шишарки од молика (*Pinus peuce*), итн. кои претставуваат дополнителен приход на локалното население (понекогаш и до 20 % од вкупниот приход). Системот за одржливо собирање на боровинката според принципите на органско производство започна да се спроведува во 2007 година од страна на Јавната установа НП „Пелистер“ преку воспоставување квоти (просечно се собираат околу 130 т боровинки годишно), обука на собирачите за начинот и периодот на собирање, регистрирање на собирачите и издавање легитимација од страна на Јавната установа (просечно се регистрираат околу 400 собирачи годишно, при тоа околу 20% се нови собирачи), како и договор за откуп. Контрола за спроведување на пропишаните правила вршат ренџерите од ЈУ НП Пелистер и дополнително ангажирани собирачи (повеќе од 20 во сезона) во соработка со Шумската полиција и Инспекторатот за животна средина.

Исто така, Јавната установа НП „Маврово“ во соработка со УСАИД канцеларија во Македонија започна подготвителни активности за одржливо користење на дивите видови во границите на паркот во соработка со локалното население. Целта на овие активности е воспоставување на систем на одржливо користење на природните ресурси преку спроведување обуки на локалното население за начинот на собирање (во текот на 2013 година) и издавање дозволи за собирање на диви видови. Во текот на 2014 година се издадени вкупно 61 тримесечна дозвола за собирање на диви видови растенија и габи.

Во периодот 2004-2011 година се извршија бројни активности за конзервација на **растителни генетски ресурси** кои се користат за храна и земјоделство, како од аспект на собирање примероци преку колекциски мисии, нивна карактеризација и евалуација, оформување на база за чување на документациските податоци, така и од аспект на надградување на инфраструктурата и опремата во Генбанката при Земјоделскиот институт во Скопје, која функционира како национална генбанка. Република Македонија е дел од SEEDNet мрежата (во која членуваат 12 земји) која претставува развојна мрежа на Југоисточна Европа за конзервација и одржлива употреба на растителните генетски ресурси.

Во Генбанката во 2013 година се одржува колекција од 2666 примероци од 89 различни видови (Табела 12). Најголем процент од оваа колекција зафаќаат овошните култури, во кои влегува и виновата лоза, со вкупно 1042 примероци чија колекција се одржува како полска. Од семенската колекција најголем дел припаѓа на житните култури (29%). Според статусот на материјалот најбројни се автохтоните или локални популации/ сорти (1187). Во полската колекција, исто така се застапени локални популации, но голем дел од нив имаат потекло од други земји. Сепак, ако се има предвид дека оваа колекција е основана пред многу години, тие се веќе адаптирани на локалните услови и имаат посебни карактеристики.

Табела 13. Број на примероци во колекцијата при Ген банката во Скопје

Култури	Број на видови	Селекциски материјал	Локални популации	Напредни линии / сорти	Диви	Непознато	Вкупно примероци
Житни	8	242	351	85		95	773
Легуминозни	5	18	78		2	34	132
Индустриски	3	21	11				32
Градинарски	28	28	368			5	401
Фуражни	21		22	9	209	1	241
Винова лоза		46	234	158		1	439
Овошни	13	35	123	431		14	603
Медицински и ароматични растенија	11				45		45
Вкупно примероци	89	390	1187	683	256	150	2666

За **генетските ресурси во сточарството** во Република Македонија постојат скромни прецизни податоци, но сепак стручната јавност ја потврдува присутноста на неколку домашни раси или соеви во видовите говеда (буша), овци (каракачанска, овчеполска и шарпланинска), кози (балканска коза), свињи (локална примитивна), пчели (*Apis mellifera macedonica*), биволи (домашен бивол), куче (овчарско куче шарпланинец), коњ (домашен коњ), магаре (домашно магаре) и живина (домашна кокошка) и истите се дефинирани како автохтони раси и/или линии се под посебен режим на заштита во Законот за сточарство (член 54). Системот за карактеризација, следење и евидентирање (инвентаризација) на локалните раси и следење на трендовите и ризиците во сферата на загрозеноста на локалните раси е во фаза на изградба.

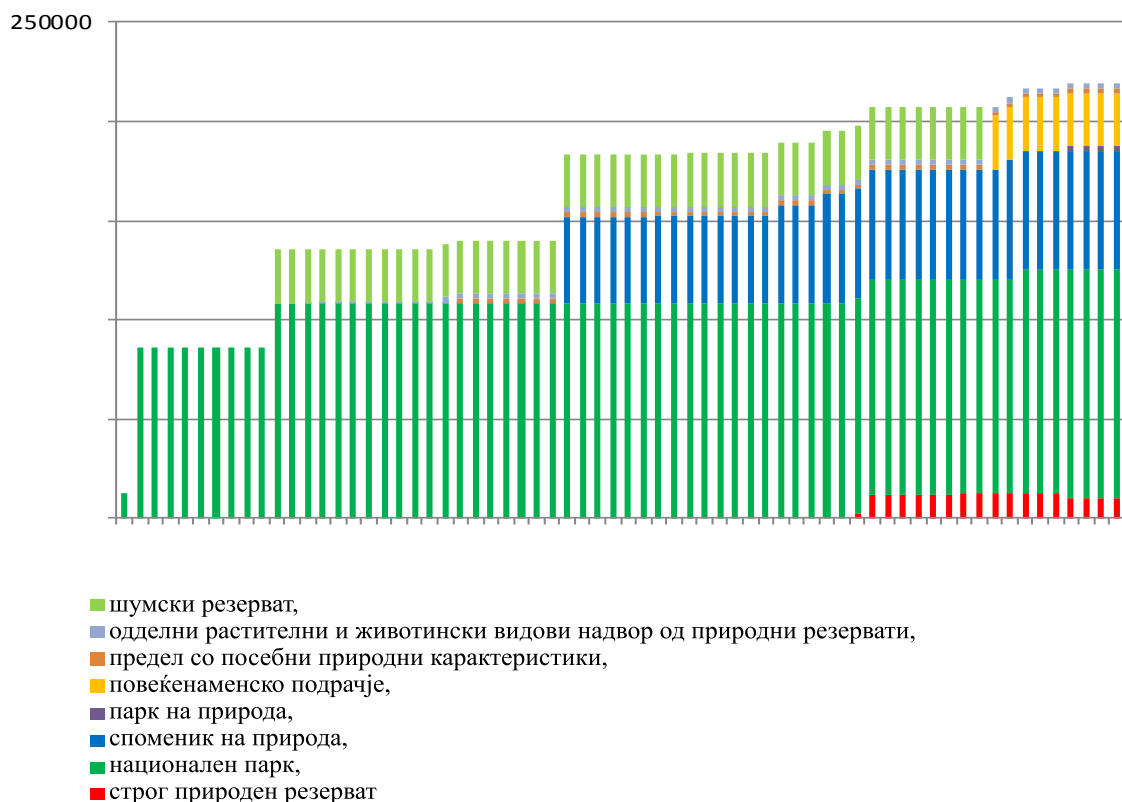
Ex-situ заштита на 10 автохтони видови: овца Праменка, Македонска пчела, крава Буша, воден бивол, жолт локвањ, локален вид на јаболка (циганка) и круши (сулија), лилјаци и речиси изумрената македонска риба речна пастрмка и речниот вретенар беше спроведена во периодот 2005-2014 година од страна на повеќе здруженија на граѓани поддржани преку ГЕФ Програмата за мали грантови, централна област биодиверзитет.

Чувањето и одгледувањето диви животни во заробеништво (согласно член 33 од Законот за заштита на природата) од страна на физички и правни лица кои главно се наменети за јавно изложување, збогатување на руралниот простор и едукативни цели може да се врши само со претходно издадена дозвола од МЖСПП. Во периодот од 2010-2013 година издадени се вкупно 13 дозволи. Изработена е нацрт верзија на Уредбата за пропишување услови за чување на диви животински видови во заробеништво, во која се пропишани условите кои треба да ги исполнат зоолошките градини и другите објекти или простори за чување на диви животни, условите за чување, начинот на одбележување и евидентирање на дивите животни во заробеништво, врз основа на кои ќе може да се добие гореспоменатата дозвола.



2.3.2.2. ЗАШТИТЕНИ ПОДРАЧЈА

Прогласувањето на заштитени подрачја во Република Македонија започнува уште од 1948 година кога е прогласен првиот национален парк Пелистер. Најголем дел од заштитените подрачја се прогласени во текот на 1960-те, 1970-те и 1980-те години и вклучува различни поголеми и помали подрачја кои опфаќаат различни типови живеалишта, но и различни ретки, ендемични и реликтни видови (статусот на загрозеност на живеалиштата и видовите не бил сериозно разгледуван), а некои од заштитените подрачја биле прогласени за зачувување на геодиверзитетот или фосилите. Иако постои континуиран пораст во вкупниот број и површина на заштитените подрачја сепак мрежата на заштитени подрачја е недоволна. Трендот на заштитени подрачја е прикажан на слика 14 во која се прикажани подрачја прогласени според старата категоризација (пропишана со Законот за заштита на природни реткости од 1973 година) и постојната категоризација пропишана со Законот за заштита на природата (донесен во 2004 година).



Слика 14. Тренд на националните заштитени подрачја

Законот за заштита на природата (член 65) дава добра законска основа за креирање репрезентативен и ефикасен систем на заштитени подрачја, а неговата цел е заштита на биолошката разновидност во рамките на природните живеалишта, процесите кои се случуваат во природата, како и абиотичките карактеристики и пределската разновидност. Исто така,

со Законот се поттикнува прекугранично поврзување со заштитените подрачја на териториите на соседните држави (член 67). Следните категории заштитени подрачја и нивните соодветни цели за управување се пропишани во членовите 66 – 90 од Законот за заштита на природата:

1. Категорија I - (Ia) строг природен резерват и (Ib) подрачје на дивина;
2. Категорија II - национален парк;
3. Категорија III - споменик на природата;
4. Категорија IV - парк на природата;
5. Категорија V - заштитен предел и
6. Категорија VI - повеќеенаменско подрачје.

Нова форма на ставање под заштита на делови од природата – природна реткост, беше воведена во 2010 година, во согласност со измените и дополнувањата на Законот за заштита на природата. Како природни реткости можат да бидат прогласени ретки, загрозени и ендемични растителни и животински видови и нивни делови и заедници, како и релјефни форми, геолошки профили, палеонтолошки и спелеолошки објекти, доколку нивната површина е помала од 100 ha) кои како објекти на природата поради своите научни, естетски, здравствени и други значења, културна, воспитно-образовна и туристичко-рекреативна функција се под посебна заштита на државата.

Мрежа на заштитени подрачја во Македонија

Во моментот мрежата на заштитените подрачја во Македонија опфаќа 86 подрачја (МЖСПП, CDDA 2014) и не претставува кохерентен систем односно истиот е во преодна состојба и вклучува подрачја прогласени во различно време, според различни категоризации и со различни цели (подрачја прогласени според стара категоризација, подрачја прогласени според новата категоризација, повторно прогласени подрачја, подрачја во фаза на повторно прогласување, подрачја во фаза на прогласување). Сегашната состојба во однос на бројот на заштитени подрачја распоредени во различни категории и вкупната површина која ја зафаќаат дадени се во табела 13.

Табела 14. Заштитени подрачја (број, категорија и површина) во Република Македонија (Извор: МЖСПП, CDDA 2014)

Категорија на заштита според ИУЦН	Број на подрачја	Површина (ha)	% од територијата на РМ
Ia. Строг природен резерват	2	7787	0.3
Ib. Подрачје на дивина	-		-
II. Национален парк	3	114870	4.48
III. Споменик на природа	67	78967,5	3.0
IV. Парк на природа	12	3045	0.12
V. Заштитен предел	1	108	0.004
VI. Повеќеенаменско подрачје	1	25305	0.98
Вкупно	86	230083	8,9

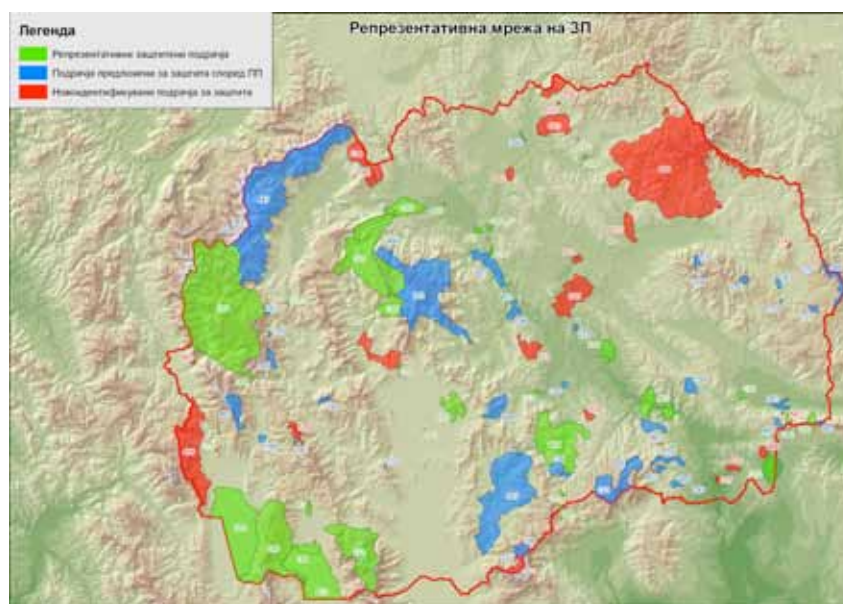
Обврската за повторно прогласување на сите заштитени подрачја прогласени пред 2004 година произлегува од Законот за заштита на природата според кој треба да се изврши ревалоризација на заштитените подрачја и да се изготват нови акти за прогласување според новата категоризацијата на заштитени подрачја (усогласена со ИУЦН). Студиите за ревалоризација на природните вредности на заштитените подрачја се прават во согласност со пропишаната содржина во подзаконскиот акт донесен во 2012 година (види Анекс III, точка 11). Во таа насока изготвени се студии за ревалоризација

за заштитените подрачја Маврово, Езерани и Преспанско Езеро. Во периодот од 2004 до 2014 година спроведена е постапка за повторно прогласување на следните заштитени подрачја: СП „Маркови Кули“ (49/2006), НП „Пелистер“ (150/2007), НП „Галичица“ (171/2010), СПР „Плоче Литотелми“ (145/2010), СП „Локви-Големо Коњари“ (124/2010), СП „Слатински извор“ (23/2011), СП „Преспанско Езеро“ (51/2011), СП „Дојранско Езеро“ (51/2011), СП „Вевчански Извори“ (39/2012), ПП „Езерани“ (24/2012). Во истиот период прогласени се две нови заштитени подрачја во категоријата споменик на природа „Смоларски Водопад“ (2006) и „Куклица“ (2008). Во 2013 година отпочната е постапка за повторно прогласување на Маврово за заштитено подрачје во категоријата национален парк. Студии за валоризација/ревалоризација и нацрт планови за управување за четири подрачја со значајни природни вредности (строг природен резерват „Тиквеш“, споменик на природата „Кањон Матка“, повеќенаменското подрачје „Јасен“ и планината Беласица) беа изработени во рамки на ГЕФ/УНДП/МЖСПП проектот за заштитени подрачја, но за овие подрачја се уште не е спроведена постапка за повторно прогласување.

Процесот на прогласувањето на заштитени подрачја се одвива бавно заради недоволно финансиски средства за изработка на студиите за (ре)валоризација односно проценка на состојбата со природните вредности/биолошката разновидност во заштитените подрачја и надвор од истите, усогласувањето со сите засегнати страни, како и обезбедувањето на соодветен субјект за управување, но и како резултат на невостановената рамнотежа помеѓу еколошките и економските процеси во државата.

Репрезентативна мрежа на заштитени подрачја

Во текот на 2010 година беше направена детална анализа на постојната мрежа на заштитени и предложени подрачја за заштита од Просторниот план на РМ и други документи. Како резултат на тоа беше изработена предлог репрезентативна мрежа на заштитени подрачја (МЕД, 2011) која опфаќа вкупно 99 подрачја од кои: 34 се постојни заштитени подрачја, 42 подрачја предложени за заштита и 23 ново идентификувани подрачја за заштита (Слика 15). Дополнително, уште 91 локалитет се предложени за прогласување за природна реткост.



Слика 15. Карта на предлог репрезентативната мрежа на заштитени подрачја

Информација за статусот на природното наследство во Република Македонија и потребата од установување на систем на заштитени подрачја со репрезентативна национална мрежа на заштитени подрачја беше доставена до Владата на Република Македонија во текот на 2013 година и истата е разгледана како материјал за информирање.

Субјекти за управување со заштитените подрачја

Во актот за прогласување на заштитеното подрачје дефинирани се границите на подрачјето, различните зони и дозволени активности во подрачјето - зона на строга заштита, зона за активно управување, зона на одржливо користење и заштитен појас, како и субјектот номиниран за управување со тоа подрачје.

Со националните паркови управуваат јавни установи формирани од страна на Владата на РМ со Одлука донесена во 2006 година.

Заради вршење на работите за управување и заштита на националниот парк Владата на Република Македонија основаше јавна установа - Национален парк, со акт за основање со кој се уредува начинот на вршење на дејноста од јавен интерес, меѓусебните права и обврски на Владата на РМ и јавната установа, правата кои ги има јавната установа, условите во вршење на дејноста и др. Одлука за основање на Јавна установа Национален парк (ЈУНП) „Пелистер“, ЈУНП „Галичица“ и ЈУНП „Маврово“ беше донесе во јануари 2006 година од страна на Владата на РМ врз основа на одредбите од Законот за заштита на природата и Законот за установите.

Општините кои се задолжени како субјекти за управување со заштитените подрачја (пр. Општина Вевчани за управување со споменикот на природата „Вевчански извори“, општина Ново Село за управување со споменикот на природата „Смоларски Водопад“, општина Дојран за управување со споменикот на природа Дојранско Езеро) немаат формирано соодветно тело за управување (во склоп на општината) и се соочуваат со реални проблеми во однос на спроведување на законодавството за заштита на природата. Позитивен пример е општина Ресен како управувач со споменикот на природа „Преспанско Езеро“ и паркот на природата „Езерани“ во однос на формирање посебно одделение за управување и спроведување на прогамите за мониторинг и мерките за заштита предвидени во плановите за управување со овие заштитени подрачја. Поддршка за јакнење на капацитетите е обезбедена во рамки на СДЦ/УНДП проектот за ревитализација на Преспанското Езеро. Друг пример за ефикасно спроведување на управувањето со заштитеното подрачје е општината Македонски Брод како субјект задолжен за управување со споменикот на природа „Слатински Извор“ заради недостиг на соодветни капацитети за управување со ова заштитено подрачје, со меѓусебен договор управувањето го пренесе на спелеолошкото друштво „Урсус спелеос“. Сличен е примерот и со општина Кратово, која правото на управување со споменикот на природа „Куклица“ го пренесе на невладината организација „Извор“ – Кратово. Одлука за формирање на јавно претпријатие за управување и заштита на повеќеенаменското подрачје „Јасен“ беше донесена во 2005 година од страна на Владата на РМ.

Планови за управување

Плановите за управување и годишните програми за заштита на природата се прават во согласност со пропишаната содржина во подзаконскиот акт донесен во 2012 година (види Анекс III, точка 12), а ги донесува субјектот за управување со заштитеното подрачје по претходна добиена согласност од органот на државната управа надлежен за вршење на работите од областа на заштита на природата (МЖСПП). Досега се донесени 3 планови за управување со заштитените подрачја НП „Пелистер“, НП „Галичица“ и паркот на природа „Езерани“ главно изработени со поддршка од странски донатори. Планот за управување со НП „Пелистер“ беше изработен во рамки на швајцарскиот проект за заштита на НП „Пелистер“ и донесен во 2005 година, но истиот не е во согласност со пропишаната содржина во Правилникот. Изработката на планот за управување со НП „Галичица“ беше поддржана од KfW проектот „Прекуграничен биосферен резерват Преспа Парк - Поддршка на национален парк „Галичица“ и истиот беше донесен во 2012 година. По задолжение на Владата на РМ, иницирана е измена и дополнување на планот за управување во однос на зонирањето на паркот во функција на реализација на 5 проекти: ТРЗ Отешево, ТРЗ Стење, ТРЗ Љубаниште, проект за изградба на ски центар и проект за изградба на експресен пат А3

Косел – Охрид. Во тек е подготовка на Стратешка оцена на влијание на предлог измените на планот за управување со НП „Галичица“. Поддршка за изработка на планот за управување со паркот на природа „Езерани“ беше обезбедена преку ГЕФ/УНДП/МЖСПП проектот за заштита на Преспанскиот басен и донесен од страна на општина Ресен задолжена за управување со подрачјето во 2012 година, по претходно добиена согласност од МЖСПП.

Дополнително, нацрт планови за управување се изготвени за следните заштитени подрачја: СП „Кањон Матка“, СПР „Тиквеш“, „Смоларски Водопад“, Колешински Водопад и НП „Јасен“ (во рамки на ГЕФ/УНДП/МЖСПП проектот за заштитени подрачја), НП „Маврово“ (UCODEP/МЖСПП проектот за заштита на НП „Маврово“), СП „Преспанско Езеро“ (СДЦ/УНДП проект за ревитализација на Преспанското Езеро) и СП „Маркови Кули“, и за истите е потребно да се спроведе постапката за донесување нов акт за прогласување односно препрогласување на заштитеното подрачје.

2.3.2.3. Еколошки мрежи

Воспоставувањето национална еколошка мрежа е пропишано во Законот за заштита на природата (член 53) заради зачувување, одржување или обновување до поволна состојба на зачуваност на еколошки значајните подрачја. Покрај нив, во состав на еколошката мрежа влегуваат системот на еколошки коридори, заштитените подрачја и подрачјата предложени за заштита, како и еколошки значајните подрачја за Европската Унија - Натура 2000. Потребата за нејзино формирање е идентификувана во неколку стратешки документи: Просторниот план на РМ, Вториот национален еколошки акционен план, како и во првата НСБРАП. Преку нејзино воспоставување ќе се обезбеди функционална заштита на биолошката разновидност во и надвор од заштитените подрачја. Во таа насока, во изминатиот период во Македонија преземени се активности за идентификација на Емералд мрежата и националната еколошка мрежа (МАК-НЕН), додека активностите за воспоставување на мрежата Натура 2000 се уште не се започнати. Исто така, Балканскиот зелениот појас претставува еден вид еколошка мрежа во Македонија кој се протега долж трите државни граници кон Бугарија, Грција и Албанија (види потпоглавје 2.3.4.4.).

Емералд мрежа

Целта на Емералд мрежата е зачувување на видовите и живеалиштата од европско значење, а се развива на територијата на земјите членки на Бернска конвенција (Конвенција за зачувување на дивниот свет и природните живеалишта во Европа). Во периодот од 2002-2008 година беа идентификувани 35 подрачја од посебен интерес за зачувување и вклучени во Националната Емералд мрежа (слика 16). Тие зафаќаат вкупна површина од 752,223 ha, што претставува околу 29% од територијата на Република Македонија (МЖСПП 2008). Дванаесет Емералд подрачја се целосно, а две други делумно заштитени на национално ниво со различни категории на заштита односно само 27% од Емералд подрачјата се заштитени на национално ниво, додека останатите се надвор од мрежата на заштитени подрачја.

Емералд мрежата претставува значајна подготвителна алатка за земјите кои се во процес на приближување кон ЕУ при спроведувањето на обврските од Директивите за птици и живеалишта и воспоставување на мрежата Натура 2000, но исто така и го помага воспоставувањето на националниот систем на заштитени подрачја.



2.3.3. МОНИТОРИНГ НА БИОЛОШКАТА РАЗНОВИДНОСТ И БАЗИ НА ПОДАТОЦИ

Мониторинг

Мониторингот на состојбата на природата се спроведува преку мерење, следење, оцена и контрола на состојбата на видовите, нивните живеалишта, типовите на живеалишта, еколошки значајните подрачја, екосистемите, и пределските типови; следење на состојбата со природното наследство и геолошкото наследство, како што е пропишано во Законот за заштита на природата (член 154). Секторот за природа при Министерството за животна средина и просторно планирање е одговорен за организирање на мониторингот на состојбата на природата, и да презема соодветни мерки на заштита и зачувување. Покрај МЖСПП во мониторингот треба да се вклучат и други институции и организации, заштитените подрачја, научни институции, невладини организации, итн. Мониторингот на состојбата на природата можат да ја вршат и акредитирани правни лица кои ги исполнуваат соодветните услови (член 148), но истите не се пропишани. Исто така, методологијата за мониторинг на состојбата со природата се уште не е пропишана.

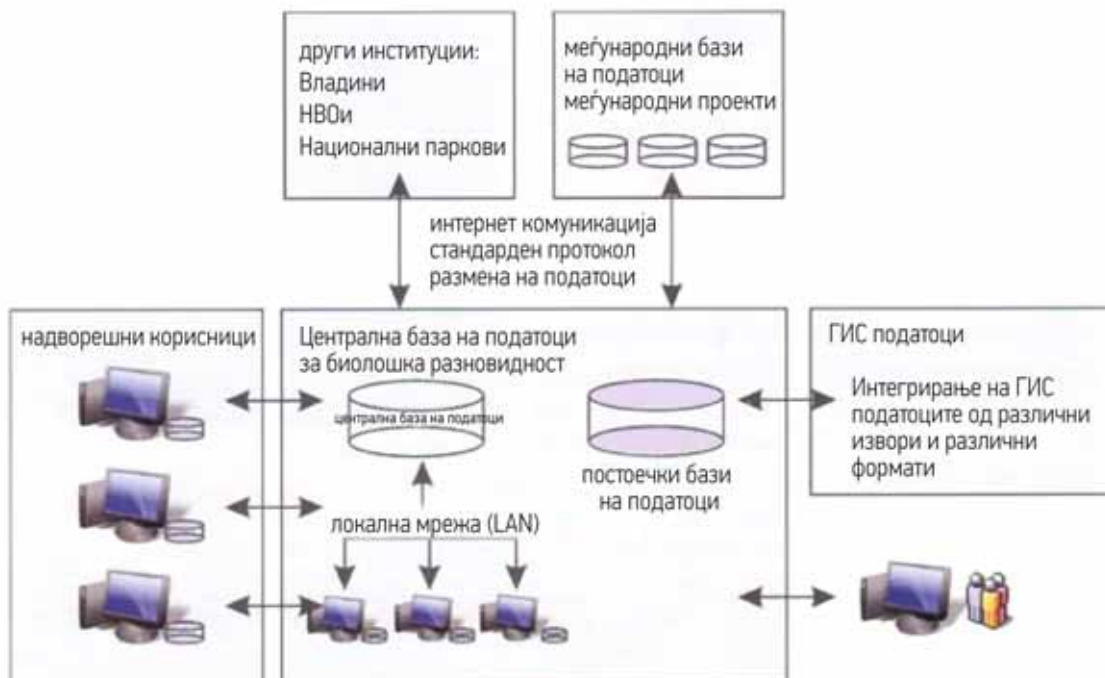
Во пракса, вистински мониторинг активности на компоненти од биолошката разновидност се спроведуваат во рамките на различни проекти (често неконтинуирано), спроведувани од различни организации. Така, на пр. континуиран мониторинг се спроведува на мршојадците во Македонија (започнувајќи од 2003 година) и мониторинг на Балканскиот рис (континуирано од 2006 година со метод на фото-замки) се врши од страна на Македонското еколошко друштво.

Податоците од мониторингот се јавни (согласно член 154 од Законот за заштита на природата), но тие не се собираат во една интегрална база.

Национален информативен систем за биолошка разновидност

Со цел да се обезбеди прибирање на досегашното знаење за биолошката разновидност во единствена централна база на податоци во текот на 2010-2011 година беше изработен Националниот информативен систем за биолошка разновидност (НИСБР) со веб пристап на клиенти, во рамки на ГЕФ/УНДП/МЖСПП проектот за заштитени подрачја. Софтверската апликација на централната база на податоци беше подготвена, инсталирана и тестирана, и беа спроведени обуки за нејзино користење и одржување. Базата ги содржи следните групи на податоци, но не е ограничена на нив: таксономија и видови; заштитени подрачја и локации од посебен интерес за биолошката разновидност; податоци од теренска работа (научно-истражувачка, редовен и вонреден мониторинг и др.); географски (просторни) податоци за видови и локации; референци за разни аспекти за биолошката разновидност и нејзина заштита (заштитени подрачја, итн.; контакти и институции од важност во делот на биолошка разновидност; општи именици (шифрарници) за биолошка разновидност, како национален извор на информации кој ќе овозможи стандардизација на на евидентираниите податоци и информации. Во текот на проектот во базата беа внесени податоци за околу 10.000 таксони, географски и административни податоци за околу 250 подрачја и околу 30.000 внесови за распорстранување на видовите по овие подрачја.

Три групи на корисници се дефинирани во Нацрт уредбата за воспоставување на НИСБР (види Слика 18): носители на одлуки, професионалци во областа на биолошката разновидност и јавноста генерално, но истата сеуште не е донесена.



Слика 18. Архитектура на НИСБР

Во моментот системот има потреба од хардверско и софтверско надградување, донесување на потребните подзаконски акти и обука на соодветен кадар за негово одржување.



2.3.4. МЕЃУНАРОДНА И/ИЛИ ПРЕКУГРАНИЧНА СОРАБОТКА ЗА ЗАШТИТА НА БИОЛОШКАТА РАЗНОВИДНОСТ

Голем број подрачја кои се значајни за заштита на биолошката разновидност во Македонија (планински и шумски екосистеми, водни екосистеми) се наоѓаат во пограничниот регион. За таа цел, Република Македонија има остварено соработка со соседните држави (на експертско и институционално ниво), се вклучува во различни иницијативи и презема соодветни активности за заштита.

2.3.4.1. ПРЕСПА ПАРК

Преспанското Езеро се простира во југозападниот дел од Република Македонија – најголемиот дел припаѓа на Македонија, додека помал дел им припаѓа на Албанија и Грција. Заложбата на трите држави за заштита на овој значаен екосистем беше искажана преку потпишување на Декларација за основање на Паркот Преспа и заштита на животната средина и одржлив развој на Преспанските езера и нивната околина, потпишана во 2000 година од страна на премиерите на трите држави. Стратешки акционен план за одржлив развој на паркот преспа беше изработен во 2002 година од страна на 4 невладини организации активни во регионот (SPP et al. 2005). Со цел понатамошна соработка на прекугранично ниво и спроведување заеднички активности за зачувување на исклучителните природни и културни вредности во регионот, на 2^{ри} февруари 2010 година беше потпишан Договорот за заштита и одржлив развој на Паркот Преспа меѓу министрите за животна средина на Македонија, Грција и Албанија, и ЕУ Комесарот за животна средина. Врз основа на Договорот е формиран **Комитет за управување со паркот Преспа** но не е активен бидејќи Договорот сеуште не е ратификуван од страна на Р. Грција.

Во изминатиот период, со поддршка од прекуграничниот ГЕФ/УНДП/МЖСПП проект „Интегрирано управување со екосистемот во Преспанскиот басен“ изработени беа



клучните планови, програми и стратегии кои сега обезбедуваат основа за спроведување на специфични мерки за заштита на биолошката разновидност. Така на пример, изработени се Систем за прекуграничен мониторинг за Паркот Преспа со идентификувани приоритетни видови и акциони планови за зачувување на клучните видови (кафеава мечка и планински чај) и живеалишта (трски, пештери, шуми на фојата) од прекугранична важност. Исто така, изработена е Стратешка акциона програма за басенот на Преспанското Езеро до 2020 година, во која се содржани приоритетни цели и акции за подобрување на трилатералното управување со басенот на Преспанското Езеро. Тоа претставуваат важен меѓународен пример на соработка меѓу три земји за одржлив развој на регионот. Целта на проектот беше да се воведат целите и приоритетите на управувањето со животната средина во политиките и практиките на производствениот сектор во рамките на сливот, вклучувајќи користење на земјиштето, просторно планирање, управување со водите, земјоделството, шумарството и рибарството и управувањето со заштитените подрачја.

Планот за управување со сливот на Преспанското Езеро е изработен во 2012 година согласно барањата на Рамковната директива за води на ЕУ и содржи: опис на локацијата, делинеација и типологија на водни тела, мониторинг, притисоци и влијанија врз водните тела, еколошки статус на водните тела и економска анализа во речниот слив. Сливот на Преспанското Езеро е назначен како пилот слив поради тоа што истиот опфаќа широк спектар на различни видови акватични и терестични живеалишта, но исто така и големи извори на еколошки притисоци, на пр. градот Ресен и интензивното земјоделско производство.

Врз основа на препораките на Планот за управување со сливот на Преспанското Езеро во тек се активности за подобрување на состојбата на Преспанското Езеро, зајакнување на неговата приспособливост и обезбедување на долгорочен план за контрола врз процесите на еутрофикација. Мерките се насочени кон намалување на притисоците од земјоделството, шумарството, загадувањето на реките, отпадните води и цврстиот отпад (СДЦ/УНДП проект за ревитализација на Преспанското Езеро). Проектот се очекува да има позитивни ефекти врз животната средина и социо - економски аспекти, како и значително зголемување на отпорноста на целокупниот преспански екосистем во однос на притисокот на климатските промени.

2.3.4.2. ЗАШТИТА НА ОХРИДСКОТО ЕЗЕРО

Охридското Езеро е едно од најстарите езера во Европа и едно од најзначајните жаришта на ендемична биолошка разновидност, е прогласено за заштитено подрачје на национално ниво во категоријата споменик на природа уште во 1977 година, а во 1980 година е вклучено на листата на УНЕСКО за светско културно и природно наследство. Потребата за негова заштита Република Македонија и соседна Албанија кои го делат Охридското Езеро, ја идентификуваа уште пред повеќе од 20 години. Физибилити студија за идентификација на приоритетните еколошки проблеми беше изработена во 1995 година. Меморандум за соработка помеѓу министрите задолжени за работите од областа животна средина од Македонија и Албанија беше потпишан во 1996 година, што беше основа за отпочнување



билатерален проект за зачувување на Охридското езеро (финансиран од ГЕФ/Светска банка). Целта на овој проект беше да се развие ефективна соработка меѓу Македонија и Албанија за заедничко управување со Охридското Езеро и неговиот слив. Изработениот извештај за состојбата со Охридското Езеро (Watzin et al. 2002) даде слика на еколошките состојби, притисоци и проблематични точки на езерото, и претставува база за идните истражувања и акции во сливот на Охридското Езеро. Со цел подигнување на свеста на локалното население за значењето на езерото и потребата од негова заштита 21 јуни е воспоставен како ден на Охридското Езеро.

Договор за заштита и одржлив развој на Охридското Езеро и на неговиот слив беше потпишан во 2004 година меѓу Владата на Република Македонија и Советот на Министри на Република Албанија, а ратификуван во 2005 година. Овој Договор обезбедува правна основа за долгорочна соработка и заедничка заштита и одржливо управување со сливот на Охридското Езеро. Формиран е билатерален секретаријат (во кој има претставници од двете држави) за управување со сливот на Охридското Езеро во рамките на МЖСПП, а со седиште во Охрид кој досега спровел голем број прекугранични и национални проекти и активности. Секретаријатот беше вклучен во спроведување на иницијативите за заштита на Дримскиот слив (види поглавје 2.3.4.3) и формирање прекуграничен биосферен резерват Охрид-Преспа (види поглавје 2.3.4.4).

2.3.4.3. ЗАШТИТА НА ДРИМСКИ СЛИВ

Основниот концепт за подобрување на соработката меѓу земјите кои го делат дримскиот слив беше дискутиран во 2006 година. Иницијативата за отпочнување дијалог меѓу сите засегнати страни за управување со Дримскиот слив (позната како „Дијалог за Дрим“) беше формално иницирана во 2009 година со цел да се изгради заедничка визија и да се подобри прекуграничната соработка и одржливото управување со Дримскиот слив. Оваа иницијатива е во рамки на УНЕЦЕ Конвенцијата за води, исто така, ќе овозможи спроведување на Рамковната директива за води на ЕУ, е во согласност со барањата на Рамсарската конвенција, и ќе помогне во постигнување на Милениумските развојни цели.



Меморандум за разбирање „Дрим: заедничка стратешка визија“ беше потпишан во 2011 година од страна на министрите за животна средина од петте држави, со цел да се преземат заеднички акции за координирано управување со водните ресурси од Дримскиот слив за да се зачува и обнови екосистемот и услугите кои тој ги обезбедува, како и намалување на влијанијата од климатските промени. Овој Меморандум послужи како основа за отпочнување на проект за прекугранична соработка и интегрирано управување со водните ресурси во дримскиот слив, финансиран од ГЕФ.

Трилатералниот проект за заштита и одржливо користење на Охридското, Преспанското и Скадарското Езеро (кои се дел од Дримскиот слив) се реализира во периодот 2012-2014 година при што

е остварена соработка меѓу Министерството за животна средина и просторно планирање на Република Македонија, Министерството за животна средина, шуми и води на Република Албанија и Министерството за одржлив развој и туризам на Црна Гора со цел преземање заеднички активности за мониторинг и зачувување на биолошката разновидност во Дримскиот слив. Проектот е финансиран од Германското Министерство за надворешни работи, а спроведуван од ГИЗ Активностите на проектот беа насочени кон мониторинг на

фауната и флората согласно барањата на ЕУ Директивата за живеалишта (идентификувани се клучни типови живеалишта и клучни видови флора и фауна за монитирање), одржливо рибарството преку дефинирање квоти, заштита и ревитализација на водни/блатни живеалишта, дефинирање на обврските согласно ЕУ Директивата за води.

Во тек на реализација се проектни активности за адаптација на Дримскиот речен слив кон климатските промени (2013-2016), финансиран од Германското федерално министерство за економска соработка и развој.

2.3.4.4. СОЗДАВАЊЕ ПРЕКУГРАНИЧЕН БИОСФЕРЕН РЕЗЕРВАТ ОХРИД – ПРЕСПА

Значајни чекори во прекуграничен контекст се направени во охридско-преспанскиот регион преку иницијативата за создавање на прекуграничен биосферен резерват Охрид – Преспа. Оваа иницијатива се базира на постојниот трилатерален договор за паркот Преспа и билатералниот договор потпишан помеѓу владите на Република Македонија и Република Албанија во 2004 година. Двата договори обезбедуваат солидна правна и институционална рамка за воспоставување на прекуграничен биосферен резерват.

Процесот на изработка на потребната документација за номинација на биосферниот резерват беше спроведен во период од 2012 до 2013 година преку вклучување на сите релевантни структури од двете страни, поддржан од проектот „Прекуграничен биосферен резерват Преспа – Поддршка на Национален парк Преспа во Албанија“ кој е финансирано од страна на Германското министерство за економска соработка и развој преку Германската банка за реконструкција (KfW). Во октомври 2012 година беше потпишана Декларацијата за посветеност за воспоставување на прекуграничен биосферен резерват Охрид – Преспа според програмата на UNESCO „Човек и биосфера“ од страна на Министерството за животна средина, шумарство и водостопанство од Република Албанија и Министерството за животна средина и просторно планирање од Република Македонија, како и градоначалниците на општините во сливот, директорите на заштитените подрачја и секторите за шумарство на територијата на предложениот прекуграничен биосферен резерват. Значајната улога на грчките партнери е идентификувана во документот, со јасна напомена за нивно очекувано дополнително приклучување во прекуграничниот биосферен резерват. Секретаријатот за управување со сливот на Охридското Езеро (како најсоодветно прекугранично тело), беше задолжен за спроведување на формалниот процес за прогласување на прекуграничниот биосферен резерват. Документацијата за номинирање беше подготвена согласно пропишаната форма од УНЕСКО, која предвидува: усогласени граници, зони, опис на вредностите на подрачјето, исполнување на трите основни функции на биосферните резервати: заштита, логистика-развој и едукација, како и механизмите за управување и координација помеѓу вклучените страни. Во неколку наврати границата и зоните на идниот биосферен резерват беа коментирани и усогласени на потребите за развој и заштита на вредностите во регионот. Документот за номинација беше разгледан и потврден и од страна на Националниот МАБ Комитет, а потоа доставен до Националната Комисија за УНЕСКО во Република Македонија. Во септември 2013 година Националната Комисија за УНЕСКО официјално ја поднесе апликацијата до УНЕСКО МАБ Секретаријат (Сектор за екологија и природни науки) со седиште во Париз. Овој процес паралелно и координирано се спроведувал и во албанската страна со што номинациониот процес успешно се заокружи на национално и прекугранично ниво.

Номинацијата на Охрид-Преспа за биосферен резерват официјално беше разгледана на состанокот на МАБ Комитетот на УНЕСКО во јуни 2014 година и со едногласна одлука на Комитетот регионот Охрид-Преспа беше прогласен за прекуграничен биосферен резерват.

2.3.4.5. РЕВИТАЛИЗАЦИЈА И ЗАШТИТА НА ДОЈРАНСКОТО ЕЗЕРО

Дојранското Езеро е најмалото тектонско езеро, сместено во Дојранската Котлина во југоисточниот дел на Македонија, а еден дел од Езерото припаѓа во соседна Грција. Започнувајќи од 1988 година, нивото на езерото почна нагло да опаѓа (предизвикано од неповолните климатски состојби и од човечкиот фактор) со што Дојранското Езеро беше зафатено со хидролошка агонија.



Проектот за ревитализација на езерото започна во 2002 година, со внесување на води од алувијалниот издан Гавато, Богданци. Овој хидросистем овозможи подобрување на водниот статус на Дојранското Езеро. Во текот на 2014 година планирани се активности за надградување на проектот за снабдување со бунарска вода во Дојранско Езеро со ревитализација на 5 потопни пумпи преку кои ќе се овозможи дел од водата да се користи и за наводнување на земјоделски површини во атарите на Богданци, Стојаково и Паљурци.

Проценка на состојбата со биолошката разновидност на Дојранско Езеро како прекугранично подрачје беше направена во 2004 година (Katsavouni & Petkovski 2004) во рамки на прекуграничен проект со соседна Грција. Во 2008 година Дојранското Езеро е прогласено за Рамсарско подрачје. Елаборатот за номинација на Дојранското Езеро на Светската Рамсарска Листа на најзначајните водни станишта на планетата беше изработен од Друштвото за проучување и заштита на птиците на Македонија во 2007 година, а финансиран од МЖСПП, преку Програмата за инвестиции во животната средина.

Дојранското Езеро е прогласено за заштитено подрачје во категорија III споменик на природата во 1977 година, а постапка за повторно прогласување сеуште не е спроведена. Општината Дојран, назначена како субјект за управување во 2011 година, се соочува со недостиг на капацитети.

Активности за градење капацитети на локално ниво започнаа да се спроведуваат во 2013 година, поддржани од Партнерскиот фонд за заштита на критичните екосистеми (CEPF).

Активности за јакнење на локалните капацитети (преку организација на еколошки тренинг кампови) со цел создавање на локална група за зачувување на биолошката разновидност на Дојранското Езеро беа спроведени во текот на 2013-2014 година (во рамки на МЕД/CEPF проектот „Едукација и јакнење на капацитетите за заштита на Дојранското Езеро, приоритетно подрачје за биолошка разновидност“). Во тек се активности за јакнење на капацитетите на локалната самоуправа и други релевантни чинители во однос на интегрираното управување со водите и природните ресурси (во рамки на РЕЦ/CEPF проектот за развивање капацитети за одржливост на Дојранското Езеро). Тоа ќе придонесе за зајакнување на капацитетите и унапредување на знаењата за идното управување со овој екосистем.

2.3.4.6. БАЛКАНСКИ ЗЕЛЕН ПОЈАС

Воспоставувањето зелен појас долж границата на некогашната „железна завеса“ со цел да се креира основата на еколошката мрежа која ќе служи како глобален симбол за прекугранична соработка за заштита на природата и одржлив развој, беше иницирано во 2002 година од страна на BUND и BfN, а првите конференции за Европскиот зелен појас беа организирани заедно со ИУЦН во текот на 2003 и 2004 година. Неговата визија е зедничкото природно наследство долж некогашната железна завеса да се зачува и обнови како еколошка мрежа поврзувајќи ги големите природни вредности и културните предели земајќи ги предвид економските, социјалните и културните потреби на локалните заедници. Овој појас минува низ 24 европски земји почнувајќи од Баренцовото па се до Црното

Море со должина од 12.500 км. Зелениот појас е поделен на три дела: феноскандинавски, централноевропски и Балкански зелен појас.

Покрај Република Македонија, во Балканскиот зелен појас вклучени се: Романија, Србија, Црна Гора, Бугарија, Грција, Албанија и Турција, кои иако не биле директно зафатени од студената војна, исто така, биле чувани под строга контрола, така што пограничните подрачја биле изолирани предели со природни зачувани живеалишта без човекови активности.

Зелениот појас во Македонија се протега долж трите државни граници кон Бугарија, Грција и Албанија, со различна ширина (најдлабоко навлегува кај преспанскиот пограничен регион со околу 42 км) и зафаќа површина од 5125 км² (околу 20% од територијата на земјата). Во него се опфатени 11 заштитени подрачја (трите национални паркови, трите природни езера и други пониски категории заштитени подрачја) и повеќе предложени подрачја за заштита меѓу кои Шар Планина, Јабланица, Ниџе, Кожуф, Беласица, Осоговски Планини, Моноспитовско Блато, Тиквешко Езеро и др. Покрај заштитените и предложените подрачја, во рамки на Балканскиот зелен појас опфатени се и значајни суви тревести екосистеми, блатни екосистеми, речни и други значајни екосистеми.

Во изминатиот период во рамки на оваа иницијатива од страна на Македонското еколошко друштво реализирани се неколку проектни активности поврзани со валоризација и изработка на предлог за заштита на две подрачја вклучени во Балканскиот зелен појас - Осоговските Планини и Јабланица.

Во мај 2013 година, МЖСПП ја потпиша Заедничката декларација за намера за Европскиот зелен појас со што споделува заеднички став за важноста на прекуграничната соработка за зачувување, обновување и одржлив развој на Европскиот зелен појас.

2.3.4.7. Осоговските планини во Балканскиот зелен појас



2.3.4.7. ОСОГОВСКИТЕ ПЛАНИНИ ВО БАЛКАНСКИОТ ЗЕЛЕН ПОЈАС

Во однос на прекуграничниот регион со Република Бугарија во 2000 година во Софија потпишан е Билатералниот договор помеѓу Министерството за животна средина и води (МЖСВ) на Република Бугарија и Министерството за животна средина и просторно планирање (МЖСПП) од Република Македонија. Обврските од овој договор водат кон подобрување на состојбата со животната средина, обезбедување на услови за одржливо користење на природните ресурси преку формирање на мрежа од заштитени подрачја во овој регион и зајакнување на прекуграничната соработка во однос на одржлив економски

развој и обезбедување на услови за подобра социјална благосостојба. Осоговските Планини се приоритетно подрачје за заштита долж границата помеѓу овие две држави и претставуваат дел од Европскиот Зелениот појас, поточно Балкански зелен појас.

Активности за прибирање на податоци за природните вредности и социо-економските потенцили во регионот започнаа во 2005 година (МЕД/Еуронатур проект). Во втората фаза следеше анализа на податоците и подготовка на предлог за заштитено подрачје. 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 Студија за валоризација на природните вредности на Осоговските планини и предлог за нивна заштита. Преку обуки, презентации, состаноци се работеше и на подготовка и вклучување на месното население во овој процес. Како резултат на анализите и внимавајќи на локалните интереси беше заклучено дека категоријата V - Заштитен предел најдобро ја отсликува специфичната интеракција на луѓето и природата во Осоговскиот регион.

Можноста за воспоставување на биосферен резерват на Осогово како облик на заштита на природата и поддршка и негување на човечките активности во регионот под „капата“ на УНЕСКО беше посочена како реална можност, бидејќи Осогово ги исполнува основните критериуми за биосферни резервати. Можноста за назначување на осоговскиот регион како биосферен резерват 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. Во таа насока, дадена е визија за прекуграничен биосферен резерват, како предлог не само за заштита на природните ресурси туку и за зајакнување на соработката помеѓу локалните власти и институциите од двете држави.

2.3.4.8. ШАР ПЛАНИНА

Шар Планина поседува огромни природни богатства и многу богата биолошка разновидност која е од значење не само на национално туку и на меѓународно ниво.



Одредени делови од Шар Планина се идентификувани во рамките на неколку меѓународни иницијативи - како значаен орнитолошки локалитет во Европа, како значајно растително подрачје во Европа и како значајно подрачје за пеперутки во Европа. Поголем дел од Шар Планина е вклучен во Националната Емералд мрежата.

Иницијативата за прогласувањето на Шар Планина за заштитено подрачје во категоријата - Национален парк датира уште од 1997 година кога беше изготвен Предлогот за донесување Закон за прогласување на дел од Шар Планина за национален парк со Предлог-Закон, но истиот не беше донесен од Собранието на Република Македонија. Интересот на државните институции за нејзино прогласување за заштитено подрачје е изразена во Просторниот план на РМ каде Шар Планина е предложено подрачје за заштита, а како приоритетно подрачје за заштита во категоријата национален парк е вклучена во Националната стратегија за биолошка разновидност со акциски план (2004).

За проценка на вредностите на Шар Планина со цел нејзино прогласување за заштитено подрачје значајни активности беа спроведени во периодот 2006-2010 година од страна на германската фондација Еуронатур во соработка со Македонско еколошко друштво, при што е изработена публикација „Природните вредности на Шар Планина“ (Меловски и сор. 2010). Исто така, резултатите од студијата за проценка на економската вредност на непазарните природни богатства на Шар Планина укажуваат дека жителите од градовите и селата кои гравитираат кон планината би издвојувале вкупно 3,2 милиони евра годишно за нејзина заштита и подобрување на состојбите (Меловски & Христовски 2008).

Во 2006 година Шар Планина е идентификувана како приоритетна планина во агендата на Програмата на обединетите нации за животна средина (УНЕП) во рамките на иницијативата за балканските планини (Иницијативата за животна средина и безбедност - ENVSEC). Според објавената Студија за изводливост на УНЕП во 2010 година, а финансиски поддржана од Австриската агенција за развој и соработка, Канадската меѓународна агенција за развој и Министерството за надворешни работи на Финска, предложеното прекугранично заштитено подрачје „Шар Планина – Кораб – Дешат“ може да стане најголемото заштитено подрачје во регионот на Југоисточна Европа и едно од најголемите во Европа (UNEP Vienna 2010).

Информација за потребата од прогласување на дел од Шар Планина за заштитено подрачје во категоријата национален парк беше изработена во 2010 година и истата беше доставена на мислење до релевантни државни органи, по што Владата на Република Македонија донесе заклучок да се формира меѓуресурска работна група која ќе ги разгледа и усогласи сите тековни и планирани проекти и концесии на подрачјето на Шар Планина и да изврши усогласување на предложените надворешни граници на идното заштитено подрачје помеѓу ресорните министерства како засегнати страни.

Истовремено, за промовирање на идејата за воспоставување прекугранично заштитено подрачје Шар Планина-Кораб-Дешат се одржаа две големи трилатерални конференции на Попова Шапка – првата во ноември 2011 година, а втората во ноември 2013 година, во организација на Македонското Министерство за животна средина и просторно планирање, а со поддршка на Канцеларијата на УНЕП од Виена, Фондацијата Еуронатур од Германија и Македонското еколошко друштво. На втората трилатерална министерска конференција, министрите за животна средина од трите земји Македонија, Албанија и Косово го потпишаа заеднички изработениот документ „Визија за прекугранично заштитено подрачје Шар Планина – Кораб“, исто така и неколку амбасадори и други претставници на локалните заедници, заштитените подрачја, универзитетите, локални, национални и меѓународни организации. Визијата беше изработена како дел од проектот „Изработка на идни развојни насоки за прекуграничното заштитено подрачје Шар Планина – Кораб“ (Development of prospects for a transboundary protected area Sharr/Šar Planina-Korab) во кој, како партнери, беа вклучени по една невладина организација од трите земји што го делат засегнатото подрачје – Македонија, Албанија и Косово и Еуронатур од Германија. Овој состанок претставуваше и добра можност за воспоставување и унапредување на локални партнерства, да се олеснат прекуграничните контакти и консултации и да се идентификуваат заедничките приоритети во областите на заштита на природата и локалниот развој.



2.3.4.9. ЈАБЛАНИЦА

Потребата за заштита на природните и културни вредности на планината Јабланица е од поодамна согледано со што истата е идентификувана како потенцијален национален парк во Стратегијата за заштита на биолошката разновидност со акционен план на Република Македонија во 2004 година.

Валоризација на природните вредности на планината Јабланица – Шебеник беше спроведена во текот на 2006 година како дел од проектот “Балканскиот зелен појас како коридор за мечката, волкот и рисот”, реализиран од страна на Македонското еколошко друштво, БИОЕКО, Друштвото за заштита и зачувување на животната средина во Албанија (PPNEA) и германската организација Еуронатур со цел да се изработи документ кој ќе им помогне на надлежните министерства во Македонија и Албанија да преземат мерки за заштита на ова прекугранично подрачје. Социо-економско истражување беше спроведено во 2008 година со цел да се земат предвид сите активности на човекот и нивното влијание врз биодиверзитетот за време на процесот на дефинирање на границите на предложениот национален парк Јабланица, како и границите на зоните во склоп на подрачјето. Истовремено, за подобра промоција на природните и културни вредности на планината Јабланица како и градење капацитети кај локалното население МЕД во соработка со Еуронатур финансираше 14 пилот проекти беа спроведени.

Студијата за вреднување на природните вредности на планината Јабланица со предлог за прогласување на национален парк со исцртани граници и зонирање на подрачјето беше изработена од страна на МЕД во 2006 година. Иницијатива за нејзино прогласување со поддршка од општините Вевчани и Струга, беше поднесена во 2009 година до Министерството за животна средина и просторно планирање за да помогне во изготвување информација и процедура за правна заштита на подрачјето. Оваа студија беше изработена пред донесување на правилникот за содржина на студијата за (ре)валоризација, така што е потребно нејзино дополнување.

Земајќи ја предвид важноста на локалното население во процесот на донесување одлуки и потребата за зајакнување на јавната свест, во тек е реализација на прекуграничен проект „Подобрување на прекуграничната соработка и развој на планинскиот масив Јабланица-Шебеник преку активна вклученост на локалното население“ (2013-2014) финансиран од ИПА програмата на ЕУ за прекугранична соработка помеѓу Македонија и Албанија. Целта на проектот е да се придонесе кон промоција на позитивните практики за одржливо искористување на природните ресурси во неколку општини долж планинскиот масив.

Според досегашните истражувања главните закани по водните екосистеми на планината Јабланица (4 глацијални езера, 2 блатата кои се означени како ретки хабитати во Македонија) главно произлегуваат од еутрофикацијата, каптирање на водата и присуството на отпад. Во тек се активности за квантификација на заканите и потребата за заштита на глацијалните езера, блатата и изворите како приоритетни живеалишта според Директивата за живеалишта и нивна соодветна заштита согласно Рамковната директива за водите, како и пропишување мерки за одржливо управување со шумите во речните сливови (во рамки на проектот “Вода за езерата, блатата, изворите и луѓето на планината Јабланица” кој го спроведува МЕД).

2.3.4.10. ПАРКОВИ ОД ДИНАРСКАТА ВЕРИГА

Фондот за дива флора и фауна (WWF) на почетокот на 2012 година започна активности во рамки на проектот “Парковите на Динарската Верига” со цел создавање на сојуз на паркови на природата и национални паркови во регионот на Албанија, Босна и Херцеговина, Црна Гора, Хрватска, Косово, Македонија, Словенија и Србија. Трите национални паркови од македонија „Маврово“, „Пелистер“ и „Галичица“ се вклучени во проектот. Проектот е со траење од три години, а финансиран од Министерството за надворешни работи на Норвешка и Фондацијата за зачувување на природата од Швајцарија (MAVA). Основна цел на овој проект е создавање на мрежа на заштитените подрчја преку поврзување на сите паркови во подрачјето на Динарската верига. Во рамките на овој проект важен сегмент е изградбата на капацитетите за управување, за што се спроведени поеќе обуки.

Како дел од овој проект трите национални паркови ќе бидат вклучени во процесот за добивање сертификат за одржлив туризам кој го доделува Еуропарк чартер за одржлив туризам, како и активно учество во креирање на препознатлив бренд.

2.3.4.11. ПРЕКУГРАНИЧНО УПРАВУВАЊЕ СО ВОДИ

Во делот на регионалната соработка, Република Македонија беше домаќин на Министерска Конференција за води, на 18 април 2011 во Охрид, од која како резултат беше донесена Заедничка декларација за интегрирано управување со речни сливови (Joint Declaration for Integrated River Basin Management). Паралелно, министрите претставници на земјите учеснички во Дримскиот дијалог усвоија и Декларација за управување со проширениот Дримски речен слив (Declaration on the management of the extended Drin Basin).



2.4. ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА НА ТЕМАТСКИТЕ ПРОГРАМИ ЗА РАБОТА НА КОНВЕНЦИЈАТА ЗА БИОЛОШКА РАЗНОВИДНОСТ ПОВРЗАНИ СО ВКРСТЕНИ ПРАШАЊА

Во изминатиот период активностите во Република Македонија беа главно насочени кон спроведување на програми за работа на Конвенцијата за биолошка разновидност за заштитени подрачја, заштита на растенија, и комуникација, едукација и јавна свест. Исто така, се преземаат активности за спроведување на Картагенскиот протокол за биосигурност, како и подготвителни активности за Протоколот од Нагоја.

2.4.1. ПРОГРАМА ЗА РАБОТА ЗА ЗАШТИТЕНИ ПОДРАЧЈА

Акцискиот план за спроведување на Програмата за работа на КБР за заштитени подрачја во Република Македонија беше изработен во 2012 година од страна на МЖСПП, за период од пет години. Во првиот дел од Планот обработена е состојбата со заштитените подрачја во Македонија. Повеќе детали за состојбата се прикажани во потпоглавјето 2.3.1.3. Заштитени подрачја. Врз основа на изработените студии за (ре)валоризација, а со користење на алатката на Светска банка и WWF за следење на ефикасноста во управувањето, направена е анализа на главните закани/сектори кои влијаат врз интегритетот на заштитените подрачја, при што потенцирани се следните: енергетика, транспорт, урбанизација, масовен туризам, шумарство, рибарство, земјоделство, како и климатските промени.

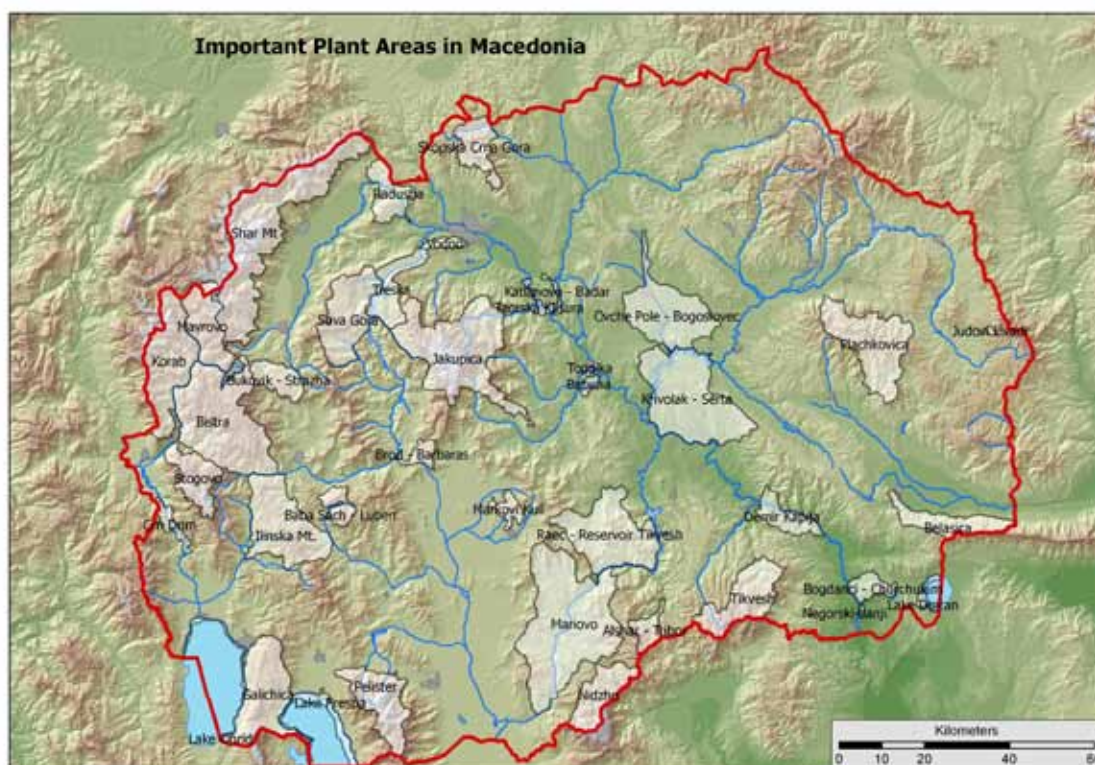
Во Акцискиот план поставени се 9 национални цели за заштитените подрачја главно насочени кон (1) зајакнување на капацитетите на централно и локално ниво за управување со заштитените подрачја, (2) воспоставување стратешки пристап за финансирање на заштитените подрачја, (3) подобрување на легислативата, (4) зголемено учество на локалните заедници во управувањето со заштитените подрачја, (5) проширување на мрежата и воспоставување репрезентативна мрежа на заштитени подрачја, (6) инкорпорирање на аспектите на климатските промени во заштитените подрачја, и (7) подобрување на комуникацијата, едукацијата и зголемување на јавната свест за заштитените подрачја.

Три приоритетни активности се идентификувани за спроведување на програмата за работа за заштитените подрачја, и тоа:

- Интегрирање на заштитените подрачја во поширокиот предел и секторите за да се одржи нивната еколошка структура и функционирање
- Зајакнување на ефикасноста во управувањето со заштитените подрачја
- Подобрување на системот на заштитени подрачја со цел ублажување на негативните влијанија од климатските промени.

2.4.2. ГЛОБАЛНА СТРАТЕГИЈА ЗА ЗАШТИТА НА РАСТЕНИЈАТА (2011-2020)

Континуираните истражувања на флората на Република Македонија и постојаниот напредок на сознанијата за вредностите и значењето на флористичкиот и вегетациониот диверзитет на нејзината територија беа основа за спроведување на проектот за идентификација на Значајни растителни подрачја во Македонија, инициран од Plantlife International, а координиран преку Регионалниот центар за животна средина од Будимпешта во текот на 2002-2003. Оваа активност се спроведуваше во повеќе балкански земји, при што беа утврдени 42 помали или поголеми значајни растителни подрачја на територијата на Република Македонија (Слика 19), со првична проценка за заканите што го загрозуваат опстанокот на растителните видови и станишта во тие подрачја. Понатаму, во периодот 2007-2009 година, врз основа на утврдената методологија беше извршена идентификација на значајните видови и станишта за секој од претходно утврдените 42 Значајни растителни подрачја (МЕД/Plantlife проект за идентификација на ЗРП).



Слика 19. Карта на значајните растителни подрачја во Македонија (Извор: МЕД 2010)

Податоците кои произлегоа од овој проект претставуваат значајна основа за планирање на заштитата на флорно-вегетационата разновидност во овие подрачја (Меловски и сор. 2010). Како резултат на тие истражувања реализирани во изминатиот десетгодишен период, направен е прогрес во проучувањето на Флората на вишите растенија на Република Македонија. Активности за заштита и промоција на ЗРП се спроведуваа во неколку пилот подрачја како Шар Планина, Пелистер, Илинска-Плакена Планина, Јудови Ливади-Пехчево и Осогово. Воглавно активностите беа насочени кон промовирање на важноста на овие ЗРП во меѓународни рамки, кои воедно претставуваат и потенцијални Натура 2000 подрачја.

Главна цел на програмата за ЗРП е да се идентификуваат и заштитат приоритетните области за растенија низ цела Европа користејќи соодветни критериуми разработени од страна на Planta Europa. Програмата за заштита на ЗРП претставува добра алатка за спроведување на Глобалната стратегија за заштита на растенијата

2.4.3. ЕДУКАЦИЈА И ПОДИГНУВАЊЕ НА ЈАВНАТА СВЕСТ ЗА ЗНАЧЕЊЕТО НА БИОЛОШКАТА РАЗНОВИДНОСТ

Градењето капацитети и подигнувањето на јавната свест е клучен фактор за остварување на целите за заштитата на биолошката разновидност. Членот 13 од Конвенцијата за биолошка разновидност кој се однесува разбирање на значењето на биолошката разновидност и подигнувањето на јавната свест и едукацијата за постигнување на трите цели на Конвенцијата, за прв пат беше дискутирано во 1998 година, на четвртата Конференција на договорните страни на КБР. Подоцна во 2002 година, беше донесена Одлуката VIII/6 за Програмата за комуникација, едукација и јавна свест со информации за оваа глобална иницијатива. За спроведување на оваа тематска програма за работа, договорните страни имаат обврска да изработат план за нејзино спроведување на национално ниво, таков план сеуште не е изработен.

Во последната декада во Република Македонија е зголемен бројот на активности за подигнување на јавната свест и едукативни програми сепак се смета дека тие се недоволни, особено заради фактот дека голем дел од нив се спроведуваат краткорочно, во рамки на одредени проекти и главно не се мери постигнатиот резултат.

Јакнење капацитети

Зајакнување на капацитетите за спроведување заштита на биолошката разновидност на институционално ниво во изминатиот период беше спроведено во рамки на неколку проекти реализирани од страна на МЖСПП во соработка со други институции и национални и меѓународни невладини организации. Целни обуки на вработените во Секторот за природа при МЖСПП, единиците на локална самоуправа, управите на националните паркови, јавни претпријатија и други институции и НВОи одговорни за или со особен интерес во заштитените подрачја беа спроведени во рамки на ГЕФ/УНДП/МЖСПП проектот за заштитени подрачја, дизајнирана врз основа на претходно спроведена анкета во 30 релевантни институции/ организации. Во текот на 2011 година беа спроведени 5 обуки на приоритетни теми: (1) регулатива, нормативи и институционални аспекти за заштитени подрачја, (2) основи на истражување на биолошката разновидност, мониторинг и управување со заштитени подрачја, (3) комуникација, подигнување на свеста и односи со јавноста, (4) финансирање, донации и влијание врз локалниот економски развој со акцент на туризмот, и (5) основна обука за ГИС систем.

Обука на инспекторите за природа од аспект на еколошки криминал во заштитени подрачја (илегална сеча, транспорт, прекршочни и казни одредби) беше спроведена во рамки на РЕНА проектот.

Регионални обуки за приоритетни теми од областа заштита на природата и климатски промени за вработените во министерствата и други релевантни институции планирано е да се спроведат во рамки на ЕКРАН проектот (започна со реализација во 2013 година), како продолжување на успешно реализираниот проект РЕНА и идентификуваната потреба за јакнење капацитети, јакнење на регионалната соработка и размена на информации помеѓу релевантните институции во земјите од Регионот во процесот на приближување кон ЕУ.

Обуки за јакнење на капацитетите за управување со националните пракови беа спроведени во рамки на WWF проектот за парковите од Динарската верига.

Активности за зголемување на локалното знаење за можностите за одржлив економски развој преку придобивките од грижата за биолошката разновидност, услугите на екосистемите, како и да се зголеми капацитетот во однос на процесот на акционо планирање за зачувување на биолошката разновидност на локално ниво беа спроведени во рамки на ЕСНС/РЕЦ проектот за заштита на биолошка разновидност и екосистемски услуги во земјите од Западен Балкан.

Различни типови обуки за мониторинг, истражување и зачувување на биолошката разновидност се спроведуваат за различни целни групи во рамки на повеќе проекти

спроведувани од страна на невладини организации или научни институции. Така на пример, во однос на заштитата на птиците, Македонското еколошко друштво има спроведено обуки на надлежни институции (инспекторат за животна средина, инспекторат за шумарство и ловство, ветеринарен инспекторат, МВР, Земјоделски инспекторат) за спроведување на постапка во случај на труење на мршојадци (пренесување на искуства од Шпанија) и обука за пато-анатомска анализа (обдукција) и основи на токсикологија (во соработка со Ветеринарните факултети во Софија и Скопје). Повеќе обуки се спроведени за волонтери задолжени за мониторинг за чести видови птици, меѓународен цензус (броење и детерминирање) на водни птици, мониторинг на степска ветрушка, царски орел и египетски мршојадец, мониторинг на миграција на птиците, едукација на ученици за заштита на ретки видови птици, итн. Уште еден добар пример е формираната мрежа за мониторинг и заштита на Балканскиот рис која вклучува: научници, планинари, ловџии, шумари, ловочувари, студенти, земјоделци и гранична полиција.

Едукација

Едукацијата на младата популација е особено значајна бидејќи кај нив може најлесно да ги втемелиме еколошките знаења, вештини и навики кои покасно може да прераснат во еколошки стил на живеење со соодветен степен на еколошка свест. Секако тоа не значи дека другите групи треба да се запостават туку напротив треба паралелно да се работи на нивна едукација. Проблематиката за биолошката разновидност во образовниот систем (основно и средно образование) е вклучена во наставните програми, но не и соодветно обработена на часовите. Во високото образование, оваа проблематика се обработува само кај стручните образовни профили, но не и во општествените и хуманистички, како и електро-машински струки.

Во текот на 2013 година, поддржани од СДЦ/МЖСПП програмата за зачувување на природата започнаа да се спроведуваат активности за подобрување на едукативниот систем и воведување на зачувувањето на биолошката разновидност на Шумарскиот факултет во Скопје - преку воспоставување соработка помеѓу Шумарскиот факултет од Скопје и Универзитетот за применети науки од Берн, заради размена на искуства и знаења помеѓу двете институции во делот на управување со шумите, зачувување на биолошката разновидност и одржливиот развој.

Голем број едукативни активности за биолошка разновидност се спроведуваат од страна на невладини организации (неформално образование).

Зелениот пакет за едукација на ученици беше изработен од страна на Регионалниот еколошки центар со поддршка од Министерството за животна средина и просторно планирање, Министерството за образование и наука и финансиран од Австриската агенција за развој и соработка, со цел да придонесе кон подобар квалитет на животната средина во Македонија, преку поттикнување на личната одговорност на граѓаните за подобрување на сопствениот однос и поголема грижа за животната средина. Двата зелени пакети кои содржат осмислени активни методи и алатки за едукација на учениците од основно образование, нивните наставници и родители. Истите беа дистрибуирани до сите училишта во Македонија.

Програмата „Немаме резервна планета“ за првпат беше реализирана во неколку основни училишта во 1999 година од страна на невладината организација ОХО, како прв македонски изворен проект кој што создаде дидактички материјали за подигање на јавната свест и значењето на заштитата на животната средина. Програмата прерасна во интерактивна, комплексна, едукативна програма која ги покрива сите градинки, основни училишта, средни училишта и ученички домови во Република Македонија и која нуди едукација и целосна методологија за еколошко менаџирање на истите институции. Од истата програма произлезе и телевизиската емисијата 5+ која се емитува на македонски и на албански јазик.

Подигнување на јавната свест

Активности за одбележување на **меѓународниот ден на биолошката разновидност** во Република Македонија се организираат секоја година во соработка со различни институции, агенции и невладини организации

Во 2009 година, невладината организација МАКМОНТАНА го организираше првиот „Паневропски пикник за биолошка разновидност“, во соработка со МЖСПП и СЕЕ web. Настанот беше организирана на 11 јуни, во близина на Скопје, во присуство на околу 35 учесници, претставници од релевантни министерства, научни институции, меѓународни организации (УНДП, SDC, РЕЦ), невладини организации и бизнис секторот. Темата за одбележување на денот на биолошката разновидност за 2009 година беше „инванзивни видови“, како една од најголемите закани за биолошката разновидност, како од еколошки аспект, но и за економската благосостојба на општеството.

Во 2010 година, прогласена за меѓународна година на биолошката разновидност, повеќе промотивни активности беа организирани од страна на МЖСПП со поддршка од ГЕФ/УНДП/МЖСПП проектот за заштитени подрачја и Македонското еколошко друштво (МЕД) со финансиска поддршка од СЕЕ web. Од спроведениот конкурс за најдобри фотографии на тема биолошка разновидност во Македонија беше поставена изложбата на 30 пристигнати фотографии во Природонаучниот музеј на Македонија. Прославата на денот на биолошката разновидност (22 мај) беше поместена на 5 јуни, и воедно беше одбележан и Светскиот ден на животната средина. Работилница на тема „Биодиверзитетот во Македонија и нејзините обврските во процесот на пристапување кон ЕУ“ и „Паневропскиот пикник за биолошка разновидност“ (пикник и кратка екскурзија до падините на Попова Шапка) беа организирани на Шар Планина (ски центарот Попова Шапка). На прославата учествуваа повеќе од 100 учесници, високи претставници од Владата на Република Македонија, претставници од ЕУ и УНДП во Македонија, други институции и организации, невладини организации и локално население. На работниот дел од прославата беа презентирани политиките на глобално, европско и национално ниво за заштита на биолошката разновидност, нејзините вредности и моменталната состојба со мрежата на заштитени подрачја во Македонија, потоа беа промовирани вредностите на биодиверзитетот на Шар Планина и неопходноста од нејзино прогласување за национален парк. На настанот беа промовирани две книги „Природните вредности на Шар Планина“ и „Значајни растителни подрачја во Македонија“, објавени од страна на МЕД. После работниот дел беше организирано собирање на смет во блиската околина на Попова Шапка.

Меѓународниот ден на биолошка разновидност во Македонија **во 2013 година** беше одбележан на Преспанското Езеро, под мотото „Размислувај регионално, делувај регионално“, што соодветствуваше на светската тема за одбележување - „Водата и биолошката разновидност“. Иницијатор на настанот беше Германското друштво за меѓународна соработка (GIZ) преку проектот „Зачувување и одржливо искористување на биолошката разновидност на Преспанското, Охридското и Скадарското Езеро“, под покровителство на МЖСПП, а во организација на МЕД. Во рамките на одбележувањето на денот на биолошката разновидност кој пред сè беше наменет за локалното население, беа организирани бројни активности, едукативни активности на тема биолошка разновидност, изложба на детски цртежи и ракотворби, прикажување на документарни филмови за биолошката разновидност во Македонија, саем на локални производи и храна, бројни презентации и прошетки во природа, кои дополнително придонесоа за подигнување на јавната свест за зачувување на биолошката разновидност.

Денот на биолошката разновидност **во 2014 година** (посветен на „островскиот биодиверзитет“) беше свечено одбележан на 22 мај во Делчево, при што акцент беше ставен на т.н. „еколошки острови“ и вредностите на биолошката разновидност во Брегалнички регион. Поддршката за организацијата на активностите поврзани со обележувањето на Меѓународниот ден на биолошката разновидност беше обезбедена преку Програмата за зачувување на природата во Македонија, финансирана од SDC и координирана од Helvetas Swiss Intercooperation и Фармахем и ГЕФ/УНЕП/МЖСПП проектот за ревизија на Националната стратегија за биолошка разновидност со акциски план, со помош на Македонското еколошко друштво. На настанот беа реализирани бројните активности за едукација и подигнување на јавната свест преку изложба на фотографии на тема биолошка разновидност во брегалничкиот регион, прикажување различни пораки и податоци за постоечкиот жив свет во брегалничкиот регион, поставените национални цели за зачувување на биолошката разновидност и нивната поврзаност со Целите од Аичи, делење промотивни материјали за тековните проекти на национално и локално ниво во врска

со заштита на природата, цртежи на тема биолошка разновидност, еколошки игри. На работниот дел од настанот, покрај информации за активностите на двата тековни проекти (организатори на настанот) беа реализирани две предавања за вредностите на биолошката разновидност во брегалничкиот регион и за теоријата за островски популации и значењето на еколошките острови, на кој присуствуваа околу 90 учесници.

Покрај Денот на биолошката разновидност, различни активности за одбележување на други меѓународно значајни денови или кампањи се спроведуваат на национално или локално ниво, од кои поважни се:

- Светскиот ден на птиците преселници – настани за одбележување на овој ден се организираат во изминатите осум години од страна на Македонското еколошко друштво
- Светски ден на водни живеалишта – редовно се одбележува со повеќе активности спроведени од различни организации
- Кампањата „Пролетта доаѓа“ – невладиниот сектор и учениците од Република Македонија активно се вклучуваат во оваа кампања во изминатите години
- Меѓународен ден на лилјациите, и др.

Во последните години во Република Македонија, актуелна е продукцијата на филмови (кратки, документарни, спотови и сл.) главно поврзани со промоција на природното наследство првенствено заради развој на туризмот кои се прикажуваат на националните телевизии. Исто така, реализирани се и повеќе емисии за лековити растенија. Два документарни филмови, дело на германската продукција MDR, беа изработени во текот на 2010 година. Првиот документарен филм е посветен на природните вредности на НП „Маврово“, „Во срцето на Балканот – Барајќи го рисот“, сниман во соработка со МЕД, организацијата Euronatur Foundation од Германија и Јавната установа НП „Маврово“. Документарниот филм „Во срцето на Балканот: Пеликаните од Преспа Парк“ е посветен на Преспанскиот басен, со акцент на Националниот парк Галичица и островот Голем Град. Овој документарец беше изработен во соработка со УНДП и меѓународниот тим експерти за проучување на влекачите. Првата проекција на двата документарни филмови беше организирана во декември 2011 година и се емитуваше на европската телевизија ARTE, а на 5 април 2012 година беше организирана промоција на филмовите во Скопје.

Одржани научни собири, конгреси, конференции

- **III Конгрес на еколозите на Македонија со меѓународно учество, Струга, 06-09.10.2007 година** – на кој учествуваа околу 280 гости, и презентирани 185 трудови од областа на екологијата. Од нив 50% беа резултати на истражувањата пред сè на научници од соседните земји: Бугарија, Србија, Црна Гора, Албанија, Турција, но и од Швајцарија, Германија, Словачка и Хрватска. Дел од презентираниите трудови се публикувани во Зборник на трудови.
- **Регионалната министерска конференција „Зачувување на биолошката разновидност во Балканскиот регион според принципите на одржлив развој и во услови на климатските промени“** се одржа на 28ми јуни 2010 година во Маврово со учество на високи претставници од релевантните министерства од земјите во Регионот, претставници од Италијанската Амбасада, УН/УНДП, Еуронатур и ЕСНС. На конференцијата беше потпишана Мавровска декларација за преземање заеднички активности за заштита на биолошката разновидност во Балканскиот Регион, воспоставување кохерентна еколошка мрежа, подигнување на свеста за значењето на биолошката разновидност кај сите засегнати страни и промовирање на интересекторскиот приод за зачувување на биолошката разновидност.
- **Шестата паневропска конференција за Зелениот појас** – беше организирана во јуни 2012 година во Маврово од страна на Македонското еколошко друштво во соработка со германската невладина организација Еуронатур и Бунд - Федерација пријатели на земјата, а со финансиска поддршка од Федералната агенција за заштита на

природата од Германија. Повеќе од 120 учесници дискутираа за оваа проблематика и различните достигнувањата во земјите вклучени во оваа иницијатива, и поставија насочници за идното делување на членките на Зелениот појас.

- **IV Конгрес на еколозите на Македонија со меѓународно учество**, 12-15 октомври 2012 година, Охрид - повеќе од 300 научни работници и гости од државата и од Турција, Норвешка, Швајцарија, Германија, Италија, Грција, Албанија, Бугарија, Словенија, Хрватска, Босна, Србија, Црна Гора, Косово ги презентираа своите научни трудови од областа на екологијата и заштитата на животната средина. Во рамките на конгресот беше организиран и Симпозиум на студентите по биологија во организација на Истражувачкото друштво на студентите биолози од Скопје, изложба и натпревар на детски цртежи, фотографии, колекциски материјали, промотивни материјали на тема Шумите – чувари на природата, од ученици од основни училишта во Македонија.
- **Регионалната меѓународна конференција на тема „Системот Преспански Езера – Охридско Езеро“** се одржа од 27-29 октомври 2013 година во Струга, организирана од страна на МАНУ и Академијата за науки од Албанија. Целта на конференцијата беше да се направи анализа на проблемите во регионот и насочување на заедничките идни истражувања согласно дефинираните приоритети.

2.4.3. СПРОВЕДУВАЊЕ НА КАРТАГЕНСКИОТ ПРОТОКОЛ ЗА БИОСИГУРНОСТ

Активности за спроведување на Картагенскиот протокол за биосигурност во Република Македонија започнаа уште во текот на 2004 година. Во тек се активности за зајакнување на капацитетите за имплементација на Протоколот, со финансиска поддршка од ГЕФ (ГЕФ/УНЕП/МЖСПП проект). Преку проектот ќе се даде поддршка за исполнување на обврските предвидени со Картагенскиот протокол за биосигурност, со посебен осврт кон барањата од членовите 1 и 2 од Протоколот. При тоа, Република Македонија треба да ја ревидира Националната рамка за биосигурност (изготвена во 2005 година) и да постави соодветен административен, регулаторен систем за процена на можните негативни влијанија на генетски модифицираните организми (ГМО) врз животната средина и здравјето на луѓето.

Проектниот циклус се состои од 5 компоненти:

- Анализа на состојбата со биосигурноста во Република Македонија
- Правна рамка - поддршка при донесување и имплементација на подзаконските акти согласно Законот за ГМО (Службен весник на РМ бр.35 /08)
- Ракување со барања за авторизација на ГМО, вклучувајќи и административно процесирање за процена на ризикот и информирано донесување на одлуки
- Механизам за следење (мониторинг на влијанието на ГМО врз животната средина и зајакнување на контролата и инспекцијата)
- Учество на јавноста.

2.4.4. ПРОТОКОЛОТ ОД НАГОЈА

Република Македонија сеуште го нема потпишано и ратификувано Протоколот од Нагоја. Во текот на 2013 година, во рамки на проектот за ревизија на Националната стратегија за биолошка разновидност со акционен план беа реализирани иницијални активности при што беше направен превод на македонски јазик на Протоколот од Нагоја за пристап до генетските ресурси и праведна и рамноправна распределба на придобивките што резултираат од нивното користење и Упатството од Бон за пристап и поделба на придобивките од користењето на генетските ресурси. Исто така, беше направена кратка анализа на Протоколот и Упатствата од Бон и истите беа презентирани на втората работилница со засегантите страни за ревизија на НСБРАП (одржана во октомври 2013 година во Берово). Се очекува во рамките на ГЕФ 6 програмата да се добие финансиска поддршка за изработка на проценка на националните капацитети за потпишување и ратификување на Нагоја Протоколот.



2.5. ИНТЕГРИРАЊЕ НА БИОЛОШКАТА РАЗНОВИДНОСТ ВО РЕЛЕВАНТНИТЕ СЕКТОРСКИ СТРАТЕГИИ, ПЛАНОВИ И ПРОГРАМИ

Покрај НСБРАП, Министерството за животна средина и просторно планирање согласно Законот за заштита на природата има обврска да изработи и **Национална стратегија за заштита на природата**. Оваа стратегија се донесува за период од десет години во постапка која обезбедува учество на јавноста во одлучувањето и содржи долгорочни основи на политиката на заштита на природата. Истата ја донесува Владата на Република Македонија, по предлог на министерот за животна средина и просторно планирање Националната стратегија за заштита на природата. Изработката на Националната стратегија за заштита на природата планирано е да започне во текот на 2014 година во рамки на СДЦ/МЖСПП Програмата за зачувување на природата. Стратегијата ќе ги одреди целите и насоките за зачувување на природата, начините на нејзино спроведување во согласност со целокупниот стопански, општествен и културен развој на Република Македонија.

Три **локални акциони планови за биолошка разновидност** за општините Гостивар, Маврово и Ростуше и Дебар беа изработени во периодот од 2009 – 2013 година во рамки на ЕСНС/РЕЦ/МЖСПП проектот за заштита на биолошката разновидност во локалниот одржлив развој во земјите од Западен Балкан. Законската основа за изработка на овие акциони планови произлегува од Законот за заштита на природата и Законот за животна средина, но и законската регулатива за новиот систем на локалните самоуправи (кој е во функција од јули 2005 година) со која единиците на локалната самоуправа се соочуваат со поголем број на надлежности, особено во областа на животната средина (која ја вклучува и заштитата на биолошката разновидност), како што се: планирање и уредување на просторот на локално ниво, воспоставување граници за користење на природните ресурси, идентификација на проблемите за загадување на животната средина и преземање мерки за заштита, издавање Б еколошки дозволи, комунални активности, спроведување инспекциски надзор и мониторинг, управување со подрачјата од Натура 2000, изработка на локални акциони планови за животна средина и секако обезбедување локален развој според принципите на одржливо користење на ресурсите.

2.5.1. РЕЛЕВАНТНИ СТРАТЕШКИ И ПЛАНСКИ ДОКУМЕНТИ ЗА УРЕДУВАЊЕ НА ПРОСТОРОТ

Просторниот план на Република Македонија претставува интегрален стратешки документ за просторен развој на државата, кој дава насоки за намена, користење, заштита, организација, уредување и управување со просторот на државата (согласно Законот за просторно и урбанистичко планирање, член 8). Просторниот план на РМ се разработува преку просторен план на регион и просторен план за подрачје од посебен интерес за државата. Дополнително просторните планови се разработуваат со урбанистички планови. Во 2004 год. Собранието на Република Македонија го донесе Законот за спроведување на Просторниот план на РМ за периодот 2002-2020 година (Службен весник на РМ бр.39/04), изработен од страна на Јавното претпријатие за просторни и урбанистички планови

(сега Агенција за планирање на просторот), во координација со МЖСПП, врз основа на 12 експертски елаборати, како стручно-научна основа. Сите други плански документи со кои се регулира уредувањето и користењето на просторот треба да бидат усогласени со Просторниот план на РМ и истите ги донесува Собранието на РМ.

Во Секторската студија „Заштита на природното наследство“ (изготвена во 1999 година), како најопсежен извор на податоци за заштитените подрачја, обработени се сите заштитени подрачја и предложените подрачја за заштита (вкупно 265), а анализите се направени согласно старата национална категоризација. Во Просторниот план на РМ во однос на природното наследство поставени се повеќе цели меѓу кои: зачувување на сите подрачја со исклучителни и неповторливи природни вредности; заштита и унапредување на сите карактеристични претставници во одделни екосистеми и изразити биогеографски подрачја; приоритет за заштита и унапредување на оние природни добра кои се користат со поголем интензитет; заради зачувување на амбиенталните, естетските и рекреативните потенцијали на просторот тежиште се става на заштита и адекватно користење на поголеми природни целини; целосна заштита на флората и фауната преку заштита на поголеми подрачја и насочено користење на природните потенцијали во склад со еколошките услови; заштита на природните предели и пејсажи околу културните споменици, воспоставување на еколошка мрежа на заштитени природни добра и зелени коридори, како и поврзување на подрачјата со иста или слична намена и режим на заштита со оние во непосредното опкружување на земјата. Исто така, планирано е зголемување на мрежата на заштитени подрачја (до околу 12% од територијата на земјата) и дефинирање субјекти за управување.

Просторниот план за плански региони е втор по важност стратешки документ по Просторниот план на Република Македонија. Досега се донесени: Просторен план на регионот на акумулацијата Козјак (2000-2020) (Службен весник на РМ, бр.49/1999), Просторен план на регионот на заштитните зони на изворот Рашче (Службен весник на РМ, бр.98/2002), Просторен план на регионот на сливот на река Треска за периодот 2005-2020 година (Службен весник на РМ, бр.25/2007) и Просторен план за Охридско-преспански регион е донесен во 2010 година (Службен весник на РМ бр. 22/10) за периодот 2005-2020 година. Изработен е нацрт Просторен план на Скопскиот регион (2005-2020), но истиот не е донесен. Во фаза на изработка е Нацрт просторен план на Источниот плански регион (поддржан од СДЦ/МЖСПП програмата за зачувување на природата) кој ќе даде насоки за зачувување на биолошката разновидност преку идната правилна намена, уредување и управување со просторот на регионот.

Изработката на **просторни планови заради уредување и користење на просторот во заштитените подрачја** е обврска согласно Законот за заштита на природата (член 103). За категоријата национален парк задолжително се донесува просторен план, а за останатите категории заштитени подрачја по потреба. Првите просторни планови за НП „Галичица“, НП „Пелистер“ и НП „Маврово“ беа донесени во 1988 година и истите се со важност до донесување на нови. Во текот на 2011 година изработен е нацрт Просторен план за Националниот парк Галичица за периодот 2009-2020 година, но истиот сеуште не е донесен. Исто така, во текот на 2013-2014 изработен е Нацрт просторен план за НП Маврово (2012-2030) и неговото донесување ќе следи по завршување на постапката за повторно прогласување на НП Маврово за заштитено подрачје (обврска која произлегува согласно Законот за заштита на природа).

Вториот национален еколошки акционен план претставува стратешки документ во кој се дадени општите упатства и насоки за Република Македонија во областа на животната средина за периодот 2006-2011 година. Во него се дефинирани проблемите во животната средина, утврдени се приоритети и цели во различните медиуми и секторите кои имаат влијание врз животната средина, а предвидени се и посебни мерки и акции за надминување на проблемите. Обврската за изработување на НЕАП произлегува од Законот за животна средина. Во делот „Природа и биодиверзитет“ заради постигнување на целта за воспоставување интегрален систем за заштита на природата и зачувување на биолошката разновидност согласно ЕУ стандардите и меѓународните договори, предвидена е мерката „Примена на ефикасни механизми за понатамошна имплементација на Националната стратегија за биолошка разновидност и Националната самооценка на капацитетите, Законот

за заштита на природата и обезбедување соодветни услови за воспоставување на мрежата Натура 2000 со неколку акции.

Стратегијата за регионален развој на Република Македонија (2009-2019) беше донесена во 2009 година, по донесување на Законот за рамномерен регионален развој во кој се дефинирани 8 плански региони во државата: Вардарски, Источен, Југозападен, Југоисточен, Пелагониски, Полошки, Североисточен и Скопски регион. Во Стратегијата е дефинирана следната визија за развој на регионите: „рамномерен и одржлив развој во целата територија на Република Македонија која се карактеризира со висок економски раст и конкурентни плански региони и мали разлики меѓу нив, со оптимално користење на природни, човечки и енергетски ресурси, со висок степен на економска и социјална кохезија и каде што населението ужива добар животен стандард“.

2.5.2. Релевантни секторски стратегии

Поголем број стратешки документи (донесени кај различните сектори) се релевантни за интегрирање на прашањата за заштита на биолошката разновидност, во текстот подолу обработени се само позначајните. Релевантните стратешки документи ќе бидат подетално разработени во Стратешката оцена на влијанието врз животната средина за НСБРАП, која е во фаза на изработка и во која ќе се дадат препораки за инкорпорирање на прашањата поврзани со заштитата и одржливото користење на биолошката разновидност во другите релевантни национални политики.

1. ЗЕМЈОДЕЛСТВО

Во **Националната стратегија за земјоделство и рурален развој (2007-2013)** усвоена е следната стратешка цел: „да се зајакне способноста на македонското земјоделство да биде конкурентно на интегрираните регионални пазари на Европската Унија и Југоисточна Европа преку мерки за зголемување на ефикасноста на земјоделското производство, преработка и маркетинг и да се изградат соодветни, ефективни јавни и приватни институции; да се подобрат приходите по фарма; да се осигури дека потрошувачите имаат пристап до безбедна, здрава храна; да се оптимизира употребата на земјиштето, шумите и водата, како извори во недостиг, на одржлив начин за животната средина; и да се изградат рурални општини способни за опстанок преку одржлив рурален развој.“ Целите на националната земјоделска политика на Република Македонија, меѓу другото, се насочени кон: обезбедување одржлив развој на руралните подрачја и оптимално искористување на природните ресурси со почитување на начелата за заштита на природата и животната средина. Во моментот оваа стратегија е во фаза на ревизија.

Стратегијата се реализира преку спроведување на повеќегодишни програми. Во **Националната програма за развој на земјоделството и рурален развој** донесена за периодот 2013-2017 година посебно внимание е насочено и кон одржливо стопанисување со природните ресурси, заштита на животната средина и зачувување на биолошката разновидност, како нова група на мерки кои се воведуваат во престојниот период.

Одреден придонес кон зачувување на биолошката разновидност и одржливо користење на природните ресурси има и **Националната Стратегија со Акционен план за органско производство**. Првата стратегија беше донесена за периодот 2008-2011 година. Ревидираната стратегија за периодот 2013-2020 година е инструмент којшто обезбедува основа за понатамошен развој на органското производство во Република Македонија чија стратешка цел е да се заголеми конкурентноста на органското производство заради успешен пласман на домашниот и странските пазари. Во Стратегијата е предвидена конкретна цел за собирање на самоникнати видови

Генерална цел на заштитата на биолошката разновидност на домашните животни во Република Македонија, а согласно тоа и на **Програмата за заштита на биолошката разновидност во сточарството (2011-2017)** е да ги одреди националните насоки (приоритети) во оваа област во согласност со меѓународно прифатените четири приоритетни области, воспоставени во рамката на Глобалниот план за акција, донесен на првата меѓународна ехничка конференција за анималните генетски ресурси (одржана во Швајцарија, 2007) и Законот за сточарство. Приоритетите поврзани со заштита и

искористување на генетските ресурси во сточарството се насочени кон воспоставување на систем за карактеризација и инвентаризација за сите видови и за сите раси/линии/соеви домашни животни поединечно, мониторинг, систем на конзервација и ген банки, одржлива употреба и развој на генетските ресурси во сточарството, систем на мерки за поддршка на заштитата, институционално зајакнување и подигање на јавната свест.

2. ШУМАРСТВО

Главна цел на **Стратегијата за одржлив развој на шумарството во Република Македонија** (донесена во 2006 година, за период од 20 години) е да го зголеми придонесот на шумарскиот сектор, преку одржливо стопанисување со шумите, во националната економија и во руралниот развој, обезбедувајќи обновливи ресурси и заштита на локалната и глобалната животна средина, со што ќе обезбеди подобрување на квалитетот на животот на сите граѓани. Стратегијата главно е насочена кон економските аспекти на шумите: зголемување на површината под шуми, подобрување на составот и квалитетот на шумите, заштита на шумите од болести и пожари, мерки за стопанисување со шумите, промовирање на употребата на дрво и дрвни производи од шуми управувани на одржлив начин, итн. Една од целите дефинирани во стратешката цел „шумарството и животната средина“ се однесува на зачувување и ревитализација на компонентите на биолошката и пределската разновидност на шумите во Македонија преку интегрирање на конзервациски цели во шумарските практики. Во Акцискиот план за периодот 2007-2009 година зачувувањето на биолошката разновидност во шумите не е соодветно застапена, но наведена е акција за сертификација на шумите според меѓународни критериуми.

3. ВОДИ

Еден од најзначајните документи кои го третираат управувањето со водите е **Националната стратегија за води на Република Македонија (2012-2042)** во која се сумирани податоците за правната и институционалната рамка од областа на заштитата и управувањето со водени ресурси, преглед на состојбата со површинските и подземните води, начинот на користење на водата и анализирани се можните влијанија од човечките активности врз статусот на површинските води. Целите на оваа Стратегија, меѓу другото, се насочени кон заштита на водите од загадување и контрола на загадувањето, прогласување на области за посебна заштита на водите, области за зачувување на здравјето на луѓето и зачувување на екосистемите зависни од вода во рамките на интегрираното управување со водите.

4. ЕНЕРГЕТИКА

Стратегијата за развој на енергетиката во Република Македонија до 2030 година - подготвена за периодот 2010-2020, со визија до 2030 година го дефинира најпогодниот долгорочен развој на енергетскиот сектор во Републиката со цел да се обезбеди сигурно и квалитетно снабдување на потрошувачите со енергија. Максимално искористување на обновливите извори на енергија е приоритетна активност на енергетскиот сектор, како што е дефинирано во Стратегијата за енергетска развој. Следниве обновливи извори на енергија се користат во Македонија: хидроенергијата (за производство на електрична енергија), биомасата (во најголем дел дрвна маса за добивање на топлина во домаќинствата), геотермалната енергија (во најголем степен за затоплување на оранжериите) и во скроман износ сончевата енергија (за топла вода во домаќинствата). Дополнително во 2010 година беше донесена Стратегијата за обновливи извори на енергија во Република Македонија до 2020 година со главна цел да се соберат и презентираат сите релевантни информации во врска со потенцијалот и можностите за искористување на обновливи извори на енергија во Македонија.

5. ТУРИЗАМ

Националната стратегија за развој на туризмот (2009-2013) обезбедува рамка во која се дефинирани главните правци на развој, базирани на природното и културното наследство, уникатноста, квалитетот на производите, срдечноста и нашето препознатливо гостопримство. Во Стратегијата е поставена следната визија „Република Македонија до 2013 ќе изгради имиџ на препознатлива европска дестинација за туризам, базиран на културното и природното наследство и ќе биде препознатлива по производите и услугите чувствителни за животната средина и одржливи со висок квалитет, кои се на ниво на најдобрите светските искуства“.

Дополнително, во 2009 година беше донесена **Национална стратегија за рурален туризам (2009-2013)**, прв документ од таков вид во Република Македонија, изработен во согласност со домашните и меѓународните стратешки документи, а посебно со стандардите и документите на ЕУ за руралниот развој и руралниот туризам. Основна цел на оваа стратегија, меѓу другото, е да постави рамка за поттикнување на развојот на руралниот (селски) туризам, како дел од севкупната туристичка понуда на Република Македонија.

6. КЛИМАТСКИ ПРОМЕНИ

Во Третиот национален план за климатски промени донесен од страна на МЖСПП во 2014 година идентификувани се главните ограничувања и недостатоци поврзани со проценување и ублажување на влијанието на климатските промени врз биолошката разновидност: (1) недостаток на податоци во врска со влијанијата од климатските промени врз биолошката разновидност, особено во планинските екосистеми; (2) недостаток на систем на заштитени подрачја кој го зема предвид од влијанието од климатските промени; и (3) недостаток на акции за ex-situ конзервација. Новиот Акциски план за потенцијални мерки за ублажување претставени во овој документ, наведува 30 акции кои се однесуваат на биолошката разновидност, директно или во врска со другите сектори: земјоделство, шумарство, водни ресурси и здравство.

7. НАМАЛУВАЊЕ НА СИРОМАШТИЈАТА

Стапката на сиромашни лица во Република Македонија, мерена по социјалните трансфери, како значаен показател за мерење на сиромаштијата, во 2010 година изнесува 27.3%. Анализирани според пол, стапката е поголема кај мажите, 27.9%. Младите лица до 18 години биле со поголем ризик од сиромаштија (31.4%), додека најмалку биле подложни лицата на возраст над 65 години кои главно живеат од пензии и социјални трансфери. Најранливи и најпогодени лица се оние кои живеат во руралните населби. Нивната егзистенција е во директна спрега со природата и биолошката разновидност.

Главна стратешка цел на **Национална стратегија за намалување на сиромаштијата и социјалната исклученост во Република Македонија (2010-2020)** е „намалување на сиромаштијата и социјалната исклученост преку подобро користење на расположливите човечки и материјални ресурси, подобрување на условите за живот, за работа и на општествените улови на сите граѓани, системско и институционално содејство во функција на побрз развој, повисок стандард и поквалитетно живеење“, но во неа термините биолошка разновидност, природа или природни ресурси воопшто не се спомнуваат.



2.6. АЛАТКИ КОИ СЕ КОРИСТАТ ЗА ИНТЕГРИРАЊЕ НА БИОЛОШКАТА РАЗНОВИДНОСТ

За интегрирање на прашањата поврзани со заштита и одржливо користење на биолошката разновидност во просторното планирање и во различни економски сектори се користат механизмите за оценка на влијание врз животната средина (ОВЖС) и стратегиска оцена на влијанието врз животната средина (СОВЖС). Постапката за нивно спроведување е пропишана во Законот за животна средина и дорегулирана со повеќе подзаконски акти се кои се определуваат стратегиите, плановите и програмите, и проектите за кои задолжително се спроведуваат овие постапки, содржината на извештајот, учеството на јавноста, начинот на спроведување прекугранични консултации и сл.

Студии за оценка на влијание врз животната средина се изработени за следните автопати (Демир Капија-Смоквица, Миладиновци-Штип, Штип-Струмица и др.), магистрални патишта (мост на р. Раец – Градско, Кула – Македонски Брод), железнички пруги (Куманово – Република Бугарија, Кичево – Кафасан, Драчево – Велес), како и пред изградба на големи хидроцентрали (пр. ЕИА за Бошков Мост со едногодишен мониторинг за биодиверзитет). Повеќе детали за овие студии се дадени во поглавје 1.5.2.

Законот за заштита на природата пропишува обврска за спроведување оцена на влијанијата на мерките и активностите предвидени со различни развојни стратешки, програмски и плански документи кои би можеле да го имаат влијание врз природата (член 15) и за планираните активности во природата, кои при нивното спроведување, самостојно или во содејство со други активности можат да ја нарушат природната рамнотежа (член 18) со цел да се избегне или да се сведе на најмала мера деградацијата на природата. Овие активности се спроведуваат согласно одредбите од Законот за животна средина. Овие процедури се особено важни за спречување на фрагментацијата на живеалиштата при реализација на проекти за изградба на патишта, брани, аеродроми, итн. Во зависност од предвиденото или предизвиканото деградирање на природата, како и од можноста за негово надоместување се одредуваат компензаторни мерки (член 19) односно активности со кои се надоместува или ублажува деградацијата на природата.

Во заштитените подрачја, уредувањето и користењето на просторот се спроведува во согласност со Просторниот план на Република Македонија, просторните и урбанистичките планови утврдени со закон, режимот на заштита утврден во актот за прогласување на заштитеното подрачје и националната еколошка мрежа како и планот за управување со заштитеното подрачје (согласно член 17 од Законот за заштита на природата). За плановите за управување со заштитени подрачја се спроведува постапка за оцена на влијанието врз природата во согласност со Законот за животна средина. Документите за уредување и користење на просторот во заштитените подрачја при нивното донесување подлежат на постапка за оцена на влијанието врз природата и содржат мерки и услови за заштита на природата пропишани со член 16 од Законот за заштита на природата.

По спроведеното повторно прогласување на подрачје „Езерани“ за заштитеното подрачје во категоријата парк на природа, стратешка оцена на влијанието врз животната средина беше изработена при донесувањето на планот за управување со подрачјето во текот на 2012 година.

2.7. СИНЕРГИИ СО ДРУГИТЕ РЕЛЕВАНТНИ КОНВЕНЦИИ

Покрај Конвенцијата за биолошка разновидност, Република Македонија има ратификувано поголем број меѓународни договори од областа на заштита на животната средина. Преглед на релевантните мултилатерални договори кои се од значење за заштита на биолошката разновидност во земјата и детали за нивната ратификација се дадена во анекс IV.

За спроведување на меѓународните договори од областа на заштита на природата во МЖСПП се назначени одговорни лица (national focal point) главно од Секторот за природа и Секторот за меѓународна соработка, а за некои конвенции се формирани национални комитети (види потпоглавје 2.3.1.3.). Обврските кои произлегуваат од овие меѓународни договори во голем дел се внесени во постојната национална законска регулатива. Во првата Национална стратегија за биолошка разновидност со акционен план, беа вклучени акции кои се однесуваат на или се поврзани со спроведување на одредбите содржани во овие конвенции. Нивото на спроведување на мултилатералните договори е различно – за некои се преземаат голем број активности, а некои се во почетна фаза на спроведување. Извештаи за спроведени активности во насока на исполнување на обврските од конвенциите редовно се изработуваат и доставуваат до секретаријатите на конвенциите. Краток преглед за спроведување на позначајните меѓународни договори е даден во табела xx.

Табела 15. Меѓународни договори релевантни за биолошката разновидност во Македонија

Меѓународен договор	Активности за спроведување
Конвенција за заштита на водните живеалишта со меѓународно значење за заштита на водните птици (Рамсарска конвенција)	- Национален извештај за спроведување на Рамсарската конвенција за периодот 2009-2011 година беше поднесен во јуни 2012 (на 11та Конференција на договорните страни) - Две подрачја од Македонија (Преспанско и Дојранско Езеро) се вклучени на Рамсарската листа, двете заштитени на национално ниво, при што, во изминатите неколку години, поголем број активности за заштита беа спроведени на Преспанското Езеро.
Конвенција за заштита на миграторни видови диви животни (Бонска конвенција)	Национален извештај за спроведување на конвенцијата за периодот 2009-2011 година беше поднесен во 2011 година
Договор за заштита на лилјациите во Европа (ЕУРОБАТС)	Национален извештај за спроведување на Договорот за периодот 2007-2010 година е поднесен во 2010 година
Договор за заштита на Африканско-Евроазиските миграторни видови водни птици	- Национален извештај за спроведување на - Договорот за периодот 2009-2012 година е поднесен 2012 година
Конвенција за заштита на светското културно и природно наследство (УНЕСКО)	- Охридскиот Регион е вклучен на Листата на светско природно и културно наследство - Две подрачја (Маркови кули и Слатински Извор) се вклучени на листата на чекање - Прекуграничниот биосферен резерват Охрид-Преспа беше прогласен во 2014 година (види поглавје 2.3.4.3.)
Конвенција за меѓународна трговија за загрозуени диви животински и растителни видови	Годишни извештаи редовно се доставуваат до секретаријатот на Конвенцијата со детални податоци во однос на издадените ЦИТЕС дозволи за увоз, извоз и ре-извоз на видови вклучени во додатоците на Конвенцијата
Конвенција за заштита на дивиот растителен и животински свет и природните живеалишта во Европа (Бернска конвенција)	- Идентификувани се подрачјата од Националната Емералд мрежа - Извештај за спроведување на Конвенцијата за периодот 2009-2012 година е поднесен во 2013 година
Рамковна Конвенција на Обединетите Нации за климатски промени	Третиот национален план за климатски промени е донесен во 2014 година (види поглавје 1.5.1. и 2.4.1.)

Конвенција за пристап до информации, учество на јавноста во одлучувањето и пристап до правдата за прашањата поврзани со животната средина	• Стратегија за имплементација на Архуската конвенција во Република Македонија беше донесена во 2005 година • Национални извештаи за спроведување на Конвенцијата беа поднесени во 2005 и 2008 година
Конвенцијата на Обединетите Нации за борба против опустинувањето во земјите што се соочуваат со сериозни суши или опустинување, особено во Африка	• Редовно се изработуваат и поднесуваат двегодишни национални извештаи за прогресот во имплементација на Конвенцијата • Во тек се активности за изработка на Национален акционен план за спроведување на Конвенцијата



ДЕЛ III: ПРОГРЕС КОН ПОСТИГНУВАЊЕ НА ЦЕЛИТЕ ОД АИЧИ ДО 2020 ГОДИНА И ПРИДОНЕС КОН РЕЛЕВАНТНИТЕ МИЛЕНИУМСКИ РАЗВОЈНИ ЦЕЛИ ДО 2015 ГОДИНА

3.1. ПРОГРЕС КОН ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА НА ГЛОБАЛНИОТ СТРАТЕШКИ ПЛАН ЗА БИОЛОШКА РАЗНОВИДНОСТ ЗА 2011-2020 И ЦЕЛИТЕ ОД АИЧИ

Стратегискиот план за биолошка разновидност за 2011 – 2020 година под наслов „Живот во хармонија со природата“ беше донесен во 2010 година, во Нагоја, Јапонија и претставува десетгодишна водечка меѓународна рамка за акција од сите земји и инволвирани субјекти за да се спаси биолошката разновидност и да се зголемат придобивките од истата за луѓето. Тој вклучува заедничка визија, мисија, 5 стратегиски цели и 20 амбициозни но остварливи цели, познати како Целите од Аичи. Тој повикува на воспоставување конкретни национални цели, ангажирање на сите заинтересирани субјекти и вклучување на аспектите на биолошката разновидност во сите сектори на општеството. Целосно и ефективно спроведување на овој стратешки план е можно да се постигне само со заедничка заложба на сите земји членки на КБР во текот на целата декада.

Во процесот на ревизија на првата НСБРАП, кратка анализа на Целите од Аичи во однос на тоа дали целта била опфатена со првата НСБРАП, тековните состојби во земјата во однос на конкретната цел како и нејзината релевантност за вклучување во новите национални цели за биолошка разновидност беше направена во рамки на втората работилница со засегнатите страни, одржана во октомври 2013 година. Така, од вкупно дваесет цели од Аичи, во првата НСБРАП опфатени се 6 цели и уште 4 се делумно опфатени, 8 воопшто не се спомнуваат, а 2 не се релевантни за земјата. Оваа анализа, заедно со анализата на состојбата со биолошката разновидност, и идентификуваните закани, послужи како основа за дефинирање на новите национални цели (види поглавје 2.1.).

Анализа на прогресот кон постигнување на целите од глобалниот стратешки план за биолошка разновидност за 2011-2020 година преку индикатори не сме во можност да направиме во рамките на овој извештај бидејќи развојот на индикатори за биолошка разновидност во Македонија е на базично ниво.

Национален сет на индикатори за животна средина во Република Македонија беа развиени и донесени во 2008 година од страна на Македонскиот информативен центар за животна средина при МЖСПП, кој има обврска да прибира и обработува податоци за состојбата со животна средина во земјата. Следењето и известувањето за состојбата на животната средина претставува обврска утврдена со националното законодавство (согласно член 45 од Законот за животна средина), европското законодавство (носена од желбата да

се приближи кон практиките на Европската унија во оваа област), обврската за доставување годишни извештаи до Европската агенција за животна средина (ЕЕА), а секако може да помогне за известувањето според барањата на други меѓународни договори од областа животна средина (МЖСПП 2010). Четириесет национални индикатори за животна средина беа усвоени од страна на Владата на РМ во 2008 година, меѓу кои само три индикатори за биолошка разновидност: (1) загрозуени и заштитени видови, (2) заштитени подрачја и (3) разновидност на видови. Секако голем дел од индикаторите од другите области (пр. Води, земјоделство, почва, климатски промени, рибарство, енергија) имаат директна или индиректна поврзаност со биолошката разновидност. Недостаток на податоци (особено недостаток на историски податоци со кои ќе може да се споредува денешната состојба), недостаток на релевантни податоци кои ќе служат на целите на известувањето преку индикатори, квалитетот односно форматот на податоците, неконтинуирано прибирање на податоци од страна на релевантните институции и организации се главните проблеми со коишто се соочуваат експертите при подготовка на индикаторите за животна средина, вклучително и за биолошката разновидност.

За новите национални цели за биолошка разновидност, поставени при ревизијата на првата НСБРАП и усогласени со целите од Аичи, ќе бидат предложени индикатори за следење на прогресот во постигнување на целите, при што ќе бидат земени предвид препораките од КБР (глобални индикатори вклучени во Одлуката VIII/15) како и индикаторите за биолошка разновидност развиени од страна на Европската агенција за животна средина. За нивно развивање неопходно е да се надмине проблемот со редовно прибирање соодветни податоци. Исто така, од голема важност е координирање на активностите со Државниот завод за статистика кој, започнувајќи од 2007 година, на секои две години, изработува Статистика на животната средина (Државен завод за статистика 2007, 2009, 2011, 2013).

3.2. ПРИДОНЕС НА АКЦИИТЕ ЗА СПРОВЕДУВАЊЕ НА КБР КОН ДОСТИГНУВАЊЕ НА РЕЛЕВАНТНИТЕ МИЛЕНИУМСКИ РАЗВОЈНИ ЦЕЛИ

Милениумските развојни цели беа усвоени од страна на 189 земји членки на Обединетите нации и најмалку 23 меѓународни организации во септември 2000 година (на прагот на 21 век) и претставуваат значаен моментум за соработка на глобално ниво со цел да се поттикне развој преку подобрување на социјалните и економските услови во најсиромашните земји во светот. Според Милениумската декларација на Обединетите нации, секој поединец има право на достоинство, слобода, еднаквост, основен стандард на живеење, којшто вклучува ослободување од глад и насилство и здрава животна средина, а ја поттикнува и толеранцијата и солидарноста. Осумте поставени цели, кои светските лидери се договорија да ги постигнат до 2015 година, вклучуваат:

- искоренување на екстремната сиромаштија и глад,
- постигнување универзално основно образование
- промовирање полова еднаквост и правата на жените,
- намалување на стапката на смртност кај децата,
- подобрување на здравјето на мајките
- борба против смртоносни болести како што е сида, маларија и други болести,
- обезбедување одржливост на животната средина, и
- развивање на глобално партнерство за развој.

Всушност, Милениумските развојни цели се осврнуваат на три главни области од развојот на човештвото: зацврстување на човечкиот капитал, подобрување на инфраструктурата, и зголемување на социјалните, економските и политичките права кадешто фокусот главно се става врз зголемување на основните стандарди за живеење. Милениумските развојни цели, исто така, ја истакнуваат и улогата на развиените земји во помагањето на земјите во развој, како што е наведено во осмата цел.

За фокусот врз инфраструктурата, целите вклучуваат: подобрување на инфраструктурата преку зголемување на пристапот до безбедна вода за пиење, енергија и технологија на модерно информирање и комуницирање; проширување на земјоделското производство преку одржливи практики; подобрување на транспортната инфраструктура; како и заштита на животната средина.

Најрелевантна и најзначајна цел од аспект на зачувување на биолошката разновидност е целта бр. 7 и вклучува неколку потцели кои се однесуваат на: интегрирање на начелата на одржливиот развој во националните политики и програми и спречување на загубата на ресурсите од животната средина, намалување на загубата на биолошката разновидност, преполување на процентот на население без одржлив пристап до безбедна вода за пиење и основна санитација, и значајно подобрување на квалитетот на животот.

За мерење на прогресот за постигнување на овие цели дефинирани се голем број индикатори, меѓу кои, површина покриена со шуми и сооднос со видовите кои се загрозувани од исчезнување; површина (покриеност) на заштитени подрачја, за следење на трендот на биолошката разновидност (односно дали се намалува загубата на биолошката разновидност).

Република Македонија има изработено два национални извештаи за прогресот кон постигнување на Милениумските развојни цели во 2005 и 2009 година. Постигнувањето на Милениумските развојни цели, кој истовремено ќе обезбеди постигнување одржлив развој на Република Македонија и исполнувањето на критериумите за членство во ЕУ, е долгорочна и интензивен процес за кој се потребни големи финансиски средства (УНДП 2009).

Република Македонија е посветена на напорите за остварување на визијата на Стратешкиот план за биолошка разновидност (2011-2020) и 20-те цели од Аичи, кои во процесот на ревидирање на НСБРАП се вградени во новите национални цели за биолошка разновидност. Напорите на Македонија кон постигнувањето на целите за биолошка разновидност се исто така релевантни за исполнување на Милениумските развојни цели, заради нивната поврзаност. Така на пример милениумската цел бр. 7 е поврзана со Аичи целите бр. 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 18 и 19. Поставените цели за зголемување на површината на заштитени подрачја, зачувување на екосистемите и екосистемските услуги, заштита на традиционалното знаење секако ќе придонесе и кон постигнување на Милениумските развојни цели.

3.3. ПРЕДИЗВИЦИ, НАУЧЕНИ ЛЕКЦИИ И ПРЕПОРАКИ

Врз основа на спроведената анализа на состојбата со биолошката разновидност во Македонија за периодот 2003-2013 година и информациите претставени во претходните поглавја може да се заклучи следното:

- постои некаков напредок во однос на истражувањето на биолошката разновидност, зголемен е квантумот на знаења, подобрена е законската регулатива за нејзина заштитата, спроведени се поголем број проектни и објавени резултати и научни трудови, одржани конгреси/конференции, што наведува дека постојат добри научни капацитети и потенцијали за спроведување на Конвенцијата за биолошка разновидност во Република Македонија.
- од друга страна, заштитата на биолошката разновидност во Македонија како на национално така и на локално ниво се соочува со низа предизвици, кои главно се однесуваат на недостиг на финансиски, човечки и технички ресурси.

Главни предизвици кои беа идентификувани при спроведувањето на Конвенцијата за биолошка разновидност на национално ниво се следните:

1. Недостиг на капацитети на Сектор за природа при МЖСПП -Институционалните капацитети за зачувување на биолошката разновидност не се зајакнуваат со посакуваниот интензитет. И покрај формирањето на Секторот за природа како дел од Управата за животна средина при МЖСПП, истиот се соочува со недоволно

капацитети и финансиски средства за реализирање на годишните програми за заштита на природата. Неопходно е реструктурирање и зајакнување на капацитетите на секторот.

2. Непостоење посебна стручна институција на национално ниво за заштита на природа
3. Недоволен капацитет на локално ниво (особено општините кои се номинирани како субјекти за управување со заштитени подрачја) за спроведување активности за заштита на природата
4. Недоволно или несоодветни човечки капацитети кај субјектите задолжени за управување со заштитените подрачја за спроведување на мерки и активности за заштита.
5. Недостаток на финансиски средства за реализација на годишните програми на Секторот за природа.
6. Неспроведување на системот на наплата на надоместоци во заштитените подрачја како извор на финансирање.
7. Некомплетна законска регулатива – поголем број од предвидените подзаконските акти предвидени со Законот за заштита на природата не се изработени.
8. Недоволна меѓуинституционална соработка во однос на користење на природните ресурси.
9. Преклопување на надлежностите во однос на инспекцискиот надзор меѓу релевантните министерства.
10. Недостиг на податоци за состојбата со биолошката разновидност - не е воспоставен систем за мониторинг на биолошката разновидност.
11. Слаба достапност на податоци за биолошката разновидност - изработениот националниот информативен систем за биолошка разновидност не е оперативен.
12. Бавни процедури за спроведување на процесот на повторно прогласување на постојните заштитени подрачја и прогласување на нови заштитени подрачја.
13. Изработените документи/планови во рамки на реализираните проекти не се донесени.

Научени лекции и препораки од досегашното спроведување на Конвенцијата за биолошка разновидност, со цел нејзино ефикасно спроведување и постигнување на поставените национални цели, а со тоа и придонес кон глобалните цели за зачувување на биолошката разновидност се следните:

- Заради притисоците кои произлегуваат од економскиот развој во Македонија (како земја во транзиција), неопходно е во процесот на донесување одлуки да се воспостави модел кој ќе даде поголем приоритет на зачувувањето и одржливата употреба на биолошката разновидност. Во таа насока, зајакнување на соработката меѓу релевантните државни институции, научните институции и граѓанските здруженија е од особено значење, како на национално така и на локално ниво (воспоставување соработка со локалното население е од особена важност).
- Неопходно е да се преземат активности за воспоставување ефикасна координативна структура (национален комитет), зајакнување на капацитетите на национално и локално ниво, како и обезбедување соодветни финансиски средства за реализирање на предвидените мерки и акции.
- Со цел усогласување на обврските кои произлегуваат од големиот број ратификувани меѓународни договори и потребата за усогласување на активностите со другите сектори кои имаат или би можеле да имаат влијание врз биолошката разновидност неопходно е да се воспостави сеопфатен мониторинг и размена на податоци за состојбата на природата во земјата.



АНЕКСИ

АНЕКС I – ИНФОРМАЦИЈА ЗА ПРОЦЕСОТ НА ПОДГОТОВКА НА ПЕТТИОТ НАЦИОНАЛЕН ИЗВЕШТАЈ

Петтиот национален извештај беше изработен во рамки на проектот „Поддршка на Република Македонија за ревизија на Националната стратегија за биолошка разновидност со акционен план и изработка на петтиот национален извештај кон Конвенцијата за биолошка разновидност“, кој се спроведува во периодот 2013-2014 година, од страна на Министерството за животна средина и просторно планирање и Канцеларијата на Програмата на Обединетите нации за животна средина (УНЕП) од Виена, во соработка со национални организации и експерти, а со финансиска поддршка од Глобалниот еколошки фонд (ГЕФ).

Обврската за изработка на Извештајот произлегува од членот 26 од Конвенцијата, а за негова изработка беа користени препораките од Конвенцијата дадени во Одлуката X/10 како и изработените упатства за содржината и процесот на изработка на извештајот подготвени од Секретаријатот на Конвенцијата за биолошка разновидност. Целта на изработка на овој извештај е да се направи преглед на прогресот кон спроведување на Конвенцијата на национално ниво во периодот по поднесување на Четвртиот национален извештај (поднесен во 2010 година), но во првото поглавје за статусот и трендовите на биолошката разновидност во Македонија опфатен е десетгодишен период 2003-2013.

Извештајот беше изработен преку консултативен процес во кој покрај експертскиот тим беа вклучени и претставници од Министерството за животна средина и просторно планирање. Нацрт извештајот беше презентираан и коментиран на неколку работилници со претставници од релевантните засегнати страни, и тоа:

- Кабинет на Заменик претседателот на Владата на РМ за економски прашања
- Министерство за земјоделство, шумарство и водостопанство
- Министерство за економија
- Агенција за планирање на просторот
- Јавно претпријатие за државни патишта
- Јавно претпријатие „Македонски шуми“
- Центар за управување со кризи
- Научни институции / јавни установи (Природно-математички факултет, Факултет за земјоделски науки и храна, Земјоделски институт, Шумарски факултет, Фармацевтски факултет, Хидробиолошки институт-Охрид, Природонаучен музеј на Македонија, Институт за јавно здравје во Македонија)
- Субјекти за управување со заштитени подрачја (ЈУ НП „Маврово“, ЈУ НП „Галичица“, ЈУ НП „Пелистер“, ЈП ПНП „Јасен“)
- Меѓународни организации (SDC, REC Канцеларија во Македонија, ГЕФ Програмата за мали грантови,
- Невладини организации (Македонско еколошко друштво, Балканска фондација за одржлив развој, Македонски зелен центар, Фронт 21/42, Еко свест), итн.

Следејќи ги препораките за структурата/содржината на извештајот дадени од Секретаријатот на Конвенцијата, Петтиот национален извештај ја има следната структура:

- Дел I – Преглед на состојбата со биолошката разновидност, (трендови и закани) и импликации врз човековата благосостојба
- Дел II – Изработка и спроведување на Националната стратегија за биолошка разновидност со акциски план, и интегрирање на биолошката разновидност
- Дел III – Прогрес кон постигнување на Целите од Аичи до 2020 година и придонес кон релевантните Милениумски развојни цели до 2015 година

- Анекси – информација за процесот на подготовка на извештајот, листа на проекти, листа на донесени подзаконски акти од Законот за заштита на природата, преглед на мултилатерални договори од областа животна средина и природа, и користени извори на информации

За изработка на Петтиот национален извештај беа користени голем број публикации, научни трудови, извештаи од реализирани проекти од областа заштита на природата, како и информации добиени од Министерството за животна средина и просторно планирање, управите на националните паркови и други институции и организации. Користената литература е дадена во анекс V.

АНЕКС II – ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА НА ПРОЕКТИ

1. ПОЗНАЧАЈНИ ПРОЕКТИ ЗА ЗАШТИТА НА ПРИРОДАТА И БИОЛОШКАТА РАЗНОВИДНОСТ РЕАЛИЗИРАНИ ПРЕКУ ПРОГРАМА ЗА ИНВЕСТИРАЊЕ ВО ЖИВОТНАТА СРЕДИНА:

- Елаборат за номинација на Дојранското Езеро на Светската Рамсарска Листа на најзначајните водни станишта на планетата (2007);
- Изготвување на препораки за ex-situ заштита на неколку ендемични видови виола (2007);
- Едукација на службени лица и изработка на едукативен материјал за познавање на габите и вишите растенија вклучени во царинскиот тарифник на РМ (2007);
- Истражување на мочурливи терени во регионот на Дебарца и предлагање мерки за нивна заштита како делови на природата од посебен интерес (2007);
- Ефикасна заштита на биолошката разновидност на прилепскиот дел на Мариово преку изработка на препораки на одржлив развој на регионот (2008);
- Заштита на ендемичен вид на пијавица во Охридско Езеро (2008);
- Валоризација на природните вредности на Шар Планина и проценка на нивната пазарна вредност (2008);
- Геолошко-петрографски минеролошки и геоморфолошки карактеристики на микролокалитетот Кокино (2008);
- Глобалното затоплување и влијанието на пожарите врз шумските екосистеми (2008);
- Стручна основа за природните вредности на локалитетот Бегово Поле со акционен план за заштита на Македонската столба (2008);
- Ревитализација и заштита на питомиот костен во опфатот на споменикот на природата Смоларски водопад (2010);
- Активност за заштита на животната средина и природата на локалитетот Равен (2010);
- Да го заштитиме Дојранското Езеро (2010);
- Зголемување на јавната свест за заштита на животната средина преку поддршка на системот на формалното образование преку спроведување на програмата за настава во природа (2011);
- 2011 година на биолошката разновидност (2011);
- Природните ресурси потенцијал за развој на туризмот на Шар Планина (2011);
- Студија за валоризација на природните вредности на споменикот на природа Слатински Извор (2013);
- Студија за микробиолошкиот диверзитет кај некои традиционални млечни производи во Македонија (2013).

2. РЕАЛИЗИРАНИ ПРОЕКТИ ФИНАНСИРАНИ ОД СТРАНСКИ ФОНДОВИ:

1. ГЕФ/УНДП/МЖСПП проект „Зајакнување на еколошката, институционалната и финансиската одржливост на системот на заштитени подрачја во Македонија (2008-2011), финансиран од ГЕФ
2. ГЕФ/УНДП/МЖСПП проект „Интегрирано управување со екосистемот во Преспанскиот басен“ (2006-2012), финансирана од ГЕФ
3. Преку Програмата на ГЕФ за мали грантови (спроведувана од УНДП) се дава поддршка на здруженија на граѓани (невладини организации) за спроведување активности поврзани со глобалните грижи/предизвици во областа на животната средина преку локални пристапи. Почнувајќи од мај 2005 година во Македонија беа објавени девет повика за поднесување на проектни концепти/предлог проекти (декември 2005, март 2006, април 2007, октомври 2007, октомври 2008, август 2009, октомври 2010, јули 2012 и јули 2013). Во тој период финансирани се 97 проекти (84 предлог проекти и 13 планирачки грантови) со вкупно доделена сума 1.934.682 \$.
4. МЕД/ЕСНС/МЖСПП проект „Развој на национална еколошка мрежа МАК-НЕН“ (2008-2011) – финансиран од Холандското министерство за земјоделство, природа и безбедност на храната (BBI Matra фонд)
5. UCODEP/МЖСПП проект „Заштита на животната средина, економски развој и промоција на одржливиот еко-туризам во НП Маврово“ (2009-2012) - финансиран од Министерството за надворешни работи на Р. Италија
6. Проект „Прекуграничен биосферен резерват Преспа Парк - Поддршка на Национален парк Галичица“ (2009-2011), финансиран од KfW, реализиран врз основа на проектниот договор склучен помеѓу KfW, Владата на Република Македонија претставувана од Министерството за финансии и ЈУ НП Галичица
7. Проект РЕНА - Регионална мрежа за животна средина за земјите кои пристапуваат кон ЕУ, реализиран во периодот 2011-2012, а финансиран од Европска комисија
8. ЕСНС/РЕЦ/МЖСПП проект „Биолошка разновидност и екосистемски услуги во локалниот одржлив развој во земјите од Западен Балкан“ (прва фаза 2009-2011 година, втора фаза 2012-2013 година), финансиран од Министерството за надворешни работи од Финска

3. ТЕКОВНИ ПРОЕКТИ ЗА ЗАШТИТА НА БИОЛОШКАТА РАЗНОВИДНОСТ:

1. SDC/МЖСПП проект „Програма за зачувување на природата во Македонија“ (2013-2018), финансирана од Швајцарската агенција за развој и соработка (SDC), а координиран од конзорциум од швајцарски и македонски партнери (Helvetas Swiss Intercooperation и Фармахем)
2. СДЦ/УНДП/МЖСПП проект „Ревитализација на екосистемите на Преспанското Езеро“ (2010-2015), финансиран од СДЦ
3. Еуронатур/МЕД/ББФ проект „Осоговските Планини во Балканскиот зелен појас“ (2007-2014), финансиран од Франкфуртското зоолошко друштво (Германија) и ПроНатура (Швајцарија)
4. МЕД/Еуронатур проект „Програма за закрепнување на Балканскиот рис“ (прва фаза 2006-2009, втора фаза 2010-2012, трета фаза 2013-2015), финансиран од МАВА фондацијата;
5. GIZ проект „Зачувување и одржливо користење на биолошката разновидност на Преспанско, Охридско и Скадарско Езеро“ (2012-2014), финансиран од Германското министерство за економска соработка и развој, а спроведуван од Германското друштво за меѓународна соработка (GIZ) во соработка со Министерството за животна средина и просторно планирање од Р. Македонија, Министерството за животна средина, шумарство и водостопанство од Р.Албанија, Министерството

за одржлив развој и туризам од Црна Гора, научни институции и националните паркови во сливот на Дрим

6. WWF проект „Паркови од Динарската верига“ (2011-2014), финансиран од Норвешкото министерство за надворешни работи и Фондацијата MABA
7. ГЕФ/УНЕП/МЖСПП проект „Поддршка за имплементација на Националната рамка за биосигурност на РМ“ (2011-2014), финансиран од ГЕФ;
8. SECO/МЖСПП/МЗШВ проект „План за управување со сливот на реката Брегалница“ (2012-2016), финансиран од Швајцарскиот државен секретаријат за економски прашања, Министерството за животна средина и просторно планирање и Министерството за земјоделство, шумарство и водостопанство на Р. Македонија, а партнери на проектот се 11-те општини од Источниот плански регион и трите општини кои гравитираат на сливот на реката Брегалница: Свети Николе, Лозово и Конче.
9. ИУЦН проект за зајакнување на планирањето на заштитата во Југоисточна Европа (2014 - 2016), а се спроведува од страна на Канцеларијата на ИУЦН во соработка со релевантите национални институции за зачувување на природата и други релевантни засегнати страни.
10. Проектот „Регионална мрежа за животна средина и клима за земјите кои пристапуваат кон ЕУ (ECRAN) “ започна со реализација во текот на 2013 година, како продолжување на РЕНА проектот, и ќе се спроведува до 2016 година, финансиран од Европската комисија, а спроведуван од страна на Хуман Динамикс
11. Проект „Развивање на капацитети за одржливост на Дојранското Езеро“ (2014-2015), го спроведува Регионалниот центар за животна средина (РЕЦ) – Канцеларија во Македонија, а финансиран од Партнерскиот фонд за заштита на критичните екосистеми (CEPF)
12. Прекуграничен проект „Подобрување на прекуграничната соработка и развој на планинскиот масив Јабланица - Шебеник преку активна вклученост на локалното население“ (2013-2014), го спроведува Македонското еколошко друштво, финансиран од ИПА програмата на ЕУ за прекугранична соработка помеѓу Македонија и Албанија
13. Проектот „Вода за езерата, блатата, изворите и луѓето на планината Јабланица“ (2014-2015), го спроведува Македонското еколошко друштво, финансиран од CEPF (Партнерски фонд за заштита на критичните екосистеми)

4. ПОГОЛЕМИТЕ ПОТЕНЦИЈАЛНИ ПРОЕКТИ КОИ БИ СЕ ФИНАНСИРАЛЕ ОД ФОНДОВИТЕ НА ЕУ И ГЕФ СЕ СЛЕДНИТЕ:

1. Проект „Зачувување на биолошката разновидност преку креирање и ефикасно управување со заштитените подрачја и интегрирање на биолошката разновидност во планирањето на намената на земјиштето“, финансиран преку Оперативна програма ГЕФ STAR 5. Според проектниот концепт (PIF), проектот е структуриран во 3 компоненти: креирање и ефикасно управување на заштитените подрачја, планирање на намената на земјиштето со интегрирање на биолошката разновидност и имплементација на пилот проекти. Изработка на целосниот проектен документ се очекува да се реализира во текот на 2014 година. Преку овој проект ќе се обезбеди поддршка за изработка на Национални Црвени листи и Црвена книга, дигитална карта на значајни живеалишта, ќе се изврши идентификација на шуми со голем диверзитет, ќе се придонесе за проширување на мрежата на заштитени подрачја, итн. Резултатите од овој проект ќе служат како основа за планирање на заштитата на природата и биолошката разновидност во Македонија
2. IPA TAIB 2011 - Зајакнување на централните и локалните административни капацитети за имплементација на Натура 2000 во Република Македонија
3. Во рамки на проектот се планира да се подготви инвентар за развој на Европската еколошка мрежа Натура 2000 во Република Македонија. Во таа насока ќе се изврши

идентификација и селекција на места од Македонија погодни за нивно назначување како Посебно заштитени области согласно Директивата за птици, како и места погодни за назначување како Посебни подрачја за зачувување, согласно Директивата за живеалишта. Исто така, се планира да се подготват два подзаконски акти кои се однесуваат на воспоставување, идентификација и картирање на типови живеалишта и да се изготви Студија за развој и одржување на ГИС систем за заштита на природата. Во рамки на проектот предвидено е да се спроведе јавна кампања со сите засегнати страни за значењето на Натура 2000, подготовка на промотивен и едукативен материјал за Натура 2000 и изготвување на веб портал за Натура 2000.

4. IPA TAIB 2013 - Зајакнување на административни капацитети за имплементација и спроведување на законодавството на ЕУ за животна средина и климатски промени
5. Во рамки на проектот, во делот за природа се планира да бидат изготвени нацрт-планови за управување за три пилот заштитени подрачја од категоријата - споменик на природа и да се изготват акциони планови за клучни видови и живеалишта во овие заштитени подрачја, согласно директивите за птици и живеалишта.

АНЕКС III - ЛИСТА НА ДОНЕСЕНИ ПОДЗАКОНСКИ АКТИ СОГЛАСНО ЗАКОНОТ ЗА ЗАШТИТА НА ПРИРОДАТА

1. Правилник за издавање дозвола за собирање на засеганти и заштитени диви видови растенија, габи и животни и нивните делови ("Службен весник на РМ" бр. 102/2009)
2. Правилник за издавање дозвола за спроведување на научно истражување во природата ("Службен весник на РМ" бр. 101/2009)
3. Правилник за формата и содржината на образецот за барањето, дозволата и сертификатот за промет со засегнати и заштитени диви видови растенија, габи, животни и нивни делови, како и потребната документација која се приложува кон барањето ("Службен весник на РМ" бр. 134/2010)
4. Листата на засегнати и заштитени диви видови растенија, габи, животни и нивни делови ("Службен весник на РМ" бр. 15/2012)
5. Уредба за начинот и постапката за издавање на дозволата односно сертификатот, како и за видот на дозволата односно сертификатот и определување на граничните премини преку кои може да се врши прометот со засегнати и заштитени диви видови растенија, животни и нивни делови ("Службен весник на РМ" бр. 135/2010)
6. Уредба за начинот на постапување при промет со засегнати и заштитени диви видови растенија, габи животни и нивни делови од страна на царинските органи, другите надлежни органи и служби на граничните премини, и научните и стручните установи, како и на овластени депозитари на конфискуваните примероци при недозволен промет ("Службен весник на РМ" бр. 177/2011)
7. Правилник за формата и содржината на барањето заради неиздавање на дозвола за промет или сертификат за увоз и/или извоз и/или транзит и/или повторен извоз односно заради недонесување на решение за одбивање на барањето за издавање на дозвола за промет или сертификат за увоз и/или извоз и/или транзит и/или повторен извоз ("Службен весник на РМ" бр. 31/2012)
8. Листи за утврдување на строго заштитени и заштитени диви видови (Службен весник на РМ" бр. 139/2011)
9. Правилник за мерките и активностите за заштита на спомениците на природата, формата и содржината на образецот на дозволата за спроведување на посебните мерки и активности за заштита и обнова на споменикот на природата ("Службен весник на РМ" бр. 126/2010)
10. Правилник за мерките и активностите за заштита на паркот на природата ("Службен весник на РМ" бр. 126/2010)

11. Правилник за содржината на Студијата за валоризација или ревалоризација на заштитено подрачје ("Службен весник на РМ" бр. 26/2012)
12. Правилник за содржината на плановите за управување со заштитените подрачја и годишните програми за заштита на природата ("Службен весник на РМ" бр. 26/2012)
13. Правилник за содржината на програмата за полагање на стручен испит за чувар во заштитено подрачје и начинот и постапката за полагање на стручниот испит ("Службен весник на РМ" бр. 126/2010)
14. Правилник за изгледот и видот на службената униформа, нејзината трајност и начинот на користење – носење на опремата што треба да ја носат чуварите и содржината и формата на службената легитимација, како и начинот на издавањето и одземањето на легитимацијата ("Службен весник на РМ" бр. 103/2012)
15. Правилник за евиденција за заштита на природата ("Службен весник на РМ" бр. 102/2012)
16. Правилник за формата и содржината на поканата за едукација, начинот на спроведување на едукацијата, како и начинот на водење на единствената евиденција за спроведената едукација ("Службен весник на РМ" бр. 118/2011)

Конвенција за биолошка разновидност (Рио, 1992)	- Ратификувана со Закон за ратификација (Службен весник на РМ бр. 54/97) - Стапи на сила во 1998 година
Картагенски Протокол за биосигурност кон Конвенцијата за биолошка разновидност (Картагена, 2000)	- Протоколот е во рамките на Конвенцијата за биолошка разновидност - Потпишан на 26 јули 2000 година - Ратификуван со Закон за ратификација (Службен весник на РМ бр. 40/2005)
Конвенција за заштита на водните живеалишта со меѓународно значење за заштита на водните птици (Рамсар, 1971)	- Ратификувана со уредба за ратификација (Службен лист на СФРЈ бр. 9/77) - Република Македонија е членка на Рамсарската конвенција со номинирање на рамсарско место Преспанско Езеро во Светската Рамсарска Листа во 1995 година
Конвенција за заштита на миграторни видови диви животни (Бон, 1979)	- Ратификувана со Закон за ратификација (Службен весник на РМ бр. 38/99) - стапи на сила во ноември 1999 година
Конвенција за заштита на дивниот растителен и животински свет и природните живеалишта во Европа (Берн, 1979)	- Ратификувана со Закон за ратификација, (Службен весник на РМ бр. 49/97) - Стапи на сила во април 1999 година
Конвенција за заштита на светското културно и природно наследство УНЕСКО (Париз, 1972)	- Ратификувана со акт за сукцесија од СФРЈ во 1977 година (Службен весник на СФРЈ бр. 56/74) - Република Македонија е член на оваа Конвенција од 08.09.1991 година
Конвенција за меѓународна трговија за загрозуени диви животински и растителни видови ЦИТЕС (Вашингтон, 1972)	- Ратификувана со Закон за ратификација (Службен весник на РМ бр. 82/99) - Република Македонија стана член на Конвенцијата од 02.10.2000
Европска Конвенција за заштита на рбетници кои се користат за експериментални и други научни цели (Стразбург, 1996)	- Ратификувана со Закон за ратификација (Службен весник на РМ бр. 13/2002)
Протокол за менување на Конвенцијата за заштита на рбетниците кои се користат за експериментални и други научни цели	- Ратификуван со Закон за ратификација (Службен весник на РМ бр. 13/2002)
Европската Конвенција за пределот (Фиренца, 2000)	- Ратификувана со Закон за ратификација (Службен весник на РМ бр. 44/2003)
Договор за заштита на лилјаците во Европа (Лондон, 1991)	- Ратификуван со Закон за ратификација (Службен весник на РМ бр. 38/99) - стапи на сила за Република Македонија на 10.09.1999 година.

Амандманот на Договорот за заштита на лилјаците во Европа	- Ратификуван со Закон за ратификација (Службен весник на РМ бр. 13/2002)
Договор за заштита на Африканско-Евроазиските миграторни видови водни птици (Хаг, 1995)	- Ратификуван со Закон за ратификација (Службен весник на РМ бр. 32/99) - Стапи на сила за РМ на 01.11.1999 година
Меморандум за разбирање за заштита на и управување со средно-европската популација на Големата дропља (<i>Otis tarda</i>)	- Потпишан на 07.10.2000 година во Аман, Јордан
Конвенција за оценка на влијанијата врз животната средина во прекуграничен контекст (Еспо, 1991)	- Ратификувана со Закон за ратификација (Службен весник на РМ бр. 44/99)
Протокол за стратешка оценка на животната средина	- Протоколот е донесен врз основа на Еспо Конвенцијата - Република Македонија го потпиша во Киев, Украина, мај 2003 година на 5-та Министерска Конференција „Животна средина за Европа“ - Ратификуван со Закон за ратификација (Службен весник на РМ бр. 120/13)
Мултилатерален договор меѓу земјите на Југоисточна Европа за спроведување на Конвенцијата за оценка на влијанијата врз животната средина во прекуграничен контекст	- Договорот е донесен врз основа на Еспо Конвенцијата - Република Македонија го потпиша во Букурешт, Романија, мај 2008 година за време на 4-от состанок на Страните на Еспо Конвенцијата - Ратификуван со Закон за ратификација (Службен весник на РМ бр. 157/10)
Конвенција за пристап до информации, учество на јавноста во одлучувањето и пристап до правдата за прашањата поврзани со животната средина (Архус, 1998)	- Ратификувана со Закон за ратификација (Службен весник на РМ бр. 40/99).
Рамковна Конвенција на Обединетите Нации за климатски промени (Рио де Женеиро, 1992)	- Ратификувана со Закон за ратификација (Службен весник на РМ бр. 6/97) - Стапи на сила за Република Македонија на 28 април 1998 година
Протокол од Кјото кон Рамковна Конвенција на Обединетите Нации за климатски промени (Кјото, донесен во 1997 година, а стапи на сила во 2005 година)	- Ратификуван со Закон за ратификација (Службен весник на РМ бр. 49/2004)
Стокхолмска Конвенција за неразградливи органски загадувачи (Стокхолм, 2001)	- Потпишана на 22 мај 2001 год. во Стокхолм, Шведска. - Ратификувана со Закон за ратификација (Службен весник на РМ бр. 17/2004)
Конвенција на Обединети Нации за борба против опустинувањето во земјите што се соочуваат со сериозни суши или опустинување, особено во Африка (Париз, 1994)	- Ратификувана со Закон за ратификација (Службен весник на РМ бр. 13/2002) - Стапи на сила на 6 јуни 2002 година
Љубљанска декларација за просторната димензија на одржливиот развој	- Декларацијата е усвоена од Република Македонија на 13-та сесија на Европската конференција на министрите одговорни за политика на просторното планирање - ЦЕМАТ (СЕМАТ), во Љубљана на 16 и 17 септември 2003 година.

АНЕКС IV - ПРЕГЛЕД НА РАТИФИКУВАНИ МУЛТИЛАТЕРАЛНИ ДОГОВОРИ ОД ОБЛАСТА ЗАШТИТА НА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА И ПРИРОДАТА

АНЕКС V – КОРИСТЕНИ ИЗВОРИ НА ИНФОРМАЦИИ

- Ajtić, R., Tomović, L., Sterijovski, B., Crnobrnja-Isailović, J., Djordjević, S., Djurakić, M., Golubović, A., Simović, A., Arsovski, D., Andjelković, M., Krstić, M., Šukalo, G., Gvozdenović, S., Aïdam, A., Michel, C. L., Ballouard, J.-M. & Bonnet, X. (2013). Unexpected life history traits in a very dense population of dice snakes. *Zoologischer Anzeiger*, <http://dx.doi.org/10.1016/j.jcz.2012.10.001>
- Albrecht C, Hauße T, Schreiber K, Wilke T. (2012). Mollusc biodiversity in a European ancient lake system: lakes Prespa and Mikri Prespa in the Balkans. *Hydrobiologia* 682 (1): 47-59 doi: 10.1007/s10750-011-0830-1.
- Albrecht, C. and Wilke, T. (2008). Ancient Lake Ohrid: biodiversity and evolution. *Hydrobiologia*, 615: 103-140.
- Балкан Консалтинг ДОО Скопје (2011). Студија за оцена на влијанието врз животната средина од проектот Изградба на автопат „Штип – Струмица“, Скопје
- Bauer-Petrovska, B., Karadelev, M. & S. Kulevanova (2008a). Medicinal species of macromycetes recorded in the Republic of Macedonia. *Studii și Cercetări Biologie, Universitatea din Bacău*, 14: 41-45.
- Bauer-Petrovska, B., Karadelev, M. & S. Kulevanova (2006). Medicinal species of macromycetes recorded in the Republic of Macedonia. *Proceedings of 4th Conference of Medicinal and Aromatic Plants of South-East European Countries*, Iasi, Romania, pp 31-37.
- Bauer-Petrovska, B., Karadelev, M., Kirovska Cigulevska, O., Sulejmani, S. & S. Memisi (2008b). Selenium in selected species of edible mushrooms from the Republic of Macedonia. *Proceedings of 5th Conference on Medicinal and Aromatic Plants of Southeast European Countries*, Brno, Czech Republic.
- Bauer-Petrovska, B., Karadelev, M., Kirovska Cigulevska, O., Sulejmani, Ugrinova, Lj., S. & S. Memisi (2008c). Nutritional attribute of some Macedonian edible mushrooms. *Proceedings of 5th Conference on Medicinal and Aromatic Plants of Southeast European Countries*, Brno, Czech Republic.
- Baur, B., Cremene, C., Groza, G., Rakosy, L., Schileyko, A. A., Baur, A. & Erhardt, A. (2006). Effects of abandonment of subalpine hay meadows on plant and invertebrate diversity in Transylvania, Romania. *Biological Conservation*, 132(2), 261-273.
- Bernáldez, F. G. (1991). Ecological consequences of the abandonment of traditional land use systems in central Spain. *Options Méditerranéennes*, 15, 23-29.
- БИОЕКО (2008). Стручна основа за природните вредности на локалитетот Бегово Поле со акционен план за заштита на македонската столба. Завршен извештај до МЖСПП, 34 стр
- Биеоко и ЈУНП Галичица (2013). Нацрт измени на Планот за управување со Национален парк Галичица за периодот 2011-2020. Охрид: Јавна установа Национален парк Галичица.
- BirdLife International (2014). Species factsheet: *Pelecanus crispus*. Downloaded from <http://www.birdlife.org> on 02/04/2014.
- Брајаноска, Р., Меловски, Љ., Христовски, С., Саров, А. и Авукатов, В. (2011). План за управување со коридорите на кафеавата мечка. Извештај од проектот „Развој на национална еколошка мрежа во Република Македонија (МАК-НЕН)“. Македонско еколошко друштво, Скопје, 114 стр.
- Brotons, L., A. Wolff, G. Paulus, and J.L. Martin (2005). Effect of adjacent agricultural habitat on the distribution of passerines in natural grasslands. *Biological Conservation* 124:407-414

- Bureš, I. (1941). Risove v Makedonija (Lynx in Macedonia). Priroda, 42 (3): 51-52 (in Bulgarian).
- Burkhard, B., Kroll, F., Müller, F., Windhorst, W. (2009). Landscapes' capacities to provide ecosystem services – a concept for land-cover based assessments. Landscape Online 15, 1–22.
- CBD/UNEP (2012). Quick guides to the Aichi Biodiversity Targets
- Цекова, М. (2005). Преглед на бриофлората на Република Македонија. Природно-математички факултет Скопје, 1-40.
- Ceroni, M. (2013). Breaking new grounds in conservation in the Republic of Macedonia: The economic case for long-term protection of the Ezerani Nature Park. Skopje: Ministry of Environment and Physical Planning.
- Чакар & Партнерс (2013). Извештај за стратегиска оцена на животната средина за проект за инфраструктура за изградба на експресен пат А3 косел (врска со А3) – Охрид – Граница со р. Албанија (гп Љубаништа), делница Охрид - Пештани во должина од 14,943 км (км 9+325,96 до км 23+819,91) општина Охрид (Технички број 107/2013). Скопје: Јавно претпријатие за државни патишта.
- Čarni, A., Matevski, V., Šilc, U. (2010). Morphological, chorological and ecological plasticity of *Cistus incanus* in the southern Balkans. Plant biosystems, 144 (3):602-617, Roma.
- Čarni, A., Matevski, V. (2010). Vegetation along mountain streams in the southern part of the Republic of Macedonia. Braun-Blanquetia, 46:157-170, France.
- Chavdarova, S., Kajevska, I., Rusevska, K., Grebenc, T. & M. Karadelev (2011). Distribution and ecology of hypogeous fungi (excluding Tuber) in the Republic of Macedonia. Biol. Macedonica. No 62: 37-48, Skopje, Macedonia
- Chobanov, D. P., Mihajlova, B. (2010). Orthoptera and Mantodea in the collection of the Macedonian Museum of Natural History (Skopje) with an annotated check-list of the groups in Macedonia. Articulata 25(1): 73-107
- Costanza, R. (2008), "Ecosystem services: Multiple classification systems are needed", Biological Conservation, 141(2): 350-352
- Crivelli, A.J., Koutseri, I. & Petkovski, S. (2008). The Prespa Trout, *Salmo peristericus* Karaman 1938: Species Action Plan, Society for the Protection of Prespa, Agios Germanos, Greece
- Деконс Ема (2012). Студија за состојбата на Студенчишкото Блато и преземање на мерки за негова ревитализација
- Деконс-Ема (2010). Студија за оцена на влијанието врз животната средина од проектот Изградба на железничка пруга Кичево-Лин (граница со Р. Албанија)
- ДИК Чакар Партнерс (2012). Студија за оцена на влијанието врз животната средина од проектот изградба на автопат „Миладиновци – Свети Николе - Штип“. Скопје
- Dogan, H. & M. Karadelev (2009). *Xeromphalina junipericola* a rare species new to Southeastern Europe. Mycotaxon 110: 247-251. IF=0.568
- Државен завод за статистика (2007). Статистички годишник на Република Македонија за 2006 година, Скопје
- Државен завод за статистика (2014). Статистика на животната средина 2013. Скопје, 167 стр.
- ECNC/REC проект „Биолошка разновидност и екосистемски услуги во локалниот одржлив развој во земјите од Западен Балкан“
- Eptisa (2012). Environmental and social impact assessment Railway Corridor VIII, eastern section
- European Environment Agency (2007). Corine Land Cover (CLC) 2006 technical guidelines. Copenhagen: EEA

- ГЕИНГ Кребс унд Кифер Интернешнл и др. ДОО (2013). Студија за оцена на влијанието на проектот врз животна средина "Автопат А2, делница Кичево – Требеништа и на автопат А3, делници крстосница Требеништа (врска А2) – крстосница Подмоље – Охрид"
- ГЕФ програма за мали грантови во Македонија. Повеќе информации за резултатите од проектите се достапни на: www.gefsgpmacedonia.org.mk
- ГЕФ/УНДП Проект „Интегрирано управување со екосистемот во Преспанскиот басен“
- ГЕФ/УНДП/МЖСПП проект „Зајакнување на еколошката, институционалната и финансиската одржливост на системот на заштитени подрачја во Македонија“ (2008-2011), финансиран од ГЕФ
- ГЕФ/УНЕП/МЖСПП проект „Поддршка за имплементација на Националната рамка за биосигурност на РМ“. Повеќе информации за проектот се достапни на: www.biosafety.gov.mk
- ГЕФ/УНЕП/МЖСПП проект „Трет национален план за климатски промени“. Повеќе информации за проектот се достапни на: www.klimatskipromeni.mk
- Градежен институт Македонија (2008). Студија за проценка на влијанието врз животната средина, проект: надградба на коридор 10, автопат е-75 делница: Демир Капија - Смоквица (32.8/27.8 км)
- ILF Consulting Engineers, Eurotrans project, ADT Omega SA & Dekons-Ema (2013). Студија за оцена на влијанијата врз животната средина и социјалните аспекти од реконструкција на железничката пруга на делницата Драчево-Велес од коридор X
- IPCC (2000). Посебен извештај на IPCC за сценарија на емисии (SRES)
- Истражувачко друштво „Урсус спелеос“ (2011). Студија за валоризација на природните вредности на повеќенаменското подрачје „Јасен“. (ГЕФ/УНДП/МЖСПП проект „Зајакнување на еколошката, институционалната и финансиската одржливост на системот на заштитени подрачја во Македонија“), Скопје
- IUCN (2013). IUCN Red List of Threatened Species. Version 2013.2. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 01 April 2014.
- Jovanovska, E., Nakov, T. & Levkov, Z. (2013). Observations of the genus *Diploneis* (Ehrenberg) Cleve from lake Ohrid, Macedonia. *Diatom Research* 28(3): 237-262.
- Kajevska, I. Rusevska, K. & M. Karadelev (2013). The family Pyronemataceae (Pezizales, Ascomycota) in the Republic of Macedonia. *Macedonian Journal of Ecology and Environment*. 15(1): 11-22
- Karadelev, M. & S. Spasikova (2006). Second contribution to hallucinogenic fungi in the Republic of Macedonia. IV Balkan Botanical Congress with International Participation. Sofia, Bulgaria (June 2006)
- Karadelev, M., Kost, G. & K. Rexer (2007a). New macromycetes species (Ascomycetes and Basidiomycetes) for mycota of the Republic of Macedonia. Collection of papers dedi-cated to Academician Kiril Micevski. *Maced. Acad. Sci. Arts. Skopje*. pp. 311-327
- Karadelev, M., Rusevska, K. & S. Spasikova (2007b). The family Boletaceae s.l. (excluding Bole-tus) in the Republic of Macedonia. *Turk. J. Bot.* 31 (6): 539-550. IF=0.593
- Karadelev, M. & E. Murati (2008a). Ecology and distribution of macromicetes (Basidiomycota) on Dobra Voda Mountain in the Republic of Macedonia. Proceedings of International conference on Biological and Enveronmental Sciences, Tirana, Albania, 26.-29.09.2008. Tirana, pp. 459-466.
- Karadelev, M., Rusevska, K. & N. Markova (2008b). Distribution and ecology of genus *Tricholoma* (Tricholomataceae) in the of Macedonia. *Ekol. Zašt. Život. Sred.*, 11(1-2): 27-42. (in Macedonian)

- Karadelev, M. & S. Spasikova (2009a). Second contribution to hallucinogenic fungi in the Republic of Macedonia. – In: Ivanova, D. (ed.), Plant, fungal and habitat diversity investigation and conservation. Proceedings of IV Balkan Botanical Congress, 20–26 June 2006. Sofia, Bulgaria. pp. 441–449.
- Karadelev, M., Rusevska, K. & K. Stojkoska (2009b). Distribution and ecology of the gasteromycete fungi – orders Phallales and Sclerodermatales in the Republic of Macedonia. Proceedings of III Congress of Ecologists of the Republic of Macedonia with International Participation. Struga, 06–09.10.2007. Macedonian Ecological Society, Skopje, Macedonia. pp. 208–216
- Karadelev, M. & K. Rusevska (2009c). Ecology and distribution of species from genus *Tulostoma* (Gasteromycetes) in the Republic of Macedonia. – In: Ivanova, D. (ed.), Plant, fungal and habitat diversity investigation and conservation. Proceedings of IV Balkan Botanical Congress, 20–26 June 2006. Sofia, Bulgaria. pp. 437–440
- Karadelev, M., Rusevska, K. & L. Taukcieva (2009d). Diversity and ecology of macromycetes on Ograzden Mountain, Republic of Macedonia. *Biol. Macedonica* 61: 29 - 45. Skopje, Macedonia
- Karadelev, M., Rusevska, K. & K. Stojkoska (2009e). First data of mycodiversity on Jablanica Mountain. Proceedings of III Congress of Ecologists of the Republic of Macedonia with International Participation. Struga, 06–09.10.2007. Macedonian Ecological Society, Skopje, Macedonia. pp. 175–181.
- Karadelev, M., Sylejmani, S. & E. Murati (2009f). Ecology and distribution of macromycetes (Basidiomycota and Ascomycota) in *Quercetum frainetto-cerris macedonicum* association on Dobra Voda Mountain. Proceedings of III Congress of Ecologists of the Republic of Macedonia with International Participation. Struga, 06–09.10.2007. Macedonian Ecological Society, Skopje, Macedonia. pp. 217–223
- Karadelev, M., Rusevska, K. & S. Pampurova (2009g). Ecology and distribution of Morels (Morchellaceae, Helvellaceae) in the Republic of Macedonia. *Екологија и заштита на животната средина*. 12 (1/2): 45–55
- Karadelev, M. & K. Rusevska (2012). Contribution to Macedonian Red list of fungi. Proceedings of the 4th Congress of Ecologists of Macedonia with International Participation, Ohrid, 12–15 October 2012. Macedonian Ecological Society, Skopje, 68–73
- Karaman, M. G (2009). An introduction to the ant fauna of Macedonia (Balkan Peninsula), a check list (Hymenoptera, Formicidae). *Natura Montenegrina* 8(3): 151–162
- Katsavouni Sotiria and Svetozar Petkovski (editors) (2004). Lake Doiran-An overview of the current situation. Greek Biotope/Wetland Centre (EKBY), Society for the Investigation and Conservation of Biodiversity and the Sustainable Development of Natural Ecosystems (BIOECO).Thermi, 117 p.
- Krpac, T. V., Dercemont, C., Krpac, M. & Lemonnier-Dercemont, M. (2011). Fauna of butterflies (Papilionoidea) in the National Park Galičica, Republic of Macedonia. *Nota lepid.* 34 (1): 49 – 78
- Krpač, V. T., Darcemont, C. (2012). Red list of butterflies (Lepidoptera: Hesperioidea & Papilionoidea) for Republic of Macedonia. *Rev. Écol. (Terre Vie)* 67: 117–122
- Kryštufek, B. & Petkovski, S. (2003). Annotated checklist of the mammals of the Republic of Macedonia. *Bonner zoologische beitrage*, 51 (4): 229–254
- Kryštufek, B. & Petkovski, S. (2006). Mammals of Macedonia – current state of knowledge. pp 95–104 In Anniversary proceedings (1926–2006). *Mac.Mus.Sci.Nat*
- Ласои ДОО (2013). Студија за оцена на влијанија врз животната средина, проект Изградба на експресен пат А1, од мост на река Раец, денивелиран патен јазол „Дреново“ до Градско (спој со автопат А1)
- Levkov, Z., Krstic, S., Metzeltin, D & Nakov, T. (2007). Diatoms of Lakes Prespa and Ohrid (Macedonia). *Iconographia Diatomologica* 16: 1–603. R.G. Gantner Verlag K.G.

- Levkov, Z. & Williams, D. M. (2008). Checklist of diatoms (Bacillariophyta) from Lake Ohrid and Lake Prespa (Macedonia), and their watersheds. *Phytotaxa*, 45:1-76.
- Levkov, Z. (2009). *Amphora sensu lato*. Diatoms of Europe, Diatoms of the European Inland waters and comparable habitats Vol: 5: 1-916. A.R.G. Gantner Verlag K.G.
- Levkov, Z. & Williams, D.M. (2012). Checklist of diatoms (Bacillariophyta) from Lake Ohrid and Lake Prespa (Macedonia), and their watersheds. *Phytotaxa* 45: 1-76.
- Levkov, Z., Metzeltin, D. & Pavlov, A. (2013). *Luticola* and *Luticolopsis*. Diatoms of Europe, Diatoms of the European Inland waters and comparable habitats Vol: 7: 1-697. A.R.G. Gantner Verlag K.G.
- Македонско еколошко друштво (2008). Моноспитовско Блато: последното мочуриште во Македонија. Струмица, 56 стр.
- Македонско еколошко друштво (2011). Репрезентативна мрежа на заштитени подрачја, завршен извештај, (ГЕФ/УНДП/МЖСПП проект „Зажакнување на еколошката, институционалната и финансиската одржливост на системот на заштитени подрачја во Македонија“), Скопје
- Малетиќ В. и Ќировиќ Д. (2010). Анализа и валоризација на фауната на цицачите во заштитеното подрачје национален парк „Маврово“. Извештај по пректот „Заштита на животната средина, економски развој и промоција на одржлив еко – туризам во национален парк Маврово“.
- Marini, L., Fontana, P., Battisti, A., & Gaston, K. J. (2009). Response of orthopteran diversity to abandonment of semi-natural meadows. *Agriculture, ecosystems & environment*, 132(3), 232-236.
- Martinčič, A. (2009). Contributions to the Bryophyte Flora of Republic of Macedonia. *Hacquetia* 8,2 • 97-114
- Матевски, В. (2003). Студија за проценка на состојбата на популациите и количините на мечкино уво (*Arctostaphylos uva-ursi*) во Република Македонија.. Министерство за животна средина и просторно планирање, Скопје
- Матевски, В. (2010). Флора на Република Македонија. МАНУ, 2/1, 1-190, Скопје
- Matevski, V. & Čarni A. (2003). Spomladanska nitrofilna vegetacija na južnem delu Balkanskega polotoka. *Hladnikia*, 15-16:73-83, Ljubljana, Slovenija.
- Matevski, V., Čarni, A., Kostadinovski, M. (2005). New data regarding the Flora in the Republic of Macedonia. 8 Simp.Flora Jugoist. Srbije I susednih regiona, Nis, p.64.
- Matevski, V., Čarni, A., Kostadinovski, M., Kosir, P., Silc, U. & Zelnic, I. (2008). Flora and vegetation of the Macedonian steppe. Zalozba ZRC, ZRC SAZU, Ljubljana, p.96.
- Matevski, V., Čarni, A., Avramovski, O., Juvan, N., Kostadinovski, M., Košir, P., Marinšek, A., Paušič, A., Šilc, U. (2011). Forest vegetation of the Galičica mountain range in Macedonia. Zalozba ZRC, ZRC SAZU, 1-200, Ljubljana.
- Matevski, V., Čarni, A., Kostadinovski, M., Marinšek, A., Mucina, L., Paušič, A., Šilc, U. (2010). Notes on phytosociology of *Juniperus excelsa* in Macedonia (southern Balkan Peninsula). *Hacquetia*, 9,1: 93-97, Ljubljana.
- Matevski, V., Lozanovski, R., Kostadinovski, M. (2007). *Sileno-Thymetum ciliatopubescentis* ass. nova vo vegetacijata na brdskite pasišta na Republika Makedonija. Zbornik na trudovi posveten na akademik Kiril Micevski po povod 80-godišnjata od rašaweto, MANU, Skopje, 223-235.
- Matzinger, A., Jordanoski, M., Veljanoska-Sarafiloska, E., Sturm, M., Müller, B., & Wüest, A. (2006). Is Lake Prespa jeopardizing the ecosystem of ancient Lake Ohrid?. *Hydrobiologia*, 553(1), 89-109.
- Меловски, Љ. и Христовски, С. (2008). Валоризација на природните вредности на Шар Планина и проценка на нивната пазарна вредност (завршен извештај). Министерство за животна средина и просторно планирање, Скопје, 186 стр.

- Меловски, Љ., Матевски, В., Костадиновски, М., Караделев, М., Ангелова, Н. & Радфорд, Е. (2010). Значајни растителни подрачја во Македонија. Македонско еколошко друштво, Скопје, 128 стр.
- Меловски, Љ., Христовски, С., Меловски, Д., Колчаковски, Д., Велевски, М., Ангелова, Н., Левков, З., Караделев, М. (2010). Природните вредности на Шар Планина. Посебно издание на Македонското еколошко друштво, Кн.10, Скопје, 82 стр.
- Melovski, D., Ivanov, Gj., Stojanov, A., Avukatov, V., Trajce, A., Hoxha, B., Von Arx, M., Breitenmoser-Wursten, Ch., Hristovski, S., Shumka, S. & Breitenmoser, U. (2013). Poceedings of the 4th Congress of Ecologists of Macedonia with International Participation, Ohrid, 12-15 October 2012. Macedonian Ecological Society, Special issue 28, Skopje.
- Melovski, Lj., Veleviski, M., Matevski, V., Avukatov, V. and Sarov, A. (2012). Using important plant areas and important bird areas to identify Key Biodiversity Areas in the Republic of Macedonia. *Journal of Threatened Taxa* 4:2766–2778
- Мицевски, К. & Матевски, В. (2005). Флора на Република Македонија 1 (6). МАНУ, Скопје, 1437 – 1716
- Мицевски, Н. & Мицевски, Б. (2005). Фауна на пеперутките (Lepidoptera) во Националниот парк Пелистер. Друштво за проучување и заштита на птиците на Македонија - ДПЗПМ, 102 стр.
- Micevski, B, Popstojanov, D., Chobanov, D. (2003). Fauna of Orthoptera of National Park Pelister. *BSPSM special issue nr. 4/03*.
- Miljanović, B., Kostov, V., Živić, N., Djukić, N., Teodorović, I., and D. Stešević (2004) . Characteristics of the bottom macroinvertebrate fauna of the Streževo Reservoir and its alimentary water bodies, In: *Proceedings of the Second Congress of Ecologists of the Republic of Macedonia with International Participation, Ohrid, Republic of Macedonia, Oct 25-29, 2004, 257-7-261. Macedonian Ecological Society.*
- Mirić, Dj. (1978). *Lynx lynx martinoi ssp. nova* (Carnivora, Mammalia) – neue Luchsunterart
- MoEPP (2012). Prespa lakes watershed management plan. GEF/UNDP project 'Integrated Ecosystem management in the Prespa Lakes Basin. Skopje
- MoEPP (2014). Common database on designated areas, EEA
- МЖСПП (2003). Прв Национален Извештај на Република Македонија кон Рамковната Конвенција за Климатски Промени на Обединетите Нации. Министерство за животна средина и просторно планирање, Скопје.
- МЖСПП (2008). Втор национален план за климатски промени. Министерство за животна средина и просторно планирање, Скопје, 124 стр.
- МЖСПП (2008). Развој на Национална Емералд мрежа во Република Македонија
- МЖСПП (2009). Национална стратегија за инвестиции во животната средина (2009-2013), Скопје, 34 стр.
- МЖСПП (2011). Индикатори за животна средина на Република Македонија 2010. Скопје, 222 стр.
- МЖСПП (2014). CDDA - Common database on designated areas (European Environmental Agency), извештај 2014 година.
- МЖСПП (2014). Трет национален план за климатски промени. Министерство за животна средина и просторно планирање, Скопје, 275 стр
- Myers, N., Mittermeler, R. A., Mittermeler, C. G., da Fonseca, G. A. B., Kent, J. (2000). Biodiversity hotspots for conservation priorities. *Nature* 403: 853–858
- Nikolov, N. (2014). Vulnerability assessment and adaptation sectoral reports – Forestry. Downloaded from <http://www.unfccc.org.mk/> on 02/04/2014.

- Nikolov, S. C. (2010). Effects of land abandonment and changing habitat structure on avian assemblages in upland pastures of Bulgaria. *Bird conservation international* 20:200–213
- Nikolov, S. C., Demerdzhiev, D. A., Popgeorgiev, G. S. and Plachiyski, D. G. (2011). Bird community patterns in sub-Mediterranean pastures: the effects of shrub cover and grazing intensity. *Animal Biodiversity and Conservation* 34:11–21.
- Номенклатура на територијални единици за статистика ("Службен весник на РМ" број 158/2007)
- Papp & Erzberger (2012): Contribution to the Bryophyte Flora of the former Yugoslav Republic of Macedonia. *Polish Botanical Journal* 57(1): 205–221, 2012
- Pavlov, A. & Levkov, Z. (2013): Diversity and distribution of *Eunotia* Ehrenberg in Macedonia. *Phytotaxa* 86: 1–117.
- Pavlov, A. Levkov, Z., Williams, D.M. & Edlund, M.B. (2013). Observations on *Hippodonta* (Bacillariophyceae) in selected ancient lakes. *Phytotaxa* 90: 1–53.
- Petkovski S. (2009). National Catalogue (Check List) of Species. Ref. UNDP Contract: Biodiversity and Protected Areas Consultant (National) within the Project 00058373 "Strengthening the Ecological, Institutional and Financial Sustainability of Macedonia's National Protected Areas System", 325 S.
- Петковски, С. (2009). Анализа и валоризација на биолошката разновидност на национално ниво (извештај) со национален каталог (листа) на видови во дигитална форма. Скопје, 100 стр.
- Прима (2008). Изработка на документација за ефикасна заштита на биолошката разновидност на прилепскиот дел на Мариово преку изработка на препораки за одржлив развој на регионот (извештај до Министерство за животна средина и просторно планирање). Скопје
- Popovska, C., & Bonacci, O. (2008). Ecohydrology of Dojran Lake. In *Dangerous Pollutants (Xenobiotics) in Urban Water Cycle* (pp. 151–160). Springer Netherlands.
- СДЦ/УНДП проект „Ревитализација на екосистемите на Преспанското Езеро“. Повеќе информации за проектот се достапни на:
http://www.mk.undp.org/content/the_former_yugoslav_republic_of_macedonia/en/home/operations/projects/environment_and_energy/restoration-of-the-prespa-lake-ecosystem.html
- СДЦ/Фармахем/МЖСПП „Програма за зачувување на природата во Македонија“. Повеќе информации за програмата се достапни на: www.bregalnica-ncp.mk
- СЕКО/МЖСПП/МЗШВ проект „План за управување со сливот на реката Брегалница“. Повеќе информации на: <http://www.bregalnica-ncp.mk/>
- Slavevska-Stamenković, V., Stafilov, T., Smiljkov, S., Paunović, M., & Hristovski, S. (2009). The quality of water of the Mantovo reservoir, Republic of Macedonia. *Archives of Biological Sciences*, 61(3), 501–512.
- Smiljkov, S. (1996). The dominant benthic invertebrate fauna of the Matka Reservoir. *Ann. Biol. Skopje* 49, 95–105.
- Society for the Protection of Prespa (SPP), WWF-Greece, Protection and Preservation of Natural Environment in Albania (PPNEA), Macedonian Alliance for Prespa (MAP) (2005). Strategic Action Plan for the Sustainable Development of the Prespa Park, Executive Summary, Aghios Germanos, pp.76.
- Soška, Th. (1933). Beitrag zur Marmorflora der Umgebung von Prilep (Südserbien). *Bull. Inst. et Jard. Bot. Univ. Beograd*, 2(3):176–182. (kniga br. 17).
- Spirkovski, Z., Talevski, T., Ilik-Boeva, D., Kostoski, G. & Sandlund, O.T. (2007). A summary of the environmental and socio-economic characteristics of the Crna Reka (Crna River) watershed, Macedonia. – NINA Report 293. 37pp + 12 Annexes

- SPP (Society for the Protection of Prespa) (2014). In: Action: Conservation and monitoring of the Dalmatian Pelican (*Pelecanus crispus*). Downloaded from <http://www.spp.gr> on 02/04/2014.
- Stampfli, A., & Zeiter, M. (1999). Plant species decline due to abandonment of meadows cannot easily be reversed by mowing. A case study from the southern Alps. *Journal of Vegetation Science*, 10(2), 151-164
- Stankovic, S. V., Stojkoska, E., Norris, A. (2006). Annotated Checklist of the Terrestrial Gastropods (Gastropoda) of the Republic of Macedonia. *Anniversary Proceedings (1926-2006)*. Mac. Mus. Sci. Nat.: 43-55. Skopje, 2006
- Sterijovski, B., Ajtić, R., Tomović, L., Djordjević, S., Djurakić, M., Golubović, A., Crnobrnja-Isailović, J., Ballouard, J.M., Groumpf, F., Bonnet, X. (2011). *Natrix tessellata* on Golem Grad, FYR of Macedonia: a natural fortress shelters a prosperous snake population. *Mertensiella* 18: 298-301.
- Sterijovski, B., Tomović, Lj. and Ajtić, R. (in prep). Contribution to the knowledge of the Reptile fauna and diversity in the FYR of Macedonia. *North-Western Journal of Zoology* 10 (1): 83-92
- Шумарски факултет, Скопје (2008). Студија Студија и среднорочна програма на мерки за ревитализација на старата моликова шума во НП Пелистер. УКИМ, Шумарски факултет, Скопје
- Шумарски факултет, Скопје (2008). Програма на мерки за контрола, ограничување или искористување на зелената дуглазија во НП Пелистер. УКИМ, Шумарски факултет, Скопје
- Талевски, Т. (2007). Прелиминарни истражувања на мочурливите терени во регионот на Дебарца и предлагање на мерки за нивна заштита како делови на природата од посебен интерес (завршен извештај). Македонско лимнолошко друштво, Охрид
- Теофиловски, А. (2011). Прилози за флората на Република Македонија, приватно издание.
- UNEP Vienna ISCC. (2010). Feasibility study on establishing a transboundary protected area Sharr/Shar Planina – Korab – Deshat. Bolzano, 130 pp
- UNDP (2009). Report on the progress towards millennium development goals. Skopje, 92 pp
- Van Swaay, C. Warren, M. (editors). *Prime Butterfly Areas in Europe* (2003). Priority sites for conservation von der Balkanhalbinsel, Glasn. Prir. muz., B 33:29-36, Beograd.
- Белевски, М. (2013). Одлике животне историје и дистрибуције беле кање *Neophron percnopterus* у Републици Македонији. Докторска дисертација. Универзитет у Београду, 168 стр.
- Velevski, M., Hallmann, B., Grubač, B., Lisičanec, T., Stoykov, E., Lisičanec, E., Avukatov, V., Božič, L. and B. Štumberger (2010). Important bird areas in Macedonia: Sites of Global and European importance. *Acrocephalus* 31, 147: 181-282
- Белевски, М., Путилин, К., Узунова, Д., Шумбергер, Б., Лисичанец, Е., Грубач, Б. и Шкорпикова, В. (2013). Состојба со птиците во Македонија 2012. Македонско еколошко друштво (посебно издание), Скопје
- Watzin, M.C., Puka, V. & Naumoski, T.B. (2002). Lake Ohrid and its watershed, State of the Environment report. Lake Ohrid Conservation project. Tirana, Albania and Ohrid, Macedonia, 134 pp.
- Wilke, T., Vainola, R., and Riedel, F. (2008). Preface. In: T. Wilke, R. Vainola, and F. Riedel (eds.) *Patterns and Processes of Speciation in Ancient Lakes*, 1-3. *Hydrobiologia*, 615
- Wood, A., Stedman-Edwards, P. & Mang, J. (eds). (2000). The root causes of biodiversity loss. WWF and Earthscan, London and Sterling, VA. 399 pp
- WWF проект „Паркови од Динарската верига“. Повеќе информации на: www.dinaricarcsparks.blogspot.com

