НАЦРТ ИЗВЕШТАЈ ЗА СТРАТЕГИСКА ОЦЕНКА НА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА

Плански документ:
ПЛАН ЗА УПРАВУВАЊЕ СО СПОМЕНИК НА ПРИРОДА ПРЕСПАНСКО ЕЗЕРО (2024 – 2033)

Скопје, Ноември, 2023 година

ОПШТИ ПОДАТОЦИ

Документ:	Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина
Плански документ:	План за управување со споменик на природа Преспанско Езеро (2024 – 2033)
Надлежен за спроведување на планскиот документ	Општина Ресен
Датум на изработка	Скопје, Ноември, 2023 година
Надлежен орган за потврда на постапка:	Министерство за животна средина и просторно планирање
Одговорно лице за изработка на документот	
Име и презиме:	М-р Марјан Михајлов, дипл.инж. за животна средина Експерт за стратегиска оцена на животната средина

СОДРЖИНА

ГЕНЕРАЛЕН ВОВЕД ... 7
1 | ВОВЕД ВО СТРАТЕГИСКА ОЦЕНКА ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА ... 8
2 | КРАТОК ПРЕГЛЕД НА СОДРЖИНАТА, ГЛАВНИТЕ ЦЕЛИ НА ПЛАНСКИОТ ДОКУМЕНТ И ВРСКА СО ДРУГИ ПЛАНСКИ ДОКУМЕНТИ ... 15
2.1 Вовед ... 15
2.2 Главна цел на планскиот документ ... 16
2.3 Опис на планскиот документ ... 21
2.4 Врска со други плански документи ... 54
3 | СОСТОЈБА БЕЗ ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА НА ПЛАНСКИОТ ДОКУМЕНТ ... 69
4 | СОСТОЈБА НА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА ... 70
4.1 Генерални аспекти ... 70
4.1.1 Географска положба на планскиот опфат ... 70
4.1.2 Климатско-метеоролошки карактеристики ... 70
4.1.3 Геолошки карактеристики ... 72
4.1.4 Сеизмички карактеристики ... 73
4.1.5 Педолошки карактеристики ... 73
4.1.6 Демографски карактеристики ... 74
4.1.7 Инфраструктура ... 75
4.1.8 Хидрографска мрежа ... 76
4.1.9 Квалитет на водите ... 80
4.1.10 Стопански развој ... 84
4.1.11 Користење на земјиштето ... 88
4.1.12 Културно наследство ... 89
4.1.13 Биодиверзитет и предел ... 91
4.1.14 Квалитет на амбиентен воздух ... 94
4.1.15 Управување со отпад ... 96
4.1.16 Бучава ... 101
4.1.17 Области кои се од посебно значење за животната средина, од аспект на заштита на дивите птици и живеалишта ... 103
5 | ЦЕЛИ ЗА ЗАШТИТА НА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА ... 110
5.1 Цели на национално и меѓународно ниво релевантни за планскиот документ ... 110
5.2 Цели релевантни за планскиот документ на регионално ниво ... 113
5.3 Цели релевантни за планскиот документ на локално ниво ... 114
6 | АНАЛИЗА НА АЛТЕРНАТИВИ ... 117
7 | ВЕРОЈАТНО ЗНАЧАЈНИ ВЛИЈАНИЈА ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА И МЕРКИ ЗА ЗАШТИТА, НАМАЛУВАЊЕ И НЕУТРАЛИЗИРАЊЕ НА НЕГАТИВНИТЕ ВЛИЈАНИЈА ... 119
7.1 Влијанија врз населението и социо-економската состојба и мерки ... 121
7.1.1 Влијанија ... 121
7.1.2 Мерки ... 122
7.2 Влијанија врз квалитетот на амбиенталниот воздух и мерки ... 122
7.2.1 Влијанија ... 122
7.2.2 Мерки ... 122
7.3 Влијанија врз квалитетот и квантитетот на површинските и подземните води и почвата и мерки ... 122
7.3.1 Влијанија ... 122
7.3.2 Мерки ... 124
7.4 Влијанија на климатските промени и мерки ... 125
7.4.1 Влијанија ... 125
7.4.2 Мерки ... 125

7.5 Влијание поврзано со управување со отпадот и мерки 125
7.5.1 Влијанија 125
7.5.2 Мерки 126
7.6 Влијание од бучава и мерки 126
7.6.1 Влијанија 126
7.6.2 Мерки 126
7.7 Влијание врз природното наследство, биолошката и пределската разновидност и мерки 127
7.7.1 Влијанија 127
7.7.2 Мерки 129
7.8 Влијание врз културно и историско наследство и мерки 131
7.8.1 Влијанија 131
7.8.2 Мерки 132
7.9 Влијание од несреќи и хаварии и мерки 133
7.9.1 Влијанија 133
7.9.2 Мерки 133
7.10 Кумулативни влијанија и мерки 133
7.10.1 Влијанија 133
7.10.2 Мерки 134
7.11 Прекугранично влијание и мерки 134
7.11.1 Влијание 134
7.11.2 Мерки 135

8 | ПЛАН ЗА МОНИТОРИНГ НА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА 136

9 | УЧЕСТВО НА ЈАВНОСТА ВО СОЖС 139

10 | ЗАКЛУЧНИ СОГЛЕДУВАЊА 141

11 | НЕТЕХНИЧКО РЕЗИМЕ 143

12 | КОРИСТЕНА ЛИТЕРАТУРА 147

ПРИЛОЗИ 148

Прилог 1 Одлука за спроведување на СОЖС 149
Прилог 2 Мислење од МЖСПП 150
Прилог 3 Карта на зонирање на СП Преспанско Езеро 151

Листа на слики

Слика 1 Модели на поврзување на СОЖС со процесот на донесување одлуки 10
Слика 2 Процедура на постапката на стратегиска оцена на животната средина 11
Слика 3 Идентификување на рамката на СОЖС 12
Слика 4 Локација и граници на СП Преспанско Езеро со неговото сливно подрачје 22
Слика 5 Управување со споменик на природа .... Error! Bookmark not defined.
Слика 6 Топографски приказ на зонираното подрачје .... Error! Bookmark not defined.
Слика 7 Топографски и ортофото приказ на зонираното подрачје .... Error! Bookmark not defined.
Слика 8 Топографски и ортофото приказ на зонираното подрачје .... Error! Bookmark not defined.
Слика 9 Географска положба на планскиот опфат 70
Слика 10 Границата на споменикот на природата - Преспанско Езеро 70
Слика 11 Изохети на годишните врнежи во сливното подрачје на Голема Река 71
Слика 12 Прикажување на можното влијание на климатските промени врз порастот на просечната годишна температура на воздуход во подрачјето на Преспанското Езеро 71
Слика 13 Прикажување на можното влијание на климатските промени на зголемувањето на просечното годишно испарување на подрачјето на Преспанското Езеро (податок: ФС ЕПП) 72
Слика 14 Геолошка-литолошка карта на Преспанската Котлина 72
Слика 15 Типови на почва во Преспанската Котлина 74
Слика 16 Населени места во сливот на Преспанско езеро 75

Слика 17 Сообраќајна поврзаност 76
Слика 18 Хидрографска мрежа на сливот од Преспанското Езеро 78
Слика 19 (а), Поврзаност на Охридското Езеро од Преспанското Езеро. Црните стрели ја покажуваат докажаната подземна врска; (б), дупката „Завер" од каде водите од Преспанското Езеро исчезнуваат за повторно да се појават на крајбрежната линија на Охридското Езеро; (в) детали за патот (или браната) на дупката „Завер" на најниско историско ниво на водата за време на 2002–2005 година 79
Слика 20.Приказ на повеќегодишни осцилации на карактеристични водостои на Преспанско Езеро 79
Слика 21.Поглед на дел од Преспанското езеро и евидентна повлеченост на водите 80
Слика 22 Статусот на водата во согласност со целите при постигнување најмалку добар статус 81
Слика 23 Индекс на трофичност според вкупен фосфор (ТР), Secchi длабочина и хлорофил а за 2014 година 83
Слика 24 Индекс на трофичност според вкупен фосфор (ТР), Secchi длабочина и хлорофил а за 2015 година 83
Слика 25 Индекс на трофичност според вкупен фосфор (ТР), Секи Secchi длабочина и хлорофил а за 2016 година 83
Слика 26 Приказ на промената на вредностите на вкупен фосфор во периодот април 2017 – јули 2018 84
Слика 27 Користење на земјиштето според CORINE Land cover (2012) 88
Слика 28 Индекс на крајбрежна функционалност и користење на земјиштето до 50м Езерото 89
Слика 29 Карта на пределите во Република Северна Македонија (Извор: Национална стратегија за природа 2017-2027) 94
Слика 30 Национални заштитени подрачја (Извор: МЖСПП) 104
Слика 31 Национална Емералд мрежа на Република Македонија 106
Слика 32 Островот Голем Град - природна реткост 107
Слика 33 ЗПП Преспа (извор: http://datazone.birdlife.org/site/factsheet/lake-prespa-iba-north-macedonia/details) 108
Слика 34 Појасот на трска во Преспанско Езеро - област од посебно значење за животната средина 109
Слика 35 Вклучувањето на јавноста во СОЖС постапката 140

Листа на табели

Табела 1 Преглед на активностите по процедура (подготовка на плански документ / спроведување на стратегиска оцена) 14
Табела 2 Поврзаност помеѓу основните цели, програмите и подпрограмите и посебните цели 16
Табела 3 Просторна покриеност на хабитати долж брегот на Преспанското Езеро 30
Табела 4 Површина (на) и процентуална застапеност на зоните во СП преспанско езеро ..... **Error! Bookmark not defined.**
Табела 5 Дозволени и забранети активности во зоните на управување во Преспанското Езеро Споменик на Природа ..... **Error! Bookmark not defined.**
Табела 6 Врска на Програмата со релевантни плански документи 55
Табела 7 Гранични вредности, целни вредности и долгорочни целиза квалитетот на воздух, вредности на праговите за информирање и алармирање за заштита на човековото здравје 95
Табела 8.Состав на комунален отпад по видови и нивна застапеност 97
Табела 9 План за мониторинг на животната средина 137

Листа на акроними

ЕУ	Европска унија
РСМ	Република Северна Македонија
UNDP	Програма за развој на Обединетите Нации
МЖСПП	Министерство за животна средина и просторно планирање
МЗШВ	Министерство за земјоделство, шумарство и водостопанство
УХМР	Управа за хидрометеоролошки работи
СОЖС	Стратегиска оцена на влијанијата врз животната средина
ОВЖС	Оцена на влијанијата врз животната средина
ЗРП	Значајни растителни подрачја
ЗПП	Значајни подрачја за птици
СП	Споменик на природа
ПП	Парк на природа
РДВ	Рамковна Директива за Води
ЛЕАП	Локален еколошки акционен план
IUCN	International Union for Conservation of Nature
SDC	Швајцарската Агенција за Развој
МЕД	Македонско Еколошко Друштво
ПОНТ	Фонд за природа Преспа-Охрид
METT	Management Efectivness Teacking Tool
EUNIS	European Nature Information System
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development
WFD	Water Framework Directive
ТСИ	Индекс на трофична состојба
ИСКЗ	Интегрирано спречување и контрола на загадувањето
ГИС	Географски информациски систем
ГЕФ	Глобален еколошки фонд
СПР	Строг природен резерват
ASCI	Areas of Special Conservation Interest
ПЗО	Посебно заштени области
ППЗ	Посебни подрачја на зачувување

ГЕНЕРАЛЕН ВОВЕД

Подготвен е **НАЦРТ ИЗВЕШТАЈ ЗА СТРАТЕГИСКА ОЦЕНА** на животната средина за План за управување со споменик на природа Преспанско Езеро (2024 – 2033).

Изработката на извештајот е согласно обврската на доносителот на планскиот документ за спроведување на постапка за стратегиска оцена на влијанието од планскиот документ врз животната средина и врз животот и здравјето на луѓето, дадена во глава X од Законот за животна средина и согласно Одлуката за спроведување на стратегиска оцена на доносителот на планскиот документ, општина Ресен (донесена на 02.12.2019 год). Согласно точка 18 (Плански документи за управување со заштитени подрачја), член 3 од *Уредбата за стратегии, планови програми, вклучувајќи и нивните промени, за кои задолжително се спроведува постапка за оцена на нивното влијание врз животната средина и врз животот и здравјето на луѓето*, планскиот документ претставува документ за кој треба да се спроведе стратегиска оцена на животната средина.

Целта на овој извештај е да изврши идентификација и анализа на влијанијата врз животната средина од имплементацијата на предвидениот плански документ, да осигура дека еколошките последици од стратешките одлуки се идентификувани уште во фазата на неговата подготовка и планирање и да предложи соодветни мерки за спречување, контрола и/или компензација на влијанијата. Постапката треба да обезбеди рамка за јавна дебата за последиците, опциите и обврските, разгледување на коментарите и нивно вклучување во носењето на одлуките.

Извештајот е изработен согласно содржината на извештајот пропишана во *Уредбата за содржина на извештајот за стратегиска оцена на животната средина* (Сл. весник на РМ бр.153 од 20.12.2007 год.).

Одговорен за изработката на Извештајот за стратегиска оцена е м-р Марјан Михајлов, експерт за стратегиска оцена на животната средина.

1 | ВОВЕД ВО СТРАТЕГИСКА ОЦЕНКА ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА

Вовед и методологија

Стратегиската оценка на животната средина (**СОЖС**) е систематски, тековен процес на информирање на ивеститорите, надлежните органи и засегнатата јавност за одржливоста на стратешките политики, плановите и програмите што може да имаат влијание врз животната средина, барајќи ги најдобрите алтернативи и обезбедување на целосна интеграција на релевантните биофизички, економски, социјални и политички фактори во процесот на планирање.

СОЖС е процес на прелиминарна идентификација и разгледување на можното негативно влијание врз животната средина и човековото здравје предизвикани од спроведувањето стратешки план, програма или друг вид стратешки документ.

Стратегиска оцена на животната средина е алатка што се користи за да се разгледаат потенцијалните влијанија на планските документи врз животната средина.

СОЖС извештајот треба да им обезбеди на надлежните органи информации во врска со еколошките импликации од одреден плански документ.

Како модел на стратешко размислување, СОЖС се применува како стратешка компонента за донесување одлуки на процеси во:

i. јавни политики,
ii. секторски развојни планови и програми,
iii. планови за територијален развој и програми,
iv. главни структурни инвестициски проекти кои имаат долгорочни стратешки цели.

СОЖС е широко промовирана од страна на меѓународни агенции за развој (Светска банка, 2011, УНЕП, 2009, ОЕЦД, 2006). Сепак, СОЖС е важен инструмент во соочувањето со развојни предизвици генерирани од:

1) Адаптација и ублажување на климатските промени;
2) Искоренување на сиромаштијата и надминување на социјалните и регионалните нееднаквости;
3) Зајакнување и одржување на вредностите на биолошката разновидност, екосистемските услуги и благосостојбата на луѓето;
4) Социјална и територијална кохезија;
5) Промоција на потенцијалот за регионален развој;
6) Иновации и културна разновидност на населението;
7) Промовирање на квалитетот на животната средина, пределот и културното наследство и одржливото користење на природните ресурси.

Цели на СОЖС

СОЖС, во пристапот за стратешко размислување, има три конкретни цели:

1. Поттикнување на интеграцијата на животната средина и одржливоста (вклучувајќи биофизички, социјални, институционални и економски аспекти), поставувајќи услови што овозможуваат гнездење на идни предлози за развој;
2. Донесување на одлуки, дискутирање за можностите и ризиците од можностите за развој и претворање на проблемите во можности;
3. Менување на мислења и создавање на стратешка култура во донесувањето на одлуки, промовирање на институционална соработка и дијалози, избегнувајќи конфликти.

Со овие цели, СОЖС може да придонесе во:

- обезбедување на стратешка, системска и широка перспектива во однос на прашањата поврзани со животната средина во рамките на одржливоста;
- идентификување, избор и дискусија за главните развојни опции кон поодржливи одлуки (биофизички, социјални, институционални и економски прашања);

- Откривање на стратешките можности и ризици во опциите кои се анализирани и олеснување на разгледувањето на кумулативните процеси;
- Предложување на програми, преку стратешки менаџмент и мониторинг;
- Обезбедување на партиципативни и транспарентни процеси кои ги вклучуваат сите релевантни чинители преку дијалози и
- Поттикнување на повеќе интегрирани одлуки во врска со низа релевантни гледишта.

За да се обезбеди ефективност на процесот на СОЖС, од суштинско значење е разгледувањето на неколку алтернативни опции за постигнување на утврдените цели. Во овој случај СОЖС им овозможува на носителите на одлуки да ја разгледаат можноста за повеќе еколошки опции.

Принципи на СОЖС

Главните принципи на СОЖС се:

- Промовирање на одржлив развој - Процесот треба да ја олесни идентификацијата на развојните опции и предлози кои се еколошки одржливи.
- Интегративност - препознавање на меѓусекторските аспекти на квалитетот на животната средина со социјалните и економските проценки, земајќи ги во предвид и другите планови и програми за да се избегне дуплирање и да се идентификува синергија.
- Реалност – ги зема во предвид и намерата и испорачливоста на планскиот документ.
- Партиципативност - Рано и тековно вклучување на заинтересираните органи и јавноста.
- Креативност - Потенцијал за иновативен развој на алтернативи и ангажирање на заинтересираните страни.
- Итеративност - Процесот на СОЖС треба да се интегрира во процесот на креирање планови и програми.
- Фокус - Обработка на значајни еколошки прашања од особено значење за планскиот документ.

Постапката за стратегиска оцена на животната средина треба да обезбеди високо ниво на заштита на животната средина, спроведување на насоките од релевантни стратешки и плански документи и интегрирање на целите на животната средина во подготовката и усвојувањето на стратегии, планови и програми (плански документи), а во насока на промовирање на одржливиот развој.

Во таа насока, СОЖС треба да:

- претставува средство за подобрување на активноста;
- го промовира учеството на јавноста во процесот на донесување одлуки;
- се фокусира на клучните еколошки/одржливи ограничувања;
- помогне при идентификувањето на најдобрата опција;
- го минимизира негативното влијание и оптимизира позитивното и да компензира за загубата на вредни карактеристики и придобивки;
- осигура дека активноста не ги надминува границите што може да доведат до појава на иреверзибилна штета.

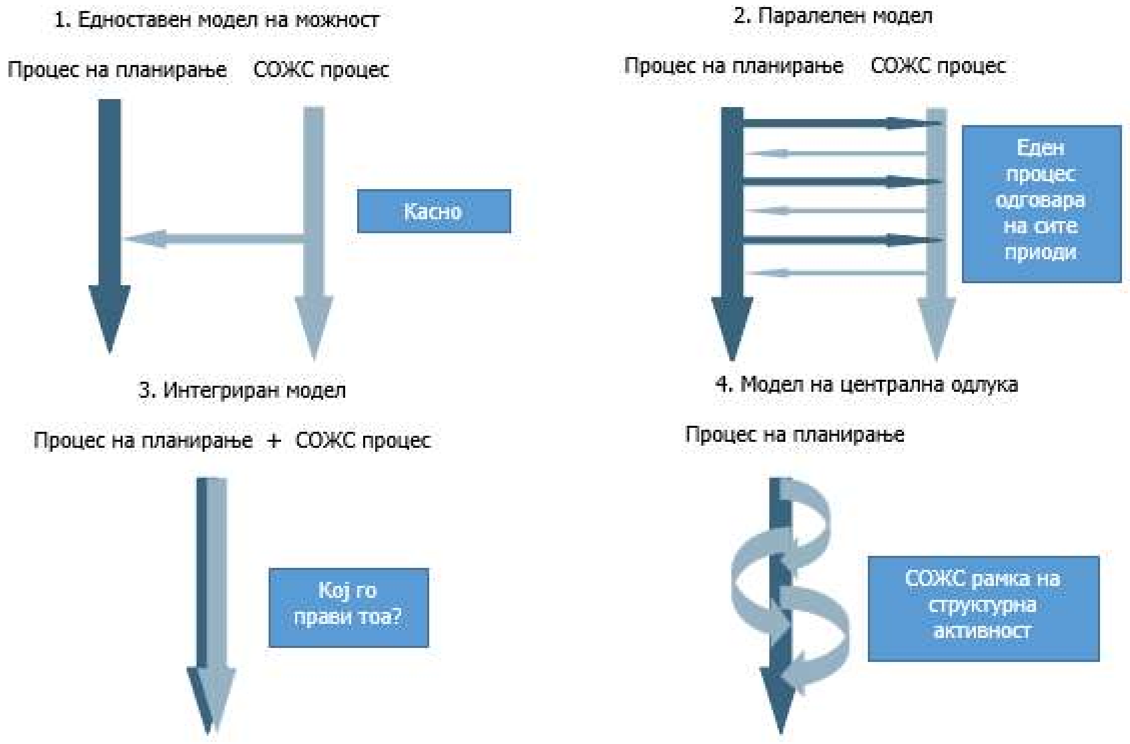
СОЖС претставува важен инструмент за помош за постигнување на одржлив развој во јавното планирање и креирање на политики. Придобивките од СОЖС вклучуваат:

- подршка на одржливиот развој;
- подобрување на базата на податоци за донесување на стратегиски оценки;
- договарање на консултации помеѓу засегнатите страни;
- насочување кон други процеси, како што е оценката на влијанието врз животната средина врз поединечни развојни проекти.

Различни модели за тоа како СОЖС и процесот на креирање политики / планирање може да бидат поврзани, беа идентификувани пред неколку години (Партидарио, 2004) и служат како

илустрација за можни врски. Првите два модели (1 и 2) поблиску се однесуваат на ОВЖС пристапите за СОЖС, при што паралелниот модел (2) е најчесто користени. Моделите 3 и 4 се однесуваат на поинтегрирани и стратешки пристапи во ОВЖС.

Интегрираниот модел (3) на крајот може да го претставува најдобриот модел на СОЖС на долгорочен план, а модел (4) се чини дека е најфлексибилен и прилагодлив.



Слика 1. Модели на поврзување на СОЖС со процесот на донесување одлуки

Процесот на стратегиска оцена опфаќа:

- Утврдување на потребата од спроведување на стратегиска оценка на животната средина.
- Одредување на опсегот на прашања од областа на животната средина што треба да бидат опфатени во извештајот за стратегиска оценка на животната средина.
- Подготовка на извештај за стратегиска оценка на животната средина.
- Консултации со јавноста.
- Интеграција на еколошките акпекти во планот или програмата.
- Објавување на одлука за профаќање на планскиот документ.

Процесот на стратегиска оцена претставен по фази е даден на следниот дијаграм.

Слика 2. Процедура на постапката на стратегиска оцена на животната средина

Спроведувањето на постапката следува по утврдување на потребата за спроведување СОЖС по пат на скрининг процедура каде врз основа на пропишани критериуми и документи се определува дали еден плански документ би можел да има значително влијание врз животната средина и врз здравјето на луѓето. Врз основа на тоа, органот што го подготвува планскиот документ е должен да донесе одлука за спроведување или не спроведување на стратегиска оцена во која се образложени причините за спроведувањето, односно не спроведувањето согласно со критериумите утврдени во прописот.

Согласно одредбите, доносителот на предметниот плански документ, општиина Ресен врз основа на претходно подготвен СОЖС формулар, донесе Одлука за спроведување на стратегиска оцена (донесена на 02.12.2019 год), по што Одлуката и Формуларот се објавени на интернет страната на доносителот на планскиот документ (тука линк).

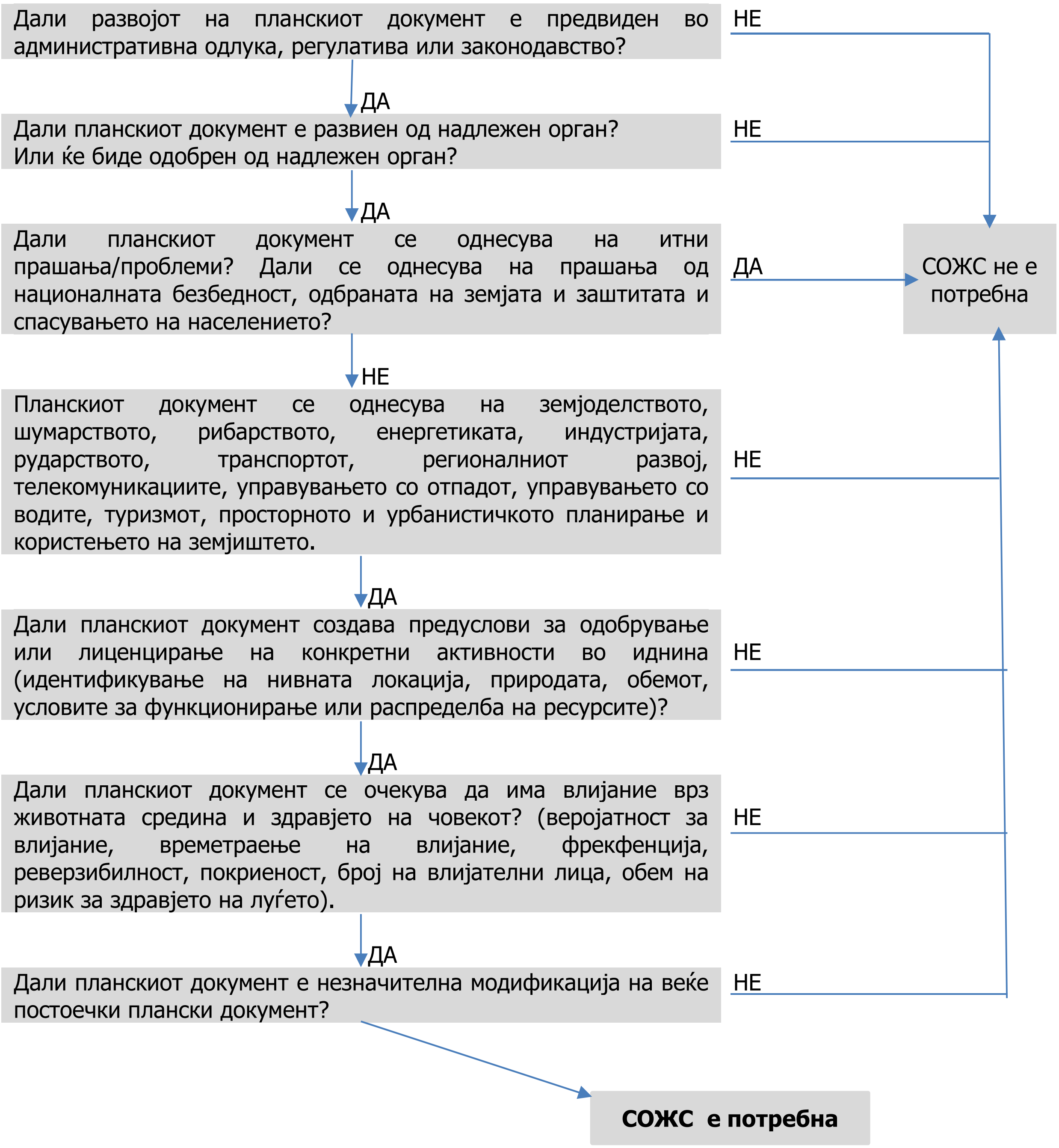
Согласно СОЖС процедурата, а врз основа на доставените СОЖС формулар и Одлука, Министерството за животна средина и просторно планирање до општина Ресен достави мислење со кое одлуката се прифаќа и се даваат насоки за понатамошно постапување (Прилог 2).

Поставување на контекстот за СОЖС

Контекстот на планскиот документ го определува обемот на СОЖС: кои прашања се важни, кои цели се реалистични, кои можни решенија може да ги обезбеди планот и кои информации се потребни за да се направат неопходните избори.

Обемот на Извештајот за стратегиска оцена определено е да ги опфати следните аспекти: заштита на медиумите на животната средина (почва, води, воздух), управување со квалитет на амбиентен воздух, површински и подземни води, заштита на почви, заштита од бучава, употреба на земјиштето, управување со отпад, биолошка и пределска разновидност, социо-економски развој на општина Ресен, население и човековото здравје, културно и историско наследство, заштита од несреќи и хаварии.

Утврдување на потребата од спроведување на СОЖС



Слика 3. Идентификување на рамката на СОЖС

Во оваа фаза:

- се идентификуваат сите политики, закони и други планови и програми кои може да го засегаат планот за управувањето со дадената област.
- се анализираат последиците од истите по планот за управување. Други политики можеби диктираат одредени цели или ги ограничуваат можните решенија.

Рамката на СОЖС и врската на планскиот документ со други релевантни документи се дадени во поглавје 2.5 од овој извештај.

Информации за појдовната состојба

За да се идентификуваат прашањата и трендовите за животната средина кои се однесуваат на подрачјето засегнато со планскиот документ, потребно е да се соберат доволно информации. Појдовната состојба и показателот на тековните трендови ќе ги дадат информациите кои се потребни за:

- идентификување на проблемите (кои се меродавни за планот) и веројатното идно развивање на тие проблеми,
- утврдување на референтната ситуација која ќе се искористи за споредување на алтернативите на ниво на остварување на целите и влијанието врз животната средина.

Во оваа фаза потребно е:

- да се анализираат проблемите кои се меродавни за планот за управувањето и да се одреди нивната итност,
- да се идентификуваат изворите и механизмте кои ги предизвикуваат овие проблеми и да се опишат несигурностите,
- да се дискутираат проблемите, изворите и несигурностите со засегнатите страни и заедно да се определи контекстот на планот (и на СОЖС). Ова е појдовната точка за фокусирање на работата во фазата на утврдување на обемот: дефинирање на целите и определување на алтернативите.

Појдовната состојба релевантна за предметниот плански документ е дадена во поглавје 4 од овој извештај.

Спроведување на СОЖС за планови, програми и политики

Неопходно е да се изврши прелиминарно скенирање за да се утврди дали спроведувањето на планот, програмата или политиката имаат значително влијание врз животната средина. Прелиминарното скенирање е всушност брзо идентификување на потенцијалните значајни влијанија врз животната средина и нивно маркирање како позитивни или негативни. При спроведување на прелиминарното скенирање се користат следните прашања:

- Која е содржината на проектот?
- На која област или сектор се однесува проектот?
- Дали проектот е познато дека има или може да има влијанија врз животната средина?
- Дали постојат компоненти кои можат да имаат кумулативно или долгорочно влијание врз животната средина?
- Дали проектот се однесува на активности кои имаат директно влијание врз животната средина или имаат мали или никакви влијанија врз животната средина?

Доколку прелиминарното скенирање покаже дека имплементацијата на проектот може да има влијанија врз животната средина, без разлика дали тие влијанија се позитивни или негативни, потребно е спроведување на СОЖС.

Учество на јавноста

Уште еден важен аспект е дека СОЖС е транспарентен процес базиран на учество на јавноста. Лица, чии животни услови и здравје може да бидат под влијание на спроведувањето на планот и програмата, имаат право да ги изразат своите интереси и нивните мислења треба да бидат земени во предвид во процесот на донесување одлуки. Освен тоа, општеството е неисцрпен извор на идеи не само за јавните власти, туку и за експертите. На тој начин, експертите за СОЖС може да имаат корист од предлозите дадени од засегнатите граѓани.

Придобивки

СОЖС има за цел да обезбеди рамка за дејствување врз процесот на одлучување уште во најрана фаза кога планските документи (кои пак најчесто предвидуваат индвидуални проекти) се подготвуваат.

СОЖС мора да биде флексибилен и прилагодлив процес на специфични контексти. При спроведувањето на СОЖС мора да се обезбедат четирите компоненти: технички, процес,

институционална и комуникација / ангажман, како и нејзините три функции: интеграција, проценка и валидација.

Клучните придобивки од СОЖС се:

- СОЖС обезбедува средства за систематско инкорпорирање на еколошки, социјални и економски размислувања во политики, планови и програми.
- СОЖС овозможува разгледување на кумулативни и синергистички ефекти. Како таква, кумулативното влијание на серија помали проекти врз животната средина може подобро да се разбере преку СОЖС.
- СОЖС ја олеснува имплементацијата на повеќе еколошки одржливи проекти. СОЖС помага да се идентификуваат најпрактичните алтернативи за постигнување на позитивни резултати и минимизирање на потенцијално негативните ефекти од политиките, плановите и програмите, а со тоа резултира со имплементација на повеќе еколошки одржливи проекти.
- СОЖС ги зајакнува политиките, плановите и програмите при донесување одлуки.
- СОЖС може да ги намали барањата за детална студија за оценка на влијание врз животната средина за индивидуален проект за ОВЖС.

Стратегиската оцена има за цел да обрне внимание и предупреди за големи и кумулативни ефекти од имплементацијата на планскиот документ, вклучувајќи го и влијанието од помалите индивидуални проекти вклучени со планот, а кои според својот праг не се опфатени со СОЖС постапката.

Табела 1. Преглед на активностите по процедура (подготовка на плански документ / спроведување на стратегиска оцена)

Фаза	ПЛАНСКИ ДОКУМЕНТ	СОЖС
Првичен преглед	Подготовка на работни документи за клучните прашања	Определување на потреба од спроведување на СОЖС; Донесување на Одлука за спроведување на СОЖС
Првични консултации со јавноста	Објавување на одлука за намера за подготовка на плански документ	Определување на обем и деталност на Извештајот
Подготовка на документација	Подготовка на нацрт плански документ	Подготовка на Извештај за стратегиска оцена
Консултации со јавноста	Јавен увид во планскиот документ	Јавен увид во Извештајот
	Јавна расправа	Јавна расправа
	Разгледување на забелешките	Идентификација на значајни забелешки
	Подготовка на извештај за јавната расправа и објава	Подготовка на извештај за јавната расправа и објава
Консултации со надлежен орган	Земање предвид на сите релевантни забелешки	Оценка на соодветноста на Извештајот
Комплетирање на процесот	Усвојување на планскиот документ и објава на одлука	Објава
Пост-фаза	Имплементација	Мониторинг на имплементацијата на планскиот документ

2 | КРАТОК ПРЕГЛЕД НА СОДРЖИНАТА, ГЛАВНИТЕ ЦЕЛИ НА ПЛАНСКИОТ ДОКУМЕНТ И ВРСКА СО ДРУГИ ПЛАНСКИ ДОКУМЕНТИ

2.1 Вовед

Потребата за изработка на план за управување со подрачјето произлегува од одредбите од Законот за природа според кои управувањето со заштитено подрачје се овозможува преку изготвување и спроведување на план за управување којшто треба да биде во согласност со Правилникот за содржината на плановите за управување со заштитените подрачја („Службен весник на Р.М.“ бр. 26/12). Од тие причини, Општина Ресен како субјект управувач со подрачјето пристапи кон изготвување на овој план за управување со подрачјето. Документот претставува целосна разработка на план за управување со заштитеното подрачје Преспанско Езеро Споменик на Природа во согласност со Правилникот, после негово формално донесување ќе претставува единствениот водечки документ според што ќе се спроведуваат пропишаните мерки и активности за заштита на подрачјето и негова промоција.

Изработката на планот за управување со Спомеником на природата Преспанското Езеро е отпочната во 2014 година во рамките на УНДП проектот за заштита на Преспанско Езеро финансиран од Швајцарската Агенција за Развој (SDC) којашто изработи прв нацрт план базиран на претходно изработена студија за ревалоризација за подрачјето[1]. Во текот на 2015 година нацрт планот влезе во процедура на јавни консултации и прибирања на мислења од институции и други субјекти идентификувани како засегнати страни. Поради тоа што нацрт планот се однесуваше на поширокото подрачје на Преспанско Езеро вклучувајќи го и неговиот слив, од страна на одредени институции, посебно Министерството за култура, произлегоа забелешки кои наметнаа доработување на планот и спроведување на дополнителни теренски истражувања за идентификација и валоризација на културното наследство во поширокиот Преспански регион. Тоа од една страна ја одолговлече процедурата за негово финализирање и од друга страна наметна потреба од спроведување на дополнителни активности за кои министерството за животна средина и просторно планирање и општина Ресен како субјект управувач констатираа дека не се релевантни за територијата на заштитеното подрачје. Оттука се иницира и пристапи потреба од ревидирање на документот[2].

ЕУ Твининг проектот „Зајакнување на капацитетите за ефективно спроведување на Европското законодавство во областа на заштитата на природата“[3] што беше спроведен[4] во периодот од ноември 2017 до септември 2019 година имаше за цел зајакнување на институционалните капацитети на национално и локално ниво за изработка на студии за валоризација на вредности на заштитени подрачја и за изготвување на нацрт планови за управување со заштитените подрачја што се од национален и меѓународен интерес за зачувување (потенцијални идни подрачја НАТУРА 2000)“. Како едно од двете пилот подрачја избрани од проектот беше Преспанското Езеро Споменик на природата идентификувано како потенцијално идно НАТУРА 2000 подрачје. Во рамките на ЕУ твининг проектот се изготви план за управување со подрачјето којшто базира на одредбите од постоечкото национално законодавство и дополнително ги покрива целосно барањата од ЕУ Директивите за живеалишта и птици. Структурата на овој план главно ја следи структурата дефинирана во Правилникот за содржина на Планот за управување со заштитеното подрачје и покрај живеалиштата и видовите од Директивата за живеалишта, посебен акцент е ставен на автохтоните видови и инвазивните видови во подрачјето. Овој план е изготвен во форма на анекс и во моментов не е обврзувачки бидејќи нашата земја сеуште не е земја членка на ЕУ. Сепак, за време на изготвување на анекс планот се спроведоа интензивни теренски истражувања и се создадоа најнови научни податоци за вредностите на подрачјето коишто целосно се земени предвид во ревидираната верзија на планот за управување со Преспанското Езеро Споменик на Природа, предмет на овој извештај.

---

[1] Согласно одредбите од Законот за заштита на природа и правилникот за содржина на студија за ревалоризација на заштитен подрачја и план за управување со заштитени подрачја
[2] Верзија 2014 година
[3] МК 13 IPA EN 02 17
[4] Од страна на ЕУ - Финскиот институт за животна средина, (Suomenympäristökeskus, SYKE) и Metsähallitus, Паркови и диви животни на Финска и Државната служба за заштитени подрачја (SSPA) на Литванија

Исто така во периодот од јуни 2018 до декември 2018 беше спроведен проектот за “Проценка и мапирање на влажните хабитатни типови на Големото Преспанско Езеро” од страна на Македонското Еколошко Друштво (МЕД) финансиски потпомогнат од ПОНТ фондот. Проектот имаше за цел да изврши мапирање на влажните хабитатни типови кои се застапени во крајбрежието и водниот дел на Преспанското Езеро, определување на нивна просторна дистрибуција, анализа на притисоците, заканите, степенот на еколошки функции и дефинирање на предлог мерки за заштита и нивно унапредување. Целокупните сознанија, заклучоци и препораки за заштита и унапредување на еколошките функции и состојба на овие исклучително важни хабитати се земени предвид во изготвувањето на новата-ревидирана верзија на планот за управување со Преспанското Езеро-Споменик на природа.

Ревидирањето на планот за управување со Преспанското Езеро Споменик на Природа е изготвено во периодот октомври - ноември 2019 од страна на експертски тим ангажиран во рамките на консултантската фирма О3 Инвест со финансиска подршка од ПОНТ фондот преку грант проектот којшто општина Ресен го спроведува како управувачки субјект со двете заштитени подрачја на територијата на Преспа: Парк на природа Езерани и Споменик на природа Преспанско Езеро.

Во изготвувањето на ревидираната верзија на планот, покрај првичната верзија на планот, беа земени предвид и главните сознанија и препораки од двата горепсоменати проекти и дополнително беше искористена METT (Management Efectivness Teacking Tool) анализата на Светска Банка и Светскиот фонд за заштита на природата WWF (World Wide Fund) што се користи за следење и проценка на ефективноста на управувањето со заштитените подрачја вклучително идентификација и оценка на степенот на закани за вредностите на подрачјето.

Планот за управување е со важност од период од десет години, додека буџетот е изготвен за период од 5 години. Управувачот на заштитеното подрачје, општина Ресен, е должен секоја година да го оценува спроведувањето на Планот за управување и негово ажурирање по потреба, во зависност од моменталната состојба или истражувањата што ќе бидат спроведени.

2.2 Главна цел на планскиот документ

Основните цели за заштита и управување со Преспанското Езеро Споменик на природа ја даваат генералната насока за заштита на подрачјето. Опишаните посебни цели и со имплементација на развиените програми и потпрограми со мерки и активности за реализација ќе се успее во постигнување на основната цел дефинирана според мисијата за управување со подрачјето. Се предвидува основната и посебните цели да бидат постигнати преку спроведување на 5 програми изготвени согласно Правилникот за содржина на плановите за управување со заштитените подрачја. За постигување на главните основни цели, зададени се посебни цели прикажани во табелата подолу.

Табела 2. Поврзаност помеѓу основните цели, програмите и потпрограмите и посебните цели

ОСНОВНА ЦЕЛ	ПОСЕБНА ЦЕЛ	ПРОГРАМА	ПОТПРОГРАМА	ЦЕЛ НА ПОТПРОГРАМА
Заштита, зачувување и унапредување на хидролошките, геоморфолошките и биолошките карактеристики на подрачјето и одржливо искористување на природните ресурси	Да се заштитат природните вредности и овозможат поволни услови за опстанок на видовите кои живеат во нив	Зачувување и мониторинг на природното наследство на подрачјето	Дизајнирање и спроведување на мерки за заштита и конзервација на живеалиштата	Да се дизајнираат и имплементираат мерки кои ќе овозможат долгорочна заштита на живеалиштата и обезбедување на нивен поволен конзервациски статус
			Воспоставување на редовен мониторинг на состојбата на природните вредности на подрачјето	Постојано да се следат состојбите со квалитетот на живеалиштата и видовите и да се

ОСНОВНА ЦЕЛ	ПОСЕБНА ЦЕЛ	ПРОГРАМА	ПОТПРОГРАМА	ЦЕЛ НА ПОТПРОГРАМА
				превземаат неопходни мерки за санирање на деградирани состојби
			Истражување на природните вредности	Да се развијат и имплементираат програмски активности за научни истражувања на биодиверзитетот и значајните живеалишта во подрачјето
			Изготвување на студија за екосистемските вредности на подрачјето	Да се воспостави основа за функциите и услугите кои подрачјето ги овозможува и постави механизам за нивно вреднување во вклучувањето во искористувачки и конзервациски пракси
	Да се воспостават одржливи практики на управување и искористување на природните ресурси на подрачјето во насока на зголемување на социо-економски развој на регионот		Контрола на експанзијата на земјоделските површини во близина на границите на подрачјето	Да се спречи деградацијата, фрагментацијата и конверзијата на живеалиштата во подрачјето
			Оптимизација на наводнувањето во земјоделското производство на површините што директно или во непосредна близина граничат со подрачјето	Да се овозможи спречување на одводнувањето и исушувањето на влажните живеалишта и видовите
			Интензивирање на интегралната/контролира на заштита во земјоделското производство	Намалување на деградацијата на живеалиштата и видовите од токсичниот ефект на пестицидите
			Воведување и интензивирање на оптимизирана примена на вештачки ѓубрива во земјоделското производство	Намалување на ефектот на еутрофикација на водените екосистеми
			Изготвување на програма за заштита од пожари и зајакнување на капацитетот за справување со пожари	Намалување на деструктивниот ефект на пожарите врз живеалиштата

ОСНОВНА ЦЕЛ	ПОСЕБНА ЦЕЛ	ПРОГРАМА	ПОТПРОГРАМА	ЦЕЛ НА ПОТПРОГРАМА
			Изготвување и имплементирање на програма за управување со комуналниот отпад и отпадот од земјоделските активности во заштитеното подрачје и поширокиот регион	Да се елиминираат неодржливите практики за неправилно управување и третирање на отпадот кои влијаат негативно врз живелиштата и видовите во подрачјето
			Контролирање на нелегални активности: исцрпување на песок и други природни ресурси	Да се намалат и искоренат практиките на исцрпување на песок и уништување на живеалиштата чиј опстанок е директно зависен од овој природен ресурс (панонски степски песочници)
Подршка, развој и промоција на одржливиот туризам со цел подобрување на локалниот економски развој		Развој на одржлив туризам и рекреација	Туристичка валоризација на подрачјето	Да се создаде база на целокупните туристички вредности и потенцијал за развој на одржлив туризам на подрачјето
			Управување со посетители	Да се овозможи квалитетен престој на посетителите и истовремено да се оситуда нивно минимално негативно влијание врз подрачјето
			Соработка со туристичкиот сектор	Да се овозможи зголемена организирана посетеност на подрачјето и интензивира неговата промоција
			Развој на инфраструктура за подршка на посетителите и поттик на одржлив развој	Да се овозможат предуслови за зголемено присуство на посетители и содржини за нивна анимација
			Изработка и спроведување на програма за промоција и маркетинг на подрачјето	Подигнување на свеста за вредостите на подрачјето и

ОСНОВНА ЦЕЛ	ПОСЕБНА ЦЕЛ	ПРОГРАМА	ПОТПРОГРАМА	ЦЕЛ НА ПОТПРОГРАМА
				негова афирмација кај потенцијалните посетители со цел потикнување на социо-економскиот развој на подрачјето преку одржлив пристап
			Подршка на традиционалните активности во поширокото подрачје	Да се овозможи диверзификација на производствените практики (пчеларство, рибарство и др.) кои допринесуваат за социо-економскиот профил на поширокото подрачје и истовремено намали негативниот еколошки и економски ефект од доминантното земјоделство/јаболко производство
			Соработка со локални спортски здруженија	Да се поттикне соработката и промоцијата на подрачјето со насочени таргет групи кои функционираат на полето на туризмот
Подигнување на јавната свест за вредноста и значењето на подрачјето во насока на негова заштита и зачувување		Едукација, информирање, промовирање и подигнување на јавната свест за подрачјето	Подигнување на свеста помеѓу локалното население за негативното влијание од намерните пожари врз подрачјето	Да се елиминираат појавите на намерни пожари во подрачјето
			Подигање на свеста кај локалното население за штетните последици од несоодветните земјоделски и комунални активности	Да се ублажат негативните последици по екосистемите и видовите во подрачјето од земјоделските активности
			Подигање на свеста меѓу локалното население за општото значење на биодиверзитетот на подрачјето	Да се подобри односот што го имаат луѓето кон биодиверзитетот на подрачјето
			Едукација на јавноста и промоција на подрачјето	Да се претстави значењето на важните живеалишта и

ОСНОВНА ЦЕЛ	ПОСЕБНА ЦЕЛ	ПРОГРАМА	ПОТПРОГРАМА	ЦЕЛ НА ПОТПРОГРАМА
				видовиот диверзитет на подрачјето
			Јавно информирање во рамките на подрачјето	Преку користење на јавни информирачки центри и средства да се промовираат природните вредности на заштитеното подрачје
			Протокол за посетители	Да се намали можноста од негативни влијанија врз подрачјето при посета од ненајавени посетители, љубители на природа, набљудивачи на птици итн.
Воспоставување и промоција на одржливото управување со заштитеното подрачје	Да се создаде управувачко тело со соодветен капацитет на обучен, висококвалификуван кадар со соодветни вештини на управување кои се предуслов за успешно управување со подрачјето	Раководење, администрација и управување со подрачјето	Управување и раководење	Да се подобри и надгради управната структура на заштитеното подрачје
			Човечки ресурси	Да се обезбеди доволен број квалификувани лица кои навремено и професионално ќе ги спроведуваат задачите поврзани со заштита на двете заштитени подрачја
			Опрема и инфраструктура	Да се набави и стави во функција неопходна опрема и инфраструктура за заштита и управување, истата редовно и превентивно да се одржува
			Финансирање и раководење со финансиите	Да се воспостават механизми за транспарентен одржлив систем за финансиски менаџмент за спроведување на Планот за управување

ОСНОВНА ЦЕЛ	ПОСЕБНА ЦЕЛ	ПРОГРАМА	ПОТПРОГРАМА	ЦЕЛ НА ПОТПРОГРАМА
			Учество на јавност во процесот на донесување на одлуки поврзани со заштитените подрачја	Да се обезбедат механизми за информирање на јавноста и нејзино активно вклучување при донесување на одлуки важни за заштитените подрачја

Визија и мисија на планскиот документ

Визијата на управување и заштита на СП Преспанско Езеро за периодот 2024-2033 е следна:

Да се сопрат неповолните процеси од антропогено потекло кои влијаат на хидролошките промени и автентичните пејсажи на Преспанското Езеро, а тоа да е тесно поврзано со интересите на локалното население на кои приоритет ќе им биде сочувување на природните вредности на просторот и неговата заштита

Притоа, во согласност со визијата за зачувување и заштита на СП Преспанското Езеро, дефинирана е следната примарна цел на управувањето со подрачјето:

Усогласување, конзервација и заштит на оние природни вредности на Преспанското Езеро кои се под антропогено влијание со право на локалните заедници во одржливиот развој

2.3 Опис на планскиот документ

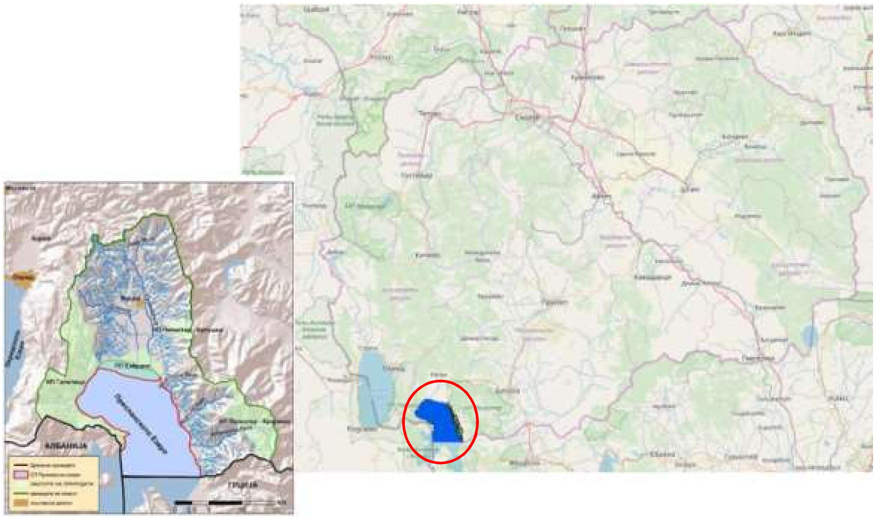
Преспанското Езеро се протега во неговиот прекуграничен слив и припаѓа административно на општина Ресен е заштитено подрачје во четврта категорија Споменик на Природа. Прогласувањето го опфаќа делот од езерото што припаѓа на Република Северна Македонија поради неговите природни убавини, геоморфолошки, хидролошки, хидробиолошки и други научни вредности. Првата заштита на Преспанското Езеро беше обезбедена со Законот за заштита на Дојранското, Охридското и Преспанското Езеро од 1977 година.

За управување со Преспанското Езеро е надлежна Општина Ресен, а управувањето го спроведува Секторот за животна средина на општината.

Опфат на подрачјето. Подрачјето на СП Преспанско Езеро на север се граничи со паркот на природата Езерани кој во категоријата парк на природата е прогласен во 2012 година (категорија IV според IUCN) со површина од 1917 хектари. Претходно подрачјето било прогласено за Орнитолошки локалитет Езерани - строг природен резерват Езерани (Категорија 1а според IUCN) во 1996 година (Службен весник на РМ бр. 37/96). На западната страна подрачјето се граничи со Националниот парк Галичица (Службен весник на Република Македонија бр. 31/58). Островот Голем Град во Преспанското Езеро му припаѓа на Националниот парк Галичица. Во прекуграничен контекст подрачјето се граничи со Националниот парк Преспа во Албанија на запад и Националниот парк Преспа во Грција на југ којшто припаѓа на мрежата Натура 2000 (GR 134000).

Граници на Преспанско Езеро. Границата на спомеником на природата - Преспанско Езеро како водна граница започнува од тромеѓата меѓу Република Северна Македонија, Република Грција и Република Албанија југозападно од островот Голем Град од каде што се протега на исток во напоредничкиправец по граничната линија со Република Грција и избива на југозападните падини на Пелистер кај месноста Маркова Нога. Одовде границата има меридијански правец на протегање и води по брегот на Преспанското Езеро сé до селото Асамати, при што го опфаќа и појасот со трска. Од селото Асамати границата води низ водите на Преспанското Езеро - изобата од 10 m и избива на брегот на Преспанското Езеро на кота од 851,2 m, јужно од

месноста Миовица. Оттука границата продолжува да води повторно по брегот на Преспанското Езеро кон одморалиштето Отешево. Одовде границата води во југозападен правец по брегот на Преспанското Езеро кон одморалиштето во Царина од каде што свртува на југоисток, минува покрај крајбрежјето на Стење, потоа води по бреговата линија на северните падини на Пречна Планина до селото Коњско од каде што продолжува да води во јужен правец се до котата од 866 m кај граничниот столб Ø20 на југоисточните падини на Пречна. Оттука границата се движи на југ по воден пат по граничната линија со Република Албанија и завршува на почетната точка на тромеѓата меѓу Македонија, Грција и Албанија (слика 4).



Слика 4. Локација и граници на СП Преспанско Езеро со неговото сливно подрачје

Подрачјето на Преспанското Езеро на кое се однесува планот за управување претставува заштитено подрачје Споменик на Природа (категорија III, според IUCN) со вкупна површина од 17.788,61 хектари.

<u>Важност</u>. Планот за управување за Преспанско Езеро споменик на природа **има важност 10 години**, додека пак финансиските податоци се поставени за 5 годишен период. Се препорачува годишно ревидирање и надополнување на Планот за управување доколку има потреба.

<u>Структура на план</u>. Структурата на планот е следна:

Поглавје А од планот, „Опис на Заштитеното подрачје" – Споменик на природата Преспанско Езеро дава технички фактички вовед во подрачјето, со нагласок на неговиот правен статус, неговите природни и еколошки карактеристики и неговиот социо-економски контекст. Овој опис се заснован на Студијата за ревалоризација на Заштитеното подрачје.

Поглавје Б од планот, со наслов „Евалуација" ги разјаснува клучните вредности на Заштитеното подрачје Споменик на природата Преспанско Езеро и ги идентификува заканите со кои се соочува. Евалуацијата исто така ги истакнува главните прашања кои влијаат врз менаџментот, управувањето и финансирањето на заштитеното подрачје.

Поглавје С од планот, со наслов „Стратегија за управување" врз основа на информациите и оценувањето на средствата, вредностите и заканите во поглавје Б, овој дел од планот ги дава главните пристапи за управување на Споменикот на природа Преспанско Езеро за следните десет години. Во согласност со Законот за заштита на природата дефинирани се три главни зони и заштитен појас кои ќе овозможат интегрирано и ефективно управување во подрачјето со цел исполнување на целите:

- Зона на строга заштита;
- Зона на активно управување;
- Зона на одржливо користење;

- Заштитен појас.

Поглавје Д од планот за управување, „Оперативен план" содржи детален акциски план со активностите кои се потребни за да се исполнат сите програми и подпрограми за првите пет години од спроведувањето. Конкретните акции се опишани и приоретизирани, идентификувани се индикатори за мерење на постигнувањата и за секоја акција вклучена е и временска рамка и одговорен субјект за нејзиното спроведување.

Поглавје Е од планот, со наслов „Управување и раководење" ги дефинираат административните и логистички барања за спроведување на Планот за управување.

Поглавје Ф од планот со наслов „Буџет и финансиски план" го наведува буџетот кој ќе биде потребен да се спроведе Планот за управување, ги идентификува изворите на средства кои потенцијално би се користеле за финансирање на неговата имплементација, ги опишува клучните водечки принципи за финансирање и содржи план за пристап до средства.

Правна и административна рамка за управување со локацијата

Со Законот за заштита на природата ("Сл. весник на РМ" бр.67/04, 14/2006; 84/2007; 35/2010; 47/2011; 148/2011; 59/2012; 13/2013; 163/2013; 27/2014; 41/2014; 146/2015; 39/2016; 63/2016; 113/2018), а во согласност со критериумите на Светската унија за заштита на природата (IUCN) во Република Северна Македонија се востановени следните категории на заштитени подрачја:

- Категорија I
    - Ia. Строг природен резерват и
    - Iб. Подрачје на дивина
- Категорија II Национален парк
- Категорија III Споменик на природата
- Категорија IV Парк на природата
- Категорија V Заштитен предел
- Категорија VI Повеќенаменско подрачје

Со прогласувањето на подрачјето за заштитено тоа се стекнува со статус на природно наследство

Во однос на Категорија III - Споменик на природата постои совпаѓање на Законот за заштита на природа (2004) со соодветната категоризација на IUCN (1994) и старата категоризација на заштитените подрачја според Законот за заштита на природните реткости (1973).

Според препораките на IUCN во Прирачникот за управување со категориите на заштитени подрачја (2000), споменик на природата претставува површина која содржи едно (или повеќе) природни/културни обележја со извонредна или уникатна вредност заради својата реткост, естетска вредност или заради културолошко значење.

При рангирањето на едно подрачје во соодветна категорија на заштита потребно е да се земат предвид целите на управувањето. Во прирачникот се утврдени следните цели на управување со споменик на природа:

- да се заштитат или зачувуваат специфичните природни вредности заради нивното природно значење, уникатност или репрезентативност и/или духовно значење.
- да се обезбедат услови за истражување, едукација, интерпретација и подигање на јавната свест.
- да се елиминира експлоатацијата и населувањето кои се во спротивност со целите на управување и

- да се води сметка за потребите на локалното население, вклучувајќи ја и потребата за користење на природните ресурси до степен кој не е во спротивност со целите на управувањето.

Многу важен елемент за правилна селекција и рангирање на едно подрачје како споменик на природата е да бидат почитувани насоки за селекција дадени во посочениот прирачник. При селекцијата на едно подрачје за споменик на природата потребно е да се земат следните препораки:

- подрачјето треба да содржи една или повеќе карактеристични обележја од особено значење (како што се водопади, пештери, кратери, фосили, песочни дини, крајбрежни појави, репрезентативни примероци на флора и фауна), но исто така и културни вредности (пештерско живеалиште, утврдени места, археолошки наоѓалишта, или објекти на природата кои претставуваат значајно наследство на локалното население со традиционални обележја),
- подрачјето треба да има соодветна големина за да ги заштити карактеристиките на непосредното окружување.

Во повеќето земји во светот спомениците на природата претставуваат подрачја кои обично зафаќаат површина помала од 1000 хектари, но можат да бидат посетени од голем број на туристи. Добрата инфраструктура за посетители и доволно големите тампон зони/заштитни појаси околу спомениците на природата го амортизираат притисокот од посетителите и се важни за зачувување на главните природни вредности на подрачјето.

Во случајот со споменикот на природата Преспанско Езеро покрај зоната на строга заштита, зоната за активно управување и зоната за одржливо користење со актот за прогласување е воспоставен и заштитен појас. Целта од воспоставувањето на заштитниот појас во споменикот на природата Преспанско Езеро е да се амортизираат заканите што доаѓаат од надворешната околина.

Согласно IUCN категоризацијата, локалитетот Преспанско Езеро спаѓа во III категорија.

ОПИС НА ЗАШТИТЕНОТО ПОДРАЧЈЕ

Екосистеми

Богатството и разновидноста на екосистемите е резултат од хетерогеноста на природните услови, пред се од карактеристиките на рељефот, геолошката подлога, климата, почвата и сл. Територијата на Преспанскиот регион и покрај малата површина се одликува со богатство на рељефни форми со хетерогена геолошка подлога, со сложен педолошки состав и комбинирано климатско влијание. Севкупното влијание на овие фактори во текот на долгата геолошка историја довеле до создавање на богата мрежа на најразлични реликтни и рецентни екосистеми. Од вкупно 28 идентификувани екосистеми во државата на територија на Преспанскиот регион се регистрирани водни, блатни, ливадски, шумски, како и антропогено условените плевелни и рудерални, заедно со кутурните екосистеми. Екосистеми во овој регион се следните:

1. Езерски екосистеми (екосистеми на површински стоечки води, вклучително и акумулации, поголеми бари и глацијални Езера),
2. Речни екосистеми (екосистеми на површински течечки води, вклучително и потоци),
3. Блатни и мочуришни екосистеми (вклучително и солени блата),
4. Екосистеми на сувите брдски пасишта,
5. Екосистеми на мезофилни и сезонско влажни пасишта и ливади,
6. Рипариски и блатни грмушести екосистеми,
7. Антропогени грмушести екосистеми,
8. Листопадни шумски екосистеми (широколисни шуми),
9. Полјоделски агроекосистеми,
10. Водни агроекосистеми (рибници),
11. Урбани еколошки системи,
12. Еколошки системи на рурални населби,

13. Еколошки системи на целосно вештачки водни тела,
14. Еколошки системи на депозити на отпад и депонии.

На територијата на Преспанското Езеро не постои значаен вертикален градиент. Во него се регистрирани следините екосистеми:

- *Езерски екосистем*. Директно е поврзан со општото значење на СП Преспанско Езеро, но неговото значење за езерото се намалува заради трендот на повлекување на бреговата линија со падот на нивото на водата. Литоралот е најважното станиште од целиот екосистем, а потоа следат песочните брегови.
- *Речни екосистеми*. Овој екосистем ги опфаќа вливовите на реките и е под силно антропогено влијание, загадување и искористување на водите во погорниот тек што условува дури и пресушување во текот на летниот период. Речните станишта се многу значајни во смисла на биодиверзитетот (засолниште на водни организми, разградување на детритусот од лисја за храна итн.).
- *Блатни екосистеми*. Претставени се со различни екосистеми кои се развиле како резултат на длабочината и постојаноста на површинската и подземанта вода, како и според доминантната растителна заедница. Со оглед на континуираното дведецениско повлекување на водата од Преспанското Езеро и намалувањето на подземните води, овие екосистеми се силно загрозени во езерото и постепено исчезнуваат или нивната површина се намалува.
- *Тревести екосистеми.* Овде спаѓаат влажните ливади кои ги опфаќаат тревните површини кои редовно се косат со цел да се добие сено. Врз основа на присутните растителни заедници, постојат најмалку два типа влажни ливади кои се косат за време на сушниот период од годината. Влажните ливади едноставно се дефинирани како повремено поплавувани тревести заедници, лоцирани по должината на работ на езерата или реките. Тие се сместени помеѓу појасот на трската во пониските делови и копнената вегетација од зоната на брдските пасишта, во повисоките делови. Влажните ливади обично се богати со биодиверзитет. Еколошката сукцесија се јавува како голема опасност за овие станишта во езерото бидејќи во последно време управувачките практики (редовно косење) се потполно напуштени на поголемиот дел од влажните ливади.
- *Шумски екосистеми*. Хидрофилната шумска вегетација која е присутна во границите на СП Преспанско Езеро е претставена со мали фрагменти од евла (*Alnus glutinosa*), како и со рипарискaта вегетација по течението на поголемите реки и во појасот на трска. Преостанатата евлова шума на територијата на езерото е многу значаен екосистем на национално ниво со оглед на тоа што зачувани евлови шуми можат да се сретнат единствено во Белчишко Блато. За жал овој екосистем е значително деградиран или уништен на територијата околу езерото.
- *Врбјаци*. Го формираат новонастанатиот тип шумски екосистем на територијата на Преспанското Езеро кои се развиваат на новонастанатата песоклива површина по повлекувањето на езерото. Иако врбите на некои места се сѐ уште млади и наликуваaат на грмушки, сепак овој тип екосистем зафаќа голема површина. Стари врбови состоини има малку и тие заслужуваат специјална заштита бидејќи се многу значајни од аспект на биодиверзитетот. Младите врбјаци треба активно да се управуваат за да преминат во врбови шуми.
- *Агроекосистеми*. Најголем дел од агроекосистемите на територијата околу Преспанското Езеро се овоштарници кои се со тенденција на зголемување на нивните површини.

Заштитени подрачја

Во сливот на Преспанското Езеро од национално аспект покрај Преспанското Езеро во категорија споменик на природа со површина од 17,788 хектари, делимично или целосно се протегаат неколку заштитени подрачја следните заштитени подрачја:

- Национален Парк Пелистер (Категорија II по IUCN) – 10,870 хектари
- Национален Парк Галичица (Категорија II по IUCN) – 22,750 хектари

- Парк на природата Езерани (Рамсар) (IUCN категорија IV)- 1917 хектари

Во прекуграничен контекс, во Преспанскиот слив се протегаат и Националниот парк Преспа во Албанија на запад и Националниот парк Преспа во Грција на југ којшто припаѓа на мрежата Натура 2000.

Екосистеми

Богатството и разновидноста на екосистемите е резултат од хетерогеноста на природните услови, пред се од карактеристиките на рељефот, геолошката подлога, климата и почвата. Територијата на Преспанскиот регион и покрај малата површина се одликува со богатство на рељефни форми со хетерогена геолошка подлога, со сложен педолошки состав и комбинирано климатско влијание. Севкупното влијание на овие фактори во текот на долгата геолошка историја довело до создавање на богата мрежа на најразлични реликтни и рецентни екосистеми. Од вкупно 28 идентификувани екосистеми во државата, на територија на Преспанскиот регион се регистрирани водни, блатни, ливадски, шумски и антропогено условени екосистеми (плевелни и рудерални, заедно со кутурни екосистеми):

1. Езерски екосистеми (екосистеми на површински стоечки води, вклучително и акумулации, поголеми бари и глацијални езера)

2. Речни екосистеми (екосистеми на површински течечки води, вклучително и потоци)

3. Блатни и мочуришни екосистеми (вклучително и солени блата)

4. Екосистеми на сувите брдски пасишта

5. Екосистеми на мезофилни и сезонско влажни пасишта и ливади

6. Рипариски и блатни грмушести екосистеми

7. Антропогени грмушести екосистеми

8. Листопадни шумски екосистеми (широколисни шуми)

9. Полјоделски агроекосистеми

10. Водни агроекосистеми (рибници)

11. Урбани еколошки системи

12. Еколошки системи на рурални населби

13. Еколошки системи на целосно вештачки водни тела

14. Еколошки системи на депозити на отпад и депонии

Значајни живеалишта

Најзначајни, најрелевантни и најнови информации околу присуството и типот на живеалиштата во подрачјето на Преспанското Езеро Споменик на Природа се добиени од истражувачките активности на два проекти неодамна спроведени: ЕУ Твининг проектот „Зајакнување на капацитетите за ефективно спроведување на Европското законодавство во областа на заштитата на природата‟ (МК 13 IPA EN 02 17) и проектот за “Проценка и мапирање на влажните хабитатни типови на Големото Преспанско Езеро” од страна на Македонското Еколошко Друштво (МЕД) финансиски потпомогнат од ПОНТ фондот.

За дефинирање на индентификуваните живеалишта на територијата на СП Преспанско Езеро како основа е земена EUNIS класификацијата на хабитатите. Во СП Преспанско Езеро се застапени четири хабитатни групи од прв ред според класификацијата на EUNIS, односно:

C: Копнени површински води

D: Блата, мочуришта и тресетишта

E: Тревести станишта и површини на кои доминираат тревести растенија, мовови и лишаи

G: Шуми и други пошумени земјишта

Живеалишта на територијата на СП Преспанско Езеро

Во Преспанското Езеро и во неговата непосредна околина доминантна е субмерзната вегетација, акватични формации и трскарници, шибјак, смрека, дабови и букови шуми, мешани лисјари, се до алпска вегетација. Вкупно регистрирани се 1326 растителни видови.

23 видови слатководни риби, 11 водоземци и 21 вид влекачи, потоа повеќе од 42 видови цицачи, меѓу кои и кафеава мечка, волк, видра и дивокоза и над 260 птици.

C1 – 3150 Природни еутрофни езера со Magnopotamion или Hydrocharition-вегетациски тип
C3.21 и C3.23 / D5.1 Заедници доминирани од Scirpus lacustris /**D5.11 и D5.13** Сосотоини од трска **2190** Влажни депресии меѓу песочни наноси (Подвид: 16.35 – Слоеви од трски и острика во пресии во песочни наноси: слоеви од трски и заедници од висока острика (cf. 53.1, 53.2, 53.3) во депресии во песочни наноси.), **7230** Алкални мочуришта и **6420** Медитеранска ливада со висока влажна заедница од Molinio-Holoschoenion
E1.2 – 6260 * Панонски степски песочници
E3.31 – 6420 Медитеранска ливада со висока влажна заедница од Molinio-Holoschoenion
E5.44 – 3280 Медитерански реки со постојан тек, со видови од Paspalo-Agrostidion и висечки завеси од Salix и Populus alba
**G1.21 – 91E0 ***Алувијални шуми од евла (Alnus glutinosa) и јасен (Fraxinus excelsior) (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)
G1.1 – 92A0 Галерии од бела врба (Salix alba) и бела топола (Populus alba)

Живеалишта во непосредна блезина на СП Преспанско Езеро

C2 – 3260 Рамничарски до планински водни текови со Ranunculus fluitantis и Callitricho –Batrachion вегетација
D5.2 Заедници од големи Carex spp. **7210 *** Мочуришта на варовнички подлоги со вегетација Cladium mariscus и Caricion davallianae

Валоризација на флора

Два растителни вида од Преспанското Езеро се наоѓаат на листите за растенија во Анексот II или IV од Директивата за живеалишта. Тоа се видовите *Aldrovanda vesiculosa, Lindernia procumbens*. Првиот вид сеуште е присутен и идентификуван за време на истражувањата додека вториот вид којштo е забележан пред стотина години за време на последните теренски истражувања не беше идентификуван. Во подрачјето на Преспа има и други васкуларни растителни видови кои се ретки национални видови, заштитени со Законот за заштита на природата. Тоа се: *Lilium candidum Nymphaea alba, Beckmannia eruciformis, Glyceria maxima, Rumex hydrolapatum, Trapa natans, Salvinia natans и Euphorbia characias*.

Валоризација на фауна

Фауната во регионот исто така во главно припаѓа на Медитеранската и Средноевропската. Медитеранската фауна до овој басен дошла преку реките Девол, Шкумба и Црни Дрим. Фауната во езерото повеќе припаѓа на западно балканската водна фауна, а помал дел припаѓа на средноевропската фауна и старите видови на реликти како остатоци на старата фауна.

Самото езеро со околината претставува засолниште за повеќе од 90 видови на птици преселници. Преспанското Езеро е исто така дом на десетици видови кои се регистрирани како критично загрозени или ранливи видови. Меѓу нив е и Далматинскиот Пеликан, една од најголемите летечки птици во светот, кој бара затскриени мочуришта за гнездење и одгледување на подмладокот. Во светски рамки, најголемата колонија од овој вид која се размножува е утврдена токму на Преспанското Езеро.

Значење на традиционални предели

Овие вредности идентично како и културно-историските вредности се карактеристични за поширокиот слив на Преспанското Езеро. Во рамките на заштитеното подрачје Споменик на Природа не се идентификувани вредности од традиционален и културен аспект. Елементи од

оваа област се среќаваат во селата Брајчино, Љубојно, Долно Дупени, Коњско, кои со својата архитектура претставуваат посебни целини, со куќи од камен, фурни и плетени огради.

Населени места

На подрачјето Преспанско Езеро Споменик на природа согласно Законот за негово прогласување и описните граници на негово распространување нема постојани населени места. Единствено туристичките населби во близина на езерото со неколку услужни туристички капацитети се директни корисници на екосистемските услуги на подрачјето.

Водоснабдување

Во рамките на заштитеното подрачје Преспанско Езеро Споменик на природа бидејќи нема постојано населени места водоснабдувањето не е од релевантно значење.

Бидејќи земјоделството претставува најголемиот економски двигателен сектор за регионот со јаболковото производство како најважна култура, во минатото наводнувањето се одвивало преку системот за црпење на езерска вода "Преспанско Поле". Со негово напуштање земјоделството во регионот се осврнува на искористување на подземните води. Користењето на подземната вода во регионот е значајно зголемено во последните неколку декади, поради нефункционалноста на постоечкиот систем од канали за наводнување. При тоа околу 8000-10.000 бунари се веќе избушени и од нив се проценува дека се наводнуваат околу 4.000 хектари површина.

Земјоделство

Преспанското Езеро како заштитено подрачје Споменик на Природа со својот опфат на протегање има мал директен удел во овозможување на развој на секторот земјоделство во регионот и интензивното производство на јаболката како доминантна земјоделска култура. Многу мал процент на земјоделски површини се идентификувани вдолж бреговата линија на источниот и југоисточниот дел на езерото меѓутоа истите се надвор од границите. Сепак, потребата на големи количини на вода за наводнување која се црпи преку индивидуалните бушотини е идентификуван како индиректен и најсериозен притисок од тој аспек, за ранливиот езерски екосистем и заслужува заштитни мреки во планирањето и управувањето на ниво на сливот на Преспанското Езеро.

Сточарство

Сточарството како тренд на ниво на поширокиот Преспански регион сè повеќе се одбегнува и истото се заменува со одгледување овошни насади. Отсуството на сточарство и практики на напасување на добиток претставува една од идентификуваните закани за сукцесијата на одредени живеалишта во подрачјето.

Рибарство

Рибарството е единствената секторска гранка која претставува директна екосистемска услуга која заштитеното подрачје ја овозможува. На територијата на Преспанското Езеро и неговите речни притоки постои стопански и рекреативен риболов кој е организиран на концесионерска основа.

Пчеларство

Пчеларството во рамките на границите на заштитеното подрачје не е застапено иако на некои места до неговите граници можат да се идентификуваат индивидуални пчеларници. Овој сектор има голем потенцијал во насока на зголемување на неговиот придонес како економски рентабилна гранка за регионот и како алтернативен пристап за намалување на влијанието на езерскиот екосистем на интензивното земјоделство.

Шумарство

Покрај присуството на неколкуте хабитати со доминација на шумски екосистеми, тие немаат големо значење во придонесот на економската состојба на локалните заедници во границите на подрачјето.

Индустрија

Во рамите на заштитеното подрачје не се идентификувани индистриски капацитети. Индустрискиот сектор е претежно лоциран во градското подрачје т.е познатата индустриска зона која се протега вдолж Голема Река и истата има индиректно влијание преку квалитетот на водата на реката која се влива во езерото врз живеалиштата и видовите на подрачјето.

Туризам

Туризмот како терцијарна економска гранка заедно со рибарството преставуваат двата сектори кои непосредно се поврзани и зависат од квалитетот на екосистемските услуги на заштитеното подрачје.

ЕВАЛУАЦИЈА

Евалуација на состојбата на водата на езерото (квалитативен и квантитативен аспект)

Описот е даден во точка 4.1.9.

Евалуација на живеалишта

На територијата на СП Преспанско Езеро се наоѓаат живеалишта кои поради низа критериуми заслужуваат да бидат приоритетни. Постојаната флуктуација и промена на нивото на водата, силното антропогено влијание и трансформирање во аграрни површини придонеле да некогаш пространите хабитати денеска се фрагментирани на мали површини кои се под бројни закани што водат кон континуирано намалување на површините. Во однос на појасите со трска во Преспанското Езеро, треба да се додели посебен статус на заштита на неколку водни и мочуришни живеалишта кои се застапени во појасот на трска на Преспанското Езеро.

Врз основа на спроведените истражувања од Македонско Еколошко Друштво (МЕД) за картирање на хабитатите во рамките на финансираниот проект од ПОНТ фондацијата, во компарација со податоците добиени од ЕУ Твининг проектот "Зајакнување на капацитетите за ефективно спроведување на Европското законодавство во областа на заштитата на природата„ заклучокот е дека 9 (10 доколку површините од трска се поделени на два типа) типови на хабитати присутни се од ЕУ (меѓународна) важност:

C1 - 3150 Природни еутрофни езера со Magnopotamion или Hydrocharition-вегетациски тип

C2 - 3260 Рамничарски до планински водни текови со Ranunculus fluitantis и Callitricho-Batrachion вегетација

C3.21 и C3.23 / D5.1 Заедници доминирани од Scirpus lacustris /D5.11 и D5.13 Сосотоини од трска

2190 Влажни депресии меѓу песочни наноси (Подвид: 16.35-Слоеви од трски и острика во пресии во песочни наноси: слоеви од трски и заедници од висока острика (cf. 53.1, 53.2, 53.3) во депресии во песочни наноси.), 7230 Алкални мочуришта и 6420 Медитеранска ливада со висока влажна заедница од Molinio-Holoschoenion D5.2 Заедници од големи *Carex spp.* 7210 *Мочуришта на варовнички подлоги со вегетација *Cladium mariscus и Caricion davallianae*

E1.2 - 6260* Панонски степски песочници

E3.31 - 6420 Медитеранска ливада со висока влажна заедница од Molinio-Holoschoenion

E5.44 - 3280 Медитерански реки со постојан тек, со видови од Paspalo-Agrostidion и висечки завеси од *Salix* и *Populus alba*

G1.21 - 91E0* Алувијални шуми од евла (*Alnus glutinosa*) и Јасен (*Fraxinus excelsior*) (*Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*)

G1.1 - 92A0 Галерии од бела врба (*Salix alba*) и бела топола (*Populus alba*)

Само 8 типови на хабитати (9 доколку површините од трска се поделени на два типа; без антропогените) се земени во предвид при анализа и произлезени се мерки за развој на препораки за нивна заштита (со можност за управување). Хабитатот на отворена вода во Преспанското Езеро (*C1.27 Планктонски заедници од мезотрофни стоечки води*) не е дискутиран и покрај неговата висока еколошка важност за Преспа и Северна Македонија

(одделен План за управување е во тек на подготовка за споменикот на природата „Преспанско Езеро"). Детали за описот на типови на хабитати, диверзитет на индивидуални типови на хабитати, фитосоциолошка композиција и други еколошки параметри за сите подолу опишани типови хабитати може да се најдат во Fotiadis et al. (2018).

Само хабитати што се поврзани или засегнати од езерото беа анализирани и евалуирани (оние хабитати кои веќе беа картирани). За картирање на овие хабитати и нивна подоцнежна анализа и евалуација, контурната линија на 860 м.н.в. беше земена како граница на нивно распространување. Границите на картираниот регион вдолж западниот брег се пониски на некои делови поради постоењето на карпи со стрмни наклони, додека пак ограничувањата на северната страна на езерото (Парк на природата "Езерани") се должеа на благиот наклон кој се протега до оддалечената населена северна област окарактеризирана со земјоделски површини, така што контурната линија на 860 м.н.в. не беше соодветна за делинеација на хабитати поврзани или засегнати од езерото. Оваа контурна линија беше најсоодветна за делинеација на областите од интерес за картирање вдолж источниот брег.

За евалуација на хабитатите беа користени критериуми за нивната меѓународна, национална, локална и еколошка значајност. Приоритетите беа направени врз база на анализата на дистрибуцијата на евалуираните хабитати. Процесот идентификуваше локации од особено значење кои бараат наменета заштита, строга заштита или специфично управување.

Дистрибуција на хабитати

Истражувањата потврдија како што беше и очекувано дека типот на хабитатот при отворена вода (C1) покрива најголем дел од Преспанскиот регион (17.221 хектари), во рамки на овој хабитатен тип се и површините со континуиран појас околу крајбрежјето на Преспанското Езеро. Во најголем дел во овој хабитат се застапени плитки (литорални) води со барски алги и треви и друга потопена вегетација. Останатите мали површини главно се застапени од еутрофна водна вегетација во плитките отворени делови од површините со трска.

Со најмала површина од околу 2.3 ха е застапен хабитатниот тип E3.31 Хелено-мезиски речни и влажни ливади (со детелини) **(HD *6420 Медитеранска ливада со висока влажна заедница од Molinio-Holoschoenion* (многу влажни ливади))**. Не е познато дали ова е последица на скорешните човечки активности или на природни процеси.

Тип на хабитат	**Површина ха**
C1 – 3150 Природни еутрофни езера со Magnopotamion или Hydrocharition - вегетациски тип	17,221
C2 – 3260 Рамничарски до планински водни текови со Ranunculus fluitantis и Callitricho-Batrachion вегетација	0
C3.21 и C3.23 / D5.1 Заедници доминирани од Scirpus lacustris /D5.11 и D5.13 Сосотоини од трска 2190 Влажни депресии меѓу песочни наноси (Подвид: 16.35 – Слоеви од трски и острика во пресии во песочни наноси: слоеви од трски и заедници од висока острика (cf. 53.1, 53.2, 53.3) во депресии во песочни наноси.), 7230 Алкални мочуришта и6420 Медитеранска ливада со висока влажна заедница од Molinio-Holoschoenion	286
*D5.2 Заедници од големи Carex spp. 7210 *Мочуришта на варовнички подлоги со вегетација Cladium mariscus и Caricion davallianae*	0
*E1.2 – 6260 *Панонски степски песочници*	61.7
E3.31 – 6420 Медитеранска ливада со висока влажна заедница од Molinio-Holoschoenion	2.3
E5.44 – 3280 Медитерански реки со постојан тек, со видови од Paspalo-Agrostidion и висечки завеси од Salix и Populus alba	2
*G1.21 – 91E0 *Алувијални шуми од евла (Alnus glutinosa) и Јасен (Fraxinus excelsior) (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)*	70
G1.1 – 92A0 Галерии од бела врба (Salix alba) и бела топола (Populus alba	145

Табела 3. Просторна дистрибуција на хабитати во СП Преспанско Езеро

Шумите во областа на Преспанското Езеро се добро застапени со оглед на нивната покриеност (91E0* Алувијални шуми од евла покриваат околу 70 ха, додека пак површините од врби - 92A0 Галерии од бела врба (*Salix alba*) покриваат 145 ха). Сепак, тие се распространети во многу голем број на полигони на дистрибуција што укажува на нивното скорешно потекло (воглавно од повлекувањето на езерскиот брег на крајот од минатиот век) за разлика од старите шуми (близу селото Езерани) кои се скоро целосно уништени. Спојувањето на шумските полигони при тековната природна сукцесија ќе резултира со поголеми полигони со поголема еколошка вредност (особено како хабитати за див свет). Според ова, природната сукцесија треба да биде фаворизирана при идното управување со регионот, но истовремено добро мониторирана за да се забележи и превенира каква било евентуална трансформација на други хабитати од еколошка вредност.

Шемата на распространување на различните хабитатни типови не е подеднаква низ целата област од интерес. Главните фактори кои довеле до ваквата дистрибуција се:

1. Природни фактори: најважни се геоморфологијата, геологијата и хидрологијата (други фактори имаат помало влијание). Западниот дел на езерото се протега вдолж падините на Галичица, со типична варовничка основа како доминантен геолошки супстрат, што укажува на посиромашна хидрографска мрежа и помал број на извори. Дополнително, поголемиот дел од крајбрежјето е тесно и окарактеризирано со груби наклони (на места со вертикални варовнички камења). Од друга страна, северниот брег (парк на природата "Езерани„) е рамен со седиментен супстрат. Низ овој дел во езерото се вливаат важни водни текови и го поплавуваат за време на влажниот период.

   Источното крајбрежје е во најголем дел со благи наклони од алувијални седименти. Соседната планина Пелистер е со силикатна основа по која многу водни текови се вливаат во езерото. Можноста за формирање на влажни станишта е многу поголема на оваа страна во споредба со западната.

2. Антропогени фактори: Најбитниот човечки притисок во регионот е земјоделието преку погодните услови за одгледување на јаболко. Трансформацијата на земјиштето од природно во обработливо е очигледна и доста изразена во последните неколку декади. Сепак, потенцијалот за земјоделски активности е поврзан со природните фактори-западниот брег е тесен и помалку привлечен, додека пак северниот и источниот се попогодни. Друг важен притисок потекнува од туризмот-трансформацијата на природни хабитати во плажи е најочигледната практика.

Флуктуациите на нивото на водата на Преспанското Езеро играат голема улога при дефинирањето на шемите на дистрибуција на различни хабитати (песочни степи, површини од трска и други хабитати). Како и да е, сè уште не е возможно да се каже дали флуктуациите на нивото на водата се предизвикани од природни или антропогени фактори.

Отсуството на 3260 Водни текови (потоци и реки), 6420 Медитеранска ливада со висока влажна заедница, 91E0* Алувијални шуми од евла, D5.11 и D5.13 Состоини од трска (*Phragmites australis*) и состоини од рогоз Typha (исушена фаза) вдолж западниот брег ги потврдува очекуваните резултати од влијанието на природните фактори. Други приоритетни хабитатни типови, (6260* Панонски степски песочници) и 3150 Природни еутрофни езера, исто така се значително помалку присутни на таа страна. Дополнително, влијанието на туризмот го има нарушено квалитетот на хабитатниот тип 6260* Панонски степски песочници (бил уништен при создавањето на плажи во Стење и Отешево).

Човечки населби и друга рурална инфраструктура се помалку застапени на северната страна од крајбрежјето поради непогодните услови (влажни станишта). Сепак, истото не важи за земјоделски површини-нови јаболкови насади постојатно се појавуваат и во моментов зафаќаат голема површина.

Врз основа на севкупната анализа на дистрибуцијата на хабитатите и исклучување во анализата на антропогените хабитати покажува дека природните и полуприродните хабитати сè уште доминираат околу езерото. Ова ја потврдува високата природна вредност што најчесто му се препишува на регионот.

Евалуацијата на хабитатите на Преспанското Езеро и тие сродни на нив може да биде изведено во два чекори:

1. Евалуација на важноста на хабитатите присутни во областа од интерес, на меѓународно, национално и локално ниво, како и евалуација врз база на нивното еколошко значење (како станишта за див свет и за вкупниот биодиверзитет, и како понудувачи на екосистемски услуги, особено “регулирачки” екосистемски услуги).
2. Евалуација на просторната дистрибуција на битните екосистеми идентификувани во првиот чекор.

Важни хабитати

На **меѓународно ниво (критериуми на Европската Унија)** најважните хабитати се приоритетните:

- *6260 *Панонски степски песочници*
- *91E0 **Алувијални шуми од евла.*

Со оглед на тоа што не постојат национално прифатени критериуми за евалуација, **национална евалуација** не може да биде спроведена. Единствениот пристап е експертската пресуда. Национално важни хабитати се:

- *6260 *Панонски степски песочници* (единствениот национално познат локалитет е во Преспа);
- *91E0 *Алувијални шуми од евла* (национално редок хабитат);
- *C1.27 Мезотрофни стоечки води (отворени езерски води)* (трите природни езера во Македонија се високо ценети на национално ниво);
- *Calamagrostis epigejos заедн.* (единствениот национално познат локалитет е во Преспа);
- *D5.12 Состоини од Scirpus lacustris (исушена фаза)* (национално екстремно редок хабитат);
- *E3.31 Влажни ливади со Trifolium* (национално засегнат хабитат, од скоро во значително намалување)
- *3150 Природни еутрофни езера со Magnopotamion или Hydrocharition – вегетациски тип* (многу разновиден вид на хабитат домаќин на загрозени растителни видови вклучувајќи ја и *Aldrovanda vesiculosa* – глобално загрозен вид)

На локално ниво, важни станишта се:

- *9210 Галерии од бела врба (Salix alba)* (додава вредност кон општиот биодиверитет на регионот);
- *6420 Медитеранска ливада со висока влажна заедница* (екстремно редок во Преспанскиот регион).
- Други хабитати, како што е *D5.12 Состоини од Scirpus lacustris (исушена фаза), D5.21 Состоини од големи Carex spp.* и *E3.31 Влажни ливади со Trifolium* се исто така локално битни поради нивната реткост или статус на намалување.

Од еколошка гледна точка, следните хабитати се значајни:

- *91E0 *Алувијални шуми од евла* (хабитат за див свет и “регулирачки” екосистемски услуги);
- *92A0 Галерии од бела врба (Salix alba)* (хабитат за див свет и “регулирачки” екосистемски услуги);

- *6260 *Панонски степски песочници* (го зголемува биодиверзитетот на регионот);
- *C1.27 Мезотрофни стоечки води* (отворени езерски води) (хабитат за див свет, "привремени" екосистемски услуги);
- *Calamagrostis epigejos заедн.* (го зголемува биодиверзитетот на регионот);
- *C3.21 & C3.23 Состоини од трска (Phragmites australis) и состоини од рогоз Typha (акватични)* (хабитат за див свет – птици, место за мрестење на некои риби) и
- *D5.11 & D5.13 Состоини од трска (Phragmites australis) и состоини од рогоз Typha (блатни)* (го зголемува биодиверзитетот на регионот, "привремени" и "регулирачки" екосистемски услуги). Ова не значи дека други типови на хабитат немаат еколошко значење, туку дека само оние со значителна еколошка вредност се споменати.

На кратко, важните типови хабитат од конзервациска гледна точка се типовите хабитати што се разликуваат според сите горенаведени критериуми се обележани со **задебелени букви**:

- ***6260 *Панонски степски песочници*** (меѓународно, национално и локално значење, еколошко значење)
- ***91E0 *Алувијални шуми од Евла*** (меѓународно, национално и локално значење, еколошко значење)
- *C1.27 Мезотрофни стоечки води (отворени езерски води)* (национално и еколошко значење)
- *Calamagrostis epigejos заедн.* (национално и еколошко значење)
- *D5.12 Состоини од Scirpus lacustris (исушена фаза)* (национално и локално значење)
- *D5.21 Површини од високи Carex spp.* (национално и локално значење)
- *E3.31 Влажни ливади со Trifolium* (национално и локално значење)
- *92A0 Површини од Salix alba* (национално и локално значење)
- *6420 Медитеранска ливада со висока влажна заедница* (локално значење)
- *C3.21 & C3.23 Состоини од трска (Phragmites australis) и состоини од рогоз Typha (во езерото)* (еколошко значење)
- *D5.11 & D5.13 Состоини од трска (Phragmites australis) и состоини од рогоз Typha (исушена фаза)* (еколошко значење)

Природните вредности исто така се евалуирани во контекст на вредности од важност за Европската заедница. Според најновите литературни податоци како и најновите податоци добиени од теренските истражувања спроведени за време на теренските активности на Твининг проектот (2018-2019) се регистрирани 12 живеалишта од Директивата за живеалишта (Анекс II и IV) и 9 вида на птици заштитени со Директивата за птици, како и огромен број на ендемични видови на водниот екосистем кои се од важност за Европската Заедница. Тоа претставува исклучително голем број на вредности на едно подрачје. Евалуацијата е направена користејќи екосистемски пристап. Клучните вредности – живеалишта и видови – беа групирани според три клучни екосистемски типа пронајдени во и околу СП Преспанското Езеро. Тие се:

Водни екосистеми:

• ЖИВЕАЛИШТА: ***3150 Природни еутрофни езера со Magnopotamion или Hydrocharition тип вегетација.*** (Директива за живеалишта, Анекс I):

• ВИДОВИ:

Растителни видови:

Водно растение:

- Aldrovanda *vesiculosa* L. (Директива за живеалишта, Анекс II и IV, код на видот 1516),

Животински видови:

- Видра - *Lutra lutra* (Директива за живеалишта, Анекс II и IV, код на видот 4111),
- Преспанската штипалка - *Cobitis meridionalis* (Директива за живеалишта, Анекс II код 5310),
- Преспанското грунче - *Pelasgus prespensis* (Директива за живеалишта, Анекс II код 6264),
- Преспански грунец- *Rutilus prespensis* (Директива за живеалишта, Анекс II код 5343) и
- Брајчинска пастрмка Salmo peristericus (Директива за живеалишта, Анекс II код 5355).
- Рибарка- *Natrix tesseleata* (Директива за живеалишта, Анекс II и IV, код на видот 1292),
- македонски мрморец - *Triturus macedonicus* (syn. *Triturus cristatus, Triturus carnifex, Triturus cristatus carnifex*). (Директива за живеалишта, Анекс II и IV, код на видот: 5364)

Видови од Директивата за птици:

- *Microcarbo pygmaeus* – мал корморан,
- *Pelecanus crispus* – кадроглав пеликан,
- *Egretta garzetta* – мала бела чапја,
- *Ardea alba** – голема бела чапја*,
- *Ardeola ralloides* – гривеста чапја,
- *Alcedo atthis* - рибарче

Проценка: Квалитетот на водата се намалува поради еутрофикацијата и користењето на пестициди, недостатокот на канализациски системи, како и наводнувањето. Сепак, популациите на птици, особено на оние кои презимуваат на подрачјето, сеуште се репрезентативни и стабилни. Конзервацискиот статус во моментов е умерено неповолен и влошен

ПОЛУПРИРОДНИ СУВИ КОПНЕНИ ЕКОСИСТЕМИ:

• ЖИВЕАЛИШТА: 6260* Панонски песочни степи (Директива за живеалишта, Анекс I),

• ВИДОВИ:

- Херманиева желка - *Testudo hermanni* (Директива за живеалишта, Анекс II и IV, код 1217),
- Скалеста гуштерица - *Podarcis muralis* (Директива за живеалишта, Анекс II и IV, код 1256),
- Македонска гуштерица - *Podarcis erhardii* (Директива за живеалишта, Анекс II и IV, код 1238),
- Полска гуштерица - *Podarcis tauricus* (Директива за живеалишта, Анекс II и IV, код 1248), Lacerta trilineata
- Голем зелен гуштер- *Lacerta trilineata* (Директива за живеалишта, Анекс II и IV, код 1251)
- Зелен гуштер - *Lacerta viridis* (Директива за живеалишта, Анекс II и IV, код 1263),
- Дабова стижибуба (дабов сечко) Cerambyx cerbo - (Директива за живеалишта, Анекс II и IV, код 1088).

Проценка: Овие вредни живеалишта може да се најдат само во Р. С. Македонија, во околината на Преспанското Езеро, така што значењето на оваа подрачје е големо. Квалитетот на живеалиштата е различен. Некои делови се во добра состојба, иако зараснувањето ја намалува вредноста на скоро сите локалитети. Интензитетот на напасувањето во денешно време е мал, а човечките активности како ископувањето на песок или одложувањето на отпад од различен вид секако влијаат врз живеалиштата. Конзервацискиот статус е неповолен влошен.

ЕКОСИСТЕМИ НА ВОДОТОЦИ И ВОДНИ ЖИВЕАЛИШТА:

• ЖИВЕАЛИШТА: **3260 Водотеци во рамничарски и планински нивоа** со *Ranunculion fluitantis и Callitricho-Batrachion* вегетација (Директива за живеалишта, Анекс I), 3290 Непостојани медитерански реки на *Paspalo-Agrostidion*, (Директива за живеалишта, Анекс I), 3270 Реки со кални брегови со *Chenopodionrubri p.p. и Bidention* p.p. вегетација, (Директива за живеалишта, Анекс I), 7220* Петрифицирани извори со туфа Petrifying springs with tufa formation (*Cratoneurion*). 92A0 – Галерии со *Salix alba and Populus alba* 91E0* Алувијални шуми со *Alnus glutinosa и Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)* (Директива за живеалишта, Анекс I),

Забелешка: сите овие живеалишта покриваат мали фрагменти во подрачјето;

• ВИДОВИ:

- *Salmo peristericus* - Брајчинска пастрмка - (Директива за живеалишта, Анекс II код 5355).
- *Hyla arborea* - Европска лисна жаба (Директива за живеалишта, Анекс II и IV, код на видот 1203),
- *Rana dalmatina* - Горска жаба (Директива за живеалишта, Анекс II и IV, код на видот 1209),
- *Natrix tesseleata* – Рибарка (Директива за живеалишта, Анекс II и IV, код на видот 1292),
- *Emys orbicularis* – Европска барска желка (Директива за живеалишта, Анекс II и IV, код 1382),
- *Alcedo atthis* - Рибарче.

Проценка: останати се само мали делови од екосистемите на водотечните и мочуришните екосистеми и нивната конзервациска вредност е релативно мала, иако овие места се од значење за голем број на видови. Влијанието на човекот може да се забележи насекаде. Конзервацискиот статус во моментов е неповолен односно влошен. Групирањето на клучните природни вредности (особено живеалишта) во клучни екосистемски типови помага не само да се предложат заеднички цели и мерки за управување, туку и да се идентификуваат екосистемите во подрачјето. Ова е особено корисно додека живеалиштата не се мапираат. Водниот екосистем го зафаќа целото Преспанско Езеро. Водните и мочуришните екосистеми ги зафаќаат реките, потоците и шумите, но и другите области во Преспанското Езеро и во околината главно се прекриени со полуприродни суви копнени екосистеми. Преспанското Езеро со 8 живеалишта од Директивата за живеалишта Анекс I, 32 видови заштитени со Анекс II и IV од Директивата за живеалишта и 9 видови птици заштитени со Директивата за птици, како и голема количина на ендемични видови на водните екосистеми го прави Преспанското Езеро единствено езеро во Европа со високи вредности за зачувување.

ЗАКАНИ

Опишувањето на заканите и притосоците врз природните вредности на подрачјето е направено на два начини. Едниот начин ги прикажува идентификуваните закани според резултатите од спроведената METT алатката на (WWF/World Bank - Management Effectiveness Tracking Tool) додека другиот начин претставува траснформација на идентификуваните закани од оваа алатка и класификација во согласност со SDF документот (Strandard Data Form) кој е обврзувачки за НАТУРА 2000 подрачја. Оваа класификација на заканите беше направена во рамките на ЕУ твининг проектот и претставува практична и темелна анализа на секоја идентификувана закана на ниво на идентификувани екосистеми и живеалишта во Преспанското Езеро вклучително и опис на растителните и животинските видови кои се директно загрозени од заканите.

Антропогени закани. Според спроведената алатка за проценка на ефикасноста на управувањето со подрачјето (METT) направена е опсежна анализа и проценка на заканите од кои најважни се:

<u>Земјоделски активности</u>. Главните закани од земјоделските активности на подрачјето определно согласно границите всушност се индиректни бидејќи согласно просторниот опфат на подрачјето како категорија споменик на природа воопшто нема приватно или државно земјиште на кое што се спроведуваат земјоделски активности. Генерално, притисокот што заканата од земјоделските активности се извршува врз пошироката територија на Преспанското Езеро пред се на територијата на Паркот на Природа Езерани се врши првично преку загуба на хабитатите и нивно уништување (влажни ливади) со трансформација во земјоделско земјиште. Последиците од прекумерната употреба на нитратни и фосфорни вештачки ѓубрива преку далекусежен ефект има последица за крајбрежните/копнени и водни хабитати и зголемување на ефектот на еутрофикацијата на езерото. Речните вливови на реките Брајчинска и Кранска преку истечните води во голем дел во одредени сезони од годината носат големи количини на загадувачки материи пред се резидуи од земјоделско потекло. Многу значајни закани како загуба на популации на одредени видови или загуба на видови се јавуваат како резултат на ефектот на токсичност преку загадување на почвата – пестициди, вештачки ѓубрива (индиректен ефект) и загадување на езерската вода со пестициди и тешки метали (индиректна закана). Вештачките ѓубрива, како фосфор и азот, можат да придонесат кон нарушувања кај водните

заедници преку еутрофикација на езерото (индиректни ефекти). Влажните ливади се доста погодени со интензивирање на земјоделството, што доведува до нивно исушување во зима.

Пожари. Пожарите претставуваат најголемата закана за сите идентификувани хабитати дури на територијата на двете заштитени подрачја, паркот на природа Езерани и Споменик на Природата Преспанско Езеро. Досегашните искуства покажале дека сите пожари се намерни се со цел уништување на крајбрежните хабитати пред се заради уништување на појасите на трска. Додека на подрачјето на паркот на природа Езерани постојат приватни имоти чии сопственици со цел да имаат на располагање поголем простор и комоција околу нивните парцели пред подигнување на нови овоштарници ги палат и соседните кои не се во нивна сопственост, на подрачјето на СП Преспанско Езеро со крајбрежието палењето на крајбрежните хабитати е со цел или да се покаже извесно незадоволство од многу состојби на ниво на Општина Ресен која се јавува како надлежен управувач или во помала мерка да се обезбеди пристап т.е отворање пат на нелегално рибарење/криволов. Постојат и сомневања дека во пролетни периоди појасите на трска се палат од овчарите за да се исчисти површината и се појави храна за стоката, меѓутоа сите досегашни искуства со појавата на пожари на подрачјето го исклучуваат тоа бидејки пожарите се појавуваат во летни периоди. Случајно невнимание и предизвикување на пожар е многу слаба појава според досегашните искуства на Секторот за животна средина и ренџерската служба.

Неодржлив/нелегален риболов. Неодржливиот риболов доведува до намалување на рибниот фонд и истовремено пореметување на видовиот состав на ихтиофауната вклучувајки ги тука и ендемичните видови на риба кои се од конзервациско значење за подрачјето. На подрачјето на Преспанското Езеро заштитено во категорија споменик на природа се одвиваат комерцијален и рекреативен риболов за кои постои концесионер којшто го управува риболовот и согласно риболовната основа е директно задолжен за заштита и спроведување на мерки за унапредување на рибниот фонд како и заштита на природните плодишта на риба. Покрај водниот дел во рамките на паркот на природа Езерани кој е назначен за природно плодиште и во кој се забранува риболов, крајбрежието во близина на селото Коњско исто така е определено за природно плодиште и тука е пропишана забрана за риболов. Заштитата на ендемичните и останати видови на риба којшто имаат севкупно значење за езерскиот екосистем единствено се постигнува преку заштита и унапредување на поволната состојба на крајбрежните хабитати кои рибата ги препознава како удобни места за мрестење.

Нелегална сеча во евловата шума и врбјаците**.** Спротивно на состојбата со висока потенцираност на оваа закана на подрачјето на паркот на природа Езерани, на територијата на СП Преспанско Езеро оваа закана не е во изразита мерка присутна бидејки не постои тенденција за конверзија на хабитатиот на кој егзистираат овие шуми за земјоделско земјиште или друг тип. Сепак, постојат случаеви на копачење на овие шумски состоини за други цели.

Загадување со цврст отпад**.** Неколку типови отпад придонесуваат кон промена на квалитетот на водата во езерото и воопшто ја загрозуваат природната состојба со целокупните екосистеми на заштитеното подрачје. Фосфатните и нитратни ѓубрива преку дифузниот начин на загадување на подземните води влијае на зголемување на нивото на хранителни елементи во езерото и со тоа директно го потпомага процесот на еутрофикација. Исто така примената на пестицидите во заштита на земјоделското производство делува токсично на целокупниот видов и екосистемски диверзитет. И двете закани директно влијаат на сите станишта вдолж крајбрежието а посебно во паркот на природа Езерани. Можеби најголемиот директен загадувач и закана за подрачјето претставува загадувањето од цврст комунален и друг тип на отпад. Вдолж целокупното крајбрежие на подрачјето постојат многу голем број на помали и поголеми диви депонии заради некомплетно функционирање на системот за управување со цврст отпад на пошироката територија на подрачјето и ниската свест за негативниот ефект врз живиот свет на истото.

Ниска свест. Ова закана е на високо ниво присутна што се однесува за подрачјето. Локалните заедници во пошироката територија имаат малку свест за вредноста на подрачјето и загубата на вредни елементи која може да настане со нивното несовесно однесување. Иако последните неколку години со намалување на водостојот на езерото

постои загриженост на локалната заедница меѓутоа отсуствува нивна точна, прецизна, координирана информираност и подигнување на свеста за намалување на негативните практики и воспоставување на позитивни однесувања и пристап кон заштита и унапредување на вредностите на подрачјето.

Недоволен капацитети за управување. Општина Ресен со сегашната систематизација на работните места и комлетното покривање на сите надлежности кои произлегуваат од законските обврски согласно законите за заштита на природа, вода, воздух и почва со Секторот за животна средина има соодветна поставеност за квалитетно извршување на обврските кои произлегуваат од соодветните закони. Меѓутоа, моменталната екипираност со соодветен и висококвалификуван кадар претставува пречка и сериозен предизвик за квалитетно исполнување на надлежностите, посебно во управувањето со двете заштитени подрача: паркот на природа Езерани и Преспанското Езеро споменик на природа, надоврзувајќи ја тука и мониторинг станицата за следење на квалитетот на водата на Преспанското Езеро и квалитетот на живеалиштата и биодиверзитетот на територијата на двете подрачја.

Природни закани

Осцилации на нивото на Преспанското Езеро. Намалувањето на нивото на водата во Преспанското Езеро во последните неколку декади доведе до повлекување на бреговата линија, пропратено со целосна загуба на литоралната зона и биолошките заедници поврзани со неа. Како резултат на осцилациите на нивото на водата, идентификувани се неколку закани кои се однесуваат на конкретни растителни или животински видови заедно со нивните живеалишта.

Треба да се напомене дека повлекувањето на нивото на езерото е дополнително зголемено заради прекумерните количества вода што се црпат за земјоделски потреби. Тоа значи дека антропогениот притисок има комбинирано дејство со природните процеси условени од промена на климата. Голем дел од природните осцилации на Преспанското Езеро (регистрирани во минатото) не се доволно објаснети и се прифаќаат како природни флуктуации на нивото на водата.

Закани за појасот на трска. Повлекувањето на бреговата линија има силно неповолно влијание врз природните станишта застапени во зоната на плиткиот литорал, каде обично се среќаваат водни макрофити, од кои во овој контекст е најзначано да се спомене појасот на трската (*Phragmites australis*) распространет по должината на бреговата линија. Појасот на трска се јавува како највaжно станиште во склоп на езерскиот екосистем, кое освен улогата на природен задржувач на загадувачките материи (еутрофицирачки или токсични) и стабилизитор на крајбрежјето, е важно и како живеалиште за дивиот жив свет во Езерани. Тие се највaжни или единствени станишта за размножување на голем број видови птици, риби, водоземци, безрбетници и цицачи (чапји, црн кожувар, сива патка - *Anas strepera,* видра, крап и други видови). Вредноста на појасот на трска за дивиот свет, особено за птиците, зависи од доминантните растителни видови, чиј опстанок е потпомогнат со помош на трската. Еутрофикацијата се јавува како голема закана за овој вид станиште, затоа што овој процес може да ја уништи трската бавно и незабележително. Сечењето на трската под површината на водата или поплавувањето на нејзините воздушни изданоци, веднаш по нивното појавување се штетни за растението. Ниската содржина на кислород во водата, односно недоволната аерација исто така влијае негативно на трската и доведува до доминирање на другите растителни видови што се среќаваат во литоралот, како што се шаварот и шамакот.

Еколошка сукцесија. Ова е процес на постепена промена на квалитативниот состав на биоценозата на едно станиште кој на крај обично доведува до формирање на стабилна шумска заедница. Може да биде иницирано како од природни така и од антропогени причини. Во случајот со хабитатите, процесот на сукцесија ги опфаќа влажните ливади и можна сукцесија на блатниот екосистем во други преодни станишта, а потоа и во терестричен екосистем со соодветни биоценози. Не се забележани врби во водата, но многу се развиваат во крајбрежниот регион кој до скоро бил под вода. Ова значи дека доколку се врати водата ќе има доста проблеми од зголемена концентрација на органска материја како резултат на угинувањето на растителните асоцијации.

Забрзувањето на природната сукцесија е потпомогнато од напуштањето на традиционалните практики на управување со влажните ливади и со трската. Доколку ливадите не се пасат и не се косат редовно тогаш се очекува за кратко време (неколку години) да се населат најнапред грмушки а потоа и шумски дрвја. Сепак, најзначаен иницијатор и забрзувач на процесот на сукцесија се природните флуктуации на водата во Преспанското Езеро и флуктуациите на подземната вода.

<u>Глобални климатски промени</u>**.** Според моделот на воден биланс кој е подготвен во рамките на Втората национална комуникација кон Рамковната конвенција за климатски промени на ОН (UN FCCC) ги сумира очекуваните влијанија на климата и на водните ресурси во сите региони на С.Македонија. Преспанското Езеро спаѓа во југозападниот дел на С.Македонија кој е под влијание на континенталната клима. Во однос на другите региони во С.Македонија, проекциите на промени на температурата во овој регион се релативно ниски споредени со другите региони во С.Македонија. Проектираното просечно зголемување на температурата за 2025 година е +0,9 °C. Во однос на врнежите, се очекува нивно благо зголемување во зимскиот период но и изразено намалување во текот на останатите сезони поради зголемените температури што упатува на заклучок дека подрачјето ќе биде соочено со помала количина на врнежи и влошена хидролошка состојба која би се одразила негативно на водниот биланс на езерото.

Закани и притисоци врз водните екосистеми и нивната фауна

<u>Утврдени закани врз слатководните живеалишта со стоечка вода</u> (брегот и заштитените растителни видови, животински видови, видови птици, како и популации кои презимуваат на Преспанското Езеро):

A07 Употреба на биоциди, хормони и хемикалии во земјоделството – високо ниво на закана,

A08 Употреба на ѓубрива во земјоделството – високо ниво на закана,

F02.01.02 Риболов и присвојување на водни ресурси - мрежарење- ниско ниво на закана,

F03.01 Лов – ниско ниво на закана,

G01 Надворешни спортски и рекреативни активности, - ниско ниво на закана,

H01 Загадување на површинските води (лимничко, копнено, морско) – високо ниво закана,

H02 Загадување на подземните води (точни извори и дифузни извори) – ниско ниво закана,

I01 Инвазивни туѓи видови – високо ниво на закана,

J01.02 Пожар и сузбивање на пожар – средно ниво на закана,

J02 Хидролошки услови предизвикани од човекот – високо ниво на закана.

Еутрофикацијата со нутритиенти во сливното подрачје во Ресен од околните места е голема закана за Преспанското Езеро. Еутрофикацијата води кон намалена транспарентност на водата и зголемена конкуренција помеѓу подводните васкуларни растенија и фитопланктонските алги. Езерото се полни со непреработени или недоволно преработени отпадни води од блиските населби или градот Ресен и значителни количини на пестициди и ѓубрива кои ги носат реките Голема Река и Источка Река кои се резултат на земјоделските практики. Исто така, значаен е и дифузниот внес на пестициди и ѓубрива од подземните води на порозните алувијални почви (нема дополнителни податоци за нивниот квантитет). Процесот на еутрофикација на езерото и понатаму продолжува, како и влијанието на човекот врз нарушувањето на конзервациската вредност на подрачјето. Инвазивните видови исто така претставуваат сериозна закана за езерото. Постојат неколку инвазивни видови риби кои можат да бидат штетни за ендемичните видови и за функционирањето на екосистемот. Исто така, неодамна забележаниот канадски вид на водно растение *Elodea canadensis* може да стане дополнителен фактор на проблемот со еутрофикација на езерото. Во сушни години нелегалните пожари може да доведат до зголемување на количеството на хранливи материи во езерото.

Закани и притисоци врз полуприродните суви екосистеми и нивната фауна

<u>Проценетите закани за природните и полуприродните тревни екосистемски живеалишта (плус животински видови и птици)</u>**:**

A04.03 напуштање на традиционал. сточарство, недостаток на напасување – средно ниво,

A06 годишни и повеќегодишни не-дрвени култури – средно ниво на закана,

A07 употреба на биоциди, хормони и хемикалии во земјоделството – средно ниво на закана,

C01.01 Ископување на песок и чакал – средно ниво на закана,

E03.01 отпад од домаќинствата / угостителските објекти – средно ниво на закана,

G01Надворешни спортски и рекреативни активности, - ниско ниво на закана,

I01 инвазивни туѓи видови – средно ниво на закана,

J01.02 пожар и сузбивање на пожар – средно ниво на закана.

Прераснувањето со грмушки и дрвја е главната закана за овие значајни подрачја. Недостатокот на традиционалната употреба на земјиштето, особено напасувањето, предизвикува прераснување на сувите пасишта со различни видови грмушки во зависност од еколошките услови, доминантно со *Juniperus* spp., *Pteridium aquilinum*, *Rubus* spp., *Prunus* spp. и *Rosa* spp., и со инвазивни туѓи видови, особено со *Robinia pseudacacia*, *Amorpha fruticos*a, *Ailanthus altissimus* и други.

Пренамената на пасиштата во аграрни површини продолжува дури и во заштитеното подрачје. Поставувањето на нови овоштарници со јаболка физички ги уништува живеалиштата. Овие активности многу малку се контролираат и главно се нелегални. Ископувањето на песок се случува во рамките на заштитеното подрачје, а на места и во тампон-зоната и се чини дека е вообичаена практика околу локалните села. Најчесто овие локалитети потоа се користат како депонии. Одложувањето на отпад е вообичаена практика околу сите населби во подрачјето. Отпадот може да биде опасен, да ги загади почвите и површинските водни тела, да го зголеми ризикот врз заштитените видови и да го отежне управувањето со живеалиштата. Исто така ја намалува рекреативната и туристичката вредност на подрачјето.

Закани и притисоци врз екосистемите во водотеците и влажни живеалишта

Проценети закани за слатководните живеалишта во водотеците (плус животински и растителни видови):

A04.03 напуштање на традиционал. сточарство, недостаток на напасување – ниско ниво,

A06 годишни и повеќегодишни не-дрвени култури – средно ниво на закана,

A07 употреба на биоциди, хормони и хемикалии во земјоделството – високо ниво на закана,

A08 употреба на ѓубрива во земјоделството – високо ниво на закана,

B02.04 отстранување на изумрени и стебла во изумирање – средно ниво на закана,

E03.01 отпад од домаќинствата / угостителските објекти – средно ниво на закана,

H01 загадување на површин. води (лимничко, копнено, морско) – високо ниво на закана,

I01 инвазивни туѓи видови – средно ниво на закана,

J01.02 пожар „нелегален" и сузбивање на пожар – ниско ниво на закана,

J02 хидролошки услови предизвикани од човекот – средно ниво на закана.

Проценети закани за шумите алувијалните шуми *91E0** Алувијални шуми со *Alnus glutinosa* и *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) **и малите водни тела значајни за водоземците и влечугите се**:

B02.04 отстранување на изумрени и стебла во изумирање – средно ниво на закана,

E03.01 отпад од домаќинствата / угостителските објекти – ниско ниво на закана

I01 инвазивни туѓи видови – ниско ниво на закана,

J01.02 пожар и сузбивање на пожар – ниско ниво на закана,

J02 хидролошки услови предизвикани од човекот – високо ниво на закана.

Намалувањето на нивото на подземните води е главната причина за губење на мочуришните живеалишта. Тоа е поврзано со наводнувањето и интензивното користење на водата во јаболковите овоштарници и промените на климатските и геолошките услови. Исто така, големи површини од мочуриштата се расчистуваат поради проширувањето на јаболковите насади во и надвор од границите на СП Преспанското Езеро. Недостатокот на традиционалното искористување на земјиштето, особено пасењето, доведува до прераснување на мочуриштата со различни видови на *Salix sp.* грмушки или дрвја, а понекогаш дури и со инвазивни видови. Нелегалната сеча на дрвја (освен инвазивните видови) ги уништува шумски живеалишта. Главниот тип на живеалиште 91Е0 * Алувијални шуми со *Alnus glutinosa* и *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*) е со лош квалитет. Сечењето на старите дрвја и отстранувањето на изумрените дрвја ги уништува подобните живеалишта на заштитените видови инсекти.

КАПАЦИТЕТ ЗА УПРАВУВАЊЕ

Преспанското Езеро е прогласено со Закон за Споменик на природата и согласно член 6 од Законот со Спомеников на природа управува Градоначалникот на Општина Ресен. Градоначалникот е должен да го чува, да се грижи и да го одржува споменикот на природата – Преспанско Езеро и навремено да ги презема пропишаните техничко-заштитни и други мерки со кои се обезбедува заштита.

Раководењето со подрачјето вклучувајки го спроведувањето на техничко-оперативните мерки кон реална и практична заштита на подрачјето и неговите вредности се извршува преку Секторот за животна средина и одделението за управување со води и заштита на природа. За спроведување на обврските од законот за управување со двете подрачја, општината има формирано ренџерска служба која во моментот се состои од 4 лица и две лица кои работат како помошни ренџери во заштитеното подрачје.

Бројот на вработени е под оптималниот неопходен за успешно управување со Преспанското Езеро, недостасува буџет за зајакнување на нивните знаења и вештини. Недоставува е ангажирање на соодветен кадар и буџет за надградба на вештини и знаења.

Врз основа на спроведената METT, V4 алатка на 15.11.2022 година, резултатот за досегашното управување со заштитеното подрачје Преспанско Езеро Споменик на природа е оценето со 66 поени што укажува на средно ниво на ефективност и се стреми кон резултат од 75 кој индицира дека подрачјето е професионално и ефективно управувано. За споредба, METT оценката за 2018 година (спроведена во март 2019) изнесувала 44 поени.

Сепак, важно е да се забележи дека оваа проценка не е заснована на целосно разбирање на барањата за спроведување на Директивите за живеалишта и птици во СП Преспанското Езеро. Таа главно се базира на барањата за управување со подрачјето како Споменик на природата во постоечкото работно опкружување.

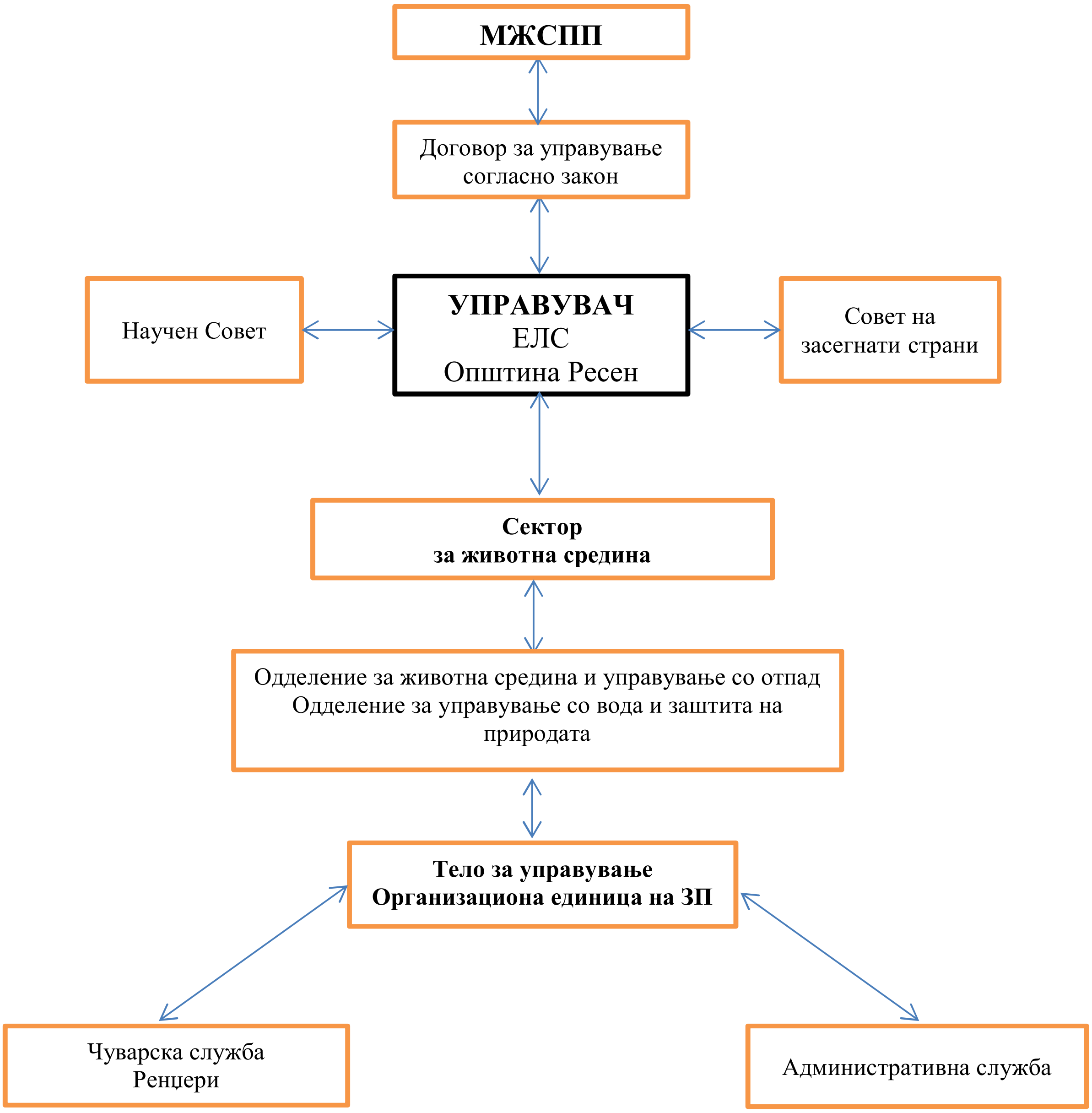
Стратегија за управување

Планот за управување ги наведува главните пристапи за управување со заштитеното подрачје Споменик на природа Преспанско Езеро за период од десет години.

Успешното управување со заштитеното подрачје Преспанско Езеро Споменик на Природа бара колаборативен пристап за управувањето и тоа помеѓу управителот Општина Ресен, локалните заедници, научните истражувачи, и останатите засегнати страни. Сите овие групи треба да се согласат да придонесат во спроведувањето на Планот за управување, треба да бидат запознаени со сопствените права и одговорности како и со тие на другите засегнати страни и треба да соработуваат за да ја обезбедат заштитата и соодветното користење на подрачјето. Органограмот на следната слика ја покажува основната раководна структура која треба да се спроведе за ЗП (слика 5).

Управувачки модел

Управувач со
Споменик на природа "Преспанско Езеро"



Слика 5 . Управувачки модел за управување со СП Преспанско Езеро

Врз основа на информациите и оценувањето на средствата, вредностите и заканите Планот ги дава главните пристапи за управување на Спомеников на природа Преспанско Езеро за следните десет години.

Програми и потпрограми

Со цел да се спречат или ублажат веќе идентификуваните закани по исклучително богатиот видов и хабитатен диверзитет, но и да се овозможи одржлив социо – економски развој на локалната заедница, предложени се мерки и активности кои се систематизирани во неколку подпрограми кои се групирани во пет главни програми:

- Програма 1: Раководење, администрација и управување со подрачјето
- Програма 2: Зачувување и мониторинг на природното наследство на подрачјето

- Програма 3: Развој на одржлив туризам и рекреација
- Програма 4: Локален развој (со акцент на одржување на традиционалните активности)
- Програма 5: Едукација, информирање, промовирање и подигнување на јавната свест за подрачјето

Мерките и акциите кои главно се насочени кон информирање на сите заинтересирани страни за убавините на локалитетите, едукација и промоција на истите, зајакнување на капацитетите на одговорните за раководење и управување со цел подобра заштита се хоризонтални мерки и се вклучени во сите пет програми.

Во продолжение е даден преглед на програмите.

Програма 1: РАКОВОДЕЊЕ, АДМИНИСТРАЦИЈА И УПРАВУВАЊЕ СО ПОДРАЧЈЕТО

Цел: Да се создаде управувачко тело со соодветен капацитет и обезбедат ресурси (човечки, материјални и финансиски) за воспоставување на одржливо управување со заштитеното подрачје

Потпрограма 1.1: Управување и раководење

Цел: Да се подобри и надгради управната структура на заштитените подрачја

Потпрограма 1.2: Човечки ресурси

Цел: Да се обезбеди доволен број квалификувани лица кои навремено и професионално ќе ги спроведуваат задачите поврзани со заштита на двете заштитени подрачја

Потпрограма 1.3: Опрема и инфраструктура

Цел: Да се набави и стави во функција неопходна опрема и инфраструктура за заштита и управување, истата редовно и превентивно да се одржува.

Потпрограма 1.4: Финансирање и раководење со финансиите

Цел: Да се воспостават механизми за транспарентен оддржлив систем за финансиски менаџмент за спроведување на Планот за управување

Потпрограма 1.5: Учество на јавност во процесот на донесување на одлуки поврзани со заштитените подрачја

Цел: Да се обезбедат механизми за информирање на јавноста и нејзино активно вклучување при донесување на одлуки важни за заштитените подрачја

Програма 2: ЗАЧУВУВАЊЕ И МОНИТОРИНГ НА ПРИРОДНОТО НАСЛЕДСТВО НА ПОДРАЧЈЕТО

Цел: Да се заштитат живеалиштата и овозможат поволни услови за опстанок на видовите кои живеат во нив и да се обезбедат услови за намалување на антропогените влијанија преку воспоставување на одржливи практики на искористување на природните вредности

Потпрограма 2.1: Дизајнирање и спроведување на мерки за заштита и конзервација

Цел: Да се овозможи долгорочна заштита на живеалиштата и видовите и обезбеди нивен поволен конзервациски статус и заштита

Потпрограма 2.2: Воспоставување на редовен мониторинг

Цел: Да се следи постојано состојбата со квалитетот на живеалиштата и видовите и следствено да се превземаат неопходни мерки за конзервација

Потпрограма 2.3 Истражување на природните вредности

Цел: Да се развијат и имплементираат програмски активности за научни истражувања за биодиверзитетот и значајните живеалишта во подрачјето

Потпрограма 2.4: Изготвување на студија за екосистемите и екосистемските услуги на подрачјето

Цел: Да се воспостави основа за функциите и услугите кои подрачјето ги овозможува и постави механизам за нивно вреднување во вклучувањето во искористувачки и конзервациски пракси

Подпрограма 2.5: Контрола на експанзијата на земјоделските површини во близина на границите на подрачјето

Цел: Да се спречи деградацијата, фрагментацијата и конверзијата на живеалиштата

Подпрограма 2.6: Оптимизација на наводнувањето во земјоделското производство

Цел: Да се спречи одводнување и исушување на влажните живеалишта и видовите

Подпрограма 2.7: Оптимизација на заштитата и употреба на пестициди во земјоделското производство

Цел: Да се намали токсичниот ефект на пестицидите

Подпрограма 2.8: Оптимизација на ѓубрењето во земјоделското производство

Цел: Да се намали еутрофикација на водените екосистеми

Подпрограма 2.9: Управување и намалување на појави и последици од пожари

Цел: Да се намали деструктивниот ефект на пожарите врз живеалиштата

Подпрограма 2.10: Управувување со комунален отпад и отпад од земјоделство

Цел: Да се намали негативниот ефект на отпадот врз живелиштата и видовите

Програма 3: РАЗВОЈ НА ОДРЖЛИВ ТУРИЗАМ И РЕКРЕАЦИЈА

Цел: Да се обезбедат услови за одржлив развој на регионот преку валоризирање на природните вредности и спроведување на одржливи практики на нивно управување и искористување

Потпрограма 3.1 Туристичка валоризација на подрачјето

Цел: Да се создаде база на целокупните туристички вредности и потенцијал за развој на одржлив туризам на подрачјето

Потпрограма 3.2 Управување со посетители

Цел: Да се овозможи квалитетен престој на посетителите и истовремено да се осигура нивно минимално негативно влијание врз подрачје

Потпрограма 3.3 Соработка со туристички сектор

Цел: Да се овозможи золемена организирана посетеност на подрачјето и интензивира неговата промоција

Потпрограма 3.4 Развој на инфраструктура за подршка на посетителите и поттик на одржлив развој

Цел: Да се овозможат предуслови за згоемено присуство на посетители и содржини за нивна анимација

Потпрограма 3.5: Промоција и маркетинг на подрачјето

Цел: Подигнување на свеста за вредостите на подрачјето и негова афирмација кај потенцијалните посетители со цел поткување на социо-економскиот развој на подрачјето преку одржлив пристап

Потпрограма 3.6: Подршка на традиционалните активности во поширокото подрачје

Цел: Да се овозможи диверзификација на производствените практики (пчеларство, рибарство, и др.) кои допринесуваат за социо-економскиот профил на поширокото подрачје и истовремено намали негативниот еколошки и економски ефект од доминантното земјоделство/јаболково производство

Потпрограма 3.7: Соработка со спортски здруженија

Цел: Да се потикне соработката и промоцијата на подрачјето со насочени таргет групи кои функционираат на полето на развој на туризмот

Програма 4: ЛОКАЛЕН РАЗВОЈ (СО АКЦЕНТ НА ОДРЖУВАЊЕ НА ТРАДИЦИОНАЛНИТЕ АКТИВНОСТИ)

Цел: Да се воспостават одржливи практики на управување и искористување на природните ресурси на подрачјето во насока на зголемување на социо-економскиот развој на регионот со поврзувањето на интересите на локалната заедница со интересите на управување и заштитата преку вклучување на населението во економските текови кои се во функција на одржлив локален развој на подрачјето

Потпрограма 4.1: Одржливо управување со јавните добра како предуслов за добро управување со природните ресурси и локален развој

Цел: управување со природните ресурси и и вклученост на локалните заедници во процесот на донесување на одлуки, Да се намалат неодржливите практики на управување со отпадот (комунален и земјоделски) кои имаат негативно влијание врз екосистемите и живеалиштата од кои зависи видовиот биодиверзитет и Да се разработи шема преку отворен дијалог и да се иницира воведување на фискални инструменти (ПЕУ) за компензација на локалното население за еколошките услуги

Потпрограма 4.2: Подршка на локалниот развој преку вклучување на локалните заедници во креирање на локалните економски текови во ЗП Преспанско Езеро

Цел: Да се создадат потребните услови и инфраструктура за промоција и продажба на локалните производи на пазарот за добра и услуги

Потпрограма 4.3: Зголемување на економските и социјалните придобивки за локалната заедница, преку одржливо користење на природните ресурси во ЗП Преспанското Езеро

Цел: Да се промовираат и заштитат локалните производи со ознака на географски назив, потекло и/или гарантиран традиционален специјалитет, Да се подигне свеста на населението за вредноста на локалните производи и нивниот потенцијал за економска корист и развој

Програма 5: ЕДУКАЦИЈА, ИНФОРМИРАЊЕ, ПРОМОВИРАЊЕ И ПОДИГНУВАЊЕ НА ЈАВНАТА СВЕСТ ЗА ПОДРАЧЈЕТО

Цел: Заштитеното подрачје да се воспостави како добро познато и почитувано подрачје помеѓу засегнатите страни и локалните заедници/корисници за неговите ресурси и да се промовира помеѓу пошироката јавност

Потпрограма 4.1: Подигање на свеста меѓу локалното население за негативното влијание од намерните пожари врз општата состојба на подрачјето

Цел: Да се елминираат појавите на намерни пожари во подрачјето

Потпрограма 4.2: Подигање на свеста меѓу локалното население за штетните последици од несоодветните земјоделски и комунални активности

Цел: Да се ублажат негативните последиви по екосистемите и видовите во подрачјето

Потпрограма 4.3: Подигање на свеста меѓу локалното население за општото значење ма биодиверзитетот на подрачјето

Цел: Да се промени односот на луѓето кон биодиверзитетот на подрачјето

Потпрограма 4.4: Едукација на јавноста и промоција на подрачјето

Цел: Да се претстави значењето на важните живеалишта и видовиот диверзитет на подрачјето

Потпрограма 4.5: Јавно информирање во рамките на подрачјето

Цел: Преку користење на јавни информирачки центри и средства да се промовираат природните вредности на заштитеното подрачје

Потпрограма 4.6: Протокол за посетители

Цел: Да се намали можноста од негативни влијанија врз подрачјето при посета од ненајавени посетители, љубители на природа набљудивачи на птици итн.

ГРАНИЦИ НА ПОДРАЧЈЕТО

Географскиот опис на надворешната граница на заштитеното подрачје-Споменик на природата Преспанско Езеро е даден наративно подолу и со картографски приказ (Слика број).

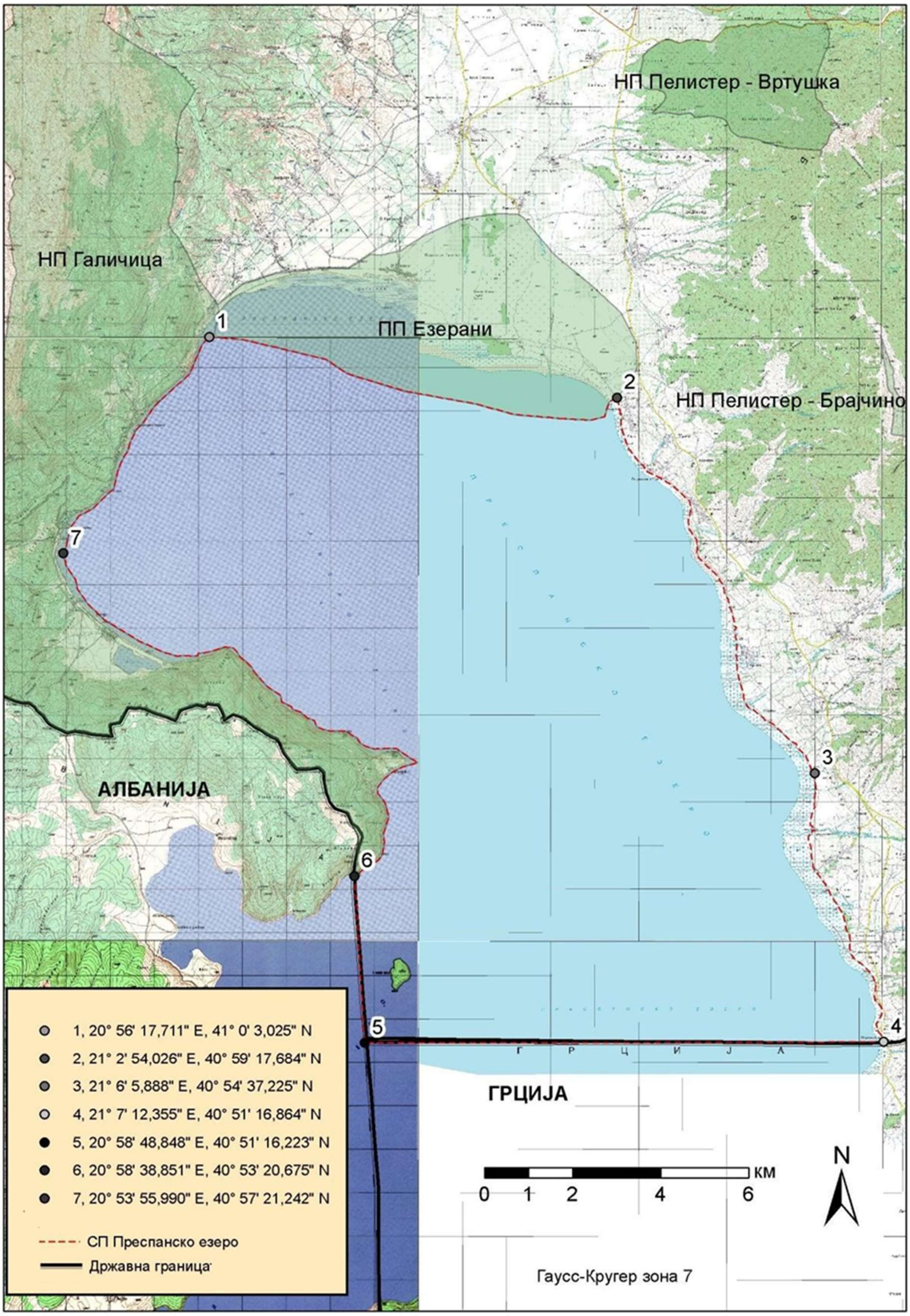
Надворешни граници на заштитеното подрачје

Границата на Споменикот на природата Преспанско Езеро како водна граница започнува од тромеѓата меѓу Република С. Македонија, Република Грција и Република Албанија југозападно од островот Голем Град од каде што се протега на исток во напоредничкиот правец по граничната линија со Република Грција и избива на југозападните падини на Пелистер кај месноста Маркова Нога. Одовде границата има меридијански правец на протегање и води по брегот на Преспанското Езеро сé до селото Асамати, при што го опфаќа и појасот со трска. Од селото Асамати границата води низ водите на Преспанското Езеро- изобата од 10 метри и избива на брегот на Преспанското Езеро на кота од 851,2 метри, јужно од месноста Миовица. Оттука границата продолжува да води повторно по брегот на Преспанското Езеро спрема одморалиштето Отешево. Одовде границата води во југозападен правец по брегот на Преспанското Езеро кон одморалиштето во Царина од каде што свртува на југоисток, минува покрај крајбрежјето на Стење, потоа води по бреговата линија на северните падини на Пречна Планина до селото Коњско од каде што продолжува да води во јужен правец се до котата од 866 метри кај граничниот столб Ф 20 на југоисточните падини на Пречна. Оттука границата се движи на југ по воден пат по граничната линија со Република Албанија и завршува на почетната точка на тромеѓата меѓу Р.С.Македонија, Грција и Албанија.

Подрачјето на Преспанското Езеро на кое се однесува планот за управување претставува заштитено подрачје Споменик на природа (категорија III, според IUCN) со вкупна површина од 17.788,61 хектари.

Подрачјето на СП Преспанско Езеро на север се граничи со Паркот на природата Езерани, кој во категоријата Парк на природата е прогласен во 2012 година (категорија IV според IUCN) со површина од 1.917 хектари. Претходно подрачјето било прогласено за строг природен резерват Орнитолошки локалитет Езерани (Категорија 1а според IUCN "Службен весник на Република Македонија„ број 37/96). На западната страна подрачјето се граничи со Националниот парк Галичица ("Службен весник на Република Македонија„ број 31/58).

Островот Голем Град во Преспанското Езеро му припаѓа на Националниот парк Галичица. Во прекуграничен контекст подрачјето се граничи со Националниот парк Преспа во Албанија на запад и Националниот парк Преспа во Грција на југ којшто припаѓа на мрежата Натура 2000 (GR 134000).



Слика 6. Карта на границите на заштитеното подрачје Преспанско Езеро

ЗОНИ ВО ЗАШТИТЕНОТО ПОДРАЧЈЕ

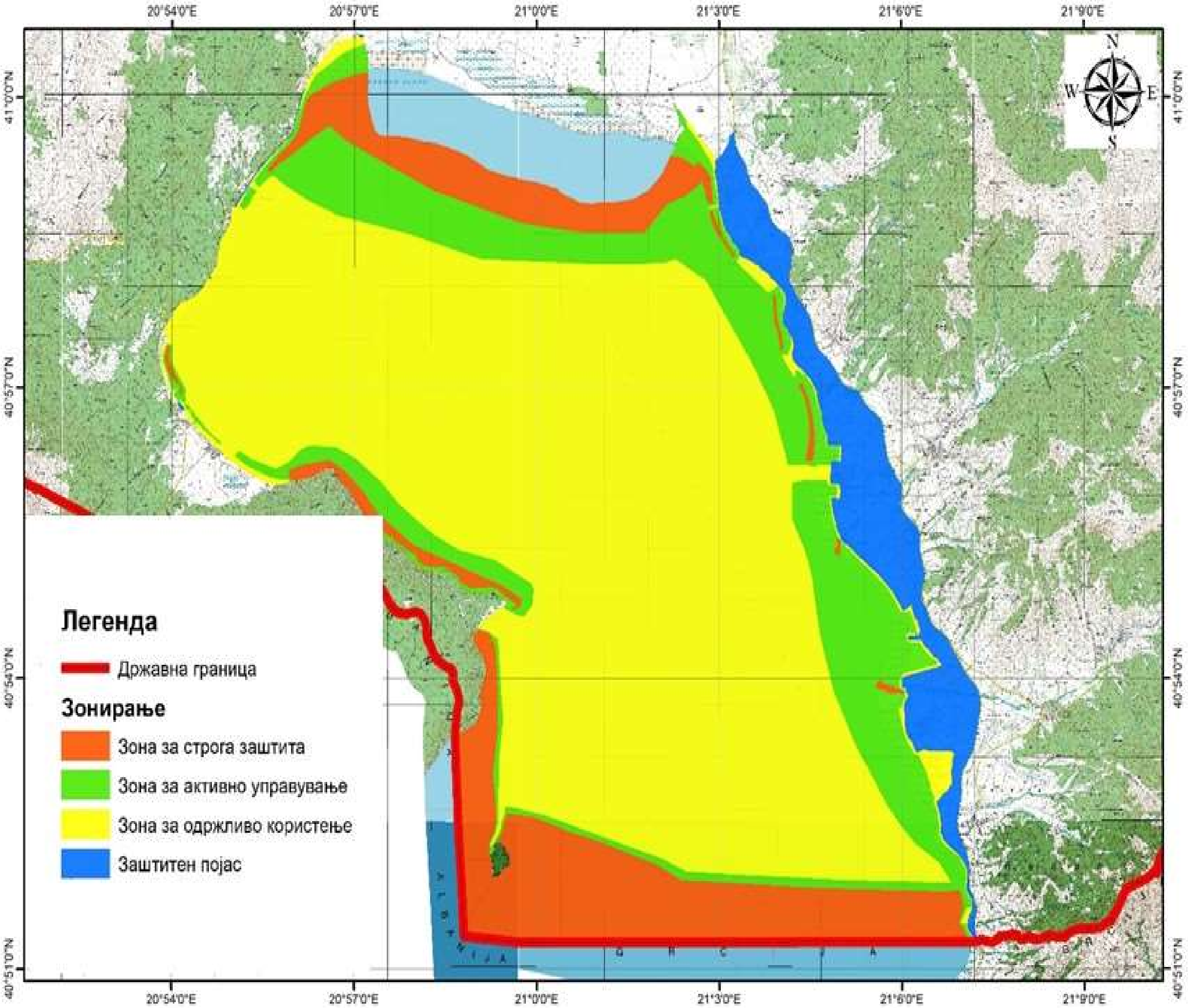
Заштитените подрачја се разликуваат според зонирањето во зависност од степенот на потребната заштита на природните живеалишта, растителни и животински видови и во зависност од потребите за користење на земјиштето од локалните заедници. Воспоставување на соодветен режим на зонирање има за цел најефикасно постигнување на основните цели на управување. Зонирањето е поврзано со степенот на потребна заштита на природата и се движи од исклучување на секакво човеково влијание на предметното подрачје, до определување на користење на природно подрачје за различни човекови активности. Според тоа, зонирањето е основата за определување на управувањето како на заштитеното подрачје во целост, така и на негови одделни делови.

Во изготвувањето на зонирањето на Спомеником на природа Преспанско Езеро беа земени предвид неколку елементи кои беа детално анализирани од страна на експертскиот тим. Согласно опсежната анализа на достапните податоци за состојбата со биолошката разновидност и живеалиштата, главната и посебните посакувани цели на достигнување во управувањето со подрачјето се дефинирани четири зони: зона на строга заштита, активно упраувување, одржливо користење и заштитна зона. Просторната дистрибуција на зоните ги зема предвид најновите сознанија за состојбата и вредностите на живеалиштата и потребните мерки за зачувување или унапредување на нивната поволна состојба.
Анализирано и земено е предвид до одреден степен предложеното зонирање во првичниот нацрт на планот за управување со подрачјето (2012) кое се базира на изготвената студија за ревалоризација на подрачјето. Најновите научни сознанија од ЕУ НАТУРА 2000 Твининг проектот и проектот за мапирање на хабитати спроведен од Македонско Еколошко Друштво (МЕД) се искористени за да се направи зонирање кое ќе го овозмож соодветното управување со подрачјето и постигнување на главата цел. Во предложениот режим на зонирање консултирани се сите засегнати страни на подрачјето на општина Ресен.

Основа на зонирањето е заштитата на биолошката разновидност со посебен акцент врз создавање на просторни предуслови за заштита и унапредување на еколошката структура на живеалиштата и видовите кои опстојуваат, подршка на природните процеси во екосистемите и намалување на заканите и притисоците врз истите. Зонирањето ја зема предвид постоечката антропогена инфраструктура (туристичките капацитети и даватели на услуги) која егзистира вдолж крајбрежието на Преспанското Езеро и ги опфаќа во соодветен режим на зонирање.

Основата за зонирањето на едно заштитено подрачје е дефинирана со Законот за заштита на природата. Член 93 од Законот ја дава следната рамка за зонирање на заштитените подрачја:

(1) Со актот за прогласување предвиден во член 92, во заштитеното подрачје може да се воспостават следните зони:
1. Зона за строга заштита;
2. Зона на активно управување;
3. Зона на одржливо искористување; и
4. Заштитен појас



Слика 7. Предлог на зоните во заштитеното подрачје Преспанско Езеро

Преглед на површината на зоните

Површината на заштитеното подрачје СП "Преспанско Езеро„ е поделена на следните зони: **зона за строга заштита** (ЗСЗ), **зона за активно управување** (ЗАУ), **зона за одржливо користење** (ЗОК) и **Заштитен појас** (ЗП). Сите тие заедно сочинуваат 19 различни просторни сегменти.

Зони во заштитеното подрачје	Површина (ха)	Процентуална застапеност
Зона за строга заштита (ЗСЗ)	2.810,18	15,80
Зона за активно управување (ЗАУ)	3.064,95	17,23
Зона за одржливо користење (ЗОК)	11.913,48	66,97
Вкупна површина на ЗП	**17.788,61**	**100 %**
Заштитен појас	1.276,15	**/**

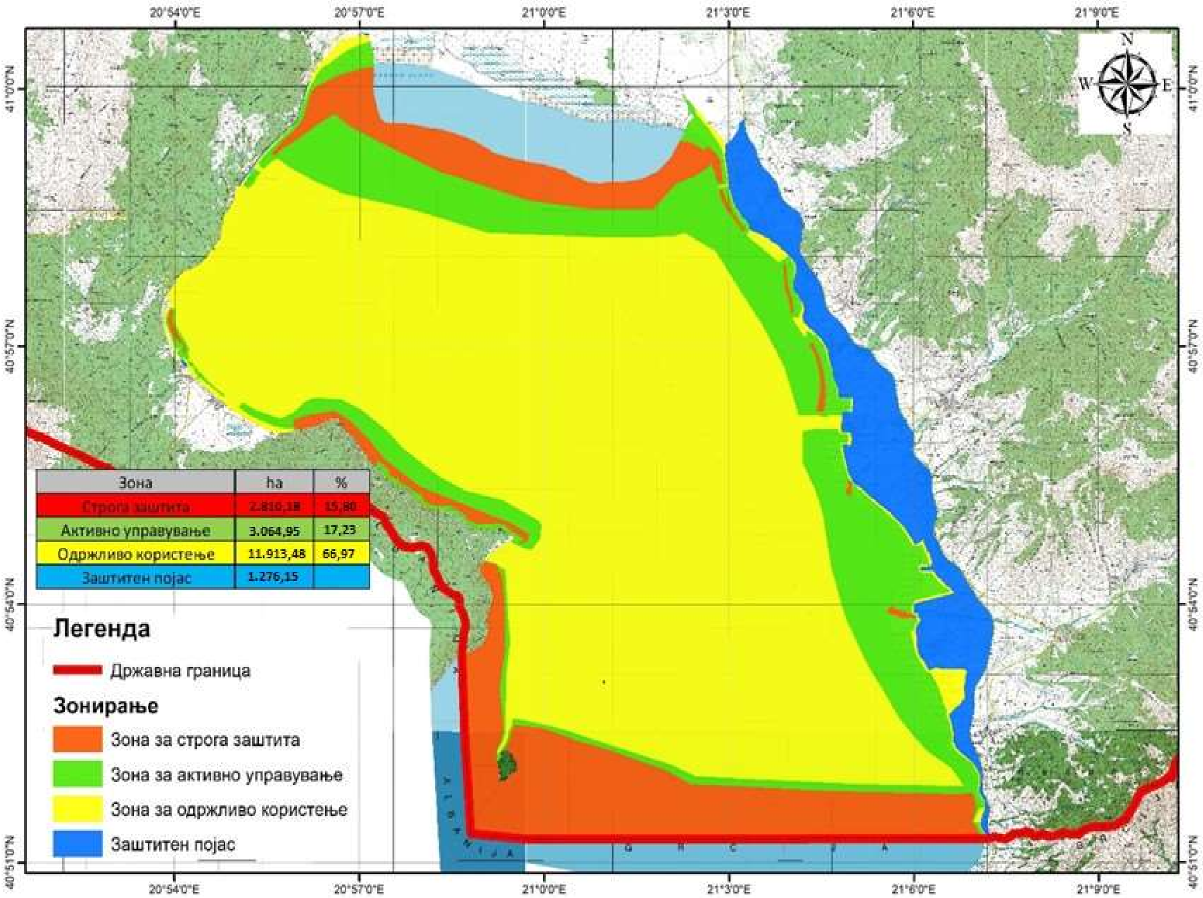
Табела 4. Преглед на површината на зоните во СП Преспанско Езеро

Преглед на зоните

Зонирањето вклучува 9 сегменти од зоната за строга заштита, 6 за активно управување, еден сегмент од зоната за одржливо користење и 3 сегменти од бафер зоната (заштитен појас).

Сегмент	Код на сегмент	Површина (ха)	Зона
1	ЗАУ_01	1.259,540	Активно управување
2	ЗСЗ_09	1.865,988	Строга заштита
3	ЗСЗ_03	19,308	Строга заштита
4	ЗСЗ_05	9,597	Строга заштита
5	ЗОК_01	11.913,48	Одржливо користење
6	ЗСЗ_01	6,626	Строга заштита
7	ЗСЗ_06	757,452	Строга заштита
8	ЗАУ_03	6,256	Активно управување
9	ЗСЗ_07	9,666	Строга заштита
10	ЗСЗ_08	129,826	Строга заштита
11	ЗАУ_06	277,657	Активно управување
12	ЗСЗ_04	9,499	Строга заштита
13	БЗ_01	1.271,724	Бафер зона (заштитен појас)
14	ЗСЗ_02	2,216	Строга заштита
15	БЗ_02	3,494	Бафер зона (заштитен појас)
16	БЗ_03	0,929	Бафер зона (заштитен појас)
17	ЗАУ_02	1.504,193	Активно управување
18	ЗАУ_05	4,621	Активно управување
19	ЗАУ_04	12,679	Активно управување

Табела 5. Приказ на диструбуцијата на зоните во рамките на ЗП
СП Преспанско Езеро



Слика 8. Приказ на зонирањето во заштитеното подрачје СП Преспанско Езеро

Опис на зоните

Деталниот просторен опис на секоја од зоните е направен во согласност со надворешната граница на заштитеното подрачје. Официјалната и валидна надворешна граница е превземена од постоечката ГИС база на границите на заштитените подрачја која ја поседува и ажурира Секторот за просторно планирање (ГИС) при Министерството за животна средина и просторно планирање. Таа целосно го следи и се вклопува со наративниот опис на границата на подрачјето опшана во Законот за прогласување на подрачјето.

Зона на строга заштита

Зоната за строга заштита опфаќа подрачја со високи природни и конзервациски вредности во кои човековото влијание е минимално или не е потребно. Генерално главната цел на оваа зона е да се зачуваат природните вредности и природните процеси. Согласно Законот за заштита на природата, член 104, оваа категорија претставува дел од заштитеното подрачје со највисок интерес за заштитата што се карактеризира со изворни, неизменети карактеристики на екосистемите или има сосема мали промени како резултат на традиционални управувачки практики.

Оваа зона треба да вклучува исклучителни, посебни или уникатни вредности, т.е. историски важни локалитети, важни живеалишта, ендемски и загрозени видови. Во овие подрачја природните процеси преовладуваат така да развојот на инфраструктура од било каков тип не е дозволен.

Во зоната за строга заштита се дозволени научноистражувачки активности, доколку тие не се во спротивност со примарните цели на заштита на подрачјето (член 104 од Законот за заштита на природата).

Поради тоа што главната цел на оваа зона е зачувување на природните вредности и природните процеси, основната цел на управувањето е ригорозна контрола и мониторинг, како и спроведување на научни истражувања, со цел брзо откривање на негативните влијанија доколку настанат и брзо преземање на потребните мерки во исклучителни ситуации.

Зоната за строга заштита се состои од 9 сегменти со вкупна површина од 2.810,18 ха, која претставува 15,80% од површината на заштитеното подрачје.

Првиот сегмент од строга заштитена зона **ЗСЗ_01** со површина од 6,626 ха го опфаќа вливот на Брајчинска Река во Преспанското Езеро. Вториот сегмент **ЗСЗ_02** со површина од 2,216 ха го опфаќа вливот на Кранска Река, во Езерото. Третиот сегмент **ЗСЗ_03** опфаќа 19,308 ха и се протега како појас во водената површина на потегот помеѓу туристичките комплекси Крани и Сливница. Четвртиот сегмент **ЗСЗ_04** опфаќа површина од 9,499 ха и се протега како појас во водената површина помеѓу туристичките комплекси Сливница и Претор. Петтиот сегмент **ЗСЗ_05** опфаќа површина од 9,579 ха, и се протега како појас претежно во водената површина помеѓу туристичките населби Претор и Асамати. Шестиот сегмент **ЗСЗ_06** претставува втор по големина сегмент од строгата заштитена зона со површина од 757,452 ха, кој се протега како широк појас кој опфаќа делови од копнената и водената површина, почнувајќи како потесен појас северно од населеното место Асамати па постепено се проширува во делот каде почнува границата со заштитеното подрачје ПП "Езерани„ и во делот пред одморалиштето Отешево со постепено стеснување на појасот се затвара. Седмиот сегмент **ЗСЗ_07** опфаќа површина од 9,666 ха, кој се протега како тесен појас во крајбрежната зона помеѓу одморалиштето Царина и населеното место Стење. Осмиот сегмент **ЗСЗ_08** опфаќа површина од 129,826 ха, се протега како тесен појас од крајбрежната зона, почнувајќи јужно од населеното место Стење следејќи ја бреговата линија во подножјето на Пречна Планина па сè до северниот дел населбата Коњско. Деветтиот сегмент **ЗСЗ_09** претставува најголемиот сегмент од строгата заштитена зона со површина од 1865,988 ха, кој се протега како појас јужно од населбата Коњско кон границата со Албанија, па како појас продолжува до тромеѓето помеѓу Северна Македонија, Албанија и Грција, па продолжува следејќи ја границата со Грција, и завршува во водената површина во близина на Маркова Нога. Во делот на островот Голем Град, ЗСЗ_09 скоро целосно го обиколува островот, со мала отстапка на ослободен транзитен воден пат.

Зона на активно управување

Зоните за активно управување ги опфаќа териториите на подрачјата кои порано имале голема природна вредност и во кои се потребни значителни интервенции на човекот заради заштита и конзервација или доколку е неопходно, за реставрација и ревитализација на нивните природни особености. Општо, во оваа категорија се вбројуваат подрачјата чии суштински особености би се измениле без активно управување, т.е. би дошло до губење на биолошката разновидност или осиромашување на разновидноста на пределот. Исто така, овие зони покриваат подрачја во кој локалните жители ги користат природните ресурси екстензивно (пр. пасишта и ливади, шуми и земјоделско земјиште). Според член 105 од Закон за заштита на природата, оваа зона претставува зона од голем интерес за заштитата, во која се потребни поголеми управувачки интервенции заради реставрација, ревитализација или рехабилитација на живеалиштата, екосистемите и другите елементи на пределот.

Зона на активно управување се состои од 6 сегменти со вкупна површина од 3.064,95 ха, која претставува 17,23% од вкупната површина на заштитеното подрачје.

Првиот сегмент **ЗАУ_01** од зоната за активно управување опфаќа површина од 1.259,54 ха, започнува како тесен појас на крајбрежјето кај Маркова Нога и кон север се проширува и опфаќа делови од копнената и водената површина, завршува со стеснување во близина на туристичката населба Крани, при што за цело време внатрешно граничи со **ЗОК_01**, и ги обиколува **ЗСЗ_01** и **ЗСЗ_02**. На запад, јужно од плажата на Долно Дупени во тенок појас континуирано ги следи сегментите ЗСЗ_09 (јужно) и ЗОК_1 (северно), се затвора во делот јужно од населбата Стење, под Пречна Планина. Вториот сегмент **ЗАУ_02**, воедно најголемиот во зоната за активно управување опфаќа 1504,193 ха, започнува како појас кој опфаќа копнени и водени површни од заштитеното подрачје, почнувајќи северно од туристичката населба Крани продолжува на север над Асамати пришто ги обиколува сегментите **ЗСЗ_03**, **ЗСЗ_04** и **ЗСЗ_05**, па потоа на запад појасот продолжува да ја следи границата на ЗСЗ_06, и се затвара во делот пред одморалиштето Отешево. Третиот сегмент **ЗАУ_03** опфаќа површина од 6,26 ха, претставен како појас кој се протега јужно од одморалиштето Отешево, со должина од околу 430 метри. Четвртиот сегмент **ЗАУ_04** опфаќа површина од 12,68 ха, претставен е како појас која тесно го обиколува **ЗСЗ_07**, почнувајќи јужно од одморалиштето Царина до северната граница на населеното место Стење. Петтиот сегмент **ЗАУ_05** опфаќа 4,62 ха, се јавува како појас во крајбрежјето кој се протега во паралела со населеното место Стење. Шестиот сегмент **ЗАУ_06** опфаќа површина од 277,66 ха, започнува како појас јужно од плажата на населеното место Стење и продолжува во подножјето на Пречна Планина, обиколувајќи **ЗСЗ_08**.

<u>Зона на одржливо користење</u>

Намената на зоната на одржливо користење е зачувување на пониски вредности на подрачјето. Оваа зона се управува заради други причини кои се важни за зачувување на заштитеното подрачје како целина. Оваа зона е еден вид на компромис помеѓу целите за зачувување на заштитеното подрачје и неговото користење. Во сите традиционални земјоделски активности треба да се применат принципите на одржлив развој така да не се загрозат главните цели за зачувување на природата.

Во зоната за одржливо користење дозволени се активности на традиционален, рекреативен и стопански риболов, езерски туризам, рекреативни активности, користење на инфраструктурни објекти, објекти на културно наследство и одржливо користење на природните ресурси.

Зоната за одржливо користење се состои од еден сегмент **ЗОК_01** со површина од 11.913,48 ха, односно 66,97% од вкупната површина на заштитеното подрачје СП Преспанско Езеро, и во најголем дел ја опфаќа водената површина на Преспанското Езеро.

Почнувајќи од Маркова Нога го обиколува ЗАУ_01, па копнено се отвара во делот на туристичката населба Крани, потоа на север продолжува и го обиколува ЗАУ_02, се отвара копнено кај одморалиштето во Отешево, па продолжува обиколувајќи го сегмент ЗАУ_03, потоа на југ копнено ја следи границата на Националниот Парк "Галичица", па јужно од одморалиштето Царина кон населеното место Стење ги обиколува ЗАУ_04 и ЗАУ_05, па го заобиколува и ја следни границата на ЗАУ_06 се до населеното место Коњско каде се отвара копнено за да повторно по воден пат ја следи границата на ЗАУ_01 преку еден коридор кој води многу блиску до Островот Голем Град, и источно продолжува до Маркова Нога по граница со сегментот ЗАУ_01.

Заштитен појас

Заштитниот појас (бафер зона) е воспоставен надвор од границата на заштитеното подрачје. Овој појас е воспоставен со цел да се намалат ефектите од соседните подрачја надвор од заштитеното подрачје врз природните вредности кои треба да се штитат или да се намалат влијанијата од една зона врз друга во самото заштитено подрачје. Во надворешниот заштитен појас управувањето и контролата може да бидат воспоставени директно врз основа на заеднички договор со трета страна, или преку просторни планови. Заштитните појаси во самото заштитено подрачје може да се користат за заштита помеѓу делови од заштитеното подрачје, т.е. помеѓу зоните за активно управување и зоната за одржливо користење. Заштитниот појас е дефиниран во член 107 од Законот за заштита на природата. За да се одржат и зачуваат природните особини на Преспанското Езеро има потреба од заштита на поширокиот екосистем, неговиот слив во целина. Меѓутоа, треба да се напомене и тоа дека во случај на воспоставување на бафер зона околу границата на СП ПЕ не значи и воведување на било какви ограничувања за корисниците на просторот и за локалното население, туку напротив тоа е можност за поврзување на интересите на сите жители на општината со интересите и заштитата на Преспанското Езеро. Тоа е особено важно за привлекување на средства од различити фондови заради уредување на комуналната инфраструктура и поради подоброто искористување на земјоделскиот и туристичкиот потенцијал на подрачјето.

Заштитен појас (Бафер зона) Во рамки на зонирањето на СП Преспанско Езеро предвидени се три сегменти на заштитни појаси, со вкупна површина од 1276,15 ха.

Првиот сегмент **ЗП_01** е најголем со површина од 1271,72 ха, почнува како тесен појас кај Маркова Нога, па на север се затвара во близина на населеното место Асамати, додека во одредени делови појасот се проширува и над 1,5 км. Надворешната граница (источно) на овој сегмент е поставена со патот од Маркова Нога до клучката кај Крубиново (на исток) и

Асамати (на запад). **Вториот сегмент** опфаќа површина од 3,49 ха, кој се протега како многу тенок појас помеѓу ЗОК_01 и локалниот пат, во делот помеѓу населото место Сир Хан и одмаралиштето Отешево. **Третиот сегмент** на заштитен појас е всушност најмалиот сегмент во предложеното зонирање со површина од 0,93 ха, тој е претставен како тенок појас во близина на Мониторинг станицата Стење.

ЗАБРАНИТЕ И ДОЗВОЛЕНИ АКТИВНОСТИ

Опис на активноста	Зони на управување			
	Строга заштита	Активно управување	Одржливо користење	Заштитен појас
Научно истражувачки дејности	ДА	ДА	ДА	ДА
Активности за мониторинг на природата од овластени лица	ДА	ДА	ДА	ДА
Манипулација со видовите од овластени лица заради подобрување на нивната состојба на зачуваност, во согласност со МЖСПП	ДА	ДА	ДА	ДА
Манипулација со живеалиштата од овластени лица заради подобрување на нивната состојба на зачуваност	НЕ	ДА	ДА	ДА
Набљудување на птици и други диви видови по должината на обележани патеки или на посебно уредени места за таа намена	НЕ	ДА	ДА	ДА
Едукативни активности по должината на обележани патеки или на посебно уредени места за таа намена	НЕ	ДА	ДА	ДА
Движење по обележени патеки	НЕ	ДА	ДА	ДА
Пливање и нуркање	НЕ	ДА	ДА	НП
Пловење во водите на езерото	НЕ	ДА	ДА	НП

Регулиран пристап на посетители	НЕ	ДА	ДА	ДА
Постапки при инциденти интервенции	ДА	ДА	ДА	ДА
Внесување на алохотни (туѓи) растителни и животински видови во езерото	НЕ	НЕ	НЕ	НЕ
Внесување на штетни материи во езерото кои би можеле да предизвикаат хемиски, физички, биолошки, микробиолошки и други промени на водата и живиот свет	НЕ	НЕ	НЕ	НЕ
Испуштење на нафта и отпадни масла од пловните објекти	НЕ	НЕ	НЕ	НЕ
Внесување на непречистени отпадни води од населените места	НЕ	НЕ	НЕ	НЕ
Сечење на дрва (освен дрво од овошни стебла на земјоделско земјиште)	НЕ	НЕ	НЕ	НЕ
Собирање на диви видови растенија, габи и животни и нивни делови со претходна дозвола	НЕ	НЕ	НЕ	ДА
Палење на природната вегетација	НЕ	НЕ	НЕ	НЕ
Лов	НЕ	НЕ	НЕ	НЕ
Стопански риболов	НЕ	НЕ	ДА	НП
Туризам и рекреација	НЕ	ДА	ДА	ДА

Рекреативен риболов (со соодветна дозвола)	НЕ	ДА	ДА	НП
Поставување на капацитети за одгледување на риби за комерцијални цели во крајбрежниот појас и во езерото	НЕ	НЕ	НЕ	НЕ
Традиционално екстензивно земјоделство	НП	НП	НП	НП
Напасување стока	НП	НП	НП	ДА
Деградирање и уништување на природните живеалишта	НЕ	НЕ	НЕ	НЕ
Отстранување на трската во водата и крајбрежниот појас (само со претходна дозвола од МЖСПП)	НЕ	ДА	ДА	ДА
Хортикултурни и други активности	НЕ	НЕ	НЕ	ДА
Црпење на песок	НЕ	НЕ	НЕ	НЕ
Депонирање на цврст отпад	НЕ	НЕ	НЕ	НЕ
Антропогени зафати во литоралниот појас на езерото	НП	НЕ	НЕ	НЕ
Изградба на бетонски, камени ѕидови и слично со кои се прекинува природната комуникација меѓу езерото и крајбрежниот појас	НЕ	НЕ	НЕ	НЕ
Изградба на објекти од траен карактер во крајбрежниот појас	НЕ	НЕ	НЕ	НЕ
Градежни и хидромелиоративни активности	НЕ	НЕ	НЕ	НЕ

Табела 6. Преглед на забранети и дозволени активности во рамките на одделните зони во заштитеното подрачје СП Преспанско Езеро

* НЕ – недозволени активности
** ДА – дозволени активности
*** НП – непогодни

5-ГОДИШЕН ОПЕРАТИВЕН ПЛАН

Согласно законските барања, потребно е операционализирање на дефинираните Програми/Подпрограми преку подготовка на детални акциони планови за пет годишен период. Акционите планови содржат предлог на активности кои со спроведувањето ќе овозможат реализација на целите на Програмата и соодветните Подпрограми.

Во Оперативниот План за секоја активност се предвидени индикатори преку кои може да се следи исполнувањето на активноста, нивото на приоритет на активноста во однос на исполнување на целите на Планот за управување, временската рамка за исполнување на активноста и одговорна институција/тело за спроведување на активноста.

Индикатор на исполнувањето: Ќе се користи при мониторинг по завршувањето на предвидениот период и ќе покаже дали активноста е завршена и преку тоа дали се исполнети и целите на Планот.

Индикатор за приоритетот. Се користи систем за одредување на приоритетот на три нивоа:

- Приоритет 1: Активности кои се критични за исполнување на целите на Планот. Овие активности мора да се исполнат дури и кога другите активности нема да се исполнат (на пример тие со приоритет 2 и 3);
- Приоритет 2: Активности кои се важни за постигнување на целта на Планот. Треба да се направи напор да се исполнат овие цели; мора да постои добра причина за нивно неисполнување;
- Приоритет 3: Активностите се пожелни, но не се критични за постигнување на целта на Планот. Овие активности би требало да се разгледуваат за спроведување во случај откако сигурно ќе бидат исполнети активностите со 1 и 2 приоритет.

Временска рамка за имплементација која укажува во која година треба да се исполни активноста.Одговорност за спроведување на активноста: Наведена е одговорна институција/тело за спроведување на активноста и основните партнери за соработка.

2.4 ВРСКА СО ДРУГИ ПЛАНСКИ ДОКУМЕНТИ

Во насока на анализа на врската на имплементацијата на планскиот документ со други повисоки и поврзани стратешки документи и нивна усогласеност, анализирани се повеќе релевантни планови и програми на локално, регионално и национално ниво. Во прилог се дадени детали за нивната врска со реализацијата на планскиот документ

Табела 7. Врската на Планот со други релевантни плански документи

Плански документ	Цели на планскиот документ	Врска
Просторен План на Република Македонија (2002-2020)	Просторниот план на РМ претставува стратегија за просторен развој на земјата, кој дава насоки за намената, користењето, заштитата, организацијата, уредувањето и управувањето со просторот, преку: - Остварување на повисок степен на вкупната функционална интегрираност на просторот на државата, - Обезбедување услови за значително поголема инфраструктурна и економска интеграција со соседните и останатите европски земји, - Усмерување на развојот на одделни области и краеви според реалните можности, особености и потенцијали, - Штедење, рационално користење и заштита на природните ресурси, особено дефицитарните и стратешки значајни за развојот и квалитетот на живеењето во Република Северна Македонија. - Контрола на отпадот преку изградба на депонии со интегриран и одржлив систем на управување. - Воведување на систем за собирање, селекција, предтретман, евиденција и декларација за составот, количините, транспортот, манипулација и депонирање на една најмногу две санитарни депонии за инертен отпад и делумно штетен отпад. - Рекултивација на депониите за комунален и цврст отпад како и дивите депонии. - Утврдување на оптимални решенија за регионално депонирање според видот и количествата на генериран отпад.	Сите просторно-урбанистички, економски развојни и стратегиски и плански документи од понизок ред, треба да бидат усогласени со Просторниот план на РМ, согласно релевантната законска регулатива во доменот на просторно и урбанистичко планирање.
Национална стратегија за одржлив развој во Република Македонија (2009-2030)	Стратешка определба бр. 1: Обезбедување членство во ЕУ и усогласување со Стратегијата за одржлив развој на ЕУ Стратешка определба бр. 2: Зголемување на свест и посветеност за одржлив развој Стратешка определба бр. 7: Имплементирање на пилот и демонстрациски проекти за одржлив развој	Стратешка акција број 1.2.: Имплементација на неколку селектирани пилот и демонстрациски проекти кои би имале големо влијание и би послужиле како примери и понатаму би можеле да се реплицираат Стратешка акција број 2.3: Имплементација на план и програма за подигнување на свеста и посветеноста за одржлив развој, и отпочнување со имплементирање на неколку селектирани пилот и демонстрациски проекти кои би имале големо влијание и би послужиле како примери и понатаму би можеле да се реплицираат. Стратешка акција бр.7.1: Врз основа на утврдените критериуми и модел за селекција на демонстрациски и пилот проекти за одржлив развој остварливи во македонски услови, треба да се реализираат проекти кои вклучуваат покривање на трите столба:

Плански документ	Цели на планскиот документ	Врска
		влијанието врз животната средина, социјалното и економското влијание.
Стратегија за регионален развој на Република Македонија 2009 – 2019	Главните стратешки цели на Стратегијата за регионален развој се: 1. Конкурентни плански региони што се одликуваат со динамичен и одржлив развој и 2. Поголема демографска, економска, социјална и просторна кохезија меѓу и во рамките на планските региони во Република Македонија.	Приоритет 1.1. Поттикнување на економскиот раст во планските региони Приоритет 1.5. Креирање на конкурентски предности на планските региони Приоритет 1.6. Оптимално користење и валоризација на природните ресурси и енергетските потенцијали во планските региони Приоритет 1.7. Заштита на животната средина во планските региони Приоритет 2.1. Демографска ревитализација и порамномерна дистрибуција на населението меѓу и внатре во планските региони Приоритет 2.3. Зголемување и порамномерна дисперзија на инвестициите и вработеноста помеѓу и во рамките на регионите Приоритет 2.4. Подигнување на степенот на социјален развој во планските региони
Национална стратегија за води (2012 – 2042)	Главната цел на управувањето со водите е постигнување на интегриран и координиран режимот на водите на територијата на Република Македонија. Ова вклучува не само локација и изградба на системи за вода, но, исто така, квантитативна и квалитативна состојба на водата на начин кој најдобро одговара на одредена локација и одредено време.	- Да се обезбеди доволнен квалитет на водата за пиење за јавно снабдување. - Да се обезбедат потребни количини на вода со соодветен квалитет за разни комерцијални цели. - Заштита на луѓето и материјалните добра од штетните ефекти на водата. - Да се постигне и да се зачува добар статус на водата на површинските и подземните водни тела. - Заштита на водата и екосистемите зависни од вода. - Усогласување на мерките на управување со водите со корисниците на просторот од другите сектори.
Национална стратегија за заштита на природата 2017-2027	Идентификација, проучување, заштита и перманентен мониторинг на имплементацијата во заштитата на објектите и појавите од интерес за заштита во областа на геодиверзитетот и геолошкото наследство на Република Македонија и другите компоненти на природата (биолошка и пределска разновидност). Во контекст на наведеното целите претпоставуваат согледување на: - состојбите и проблемите во дејноста заштита на природата, - насоките за воспоставување на интегриран систем за заштита на геодиверзитетот и геонаследството на Република Македонија и другите компоненти на природата (биолошка и пределска	- зачувување на природните целини од аспект на геолошките и геоморфолошките својства на природата, - обезбедување на одржливо користење на дивите видови и екосистемите, - зајакнување и унапредување на ситемот на заштитени подрачја, - зачувување на пределската разновидност согласно барањата на Конвенцијата за пределот, - зајакнување на институционалните капацитети за

Плански документ	Цели на планскиот документ	Врска
	разновидност) зачувување и управување со заштитените подрачја, одговорностите на сите инволвирани субјекти во заштитата на природата, правните и финансиски механизми за заштита и управување со природата и др.	заштита на природата на централно и локално ниво, - воспоставување и развој на еколошки мрежи за ефективна заштита и управување со природното наследство, - постигнување на интегрирана заштита на природата преку промовирање на холистички пристап во заштитата на биолошката разновидност, геодиверзитетот и пределската разновидност.
Национална стратегија за биолошка разновидност со акциски план за период 2018-2023 година	- Надминување на основните причини за загуба на биолошката разновидност преку нејзино интегрирање во целото општество, - Намалување на директните и индиректните притисоци врз биолошката разновидност, - Подобрување на статусот на биолошката разновидност преку зачувување на екосистемите, видовите и генетската разновидност заради зголемување на придобивките од биолошката разновидност и екосистемските услуги, - Подобрување на знаењето и достапноста на сите релевантни информации во врска со биолошката разновидност.	- Да се подигне јавната свест на повисоко ниво за вредностите на биолошката разновидност, за услугите што ги даваат екосистемите и за чекорите што треба да се преземат за заштита и одржливо користење на биолошката разновидност. - Да се воспостават практики за управување во шумарството, земјоделството, ловството и рибарството кои придонесуваат за зачувување на биолошката разновидност и одржување на екосистемските услуги. - Загадувањето, вклучително и отпадот и прекумерното внесување на нутриенти да се сведе на нивоа кои не се штетни за биолошката разновидност, екосистемите и обезбедувањето на екосистемските услуги. - Да се изгради и да се воспостави соодветна политика за евиденција, контрола и заштита од алохтони и инвазивни видови. - Да се интегрираат мерките за адаптација и ублажување на ефектите од климатски промени и борба против опустинувањето. - Да се воспостави мониторинг на биолошката разновидност и природните процеси. - Да се одреди степенот на засегнатост на дивите видови, да се спречи исчезнувањето на засегнатите видови и да се подобри и одржи статус на заштита, особено на видовите чии популации се во опаѓање. - Да се зачува и да се промовира традиционалното знаење, иновации и практики за заштита и одржливо користење на природните ресурси.
Стратегија за животна средина и климатски	- Подобрување на целокупниот квалитет на живот и избегнување секаква трајна штета врз животната средина, што води кон одржлив	- Подигање на свеста за прашања од областа на животната средина.

Плански документ	Цели на планскиот документ	Врска
промени 2014-2020	раст. - Зачувување и подобрување на квалитетот на водата, воздухот и почвата, одржување на биолошката разновидност и зачувување на природните ресурси во Република Македонија. - Намалување на негативното влијание од климатските промени.	- Намалување на негативните ефекти од климатските промени и воспоставување систем мерки за да се ограничат стакленичките гасови. - Зголемување на капацитетите за прилагодување на најранливите сектори на климатските промени. - Поддршка за „чисти" технологии и промени чија цел е користење обновливи извори на енергија и намалување на потрошувачката на енергија.
Договор од Париз кон Рамковната Конвенција на ОН за климатски промени, Планирани Национално утврдени придонеси (Nationally Determined Contributions, (NDC) - Национални придонеси кон ублажувањето на климатските промени	Зајакнување на имплементацијата на Рамковната Конвенција и глобалниот одговор кон заканите од климатските промени во контекст на одржлив развој (член 2 од Договорот).	Намалување на CO_2 емисиите од согорување на фосилни горива за 30%, односно за 36% при повисоки амбиции, до 2030 година споредено со Business-as-usual сценариото.
Национална стратегија за управување со отпад на Република Македонија (2008-2020)	Усогласување на националното законодавство за управување со отпадот и барањата и со стандардите на ЕУ во сите сектори во општеството и обезбедување ефективно спроведување на прописите. Воспоставување ефективна институционална и организациска поставеност во сите фази на реализацијата на новиот интегриран систем за управување со отпадот: од планирањето, издавањето дозволи, финансирањето и работењето до примената. Зајакнување на човечките ресурси и капацитети во јавниот и во приватниот сектор. Воведување стабилни финансиски ресурси и соодветни стимулативни економски механизми за да се обезбеди протек на приходи од надоместоците за управување со отпадот, што ќе бидат доволни за покривање на целокупните трошоци за обезбедување на интегриран систем на управување со отпадот во согласност со принципот „загадувачот плаќа". Подигнување на свеста на сите заинтересирани субјекти во врска со прашањата на управувањето со отпадот. Имплементацијата и одржувањето на систем за собирање на податоци/информативен систем. Новиот систем за современо управување со создадените текови на отпад мора да ги земе предвид различните технички опции за избегнување на отпадот, намалување на неговиот потенцијал за	- Да се одржува контрола над сите текови на создаден отпад, - Да се намалат количествата на создаден отпад, - Да се искористи материјалната и енергетската вредност на отпадот, - Да се намалат количествата на опасни супстанции во отпадот, - Да се обезбеди прифатливо депонирање од аспект на заштита на животната средина, - Да се спречи формирањето на нови оптоварувања на животната средина што ќе треба да ги решаваат идните генерации, - Да се санираат оптоварувањата на животната средина коишто вршат негативни влијанија врз животната средина и врз здравјето на луѓето.

Плански документ	Цели на планскиот документ	Врска
	опасност и намалување на изворот, како и искористување на нивната материјална и/или енергетска содржина според оценката на „најдобрата применлива опција од аспект на заштитата на животната средина“. Системот на управување со отпад мора да применува ефикасните и ефективните техники во однос на трошоците за собирање, транспорт, селекција, привремено складирање и третман/преработка на селектираните текови на отпад, со вклучување на приватниот сектор со цел да се достигне ниво на собирање од 100% и оптимално ниво на материјално и енергетско искористување на употребливите состојки на отпадот во согласност со европските стандарди. Системот на управување со отпад мора да воспостави инвентар на дивите депонии и на другите оптоварувања на животната средина.	
Национален план за заштита на амбиентниот воздух во Р. Македонија за период 2013-2018 година	Подобрување на квалитетот на воздухот на локално и глобално ниво.	- Намалување на емисиите на SO_2, NO_X, NH_3 и VOC во иднина. - Воспоставување на систем на соодветно управување со сите видови на отпад. - Намалување на загадувањето врз медиумите и областите на животната средина следејќи ги начелата на редуцирање на создавањето на отпад, рециклирање, ре-употреба и користење како енергетски извор на отпадот пред да биде финално отстранет. - Намалување на емисиите на стакленичките гасови од распаѓањето на отпадот преку технологија за собирање и согорување на метанот, така што метанот од депонискиот гас се претвора во CO_2.
Национална стратегија за земјоделство и рурален развој 2014-2020	Зголемување на конкурентноста на македонското земјоделско производство и прехрамбената индустрија, развој на руралните средини и одржливо управување со природните ресурси.	- Реструктурирање и модернизација на земјоделско-прехранбениот сектор. - Уредување на пазарите, организација на прехрамбениот синџир и подобрување на квалитетот на земјоделските производи. - Подобрување на условите за живот и за одвивање на економските активности во руралните средини. - Континуиран пристап до знаењето и инвестирање во човечкиот капитал во земјоделството. - Комплетирање на функционалноста на системот за безбедност на храната. - Одржливо управување со природни ресурси и ублажување на влијанието на климатските промени

Плански документ	Цели на планскиот документ	Врска
		на земјоделството.
Национален акциски план за борба против опустинување во Република Македонија (2017 – 2023)	Целта на националниот акциски план за борба против опустинувањето е да се гради глобално партнерство за да се одврати и спречи опустинувањето/деградацијата на земјиштето и за ублажување на ефектите од сушите во погодените области со цел да се поддржат намалувањето на сиромаштијата и одржливоста на животната средина.	Стратешка цел 1: Да се подобрат животните услови на засегнатите популации. Стратешка цел 2: Да се подобрат условите на засегнатите екосистеми. Стратешка цел 3: Да се генерираат глобални придобивки преку ефективна имплементација на Конвенцијата (UNCCD). Стратешка цел 4: Да се мобилизираат ресурси за поддршка на имплементацијата на Конвенцијата, преку градење на ефективни партнерства меѓу националните и меѓународните актери.
Просторен план на Охридско – преспанскиот регион (2005 – 2020)	Просторниот план има за цел создавање на порационална организација на различните видови на користење на земјиштето, како и нивна меѓусебна поврзаност, со што би требало да се избалансираат потребите од социоекономски развој, заштитата на животната средина и нивото на техничката опременост на просторот.	- Обезбедување на просторни услови за изградба, реконструкција, опремување и заштита на Регионот; - Утврдување на оптимална дистрибуција на активностите, физичките структури и населението во Регионот, со почитување на економските, техничко-технолошките, еколошките и просторнофункционалните критериуми; - Обезбедување услови за оптимално функционирање на постојните и планираните инфраструктурни системи, населби, производни капацитети и други системи; - Иницирање на соработка на трилатерално ниво во сите сегменти на развојот и поставување на основи на одржлив економски и социјален развој и интегрална заштита на просторот од трите страни.
План за управување со сливот на Преспанското Езеро	Генералната цел за сите водни тела е дека треба да се постигне "*добра еколошка состојба*". Покрај тоа, треба да се спречат сите натамошни влошувања на постоечката состојба на површинските и подземните води.	- Подобрување на условите во животната средина, да се обезбеди добар квалитет на водите и почвите, да се оообезбеди здравјето на луѓето и екосистемите до 2025 година. - Да се контролира нивото на водата (да се спречат загуби) и да се промовира одржливо користење. - Да се обезбеди одржлив риболов. - Намалување на оптоварувања од пестициди / вештачки ѓубрива, отпадот од нивните пакувања и притисок од земјоделието. - Намалување на физички притисоци. - Да се постави процена на постоечките институционални и регулаторни системи за

Плански документ	Цели на планскиот документ	Врска
		управување со езерото на национално и прекугранично ниво. Унифицирана методологија за следење. Оценка на спроведување на законите за заштита на животната средина во сите земји. - Подобрување на планирање и управувањето со земјиштето. - Зачувување на биодиверзитетот и живеалиштата.
План за управување за споменик на природата Преспанско Езеро	- Овозможување на квалитетен престој на сите посетители и да се осигура минимално влиание на посетителите врз животната средина. - Зголемување на свеста кај посетителите за потребата од заштита на природата. - Заштита на водените живеалишта кои се населени со значајни растенија и животински врски. - Да се осигура природната состојба на блатните екосистеми (приобалното подрачје, устието на притоките) и да се обноват локациите на некогашните блатни екосистеми. - Прибирање на податоци за сите екосистеми на Преспанското езеро (живеалишта и видови) со цел подобро управување со подрачјето. - Соработка со надлежните органи на државата и општината, продолжување на прекуграничната соработка во насока на одредување на приоритетни проекти со цел на смалување на притисоците кои ја забрзуваат еутрофикацијата. - Утврдување на сите влијанија врз билансот на вода, наносите и еутрофикацијата, вклучувајќи ги и долгорочните пробнози и прекуграничните проекти. - Да се едуцира локалното население за сите аспекти на животната средина и инфраструктура поврзани со заштитата на животната средина, особено фокусирани на помладата популација, да се едуцираа локалното население за развој на руралниот туризам. - Запознавање на населението во поширокиот регион со вредностите и атракцијата на заштитеното подрачје. - Зачувување, заштита, безбеден пристап, организирање на посети на историски локалитети. - Обука на земјоделците за можностите од еколошко прифатливо производство и мерките за заштита од ерозија. - Идентификација на сајтови, приемните капацитети на туристичките објекти, условите на визуелна интеграција на туристички објекти, одредување на целните групи на туристи, воспоставување на соработка со туристичките организации и координираат активностите на понудата и промоција.	- Обезбедување на добро обележан пристап, да се идентификуваат особено атрактивните локации за посета, и да се обезбедат квалитетни информации кои се корисни за престојот (туристичка карта и водич за обиколки). - Регулирање на влезот на посетителите во заштитеното подрачје (физички ограничувања со кои се регулира индивидуален и организиран превоз, како и користењето на одредени средства за транспорт). - Редовно следење на влијанието на посетителите врз природата (работата на надзорот) и да се следи нивното задоволство од понудата на подрачјето од езерото (анкета). - Усогласување на мерките на управување со сливот со условите за зачувување и подобрување ихтиопопулацијата и подобрување на ихтиопродукцијата во оваа област. - Евиденција и надзор на антропогеното влијание кое допринесува за зголемување на степенот на еутрофикација на водата (антропогено загадување со локален карактер). - Разработување на правила на одржување на водете живеалишта во нивната природна состојба, а према потребите да се врши и корекција на решенијата за одржлив развој. - Одредување на растителните видови кои се карактеристични за типовите на живеалишта, да се оневозможи внес да се контролира и ограничи развојот на алохтоните видови, а каде е тоа можно да се отстранат инвазивните видови. - Потикнување на развојот на вегетацијата на поедини делови по должината на обалата од езерото

Плански документ	Цели на планскиот документ	Врска
	Соработка во усклaдување и надзор во имплементацијата на условите за рибарството на езерото.	и притоките поради создавање на поволни услови за мрест и прибежиште за рибните популации. - Утврдување на индикаторите, при што ќе се воведе систематско следење на состојбата на водени површини, координирање и надзор на водите во условите на спроведување на посетителите и рекреативни активности како и при контрола на самите активности. - Изработка на програми за обнова на некогашните значајни живеалишта (пр. блатни тревни површини, домородни шуми, речни обали) и програм за ревитализација на живеалиштата на брегот од езерото и притоките. - Определување на растителните видови карактеристични за типовите на живеалишта, да се оневозможи внес, односно да биде контролиран и ограничен развојот на алохтоните видови, а каде е тоа можно тие целосно да бидат отстранети. - Прибирање на сите постоечки податоци од досегашните истражувања (со цел за добивање на основната база на податоци и избегнување на веќе спроведените активности). - Инвертаризација на ретките, загрозени и заштитени видови. - Воспоставување на постојани станици за континуирано следењена состојбите во акватичните екосистеми. - Воспоставување на дополнителен постојан мониторинг на водните екосистеми. - Вклученост на населението во активностите за следење и заштита на природните вредности на Преспанското Езеро, особено помладата популација. - Да се потикне организирано собирање на агроотпадот. - Воведувањена содржини кои се важни за заштитата на природните ресурси од ефектите на посетители. - Контрола на имплементацијата на риболовната основа и контрола потврдување на извештаите за годишните колижини на излов. - Спроведување на порибување со автохтони видови

Плански документ	Цели на планскиот документ	Врска
		во склад со еколошките видови.
Национална стратегија за заштита на природата (2017 – 2027)	Главни цели на Националната стратегија за заштита на природата е идентификација, проучување, заштита и перманентен мониторинг на имплементацијата во заштитата на објектите и појавите од интерес за заштита во областа на геодиверзитетот и геолошкото наследство на Република Македонија и другите компоненти на природата (биолошка и пределска разновидност). Во контекст на наведеното целите претпоставуваат согледување на: - состојбите и проблемите во дејноста заштита на природата, - насоките за воспоставување на интегриран систем за заштита на геодиверзитетот и геонаследството на Република Македонија и другите компоненти на природата (биолошка и пределска разновидност) зачувување и управување со заштитените подрачја, - одговорностите на сите инволвирани субјекти во заштитата на природата, - правните и финансиски механизми за заштита и управување со природата и др. Со Националната стратегијата исто така се дефинирани поголем број на посебни цели кои претпоставуваат: • зачувување на природните целини од аспект на геолошките и геоморфолошките својства на природата, • рационално користење на минералните суровини, • обезбедување на одржливо користење на дивите видови и екосистемите, • зајакнување и унапредување на ситемот на заштитени подрачја, • зачувување на пределската разновидност согласно барањата на Конвенцијата за пределот, • зајакнување на институционалните капацитети за заштита на природата на централно и локално ниво, воспоставување и развој на еколошки мрежи за ефективна заштита и управување со природното наследство, • усогласување на Стратегијата за заштита на природата со други стратешки развојни документи од другите сектори (шумарство, земјоделие, сточарство, рибарство, транспорт, енергетика, индустрија, рударство, туризам, градежништво и др.) преку интегрирање на политиката за заштита на природата, • постигнување на интегрирана заштита на природата преку промовирање на холистички пристап во заштитата на биолошката разновидност, геодиверзитетот и пределската разновидност.	НАЦИОНАЛНА ЦЕЛ 1. Да се заштитат и зачуваат и мониторираат компонените на геодиверзитетот, геонаследството, биолошката и пределската разновидност. НАЦИОНАЛНА ЦЕЛ 2. Геодиверзитетот и геонаследството и другите компоненети на природата (биолошката и пределската разновидност) соодветно да се идентификуваат, истражуваат, мониторираат и инвентаризираат. НАЦИОНАЛНА ЦЕЛ 3.До 2022 година да се вгради политиката за заштита на природата во стратегиите, плановите и програмите во другите сектори. НАЦИОНАЛНА ЦЕЛ 4. Да се воспостави и практикува одржливо користење на геодиверзитетот, геонаследството и другите компоненти на природата (биолошката и пределската разновидност) преку употреба на традиционални знаења, иновации, најдобри пракси и позитивни стимулации за зачувување и одржливо користење на природата. НАЦИОНАЛНА ЦЕЛ 5. Да се унапреди законодавната рамка согласно ЕУ легислативата и релевантните ратификувани меѓународни договори за заштита на природата и да се обезбеди соодветна институционална рамка преку зајакнување на административните капацитети. НАЦИОНАЛНА ЦЕЛ 6. Да се подигне нивото на информираност, едукација и промоција за вредностите и значењето на геодиверзитетот и геонаследството и другите компоненети на природата (биолошката и пределската разновидност). НАЦИОНАЛНА ЦЕЛ 7. Да се обезбеди континуирано и зголемено финансирање на заштитата на природата од буџетски средства на централно и локално ниво, од инвестиции и други извори на финансирање, преку воспоставување на соодветни одржливи и ефикасни модели на финансирање на заштитата и одржливото користење на природата.
Национална стратегија за	Цел 1: Зголемување на капацитетите во Руралниот Туризам	Специфична цел 1.1 – Зачувување на автенитчноста и

Плански документ	Цели на планскиот документ	Врска
рурален туризам (2012 – 2017)	Цел 3: Зголемување на туристичката понуда за Рурален Туризам	идентитетот на територијалната карактеристика на географската дестинација со избор на тематски елементи кои ќе бидат интегрирани во градбите и реконструкцијата на објектите. Специфична цел 1.2 – Овозможување на инфраструктурни предуслови за инвестиции во рурален туризам. Специфична цел 1.3 – Овозможување на координирана градба на автентични објекти од страна на поединечни деловни субјекти и физички лица. Специфична цел 3.1 – Издвојување на специфични вештини за формирање на основен рурален производ. Специфична цел 3.2 – Издвојување на специфични вештини за формирање на дополнителни елементи на туристичкиот производ кои ќе ги исполнат потребите за атракција и уникатно доживување на туристите.
Програма за развој на Пелагониски плански регион 2015 - 2019	Стратешка цел 1 – Поттикнување на одржлив и рамномерен економски развој на регионот Стратешка цел 2 – Развој на Пелагонија како конкурентна туристичка дестинација и промоција на регионалниот културен идентитет Стратешка цел 4 – Подобрување на меѓусебната и меѓународната поврзаност за подобрување на квалитетот на животот на граѓаните и привлекување инвеститори Стратешка цел 6 – Заштита и унапредување на животната средина во насока на одржлив развој	Приоритет 1.1: Подобрување на конкурентноста на претпријатијата и поттикнување на претприемништвото. Приоритет 2.1: Подобрување и збогатување на туристичката понуда на регионот Приоритет 2.2: Унапредување и заштита на културата и културното наследство Приоритет 4.1 Подобрување на енергетската инфраструктура Приоритет 4.2. Подобрување на комуналната инфраструктура Приоритет 4.3 Подобрување на постоечката и изградба на нова сообраќајно-транспортна инфраструктура Приоритет 6.1 Унапредување на животната средина преку креирање услови за интегрирано управување со загадувањето (почва, вода, воздух) Приоритет 6.2 Оптимално користење и валоризација на природните ресурси и обновливи извори на енергија Приоритет 6.3 Валоризација на билошката разновидност во насока на регионален развој
Стратегија за развој на општина Ресен (2016 –	Стратешка цел: 1. Подобрување на социо-економската положба на населението	Специфична цел: 1.1. Поттикнување на развојот на руралниот туризам

Плански документ	Цели на планскиот документ	Врска
2021)	Стратешка цел: 2. Унапредување на заштитата на животната средина	Специфична цел: 2.1. Воведување на агроеколошки мерки Специфична цел: 2.2. Унапредување на системите за интегрирано управување со отпад Специфична цел: 2.4. Заштита и валоризирање на биодиверзитетот
План за управување со Парк на природата Езерани (2012 – 2021)	3. Да се намалат заканите што ги предизвикуваат сегашните земјоделски активности врз целокупната природна рамнотежа на ППЕ. 4. Да се придонесе кон зачувување на природниот изглед на ППЕ преку намалување на заканите кои произлегуваат од несоодветните и несразмерни комунални дејности во регионот. 5. Обезбедување на што повеќе научно базирани податоци за воспоставување на оправдани и ефикасни конзервациски мерки и ефикасен мониторинг. 6. ПП Езерани да се воспостави како добро познато и почитувано заштитено подрачје меѓу засегнатите страни и корисниците на неговите ресурси и да се промовира кај пошироката јавност. 7. Да се постигне одржливо управување со ПП Езерани преку формираното управувачко тело надлежно за извршување на мерките пропишани со планот за управување и доследна примена на релевантните закони. 8. Да се придонесе кон одржување на природната рамнотежа на подрачјето во услови на природни промени.	1.1. Да се спречи деградацијата, фрагментацијата и конверзијата на стаништата во ППЕ. 1.2. Да се спречи уништувањето на стаништата и видовите засегнати од ваквите активности. 1.3. Да се спречи намалување на нивото на подземанта вода поради што доаѓа до деградација на стаништата и видовите кои зависат од висока влажност. 1.4. ЗП Езерани да има стабилни видови популации чиј опстанок нема да биде загрозен од токсичниот ефект на пестицидите што се употребуваат во земјоделството. 1.5. Да се намали ефектот на еутрофикација кој директно влијае врз природната рамнотежа на ЗП. 1.6. Да се елиминираат случаите на намерни пожари во границите на ЗП. 2.1. Решавање на проблемот со земјоделскиот и комуналниот отпад во близина на ППЕ и пошорокиот регион. 2.2. Ефикасно третирање на отпадните води во регионот. 2.3. Контрола на ископувањето песок во границите на ППЕ. 3.1. Соработка со научни институции, невладини организации и студенстски здруженија. 3.3. Еколошки истражувања. 3.9. Мониторинг. 4.3. Подигање на свеста меѓу локалното население за општото значење на биодиверзитетот на ППЕ. 5.4. Целосна и правилна имплементација на Законите. 5.5. Зајакнување на капацитетите на управувачкото тело. 6.1. Ублажување на осцилациите на нивото на водата во Преспанското Езеро.

Плански документ	Цели на планскиот документ	Врска
		6.2. Ублажување на процесот на еколошка сукцесија на стаништата. 6.3. Ублажување на ефектите што ги носат климатските промени.
Локален еколошки акционен план за општина Ресен за период 2017-2022 година	- Комплетна имплементација на барањата од законска и стратешка рамка за животна средина. - Воспоставување систем за управување со отпад на целото подрачје на општината. - Ремедијација на просторот зафатен со диви депонии. - Воспоставување на систем за селекција во рамките на индустриските капацитети. - Воспоставување на систем за сепарирање, реупотреба и рециклирање. - Воведување на мониторинг систем за следење на квалитетот на воздухот во општината. - Елиминирање на можноста за поплави. - Обезбедување на подобар статус на водите. - Подобрување на квалитетот на водата во главниот реципент и подземните води. - Намалување на комунална бучава. - Комплетна имплементација на барањата од законска и стратешка рамка за заштита на биолошката разновидност. - Воспоставување на систем за планирање на развој во близина на заштитеното подрачје.	- Нова организација на работата во Секторот/ Одделенаита за животна средина во општината. - Мерење и еведентирање на составот и количините на отпад, кои се создаваат во општината и користење на информациски системи за поквалитетно управување со нив. - Евидентирање и расчистување на дивите депонии. - Селекција, третман и складирање на индустрискиот отпад согласно ИСКЗ дозволи. - Реализација на јавна кампања за потребата од селекција и рециклирање. - Воспоставување на локална мрежа од мерни станици за следење на загадувањето на воздухот на подрачјето на општината. - Имплементација на Законот за води. - Спроведување на Законот за заштита од бучава во животната средина. - Унапредување на научно и стручно истражување во природата, со посебен акцент на заштитеното подрачје ППЕ. - Воспоставување на систем за мониторинг и база на податоци.
Годишната Програма за заштита на животната средина и природата на подрачјето на општина Ресен	Главна цел на Програмата на активности од областа на заштитата на животната средина на подрачјето на Општина Ресен е постигнување на повисок степен на разрешување на состојбите во сферата на животната средина и заштита и зачувување на квалитетот на сите медиуми на животната средина, во рамките на законските надлежности, а со тоа и заштита на здравјето и подобрување на квалитетот на животот на граѓаните.	- Процена на состојбите со животната средина на локално ниво. - Дефинирање, процена и поставување на проблемите од областа на животната средина, базирани на ризикот за човечкото здравје, еко системите и квалитетот на животот. - Развивање на стратегии и активности за намалување на ризиците по животната средина во општината. - Зголемување на јавната свест и одговорност за заштита на животната средина и зголемување на поддршката од јавноста за инвестициите од областа на животната средина во општината.
Локална стратегија за развој на туризмот во Ресен	1. Развивање на брендот Ресен како посакувана туристичка дестинација преку развивање, изработка и имплементирање на	- Брендирање на Ресен и Преспанскиот регион. - Туристичка понуда.

Плански документ	Цели на планскиот документ	Врска
2019 – 2024	маркетинг стратегија за поголема видливост и препознатливост на дестинацијата. 2. Унапредување на соработката со светски и европски тур-оператори со воведување на Ресен и Преспанскиот регион како понуда во нивните програми. 3. Надополнување на тековната понуда и воведување на нови програми и понуди, преку развивање на различни видови на туризам, како спортски туризам, медицински туризам, рурален туризам. Унапредување на човечките ресурси и капацитети.	
Под стратегија за рурален развој на општина Ресен (2009 – 2013)	Стратешки цели: 2. Да се воспостави и да се управува со координиран систем за информирање и логистичка подршка на локалното население за активно вклучување во руралниот развој. 3. Општина Ресен да прерасне во посакувана и посетена туристичка дестинација со конкретно дефинирани туристички пакети.	Конкретна цел 2.1. Да се обезбеди континуирана размена на информации меѓу надлежните институции, локални чинители на руралниот развој и населението Конкретна Цел 3.1. Да се зголеми свеста на населението за вредностите и потенцијалите на природното богатство во Преспа Конкретна цел 3.2. Ставање на вредностите и потенцијали на културното богатство во функција на развој на алтернативен туризам во Преспа Конкретна цел 3.3. Давателите на услуги во алтернативен туризам да ги применуваат стандардите за туризам и угостителство.
Трилатерална стратегија за туризам и план за акција за сливот на Преспанското Езеро (2012 – 2016)	Целокупната цел на стратегијата е да се подобро одржливиот економски и социјален развој на локалното општество и паметно користење на природните ресурси.	- Интегрирање на туризмот во целокупните политики и модели за развој на регионот и земјите. - Обезбедување на рационална основа за носење на одлуки како во приватниот така и во јавност сектор во однос на развојот на туризмот. - Оптимизиацција и балансирање на економските, еколошките и социјалните бенефити од туризмот. - Поставување на основите за успешна имплементација на туристички политики. - Иницирање на ефективна координација и соработка на интересните групи во трите земји. - Потенцирање на насока кон одржлив туристички развој кој е ориентиран кон природата.
План за управување со природно и културно наследство на Охридскиот регион (2019 – 2028)	1. Контролирана урбанизација. 2. Заштита на природното наследство. 3. Заштита на културното наследство. 4. Одржлив економски развој што не е во спротивност со исклучителната универзална вредност на заштитеното добро. 5. Зајакнување на управувачките капацитети на надлежните	Заради единствените природни вредности на Охридскиот регион со големо внимание ќе се планира и реализира заштитата и зачувувањето на неговиот геодиверзитет и биодиверзитет. Преку преземање на мерки за заштита на видовите и живеалиштата, кои се вклучени на националните и меѓународните листи за

Плански документ	Цели на планскиот документ	Врска
	институции. Подигање на свеста и едукација.	заштита, ќе се обезбеди стабилност на екосистемите. Исклучителната универзална вредност на природното и културното наследство на Охридскиот регион ќе стане појдовна точка за воспоставување на мостови на соработка со соседните држави, како и со државите од поширокиот регион.

3 | СОСТОЈБА БЕЗ ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА НА ПЛАНСКИОТ ДОКУМЕНТ

Оваа глава од Извештајот се однесува на развојот во рамките на планското подрачје без спроведување на предвидениот плански документ. СОЖС треба да помогне во идентификацијата на долгорочни одржливи алтернативни решенија, да ги идентификува и процени влијанијата врз животната средина/одржливиот развој за да ја информира јавноста, да даде подршка во изборот на алтернативи и да објасни како тие алтернативи биле избрани. Со други зборови СОЖС треба да го направи процесот на донесување на одлуки поактивен, пострaтегиски, поодржлив и помалку политички. СОЖС исто така може да обезбеди сигурност дека, во рамките на ограничувањата со кои се соочува носителите на одлуки, тие не пропуштиле некои други подобри алтернативи.

"Business as usual", "do nothing" и "do minimum" алтернативите се прилично слични помеѓу себе. "Business as usual" се однесува на продолжување на статус кво ситуацијата. "Do nothing" алтернативата се залага за непревземање на никаква активност во планскиот опфат. Кога станува збор за нова активност, тогаш "business as usual" и "do nothing" се едно исто. Кога активноста веќе постои и кај истата се вршат измени, "do nothing" алтернативата е изводлива. "Do minimum" опцијата претставува ситуација на минимално одржување на постоечките ресурси, со минимални заложби во планскиот опфат.

"Do-nothing" сценарио - проценка за тоа како условите во животната средина ќе се променат со текот на времето без имплементација на планот, т.е. како воопшто и да немало план. Целта е да се идентификува моменталната состојба во животната средина, против која веројатните ефекти од имплементацијата на планот може да се проценат. Влијанието на планот може да се процени како разлика во условите во животната средина со или без имплементација на планот. "Do-nothing" сценариото претставува продолжување на сегашните трендови без никакви промени во политиката или инфраструктурни подобрувања - кои може да бидат предложени во нацрт планот. Тоа ја формира основата за споредба наспроти која ефектите од планскиот документ врз животната средина може да се утврдат.

Состојбата без имплементација на планскиот документ подразбира иднина на потесното и поширокото подрачје на планскиот документ, посредно и непосредно засегнати со реализацијата на планот, без имплементација на планираните активности од планскиот документ, односно продолжување на актуелната состојба онаква каква што е сега во моментот во планското подрачје.

Состојбата без имплементација на планскиот документ подразбира иднина на подрачјето на планскиот документ без имплементација на планираните активности од планскиот документ, односно продолжување на актуелната состојба онаква каква што е сега во моментот.

Нереализацијата на планскиот документ може да придонесе кон:

- загуба на хабитатите и нивно уништување со трансформација во земјоделско земјиште,
- еутрофикација на водата од езерото со прекумерна употреба на нитратни и фосфорни вештачки ѓубрива,
- намерно уништување на крајбрежните хабитати и уништување на појасите со трска поради неконтролирано палење на истите,
- зголемување на површините на приватните имоти,
- намалување на рибниот фонд поради рибокрадство,
- неконтролирано исфрлање на отпад во водите на езерото и крајбрежниот појас,
- необезбедување на стручен кадар за управување на СП Преспанско Езеро.

Односно, неспроведувањето на планскиот документ се очекува да придонесе кон продолжување на неповолните процеси од антропогено потекло и може да резултира со хидролошки и промени во автентичните пејсажи на Преспанското Езеро.

4 | СОСТОЈБА НА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА

4.1 Генерални аспекти

4.1.1 Географска положба на планскиот опфат

Преспанското Езеро преставува природно езеро и се наоѓа во југозападниот дел од земјата. Езерото го делат три држави: Северна Македонија (најголем дел), Грција и Албанија. Границата на споменикот на природата Преспанско Езеро како водна граница започнува од тромеѓата меѓу Република Северна Македонија, Република Грција и Република Албанија југозападно од островот Голем Град од каде што се протега на исток во напоредничкиот правец по граничната линија со Република Грција и избива на југозападните падини на Пелистер кај месноста Маркова Нога (Слика 9).

Слика 5. Географска положба на планскиот опфат

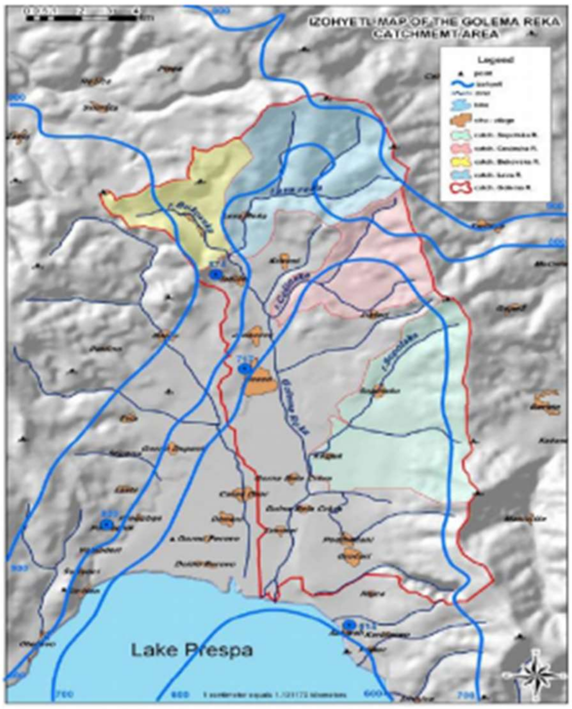
Одовде границата има меридијански правец на протегање и води по брегот на Преспанското Езеро сé до селото Асамати, при што го опфаќа и појасот со трска. Од селото Асамати границата води низ водите на Преспанското Езеро - изобата од 10 метри и избива на брегот на Преспанското Езеро на кота од 851,2 метри, јужно од месноста Миовица. Оттука границата продолжува да води повторно по брегот на Преспанското Езеро кон одморалиштето Отешево. Одовде границата води во југозападен правец по брегот на Преспанското Езеро кон одморалиштето во Царина од каде што свртува на југоисток, минува покрај крајбрежјето на Стење, потоа води по бреговата линија на северните падини на Пречна Планина до селото Коњско од каде што продолжува да води во јужен правец се до котата од 866 метри кај граничниот столб Ф 20 на југоисточните падини на Пречна. Оттука границата се движи на југ по воден пат по граничната линија со Република Албанија и завршува на почетната точка на тромеѓата меѓу Македонија, Грција и Албанија (Слика 10).

Слика 6. Границата на споменикот на природата - Преспанско Езеро

4.1.2 Климатско-метеоролошки карактеристики

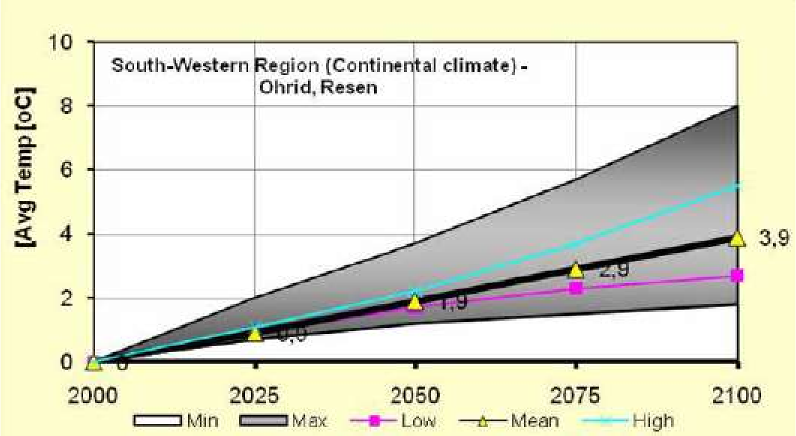
Климата во Преспанската Котлина е изложена на значајни медитерански и континентални влијанија и затоа се карактеризира како континетална или изменета континентална клима. При тоа преспанскиот регион од климатски аспект, слично како и од географско-адмнистративен аспект, може да се подели на Долна (или Мала) Преспа и Горна (или Голема) Преспа. Горна Преспа е под посилно континентално влијание, додека Долна Преспа е под посилно медитеранско влијание. Покрај тоа, климата во овој регион во голема мера е диктирана од водната маса на Преспанското Езеро, која со својата инертна термодинамика влијае врз сливното подрачје на Преспанското Езеро. На северната страна на езерото, која се карактеризира со умерена континентална клима, спротивно од најисточните и југоисточните региони каде доминира влијанието на медитеранот.

Мразот најрано се јавува во октомври, а најдоцна во мај. Просечниот мразен период изнесува 167 дена, а екстремниот 232 дена. Врнежите се под влијание на медитеранскиот плувиометриски режим. Просечната годишна сума на врнежи изнесува 730.1 mm/m^2/год. Врнежите паѓаат во ладниот дел од годината, ноември до мај (јуни). Јули и август може да бидат и без врнежи. Снегот просечно се јавува од крајот на ноември до крајот на Март. Котлината има подолготрајно сончево зрачење. Просечно годишно има 295 сончеви часови. Од ветровите најголема зачестеност има северниот и источниот ветер. Од другите правци ветровите се со помала зачестеност. Карактеристика е што во текот на денот дуваат од копното кон езерото, а во другиот дел од езерото кон копното. Маглата е ретка појава. Просечно годишно се јавува 3-5 денови и тоа во зимскиот период од годината. Просечната релативна влажност на воздухот изнесува 74%.

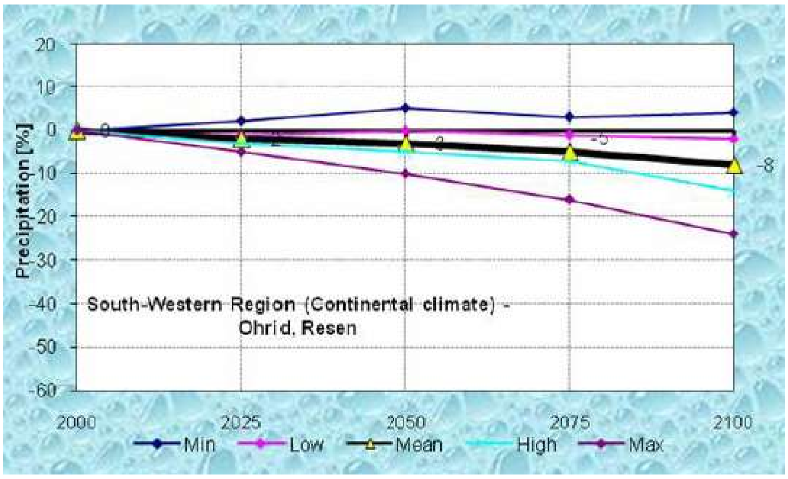


Слика 7. Изохети на годишните врнежи во сливното подрачје на Голема Река

Според досегашните истражувања, климатските промени во целиот басен на Преспанското Езеро може да имаат значително влијание на микроклимата, како резултат на зголемената температура на воздухот (слика 9), зголеменото испарување (слика10), поврзано со веќе забележани промени на врнежите на годишно ниво (слика 11) кои можат да влијае на понатамошни промени на хидрологијата на езерото.



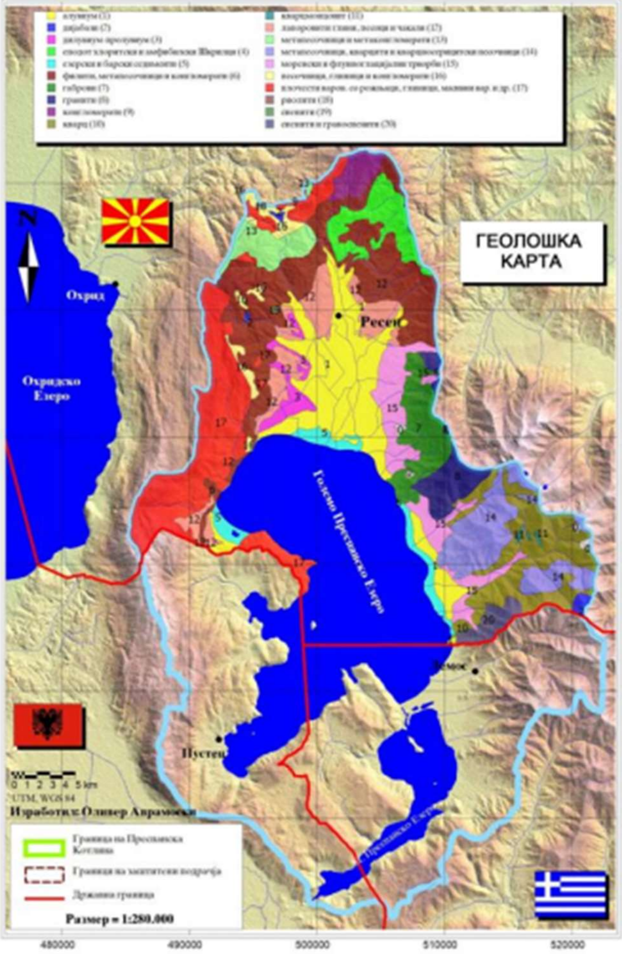
Слика 8. Прикажување на можното влијание на климатските промени врз порастот на просечната годишна температура на воздуход во подрачјето на Преспанското Езеро



Слика 9. Прикажување на можното влијание на климатските промени на зголемувањето на просечното годишно испарување на подрачјето на Преспанското Езеро (податок: ФС ЕПП)

4.1.3 Геолошки карактеристики

Во поширокиот регион на Преспанското Езеро констатирани се палеозојски, тријаски, кредни, а исто така и палеогени комплекси. Покрај нив, како најмлади творби се издвоени неогени и квартарни наслаги. Од магматските карпи во западниот дел се присутни големи маси ултрабазични карпи, додека во североисточниот дел има интрузивни тела од гранитоиден состав.



Слика 10. Геолошка-литолошка карта на Преспанската Котлина

Пелагониската зона ја сочинуваат две посебни тектонски единици: Западно-Македонската Зона и Пелагониски антиклинорум. Како почеток на неотектонските движења во југозападниот дел на Македонија е земена втората половина на миоцен (сармат) и трае до денес. Се одликува со предоминантна радијална (блоковска) тектоника. Некои од новосоздадените неотектонски блокови се издигнуваат додека други тонат, создавајќи депресии како предуслов за појавување на неогенквартерните езерски басени. Издигнувањето во квартер се засилува. Западно-Македонските морфоструктурни форми, сообразно наредени во субмеридијански хорстови претставуваат неотектонски блокови чие интензивно издигнување спаѓа во плиоцен-квартерното време (Колчаковски 1996). Современите движења на хорстовите Пелистер (+6,0 mm/год.), Галичица (+5,5 mm/год.) и др. се карактеризираат со максимално издигнување, додека наложените котлини – грабени, Охридската (+2,5 mm/год.), Преспанската (+3,0 mm/год.), Пелагониската (+3,0 mm/год.), иако спаѓаат во области со општо современо издигнување, според темпото на издигнувањето заостануваат во однос на соседните планински масиви

Постојните информации за литолошкиот состав на Преспанската Котлина се содржани во геолошката карта приложена подолу (слика 12). Планините кои припаѓаат кон источниот котлински рам се составени од силикатни карпи (палеозојски кристални шкрилци во гранитна маса, помешани со гнајс), додека планините во северната, јужната и западната зона на контлинскиот рам се составени главно од карбонатни (варовнички комплекс) маси.

Преспанскиот грабен е постанат по должината на два речиси паралелни раседи од меридијански правец и по нивниот карактер тој претставува типичен асиметричен ров (Граматниковски 1975). Западниот расед врви во подножјето на Галичица, Исток и Петринска Планина, а источниот во подножјето на Баба и Битола Планина со приближен правец север — југ. Меѓу нив во првата фаза се спуштило земјиштето и го образувало најстариот дел на Преспанскиот грабен. Вака формираниот грабен е исполнет со вода и претворен во езеро. Откако езерото го достигнало највисокото ниво од 960 метри (Цвијиќ 1911, 1924) или 975 m (по Радовановиќ) тоа почнало да спласнува оставајќи зад себе серија од тераси на висина од 73, 63, 48, 40, 18, 10 и најпосле од 5, 3, 2 и 1 m над езерското ниво од 852 m (Граматниковски 1975). Врз основа на релјефот можат да се издвојат две морфолошки целини: рамница и котлински рам. Рамничарската морфолошка целина го претставува котлинското дно покриено со алувијални наслаги. Тие кон котлинскиот рам навлегуваат по речните долини на поголемите реки (Голема, Брајчинска, Крањска, Болнска, Чешинска Река и други).

4.1.4 Сеизмички карактеристики

Современата тектонска активност, како последица на основните фази на алпскиот ороген, претставува продолжение на осцилаторските движења на одделни блокови меѓусебно поврзани со разни дисконтинуитети. Таа и денес се чувствува низ почестата сеизмичка активност на одделни делови од теренот на регионот. Оваа сеизмичка активност врзана со разделните зони се однесува на јужниот дел од регионот што ги опфаќа Охридско-Струшката и Преспанската депресија, како и дел од теренот по текот на Црн Дрим, почнувајќи од Струшкото поле па се до Дебарскиот неоген басен. На овој простор постојано и нерамномерно е присутно издигање на теренот со создавање на флексури и раседи. Од сеизмички аспект од особено значење се раседите кои се протегаат долж источниот брег на Охридското езеро кон планината Галичица и источниот дел на Струшкото поле. За овие раседи врзани се помал број на хипоцентри со претежно сеизмичен интензитет од 7^0 МЦС и неколку појаки со интензитет од $8\text{-}9^0$ МЦС. Овие потреси, како и оние што се нслучуваат на соседните терени, условиле целиот терен на Охридското-Струшката потолина и Преспанскиот ободен дел на планината Галичица и Пелистер, да спаѓаат во зоната на 8^0 МЦС по максимален сеизмичен интензитет, самите приобални делови во зона од 9^0 МЦС, а останатиот дел од регионот во зона од 7^0 МЦС. Најголем дел од теренот во регионот се наоѓа во зона на интензивни издигнувања. На потегот Струга, Охрид, Ресен и Битола се забележува интензивно нерамномерно издигнување, што претставува еден од основните фактори за сеизмички потреси. Ова потврдува дека најголемиот дел од регионот е изложен на современите потреси.[5]

4.1.5 Педолошки карактеристики

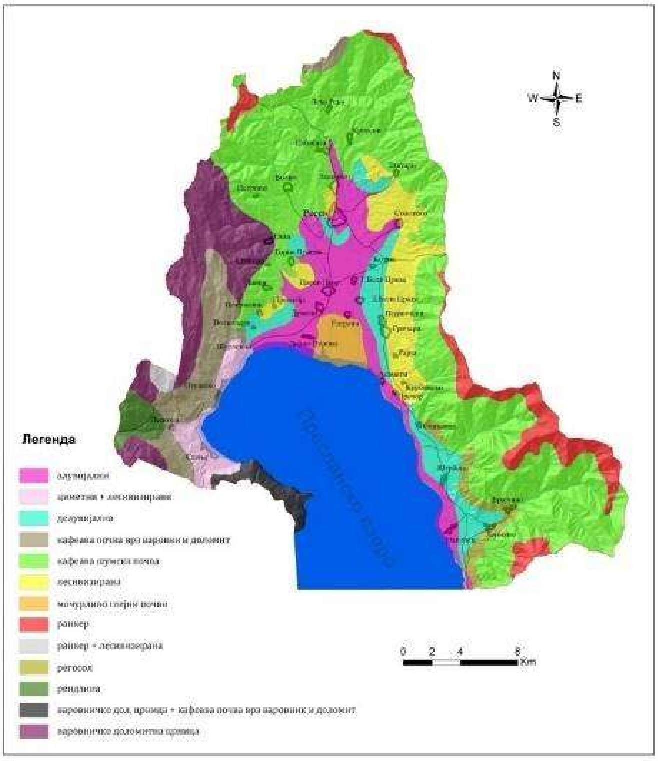
Почвените типови во Преспанската Котлина во која се протега Преспанското Езеро имаат амфитеатрален распоред во однос на езерото (Граматниковски 1975). Блатните и алувијалните почви го зафаќаат најнискиот централен дел на котлината, додека делувијалните, алувијално-делувијалните почви и црвениците се наоѓаат на периферниот дел од котлинското дно. Најраспространет почвен тип во Преспанската Котлина е алувиумот, кој е истовремено и најважен во земјоделството (Граматниковски 1975). На второ место доаѓа делувиумот, потоа црвениците и најпосле блатните почви. По механичкиот состав тие правилно се зонирани. Се забележува дека алувијалните наноси во горните текови на реките се со полесен механички состав од наносите во средниот, а особено во долниот тек. Делувиумот е повеќе со полесен механички состав отколку што е алувиумот. Сите црвеници имаат иловичест состав, а сите блатни почви се од глини.

Најниските делови од котлината во близина на езерото се составени од блатни почви. Тие настанале тука пред се како последица на забарување на алувијалните наноси со површинска и

[5] *Просторен план на Охридско – преспанскиот регион 2005 - 2020*

подземна вода. Овие почви најмногу ги има во атарите на селата Езерани, Перово, Дрмени и Наколец во близината на езерскиот брег. Споменатите локалитети истовремено се најниски делови од котлината. Нивото на подземните води кај нив се наоѓа на длабочина од 80 до 150 см. Блатните почви се претставени со тешки глини, во кои содржината на хумусот е поголема отколку во другите почвени типови. Збиеноста, непроветреноста, прекумерното влажење и другите особини од почвите создаваат многу неповолна подлога за развој на растенијата.

Алувијалните почви се наоѓаат подалеку од езерото и ги следат речните текови во рамнината. Периферните делови на рамнината, како и во непосредна близина на речните корита се одликуваат со скелетен, алувиум, кои на некои места не е зготен за искористување во земјоделието. Слоевите од глина, песок, и чакал се сменуваат остро без некој постепен премин. Врз основа на сето ова се заклучува дека алувиумот нема голема културна вредност. Но при тоа се разликуваат повеќе типови од кои некои се подобри а други полоши (Граматниковски 1975).



Слика 11. Типови на почва во Преспанската Котлина

Делувијалните почви се наоѓаат на периферијата од рамнината. Тие се резултат на делувијалните наноси во подножјето на ридовите и планините. Делувиумот од силикатен материјал е распространет во источниот дел на котлината. Овие почви ги следат падините и се користат за суви жита, а каде што е можно наводнување и за водени култури. Делувиумот е составен од иловичестипескуши и песковити иловици, кои содржат голем процент на скелетен материјал, додека процентот на колоидните честички е мал. Хумусноста на делувиумот од силикатен материјал е многу мала. Делувиумот од црвеничен материјал е распространет повеќе на западниот, отколку на источниот котлински рам. Црвениците се најстари почви. Релјефот каде што тие се распространети е брановит и брежулкаст. Тие се наоѓаат на источниот и западниот рам од котлината, но претежно се застапени на последниот поради варовничкиот состав на теренот. Културната вредност не е голема поради сиромаштво со хумус.

Почвата е од големо значење и поради тоа што дното од Преспанската Котлина служи како резервоар во кој се акумулираат нутриентите, пестицидите како и цврстиот отпад од целиот регион, што оваа територија ја прави предмет на голем број негативни влијанија од човековите активности во регионот.

4.1.6 Демографски карактеристики

Македонскиот дел од сливот на Преспанското Езеро вклучува една општина (Ресен) која се состои од површина со вкупно 739 km² од кои 177 km² е езерска површина. Постојат 44 населби, од кои 43 се рурални и 1 урбана населба (градот Ресен). При тоа само 39 од нив се активни. Вкупен број на жители според пописот од 2021 год. изнесува 14. 373 или по 26,57 жители/km².

Општината ја сочинуваат Градот Ресен и селата: Арвати, Асамати, Болно, Брајчино, Волкодери, Горна Бела Црква, Горно Дупени, Горно Крушје (Ресенско), Грнчари, Долна Бела Црква, Долно Дупени, Долно Перово, Дрмени, Евла, Езерани, Златари, Избишта, Илино, Јанковец, Козјак

(Ресенско), Коњско (Ресенско), Крани, Кривени, Курбиново, Лавци (Ресенско), Лева Река, Лескоец (Ресенско), Љубојно, Наколец, Отешево, Петрино, Подмочани, Покрвеник, Прељубје, Претор, Рајца, Сливница(Ресенско), Сопотско, Стење, Стипона, Царев Двор, Штрбово и Шурленци (слика 14).

Слика 12. Населени места во сливот на Преспанско езеро

Според Пописот на населението структурата по пол во сите општини во Охридско-преспанскиот регион е речиси урамнотежена: 49,7% мажи и 50,3% жени. Просечната густина на населеност на ниво на Регионот изнесува околу 30 жители/km^2. Во однос на културолошките белези на населението, карактеристично е високо учество на категоријата лица со основно образование, додека процентот на неписмени лица изнесува 3,1.

Нивото на урбанизираност во регионот сметајќи од шеесетите години до крајот на минатиот век е во пораст и во проценти се движи во границите од 25,75% до 47%. Земјоделското население во однос на вкупното население во овој период рапидно опаѓа.

На подрачјето Споменикот на природа Преспанско Езеро согласно Законот за негово прогласување (Сл. весник на РМ бр. 51/11) и описните граници на негово распространување нема постојани населени места. Единствено неколку туристички населби во близина на езерото со неколку услужни туристички капацитети постојат кои непосредно имаат поврзаност и се директни корисници на екосистемските услуги на подрачјето.

4.1.7 Инфраструктура

Комунална инфраструктура

Општината Ресен се снабдува со вода за пиење од регионалниот водовод Крушје – Ресен - Сирхан, што ги снабдува градот Ресен со околу 8.000 жители и 16 села со околу 4.000 жители. Од локалниот систем Курбиново-Претор-Асамати, се снабдуваат три села со 500 жители. Сопствени водоводи имаат 16 села со околу 4.000 жители. Водоснабдувањето не е решено само во едно село. Снабдувањето со вода од регионалниот водовод се врши од два каптирани извори во местото викано Спаса во Крушје, а во летен период, кога се намалува штедроста на изворите, вода се пумпа и од трите длабински бунари во близина на Царев Двор. Издашноста на изворите варира во текот на зимските и летните месеци. Потребните дневни количини на вода на жителите се различни и зависно од периодот на снабдување тие можат да се движат од 70 l/s во зимскиот период и во рана пролет до 110 l/s во лето. Досегашното искуство на неколкуте последни хидролошки неповолни лета укажува на фактот дека во летниот период недостигаат околу 30 l/s. Водата се дезинфицира во базени со помош на натриумхипохлорид. Хлорирањето се врши со две дозир пумпи. Секојдневно на дваесет места се врши проверка на квалитетот на водата, од страна на Заводот за здравствена заштита од Битола. Државниот завод за санитарни прегледи редовно врши анализи на квалитетот на водата.

Канализација

Канализационата мрежа во градот е сепарациона, фекална и атмосферска, со должина од над 35 km. Отпадните води од домаќинствата се зафатени на подрачјето на градот и во селата Езерени, Царев Двор и во дел од Јанковец, додека за индустриските води нема изградено систем за пречистување. Мала пречистителна станица изградена е кај Заводот за превенција, лекување и рехабилитација на неспецифични, хронични, респираторни и алергиски заболувања во Отешево. Отпадните води од домаќинствата во градот, во Езерени, Царев Двор и дел од Јанковец се собираат во одвоен колекторски систем преку кој се одведуваат до

пречистителната станица што се наоѓа во близина на селото Езерени и има доволен капацитет да ги преработи не само овие количини на отпадни води туку и отпадните води на други населени места. Еден крак од колекторскиот систем поминува во непосредна близина на планскиот опфат. Атмосферските води со посебна атмосферска канализација се зафатени само за подрачјето на Градот. За одржување на регионалниот водовод и канализацијата во Општината се грижи ЈКП Пролетер.

Електроенергетска инфраструктура

Електроенергетскиот систем на Општина Ресен е поврзан со електро енергетскиот систем на РМ со 110 kV водови преку Битола и Охрид. Главната трафостаница е сместена во индустрискиот дел на градот. На теритиријата на Општина Ресен постојат 159 среднонапонски станици, од кои 90 се во сопственост на локалниот електродистрибутивен систем, а останатите во сопственост на физички и правни лица. Дистрибутивната мрежа во Општината ја одржува и експлоатира ЕВН-Ресен со свои стручни екипи. Општината, целосно е електрифицирана и перманентно се одржува квалитетот на мрежата, како на високо напонската така и на ниско напонската мрежа, се со цел да има квалитетно снабдување на населението со електрична енергија. И покрај тоа што Преспанската Котлина се одликува со долготрајно сончево зрачење, што е предуслов за користење на соларната енергија, овој вид на дополнителен енергетски извор сеуште не е доволно застапен и искористен.

Сообраќајна инфраструктура

Општина Ресен има релативно добра патна инфраструктура. Низ општината поминуваат магистралниот патен правец М5 Битола-Ресен-Охрид како и регионалните: Р505 Макази-граница со Р. Грција, во должина од 25 km, Р503 Макази-Царина-Стење- граница со Р. Албанија, во должина од 24 km и ширина на патот од 6 m Р504: Царина- Галичица-Охрид, во должина од 29 km. Фрекфенцијата е најголема на магистралниот пат М5 со просек од 3.000 возила дневно, додека пак во летниот период изнесува околу 5.000 возила дневно. Сите селски населби се поврзани со градот со асфалтирани патишта. Должината на локалните патишта изнесува 145 km, а на земјени 8 km (од с. Стење до с. Коњско). Општина Ресен е лоцирана во близина на два активни гранични премина: со Р. Грција (Меџитлија со 45 km) со Р. Албанија (Стење со 23 km), како и со граничниот премин Маркова Нога со Р. Грција, кој сеуште не е отворен. Најблиска железница и аеродром се железничката станица во Битола, оддалечена 50 km од градот Ресен и Аеродром Охрид оддалечен 55 km од Ресен.

Слика 13. Сообраќајна поврзаност

4.1.8 Хидрографска мрежа

Хидрографската мрежа на Преспанската Котлина ја сочинуваат подземните води, изворите, природните водотеци, изградените од човекот водни објекти и природната акумулација Езерото. Вкупната површина на хидролошкиот слив на Преспанска Котлина изнесува 1350,00 km², а од неа најголемиот дел, односно 761,6 km², или 56,42 % припаѓаат на Република Македонија, 321,6 km² или 23,82% на Република Грција, а на Република Албанија припаѓа најмалиот дел со површина од 266,8 km² или 19,76%. Од географски аспект сливот е поделен во два подсливови: слив на големото Преспанско Езеро и слив на Малото Преспанско Езеро. Најголемиот дел од сливот на големото Преспанско Езеро се наоѓа во Република Македонија, додека Албанија и Грција делат помал дел. Сливот на Малото Преспанско Езеро се дели меѓу Грција (приближно 80%) и Албанија (приближно 20%). Во студијата за Индекс на крајбрежна функционалност на Преспанско Езеро (Блинков И. и сор., 2017) утврдено е дека просечното резидентно време на водата во Преспанско Езеро е 11 години.

Речната мрежа е претставена со неколку поголеми и повеќе помали реки. Меѓутоа, како последица на различниот геолошки состав таа не е еднакво распоредена во просторот. Источниот и северниот дел на котлината, кој по геолошки состав е претежно од шкрилци и

гранити, се одликува со знатно побогата речна мрежа составена од поголеми реки. Западниот дел, во кој преовладуваат варовниците, има оскудна речна мрежа (Граматниковски 1975). Сите главни водни текови се формираат на подножјето од планините Пелистер, Бигла и Плакенска Планина. Голема Река, вклучително и нејзината притока Лева Река, примаат води од Плаќенска Планина и Бигла. Бидејќи Голема Река има најголемо сливно подрачје, таа има значајна улога во водниот баланс на Езерото. Од источната страна на Езерото, од планината Пелистер, се вливаат три постојани речни текови од Македонија (Брајчинска, Кранска и Курбинска Река) еден од Грција (Стара Река), како и неколку помали водни текови од Планината Пелистер. Најголемо стопанско значење имаат четирите поголеми реки и тоа: Голема, Брајчинска, Преторска Река и Шара, додека останатите Јанинска, Болнска, Источка, Еличка и некои други помали реки поради тоа што во поголем дел од годината пресушуваат во средното и долното течение немаат големо стопанско значење.

За северниот дел на котлината најголемо значење има Голема Река. Нејзиното извориште се наоѓа северно од с. Крушје, поточно тоа претставува врело во карстен терен. Речната долина до пред селото Избиште има клисуреста форма, а од тука до устието тече низ котлинското дно. Во текот на летниот период во долното течение таа пресушува како последица на поголемото испарување и искористување на водата за наводнување на аграрните површини во средишниот нејзин дел, односно во атарите на Избиште, Јанковец и Ресен. Во зимскиот период, кога достигнува највисок водостој, во нејзиниот долен дел таа се излива. Со тоа е загрозен просторот на нејзиното долно течение во зимскиот период од поплави, а во летниот од суша. Поради нискоста на земјиштето во однос на езерското ниво нејзиното устие е забарено, така што Голема Река нема одредено устие во езерото туку се влива индиректно преку забарениот терен менувајќи го устието во зависност од колебливоста на езерското ниво (Граматниковски 1975). Во југоисточниот дел на котлината се наоѓаат трите останати поголеми реки: Брајчинска, Шара и Преторска Река.

Брајчинска Река извира од Баба Планина формирајќи голема речна челенка која се до Брајчино прима повеќе притоки богати со вода во текот на целата година. Богатството со вода на нејзините притоки е условено од геолошкиот состав, претставен со шкрилци и гранити, како и од пошуменоста на теренот. Поради непресушните и богати извори со вода таа и во текот на најсушните месеци јули и август не пресушува и служи за наводнување на целата долина, а особено на Љубојнско и Наколечко Поле (Граматниковски 1975).

Втората поголема река Шара извира од Пелистер со помалку изразена речна челенка, но сепак и оваа во изворишниот дел прима повеќе притоки кои и овозможуваат да има вода во текот на целата година, која служи за наводнување на аграрните површини на арватскиот и кранскиот атар.

Преторска река која извира под Висока Чука, во споредба со останатите реки има најмала речна челенка и е најкратка. Спрема тоа таа и во однос на количината на вода е најсиромашна. Освен споменатите поголеми реки, како што погоре наведовме, има и други но доста оскудни со вода така што во текот на летниот период кога водата е најбарана тие пресушуваат или водата се намалува во нив толку што единствено само во горното или средното течение имаат вода за оскудно наводнување на аграрните површини.

Поплави од поголеми размери се јавуваат кога протокот на реките е поголем од 40 m^3/s. Во изминатиот век се регистрирани три поплави од овој тип, од кој најголеми се во 1942, 1962 и 1979 година. Најголемите поплавени површини се јавуваат во сливиот на Голема Река: низводно од Ресен, се до нејзинот влив во Преспанското Езеро. Брајчинска Река има најголема деструктивна сила, носејќи со себе масивни блокови од Баба Планина, за разлика од Голема Река која носи повеќе еродиран материјал. Максималниот проток на Брајчинска Река (Q_{max}=45,7 m^3/s) и на Голема Река (36,7 m^3/s) се забележени во поплавата од ноември 1962. Највисоко ниво на езерската вода и поплавување на населените места и земјоделските површини се случувало во минатиот век во 1942/43 година и во 1963 година, поплавувајќи ги селата Наколец, Езерани, Перово и голем дел од земјоделските површини. При тоа езерото го достигнало своето највисоко ниво од 851.93 m надморска висина. Најзначајни поплави од ваков тип се регистрирани во ноември 1961, ноември 1963 и ноември 1979.

Краткотрајните врнежи со висок интензитет во сливното подрачје на Преспанското Езеро предизвикуваат поплави на микро ниво, при што многу брзо ги активираат суводолиците, носејќи огромни количини на еродиран материјал кој го депонираат во селата и на

земјоделските површини. Најпознатите поројни текови се лоцирани на источната обала на езерото (Долно Дупенска Река, Подмочанска / Аватска Река и др.). За заштита од поплави во преспанскиот регион веќе се превземени активности во насока на чистење на речните корита и одводните канали, како и ревитализација на коритото на Голема Река. Како систем за одводнување се користи Преспанското Поле со вкупна површина за одводнување од 1800 ha и детална каналска мрежа од 45 km (слика 16).

Според Граматниковски (1975), за земјоделското стопанство на Преспанската Котлина најголемо значење имаат споменатите четири поголеми реки Голема, Брајчинска, Шара и Преторска река. Споменатите реки потребите за наводнување на аграрните површини ги задоволуваат само во помал дел, а дополнителните количини во минатото се исцрпувале од Преспанското Езеро со помош на двете изградени црпни станици, една на западниот брег кај месноста Сир Хан а другата на источниот брег јужно од летувалиштето „Претор".

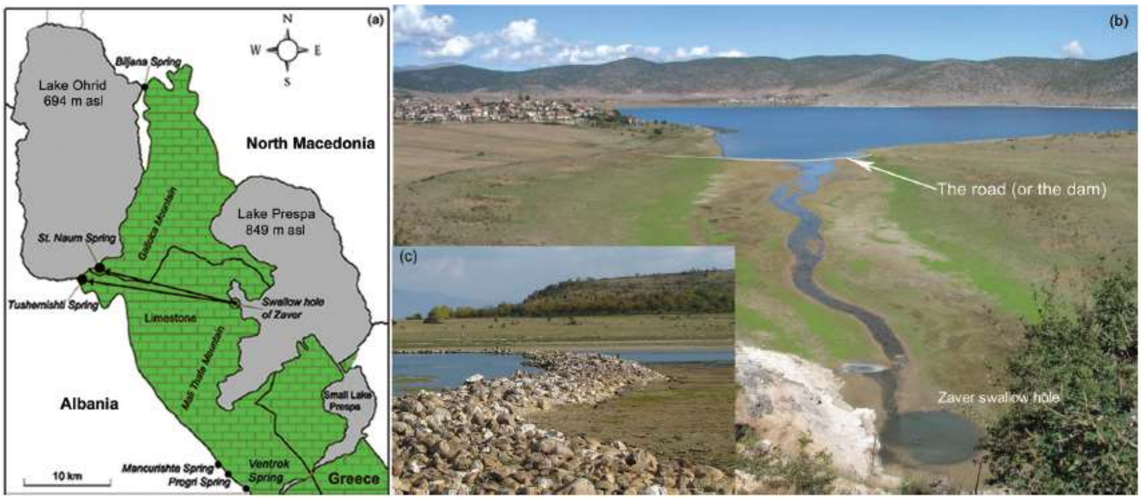
Слика 14. Хидрографска мрежа на сливот од Преспанското Езеро

Покрај гравитационото наводнување со помош на системот од канали за наводнување, во последно време се повеќе се применува наводнување со системот капка-по-капка, најчесто со искористување на подземните води. Со голема веројатност се проценува дека постојат околу 8,000 до 10,000 релативно плитки бунари кои се користат за наводнување, концентрирани во најголем дел во Ресенското Поле, на север од Преспанското Езеро. Не постојат официјални податоци за бројот на овие бунари, нивната локација, сопственост, капацитет на вода, количество на вода што се црпе од бунарите итн., улогата на овие бунари за наводнување не може да се квантифицира во рамките на една хидро-геолошка анализа.

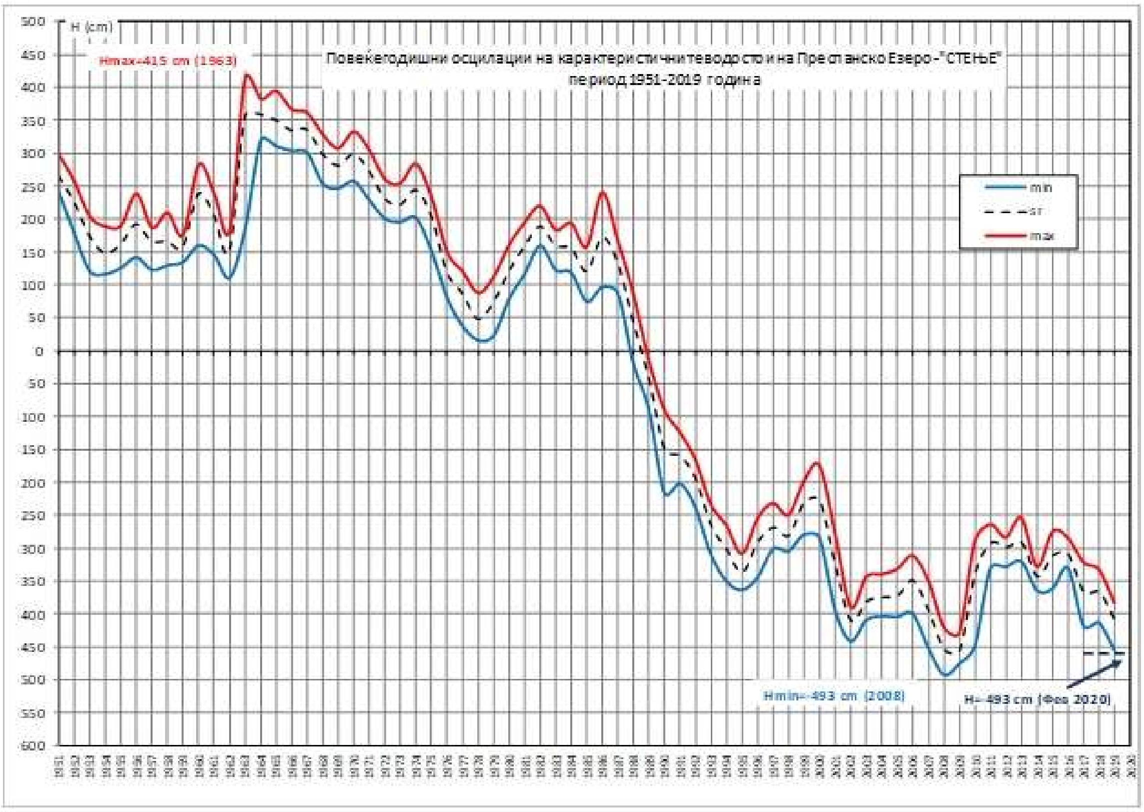
Во подлабокото подземје, субартеско и артеско, утврдено е дека: северниот дел на котлината до одвојакот на патот за с. Горно Дупени е безводно и со присуство на минерализирана, закиселена вода. Јужно од оваа граница, на длабочина поголема од 30,00 m, под водонепропустливиот слој се наоѓа слатка вода со субартески и артески карактер. Таа со цевкасти бунари се користи за регионалниот водовод. Граматниковски (1975) смета таа вода е во непосредна врска со водата во езерото. Го намалува (снижува) нивото по динамиката на снижување на нивото на водата во езерото.

Преспанското Езеро нема површински истек, меѓутоа поради варовничкиот релјеф тоа истечува подземно преку понори во Охридското Езеро. Затоа во источниот и југоисточниот брег на Охридското Езеро се појавуваат повеќе извори и врела (слика 19). Поради ваквата подземна хидролошка врска, Преспанското Езеро припаѓа кон сливот на Охридското Езеро, односно сливот на реката Црн Дрим. Сливното подрачје на реката Црни Дрим, покрива површина од 3,359 km^2, или 13.1% од површината на Република Македонија. Според Граматниковски (1975) трупот на Големото Преспанско Езеро во груби контури личи на ромбоид кој сочинува 72% од вкупната површина, а на заливи отпаѓа 28%. Езерото има должина од 28.6 km и широчина од 16.9 km. Вкупниот волумен на Преспанското Езеро изнесува 4.8 милиони m^3 вода. Неговата

најголема длабочина е 54 m, просечната длабочина е 18.8 m, а должината на бреговата линија е 100.1 km. Преспанското Езеро е лоцирано на надморска височина од 853 m.



Слика 15. (a), Поврзаност на Охридското Езеро од Преспанското Езеро. Црните стрели ја покажуваат докажаната подземна врска; (б), дупката „Завер" од каде водите од Преспанското Езеро исчезнуваат за повторно да се појават на крајбрежната линија на Охридското Езеро; (в) детали за патот (или браната) на дупката „Завер" на најниско историско ниво на водата за време на 2002–2005 година[6]



Слика 16. Приказ на повеќегодишни осцилации на карактеристични водостои на Преспанско Езеро[7]

[6] Извор: Romeo Eftimi(2019) The catastrophic decrease of Prespa Lake level – result of natural or anthropogenic reason?
[7] https://www.fakulteti.mk/news/26022020/ima-li-spas-za-prespanskoto-ezero

Според податоците на Управата за хидрометеоролошки работи (слика 20), максимални води на Преспанското Езеро се измерени во 1963 година (415 cm); Минимални води на езерото се измерени во 2008 година (-493 cm). Водостој на Преспанско Езеро измерен на 19 февруари годинава изнесува -461 cm. Разликата од минималниот водостој до денешниот е 32 cm. Долгиот сушен период и високите температури во 2019 година, придонесоа за повлекување на водата појава се случува континуирано дваесетина години(слика 21).

Слика 17. Поглед на дел од Преспанското езеро и евидентна повлеченост на водите[8]

4.1.9 Квалитет на водите

Преку изготвувањето на планот за управување со сливот на Преспанското Езеро кој се спроведе во текот на периодот 2010-2014 година беше спроведен комплексен иницијален контролен мониторинг за квалитетот на водите и утврдување на еколошката состојба на сите идентифицирани-делинеирани водни тела и беа определени нивните референтни услови. При тоа дефинирани се референтните услови за реките (со параметри и вредност) во сливот на Преспанското Езеро, самото езеро и подземните води. По однос на тоа се констатира дека Преспанското Езеро не може да биде споредено во своите референтни услови со ниедно друго езеро (дури ни со Охридското Езеро за кое Преспа е главниот извор на вода). Во планот за управување со сливот се укажува на тоа дека Преспанското Езеро како големо водно тело кое е подложено на интезивно мешање на водата, воглавно поради бројните сублакустрични извори на вода силно варира во водната маса воглавно поради климата, хидролошкиот режим и хуманите активности. Тоа исто така е и систем во кој доаѓа до постојано мешање-миксија на водниот столб поради ветровите или силните подводни струи и извори, што значи дека во водениот столб постојано се снабдува со хранителни материи од дното, како резултат на што имаме интензивна примарна продукција на планктонот.

Од референтните анализи во планот се констатира дека евидентно е зголемувањето на антропогеното влијание преку внесување на отпадни материи во езерските седименти во последните 500 години. При тоа анализирани се тешките и токсични метали (цинкот, манганот и оловото), фосфорот, азотот, како и дијатомејските асоцијации кој го дефинираат мезотрофниот статус на Преспанското Езеро. Единствената забележана појава на дијатомејска форма преку која може да се заклучи за значително зголемување на хранителните материи во екосистемот утврдена е преку појавата на Aulacoseira spp. (посебно Aulacoseira granulata) евидентирана во седиментите на Преспанското Езеро кои датираат од пред 1.000 години до денес. Оваа единечна и доста субтилна измена во доминантноста на дијатомејските форми

[8] Извор: Стојан Стојановски,извор:Twiter

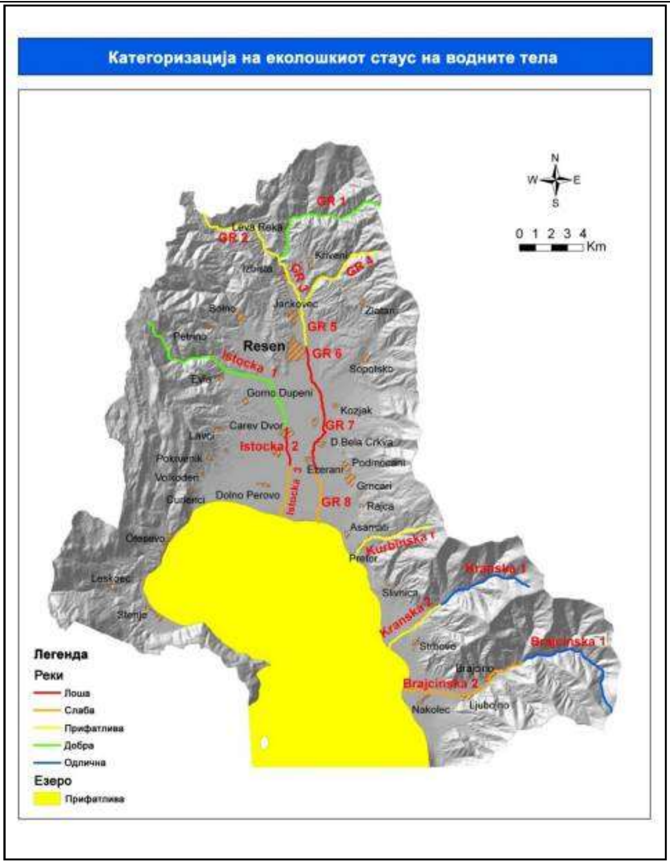
може да се поврзе со утврденото значително покачување на концентрацијата на фосфорот во езерските седименти. За споредба, таксоните на родот Aulacoseira утврдени во Преспанското Езеро најчесто се забележени како ко-доминантни со различни цијанобактериски таксони (сино-зелени алги кои воглавно се сметаат за потенцијално токсични) во планктонот на високо еутрофните езера какво што е Дојранското Езеро во Македонија (Krstić et al.) Исто така се укажува на тоа дека цијанобактериските форми Anabaena affinis и Anabaena contorta, во доминантноста на планктонот, целосно ги замениле дијатомеите на родот Cyclotella (Krstić et al.) Последователно на тоа ELISA тестовите за цијанотоксини (микроцистини) во езерските води откриваат нивно значително присуство во летните месеци.

Референтните услови во планот за управување со сливот за Големото Преспанско Езеро како единечно водно тело поставени се во однос на поголемиот број параметри на границата помеѓу добра и прифатлива состојба при што се констатира дека езерото истата ја има надминато најмалку пред еден век.

Имајќи го предвид големиот притисок на бројните загадувачи и хуманите влијанија изнесени во овој план целните референтни услови може да изгледаат дека се надвор од дофат. Но, доколку утврдените трендови и состојби продолжат во иднина целосниот преод на Преспанското Езеро во високо еутрофен систем може да се очекува во многу блиска иднина. Во тој случај и вкупната состојба на системот (Преспа-Охрид-Црн Дрим) ќе биде доведен во прашање, односно целокупниот систем ќе биде далеку потежок за контрола без можности да ја сочува потребната добра еколошка состојба (слика 22).

Во рамките на националната стратегија за следење на состојбата во природните езера во РСМ дефинирани се и параметрите кои треба да се следат:

Рекреативни води - вклучувајќи и области, определени како води за капење. Особено треба да се посвети внимание на постоечките туристички капацитети и рекреативни области во Преспанскиот регион, особено околу езерото. Прогласувањето на зони за капење и, следствено, на тоа, соодветното управување и мониторингот ќе го поддржат повторниот развој на туризмот во регионот.



Слика 18. Статусот на водата во согласност со целите при постигнување најмалку добар статус

Зони чувствителни на нитрати - Досегашните анализи (Krstić et al.) покажуваат дека во Преспанското Езеро е забележано зголемување на еутрофикација, што го става во категорија чувствително на нитрати, како што е дефинирано во важечката регулатива. Концентрациите на нитрати во водотеците се воглавно во дадените рамки, и покрај зголемувањето на влез на нитрати од земјоделството (повеќе од 210 kg/ha). Сепак, езерото покажува јасни знаци на еутрофност и треба да биде заштитено. Изворите на азот доѓаат од земјоделството, живинарските фарми, дивите депонии и ефлуентот од пречистителните станици кај коишто отсуствува денитрификационен терцијарен третман. Прелиминарната стручна проценка, сугерира на прогласување на целиот Преспански регион како област чувствителна на нитрати.

Водни тела чувствителни на урбани отпадни води - Според резултатите од мониторингот спроведен во текот на припремата на планот со управување на сливот има 8 водни тела чувствителни на испуштање на урбани отпадни води: Преспанското Езеро, Источка Река 2 и 3, Голема Река 6, 7 и 8, Брајчинска Река 2 и Кранска Река 2 (во туристичката сезона). Кај овие водни тела констатирано е дека (освен за Кранска Река) се влошуваат условите, се интензивираат процесите на еутрофикација и потребни се соодветни активности за заштита.

Области на природно наследство - Покрај Преспанското Езеро (веќе под заштита) поради значајни ретки, реликтни и ендемични видови и живеалишта, и ЗП "Езерани", постојат и неколку помали површини и водни живеалишта лоцирани во близина на Стење, Езерани, Крани и Наколец.

Крајбрежните зони - Според Законот за води од 2008 година, како и од претходните закони за води, крајбрежните зони за заштита на водотеци и езера се јасно дефинирани. Меѓутоа, тие никогаш не се спроведуваат правилно што предизвикува влошување и злоупотреба на заштитните тампон зони. Во рамките на планот за управување на сливот изготвен е предлог за прогласување на дополнителни заштитни зони со соодветна изготвена карта на водни објекти со заштитени зони.

Во периодот од 2013 до 2016 година во рамките на проектот за заштита на Преспанско Езеро се спроведе сеопфатен мониторинг на квалитетот на водите на Преспанското Езеро и околните негови притоки со истовремено воспоставување на мониторинг станицата во Стење. Мониторинг програмата имаше за цел да направи проценка на статусот на квалитетот на водите и да воспостави систем за следење на подобрувањата од реставрациските активности спроведени од проектот во неколку сектори: земјоделство, отпадни води, отпад, итн. Програмата се состоеше од низа на параметри за серија на елементи на квалитет во биолошките групи кои ги наметнува Рамковната Директива за Води (РДВ) 2000 вклучувајќи: фитопланктон, акватична вегетација, макроинвертебрати, риби како и физичко-хемиските параметри.

Според резултатите од спроведениот мониторинг заклучокот го потврдува влијанието на вливот на Голема Река врз литоралниот дел кај Езерани. Влијанието се манифестира во пределот на езерото и претставува потенцијална опасност за водата во пелагијалната зона, затоа што значајни концентрации на фосфор може да се транспортираат во длабоките слоеви на езерото. Според класификацијата на ОЕЦД (ОЕЦД, 1982) и Директивата за класификација на водите (Службен весник бр. 18/99), врз основа на концентрација на вкупниот азот, квалитетот на водата од литоралната и пелагиската зона на Преспанското Езеро припаѓа на II-IV класа, односно мезотрофна. За фосфор, познато е дека анаеробните услови над површината на талогот можат силно да го стимулираат ослободувањето на фосфор од талогот.

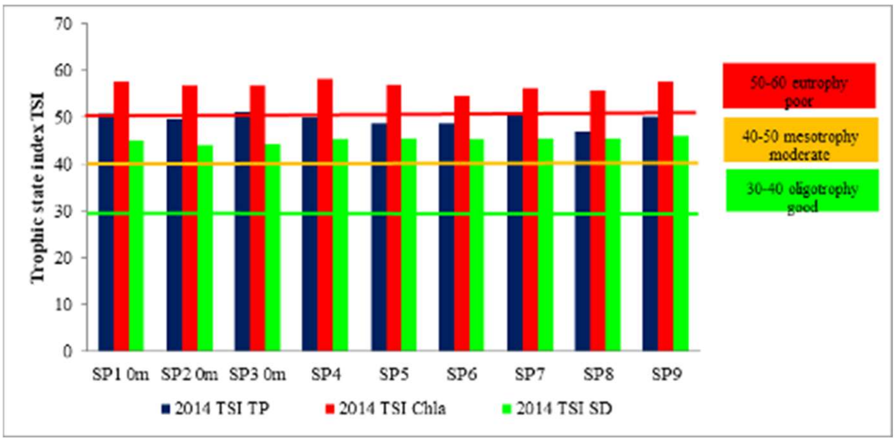
Поради фактот што во текот на летниот период на 15, 19, 20 и 30 m длабочина на езерото (на дното на езерото) концентрацијата на растворен кислород е многу мала (постои аноксична состојба), вредностите за концентрација на вкупниот фосфор за време на овој период е многу висока. Примените во волуменот на водата на езерото исто така се чини дека има директен ефект врз концентрациите на растворените хранливи материи во него, бидејќи има помалку вода за разредување на оптоварувањата од надворешните извори и ресуспендирање од милта. Општо, повеќе просечни годишни вредности за концентрација на вкупниот фосфор за време на испитуваниот период припаѓаат на мезотрофна класификација на вода според OECD[9] (умерена според WFD). Исклучок од оваа состојба е забележан во СП1 Казан 20 m и 30 m (во текот на 2014-2016), СП2 Во близина на островот 19 m (2014) и СП3 Централна 15 m (2014), кои локалитети припаѓаат на еутрофична состојба според класификацијата на водата на OECD (сиромашна според WFD[10]).

Според Рамковната Директива за вода, статусот на Преспанското Езеро е умерен. Преспанското Езеро е ограничен во фосфорниот екосистем, т.е. фосфорот го ограничува хранливиот материјал за раст на фитопланктонот. Врз основа на нумеричките вредности добиени за индексот на трофична состојба (ТСИ) како просечна вредност за студираниот период од три

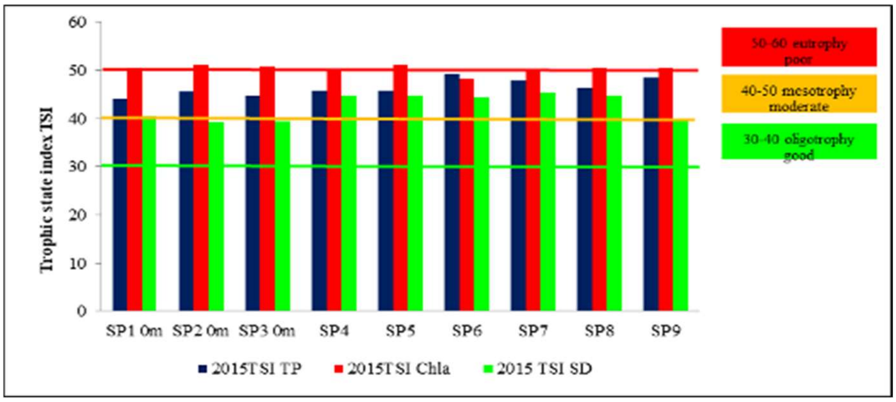
[9] Organisation for Economic Cooperation and Development-OECD
[10] Water Framework Directive

години, пресметано според концентрациите на вкупниот фосфор и хлорофил, а и транспарентноста, Преспанското Езеро припаѓа на мезотрофско-еутрофично водни екосистеми.

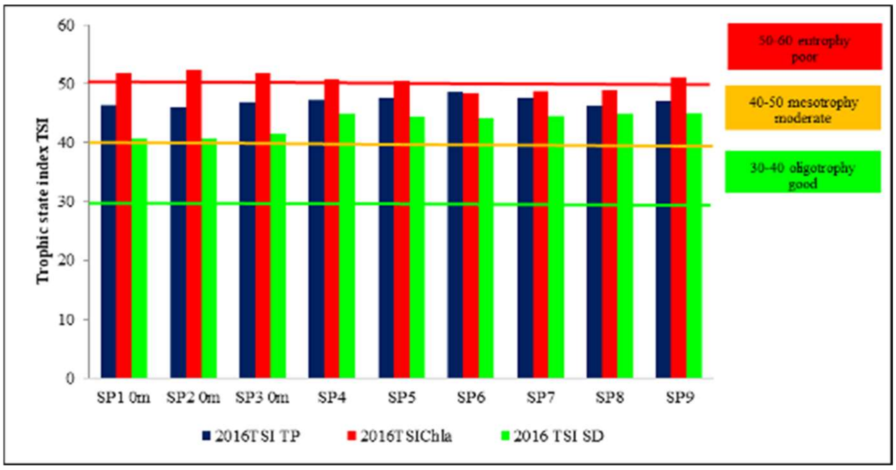
Според податоците од анализите на билошката компонента фитопланктот, квалитативност и квантитативен состав на асоцијациите во испитуваниот период, пресметаниот Индекс на трофичност според параметрите на вкупен фосфор, Secchi длабочина и хлорофил а во скоро целиот период покажува мезотрофна состојба на степенот на еутрофикација додека во 2014 години се забележува зачестени состојби на еутрофија (слика 23-25).



Слика 19. Индекс на трофичност според вкупен фосфор (TP), Secchi длабочина и хлорофил а за 2014 година



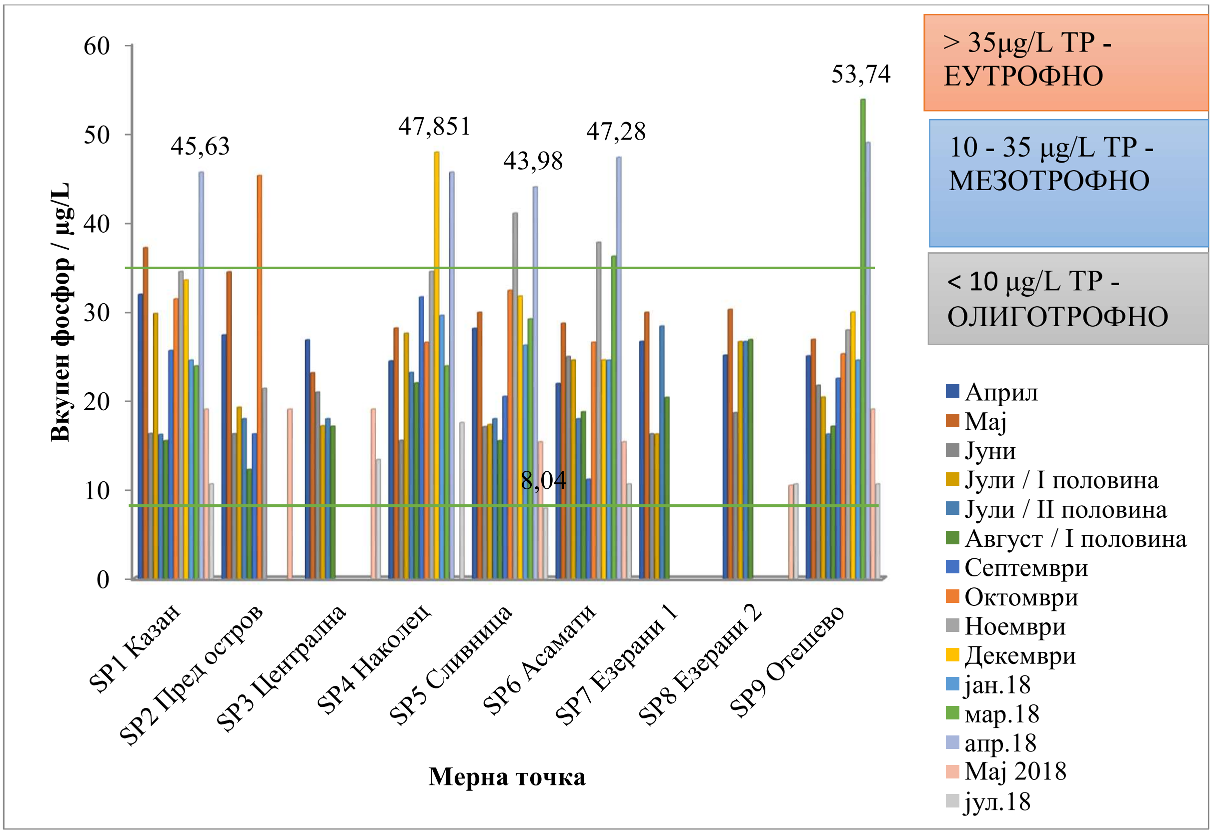
Слика 20. Индекс на трофичност според вкупен фосфор (TP), Secchi длабочина и хлорофил а за 2015 година



Слика 21. Индекс на трофичност според вкупен фосфор (TP), Секи Secchi длабочина и хлорофил а за 2016 година

Овие резултати укажуваат дека езерото е под притисок на нутритиентни оптоварувања кои се јавуваат како резултат на интензивните земјоделски активности во сливот како и трендот на опаѓање на водостојот и последователно на намалување на вкупниот волумен вода на езерото. Иако Преспанското Езеро според своите карактеристики припаѓа на мезотрофна состојба, последните години се потврдува неговата тендензија кон зголемена етурофикација што претставува сериозна закана за виодовиот диверзитет на езерото бидејќи со влошувањето на квалитетот на водата се влошуваат и хабитатите, процес кој резултира со намалување на хабитатниот диверзитет и со тоа и видовиот.

Според физичко-хемиските анализи од спроведената програма за квалитет на водите на Преспанското Езеро за периодот април 2017 – јули 2018 спроведена од мониторинг станицата во Стење се потврдува во најголем период според хемиските параметри, пред се вкупниот азот и фосфор, дека езерото е во мезотрофна состојба (слика 26).



Слика 22. Приказ на промената на вредностите на вкупен фосфор во периодот април 2017 – јули 2018

4.1.10 Стопански развој

Индустрија

Носечка гранка во развојот на општината е индустријата, која опфаќа шест индустриски гранки: прехрамбена, текстилна, металопреработувачка, дрвна, градежна и хемиска, претежно средни претпријатија.

- Прехрамбената индустрија ги вклучува: ДОО Свислион-Агроплод, ДОО Преспатурист, „ЦД фруит", во село Царев Двор, наменет за преработка на овошје и зеленчук.
- Текстилна индустрија: ДОО Хатекс, ДОО Крзнотекс, ДОО Текстил пром, ДОО Стењетекс.
- Хемиска индустрија: ОХИС Преспа Пласт АД-производство на пластични маси со ПВЦ профили, најлонска, вакумирана и други видови на амбалажа.

- Металопреработувачка индустрија: А.Д. Алгрета, капацитет за производство на грејни алуминиумски тела.
- Градежна индустрија: АД ИГМ Слога, капацитет за производство на блокови и керамиди.
- Дрвна индустрија: ДОО Интербраук-производствен капацитет за детски кревети, маси, внатрешна и надворешна дограма. Од малото стопанство како поспецифични области на дејност се производство на мед и производи од мед, изработка на дрвна амбалажа, производство на градежна столарија, одгледување на полжави, одгледување на риби, собирање и преработка на шумски плодови и билки и друго.

Земјоделско производство

Доминантно занимање на населението во општината е земјоделството, односно овоштарството од кое средно годишно се произведуваат од околу 80-100.000 тони јаболка со одличен квалитет. Во сортниот состав со околу 65 до 70% е застапена сортата ајдаред, 10-15% сортите златен и црвен делишес, потоа околу 10% јанаголд, муцу, чадел и 5% останати. Со јаболкото се засадени околу 4000 ha. Од целокупното производство околу 50% се наменети за извоз надвор од државата, а исто така значителен дел завршува и на домашниот пазар. Околу 10 000 до 15 000 тони од јаболковиот род се наменети за индустриска преработка. Се проценува дека Преспа со своето производство учествува со околу 80% во јаболковото производство во Република Македонија.

Преспа со своето производство учествува со околу 80% во јаболковото производство на ниво на држава. Се среќаваат во помал процент и други овоштарски и житни култури меѓутоа површината од околу 4.000 хектари на која се простираат интензивните јаболкови насади се надвор од границите на подрачјето. Многу мал процент на земјоделски површини се идентификувани вдолж бреговата линија на источниот и југоисточниот дел на езерото меѓутоа истите се надвор од границите. Вкупниот приход што може да се оствари од едногодишниот род на јаболка може да достигне износ од 15 до 20 милиони евра и истиот сепак зависи од многу фактори и е варијабилен низ годините, но како бројка претставува значителен удел во вкупната државна економија.

Сепак, потребата на големи количини на вода за наводнување која се црпи преку индивидуалните бушотини е идентификуван како индиректен сериозен притисок за ранливиот езерски екосистем и заслужува заштитни мреки во планирањето и управуањето на ниво на сливот на Преспанското Езеро. Планот за управување со сливот на Преспанско Езеро 2016-2021 подетално ја опишува состојбата и поврзаноста на подземните води со водниот биланс на езерото и пропишува мерки за одржливо користење на водните ресурси, посебно во воведување на оптимизирани техники и практики во наводнувањето на земјоделските култури.

Рибарство

Рибарството е присутно во крајбрежните села и тоа во обем кој е во согласност со риболовнита основа. Рибарството се карактеризира со улов на отворени води (езерски и речни), во кои доминираат видовите: крап, преспанска белвица, клен, скобуст, писа, охридска пастрмка, јагула, и др; и лов од рибници (калифорниска пастрмка и крап).

Во изготвената Програма за унапредување на рибарството во Р. Македонија (2013-2024) се укажува на тоа дека традиционалниот риболов во Преспа е автентичен и сосема различен од риболовот на Охридското и Дојранското Езеро. Риболовните помагала, алати и начинот на риболов во изминатиот период се манифестира преку два принципи (системи, методи) и тоа: Систем на лавиринти и систем на поставени гранки–"намет". Покрај овој традиционален и еколошки (одржлив) риболов рибарите развиле и изработувале и други риболовни средства и помагала како: "потиск", "сак", "вршна", "сертме" и други. Истите можат да се видат во ново изграденото "Рибарско село" во Отешево во кое има и оригинални предмети. Изработувале стари преспански рибарски чунови од едно длабено дрво "моноксил", а покасно од даски, рибарски куќарки поставени на колци и дрвени платформи во вода, предмети со употербна вредност (како кошници, големи дрвени садови изработени од едно стебло со длабење во кои чувале сушена риба). За жал денес сето ова не е доволно сочувано, негувано и промовирано.

До 2020 год. согласно Просторниот план на регионот, производството на риба од рибници планирано е да изнесува 300 тони, а од отворени води 200 тони (според постари податоци-повоени од Сибиновиќ, средногодишниот просек бил 122 тони или 4 kg/ha, со максимум од 170 тони регистрирани во шеесетите години, на годишно ниво). Предвидениот пораст на улов во општина Ресен ќе се реализира преку зголемување на уловот од Преспанското Езеро (нивичка и крап), активирање на топловодниот рибник Асамати за производство на крап, главаш (тостолобик), бел амур и сом; осовременување на рибниците во с. Крушје (крап) и од постојните и идни акумулации доколку се изградат во сливот, како и од други помали рибници првенствено за производство напастрмка, кој може да се изградат на источната страна од езерото. Како економски поважни риби може да се издвојат белвицата-нивичка и тоа со застапеност од 65% во вкупната ихтиомаса, потоа крапот со 20%, писата со 6%, карасот со 5%, а другите 4% отпаѓаат на останатите риби. При тоа не е земена предвид сончарката.

Во риболовната основа која е изработена за Преспанското Езеро утврдени се:

- Најмали дозволени должини на рибите под кои не смеат да се ловат,
- Периодот на природен мрест по видови за секоја риболовна вода,
- Периодот на мрест на позначајните видови риби од аспект на рекреативен риболов,
- Временски период во кој е забранет риболов,
- Определување на природни плодишта,
- Посебни мерки за заштита на природните плодишта,
- Програма за порибување,
- Количини на дозволен улов по видови риби за период од шест години со динамика на годишно ниво,
- Време во кое е дозволен ловот на рибите,
- Минимум и максимум дозволени риболовни средства,
- Економска основа за користење на риболовната вода со предлог за висина на надомест.

Со оглед на дозволените количини од 256 тони за стопански и 37 тони за рекреативен риболов, согласно изготвената риболовна основа за Преспанското Езеро (2008) и при тоа имајќи ја во предвид цената на одделните видови на риба на пазарот се проценува дека на годишно ниво може да се остварат 35.000.000 ден. од спортски риболов и уште 1.995.000 ден. од рекреативен риболов.

Туризам

Врз стопанскиот развој на Ресен големо влијание имаат угостителство и туризмот. Туризмот во Општината претставува посебна и многу значајна гранка. Развиен како зимски, летен, манастирски, здравствен и еко-туризам, како посебни видови на алтернативниот туризам, ја претставува идната перспектива за развој на Општината. Туристичката понуда ја сочинуваат два меѓусебно издвоени комплекси: едниот е во туристичката населба „Отешево"сместена на западниот брег на езерото, а вториот е на источниот брег и го сочинуваат Туристичките Населби Асамати, Претор и Крани.[11]

Појдовна основа на концептот за развој на туризмот и организација на туристичките простори претставува значењето на природното и антропогено наследство во афирмацијата не само на овој простор туку и на Северна Македонија како целина. Туризмот се наоѓа во улога на унапредување и витализација на просторните ресурси. Положбата на регионот ги отвора можностите во поглед на контактноста, транзитноста и поливалентноста. Кога се прави анализа на Ресен и преспанскиот регион, мора искрено да се погледнат и да се воочат сите предности кои ги има Ресен и регионот и тие да се искористат и комуницираат при промоцијата како туристичка дестинација. Вистинските предности кои го отсликуваат регионот и кои му даваат предност во однос на конкуренцијата се:

- Прекрасна природа,
- Чист воздух,
- Островот Голем Град,
- Сарајот во Ресен,

[11] ЛЕАП Ресен 2017

- Близина на аеродром,
- Конкурентни цени,
- Преспанскиот пеликан,
- Флора и Фауна, ендемични видови,
- Парк на природата Езерани,
- Манастири и цркви,
- Пештери,
- Туристички локалитети Крани, Отешево, Стење, Сливница, Претор, д. Дупени, Коњско и други,
- Препознатлив во Македонија како туристичка дестинација,
- Преспански крап како препознатлив знак за Ресен, традиционална кујна и специјалитети,
- Град на јаболкото,
- Искористување на ИПА и ЕУ фондови за инфраструктура проекти и туризам
- Национални паркови Галичица и Пелистер,
- Спменик на природа Преспанско Езеро и Охрид - Преспа Биосферен резерват заштитен од УНЕСКО,
- Специфична местоположба на тромеѓето Македонија, Албанија и Грција,
- Автентичка селска и градска архитектура.

Туристички поетенцијали се:

Преспанското езеро (Крани, Претор, Отешево, Стење, Љубојно) – локалитети каде семејството (посебно семејства со мали деца) може да го помине летниот одмор по конкуренти цени и каде може да го најде свој мир и задоволство кое е потребно за едно семејство.

Чаршија – спој на историјата и наследството од сите оние кои поминале низ Ресен и регионот, во која се наоѓаат споменици, цркви, џамии, потоа стари занаети и на ресторани каде може да се дегустира разновидна традиционална македонска храна;

На територијата на Ресен и Преспа има 130 археолошки локалитети од различни периоди на развој на култура, потоа 1000 археолошки места, 500 монети и 450 експонати на етнолошко наследство. Постојат 95 цркви и манастирски комплекси, како и 1024 икони. Како позначаен споменик на сакралната архитектура се издвојува црквата Св. Ѓорѓи во селото Курбиново, изградена во 1191 година. Други 32 значајни цркви и манастири се: „Св. Илија" во селото Грнчари (13 век), „Св. Петар"- остров Голем Град (14 век), манастирот Сливница (17 век), „Х. Петка" во селото Брајчино (17 век);

Руралните средини во селата Брајчино, Љубојно, Долно Дупени, Јанковец, Кривени, Лева Река се разликуваат по својата стара рурална архитектура по својата специфичност и вредности. Според архитектура, тие претставуваат посебни единици, со камени куќи, печки и плетени огради;

Областа Коњско е едно од најатрактивните населби, не само во Преспа, туку и во поширокатa област. Објектите се изградени од растенија и кал и со нивна конструкција потсетуваат на праисториските градби од неолитот. Тоа е зачувано во многу мала мера;

Отешево – место со голем концентрат на кислород и посебно важен за семејства на кои им е битно здравјето;

Културните манифестации во зависност од периодот на годината (Бела ноќ, Јаболкоберот, Рибарска вечера, уметничка колонија).[12]

На територијата на Општина Ресен по должината на крајбрежјето на Преспанско Езеро функционираат капацитети што овозможуваат услуги за сместување и угостителски услуги во делот на подготовка и послужување на храна (хотели и куќи).

Според Државниот завод за статистика во 2018 година евидентирани се следните статистички податоци во врска со туристички услуги и капацитети на туристички даватели на услуги во делови на територијата на заштитеното подрачје и делови во непосредно соседство кои имаат

[12] Локална стратегија за туризам на општина Ресен

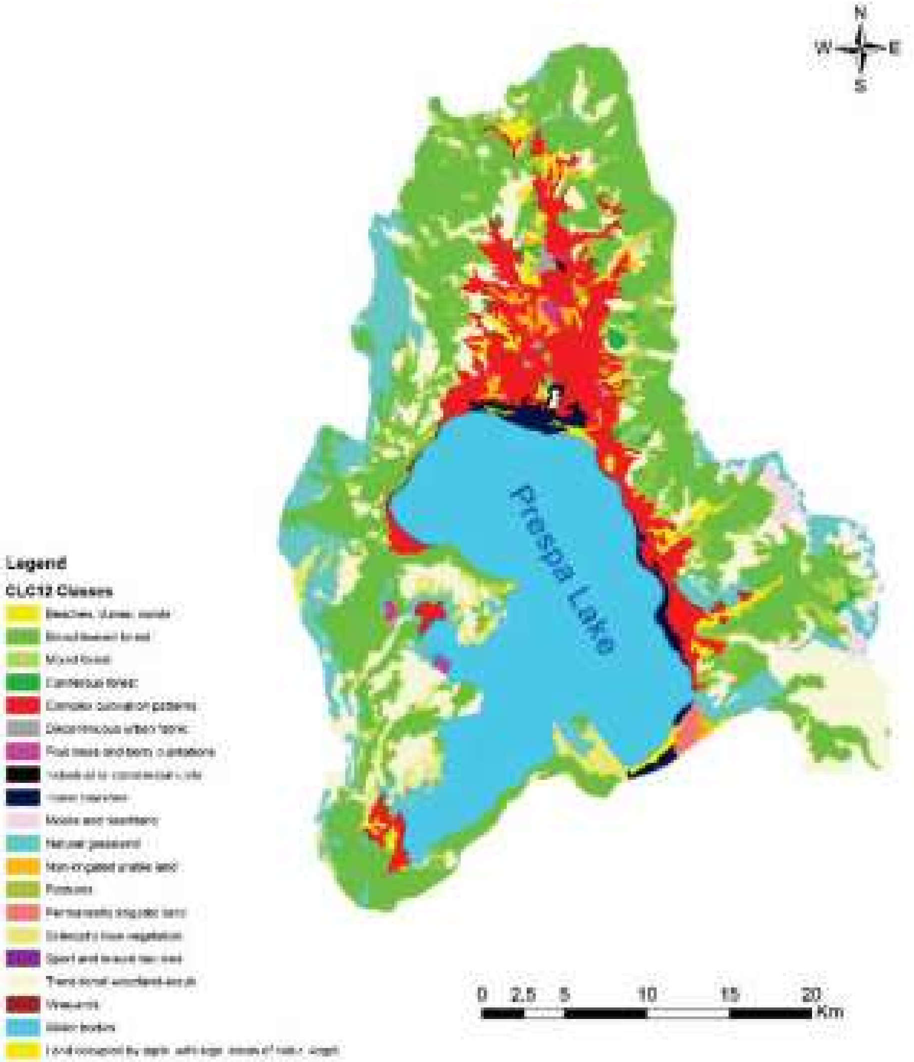
можности за вклучување на истите во развој на алтернативни форми на туризам: агроекотуризам, активен туризам, манастирски туризам итн.Број на угостителски објекти -61, број на соби -1701,број на легла- 5390, површина на објектите (m^2)- 57927, број на вработени-162.

Сточарство

Сточарството како тренд на ниво на поширокиот Преспански регион сѐ повеќе се одбегнува и истото се заменува со одгледување овошни насади. Иако просторниот план за развој на Охридско-Преспанскиот регион предвидува во Општина Ресен и руралните места да се достигне до висок степен на развој, периодов на изминативе години бележи драстично опаѓање на овој сектор. И покрај негативниот тренд на развој којшто ја опфаќа и оваа производствена гранка, во рамките на границите на Преспанското Езеро како Споменик на Природа не се идентификувани сточарски практики на индивидуално ниво нити во близина на границите на подрачјето постојат сточарски производствени и преработувачки капацитети. Отсуството на сточарство и практики на напасување на добиток претставува една од идентификуваните закани за сукцесијата на одредени живеалишта во подрачјето.

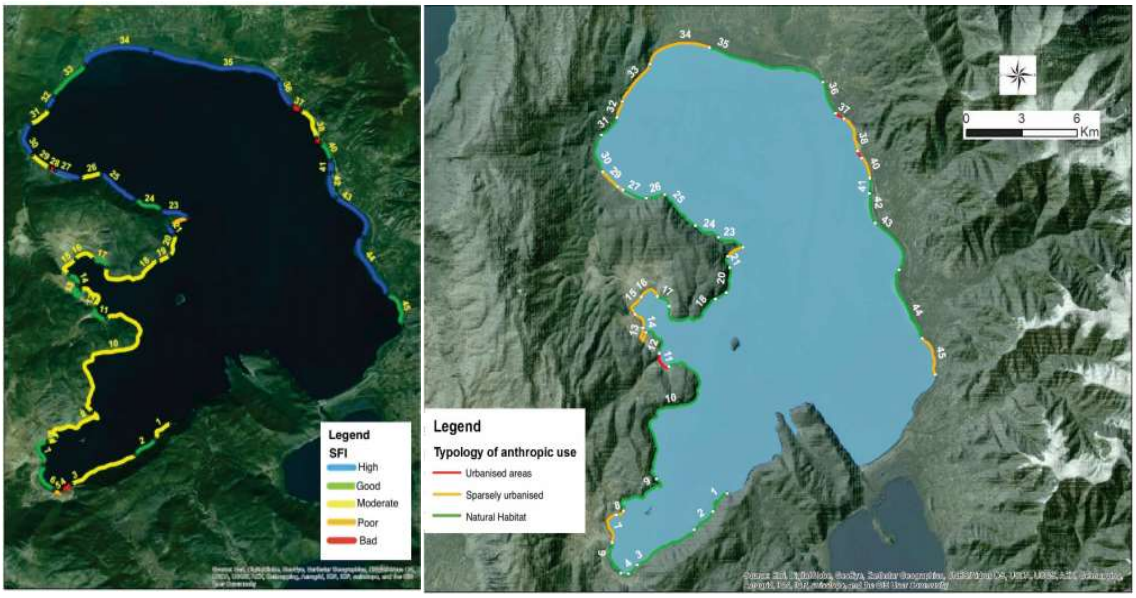
4.1.11 Користење на земјиштето

Сливот на Преспанското Езеро (слика 27) е под значителен притисок од загадување, пред се поради начинот на користење на земјиштето. Според CORINE land cover најголем дел од земјиштето во непосредна близина на спомеников на природа Преспанско Езеро е култивирано (црвена боја).



Слика 23. Користење на земјиштето според CORINE Land cover (2012)

Во 2017 година во рамки на проект на GIZ[13] направено е класифицирање на земјиштето во крајбрежниот појас на Преспанското Езеро според насоките на РДВ (слика 28).



Слика 24. Индекс на крајбрежна функционалност и користење на земјиштето до 50m Езерото

Урбанизираните области кои се наоѓаат директно до брегот (0 до 50 метри од копното) се многу ретки по должината на периметарот на линијата. Полу-урбанизирани или полу-природни делови (портокалова боја) се наоѓаат близу до населбите и патиштата што се протегаат крај брегот. Делови од брегот класифицирани како природни живеалишта (зелена линија) доминираат кога отсуството на антропогени нарушувања. Како што може да се забележи на сликата лево индексот на крајбрежна функционалност на крајбрежниот појас на езерото е висок (плава боја), што воедно се поклопува со начинот на користење на земјиштето во овој појас (зелена боја).

4.1.12 Културно наследство

Културното наследство на Преспанскиот регион е големо. Преспанската котлина како староримска крстосница на многу патишта, низ која минувал патот Виа Егнација, врската меѓу Западното и Источното Римско Царство, во средновековието била густо населена и прва престолнина на Цар Самоил.

Доколку се исклучат археолошките локалитети Анче кај Крани, Св. Атанас во Покрвеник, Плочите во Наколец и Острово-Голем град, преспанското подрачје во археолошка смисла е незначително истражувано. Најстарите артефакти му припаѓаат на неолитот (населбите на падините на Баба Планина, на локалитетот Кременица). Периодот на железното време го обележува егзистирањето на Десаретите (некропола на арх. Локалитет Гимбабица с. Избиште, наодите од Браненица с. Долно Дупени, Пирк кај Отешево и Кале кај Петрино). Познати римски населби се Мисурица кај Асамати и Горната Мала кај с. Козјак.

Општина Ресен има една заштитена рурална споменична целина село Коњско. Областа Коњско е едно од најатрактивните населби, не само во Преспа, туку и во пошироката област. Објектите се изградени од растенија и кал и со нивна конструкција потсетуваат на праисториските градби од неолитот.

Маркантни примероци на недвижното културно наследство на просторот се:

- Сарајот на Нијази бег – изграден во 19 век од страна на Нијази бег кој сакал да го претвори Ресен во мал Париз. Денес тоа е најрепрезентативниот објект во Ресен и негова гордост.

[1313] Conservation and Sustainable Use of Biodiversity at Lakes Prespa, Ohrid and Shkodra/Skadar (CSBL)

- Црквата Св. Ѓорѓи во селото Курбиново - Црквата е изградена кон крајот на 12 век, поточно во 1191 година. Убавината и естетиката на фрескоживописот во оваа црква ги надминува границите на Република Македонија и се вбројува меѓу најголемите вредности на човечката цивилизација. Претставувањето на Архангел Гаврил е главно обележје на црквата, заедно со фреските на Света Ана и нејзината ќерка Света Богородица, како и портретите на словенските просветители Свети Кирил и Методиј.
- Црква Св. Сава Претор – Изградена во 14 век била метох на Сливничкиот манастир. Црквата се темели на постара црква посветена на Свети Никола. Таму се наоѓала и познатата икона на Свети Јован Крстител.
- Црква Св. Петка Брајчино – Црквата е еднокорабна мала црква со тространа апсида. Живописот на црквата е правен во 2 фази, првата во 16-от, а втората во 18-от век.
- Црква Св. Петка Сливница – Црквата е еднокорабна мала црква со изградено култно место, а видливи се остатоци од некогашна некропола.
- Црква Св.Богородица Јанковец – Манастирот "Успение на Пресвета Богородица„ во Јанковец е женски манастир. Во манастирот се создаваат различни дела како икони, мозаици, покривки и ракотворби.
- Етнолошки музеј во село Подмочани е приватна колекција на археолошки предмети која се наоѓа во куќата на Јоне Ефтимовски и е една од најбогатите етнолошки колекции во РМ со над 2000 уметнички предмети: накит, оружје, стари монети, предмети од домаќинство и преку 160 различни македонски национални носии од сите етнолошки региони во Македонија.
- Црква Св. Богородица Сливница – Манастирот е посветен на Света Богородица и има манастирскиконаци, црква и двор. Според натписот, таа е изградена во 1607 година, а во 19-от век била направена дрвена камбанарија и затворен трем.
- Црква Св. Петар на Островот Голем Град - 14 век
- Црква Св. Илија во с. Грнчари – 13 век
- Хаџирамаданова џамија Ресен – Џамијата е изградена од страна на Битолскиот бег Хаџирамадан во 1592 год. Неколку пати е реставрирана и така е сочувана формата т.н. „opus cloisine".
- Спомен - куќа на Татарчеви - Спомен куќата претставува најново изграден репрезентативен културен објект во центарот на градот во кој е претставен животот на семејството на народниот херој Христо Татарчев. На вкупно 280 м2, куќата содржи 8 восочни фигури, оригинални предмети од 19 и 20 век како и сликарски композиции со детали од животот на семејството Татарчеви.

На подрачјето Преспанско Езеро Споменик на природа согласно Законот за негово прогласување и описните граници на негово распространување не се идентификувани објекти од регистар на национално културно и историско наследство којшто би имале некакво промотивно значење на подрачјето и следствено би биле предмет на заштита и реставрација. Најблиските елементи на културно-историско наследство кои претставуваат потенцијал за да бидат искористени односно ставени во функција на поширока програма за посетители и подигување на свеста и значението на подрачјето се во селата Брајчино, Љубојно, Подмочани, Сливница, Долно Дупени, Коњско на чија територија или во нивна околина има богатството на манастири, цркви и други културни спомени лоцирани. Сепак тие се надвор од опфатното подрачје за да бидат анализирани и предмет на било какви активности.

Како означаен споменик од сакралната архитектура претставува црквата Св. Ѓорги во с. Курбиново, каде се наоѓа познатата фреска на ангелот – бисер на средновековното сликарство во Македонија. Извршена е целосна конзервација и заштита на фрескоживописот. Други позначајни вредности се манастирот Св. Илија во с. Грнчари, манастирот Св. Богородица во с. Сливница, црквата Св. Петар изградена е XVI век со живопис и од XVII век. Сочуваноста на објектот, конаците, фрескоживописот, местоположбата во с. Брајчино, село со идеални услови за развој на селскиот и планинскиот туризам, ја збогатува туристичката понуда како традиционално – амбиентални подрачје. Свои вредности имаат и црквата Св . Атанасие во с. Долно Дупени изградена 1864 година на која е извршена конзервација на архитектурата, црквата Св. Атанасие во с. Љубојно изградена 1623 година, црвквата Архангел Гаврил во с.

Асамати изградена 1633 година, Црквата Атанасие во с. Стење од поствизантискиот период и други.

Исто така во делот на село Наколец постојат наоди за наколна населба-крената на колци заради водата, условени се кон еден од основните начини за прехрана – риболовот, за што потврда се и пронајдените долги елипсовидни керамички тави за подготовка на риба, како и мноштвото од харпуни и тегови за рибарски мрежи и особено чуновите. Чуновите стари повеќе од 4 000 години (денес се во Домот за култура - Ресен), пронајдени на бреговите на Преспански езеро во многу добро зачувана состојба, се особено интересни за анализа. Се работи за три чуна од новото камено време (околу 2 000 години п.н.е) изработени од еден вид зимзелено дрво и се од моноксилно потекло. Тоа значи дека се направени од едно издлабено стебло. Зимзелено дрво се вика “фоја”, а може и денес да се најде во регионот на с. Наколец и на Змискиот остров, т.е островот Голем Град. Чуновите се пронајдени кај с. Наколец, име кое кажува само за себе а се наоѓа на најјужната македонска страна на Преспанското езеро, близу с.Долно Дупени и с.Љубојно, на околу 850 m. надморска височина.Селото некогаш било над езерото но денес водата е повлечена на околу 1 km со што и се откриени секакви предмети кои водата долго ги криела но и чувала. Според експертите дрво кое нема директен допир со кислород, не се распаѓа со векови за што е доволно да се наоѓа под вода, под земја или оковано во санти мраз.

4.1.13 Биодиверзитет и предел

Во СП Преспанско Езеро се застапени четири хабитатни групи од прв ред според класификацијата на EUNIS

C: Копнени површински води
D: Блата, мочуришта и тресетишта
E: Тревести станишта и површини на кои доминираат зелјести растенија, мовови и лишаи
G: Шуми и други пошумени земјишта

C: КОПНЕНИ ПОВРШИНСКИ ВОДИ

Копнените површински води се однесуваат на надземни отворени пресни или бракични водни тела (реки, потоци, извори, езера), кои се оддалечени од морскиот брег. Овде се вклучени и литоралните зони на овие тела, како и изградените водни тела кои поддржуваат полуприродни биоценози. Значаен елемент на биолошката разновидност се ендемичните форми. *Континенталните површински води* се поделени на три хабитатни групи од второ ниво: површински стоечки води (C1), површински течечки води (C2) и литорална зона (C3), кои од своја страна се издиференцирани на пониски хабитатни нивоа.

Површинските стоечки води (C1) опфаќаат езера, бари и базени од природно потекло, кои содржат пресна, бракична или солена вода. Врз основа на степенот на трофичност поделени се на пет групи живеалишта од трето ниво, а како посебен тип се издвоени повремените стоечки водни тела.

Површинските течечки води (C2) опфаќаат течечки води, вклучувајќи извори, потоци и повремени водотеци. На трето ниво се разликуваат три групи кои разликуваат според брзината на текот.

Литоралната зона на континентални површински водни тела (C3) се однесува на крајбрежната тревеста вегетација и друга рабна водна вегетација на езера, реки и потоци; како и изложеното дно на пресушени реки и езера; камења, чакал, песок и кал/тиња покрај или во коритото на реките и езерата.

D: БЛАТА, МОЧУРИШТА И ТРЕСЕТИШТА

Кон оваа група станишта се приклучени блатни живеалишта со ниво на водата или над површината на почвата барем половина година, во кои доминира тревеста или ерикоидна вегетација. Групата опфаќа солени мочуришта и водни живеалишта со смрзната подземна

вода. Исклучени се водни тела и карпестите структури од изворите (C2.1), како и водни живеалишта во кои доминира дрвенеста вегетација и големи грмушки (тие се приклучени кон F9.2, G1.4, G1.5, G3.D, G3.E).

Според досегашните сознанија, оваа основна група хабитати во СП Преспанско Езеро е застапена со една група од второ ниво: D5: појаси од острици и трсковидни видови која според флористичкиот состав се преклопува со типот на живеалиште C3.2 Крајбрежни појаси трска и високи хелофити (освен шеќерна трска и *Arundo donax*).

E: ПАСИШТА И ЗЕМЈИШТА НА КОИ ДОМИНИРААТ ТРЕВЕСТИ РАСТЕНИЈА, МОВОВИ И ЛИШАИ

Оваа група хабитати претставува комплексна група која во Р. С. Македонија опфаќа шест помали групи: суви брдски пасишта (E1), мезофилни тревни станишта – ливади (E2), сезонско влажни и влажни тревни станишта (E3), алпски и субалпски пасишта (E4), шумски рабови и сечишта и состоини со високи тревести растенија (E5) и копнени солени степи (E6).

Распространувањето на сувите брдски пасишта (E1) е врзано за дабовиот шумски регион. Тие се јавуваат во висинскиот појас од 60-1200 m, на различна геолошка подлога, главно на секундарни станишта. Фитоценолошката припадност на синтаксоните кои се опфатени со овие живеалишта не е дефинитивно решена. Голем дел од ендемичните растителни видови во Р. С. Македонија се карактеристични токму за оваа група живеалишта.

Групите мезофилни тревни состоини/станишта (E2) и сезонско влажни и влажни тревни станишта (E3) се однесуваат на повеќе или помалку влажни пасишта и ливади од низинскиот и понискиот планински појас во бореалната, немопралната, умерено топлата хумидна и медитеранската зона. За разлика од живеалиштата од групата E2, кои се изложени на поголема антропогена интервенција (редовно пасење, косење, земјоделско подобрување, искористување за спортски цели и слично), живеалиштата од E3 опфаќаат пасишта и ливади без поголеми влијанија од страна на човекот. И за двете хабитатни групи се карактеристични главно заедници од класата Molinio-Arrhenatheretea.

G: ШУМИ И ДРУГИ ПОШУМЕНИ ЗЕМЈИШТА

Оваа хабитатна група опфаќа шумско земјиште, каде што доминантна вегетација е или до неодамна била претставена со дрвја со покровност на крошните од најмалку 10%. Дрвјата се дефинираат како дрвенести растенија кои можат да достигнат висина од (над) пет метри, независно од климатските и едафските услови. Вклучени се дрвореди и појаси од дрвја, нискостеблени шуми, редовно обработувани расадници за дрвја, културни насади од дрвја и овоштарници, како и мочуришни шуми со евла и тополи и крајречни врбови шуми и мали шумски состоини. Во рамките на првото ниво, во Македонија се среќаваат четири хабитатни групи од второ ниво: Широколисни листопадни шуми (G1), Иглолисни шуми (G3), Мешани листопадни и иглолисни шуми (G4) и дрвореди, мали антропогени шуми, шумски сечишта, рани шумски стадиуми и нискостеблени шуми (G5). Широколисните листопадни шуми се едни од најзначајните типови хабитати во Р. С. Македонија, како од еколошки аспект, така и според површината што ја зафаќаат и според нивната економска вредност. Овде се опфатени отворени шуми (во смисла на помали шумски петна), шуми и плантажи со листопадни дрвја кои ги губат своите листови во зима. Покрај тоа, вклучени се и мешани зимзелени и листопадни широколисни дрвја, кај кои покровноста на листопадните дрвја е поголема од покровноста на зимзелените. Фитоценолошкиот состав на оваа хабитатна група е доста сложен, што условува нејзино диференцирање на пониски хабитани нивоа. Опфаќа рипариски и галериски шуми во кои се доминантни *Alnus*, *Betula*, *Populus* или *Salix* и борео-алпски рипариски галерии (G1.1). Површините на овие хабитатни групи во Р. С. Македонија се главно уништени и се едни од најзагрозените станишта кај нас.

Флора и фауна

Целото подрачје Преспа Парк претставува дом на ендемски видови на флората и фауната. Биодиверзитетот на флората и фауната во Преспанскиот регион има свои одлики. Растителните и животинските форми во овој регион се развивале под специфични прилики, кои се врзани за многу фактори. Геолошката подлога тука доаѓа на прво место, а потоа природата на земјиштето, неговиот релјеф, растителната миграција, развитокот на животинските видови и

најпосле климата и нејзините промени во текот на времето. Врз развојот на флората во овој регион се чувствува влијание дури од времето на терциерот. На овој простор во шаренилото на растителниот покривач можат да се сретнат претставници на идогената терциерна флора, елементи на медитеранска флора (Грција, Мала Азија и Кавказ, како и на флората од Средна Европа). За одржување на средоземската флора пресудно влијание има варовата основа на земјиштето, како и близината на морето. Причина за тоа е што на овој простор одржани се долг период и шумските заедници на моликата и муниката (ендемични бора). Разноликоста на флората на бреговите на Преспанското Езеро е резултат на постојаното термичко дејство на езерото, неговата форма, како и природата на неговиот брег. Во прилог на тоа е и разновидноста на геолошката подлога на планинските масиви, варовникот на западната и јужната страна и кристалестите шкрилци како и гранитите на источната и северната страна. Од пристапните крајбрежни треви по кои се карактеризира езерото најмногу ја има трската, ресите, киселецот, локумицата и некои др. видови. Од фитоценолошка гледна точка, присуството на ендемичната растителна заедница *Lemneto-Spirodeletum polyrrhize aldrovandetosum* најважно.

Во Преспанското Езеро и во неговата непосредна околина доминантна е субмерзната вегетација, акватични формации и трскарници, шибјак, смрека, дабови и букови шуми, мешани лисјари, се до алпска вегетација. Вкупно регистрирани се 1326 растителни видови. Една од значајните карактеристики на преспанскиот регион се и појасите на трската-на места и над 1000м (*Phragmites australis*) распространета по крајбрежието на Езерото. Стаништата на трска имаат големо значење за биодиверзитетот, а од особена важност е за некои видови птици кои според нивниот статус се од европско значење како што впрочем се кадроглавиот пеликан и чапјите. Исто така во појасите на трската свое засолниште нашла и видрата која спаѓа во приоритетните видови кои треба да се заштитуват според европските документи. Појасите на трска исто така имаат и економско значење.

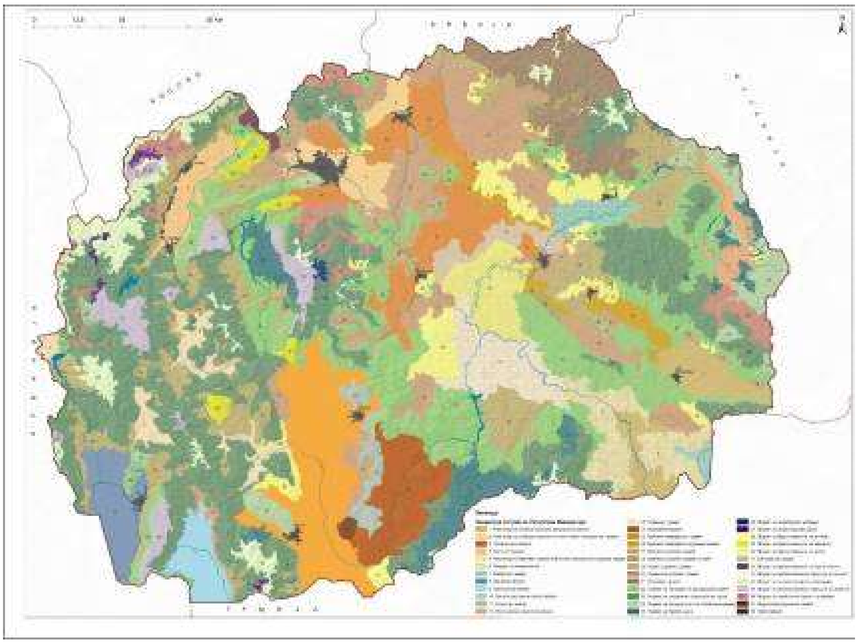
Уникатноста на преспанскиот регион е и во изобилството на големиот број на подземните карсни форми-пештери во кои се сочувани бројни информации за човековата историја и еволуција, климатските промени, а истовремено преставуваат и места каде живеат многу ретки, ендемични и глобално значајни видови како што се на пр. колониите на лилјаците. Фауната во регионот исто така во главно припаѓа на медитеранската и средноевропската. Медитеранската фауна до овој басен дошла преку реките Девол, Шкумба и Црни Дрим. Фауната во езерото повеќе припаѓа на западнобалканската водна фауна, а помал дел припаѓа на средноевропската фауна и старите видови на реликти како остатоци на старата фауна.

Преспанскиот Езеро со регионот е карактеристично по тоа што до сега во него се регистрирани: - 23 слатководни видови на риби, - 11 водоземци, - 21 вид на влечуги, - повеќе од 42 видови на цицачи, меѓу кои се кафеавата мечка, волкот, видрата и дивокозата, и повеќе од 260 видови птици, кој ги има преку цела година, а другите видови можат да се сретнат само во текот на летото. Самото езеро со околината претставува засолниште за повеќе од 90 видови на птици преселници. Преспанското Езеро е исто така дом на десетици видови кои се регистрирани како критично загрозени или ранливи видови. Меѓу нив е и Далматинскиот Пеликан, една од најголемите летечки птици во светот, кој бара затскриени мочуришта за гнездење и одгледување на подмладокот. Во светски рамки, најголемата колонија од овој вид која се размножува е утврдена токму на Преспанското Езеро.

Според досегашните истражувања, на пошироката територија на СП Преспанското Езеро регистрирани се следните групи предели:

1. Земјоделски предели
2. Предели на брдски пасишта
3. Шумски предели
4. Езерски предел со идентификуван Преспанскиот предел како субконтинентален езерски предел наспрема останатите два езерски предели присутни во државата: 1) Субмедитерански езерски предел (Дојрански предел), 2) Субмедитеранско-континентален езерски предел (Охридски предел).

Во РСМ издвоени се вкупно 38 типови предели идентификувани врз основа на применетата методологија. Секој од нив може да содржи и различни варијанти, но генерално тие поседуваат одредени заеднички структурно-функционални карактеристики. Некои од пределските типови се распространети дисконтинуирано на повеќе подрачја во Македонија, а некои претставуваат компактна целина само во некој дел од државата. Основни причини за ваквите состојби се специфичните климатски и биогеографски карактеристики на одредени подрачја, зоналниот распоред на климатско-биогеографските карактеристики долж вертикалниот градиент во поголемиот дел на државата, а сето тоа во комбинација со интензитетот на антропогените активности во минатото и денеска (слика 29).



Слика 25. Карта на пределите во Република Северна Македонија (Извор: Национална стратегија за природа 2017-2027)

4.1.14 Квалитет на амбиентен воздух

Мониторинг на квалитетот на воздухот се врши автоматски со фиксни мониторинг станици, семплери и со рачно земање проби од однапред определени мерни места.

Квалитетот на амбиентниот воздух во Р.Македонија го следат следните институции:

- Институт за јавно здравје, Скопје и Велес,
- Мониторинг мрежата на овие институции вклучува вкупно 10 мерни места, од кои седум се во скопје. на мерните места се мерат концентрации на SO_2 и црн чад,
- Управата за хидро-метеоролошки работи,
- Мониторинг мрежата на оваа институција вклучува вкупно 19 мерни места, од кои девет се во скопје. на мерните места се мерат концентрации на SO_2 и црн чад,
- Министерството за животна средина и просторно планирање.

Мониторинг мрежата на министерството вклучува вкупно 13 фиксни автоматски мониторинг станици. Во скопје се инсталирани 4 станици, и тоа во Карпош, Центар, Лисиче и Гази баба. Овие станици ги мерат еколошките параметри: CO, SO_2, азотни оксиди NO_x, суспендирани честички PM_{10} и озон O_3.

Граничните вредности за нивоа и видови на загадувачки супстанции во амбиентниот воздух се дадени во следната табела.

Табела 3 Гранични вредности, целни вредности и долгорочни целиза квалитетот на воздух, вредности на праговите за информирање и алармирање за заштита на човековото здравје

	Гранична или целна вредност			Долгорочна цел	Прагови на информирање и алармирање	
Загад. супст.	**Просечен период**	**Вредност**	**Макс. број дозволени надмин.**	**Вредност**	**Период**	**Вредност на прагот**
SO_2	Час Ден	350 μg/m³ 125 μg/m³	24 3		3 часови	500 μg/m³**
NO_2	Час Година	200 μg/m³ 40 μg/m³	18 0		3 часови	400 μg/m³**
Бензен (C_6H_6)	Година	5 μg/m³	0			
CO	Максимална дневна 8-часовна просечна	10 mg/m³	0			
PM_{10}	Ден Година	50 μg/m³ 40 μg/m³	35 0		2 дена 2 дена	150 μg/m³* 200 μg/m³ со маргина на толеранција 50 μg/m³ (25%) при денот на отпочнување на примената, со намалување натаму на секои 12 месеци во еднакви годишни проценти, за да достигне 0 % до 1 јануари 2022 година ** (нацртпредлог во моментов)
$PM_{2.5}$	Година	25 μg/m³	0			
Pb	Година	0.5 μg/m³	0			
As	Година	6 ng/m³	0			
Cd	Година	5 ng/m³	0			
Ni	Година	20 ng/m³	0			
BaP	Година	1 ng/m³	0			
O_3	Максимална дневна 8-часовна просечна во текот на 3 години	120 μg/m³	25	120 μg/m³	1 час 3 часови	180 μg/m³* 240 μg/m³**

* праг на информирање
** праг на алармирање

Автоматските мониторинг станици за квалитет на воздух мерат еколошки и метеоролошки параметри, кои пристигнуваат модемски во централната станица секој час. Од еколошки параметри се мерат:

- CO - јаглероден моноксид изразен во mg/m³
- SO_2 - сулфур диоксид, изразен во μg/ m³
- Азотни оксиди, изразени во μg/ m³
- O_3 - озон, изразен во μg/ m³
- PM_{10} - суспендирани честички во воздухот со големина помала од 10 микрометри, изразени во μg/ m³

Овие мониторинг станици ги мерат и следните метеоролошки параметри:

- брзина на ветер, изразена во m/s
- насока на ветер, изразена во степени
- температура, изразена во степени целзиусови
- влажност, изразена во %
- притисок, изразен во hPa
- глобална радијација, изразена во W/m^2

Квалитет на амбиентниот воздух во општина Ресен

Загадувањето на воздухот, е како резултат на емисии на загадувачки супстанции од стационарни и мобилни извори, преку одвивање на хемиско- технолошки процеси, биохемиски процеси и процесите на согорување на горивата. Дистрибуцијата на загадувачките супстанции во околината и појава на нивна зголемена концентрација во воздухот и влијанието на квалитетот на воздухот врз живиот свет, се, исто така, важни чинители во одредувањето на состојбата на квалитетот на воздухот. Во сегашни услови, основни загадувачи се: застарениот возен парк на населението и правните субјекти во општината, како и загадувањата од користење на нафтата, нејзините деривати и дрвото како енергетски ресурси за загревање во домаќинствата.

Сообраќајот е мобилен динамичен линиски извор на загадување што се протега долж сообраќајниците во самиот град, со поголема концентрација на поголемите крстосници, како и долж магистралнитеправци. Имајќи ги во предвид бројот, типот и капацитетот на застапената индустрија и другите деловни субјекти во Општина Ресен, бројот на возила и интензитетот на патниот сообраќај, како и употребата на нафтата, нејзините деривати и дрвото како енергетски ресурси, генерално може да се каже дека загадувачките супстанции во воздухот се во рамките на дозволените концентрации. Територијата на Општина Ресен, не е вклучена во Државниот автоматски мониторинг систем за квалитет на амбиентен воздух, со кој управува МЖСПП на РСМ. Генерално земено, од досегашните забелешки во однос на квалитетот на воздухот на општина Ресен, можеме да кажеме дека општината претставува, релативно, чиста средина во која се забележани периодично покачени концентрации на загадувачки матери од индустријата.[14]

4.1.15 Управување со отпад

За правилно управување со сите типови на отпад кој се создава во Општина Ресен, се изготвува повеќегодишен План за управување со отпад[15] и годишни Програми за отпад за Општина Ресен. Комуналниот отпад (КО) е значајно застапен во вкупните количини отпад создадени во општината. Комуналниот отпад го вклучува отпадот кој е собран од домаќинствата, отпадот собран при одржувањето на јавната хигиена и отпадот од парковите, комерцијалните субјекти, институциите, како и отпадот создаден во индустријата, а е сличен на отпадот од домаќинсвата. Мал дел од отпадот од комуналниот отпад е опасен: малите преносливи батериите кои содржат тешки метали и киселини, пакувања со остатоци од бои, разредувачи, киселини, алкалии, површинско активни материи, инсектициди и сл. на комуналниот отпад во Општината, го следи доследно општото правило дека во густо населените урбани области се создаваат поголеми количини КО отколку во подрачјата со предоминантно рурален карактер. Вкупната количина создаден комунален отпад во Општината е проценувана на два начина:

1. Врз основа на податоците за собран КО од страна на ЈКП Пролетер, на база на капацитетот на возилата со кои се собира КО (дозвола за транспорт 11-3527/1 од 23.05.2013 важи до 23.05.2018), во 2012 година ЈКП Пролетер собрал 3 800 тони КО, застапеност на комерцијалниот отпад во комуналниот изнесува 27%.
2. Врз основа на проценетата количина на создаден КО по жител во тек на една година, за урбани и рурални подрачја, утврдена по пат на директни мерења во рамките на Националниот план за управување со отпад (2009-2015) утврдено е дека дека во урбаните подрачја секој жител создава по 313 kg/година, додека во руралните подрачја по 253

[14] ЛЕАП на општина Ресен ,2017
[15] Последен достапен за за период 2014 – 2018 година

кг/година. Согласно овој податок се проценува дека во Општината Ресен во 2012-тата година се создале 3800 t комунален отпад, од кои, околу 2500 т во урбаниот дел (Ресен), а 1300 t во руралниот дел на Општината.

Количините на главните состојки на комуналниот отпад, прикажани подолу се пресметани врз основа на просечниот состав на комуналниот отпад утврден за РМ со Националниот План.

Табела 4. Состав на комунален отпад по видови и нивна застапеност

Шифра од листата на отпад	**Вид на отпад**	**Застапеност %**
20 01 /20 02	Биоразградлив отпад	26
20 01 38	Дрво	2,7
20 01 01	Хартија и картон	11,9
20 01 39	Пластика	9,6
20 01 02	Стакло	3,5
20 01 11	Текстил	2,9
20 01 40	Метали	2,6
20 01 05	Мешовито пакување	2,2
	Друг отпад (комплексни производи, инертен материјал, други категории)	7,5
20 01	Опасен отпад	0,2
20 01/02/03	Фини мешани честички (<10mm)	30,9
	Вкупно КО	100

Присуството на висок процент на биоразградливи фракции во отпадот е евидентно, т.е. околу 44.5 43% (без дрво и хартија), бидејќи фините честички (< 10 мм) содржат околу 60% биоразградливи органски материи.

Комерцијалниот отпад по својата природа и состав е сличен со отпадот од домаќинствата, но се создава од правни и физички лица при вршење на комерцијални, индустриски, занаетчиски, услужни, административни и слични дејности. Според Податоците на Националниот План за управување со отпад, просечната процентуална застапеност на комерцијалниот отпад во комуналниот изнесува 27%. Според тоа очекуваната количина комерцијален отпад кој се создава на територијата на Општината Ресен би изнесувал 1026 т годишно.

Индустрискиот отпад се состои од сите видови на отпад создадени во индустриите, како од самиот индустриски процес, така и од било кој друг извор во рамките/кругот на индустрискиот капацитет (исклучувајќи го комуналниот отпад). Индустрискиот отпад воглавно се јавува како неопасен отпад (сите видови отпад создадени во рамките/кругот на индустрискиот капацитет, кои не содржат како конституенти опасни супстанци, или кои содржат опасни супстанци под утврдените гранични концентрации) и како опасен отпад (видови опасен отпад наведени во Листата на видовите отпад и означени со ѕвездичка). Во однос на придонесот на локалната економија, индустријата во Општина Ресен главно е лесна индустрија со приближно 2/3 од локалниот БДП. Најзначајни индустрии во регионот се прехрамбената и текстилната индустрија. Во Општината активни се 9 индустриски капацитети и тоа:

- АД Свислион Агроплод- за производство на кондиторски производи
- Свислион Аграр ДОО - вклучува живинарска фарма, печуркара и производство на конзервирани производи
- ПТУ ЛТД Деалтаск - за производство на крзно, шиење со повремено фарбање • АД Хатекс - конфекција

- АД Стењетекс, с.Стење - конфекција
- ДООЕЛ Леарница за алуминиум и цинк
- ЦД Фруит - производство на каши и концентрати
- Нова слога АД – тулана
- Реском – производство на мед
- Витарес – концентрат од јаболка

Според Законот за управување со отпад во надлежност на Општината е само управувањето со индустрискиот неопасен отпад, додека управувањето со опасниот индустриски отпад е надлежност на државата, односно централната власт. Законодавството дозволува депонирање на неопасниот индустриски отпад на депонии за комунален отпад.

Медицинскиот отпад (МеО) е отпадот создаден во здраствените институции (диспензери, болници, поликлиники и амбуланти, стоматолошки ординации, итн.). Едни од поголемите создавачи на медицински отпад се двете медицински установи ЈЗО Здравствен дом Ресен и Центарот за рехабилитација во Отештево. Во Општина Ресен, медицинскиот отпад се создава во 6 ПЗУ-амбуланти, 16 стоматолошки ординации и 7 аптеки. Точен податок за количината на медицинскиот отпад кој се создава во Општината не постои бидејќи овој тип отпад се депонира на општинската депонија заедно со комуналниот отпад без предходна селекција и третман. Собирањето и третманот на медицинскиот отпад во РМ е надлежност на централната власт.

Земјоделскиот отпад е делумно регулиран со Законот за управување со отпад, а делумно со законодавството во обласа на земјоделието. Специфично, земјоделскиот отпад, во Општината Ресен се создава во количини кои значајно ја оптоваруваат животната средина, а истовремено претставува извор на материјали кои можат да се преработуваат до вредни нови производи. Имено во Општината скоро 60% од вкупното население се занимава со земјоделството, особено производството (одгледување) на јаболка. Во група спаѓаат следните видови отпад:

- Животински нус-производи (измет, отпад од животински ткива-мрши и животински ткива)
- Отпад од растителни ткива (прачки, скапани јаболка)
- Агрохемиски отпад кој содржи опасни супстанци (пестициди со изминат рок, пакувања кои содржат остатоци од пестициди).

Животински нус-производи

Животински измет

Во Општина Ресен постои фарма за живина и фарма за ноеви во рамките на Свислион Ресен. Општината не располага со податоци за количеството отпад создаден од активностите на одгледување на добиток и живина. Дел од овој отпад делумно се искористува за наѓубрување на почвата. Практиката за користење на животинскиот измет како ѓубриво не е пропратена со соодветна обука на фармерите за процесите на неговото компостирање и планирана (контролирана) примена на компостот на почвата.

Отпад од животински ткива

Во Општината овој отпад се создава од колењето на домашните животни по индивидуалните домаќинства. Општината има потреба од изградба на кланица, особено за колење и обработка на ноеви (можат да се постигнат многу високи цени на светскиот пазар за овие производи), но изградбата на кланицата секако ќе го постави и прашањето за постапување со кланичниот отпад. Во моментот, недостасува соодветен систем за управување или сеуште не се почитува законската рамка за ракување со отпад од животински ткива на национално ниво. Постоечката практика е да се закопуваат животинските ткива во дупки ископани во земјата на фармите, или да се фрлаат истите на селските "диви" депонии. Во двете ситуации, оваа активност се одвива на сосема неконтролиран начин, кој не е во согласност со санитарните стандарди. Во Македонија, во моментот не постојат индустриски капацитети за производство на храна за миленичиња, капацитети за компостирање или анаеробна дигестија, одобрени локации за депонии или капацитети за согорување, кои може да се користат за соодветно отстранување на отпадот од животински ткива.

Отпад од растителни ткива

Отпад од производство на јаболка

Се проценува дека во Општината се создаваат 8 000 - 15 000 т/година биоразградлив отпад - скапани јаболка (10-15% од вкупното годишно производство на јаболка). Овие количества се особено високи во години кога постои многу мала побарувачка на пазарот за јаболка. Овој отпад илегално се депонира во речните корита. Покрај тоа што е голема закана за квалитетот на животната средина, создава и други непријатности како развивање на непријатна миризба и го нарушува естетскиот изглед на пределот кој има голем потенцијал за развој на туризмот.

Прачки од кастрење на јаболкниците

Се проценува дека количината дрвна маса на прачките од кастрење на јаболкниците која завршува како отпад, а е чист матерјал за користење (биомаса) изнесува околу 3 900 т/година (сметано со 4 000 ха засадена површина, 10 m^3/ха прачки, 80% искористување на засадената површина). По кастрењето, прачките се оставаат во овоштарниците, или покрај патната инфраструктура. Постои вообичаена пракса прачките да се согоруваат на самата локација за да се "загреат овошките и да се заштитат од штетници". Оваа пракса секако резултира со неконтролирани емисии во воздухот, кои најверојатно содржат високи концентрации на канцерогени супстанци (хлорни соединенија од типот на диоксини и фурани) кои се создаваат при горењето, а потекнуваат од остатоците на употребените пестициди (на пр. кај најчесто употребуваниот пестицид ЦАПТАН, кој во својата молекула содржи хлор, и по периодот на каренца, хлорот би морал да се содржи во некој од остатоците) . Одредена количина прачки се фрлаат во речните корита, што истотака е целосно несоодветно за животната средина и туристичките потенцијали на Општината.

Агрохемискиот отпад е отпад кој содржи високо опасни супстанци и најчесто е преставен со контаминиран отпад од пакување на пестициди, инсектициди и други хемиски средства за заштита на земјоделските култури од штетници (пластични, картонски и алуминиумски пакувања). Во општина Ресен се создава значајна количина ваков отпад (вк.9000 кг/год), особено за време на периодот на прскање (пролет-лето). Исто така често се случува земјоделците чии овоштарници се наоѓаат во близина на реките да ја мијат својата опрема за прскање директно во водата предизвикувајќи нејзино загадување.

Собирање и транспортирање на отпад

Комунален (вклучително и комерцијален) мешан отпад

Услугите за собирање на отпад примарно ги обезбедува Јавното Комунално Претпријатие "Пролетер", вклучувајќи и други активности: чистење на улиците, јавните паркови и зелени површини, и одржување на гробишта. ЈКП Пролетер поседува дозвола за вршење дејност "собирање и транспортирање на комунален отпад", издадена од МЖСПП. ЈКП "Пролетер" располага со возен парк прикажан во табелата подолу. Системот за постапување со отпад (собирање, транспортирање, депонирање) оперира шест дена во неделата (понеделник - сабота) и опслужува околу 13.638 жители. Овој систем ги опслужува жителите на градот Ресен (8748 жители) и 22 населени места од руралниот дел (8077 жители).

Празнењето на контејнерите се врши два пати во неделата во урбаниот дел, и еднаш во неделата (во зимскиот период-два пати/месец) во руралниот дел.

Општината Ресен континуирано прави напори да обезбеди услуга на целата територија на општината. Поради недоволниот капацитет на ЈКП Пролетер и ниската јавна свест на населениото во руралните средини, во неколку рурални средини во Општина Ресен сеуште не се врши услугата за собирање, трансппортирање и депонирање на отпад. Општината веќе отпочна со практикување на партнерство со приватен оператор за собирање и транспортирање на отпад во делот на плажите (конкретни, туристичка населба Претор, населба на вили).

Селектирање на комунален отпад

Во Општината Ресен уште во 2003-та година се иницирани активности за селективно собирање на состојки на КО кои можат да се рециклираат и за компостирање на биоразградливиот отпад во рамките на Проектот "Одржливо управување со цврстиот отпад во Преспанскиот регион" спроведуван како трилатерален пограничен македонско-грчко-албански проект. Општината има поставено контејнери за селективно собирање на состојките на КО кои можат да се

рециклираат и за кои постои стабилен пазар во земјата: ПЕТ шишиња, хартија, стакло и електронски отпад на определени места како и неколку собирни центри воспоставени во рамките на проектот "Уредување на коритото на Голема река" финансиран од УНДП. Општината нема организирано шеми за одвојување на опасните состојки на комуналниот отпад, ниту мобилни шеми за собирање габаритен отпад.

Индустриски неопасен и опасен отпад

Генерално, создавачите на опасен отпад не вршат сепарација на својот индустриски отпад, туку ги мешаат различните видови на опасен со останатиот, неопасен отпад. Доколку и постои некаква сепарација, тоа е главно поради пазарното побарување.

Преработка (рециклирање/компостирање) на отпад

Во општината не постојат инсталации за рециклирање на било каков вид отпад. Селективно собраните видови отпад (ПЕТ шишиња, хартија, стакло и старо железо) се упатуваат кај рециклатори надвор од општината.

Врз основа на проценети количини на биоразградлив отпад и инвентарот на инсталации, кои генерираат ваков вид на отпад, општината со помош на УНДП превземала активности на подготовка на проектна документација за управување со овој вид на отпад, која даде предлози за капацитетот на објектот, применетата технологија и пласирање на крајниот продукт во веќе изградениот објект. Собирање на отпадот од јаболка за пилот постројката за компостирање е организирана во 4 собирни станици / точки и опфаќа голем дел од областа околу градот Ресен и Јанковец. Видот на отпад кој што се собира од правните и физички лица е поврзан со скапани јаболка, дрвна маса, измет од живинарската фарма итн. Транспортот е преки ЈКП Пролетер, а собирните центри се целосно асфалтирани и оградени. Компостарата користи преработка на биоразградливиот отпад преку т.н отворен систем на производство, кое е најприменувано за третман на ваков вид на отпад. Компостарата се наоѓа во близина на депонијата во општина Ресен и ја има воспоставено речиси целата инфраструктура, објекти и опрема. Самата инсталација веќе ги содржи сите неопходни технички елементи за производство на компост, и како пилот активност веќе има произведено високо кавалиетен компост. Предвидено е за следните две години да се дополни инфраструктурата преку доградби и набавка на делови од опремата.

Депонирање

Локалната нестандардна депонијата е лоцирана на високорамнински терен на оддалеченост од 2.5 км од градот Ресен. Се карактеризира со површина од 3ха, функционира од 1966 година и е во сопственост на ЈКП Пролетер. Се проценува дека моменталната количина на депониран отпад изнесува 250.000 m3. Просечните неделни количини на депониран отпад изнесуваат околу 85 тони. Во моментот капацитетот на депонирање на отпадот ги задоволува дадените потреби.

Теренот не би можел да се класифицира како санитарна депонија, бидејќи не е дизајнирана (не ги задоволува техничко-санитарните барања) и со неа не се управува според стандардите на Европската Унија. Депонијата располага со булдожер со кој се компресира цврстиот отпад и се нанесува покривен материјал на делот од отпадот. Се цени дека нема доволно расположива количина земја за да се формира водонепропустлива земјена прекривка. Цврстиот отпад се истура преку работ на депонијата и периодично се додава материјал за прекривање на отпадот. Секогаш еден дел од отпадот останува изложен на директни атмосферски влијанија. Многу често доаѓа до спонтани пожари. Депонијата е делумно оградена и практично постои можност за пристап на надворешни неовластени лица. Геолошките и хидролошките истражувања на почвата под и околу депонијата (спроведени во рамките на Проектот „Модернизирање на управувањето со цврстиот отпад во Ресен") покажуваат дека подземните води се на просечна длабочина од 3.5 до 5m. Утврдено е дека исцедокот под и околу депонијата е загаден со тешки метали и до одреден степен и со органски супстанци).

На територијата на Општина Ресен се идентификувани 6 помали ѓубришта, од кои 2 се во близина на градот Ресен, а 4 се во селата Брајчино, Сливница, Отешево и Стење. Покрај наведените, постои и голем број на помали ѓубришта, особено во населените места каде нема услуга за собирање на отпад од ЈКП Пролетер.

Проблеми при управување со отпадот во Општина Ресен[16]

Проблемите, кои се идентификувани во однос на управувањето со отпад во Општината, не отстапуваат од оние со кои се сретнуваат и останатите локални самоуправи во земјата и се однесуваат на:

- Нема база на податоци за сите видови на отпад кој се генерира и не е соодветен начинот на управување со нив;
- Несоодветна опременост на ЈП. Возниот парк на претпријатието е застарен и недоволен, заради што не е покриена целата територија на Општината со услуги. Исто така, нема случај на јавно-приватно партнерство, што би ги надополнило недостатоците што постојат во однос на давање на комунални услуги на населението и во исто време би било конкуренција на ЈП;
- Постоење на диви депонии на неопасен и инертен отпад. Постојните практики на отстранување на отпадот не се во согласност со техничките и еколошките стандарди, т.е. дивите депонии претставуваат ризик во поглед на загадувањето на воздухот, почвата, површинските води и подземните води, како и потенцијални ризици за биодиверзитетот, земјоделското земјиште и здравјето на луѓето, како последица од депонирање на мешан опасен и неопасен отпад;
- Несоодветно собирање, транспорт и депонирање на отпадот. При собирањето, транспортот и депонирањето на отпадот не се води сметка за видот и опасноста на отпадот. Практика на ЈП е собирање на несепариран комунален и неопасен индустриски отпад, како и несепарирани неопасни и опасни фракции на отпад (освен во случајот со селектиран отпад од: хартија, метал, PET пакувања и медицински отпад). Повременото собирање на дел од рециклабилниот отпад во Општината во голема мерка го врши неформалниот сектор. Главно се собира: хартија, метал и пластика (PET пакувања). Активностите на преработка и рециклирање на комуналниот отпад се многу ограничени;
- Неразвиена еколошка свест кај граѓаните и ограничени познавања за: проблемите со отпадот, потенцијалните ризици од опасниот отпад и негативните ефекти врз здравјето на луѓето и животната средина и природата, опциите за успешно справување со него, за тоа што е санитарна депонија, што е современ капацитет за третман на отпад, важноста на плаќањето за услугите на собирање и депонирање на отпадот и сл.;
- Палење на растителниот отпад на отворено, на нивите, што резултира со неконтролирани емисии во воздухот и со отстранување на органската материја од земјоделските почви;
- Нема евиденција за генерираниот медицински и ветеринарен отпад.

4.1.16 Бучава

Бучавата во животната средина е во постојан пораст, особено тешко се контролира, во густо населените агломерации и резиденцијалните средини во близина на автопатишта, железнички пруги и аеродроми. Таа зазема значајно место во редот на негативните последици врз животната средина и претставува бучава предизвикана од несакан или штетен надворешен звук, создаден од човековите активности, којшто, предизвикува непријатност и вознемирување.

Најголеми извори на бучавата во животната средина се превозните средства од патен, железнички и воздушен сообраќај, индустриската активност, бучава од соседството и особено значајна и специфична за Македонија е бучавата од градежните активности. Влијанијата на бучавата врз луѓето се сумирани на следната слика.

Мерењето и следењето на бучавата се потребни за постигнување и одржување на нивоа на бучава во животната средина во рамки на граничните вредности, дефинирани во четири подрачја според степенот за заштита од бучава, со крајна цел да се заштити здравјето и добросостојбата на населението. Согласно постојната законска регулатива, податоците од мерењето и следењето на нивото на бучава се доставуваат до Министерството за животна

[16] ЛЕАП на општина Ресен 2017 - 2022

средина и просторно планирање, Македонски информативен центар за животна средина. Законот ги определува основните носители на обврската за заштита од бучава во животната средина, а тоа се:

- Органите на државната управа;
- Општините, градот Скопје и општините во градот Скопје;
- Правните и физички лица.

Според Законот за заштита од бучава во животната средина, бучава во животната средина е бучава предизвикана од несакан или штетен надворешен звук создаден од човековите активности кој што е наметнат од блиската средина и предизвикува непријатност и вознемирување, вклучувајќи ја и бучавата емитувана од превозни средства, патен, железнички и воздушен сообраќај и од места на индустриска активност.

Непријатност од бучава значи вознемиреност предизвикана од емисија на звук кој е чест и/или долготраен, создаден во определно време и место, а кој ги попречува или влијае на вообичаената активност и работа, концентрација, одморот и спиењe на луѓето. Вознемиреност од бучава се дефинира преку степенот на вознемиреност на населението од бучава определена со помош на теренски премери или увиди. Граничните вредности за основните индикатори за бучавата во животната средина се утврдени во Правилникот за гранични вредности на нивото на бучава. Според степенот за заштита од бучава, граничните вредности за основните индикатори за бучавата во животната средина предизвикана од различни извори не треба да бидат повисоки од:

Подрачје дефинирано според степенот за заштита од бучава	**Ниво на бучава изразено во dB**		
	Лд	**Лв**	**Лн**
Подрачје од прв степен	50	50	40
Подрачје од втор степен	55	55	45
Подрачје од трет степен	60	60	55
Подрачје од четврт степен	70	70	60

Лд - ден (период од 07,00 до 19,00 часот), Лв - вечер (период од 19,00 до 23,00 часот) / Лн - ноќ (период од 23,00 до 07,00 часот)

Подрачјата според степенот на заштита од бучава се определени во Правилникот за локациите на мерните станици и мерните места (2008).

- Подрачје со I степен на заштита од бучава е подрачје наменето за туризам и рекреација, подрачје во непосредна близина на здравствени установи за болничко лекување и подрачје на национални паркови и природни резервати.
- Подрачје со II степен на заштита од бучава е подрачје кое е примарно наменето за престој, односно станбен реон, подрачје во околина на објекти наменети за воспитна и образовна дејност, објекти за социјална заштита наменети за сместување на деца и стари лица и објекти за примарна здравствена заштита, подрачје на игралишта и јавни паркови, јавни зеленила и рекреациски површини и подрачја на локални паркови.
- Подрачје со III степен на заштита од бучава е подрачје каде е дозволен зафат во околината, во кое помалку ќе смета предизивикувањето на бучава, односно трговско - деловно - станбено подрачје, кое истовремено е наменето за престој, односно во кое има објекти во кои има заштитени простории, занаетчиски и слични дејности на производство (мешано подрачје), подрачје наменето за земјоделска дејност и јавни центри, каде се вршат управни, трговски, услужни и угостителски дејности.
- Подрачје со IV степен на заштита од бучава е подрачје каде се дозволени зафати во околината, кои можат да предизвикаат пречење со бучава, подрачје без станови, наменето за индустриски и занаетчиски или други слични производствени дејности, транспортни дејности, дејности за складирање и сервисни дејности и комунални дејности кои создаваат поголема бучава.

Досега не е спроведуван континуиран мониторинг на бучавата во Општина Ресен. Согласно ad-hoc направените мерења на интензитетот на бучава од страна на општината во централното градско подрачје и на фреквентните сообраќајници во Општина Ресен може да се заклучи дека

скоро на сите мерни места, во различен период од денот, измерените вредности не ги надминуваат максимално дозволените вредности за бучава, дефинирани во согласност со Правилникот за гранични вредности на нивото на бучава во животна средина и Одлуката за утврдување во кои случаи и под кои услови се смета дека е нарушен мирот на граѓаните од штетна бучава. Евидентирани се периодичени надминувања во завиност од фреквенцијата.

Еден од најсериозните проблеми во општината претставува бучавата од угостителските објекти во текот на туристичката сезона, викендите и празниците. Угостителските објекти, како резултат на гласно пуштање на музика, врева, смеење и сл. до раните утрински часови, претставуваат извори на бучава која негативно се одразува врз квалитетот на животната средина. Голем дел од овие угостителски објекти се наоѓаат во централното градско јадро или долж Преспанската ривиера, па приливот на гости и туристи во текот на туристичката сезона, придонесува за зголемување на нивото на бучава, како резултат од градската врева и разните забавно рекреативни активности. Исто така, во текот на туристичката сезона се одржуваат многубројни културни и забавни манифестации и сл. кои се одржуваат на отворено и генерираат бучава со висок интензитет. Покрај угостителските објекти, дополнителен проблем по однос на високите нивоа на бучава се и превозните средства, особено моторите и водниот сообраќај, како и забавите и гласната музика на бродовите која е сè поприсутна атракција последните неколку години.

Индустриските комплекси, главно, се наоѓаат надвор од населените места во општината (само дел се во населено подрачје) и дел од нив работат во согласност со ИСКЗ барањата или препораките дадени во елаборатите за заштита на животната средина, па од аспект на контрола на бучавата се преземаат соодветни мерки и истите не претставуваат горлив проблем по однос на бучавата.

4.1.17 Области кои се од посебно значење за животната средина, од аспект на заштита на дивите птици и живеалишта

1. Заштитени подрачја на Национално ниво

Со донесување на Законот за заштита на природата во 2004 година, усвоена е нова категоризација на заштитените подрачја која е во согласност со моделот на Светската унија за зачувување на природата (IUCN), со што е овозможено вклучување на националните заштитени подрачја во светската мрежа на заштитени подрачја. Законот пропишува обврска во рок од 6 години, сите заштитени подрачја повторно да се евалуираат и да се прогласат согласно новата категоризација. Заради моменталната преодна состојба на мрежата на заштитени подрачја (подрачја прогласени според стара категоризација, подрачја прогласени според новата категоризација, повторно прогласени подрачја) направената анализа (во однос на бројот и површината која ја зафаќаат) ги вклучува сите заштитени подрачја во Република Северна Македонија прогласени како според старата, така и според новата категоризација. Притоа, подрачјата прогласени според старата категоризација се обработени според соодветната/кореспондна категорија од IUCN. Анализата на површината која ја зафаќаат заштитените подрачја беше направена со исцртување на гранците на подрачјата во ГИС (согласно податоците кои се дадени во актите за прогласување или повторно прогласување на заштитените подрачја, Просторниот план на Република Македонија, а онаму каде недостасуваа доволно прецизни податоци во Просторниот план, површината на заштитените подрачја беше исцртана согласно експертското мислење).

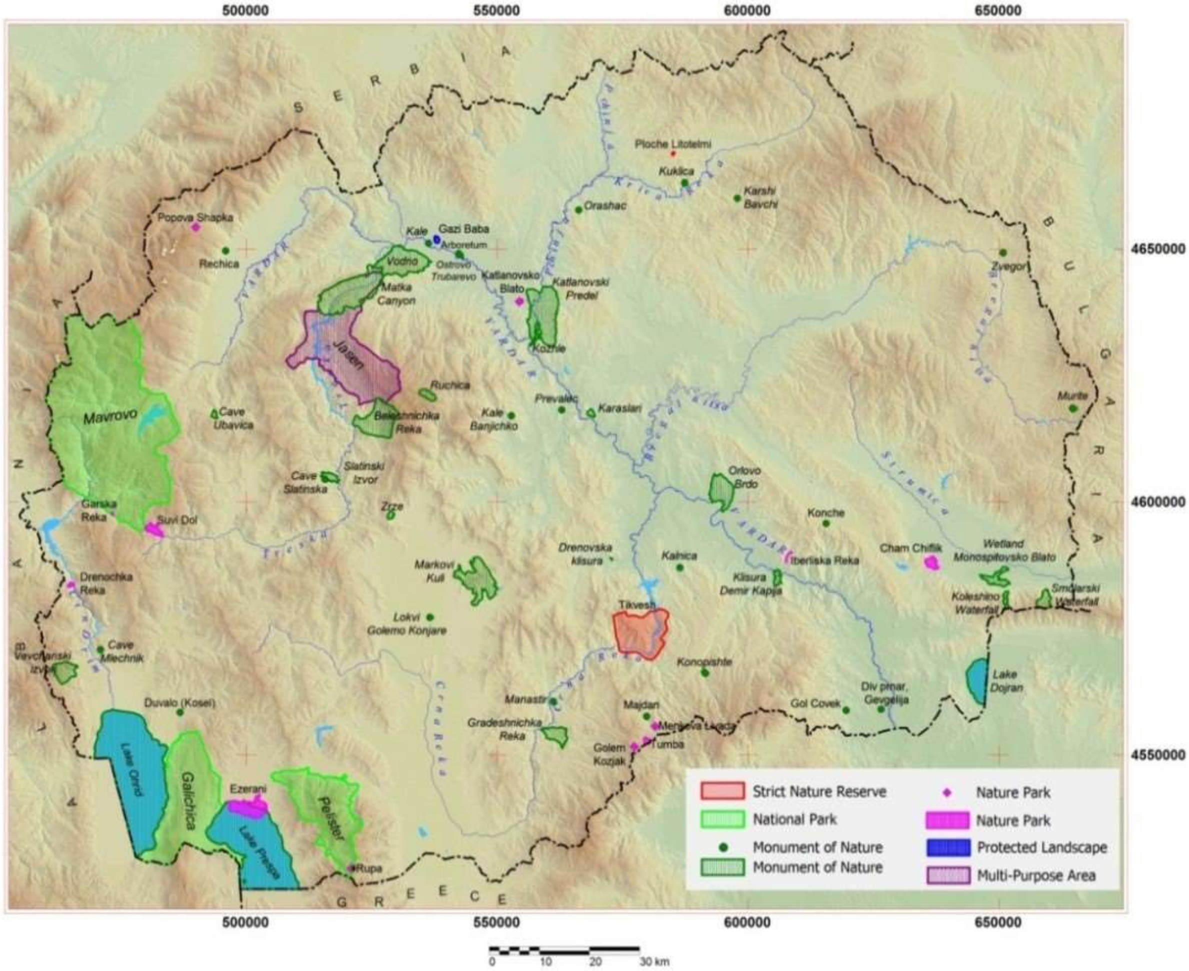
Во разгледуваниот период површината на заштитени подрачја има пораст, односно уделот на заштитените подрачја во вкупната површина на Македонија во 1990 година изнесувал 7,14% а во 2017 година пораснал на 8,94%. Исто така и бројот на заштитени подрачја бележи пораст од 67 подрачја во 1990 година, на 86 подрачја во 2017 година, од кои најголем број, 67 подрачја, припаѓа на спомениците на природата, потоа следи парк на природата со 12 подрачја.Така, во моментов мрежата на заштитени подрачја вклучува вкупно 86 подрачја, чија вкупна површина изнесува 229.900 ha или 8,94% од територијата на Македонија (слика 30).

Најголем дел припаѓа на националните паркови со околу 4,47%, потоа се спомениците на природа со околу 3,07% и повеќенаменското подрачје Јасен околу 0,97% од националната територија. Анализата на бројот и површината на заштитените подрачја, односно исцртувањето на гранците во ГИС е напарвено во текот на 2010-2011 година, во рамките на проектот на

УНДП и ГЕФ „Зајакнување на еколошката, институционалната и финансиската одржливост на системот на заштитени подрачја во Република Македонија".[17]

На територијата на планскиот опфат постојат 2 заштитени подрачја:

- Споменик на природата Преспанско Езеро (Категорија III по IUCN)
- Парк на природата Езерани (Рамсар) (IUCN категорија IV) - 2080 ha



Слика 26. Национални заштитени подрачја (Извор: МЖСПП)

Важни региони за фауната и ретките растителни видови во Северна Македонија се:

- Големото Преспанско Езеро
- Резерватот Езерани
- Островот Голем Град како изолирано живеалиште со минимум антропогено влијание
- Старата шума од див бадем и фоја на островот Голем Град
- Брајчинска Река поради ендемичниот подвид пастрмка
- Стењско Блато кое се наоѓа на западниот брег од Големото Преспанско Езеро
- Крајбрежните карпи и клифови на Преспанското Езеро на кои живее и се развива посебен и ендемичен растителен и животински свет и кои заради големите пејсажни и естетски вредности се природни убавини од посебно значење.

Голем Град - Како атрактивност и природна реткост претставува островот Голем Град, со површина од 1 km^2. Обраснат е со бујна шумска вегетација со најголема застапеност на фојата, што е реткост на Балканот. На островот постоеле 7 цркви, од кои сочувана е само една Св. Петар од XIV век. Островот е археолошки локалитет со остатоци од живеалишта, цркви и

[1717] http://www.moepp.gov.mk/?page_id=4920

некрополи од римската епоха и средновековието, богат резерват на ендемични растенија и како природна реткост заштитен со Закон и е изолиран хабитат со минимално влијание од страна на човекот. Влегува во рамките на Националниот Парк Галичица.

Парк на природата Езерани - Во општина Ресен постои заштитено подрачје парк на природата Езерани. Според законската регулатива, парк на природата е подрачје кое поради своите значајни или карактеристични екосистеми, геолошки или физичко-географски карактеристики и/или видови, како и изворно сочувана дивина, стекнува статус на природно наследство, првенствено заради спроведување на научни истражувања или мониторинг на заштитата.

Пространоста на подрачјето на кое се протега парк на природата обезбедува интегритет и остварување на целите поради кои го стекнало статусот на природно наследство.

Зачувувањето на биолошката разновидност во рамките на парк на природата се постигнува преку заштита без какво било свесно влијание врз природните процеси во живеалиштето или популациите на видовите.

Паркот на природата Езерани го покрива северното крајбрежје на Преспанското езеро, на 855 m надморска висина. Заштитената област зафаќа 2080 хектари. Во 1995 година е назначено за рамсарско место, а во 1996 прогласено за строго заштитен резерват. Скоро сите видови на птици кои живеат во Преспанското Езеро градат гнезда, се хранат и бараат засолништа тука. Има околу 200 видови птици од кои 104 видови се водни. 62 видови птици се ставени на листата на заштитени видови, во согласност со Бернската Конвенцијата, додека три од нив се наоѓаат на Европската Црвената Листа од Светски загрозени видови. Поради посебните услови на заштита во 2012 год. променета е категоријата на строго заштитено подрачје во парк на природата.

2. Заштитени подрачја со меѓународно признат статус

- Споменик на природата „Преспанско Езеро" – Рамсарско место (1995);
- Биосферен резерват Охрид - Преспа - Светско природно наследство (УНЕСКО) (2014).

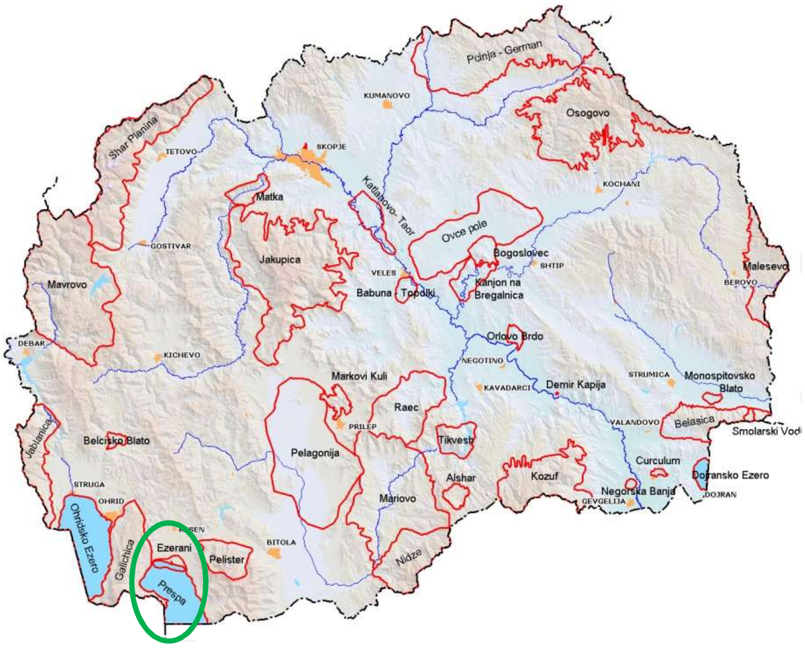
Емералд мрежа

Во периодот од 2002 до 2008 година година во Република Македонија беше спроведен процес (во 4 фази) на идентификација на подрачја од посебен интерес за зачувување (ASCI)[18] и воспоставување на Емералд мрежата. Оваа мрежа се воспоставува на територијата на замјите членки на Бернската конвенција и претставува значајна подготвителна активност на земјите кандидати за членство во ЕУ за имплементација на обврските од Директивите на ЕУ за диви птици и живеалишта односно помошна алатка во процесот за воспоставување на европската кохерентна еколошка мрежа Натура 2000.

Во Националната Емералд мрежа идентификувани се 35 локалитети. Со првиот проект реализиран во 2002-2003 година, идентификувани се 3 подрачја: СПР Езерани, НП Галичица и СП Дојранско Езеро, со вкупна површина 27.660 ha (3,6%). Во 2004 година реализиран е втор проект, при што идентификувани се уште 3 подрачја: СПР Тиквеш, НП Пелистер, СП Демир Капија, со вкупна површина 28.000 ha (3,8%). Со третиот проект реализиран во 2005-2006 година, идентификувани се 10 подрачја со вкупна површина 144.783 ha (19,1%), додека со четвртиот проект (реализиран во 2008 година), идентификувани се уште 19 подрачја со вкупна површина 556.447 ha (73,5%). Со тоа, Националната Емералд мрежа на Република Македонија опфаќа 35 подрачја кои зафаќаат површина од 752.223 ha или околу 29% од нејзината територија.

Планскиот опфат опфаќа 2 емералд подрачја (слика 31) Преспанско Езеро и Езерани.

[18] Areas of Special Conservation Interest



Слика 27. Национална Емералд мрежа на Република Македонија

4. Еколошка мрежа Натура 2000

Еколошката мрежа Натура 2000 е воспоставена на териториите на земјите членки на ЕУ со цел обезбедување на биолошката разновидност преку зачувување на природните живеалишта и на дивата флора и фауна.

Обврската за воспоставување на Натура 2000 произлегува од членот 3 на Директивата за зачувување на природните живеалишта и на дивата фауна и флора (92/43/ЕЕС). Мерките преземени според оваа директива се наменети за одржување на/или за обновување до поволна состојба на зачуваност на природните живеалишта и на дивите растителни и животински видови кои се од интерес на ЕУ.

Еколошката мрежа Натура 2000 вклучува "Посебно заштитени области" (ПЗО) определени во согласност со Директивата за зачувување на дивите птици и "Посебни подрачја на зачувување" (ППЗ) – определени согласно Директивата за зачувување на природните живеалишта и на дивата фауна и флора (Хабитат Директива).

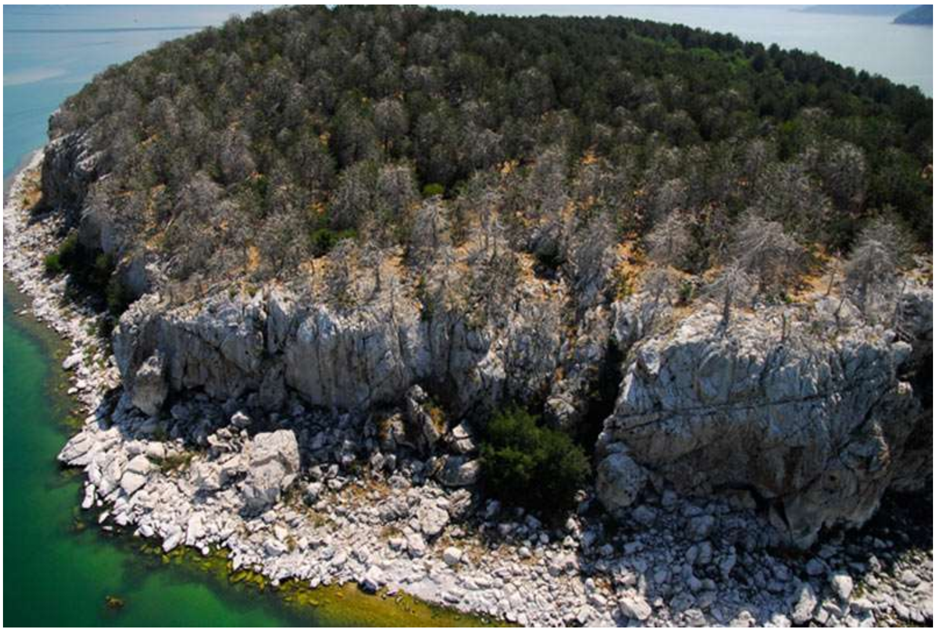
Во член 52 од Законот за заштита на природата даден е правен основ за воспоставување на Еколошка мрежа Натура 2000.

МЖСПП тековно спроведува активности за понатамошна хармонизација и усогласување на националното законодавство за заштита на природата со ЕУ законодавство, односно со директивите за живеалишта и птици. Во таа насока извршена е идентификација на живеалишта и видови од евроспско значење на национално ниво и идентификувани се девет (9) подрачја како потенцијални подрачја за Натура 2000 и две (2) подрачја со висок природен потенцијал. Три (3) од нив се предложени како потенцијални Подрачја со посебна заштита (СПА) според Директивата за птици, а шест (6) подрачја како Подрачја од важност за Заедницата (СЦИ), во согласност со Директивата за живеалишта. Преспанското Езеро е во категорија СПА.

5. Природни реткости

Законот за заштита на природата во член 90-а дава правен основ за заштита на одделни делови на природата како природни реткости. Како природни реткости можат да бидат прогласени одредени ретки, загрозени и ендемични, растителни и животински видови, нивни делови и заедници, релјефни форми, геолошки профили, палеонтолошки и спелеолошки објекти. Релјефни форми, геолошки профили, палеонтолошки и спелеолошки објекти, можат да бидат прогласени за природна реткост доколку нивната површина е помала од 100 хектари.

Природна реткост претставува островот Голем Град кој се наоѓа во Големото Преспанско Езеро и зафаќа површина од 1 km^2 (слика 32). Островот е обраснат е со бујна шумска вегетација со најголема застапеност на фојата која е ендемичен вид. На островот постоеле 7 цркви, од кои сочувана е само пештерската црква Св. Петар. Островот е археолошки локалитет со остатоци од живеалишта, цркви некрополи од Римската епоха и средновековието, богат резерват на ендемични растенија и како природна реткост заштитет со Закон и изолиран хабитат со минимално влијание од страна на човекот. Влегува во рамките на Националниот Парк Галичица.



Слика 28. Островот Голем Град - природна реткост

Значајно подрачје за птици (ЗПП) Преспа

Според објавените податоци на Birdlife International ЗПП Преспа со површина од 19,598 ha го опфаќа целото езеро (слика 33), опкружено со планини и се протега и во Албанија (албанска ЗПП 003) и во Грција (Лимни Мегали Преспа, грчки локалитет 047).

ЗПП МК 006 (Преспанско Езеро) е назначено врз основа на следните тригер видови: кожувар (*Aythya nyroca*), претставен со 5-10 гнездечки парови, Цуцлеста потопница (*Aythya fuligula*) (претставен со 8,000 единки), Далматински пеликан (*Pelecanus crispus*) претставен од 150-300 единки и малиот корморан (*Phalacrocorax pygmaeus*) претставен од 20-50 двојки гнездилки.

ЗПП критериуми кои ги исполнува: A1, A4i, B1i, B2, B3 (2008).

IBA Protection

Protection status:

Protected Area	Designation	Area (ha)	Relationship with IBA	Overlap with IBA (ha)
Lake Prespa	Ramsar Site, Wetland of International Importance	18,920	protected area overlaps with site	18,920

Habitats

IUCN Habitat	Habitat detail	Extent (% of site)
Wetlands (inland)	Standing freshwater	-
Artificial - terrestrial	Arable land, Other urban and industrial areas	-
Forest	Broadleaved deciduous woodland	-

For further information about the habitat classification please click here.

Land use

Land-use	Extent (% of site)
unknown	-

Слика 29. ЗПП Преспа (извор: http://datazone.birdlife.org/site/factsheet/lake-prespa-iba-north-macedonia/details)

Уникатноста на Преспанскиот регион се должи на неговата пределска разновидност и пејсажни вредности. Тој ги опфаќа двете природни езера - Големото и Малото Преспанско Езеро и високите планини кои нив ги оградуваат. Мозаикот составен од езера и планини е надополнет со изобилство од разновидни станишта и екосистеми кои претставуваат живеалишта на голем број ендемски и европски или глобално засегнати растителни и животински видови. Една од значајностите по кои е препознатлив преспанскиот регион се стаништата со трска распространети по крајбрежјето во вид на појас. Тие се чести и по мочурливите места околу двете езера - Голема и Мала Преспа. Трските обично навлегуваат во езерската вода на длабочина до 50 cm, но во повеќе случаи и подлабоко. Доминантен вид во ова станиште е обичната трска (*Phragmites australis*), која вообичаено е проследена со други растителни видови карактеристични за вакви станишта како рогозот, езерскиот сцирпус и други. Голем дел од површината на Мала Преспа во Албанија е покриен со трска и друга вегетација што се

должи на оплитнувањето на дното и еутрофикацијата во овој дел од езерото предизвикана од седиментот што го носела реката Девол од Албанија. Појасите со трска се јавуваат како идеален природен механизам за прочистување на загадените води кои навлегуваат во езерата од околните населени места и водите што се цедат од земјоделското земјиште. Имено, трските имаат функција до одреден степен да ја филтрираат загадената вода што придонесува за намалување на процесот на зголемување на количеството органски материи во водата (еутрофикација). Се јавуваат и како станиште кое може до одредена мера да контролира и поплави.

Стаништата со трски имаат големо значење и за биодиверзитетот. Тие се клучни за повеќе видови птици, риби, водоземци, без’рбетници и некои цицачи кои ги користат трските како живеалишта и/или места за размножување и исхрана. Неколку видови птици кои се европски значајни според нивниот статус на засегнатост, како што се кадроглавиот пеликан и чапјите, ги користат стаништата со трски како места за гнездење. Видрата е исто така на листите на приоритетни видови за заштита според европските документи, која стаништата со трска ги користи како дувла (слика 34).[19]

Слика 30. Појасот на трска во Преспанско Езеро - област од посебно значење за животната средина

[19] https://www.undp.org/content/dam/albania/docs/reedbeds-in-prespa-al-mk-and-gr.pdf

5 | ЦЕЛИ ЗА ЗАШТИТА НА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА

5.1 ЦЕЛИ НА НАЦИОНАЛНО И МЕЃУНАРОДНО НИВО РЕЛЕВАНТНИ ЗА ПЛАНСКИОТ ДОКУМЕНТ

Генералните цели за заштита на животната средина земени кои се очекува да се постигнат со мерките за избегнување, ублажување и/или компензација на потенцијалните влијанија предложени во овој извештај се:

- Зачувување, заштита, обновување и унапредување на квалитетот на животната средина,
- Заштита на квалитетот на амбиентниот воздух, избегнување, спречување или намалување на штетни емисии во воздухот,
- Достапност до доволно количества квалитетна вода, заштита, зачувување и постојано подобрување на расположливите водни ресурси, спречување или намалување на штетни испуштања, одведувањето и третман на комуналните отпадни води, третман на отпадни индустриски води од страна на самите субјекти,
- Избегнување и намалување на создадениот отпад, негово повторно искористување, отстранување на прифатлив начин,
- Рамномерен просторен развој, рационално уредување и користење на просторот,
- Рационално користење и заштита на земјоделското земјиште,
- Рационално и одржливо користење на природните ресурси,
- Користење на обновливи извори на енергија,
- Зачувување и заштита на растителниот и животинскиот биодиверзитет,
- Избегнување, спречување или намалување на бучавата.

Во рамки на националната правна рамка, следните национални документи релевантни за планскиот документ се земени предвид во однос на целите на животна средина:

- Просторен План на Република Македонија (2002-2020)
- Национална стратегија за одржлив развој во Република Македонија (2009-2030)
- Стратегија за регионален развој на Република Македонија 2009 – 2019
- Национална стратегија за води (2012 – 2042)
- Национална стратегија за заштита на природата 2017-2027
- Национална стратегија за биолошка разновидност со акциски план за период 2018-2023 година
- Стратегија за животна средина и климатски промени 2014-2020
- Национална стратегија за управување со отпад на Република Македонија (2008-2020)
- Национален план за управување со отпад на Република Македонија (2009-2015)
- Национален план за заштита на амбиентен воздух на Република Македонија (2013 – 2018)
- Национална стратегија за земјоделство и рурален развој 2014-2020
- Национален акциски план за борба против опустинување во Република Македонија (2017 – 2023)

<u>ЕУ Директиви:</u>

- Рамковна Директива за води (2000/60/ЕС);
- Рамковна Директива за квалитет на амбиентен воздух (96/62/ЕС);
- Рамковна Директива за бучава (2002/49/ ЕС),
- Рамковна Директива за отпад (2006/12/ ЕС);
- Директива за оценување на ефекти од некои планови и програми врз животната средина 2001/42/ЕС;
- Директива за зачувување на природните живеалишта и дивата фауна и флора 92/43/ЕЕС, 97/62/ЕС, 97/266/ЕЕС;
- Директива за диви птици 97/409/ЕЕС, 81/854/ЕЕС, 85/411/ЕЕС, 94/24/ЕС, 97/49/ЕС;
- Директива на ЕУ за конзервација на диви птици 79/409/ЕЕС;
- Нитратна директива (91/676/ЕЕС);

- Директива за учество на јавноста во однос на изготвување на одредени планови и програми и Директива за учество на јавноста и пристап до правда 2003/35/ЕС.

Ратификувани меѓународни конвенции и договори:

- Конвенција за оценка на влијанијата врз животната средина во прекуграничен контекст (Еспоо, февруари 1991). Конвенцијата е ратификувана со Закон за ратификација ("Службен весник на РМ" бр. 44/99);
- Конвенција за климатски промени ("Службен весник на РМ "број 6/97);
- Конвенција за биолошка разновидност (Рио-јуни, 1992 година). Конвенцијата е ратификувана со Закон за ратификација (Службен весник на РМ(54/97). Конвенцијата стапи на сила во 1998 година;
- Конвенција за заштита на водните живеалишта со меѓународно значење за заштита на водните птици (Рамсар). Конвенцијата е ратификувана со уредба за ратификација (Сл.лист на СФРЈ (9/77);
- Меѓународна конвенција за заштита на птици,1950. Конвенцијата е ратификувана со Закон за ратификација ("Сл. лист на СФРЈ" 6/73);
- Конвенција за заштита на миграторни видови диви животни (Бон). Конвенцијата е ратификувана со Закон за ратификација ("Службен весник на РМ" 38/99). Конвенцијата стапи на сила во ноември 1999;
- Меѓународна конвенција за заштита на птици, 1950. Конвенцијата е ратификувана со Закон за ратификација ("Сл. лист на СФРЈ 6/73)
- Меѓународна конвенција за заштита на растенијата, 1951. Конвенцијата е ратификувана Уредба ("Сл.лист на СФРЈ 1/85)
- Конвенција за меѓународна трговија за загрозени диви животински и растителни видови (Вашингтон). Конвенцијата е ратификувана со Закон за ратификација ("Службен весник на РМ" бр. 82/99). РМ стана член на Конвенцијата од 02.10.2000;
- Конвенција за заштита на дивиот растителен и животински свет и природните живеалишта во Европа (Берн). Конвенцијата е ратификувана со Закон за ратификација, ("Службен весник на РМ" 49/97). Конвенцијата стапи на сила во април, 1999;
- Европската Конвенција за пределот (Фиренца, 2000). Конвенцијата е ратификувана со Закон за ратификација ("Службен весник на РМ. 44/2003);
- Конвенција за пристап до информации, учество на јавноста во одлучувањето и пристап до правдата за прашањата поврзани со животната средина (Архус). Конвенцијата е ратификувана со Закон за ратификација ("Службен весник на РМ" бр. 40/99);
- Договор за заштита на африканско-евроазиските миграторни видови водни птици; донесен во Хаг во 1996 година врз основа на Бонската Конвенција; во сила од 1999 година; ратификуван од Република Македонија со закон („Службен весник ан РМ" бр. 32/99);
- Меморандум за разбирање за заштита на и за управување со средноевропската популација на големата дропља (Otis tarda); донесен во 2000 година врз основа на Бонската Конвенција; во сила од 2001 година; потпишан од Република Македонија на 7.10.2000 година во Аман, Јордан.
- Декларација за заштита и одржлив развој на Преспанското Езеро и неговата околина" (2000) помеѓу Грција, Албанија и Македонија
- Конвенција за заштита и користење на прекугранични водотеци и меѓународни езера (Хелсинки)

Просторен План на Република Македонија (2002-2020)

Просторниот план на РМ претставува стратегија за просторен развој на земјата, кој дава насоки за намената, користењето, заштитата, организацијата, уредувањето и управувањето со просторот, преку:

- остварување на повисок степен на вкупната функционална интегрираност на просторот на државата,
- обезбедување услови за значително поголема инфраструктурна и економска интеграција со соседните и останатите европски земји,
- усмерување на развојот на одделни области и краеви според реалните можности, особености и потенцијали,

- порамномерна и порационална разместеност на индустријата,
- индустрискиот развој да се темели на оптимално користење на компаративни предности на одделни подрачја на земјата и соодветна дисперзија на индустриските капацитети,
- рамномерна разместеност на индустриските капацитети во просторот усогласена со основните фактори на развој,
- поттикнување на селективниот развој на индустријата во малите центри, посебно на недоволно развиените подрачја,
- вклучување на еколошките преференци во развојот на индустријата и нејзина алокација и разместување,
- развој на индустријата во насока на поефикасно управување и технолошка модернизација,
- рационална комбинација и алокација на расположивите ресурси преку ефектуирање на постојните и изградба на нови преработувачки производствени капацитети

Национална стратегија за одржлив развој во Република Македонија (2009-2030)

Националната стратегија за одржлив развој во Република Македонија (НСОР) е базирана врз претходни искуства и исполнување на обврските што Република Македонија ги има прифатено на меѓународен план, особено на оние што се однесуваат на приближувањето кон Европската Унија. Целта е да се обезбеди ефективна рамка преку практични упатства за јавниот и приватниот сектор за тоа како да планираат и имплементираат одржлив развој и како да се поттикне раст на домашните и странски инвестиции.

Стратегија за регионален развој на Република Македонија 2009 – 2019

Цели на Стратегијата за регионален развој:

- Рамномерен и одржлив развој на целата територија на РМ, заснован врз моделот на полицентричен развој;
- Намалување на диспаритетите меѓу и во рамките на планските региони и подигнување на квалитетот на животот на сите граѓани;
- Зголемување на конкурентноста на планските региони преку јакнење на нивниот
- Иновациски капацитет, оптимално користење и валоризирање на природното богатство, човечкиот капитал и економските особености на планските региони;
- Зачувување и развивање на посебниот идентитет на планските региони, како и нивна афирмација и развој;
- Ревитализација на селата и развој на подрачјата со специфични развојни потреби.

Национална стратегија за води (2012 – 2042)

Главната цел на управувањето со водите е постигнување на интегриран и координиран режимот на водите на територијата на Република Македонија. Ова вклучува не само локација и изградба на системи за вода, но, исто така, квантитативна и квалитативна состојба на водата на начин кој најдобро одговара на одредена локација и одредено време.

Национална стратегија за заштита на природата 2017-2027

Идентификација, проучување, заштита и перманентен мониторинг на имплементацијата во заштитата на објектите и појавите од интерес за заштита во областа на геодиверзитетот и геолошкото наследство на Република Македонија и другите компоненти на природата (биолошка и пределска разновидност). Во контекст на наведеното целите претпоставуваат согледување на:

- состојбите и проблемите во дејноста заштита на природата,
- насоките за воспоставување на интегриран систем за заштита на геодиверзитетот и геонаследството на Република Македонија и другите компоненти на природата (биолошка и пределска разновидност) зачувување и управување со заштитените подрачја,
- одговорностите на сите инволвирани субјекти во заштитата на природата, правните и финансиски механизми за заштита и управување со природата и др.

Национална стратегија за биолошка разновидност со акциски план за период 2018-2023 година

Цели на стратегијата се:

- Надминување на основните причини за загуба на биолошката разновидност преку нејзино интегрирање во целото општество,
- Намалување на директните и индиректните притисоци врз биолошката разновидност,
- Подобрување на статусот на биолошката разновидност преку зачувување на екосистемите, видовите и генетската разновидност заради зголемување на придобивките од биолошката разновидност и екосистемските услуги,
- Подобрување на знаењето и достапноста на сите релевантни информации во врска со биолошката разновидност.

Стратегија за животна средина и климатски промени 2014-2020

Цели:

- Подобрување на целокупниот квалитет на живот и избегнување секаква трајна штета врз животната средина, што води кон одржлив раст.
- Зачувување и подобрување на квалитетот на водата, воздухот и почвата, одржување на биолошката разновидност и зачувување на природните ресурси во Република Македонија.
- Намалување на негативното влијание од климатските промени.

Национална стратегија за управување со отпад на Република Македонија (2008-2020)

Цели:

- Усогласување на националното законодавство за управување со отпадот и барањата и со стандардите на ЕУ во сите сектори во општеството и обезбедување ефективно спроведување на прописите.
- Воспоставување ефективна институционална и организациска поставеност во сите фази на реализацијата на новиот интегриран систем за управување со отпадот: од планирањето, издавањето дозволи, финансирањето и работењето до примената.
- Зајакнување на човечките ресурси и капацитети во јавниот и во приватниот сектор.
- Воведување стабилни финансиски ресурси и соодветни стимулативни економски механизми за да се обезбеди протек на приходи од надоместоците за управување со отпадот, што ќе бидат доволни за покривање на целокупните трошоци за обезбедување на интегриран систем на управување со отпадот во согласност со принципот „загадувачот плаќа".
- Подигнување на свеста на сите заинтересирани субјекти во врска со прашањата на управувањето со отпадот.
- Имплементацијата и одржувањето на систем за собирање на податоци/информативен систем.
- Новиот систем за современо управување со создадените текови на отпад мора да ги земе предвид различните технички опции за избегнување на отпадот, намалување на неговиот потенцијал за опасност и намалување на изворот, како и искористување на нивната материјална и/или енергетска содржина според оценката на „најдобрата применлива опција од аспект на заштитата на животната средина".
- Системот на управување со отпад мора да применува ефикасните и ефективните техники во однос на трошоците за собирање, транспорт, селекција, привремено складирање и третман/преработка на селектираните текови на отпад, со вклучување на приватниот сектор со цел да се достигне ниво на собирање од 100% и оптимално ниво на материјално и енергетско искористување на употребливите состојки на отпадот во согласност со европските стандарди.
- Системот на управување со отпад мора да воспостави инвентар на дивите депонии и на другите оптоварувања на животната средина.

5.2 Цели релевантни за планскиот документ на регионално ниво

Програма за развој на Пелагониски плански регион 2015 - 2019

Стратешка цел 1 – Поттикнување на одржлив и рамномерен економски развој на регионот

Приоритет 1.1: Подобрување на конкурентноста на претпријатијата и поттикнување на претприемништвото.

Стратешка цел 2 – Развој на Пелагонија како конкурентна туристичка дестинација и промоција на регионалниот културен идентитет

Приоритет 2.1: Подобрување и збогатување на туристичката понуда на регионот

Приоритет 2.2: Унапредување и заштита на културата и културното наследство

Стратешка цел 4 – Подобрување на меѓусебната и меѓународната поврзаност за подобрување на квалитетот на животот на граѓаните и привлекување инвеститори

Приоритет 4.1 Подобрување на енергетската инфраструктура

Приоритет 4.2. Подобрување на комуналната инфраструктура

Приоритет 4.3 Подобрување на постоечката и изградба на нова сообраќајно-транспортна инфраструктура

Стратешка цел 6 – Заштита и унапредување на животната средина во насока на одржлив развој

Приоритет 6.1 Унапредување на животната средина преку креирање услови за интегрирано управување со загадувањето (почва, вода, воздух)

Приоритет 6.2 Оптимално користење и валоризација на природните ресурси и обновливи извори на енергија

Приоритет 6.3 Валоризација на билошката разновидност во насока на регионален развој

План за управување со природно и културно наследство на Охридскиот регион (2019 – 2028)

Цели:
- Контролирана урбанизација.
- Заштита на природното наследство.
- Заштита на културното наследство.
- Одржлив економски развој што не е во спротивност со исклучителната универзална вредност на заштитеното добро.
- Зајакнување на управувачките капацитети на надлежните институции.
- Подигање на свеста и едукација.

5.3 Цели релевантни за планскиот документ на локално ниво

Стратегија за развој на општина Ресен (2016 – 2021)

Стратешка цел: 1. Подобрување на социо-економската положба на населението

Стратешка цел: 2. Унапредување на заштитата на животната средина

План за управување со Парк на природата Езерани (2012 – 2021)

Цели на планот:
- Да се намалат заканите што ги предизвикуваат сегашните земјоделски активности врз целокупната природна рамнотежа на ППЕ.
- Да се придонесе кон зачувување на природниот изглед на ППЕ преку намалување на заканите кои произлегуваат од несоодветните и несразмерни комунални дејности во регионот.
- Обезбедување на што повеќе научно базирани податоци за воспоставување на оправдани и ефикасни конзервациски мерки и ефикасен мониторинг.
- ПП Езерани да се воспостави како добро познато и почитувано заштитено подрачје меѓу засегнатите страни и корисниците на неговите ресурси и да се промовира кај поширокота јавност.
- Да се постигне одржливо управување со ПП Езерани преку формираното управувачко тело надлежно за извршување на мерките пропишани со планот за управување и доследна примена на релевантните закони.
- Да се придонесе кон одржување на природната рамнотежа на подрачјето во услови на природни промени.

Локален еколошки акционен план за општина Ресен за период 2017-2022 година

- Комплетна имплементација на барањата од законска и стратешка рамка за животна средина.
- Воспоставување систем за управување со отпад на целото подрачје на општината.
- Ремедијација на просторот зафатен со диви депонии.
- Воспоставување на систем за селекција во рамките на индустриските капацитети.
- Воспоставување на систем за сепарирање, реупотреба и рециклирање.
- Воведување на мониторинг систем за следење на квалитетот на воздухот во општината.
- Елиминирање на можноста за поплави.
- Обезбедување на подобар статус на водите.
- Подобрување на квалитетот на водата во главниот реципент и подземните води.
- Намалување на комунална бучава.
- Комплетна имплементација на барањата од законска и стратешка рамка за заштита на биолошката разновидност.
- Воспоставување на систем за планирање на развој во близина на заштитеното подрачје.

Годишна Програма за заштита на животната средина и природата на подрачјето на општина Ресен

Главна цел на Програмата на активности од областа на заштитата на животната средина на подрачјето на Општина Ресен е постигнување на повисок степен на разрешување на состојбите во сферата на животната средина и заштита и зачувување на квалитетот на сите медиуми на животната средина, во рамките на законските надлежности, а со тоа и заштита на здравјето и подобрување на квалитетот на животот на граѓаните.

Локална стратегија за развој на туризмот во Ресен 2019 – 2024

Цели:

- Развивање на брендот Ресен како посакувана туристичка дестинација преку развивање, изработка и имплементирање на маркетинг стратегија за поголема видливост и препознатливост на дестинацијата.
- Унапредување на соработката со светски и европски тур-оператори со воведување на Ресен и Преспанскиот регион како понуда во нивните програми.
- Надополнување на тековната понуда и воведување на нови програми и понуди, преку развивање на различни видови на туризам, како спортски туризам, медицински туризам, рурален туризам.
- Унапредување на човечките ресурси и капацитети.

Под стратегија за рурален развој на општина Ресен (2009 – 2013)

Стратешки цели:

- Да се воспостави и да се управува со координиран систем за информирање и логистичка подршка на локалното население за активно вклучување во руралниот развој.
- Општина Ресен да прерасне во посакувана и посетена туристичка дестинација со конкретно дефинирани туристички пакети.

Оперативен план за заштита и одбрана од поплави на територијата на општина Ресен (2015)

Основна цел е за информативна, употребна вредност, носење на одлуки, со одговорно и ефикасно спроведување на потребни и предвидени мерки за превенција и справување со проценетите ризици и опасности.

Трилатерална стратегија за туризам и план за акција за сливот на Преспанското Езеро (2012 – 2016)

Целокупната цел на стратегијата е да се подобро одржливиот економски и социјален развој на локалното општество и паметно користење на природните ресурси.

План за управување со сливот на Преспанско Езеро (2011 година)

Генералната цел за сите водни тела е дека треба да се постигне "добра еколошка состојба". Покрај тоа, сите треба да се спречат сите натамошни влошување на постоечката состојба на површинските и подземните води.

За површинските водни тела:

- Еколошка цел 1: Подобрување на условите во животната средина, да се обезбеди добар квалитет на водите и почвите, да се ообезбеди здравјето на луѓето и екосистемите до 2025 година (долгорочни)
- Еколошка цел 2: Да се контролира нивото на водата (да се спречат загуби) и да се промовира одржливо користење (краткорочно и континуирано)
- Еколошка цел 3: Да се обезбеди одржлив риболов (среднорочно)
- Еколошка цел 4: Намалување на оптоварувања од пестициди / вештачки ѓубрива, отпадот од нивните пакувања и притисок од земјоделието (краткорочно и континуирано)
- Еколошка цел 5: Намалување на физички притисоци (краткорочно и континуирано)

За подземните води тела:

Исто како и целите на животната средина 1, 2, 4 и 5 погоре, како и дополнителни:

- Еколошка цел 6: вода за пиење да се заснова на чиста подземна вода, без потреба од дополнителен третман (долгорочни), да се осигура дека водата доставена до населението содржи нитрати во природни концентрации (краткорочно и постојано);
- Еколошка цел 7: подземните ресурси мора да бидат заштитени од прекумерно користење (среднорочно);
- Еколошка цел 8: подземните води треба да се заштитени од контаминација (краткорочно и континуирано); пестициди и други опасни материи не смеат да бидат присутни во подземните води кои се користат за вода за пиење (краткорочно и постојано);

За заштитените подрачја (ЗП):

- Еколошка цел 9: Да се постави процена на постоечките институционални и регулаторни системи за управување со езерото на национално и прекугранично ниво. Унифицирана методологија за следење. Оценка на спроведување на законите за заштита на животната средина во сите земји (краткорочно).
- Еколошка цел 10: Подобрување на планирање и управувањето со земјиштето (среднорочно)
- Еколошка цел 11: Да се зачува биодиверзитетот и живеалиштата (краткорочно и континуирано)
- Еколошка цел 12: Да се обезбеди одржливо шумарство (краткорочно и континуирано) Целите за животната средина 1 и 2, како најрелевантни се земени како насоки за понатамошна елаборација на Планот за управување со сливот на Преспанското Езеро и како основа за развој на Програмата на мерки и 6-годишен план за имплементација.

Генерално СОЖС има неколку цели:

- Одржување на соодветен еколошки статус на водата во Езерото и притоките.
- Да се контролира нивото на водата (да се спречат загуби) и да се промовира одржливо користење.
- Намалување на оптоварувања од пестициди / вештачки ѓубрива, отпадот од нивните пакувања и притисок од земјоделието.
- Подобрување на состојбата со биолошката разновидност и природните живеалишта
- Да се обезбеди одржлив риболов.
- Зачувување на пределските вредности.
- Спречување на загадување на Езерото од несоодвтно управување со отпад.
- Развој на туризмот и атрактивноста на Преспанско Езеро.
- Подобрување на квалитетот на живот.
- Подигнување на свеста за значењето на овој локалитет.

6 | АНАЛИЗА НА АЛТЕРНАТИВИ

Согласно барањата на Директивата за стратегиска оцена СОЖС извештајот за животната средина треба да ги земе во предвид "разумните алтернативи" и географскиот опсег на планот или програмата и ефектите врз животната средина од избраните алтернативи.

Планот за управување со споменик на природата Преспанско Езеро содржи активностите кои се комплементарни кон заштитата и кои се корисни вредности за Споменикот на природата на одржлив начин (туризам, рекреација, образование, научно истражување).

Во Планот не се разгледувани алтернативни решенија, туку предложените мерки и активности се базираат на утврдените недостатоци во областите кои се предмет на анализа во Планот, како и исполнување на законските обврски. Истите се насочени кон идно планирање на просторот врз основа на можностите, потенцијалите и расположливите ресурси, со цел задоволување на потребите и барањата на локално, регионално и национално ниво, усогласување на просторниот развој со барањата на националното законодавство, стратешките документи од повисок ранг, како и усогласување, конзервација и заштита на природните вредности на Преспанското Езеро.

Како резултат на ова, во ова поглавје се разгледуваат две основни алтернативи, состојби без и со имплементација на Планот. Анализа на состојбата без имплементација е направена во поглавје 4.

Состојба без имплементација (нулта антернатива)

Доколку не се имплементира планот, тогаш ситуацијата со споменикот на природа ќе е следната:

- Квалитетот на површинските води е под значително влијание на одредени површински извори на загадување, поради кои значително се надминати референтните услови на добра состојба на водата од езерото (забрзана еутрофикација) преку зголемени концентрации на нутриентите, тешки метали и приоритетни супстанции како што се пестицидите,
- Квалитетот на подземните води е исто така под влијание на површинските извори на загадување. Поради тоа имаме зголемени концентрации на пестициди (како резултат на земјоделието) и бактерии (како последица на нерегулирано одведување на комуналните отпадни води).
- Квантитативна состојба на површинските и подземните води е под значително влијание на потрошувачката на вода за наводнување, што резултира со намален доток на вода во Преспанското Езеро и поради тоа во последните 30 - 40 години значително е намалено просечнато ниво на водата во езерото и подземните води.
- Зголемувањето на влијанието на екстремните појави (суши, ерозија, поплави) на експлоатираните региони, се должи на намалувањето на површините засадени под шуми и пренамена на земјиштето.
- Квантитативно сиромашниот статус на површинските и подземните води и лошата состојба на квалитетот на површинските води влијае на екосистемите кои се зависни од вода, преку исчезнување или намалување на бројот на чувствителни видови, а преку синџирите на исхрана може да се случи и исчезнување на цели екосистеми.
- Исчезнувањето на одредени видови и екосистеми може да доведе до внесување на голем број на инвазивни видови, а со тоа и формирање на нови екосистеми.
- Можните последици од климатските промени може да бидат закана во форма на забрзано намалување на притоките - приливот на свежа вода, а со тоа и намалување на нивото на водата во езерото, како и нивото на подземните води.
- Зголемете климатски екстремни услови може дополнително да ја влошат целокупната закана за водниот екосистем како и заштита на екосистемите кои се зависни од вода.
- Економските и политичките закани може да го намалат интересот кај локалното население за заштита на водите и заштита на природата, како и адаптацијата кон новите услови на управување.

Состојба со имплементација на планот

Со имплементација на она што е планирано во Планот за управување со споменик на природа се очекува да се постигне подобрување на состојбата и подобрена заштита на биодиверзитетот. Затоа оваа алтернатива се оценува како поволна за имаплементација.

7 | ВЕРОЈАТНО ЗНАЧАЈНИ ВЛИЈАНИЈА ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА И МЕРКИ ЗА ЗАШТИТА, НАМАЛУВАЊЕ И НЕУТРАЛИЗИРАЊЕ НА НЕГАТИВНИТЕ ВЛИЈАНИЈА

Вовед

Планот за управување со споменик на природа Преспанско езеро 2024 – 2033 претставува сериозен чекор напред во управувањето со заштитено подрачје. Како документ, тој следува после долготрајни и сериозни истражувања и вложувања во разбирањето на комплексните екосистемски вредности на овој споменик на природата. Планот се надоврзува на претходни истражувачки и управувачки заложби, прави детални анализи на состојбата и притисоците и поставува стратешки пристап во управувањето, преку поставување на цели, идентификација на активности, како и индикатори за следење поставени на ниво на пет различни програми.

Спроведувањето на овој плански документ, онака како што е поставен, секако би донело долгорочни позитивни ефекти во подрачјето, за поедини вредности, но и се екосистемот во целост, и секако за населението во подрачјето.

Но, имајќи ја предвид комплексноста на засегнатите прашања и нивното прекрстување, мора да се нагласи дека постигнувањето на целите за животна средина за овој споменик на природа не може да се гледа само преку спроведувањето на овој плански документ. Постигнувањето на поставените ефекти ќе се постигне преку имплементација на планските документи за директно поврзаните прашања, особено во делот на водите.

Од друга страна, мора да се истакне дека досегашните постигнувања на овој простор се благодарение на финансиската поддршка на меѓународни организации присутни во регионот, што сериозно влијае на одржливоста на еден систем на мерки за заштита и унапредување на едно заштитено подрачје.

Влијанија

Извршена е анализа на влијанијата од имплементацијата на предвидениот плански документ. Анализата е направена согласно упатствата дадени во *Уредбата за критериумите врз основа на кои се донесуваат одлуките дали определени плански документи би можеле да имаат значително влијание врз животната средина и здравјето на луѓето*[20]. При извршената анализа земени се предвид сите релевантни влијанија и нивните карактеристики, како и целите и насоките од повисоките и поврзаните релевантни планови, и целите на животна средина релевантни за планскиот документ.

Целта е да се идентификуваат потенцијални значајни влијанија од имплементацијата на планскиот документ и истите да се оценат, со цел да се предвидат соодветно мерки.

Имплементацијата на планскиот документ е во насока на усогласување, конзервација и заштита на природните вредности на Преспанското Езеро со регионалните и националните цели за заштита и унапредување на природата и во насока на одржлив развој на локалните заедници.

Имплементацијата на планскиот документ, онака како што е предвиден со сите негови цели, не се очекува да има конфликти со постоечките поврзани и релевантни плански документи и документи од повисок ранг. Притоа, не се очекува предвидените плански активности што имаат фокус намалување на влијанието врз животната средина, со посебен аспект на биодиверзитетот, квалитетот на водите, и сл. да имаат неповолно влијание на непосредната околина.

Заклучоците од овој извештај треба да бидат земени во предвид при сите идни анализи на влијанијата што ќе се прават на пониско и техничко ниво.

Мерки

На основа на извршената идентификација на потенцијални влијанија, предложени се соодветни мерки за намалување во насока на заштита и спроведување на целите на животна средина.

Идентификуваните влијанија врз специфичните медиуми и области на животната средина ќе бидат неутрализирани или намалени доколку бидат доследно почитувани и имплементирани

[20] „Службен весник на РМ" бр. 144 од 30.11.2007 година

одредбите на Законот за животна средина и другите вертикални релевантни закони за секој медиум или област соодветно, и соодветните национални стратешки политики.

Примената на соодветни мерки уште во најраната фаза од планирањето, вклопени во процесот на планирање ќе придонесе кон спречување на загадувањата и заштита на здравјето на луѓето.

Дополнителна заштита на животната средина се постигнува со мерките за контрола вклучени во различни фази од процесите, а кои треба да бидат дел од успешна имплементација на системите на заштита и управување со животната средина предвидени за идните активности и тоа на ниво на елаборати, студии за оценка на влијание или интегрирани еколошки дозволи.

Постојаната комуникација со надлежниот орган и навременото известување за сите позначајни ризици или хаварии ќе доведат до правилно и навремено реагирање, односно спречување и контрола на влијанијата врз животната средина.

Анализите на влијанијата и мерките утврдени во овој документ неопходно е да бидат земени во предвид при спроведувањето на планскиот документ и истите да претставуваат насоки при постигнувањето на целите на животната средина.

Според Законот за заштита на природа, Градоначалникот на општина Ресен е задолжен за управување со Преспанското Езеро и е должен да го чува, да се грижи и да го одржува споменикот на природата и навремено да презема заштитни и други мерки со кои се обезбедува:

- зачувување на Езерото во природна состојба,
- создавање на поволни услови за одржување и развој на живиот свет во Езерото,
- спречување на дејствија кои можат да предизвикаат деградација на природните вредности на Езерото заради кои истото е прогласено за заштитено подрачје,
- интегрална заштита на природните живеалишта и видовите од национално и меѓународно значење,
- одржливо користење на природното наследство во интерес на сегашниот и идниот развој без оштетување на деловите на природата,
- одржување на еколошката рамнотежа преку трајно зачувување на биотските карактеристики на Езерото,
- создавање на услови за развој на туризмот во согласност со принципот на одржлив развој и
- вршење на други работи кои придонесуваат за заштита и управување на споменикот на природата.

За заштитените подрачја потребно е почитување на одредбите од Законот за заштита на природата („Сл. Весник на РМ" бр.67/2004, 14/2006 и 84/2007, 35/10, 47/11, 148/11, 59/12, 13/13, 163/13, 41/14146/15, 39/16 , 63/16 и 113/18). Откако Планот ќе биде усвоен потребно е почитување на упатствата од Рамсарската конвенција, особено на оние што се поврзани со одржливото користење на мочуриштата, управувањето со речните корита, меѓународната соработка и управувањето со водните ресурси, како и насоките на Меѓународната заедница за заштитана природата (IUCN Меѓународната унија за заштита на природата), Светската комисија за заштитените подрачја (WCPA - Word комисија за заштитени подрачја) кои се однесуваат на заштита на видовите, живеалиштата и екосистемите, и одржливото користење на просторот од страна на сите засегнати страни. Во член 8 од Законот за прогласување на Преспанското Езеро за Споменик на природата („Службен весник на Р.М." бр. 51/11 и 79/13) утврден е режимот на заштитата на природните вредности на Преспанското Езеро и во целост треба да се почитува. Планот за управување со Споменик на природа Преспанско Езеро (2024-2033) се води според Правилникот за содржината на плановите за управување со заштитените подрачја и содржина на годишните програми за заштита на природата (Сл. весник на Р Македонија бр. 26/2012 од 21.02.2012). Дефинирани се соодветни Програми и Потпрограми на мерки кои се од корективен, правен и институционален карактер и подготвен е 5 годишен Оперативен план со предлог на активности кои со спроведувањето ќе овозможат реализација на целите на Програмата и соодветните Подпрограми.

7.1 Влијанија врз населението и социо-економската состојба и мерки

7.1.1 Влијанија

Имплементацијата на планскиот документ се очекува да има долгорочно позитивно влијание врз населението во општина Ресен од економски и социјален аспект.Со имплементација на Планот не се очекува влошување на здравствената состојба на населението (преку влошувањето на квалитетот на водата за пиење, влошување на условите за живеење кое се должи на честите штети и се поголемите ризици), како и влошување на економските услови (загуба на изворот на приходи поради исчезнување на природните ресурси, чести економски загуби поради промени на условите во областа итн).

Имплементацијата на планот преку неговите програми, се очекува да предизвика одредено менување на навиките и праксите кај локалните заедници во насока на исполнување на целите за подобрување и унапредување на природните вредности.

Поврзувањето на интересите на локалната заедница со интересите на управување и конзервација, заштитата и одржливото користење на природните богатства од Преспанското Езеро, преку континуираното отварање на нови можности, претежно за младата популација за различни активности, претставуваат позитивни активности што произлегуваат од Планот.

Позитивното влијание од Планот се согледува и во Визијата со која се очекува локалните заедници да се директно вклучени во управувањето со подрачјето и неговите вредности, а пак Еко-туризмот заедно со чистата и здрава животна средина да создаваат дополнителни економски придобивки за локалното население и заедниците. Приоритизација на вработување на квалификуван кадар и доделување на конкретни работни обврски, позитивно ќе влијае на социо-економската состојба на општината. Со Планот е предвидено обезбедување на доволно ресурси (вработени, опрема и инфраструктура, финансиски средства) и воспоставувањето на одржливо управување кое ќе обезбеди предуслови за успешно спроведување на мерките и активностите.Во моментов Преспа располага со скромни туристички капацитети што имаат потенцијал да бидат ставени во една поширока туристичка понуда базирана на природните вредности на подрачјето и кои со Планот се очекува да бидат подобрени. Подигнување на свеста за вредностите на подрачјето и негова афирмација кај потенцијалните посетители ќе потикне социо-економскиот развој на подрачјето преку одржлив принцип.

Обуките на туристичките водичи за специфичните вредности на локалитетите и како истите да се пренесат кон посетителите, исто така позитивно е оценето.

За подобрување на состојбата, во Планот се предвидени 6 потпрограми (2.4-2.10) за намалување на антропогените влијанија преку воспоставување на одржливи практики на искористување на природните вредности на заштитеното подрачје. Локалното население со посебен акцент на земјоделците ќе бидат исто така обучени како правилно да управуваат со земјоделските површини во однос на наводнување и користење на пестициди. Со изготвување и спроведување на Потпрограма 3.6 за подршка на традиционалните активности во поширокото подрачје за директно вклучување и поддршка на традиционалните активности во поширокото подрачје ќе се овозможи диверзификација на производствените практики (пчеларство, рибарство и др.) што допринесуваат за социо-економскиот профил на поширокото подрачје и истовремено ќе го намали негативниот еколошки и економски ефект од доминантното земјоделство/производство на јаболки.

Воспоставување на "buffer" зона околу границата на СП не значи и воведување на било какви ограничувања за корисниците на просторот и за локалното население, туку напротив тоа ќе биде можност за поврзување на интересите на сите жители на општината со интересите и заштитата на Преспанското Езеро. Тоа е особено важно за привлекување на средства од различни фондови заради уредување на комуналната инфраструктура и поради подоброто искористување на земјоделскиот и туристичкиот потенцијал на подрачјето. Сепак, за таа цел неопходно е добро, навремено и континуирано информирање на локалните заедници.

Предложените мерки освен што ќе го унапредат и заштитат биодиверзитетот и вредности на регионот, се очекува да придонесат и за развој на социо – економскиот живот на локалното население и целиот регион.

7.1.2 Мерки

Имплементацијата на планскиот документ ќе има значајно позитивно влијание на населението и социо-економската состојба. Не е потребно да се предвидуваат посебни мерки за намалување на влијанијата. Се препорачува следење на визијата на Планот преку која локалното население ќе биде директно вклучено и ќе стварува бенефит од доброто управување со споменикот на природа Преспанско Езеро.

Планот предвидува посебна програма што се однесува на едукација, информирање, промовирање и подигнување на јавната свест за подрачјето со посебни подпрограми.

Имајќи предвид дека дел од целите на планот почиваат на менување на досегашни пракси поврзани со управување со земјиштетото и земјоделството што подразбирање менување на навики кај населението, од особено значење е оваа програма од планот да овозможи доволно време и простор за информирање и работа со населението, за целото времетраење на имплементацијата на планот.

7.2 Влијанија врз квалитетот на амбиенталниот воздух и мерки

7.2.1 Влијанија

Од имплементацијата на планскиот документ не се очекуваат значителни нарушувања на квалитетот на воздухот заради видот, природата и компатибилноста на планираните дејности.

Мерките предложени во Планот се во позитивна насока, имајќи превид дека пожарите во регионот од спалување на трска и останатата вегетација, претставуваат влијанија што се анализирани во Планот и за нив е изготвена подпрограма за заштита од пожари и зајакнување на капацитетот за справување со пожари.

Влијанија врз воздухот се очекуваат при одржување и градба на нова инфраструктура, што пак подетално ќе бидат разработени во основните проекти за изградба/ рехабилитација/ реконструкција на новата инфраструктура.

Мора да се нагласи дека во оваа фаза не можат да се утврдат детално влијанијата врз животната средина, туку тоа ќе се изврши со помош на студиите/елаборатите за влијанијата врз животната средина за поединечни активности.

7.2.2 Мерки

Квалитетот на воздух и дава на Општина Ресен одличен потенцијал за развој на алтернативни форми на туризам. Како што е наведено во точка 7.2.1 во однос на амбиенталниот воздух би се очекувале влијанија од фазата на градба на туристичка инфраструктура што ќе бидат краткотрајни и ограничени на времетраењето на самата фаза. Неопходно е Инвеститорот да ги почитува роковите за градба дадени од надлежниот орган, како и условите за безбедна работа и градба поставени во соодветните документи и регулатива што се однесуваат на фазата на изградба, заедно со примена на добра градежна пракса. Доколку се утврди потреба во текот на фазата на градба, надлежниот орган може да побара и донесе рестриктивни мерки во форма на краткотрајни или долготрајни прекини на работата, наложување на примена на поефикасни мерки за контрола на влијанијата и слично. Согласно деталните анализи во наредната фаза на оценка, соодветни проектантски мерки се очекува да бидат предложени конкретните мерки за ублажување на влијанијата врз животната средина, ќе се дефинираат во студиите/елаборатите за влијанијата врз животната средина за секој објект поединечно

7.3 Влијанија врз квалитетот и квантитетот на површинските и подземните води и почвата и мерки

7.3.1 Влијанија

Водите на споменикот на природа Преспанско езеро се под силен притисок во изминатите години. Притисокот е од антропогено и природно потекло. Внесот на хранливи и загадувачки материи, лошото управување со површинските води од сливот, крајбрежниот процес во комбинација со земјоделските пракси и отпадот имаат силно влијание врз квалитетот, но и

квантитетот на водите. Климатските промени и природното истекување во последните години стануваат се голем притисок врз квантитетот на водите.

За таа цел, подготвен е план за управување со сливот на Преспанското езеро (ПУСПЕ) каде притисоците се јасно идентификувани и анализирани, поставени се цели за животна средина што треба да се постигнат преку низа индетификуваните мерки за намалување. Прогресот на имплементацијата на мерките и достигнувањето на поставени целите предвидено е да се следи преку јасно поставени цели за површинските и подземните води. Сепак, неговата имплементација се соочува со сериозен проблем во отсуството на тело за управување со сливот и финансиски средства. Имено, забелешка на овој план е дека постојат "нецелосно оформени и недоволно конзистентни правни рамки, при што во организационата структура не многу јасно се дефинирани улогите, одговорностите и институционалниот капацитет на засегнатите институции и органи (неопходно е нивно натамошно зајакнување)" Од тие причини, ПУСПЕ се предлага спроведување на неопходни подготвителни мерки во две етапи:

- Најпрво треба да се спроведат мерките што се однесуваат на обезбедување на погодно опкружување и дефинирање на институционалните улоги и управувачките механизми, што би биле основа и подготовка за последователните „повеќе технички" (понатаму: технички) мерки, дадени во натамошните поглавја; и
- Паралелно со погорното, но и по воспоставувањето на правните рамки, како и по формирањето на организационата структура и зајакнувањето на институционалните капацитети, техничките мерки треба да се спроведат по принципот „учење-преку-спроведување".

Имплементацијата на планот се очекува да има значајни долгорочни влијанија врз квалитетот и квантитетот на водите. Иако водите не се главен фокус на овој плански документ, сепак со одредени мерки предвидено е да се засегне ова прашање во насока на намалување на влијанијата и заштита на поврзаните екосистеми.

Како резултат на осцилациите на нивото на водата, идентификувани се неколку закани што се однесуваат на конкретни растителни или животински видови заедно со нивните живеалишта.

Крајбрежните зони - за заштита на водотеци и езера се јасно дефинирани во Закон за води. Во рамките на Планот, предлогот за прогласување на дополнителен заштитен појас од аспект на заштита на природа е во позитивна насока, бидејќи овие заштитни појаси се определуваат со цел да се намалат ефектите од соседните подрачја надвор од заштитеното подрачје врз природните вредности што треба да се штитат или да се намалат влијанијата од една зона врз друга во самото заштитено подрачје.

Влијанија од имплементација на Програмите на Планот се очекуваат при одржување или изградба на нова инфраструктура како и при нивна оперативна фаза. Изградбата на нови сместувачки капацитети или угостителски објекти би значело поголемо оптоварување со отпадни води за што ќе е потребен третман. Недостаток на колекторска мрежа што е една од главните причини за загадување на површинските и подземните води и потребно е да биде наведено во оперативниот план.

Во Планот е наведено дека е потребно пределно и партерно да се уреди Преспанското езеро во зоната на активно управување со изградба на летни шанкови и продажни киосци за промотивен материјал, мапи, сувенири и традиционални производи. Со оглед на фактот што зоната на активно управување го опфаќа делот од езерото со крајбрежјето, постои можно влијание од овие објекти (иако се урбана опрема и не се од траен карактер) доколку се во појасот под крајбрежниот појас во широчина од 50 метри од котата на највисокиот утврден водостој на Езерото. Исто така во однос на партерното уредување можно е влијание доколку истото е со несоодветен саден материјал (од алохтони видови). Токму проширување на туристичките активности (вклучително и пошумување, особено со туѓи видови, како што е *Robinia pseudoacacia*) се главниот притисок за живеалиштето Панонски песочни степи и за останатите рипариски живеалишта. Подеталните негативни влијанија ќе бидат предвидени при спроведувањето на постапката за процена на влијанијата на проектот врз животната средина и изготвување на студија или елаборат за секој објект поединечно.

Почвата е од големо значење и поради тоа што дното од Преспанската Котлина служи како резервоар во кој се акумулираат нутриентите, пестицидите како и цврстиот отпад од целиот регион, што оваа територија ја прави предмет на голем број негативни влијанија од човековите активности во регионот.

7.3.2 Мерки

Прашањето на водите и контролата на дел од притисоците кон нив во насока на заштита е засегнато со две од програмите на планот.

Програма 3 има за цел да се обезбедат услови за намалување на антропогените влијанија преку воспоставување на одржливи практики на искористување на природните вредности. Шест од седум потпрогрми на оваа програма предвидено е директно или индиректно да придонесат кон оваа цел по однос на прашањето на заштитата на водите.

Оперативниот План предвидува Потпрограма 2.6: Оптимизација на наводнувањето во земјоделското производство, чија цел е да се спречи одводнување и исушување на влажните живеалишта и видовите. Во насока на одржливо користење и намалување на загадувањето на водите, позитивно е што се предвидени обуки за земјоделците по однос на наводнувањето, како користењето на ѓубрива и пестициди.

Потпрограма 2.6: Контрола на експанзија на земјоделските површини во близина на границите на подрачјето чија Цел е: Да се спречи деградацијата, фрагментацијата и конверзијата на живеалиштата во подрачјето, воедно ќе има позитивен ефект и врз почвите.Преку обезбедување на правилно користење на вештачки ѓубрива пестициди и сл. во рамките на опфатот ќе се придонесе кон намалување на загадувањето и сл.

Во Програмите на Планот е предвидена мерка квантитетот на водите т.е. да се контролира нивото на водата за наводнување (да се спречат загуби) и да се промовира одржливо користење (краткорочно и континуирано). Се препорачува и спроведувањето на истражувања и следењето, вклучувајќи го и прекуграничнато следење и истражување, на целокупните влијанија на хидролошкиот режим- водениот баланс на Преспанското Езеро, како и главните антропогени притисоци кои влијаат на забрзаната еутрофикацијата на езерото и да се започне со приоритетни мерки на соработка со институции и тела кои се одговорни за намалување на овие притисоци.

Да се почитува законската одредба од Закон за води, да не се гради во крајбрежниот појас во широчина од 50 метри од котата на највисокиот утврден водостој на Езерото.

Имајќи ги предвид сите идентификувани притисоци и квалитетот на водите, неопходно е да се земе предвид можноста и потребата водите од целиот Преспански регион да се прогласат за област чувствителна на нитрати[21].

За решавање на проблемот со загадените притоки на Преспанското Езеро, ќе биде потребно вклучување на повисоки инстанци и ангажирање на значајни финансиски средства.

Водите заедно со екосистемите се комплексно прашање каде се испреплетуваат повеќе одговорности и надлежности од различни институции, што уште повеќе го отежнува управувањето со ова прашање, на што секако се надврзува и местоположбата и регионалниот аспект.

Спроведувањето на овој план мора да се гледа во заеднички контекст со спроведувањето на планот за управување со сливот на езерото, бидејќи заштитата на природните вредности доминантно ќе се оствари преку заштита на водите. Планот за сливот поставува цели и идентификува низа на мерки поставени во рамки на програма чија реализација треба да доведе до постигнување на целите. Ажурираниот план за сливот (2016 – 2021) утврдува слаба реализација на мерките од претходниот план пред се поради недостигот на финансии, што е еден од главните предизвици со кои се соочува реализацијата на овој и останатите стратешки планови за овој регион. Втор, ист по тежина предизвик за реализација на тој план е недостигот на тело за спроведување на планот за сливот.

[21] Согласно член 102 од Закон за води

Преспа има регионални вредности, поради тоа неопходен е регионален пристап во управувањето и справувањето со проблемите. Самиот план за сливот упатува на таа потреба:

"Како резултат на недостаток на податоци и информации од постоечките мониторинг програми при одредување на водниот баланс на сливот, дискутирано е за понатамошно развивање и подобрување на регионалната мониторинг програма за Преспанското Езеро меѓу трите држави. Податоците од станиците во Албанија и Грција се корисни за метеоролошките и хидролошките пресметки, независно од примената на различни системи и методологии."

7.4 Влијанија на климатските промени и мерки

7.4.1 Влијанија

Според досегашните истражувања, климатските промени во целиот слив на Преспанското Езеро може да имаат значително влијание на микроклимата, како резултат на зголемената температура на воздухот, зголеменото испарување.

Влијанието на климатските промени во регионот е повеќе од евидентно во последните години, имајќи предвид дека покрај другото, од различни стручни лица и институции се потврдува дека нискиот водостој се должи значајно и на влијанието на климатските промени.

Екстремни климатски услови во иднина може дополнително да ја влошат целокупната закана за водниот екосистем како и заштита на екосистемите кои се зависни од вода. Според предвидувањата, се очекува изразено намалување на врнежите поради зголемените температури што упатува на заклучок дека подрачјето ќе биде соочено со влошена хидролошка состојба што би се одразила негативно на водниот биланс на езерото. Овие влијанија заедно со останатите кумулативно може да се одразат неповолно на долг рок, поради што неопходни се соодветни анализи и мерки.

Како што беше погоре наведено во планот не е предвидена мерка за да се контролира водниот биланс во прекуграничен контекст, што пак влијае да се зголеми ефектот на климатските промени.

Преку мерките за намалување на ефектот на еутрофикација на водените екосистеми и заштита од пожари позитивно ќе се влијае на климата.

7.4.2 Мерки

Анализа на прекуграничното влијание врз целокупниот биланс на водата во Преспанското Езеро (реконструкција на почетната-нулта состојба со минимални антропогени влијанија, утврдување на трендовите и предвидување на понатамошни промени) е мерка со која би можело да се ублажат влијанијата на климатските промени.

Неопходни се анализи на можни кумулативни влијанија на долг рок заедно со оценка/прогнозирање на влијанијата од климатските промени развивање на можни сценарија и подготовка на соодветни одбранбени механизми, механизми за адаптација и развивање на капацитети за подготвеност за одговор на долг рок.

7.5 Влијание поврзано со управување со отпадот и мерки

7.5.1 Влијанија

Имплементација на Планот се очекува позитивно да влијае во насока на подобрување на управувањето со отпадот (цврст и течен) што пак директно влијае врз квалитетот на водата во Преспанското езеро, но и почвата и воздухот во регионот.

Иако планскиот документ нема фокус на ова прашање, бидејќи истото е идентификувано како притисок за вредностите на заштитеното подрачје, утврдена е една мерка во делот на намалување на антропогените влијанија подпрограма 2.10 Управувување со комунален отпад и отпад од земјоделство. Загадувањето со цврст отпад е идентификувано како значајна антропогена закана за подрачјето. Заканата се состои од несоодветно собирање и финално постапување со различни видови комунален и друг вид отпад (отпад од пакување на ѓубрива и заштитни средства, отпад од земјоделски активности итн).

7.5.2 Мерки

Имплементацијата на планскиот документ ќе има значајно позитивно влијание на управувањето со отпадот. За избегнување на влијанијата врз животната средина што може да бидат предизвикани од несоодветното управување со отпадот, неопходна е добра градежна пракса при изведување на градежни зафати во близина на Езерото. За избегнување на влијанијата врз животната средина поврзани со управувањето со отпадот се препорачува примена на следните мерки:

- рационално искористување на суровините;
- намалување на создавање на отпад,
- селектирање,
- собирање,
- рециклирање, и
- превземање.

Иако планскиот документ утврдува посебна мерка за отпадот (подпрограма 2.10), треба да се напомене дека општината е одговорна за управување со цврст неопасен отпад на нејзина територија. Од тие причини, оваа мерка би била удвојување со обврската на општината согласно Законот за управување со отпад за подготовка, донесување и имплементација на програма за управување со отпад (член 19). Поради тоа, се препорачува истата да се изостави, но други дополнително да се предвидат во рамки на програмата 4 што се однесува на едукација, информирање, промовирање и подигнување на јавната свест.

Од друга страна, управувањето со цврстиот отпад во општината треба да биде усогласено на ниво на регион со регионалната стратегија за управување со отпадот што во моментот е предмет на ревидирање, по што се очекува набрзо и нејзината имплементација. Ова уште еднаш ја потврдува потребата од мерките за информирање, едукација и подигнување на јавната свест за правилно постапување со отпадот во општината паралелно со имплементацијата на мерките од програмата за отпад на општината и планот на регионот.

7.6 Влијание од бучава и мерки

7.6.1 Влијанија

Имплементацијата на планскиот документ не се очекува да има влијание врз животната средина по однос на ова прашање. Во рамки на фазата на изградба/ рехабилитација/реконструкција на нова инфраструктура, појавата на бучава е поврзана со работата на гредежна механизација и транспротни возила и истата во голем дел не може да се избегне. Влијанието се очекува да биде неконтинуирано, локално и временски ограничено на фазата на изградба.

Со иплементацијата на мерката за поттикнување на подобрувањето на квалитетот за сместување и угостителски услуги во околните населби, би се очекувале зголемени нивоа на бучавата од угостителските објекти во текот на туристичката сезона, викендите и празниците. Угостителските објекти, како резултат на гласно пуштање на музика, врева, смеење и сл. до раните утрински часови, претставуваат извори на бучава која се одразува врз квалитетот на животната средина. Со отварање на поголем број на угостителски објекти долж Преспанската ривиера, па приливот на гости и туристи во текот на туристичката сезона, може да придонесе за зголемување на нивото на бучава, како резултат од градската врева и разните забавно рекреативни активности.

Во Планот е предвиден Протокол за посетители како и изготвување на студија за носечкиот капацитет на подрачјето во согласност со студијата за екосистемски услуги кои се со цел туризмот да се развива на одржлив начин без нарушување на квалитетот на животна средина.

7.6.2 Мерки

При лоцирањето на содржините од планот кои воедно предвидуваат поголеми извори на бучава како што се угостителски објекти во Преспанска ревиера, неоподно е покрај техничките можности, колку што е тоа можно да бидат земени предвид и соодветни безбедни растојанија и бафер зони кои би довеле до намалување на влијанијата. Предвидување на бафер зона (зелен

појас) би обезбедило ублажување на влијанијата. Поголемиот дел од мерките за намалување би произлегле од оценката на влијанието на животната средина од проектите предвидени со планскиот документ. Овие мерки претставуваат проектантски и технички мерки за намалување на бучава на ниво на извор и истите треба да произлезат од детална анализа со вклучена по можност прогноза и моделирање на влијанијата. Во насока на тоа, со цел запазување на стандардите за животна средина во однос на бучавата се препорачува:

- примена на технологии и мерки во процесот кои се во рамките на дозволените нивоа на работна бучава,
- внимателно планирање на работните активности со цел избегнување на создавање на бучава,
- планирање на фрекфенцијата и движењата на возилата со цел избегнување на евентуални нарушување на комфортот на населението,
- примена на сите мерки идентификувани во студијата на оценка на влијаниетото,
- предвидување на зона на заштитно зеленило,
- - примена на добра работна пракса,
- повремен мониторинг на амбиенталната бучава.

Доколку во времето на имплементација на планот се увиди потреба од воведување на дополнителни мерки на заштита од бучава, истите ќе се спроведат.

7.7 Влијание врз природното наследство, биолошката и пределската разновидност и мерки

7.7.1 Влијанија

Согласно член 78 од Законот за заштита на природата („Сл. Весник на РМ"бр.67/2004, 14/2006 и 84/2007, 35/10, 47/11, 148/11, 59/12, 13/13, 163/13, 41/14,146/15, 39/16, 63/16 и 113/18) со Споменикот на природата се управува на начин со кој се обезбедува:

1) трајно зачувување и заштита на природните карактеристики и специфичните, загрозените или ретките обележја, својства или форми;
2) услови за спроведување на научни истражувања и воспитнообразовни активности поврзани со нивните природни карактеристики и
3) спречување на активности кои негативно влијаат врз неговите природни карактеристики.

Предложеното зонирање во Планот е координирано со целите на заштитата што се однесуваат на природните вредности кои се штитат. Зонирањето е поврзано со степенот на потребна заштита на природата и се движи од исклучување на секакво човеково влијание на предметното подрачје, до определување на користење на природно подрачје за различни човекови активности. Според тоа, зонирањето во Споменикот на природа Преспанско Езеро е основата за определување на управувањето како на заштитеното подрачје во целост, така и на негови одделни делови.

Во Планот е наведено дека појасот на трска се јавува како најважно станиште во рамки на езерскиот екосистем, кое освен улогата на природен задржувач на загадувачките материи (еутрофицирачки или токсични) и стабилизитор на крајбрежјето. Тие се најважни или **единствени станишта за размножување** на голем број видови птици, риби, водоземци, безрбетници и цицачи (чапји, црн кожувар, сива патка - *Anas strepera,* видра, крап и други видови). Во Евалуацијата за појасите со трска во Преспанското Езеро е наведено и дека треба да се додели посебен статус на заштита на неколку водни и мочуришни живеалишта кои се застапени во појасот на трска на Преспанското Езеро.

Во делот на Програма 2 се вели дека: делови од појасот на трска треба да се отстрани и проретчи со косење или пасење, со цел нејзино расчистување и отварање на просторот во плитките води покрај крајбрежјето за корист на одредени видови.

Доколку оваа активност се направи без детално и внимателно планирање и надзор од стручни лица, можни се влијанија врз зачувувањето на условите за мрест и престој на ендемичните видови на риби и хранење на птиците.

Исто така со дозволување на отстранувањето на трската во водата и крајбрежниот појас во внатрешниот заштитен појас нема да се постигне неговата основна функција, а тоа е да се намалат влијанијата од една зона врз друга во самото заштитено подрачје.Во Планот недостасува забрана за стопанисување со крајбрежјето на водните живеалишта и употребата на вештачки ѓубриња, средства за заштита на растенијата и на биоцидални производи на растојание од 10 метри од брегот на површинските води.[22] За појаснување, во делот на Евалуација е напоменато и дека во Езеро се наоѓаат живеалишта кои поради низа критериуми заслужуваат да бидат приоритетни. Поради постојана флуктуација и промена на нивото на водата, силното антропогено влијание и трансформирање во аграрни површини придонело да некогаш пространите хабитати денеска се фрагментирани, на мали површини под бројни закани кои водат кон континуирано намалување на површините. Итна е потребата да се утврдат факторите што предизвикуваат значителни флуктуации на ниво на вода во Преспанско Езеро. Ако предвидените климатски промени доведат до забрзан пад на нивото на водата и намалување на обемот на езерото, тогаш ќе има значителни негативни последици за регионалните водни ресурси и глобалниот биодиверзитет[23]. Езерото во моментов придонесува со 25% од вкупниот прилив во Охридското Езеро преку подземни карстни дренажни канали; паѓањето на нивото на езерото ќе го намали ова подземно празнење[24]. За возврат, одливот од Охридското Езеро до реката Дрим ќе се намали. Понатаму, намалувањето на волуменот на езерото ќе доведе и до зголемување на концентрациите на загадувачите и ќе ја забрза тековната еутрофикација на Преспанските езера; секое зголемување на загадувањето ќе се пренесе во низводните делови на сливот (Matzinger et al. 2006b).

Сите активности поврзани со туризмот можат потенцијално да предизвикаат негативни влијанија врз зачуваните вредности на заштитеното подрачје, без оглед дали се инфраструктурни проекти за подобар пристап, сместувачки капацитети или патеки за посетители. Инфраструктурата за посетители може да доведе до фрагментација на живеалиштата, загадување со светлината, додека нови патишта и патеки за посетители може да доведат до ширење на инвазивни туѓи видови. Друг важен притисок кој потекнува од туризмот е трансформацијата на природни хабитати во плажи, за што сведочи нарушениот квалитетот на хабитатниот тип 6260 *Панонски степски песочници (бил уништен при создавањето на плажи во Стење и Отешево), како и живеалиштето HD 92/43: 7230 Алкални мочуришта кое е главно под влијание на човековите активности поврзани со интензивни туристички активности (на пр. корнење, ѓубре).

Мора да се напомене дека во 2013 година со донесување на Закон за дополнување на Законот за прогласување на Преспанското Езеро за споменик на природата заради негово усогласување со Законот за туристички развојни зони, како и подобрување на бизнис климата и туризмот во Република Македонија, во туристичката развојна зона можат да се вршат активностите (тампонирање со крупен или ситен тампон и насипување на песок во литорал, изградба на бетонски и камени ѕидови и изградба на објекти од траен карактер во крајбрежниот појас во широчина од 50 метри од котата на највисокиот утврден водостој на Езерото) доколку истите се определени со урбанистичко планската документација за туристичката развојна зона и доколку истите се во согласност со одредбите од Законот за заштита на природата. Дозволувањето на ваков тип на активности во крајбрежниот појас на спомеником на природа Преспанско Езеро, може негативно да се одрази на природните вредности за што пример е нарушениот хабитатен тип 6260 *Панонски степски песочници со создавањето на плажи во Стење и Отешево.
Пред секоја конструкција треба да изврши оцена на влијание врз животната средина за да се анализираат и да се намалат веројатните влијанија.

На територијата на подрачјето се наоѓа и островот „Голем Град" чие земјиште и ресурсите во него се под надлежност за управување од Јавната Установа Национален Парк „Галичица". Доколку се прави нова туристичка инфраструктура истата ќе ја зголеми достапноста до природната реткост и може да создаде дополнителни влијанија и притисоци за понатамошно

[22] Закон за водите Сл. Весник на Р. Македонија бр.87/08 од 15,07,2008 година)
[23] van der Schriek, Tim, and Christos Giannakopoulos. "Determining the causes for the dramatic recent fall of Lake Prespa (southwest Balkans)." *Hydrological sciences journal* 62.7 (2017): 1131-1148.
[24] GFA Consulting 2005, Matzinger et al. 2006b

зачувување на локацијата. Зголемениот број на посетители ќе доведе и до физиолошки и бихеворијални промени кај уникатната фауна.

Живеалиштето HD 92/43/EEC: 3150 Природни еутрофни езера со карактеристична вегетација Magnopotamion или Hydrocharition; кај пристапите за чамци во близина на селата е загрозено од загадување (истурање на нафта, акумулација на ѓубре). Во забранети активности во зоните на управување во Преспанското Езеро Споменик на Природа не е наведена забрана за испуштање на нафта и отпадни масла од пловните објекти, кои имаат деструктивен карактер врз биодиверзитет и квалитетот на водата во езерото. Исто така, доколку не се забрани поставување на капацитети за одгледување на риби за комерцијални цели во крајбрежниот појас и во водите на Езерото, отворање на позајмишта за црпење на песок и поставување на објекти и инсталации во крајбрежниот појас на Езерото, кои можат да го нарушат природниот амбиент или да имаат негативни влијанија врз развојот на природните процеси на Езерото, антропогени зафати во литоралниот појас на Езерото како што се тампонирање со крупен или ситен тампон и насипување на песок, би се очекувало влијание врз квалитетот на водата во езерото и врз биодиверзитет.

Во Планот е наведено дека постои извесен интерес за изградба и проширување на сместувачките капацитети. Локацијата, начинот на градење, нивниот габаритот итн би се очекувало да влијаат на автентичните пејсажи на Преспанското Езеро, за што е потребно да се разгледа потребата од посебни мерки.

7.7.2 Мерки

Сите активности да се во насока на исполнување на Визијата на Планот чиј почетен дел гласи:

Преспанското Езеро и неговото крајбрежје е подрачје кое има висока конзервациска вредност од национално значење. Преспанското Езеро се одликува со присуство на 23 видови на риби кои се со висок степен на ендемизам, а од друга страна еден од регионите со "најголема концентрација на загрозени видови". Доколку се настојува да се сочува и зголеми рибниот фонд, како приоритетна мерка треба да се предвиди заштита на местата каде рибите природно се размножуваат. Тоа би се овозможило со воспоставување на строг режим на заштита кој треба да обезбеди непречен опстанок на рибите. Ваквиот режим на заштита е наметнат исто така и од плановите за зачувување на рибниот фонд преку изготвената риболовна основа. Според Риболовната основа за Преспанско езеро (2017-2022) е наведено дека заштита на рибите и влијанието во правец на зголемување на густините на популациите на рибите се извршува преку заштита на природните плодишта во овој случај локалитетот влив на Брајчинска Река, (500m лево и десно од вливот на Брајчинска река во Преспанско Езеро на растојание до 100 m од брегот), локалитет Царина и локалитет Езерани.

Заштитата на ендемичните и останати видови на риба што имаат севкупно значење за езерскиот екосистем единствено се постигнува преку заштита и унапредување на поволната состојба на крајбрежните хабитати кои рибата ги препознава како удобни места за мрестење.

Вливот на Брајчинска Река заедно со вливот на Кранска Река се предложени како зона на строга заштита. Во зоната за строга заштита потребно е да бидат забранети било какви активности што ќе ги попречуваат природните процеси и/или опстанокот на стаништата и видовите во нив, што е во насока на остварување на Визијата на Планот и законските обврски.

За подобра заштита на овие строго заштитени зони, потребно е во внатрешниот заштитен појас измена во режимите на Планот, каде се дозволува отстранувањето на трската во водата и крајбрежниот појас во внатрешниот заштитен појас.

Правната основа за активности во зоната за строга заштита е определена со Законот за заштита на природата. Според член 104 од Законот за оваа зона во однос на управувањето важат следните барања: (1) Зоната за строга заштита ќе биде дел од заштитеното подрачје со најголем интерес за заштита, која се карактеризира со автентичен непроменет екосистем со малку променети карактеристики како резултат на традиционалните практики за управување. (2) Во рамките на зоната на строга заштита ќе се разликуваат:

1. Автентични природни подрачја, без воопшто човечки интервенции; и

2. Подрачја со ограничени интервенции, каде традиционалниот начин на управување се уште е присутен и служи за одржување на природните вредности на зоната.

Научните истражувачки активности ќе бидат дозволени во зоната на строга заштита, под услов да не се во конфликт со примарните цели за заштита на подрачјето.Лицето одговорно за управување со природното наследство ќе обезбеди постојан мониторинг на целите за одржување на карактеристиките на зоната на строга заштита.

Со оглед на способноста на трската да ги филтрира загадувачите и вишокот хранливи материи и да обезбеди важно живеалиште за репродукција на рибите и храна за птиците, појаси со трска треба да се зачуваат со повисок степен на заштита. Не е занемарлива и улогата на трската во намалување на дејството на ветерот и брановите, при што се спречува ерозијата на езерскиот брег, а и во забавувањето на движењата на водата, со што се оневозможува натрупување со поголеми количини тиња, песок и други наноси со кои интензивно би се вршело оплитнување на езерското дно. За останатата површина од заштитеното подрачје потребно е почитување на управувачки мерки од Планот за да се овозможат услови за одржување или зголемување на еколошката состојба на живеалиштата, посебно на оние кои се под закана да бидат истиснати од други живеалишта односно се осетливи на еколошка сукцесија. Овде посебно спаѓаат влажните ливади кои заради отсуство на традиционални/природни мерки на управување (напасување, косење, и др.) можат комплетно да исчезнат.

Расчистување на трската и отварање на просторот во плитките води покрај крајбрежјето кое ќе биде од корист за одредени видови (како *Aldrovandra vesiculosa)* да се направи само врз основа на детално и внимателно планирање и надзор од стручни лица бидејќи можни се влијанија врз зачувувањето на условите за мрест и престој на ендемичните видови на риби и хранење на птиците.

Во Планот е потребно надополнување со забрана за стопанисување со крајбрежјето на водните живеалишта и употребата на вештачки ѓубрива, средства за заштита на растенијата и на биоцидални производи на растојание од 10 метри од брегот на површинските води.[25] За појаснување, во делот на Евалуација е напоменато и дека во Езеро се наоѓаат живеалишта кои поради низа критериуми заслужуваат да бидат приоритетни.Поради постојана флуктуација и промена на нивото на водата, силното антропогено влијание и трансформирање во аграрни површини придонело да некогаш пространите хабитати денеска се фрагментирани, на мали површини под бројни закани кои водат кон континуирано намалување на површините.

Во Планот е предвидено подобрување на туристичката инфраструктура, затоа се предлага тоа да се врши на начин со којшто предвидените плански решенија нема да бидат спротивни на режимот на заштита и нема да претставуваат потенцијална опасност за деградација на природните живеалишта, биолошката и пределската разновидност на езерскиот екосистем. Инфраструктурата поврзана со туризмот може да се подобри без да влијае на тековната функционалност на крајбрежјето на езерото. Регионот треба да се насочи кон туристите кои се заинтересирани за искуства со екотуризам и кои ќе уживаат во тоа богатство на езерото со животинскиот свет.При планирањето на користењето на земјиштето за нова инфраструктура треба да се земат предвид важните живеалишта за желки. Патиштата не треба да ги пресечуваат местата кои се значајни за нивните популации. Вештачкото спалување на живеалишта не треба да се дозволи на места кои се важни за популациите на желката. Живеалиштата со популации на змијата рибарка треба да се сочуваат во состојба најблиска до природната. Треба да се избегнува возење на моторни возила надвор од патот со во близина на брегот. Исто така, треба да се избегнуваат градежни активности непосредно до важните места за популациите на змијата.Да се обезбеди соодветна заштита на водните птици преку елиминирање на заканите и притисоците врз квалитетот на водата, екосистемите, живеалиштата и другите видови.

Се предлага да се земат предвид и постоечките туристички капацитети, нивната состојба, потребата од реконструкција и/или модернизирање согласно современите барања на гостите и габаритност која нема го наруши уникатниот амбиент, но во исто време и новите трендови на

[25] Закон за водите Сл. Весник на Р. Македонија бр.87/08 од 15,07,2008 година)

ефикасно користење на енергијата во туристичките капацитети, учеството на обновливите извори на енергија во вкупната потрошувачка на енергија во капацитетите, управувањето со отпадот, ефикасното користење на водата и пречистувањето на отпадните води од туристичкиот капацитет, како и воведувањето на системи за управување со животната средина во туристичкиот капацитет.Се препорачува строго придржување кон насоките на Планот во однос на одржлив начин на туризам и контролира на експанзијата на земјоделските површини во близина на границите на подрачјето.Заради заштитата на природните вредности на Преспанското Езеро се предлагаат почитување на сите мерки на заштита кои произлегуваат од Законот за прогласување на Преспанско Езеро за споменик на природа како:

- се забранува внесување на алохотни (туѓи) растителни и животински видови во Езерото,
- се забранува внесување на штетни материи во Езерото кои би можеле да предизвикаат хемиски, физички, биолошки, микробиолошки и други промени на водата и живиот свет,
- се забранува испуштање на нафта и отпадни масла од пловните објекти,
- се забранува внесување на непречистени отпадни води од населените места и индустриските капацитети,
- се забранува сечење на стебла, трска и палење оган во крајбрежниот појас на Езерото,
- се забранува деградирање и уништување на природните живеалишта особено на местата каде што животните се размножуваат или престојуваат во границите на споменикот на природата,
- се забранува поставување на капацитети за одгледување на риби за комерцијални цели во крајбрежниот појас и во водите на Езерото,
- се забранува отворање на позајмишта за црпење на песок и поставување на објекти и инсталации во крајбрежниот појас на Езерото, кои можат да го нарушат природниот амбиент или да имаат негативни влијанија врз развојот на природните процеси на Езерото,
- се забрануваат антропогени зафати во литоралниот појас на Езерото како што се тампонирање со крупен или ситен тампон и насипување на песок,
- се забранува преземање на активности со кои се прекинува природната комуникација меѓу Езерото и крајбрежниот појас (изградба на бетонски и камени ѕидови и слично) и
- се забранува изградба на објекти од траен карактер во крајбрежниот појас во широчина од 50 метри од котата на највисокиот утврден водостој на Езерото.

Во однос на околината на островот Голем Град се предлага:

- Да се забрани риболов на растојание од 150 м од островот Голем Град, односно да се изврши интервенција во Риболовната основа за езерото
- островот Голем Град да е опфатен во Протоколот и програма за едукација на посетители
- Кооридинирано управување поради судир на надлежности на разни институции

Западниот брег на Преспанското Езеро од Сирхан до Коњско има мала покриеност со живеалишта од Директивата за живеалишта, но неколку видови на влечуги и водоземци од Директивата за живелишта кои треба да се земат предвид при планирање и спроведување на мерките за управување во овие крајбрежни области.

За урбанизација на целото подрачје опфатено во зоната за одржливо користење потребно внимателно да се изготви урбанистичката планска документација и да се земат предвид целите и насоките од планот за управување со Преспанско Езеро споменик на природа.

Мониторингот што ќе се спроведува во иднина да ги опфати индикаторските групи на флора и фауна според РДВ.

7.8 Влијание врз културно и историско наследство и мерки

7.8.1 Влијанија

Во описот на културно исторско наследство во границите на споменикот на природа Преспанско Езеро е наведено дека согласно Законот за негово прогласување и описните

граници на негово распространување не се идентификувани објекти од регистар на национално културно и историско наследство којшто би имале некакво промотивно значење на подрачјето и следствено би биле предмет на заштита и реставрација.

Островот Голем Град иако е под надлежност на ЈУ НПГ, е локалитет со богата историја. Островот Голем Град бил привлечен уште во римската епоха и подоцна во Средновековието, што се потврди со два откриени слоја гробови кај постојната црква Св. Петар од XIV век. Во црквата Св. Петар постои фасадна фреска (на јужната страна) со мошне успешни композиции кои се реткост на Балканскиот Полуостров. На Голем град секоја година се вршат археолошки испитувања, постојат археолошки наоѓалишта од ранохристијанскиот период и базилика од словенскиот период.

Исто така во делот на село Наколец постојат наоди за наколна населба-крената на колци заради водата, условени се кон еден од основните начини за прехрана – риболовот, за што потврда се и пронајдените долги елипсовидни керамички тави за подготовка на риба, како и мноштвото од харпуни и тегови за рибарски мрежи и особено чуновите. Чуновите стари повеќе од 4 000 години (денес се во Домот за култура - Ресен), пронајдени на бреговите на Преспански езеро во многу добро зачувана состојба, се особено интересни за анализа. Се работи за три чуна од новото камено време (околу 2 000 години п.н.е) изработени од еден вид зимзелено дрво и се од моноксилно потекло. Тоа значи дека се направени од едно издлабено стебло. Зимзелено дрво се вика "фоја", а може и денес да се најде во регионот на с. Наколец и на Змискиот остров, т.е островот Голем Град. Чуновите се пронајдени кај с. Наколец, име кое кажува само за себе а се наоѓа на најјужната македонска страна на Преспанското езеро, близу с.Долно Дупени и с.Љубојно, на околу 850 m надморска височина.Селото некогаш било над езерото но денес водата е повлечена на околу 1 km со што и се откриени секакви предмети кои водата долго ги криела но и чувала. Според експертите дрво кое нема директен допир со кислород, не се распаѓа со векови за што е доволно да се наоѓа под вода, под земја или оковано во санти мраз.

Чуновите од Наколец се долги околу 5 m и се целосно рачно изработени, т.е издлабени. По коритото се заприметуваат дури и местата на кои мајсторот од неолитот на Македонија, удирал со примитивната алатка во дрвото за да го издлаби.

Постарите жители од Наколец сведочат дека како езерото се повлекувало излегувале цели контури од неолитската населба, големи колци, делови од поврзувани дрва и сл. форми на обработено дрво.

Во Планот треба да се предложат и мерки поврзани со заштита и истражување на овие локалитети од аспект на зачувување на културно-историско наследство.

При изградба на објекти, постојат директни и индиректни влијанија, позитивни и негативни влијанија, кои би можеле да влијаат врз културно-историското и археолошко наследство.

Индиректни оштетувања се јавуваат доколку во нивна посредна близина се извршуваат активности со дупчачка машина се создаваат зголемени нивоа на бучава и се јавува појава на вибрации. Овој тип на активности може да го оштетат културното добро, и се вбројуваат во индиректно влијание врз културно-историските споменици. Сепак постојат генерални мерки за намалување на бучавата и вибрациите, а тоа се употреба на современа тивка работна опрема, како и користење на природни бариери и препреки (разни ѕидови и објекти), кои би ја попречиле рамномерната дисперзија на звукот.

Директни негативни влијанија на културното наследство може да има доколку се гради во непосредна близина на споменикот.Посебно да се внимава на археолошките локалитети да не дојде до нивно оштетување кои се наведени во дописите на Управа за заштита на културното наследство.

7.8.2 Мерки

Бидејќи островот Голем Град и сето историско наследство што го има таму, како и наколната населба кај с.Наколец за што сведочат и чуновите најдени во вода,се изоставени во Планот, се предлага вклучување и предлагање на мерки во Планот за негова заштита.

Доколку при реализација на одредени градежни работи се наиде на археолошки артефакти, односно дојде до откривање на материјални остатоци со културно - историска вредност, потребно е да се постапи во согласност со член 65 од Законот за заштита на културно наследство (Сл. весник на РМ бр. 20/04 и 115/07), односно веднаш да се запре со отпочнатите градежни активности и да се извести надлежната институција за заштита на културното наследство согласно член 129 од Законот.

7.9 Влијание од несреќи и хаварии и мерки

7.9.1 Влијанија

Имплементацијата на планскиот документ може да има влијание од несреќи и хаварии кои може да бидат изразени преку:

- Ризик од електрична опасност
- Ризик од експлозија
- Ризик од пожар
- Ризик од земјотрес
- Метеоролошки појави со карактеристики на елементарни непогоди, поплави,
- Инциденти и хаварии предизвикани од најразлични дефекти и технолошки непогоди

Опасностите при користење на електрична енергија треба да бидатопфатени при проектирање и изведба на објектите во состав на урбаните опфати. Ризикот од експлозија и пожар е присутен како во фазата на изградба така иво функционалната фаза.

Природни катастрофи можат да бидат земјотресите, кои може да имаат катастрофални последици врз човекот и природата. Преспанскиот регион е сеизмички активно подрачје,што значи дека областа се наоѓа во зона на очекувани земјотереси. Како природна непогода или катастрофа претставуваат и поплавите и надоаѓањето на големи води, бранови од езерото а од останатите метеоролошки појави кои може да имаат карактер на природни непогоди и катастрофи се: појава на град, силни ветрови и магли. Техничко-технолошки катастрофи, односно хаварии и несереќи може да се јават за време на функционирање на објектите. Поради тоа е потребно да биде изготвен план за управување со хаварии и несреќи кој ќе биде составнен дел во елаборатот, односно студијата за влијание на проектот врз животната средина и здравјето на човекот.

7.9.2 Мерки

Мерките за овој тип влијанија во најголем дел се инженерско проектантски, па поради тоа се очекува истите да произлезат во следната фаза на проектирање. Секако, истите треба да ги земат предвид заклучоците од овој извештај дадени во рамки на секое поглавје со цел интегриран пристап. Доколку во фазата на изградба на опфатот се применат мерките дефинирани во нормативно-правната регулатива за заштита од земјотреси, поплави, воени разурнувања, заштита од пожар и други влијанија од природен карактер, значително би се намалиле влијанија кои би можеле да резултираат.

7.10 Кумулативни влијанија и мерки

7.10.1 Влијанија

Се предвидува дека имплементацијата на Планот не би предизвикало значителни влијанијата на квалитетот на медиумите од животната средина и здравјето на населението, како резултат на намената на просторот и идната примена на мерки за намалување или избегнување на влијанијата.

Засебно секоја од активностите во Програмата е во позитивна насока и затоа нивното заедничко влијание е оценето како синергистичко со целите на СОЖС кои произлегуваат од останати плански документи.

Меѓутоа, кога се збори за кумулативно влијание може да се збори и за сегашна состојба на подрачјето како резултат на кумулација од влијанија на поедини прашања, особено притоа

мислејќи на отпадот, водите и климатските промени, кои сами по себе се значајни, а комбинирани доведуваат до сегашната состојба. Доколку на ова се надоврзе и идниот развој по однос на прашањето на климатските промени, кумулативниот аспект би бил поизразен.

7.10.2 Мерки

Имплементацијата на мерките од програмата се очекува да придонесат кон намалување на поедини влијанија и исполнување на целите на планот, како и намалување на можното кумулативно влијание.

Со оглед на испреплетеноста на неколку значајни прашања под различни надлежности и регионален аспект и важност, од исклучителна важност е навремена и континуирана координација на активностите на различните тела надлежни по поедини прашања, како и координација од регионален аспект.

7.11 Прекугранично влијание и мерки

7.11.1 Влијание

Споменик на природата Преспанското Езеро во Р. С. Македонија е само дел од вкупниот обем на заштита, во однос на заштитени подрачја на територијата на трите држави што го делат помеѓу себе, при што е потпишана и "Декларација за заштита и одржлив развој на Преспанското Езеро и неговата околина" (2000) помеѓу Грција, Албанија и Македонија. Таа е основа на договорот со кој беше и формирано заедничко Координативно тело за Преспанското Езеро (Преспа парк Координативен комитет, PPCC).

Во прекуграничен контекст, подрачјето се граничи со Националниот парк Преспа во Албанија на запад и Националниот парк Преспа во Грција на југ којшто припаѓа на мрежата Натура 2000 (GR 134000). Со оглед на прекуграничните договори и фактот што се работи за меѓународно езеро чија заштита и користење се впишани во Конценцијата од Хелсинки, прекуграничните страни во случајот - Република Грција и Република Албанија треба да се известени за спроведувањето на планскиот документ.

Оцената на прекуграничните ефекти се однесува на оние постапки од Планот што може да предизвикаат ефекти врз ресурсите што се наоѓаат надвор од територијата на Р.С. Македонија (во Албанија или Грција). Конвенција Еспоо ја утврдува постапката за управување со прекуграничните влијанија, односно постапување доколку активност на територијата на една држава може да има последици во друга држава. Главната цел на Конвенцијата Еспоо е да „обезбеди заштита на животната средина и одржлив развој" преку спречување, намалување и контрола на значителните негативни прекугранични влијанија врз животната средина од предложените активности. Поконкретни цели се да се „зајакне меѓународната соработка во оценувањето на влијанието врз животната средина, особено на прекуграничните влијанија" и „ да му се даде експлицитност на разгледувањето на факторите на животната средина во раната фаза во процесот на донесување одлуки". Р.С.Македонија ја има потпишано Конвенцијата во 1999 година, и има вклучено нејзини одредби во националното законодавство поточно во Законот за животна средина.

Членот 3 од **Меѓународната конвенција за прекуграничните влијанија врз животната средина** вели дека „за предложената активност наведена во Анекс 1" Страната од која таа потекнува, со цел да обезбеди соодветни и ефикасни консултации согласно член 5, ќе ја извести било која страна за која смета дека може да биде засегната страна. Доколку Планот вклучува активност која не е наведена во Анекс 1, а според критериумите од Анекс 3 (големина, локација, влијание) се смета дека би можела да има прекугранично влијание, потребно е дополнително разгледување од страна на засегнатите страни.

Спроведувањето на прекугранични консултации е уредено со посебен правилник - Правилник за начинот на спроведување на прекугранични консултации („Службен весник на РМ" бр.110/10). Со овој правилник се пропишува начинот на спроведување на прекугранични консултации во случај кога постои веројатност спроведувањето на планскиот документ во РС Македонија да предизвика прекугранично влијание врз животната средина и животот и здравјето на луѓето во друга држава и начинот на кој државата којашто смета дека определен плански документ кој се подготвува во РС Македонија, може да влијае врз животната средина и

врз животот и здравјето на луѓето на нејзина територија, може да побара информации за влијанието врз животот и здравјето на луѓето на нејзината територија.

7.11.2 Мерки

Со оглед на прекуграничните договори близина на сензитивни локации засегнатите прекугранични страни (Република Албанија и Република Грција) треба да бидат консултирани во однос на Планот за управување со споменик на природа Преспанско Езеро.

Од другата страна, како што веќе беше истакнато, потребата на спроведување на прекугранични консултации се состои и во значењето од регионално делување и координација заради повисоки и долгорочни цели.

Прекуграничните консултации се одвиваат фазно:

Фаза 1 Иницирање на процедурата

- Испраќање нотификација
- Потврда од земјата која е под влијание

Фаза 2 Спроведување на целосна процедура

- Обезбедување информации и документација
- Јавни косултации со засегнати страни од другата земја
- Финална одлука и информирање за одлуката

Според тоа, македонското Министерство за животна средина и просторно планирање ќе ги извести албанските и грчките владини институции за почеток на постапката на СОЖС, описот на Планот, влијанијата врз животната средина и опшеството, по што следи очекување на одговор за учество во постапката за СОЖС. Ако тие одговорат дека сакаат да учествуваат, имаат обврска да остварат еднакви консултации со јавноста во засегнатите земји.

8 | ПЛАН ЗА МОНИТОРИНГ НА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА

Целта на Планот за мониторинг на животната средина е следење на ефектите од спроведувањето на планскиот документ. Планот за мониторинг ги следи ефектите врз животната средина и врз здравјето на луѓето.

Согласно Законот за животна средина, Органот кој го подготвува планскиот документ е должен да ги следи ефектите врз животната средина и врз здравјето на луѓето од спроведувањето на планскиот документ, со цел во рана фаза да се согледаат непредвидените негативни ефекти и да се преземат соодветните дејствија за поправање на состојбата.

Планот треба да овозможи согледување на непредвидените негативни ефекти и превземање на соодветни дејствија за поправање на состојбата. Во случај на согледани негативни ефекти од спроведувањето на планскиот документ, органот кој го подготвува планскиот документ како и друго правно или физичко лице и здруженија на граѓани од областа на животната средина се должни за тоа да го известат органот на државна управа надлежен за работите од областа на животната средина.

Основните цели и бенефитот од мониторингот на ефектите врз животната средина се:

- Следење на имплементацијата на активностите предвидени со планскиот документ;
- Следење на имплементацијата на мерките за контрола на влијанијата;
- Да се обезбедат податоци за понатамошно следење на состојбите во животната средина;
- Следење на состојбата во животната средина со цел навремено согледување на непредвидените влијанија од имплементацијата на Планот и управување со истите;
- Да се потврди дека со примена на мерките за ублажување се зголемуваат придобивките во однос на заштитата на животната средина;
- Утврдување кои активности треба да бидат превземени за редуцирање на влијанијата врз животната средина.

Со цел да се изврши мониторинг на ефективноста на планскиот документ, потребно е следење на поставените индикатори и нивниот развој со што ќе се потврдат целите на Планот. За следење на индикаторите потребно е да се земат во предвид и податоците за тековната состојба на животната средина.

Процесот на мониторинг треба да започне кога планскиот документ е донесен и треба, во принцип, да продолжи во текот на траењето на планот.

Планот за мониторинг ги содржи официјалните индикатори за животна средина предложени од МЖСПП и усвоени од Владата на СРМ. Покрај официјалните државни индикатори за животна средина, Планот носи и погенерални индикатори со цел полесно следење на имплементацијата на предлог програмата и состојбата на животната средина од страна на органот задолжен за имплементација на планскиот документ.

Следењето на состојбата на животната средина ја потврдува оправданоста и примената на предложените мерки за ублажување и нивната функционалност, што претставува голема придобивка во однос на заштитата на животната средина.

Табела 5. План за мониторинг на животната средина

СОЖС елемент	Поставени цели	Индикатори	Начин на мониторинг	Одговорен
Население, здравје, социо-економски аспекти	- Заштита на здравјето на луѓето, - Подобрување на социо економските прилики,	- Отсуство на заболувања директно поврзани со неправилно управување со Езерото, - Зголемен број на вработени особено млада популација; - Едициран и квалитет кадар; - Подобрена инфраструктура, - Зголемен прилив во општинскиот буџет, - Подобрен пристап до ЕУ фондови, - Зголемени инвестиции во еко туризмот.	- Извештаи од заводи за здравствена заштита, - Извештаи од завод за статистика, -Финансиски извештаи	- Локален овластен инспектор за животна средина, - Државен инспекторат за животна средина - Општина Ресен
Воздух	- Контрола на влијанија врз воздух, усогласеност со прописи	- Имплементација на мерките од Програмата на планот, - Отсуство на надминувања на гранични вредности.	- Следење на метеоролошки услови -Мониторинг над спроведување на мерките дефинирани во, студијата и, еколошки дозволи, - Мониторинг на емисии и квалитет на амбиентен воздух, -Мониторинг на спроведување на мерки, активности и планови од ЛЕАП и други стратешки документи на општината	- Локален овластен инспектор за животна средина, - Општина Ресен
Површински и подземни води, и почва	- Рационално користење на води, - Заштита на подземни и површински води и почва	- Имплементација на мерките од План - Квалитет на подземни и површински води, - Квалитет на третирани отпадни води,	- Мониторинг над спроведување на мерките дефинирани во Планот, - Мониторинг на спроведување на мерки, активности и планови од ЛЕАП и други стратешки документи на општината - Мониторинг на емисии, квалитет на површински и подземни води	- Локален овластен инспектор за животна средина - Општина Ресен - МЖСПП - Државен инспекторат за животна средина

СОЖС елемент	Поставени цели	Индикатори	Начин на мониторинг	Одговорен
Биодиверзитет	- Дизајнирање и имплементирање мерки кои ќе овозможат долгорочна заштита на живеалиштата, обезбедување на поволен конзервациски статус и заштита	- Имплементација на мерките од План, - Изготвен план со детални мерки и активности за заштита и реставрација на хабитатите од значаен интерес за заштита.	- Мониторинг над спроведување на мерките дефинирани во Планот, - Мониторинг на спроведување на мерки, активности и планови од ЛЕАП и други стратешки документи на општината.	- Локален овластен инспектор за животна средина - Општина Ресен - МЖСПП - Државен инспекторат за животна средина
Отпад	- Заштита на медиумите на животната средина, правилно управување со отпад, усогласеност со законски барања	- Имплементација на програма за управување со отпад - Количества на собран и транспортиран отпад - Квалитет на подземни и површински води и почва	- Степен на имплементација на мерки од План, - Степен на имплементација на Програма за управување со отпад, - Мониторинг на селектирање, собирање и транспорт на комунален отпад во општината, - Доставување на извештаи за управување со отпад	- Локален овластен инспектор за животна средина, - Општина Ресен, - МЖСПП - Државен инспекторат за животна средина
Бучава	- Намалување на бучава	- Имплементација на мерки за намалување на бучава - Вознемиреност на околното население	- намалување на бучава - Вознемиреност на околното население - Мониторинг на спроведување на мерки - Мониторинг на работа на извори на бучава	- Локален овластен инспектор за животна средина, - Општина Ресен - МЖСПП - Државен инспекторат за животна средина

9 | УЧЕСТВО НА ЈАВНОСТА ВО СОЖС

Вклучувањето на јавноста во постапката за стратегиска оцена на животна средина е задолжително и начинот на нејзиното учество е точно пропишан со законодавството за животна средина (член 65 од Законот за животна средина и Уредбата за учество на јавноста[26]). Практичното учество на јавноста се остварува преку: а) објавување на информациите пред јавноста; б) учество на јавноста, при што јавноста активно може да биде вклучена во јавните дискусии и писмено да ги поднесува своите мислења; в) преку механизмот за пристап до правдата, кога јавноста може да влијае врз донесувањето одлуки преку поднесување жалби.

Главните цели на учеството на јавноста се:

- да се добие локално и традиционално знаење што би можело да биде корисно при донесувањето на одлуките;
- да помогне во размислувањата за алтернативите и мерките за ублажување;
- да осигури дека главните влијанија не се занемарени, а придобивките се максимални;
- да го намали конфликтот преку рано идентификување на „проблематичните" прашања;
- да ја подобри транспарентноста на целокупниот процес за СОЖС и да ја зголеми довербата на јавноста во целокупниот процес.

Учеството на јавноста во СОЖС може да помогне во утврдување на мислењето на јавноста во однос на дадената активност. Јавноста може да придонесе во воспоставувањето на целите на СОЖС, може и да не резултира со решенија/договори кои се однесуваат на животната средина/одржливиот развој, имајќи предвид дека јавноста се вклучува само тогаш кога се чувствува загрозена, каде што доаѓа до израз пристапот "подалеку од мојот двор".

Јавноста може да учествува во СОЖС преку основни консултации - обезбедување на основни информации и можности за коментирање, па се до поголеми ангажмани, како што е член на тимот за подготовка на СОЖС и процесот на планирање, во зависност од големината и обемот на планскиот документ.

Методите за вклучување на јавноста што имаат поголема веројатност за добри резултати се оние кои што се насочени во вистинскиот правец и интензивни, кои по потреба вклучуваат организирање на работни групи и консултации помеѓу членовите на групите.

Пред започнувањето на постапката за донесување на планскиот документ, доносителот е должен да ја информира јавноста за изработката на планскиот документ, со цел да овозможи учество во неговата изработка. Во таа насока, одлуката за спроведување, односно спроведување на стратегиска оцена доносителот ја објавува на својата интернет страница и истите ги доставува до МЖСПП.

Министерството за транспорт и врски ги достави СОЖС Формуларот и Одлуката до МЖСПП, врз основа на што МЖСПП го извести дека истите се прифатливи со потсетување дека неопходно е тие да бидат објавени на интернет страната на доносителот на планскиот документ.

За да овозможи учество на јавноста, доносителот ќе определи простор каде предлог планскиот документ и Извештајот за животна средина може да бидат разгледани – објава на интернет страна на доносителот со што истите се достапни за јавноста и може да се доставуваат забелешки, мислења и предлози. Јавниот увид на нацрт планскиот документ и на Извештајот за животна средина треба да трае најмалку 30 работни дена.

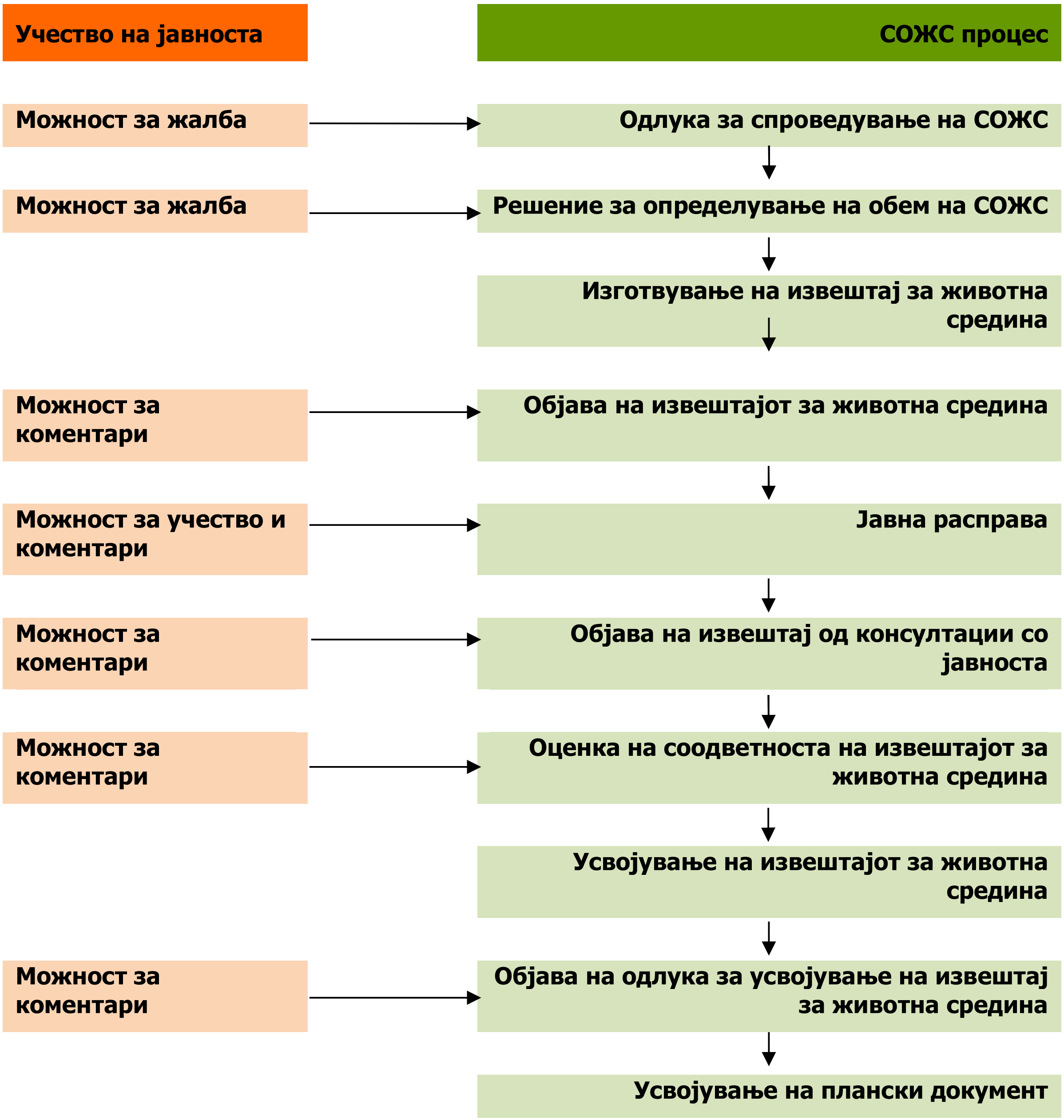
Согласно одредбите, доносителот на планскиот документ е должен да организира најмалку една јавна расправа, која се одржува најмалку 15 дена од денот на обезбедување на јавна достапност на предлог планскиот документ и на извештајот за животна средина, а најдоцна пет дена од денот на истекот на рокот за јавниот увид.

Доносителот на планскиот документ исто така нацртот на планскиот документ и извештајот за стратегиска оцена ги доставува на мислење до МЖСПП.

[26] Уредбата за учество на јавноста во текот на изработката на прописи и други акти, како и планови и програми од областа на животната средина (Сл.весник на РМ бр.147/08)

МЖСПП, органите на централната и локалната власт, јавноста и други правни и физички лица имаат право да достават свое мислење до субјектот во рок од 30 дена од денот на објавување на нацрт/предлог плански документ и извештајот за стратегиска оцена.

Во следната табела е даден приказ на начинот на вклучувањето на јавноста во постапката за стратегиска оцена на животна средина.



Слика 31. Вклучувањето на јавноста во СОЖС постапката

Согласно обврските, доносителот на планскиот документ, општина Ресен подготви и достави до МЖСПП формулар и одлука за спроведување на СОЖС. Истите се објавени на интернет страната на општината со цел запознавање на јавноста со намерите на општината (тука линк).

10 | ЗАКЛУЧНИ СОГЛЕДУВАЊА

Изработката на СОЖС извештајот за Планот за управување со Споменик на природа Преспанско Езеро (2024–2033) е согласно обврската на доносителот на планскиот документ за спроведување на СОЖС постапка согласно Законот за животна средина и донесената Одлука за спроведување на стратегиска оцена на животна средина.

Целта на овој извештај е да изврши идентификација и анализа на влијанијата врз животната средина од имплементацијата на предвидениот плански документ, да осигура дека еколошките последици од стратешките одлуки се идентификувани уште во фазата на неговата подготовка и планирање и да предложи соодветни мерки за спречување, контрола и/или компензација на влијанијата. Постапката треба да обезбеди рамка за јавна дебата за последиците, опциите и обврските, разгледување на коментарите и нивно вклучување во носењето на одлуките.

- Изработката на Планот за управување со Споменикот на природата Преспанското Езеро е отпочната во 2014 година, а истата е ревидирана во периодот октомври-ноември 2019 од страна на експертски тим
- Постигната е целта на ревидирање на описниот дел и содржината на нацрт планот кој се однесуваше на поширокото подрачје на Преспанско Езеро вклучувајќи во неговиот слив
- Подрачјето на Преспанското Езеро на кое се однесува планот за управување претставува со заштитено подрачје Споменик на Природа (категорија III, според IUCN) со вкупна површина од 17.788,61 хектари, не вклучувајќи го локалитетот Езерани кој претставува посебно заштитено подрачје
- Потребата за изработка на план за управување со подрачјето произлегува од одредбите од Законот за природа според кој управувањето со заштитено подрачје се овозможува преку изготвување и спроведување на план за управување којшто треба да биде во согласност со Правилникот за содржината на плановите за управување со заштитените подрачја („Службен весник на Р.М.“ бр. 26/12)
- Општина Ресен како субјектот кој согласно со актот за прогласување е задолжен за управувањето со спомeникот на природата, го донесува овој план за управување со спомeникот на природата во кој се утврдени посебните мерки и активности за заштита
- Планот за управување за Преспанско Езеро споменик на природа има важност 10 години а финансиските податоци се поставени за 5 годишен период. Се препорачува годишно ревидирање и надополнување на Планот за управување доколку има потреба
- За подрачјето е изготвена Студија за ревалоризација. Ова претставува најважен чекор и појдовна точка за воспоставување на план за управување со заштитеното подрачје
- Валоризацијата на биодиверзитетот е направена во согласност со ЕУ Директивата за живеалишта (Directive 92/43/EEC), ЕУ Директивата за птици (Directive 2009/147/EC), (поранешна Directive 79/409/EEC), IUCN Црвената Листа на видови под закана на глобално ниво (2011), постоечките IUCN Европски Црвени Листи на загрозени видови за одредени таксономски групи, Богатството на видови и Географската дистрибуција/Ендемизам
- Евалуацијата на влажните живеалишта е направена врз основа на истражувањата спроведени во рамки на проектот за “Проценка и мапирање на влажните хабитатни типови на Големото Преспанско Езеро” во периодот од јуни 2018 до декември 2018 е од страна на Македонското Еколошко Друштво (МЕД) финансиски потпомогнат од ПОНТ фондот за природа
- Дефинирани се 3 главни зони на заштита и тоа: зоната на строга заштита, зоната за активно управување и зоната за одржливо користење со актот за прогласување е воспоставен и заштитен појас. Овие зони се дефинирани во согласност со Законот за заштита на природата и Законот за прогласување на Преспанско Езеро за споменик на природа
- Забранети активности во зоните на управување во Преспанското Езеро Споменик на природа во голема мера соодвествуваат со член 8 од Закон за прогласување на Преспанското Езеро за споменик на природата („Службен весник на Р.М.“ бр. 51/11 и 79/2013). Сепак потребно е надополнување во режимите со: забрана за испуштање на нафта и отпадни масла од пловните објекти; забрана за внесување на непречистени

отпадни води од индустриските капацитет; во забраната за деградирање и уништување на природните живеалишта да се дополни со "особено на местата каде што животните се размножуваат или престојуваат во границите на споменикот на природата";во забраната за црпење на песок да се дополни со забрана за насипување на песок и тампонирање со крупен или ситен тампон; да се дополни со забрана за поставување на објекти и инсталации во крајбрежниот појас на Езерото, кои можат да го нарушат природниот амбиент или да имаат негативни влијанија врз развојот на природните процеси на Езерото; да се дополни со забрана за изградба на објекти од траен карактер во крајбрежниот појас во широчина од 50 метри од котата на највисокиот утврден водостој на Езерото.

- При идната урбанизација на подрачјето во рамки на зона на одржливо користење потребно е внимателно да се изготви урбанистичката планска документација и да се земат предвид целите и насоките од планот за управување со Преспанско Езеро споменик на природа.
- Визија, мисијата и целите на управување и заштита на СП Преспанско Езеро за периодот 2024-2033 соодветствува на состојбата и целите на заштита на Член 78 од Законот за заштита на природа за начин на управување со Споменик на природата.
- 5 програми се изготвени согласно Правилникот за содржина на плановите за управување со заштитените подрачја со чие спроведување се предвидува основната и посебните цели да бидат постигнати.
- Имајќи ја предвид комплексноста на релевантните прашања, постигнувањето на целите за животна средина за овој споменик на природа не би требало да се гледа само преку спроведувањето на овој плански документ. Постигнувањето на поставените ефекти ќе се постигне преку имплементација на планските документи за директно поврзаните прашања, особено во делот на водите.
- Спроведувањето на овој план треба да се гледа во заеднички контекст со спроведувањето на планот за управување со сливот на езерото, бидејќи заштитата на природните вредности доминантно ќе се оствари преку заштита на водите.
- Преспа има регионални вредности, поради тоа неопходен е регионален пристап во управувањето и справувањето со проблемите.
- Планот за управување со Споменик на природа Преспанско Езеро со почитување на препораките од нацрт извештајот за СОЖС ќе е усогласен со целите, мерките и активностите за заштита и управување со заштитените подрачја, утврдени со законот, актот за прогласување на заштитено подрачје, меѓународните стандарди и меѓународните договори ратификувани од Република Северна Македонија како и просторно планската документација.

11 | НЕТЕХНИЧКО РЕЗИМЕ

Целта на постапката за стратегиска оцена на животната средина е идентификација и анализа на влијанијата врз животната средина, животот и здравјето на луѓето кои би произлегле со имплементација на планскиот документ. Постапката се спроведува уште во фазата на планирање со цел сите идентификувани влијанија, односно соодветните мерки за елиминирање или контрола на влијанијата да се предвидат во најраната фаза на подготовката на документот. Постапката за стратегиска оцена на животната средина треба да обезбеди високо ниво на заштита на животната средина, спроведување на насоките од релевантни стратешки и плански документи и интегрирање на целите на животната средина во подготовката и усвојувањето на стратегии, планови и програми (плански документи), а во насока на промовирање на одржливиот развој.

Потребата за изработка на план за управување со подрачјето произлегува од одредбите од Законот за природа според кои управувањето со заштитено подрачје се овозможува преку изготвување и спроведување на план за управување којшто треба да биде во согласност со Правилникот за содржината на плановите за управување со заштитените подрачја („Службен весник на Р.М." бр. 26/12). Од тие причини, Општина Ресен како субјект управувач со подрачјето пристапи кон изготвување на овој план за управување со подрачјето. Документот претставува целосна разработка на план за управување со заштитеното подрачје Преспанско Езеро Споменик на природа во согласност со Правилникот, после негово формално донесување ќе претставува единствениот водечки документ според што ќе се спроведуваат пропишаните мерки и активности за заштита на подрачјето и негова промоција.

Изработката на планот за управување со Спомеником на природата Преспанското Езеро е отпочната во 2014 година во рамките на УНДП проектот за заштита на Преспанско Езеро финансиран од Швајцарската Агенција за Развој (SDC) којашто изработи прв нацрт план базиран на претходно изработена студија за ревалоризација за подрачјето. Ревидирањето на планот за управување со Преспанското Езеро Споменик на Природа е изготвено во периодот октомври - ноември 2019 од страна на експертски тим ангажиран во рамките на консултантската фирма О3 Инвест со финансиска подршка од ПОНТ фондот за природа преку грант проектот којшто општина Ресен го спроведува како управувачки субјект со двете заштитени подрачја на територијата на Преспа: Парк на природа Езерани и Споменик на природа Преспанско Езеро. Исто така во периодот од јуни 2018 до декември 2018 спроведен е проектот за "Проценка и мапирање на влажните хабитатни типови на Големото Преспанско Езеро" од страна на Македонското Еколошко Друштво (МЕД) финансиски потпомогнат од ПОНТ фондот за природа. Целокупните сознанија, заклучоци и препораки за заштита и унапредување на еколошките функции и состојба на овие исклучително важни хабитати се земени предвид во изготвувањето на новата-ревидирана верзија на планот за управување со Преспанското Езеро-Споменик на природа.

Во изготвувањето на ревидираната верзија на планот, покрај првичната верзија на планот, земени се предвид и главните сознанија и препораки од другите проекти и дополнително искористена е METT, V4 алатката (Management Efectivness Teacking Tool, V4) за анализата на Светска Банка и Светскиот фонд за заштита на природата WWF (World Wide Fund) што се користи за следење и проценка на ефективноста на управувањето со заштитените подрачја вклучително идентификација и оценка на степенот на закани за вредностите на подрачјето.

Планот за управување е со важност од период од десет години, додека буџетот е изготвен за период од 5 години. Управувачот на заштитеното подрачје, општина Ресен, е должен секоја година да го оценува спроведувањето на Планот за управување и негово ажурирање по потреба, во зависност од моменталната состојба или истражувањата што ќе бидат спроведени.

Основната (примарна) цел на визијата е да се обезбеди заштита и зачувување на природното наследство односно хидролошките, геоморфолошките и биолошките карактеристики на Спомеником на природа Преспанско Езеро преку соодветно управување со природните вредности, почитувајки го воспоставениот режим на заштита (зонирање) со истовремено овозможување на услови за развој на одржлив туризам во функција на локален економски развој и едукација. За постигување на главната цел, зададени се посебни цели: Да се заштитат живеалиштата од Европски, национален, локален и еколошки интерес и овозможат поволни

услови за опстанот на видовите кои живеат во нив;Да се воспостават одржливи практики на управување и искористување на природните ресурси на подрачјето во насока на зголемување на социо-економски развој на регионот и Да се создаде управуачко тело со соодветен капацитет на обучен, висококвалификуван кадар со соодветни вештини на управување кои се предуслов за успешно управување со подрачјето.

Структурата на планот

Структурата на планот е следна:

Поглавје А од планот, „Опис на Заштитеното подрачје"; Поглавје Б од планот, со наслов „Евалуација" ги разјаснува клучните вредности на Заштитеното подрачје Споменик на природата Преспанско Езеро; Поглавје С Врз основа на информациите и оценувањето на средствата, вредностите и заканите овој дел од планот ги дава главните пристапи за управување на Спомеником на природа Преспанско Езеро за следните десет години; Поглавје Д од Планот за управување е „Оперативен план"; Поглавје Е „Управување и раководење" и Поглавје Ф „Буџет и финансиски план".

Со цел да се спречат или ублажат веќе идентификуваните закани по исклучително богатиот видов и хабитатен диверзитет, но и да се овозможи одржлив социо – економски развој на локалната заедница која опстојува во регионот, предложени се мерки и активности кои се систематизирани во неколку подпрограми групирани во 5 главни програми:

- Програма 1: Раководење, администрација и управување со подрачјето
- Програма 2: Зачувување и мониторинг на природното наследство на подрачјето
- Програма 3: Развој на одржлив туризам и рекреација
- Програма 4: Локален развој (со акцент на одржување на традиционалните активности)
- Програма 5: Едукација, информирање, промовирање и подигнување на јавната свест за подрачјето

Секоја програма се состои од неколку потпрограми со одредени цели кои се основа за одредување на мерките и активностите кои треба да се спроведат како и индикаторите кои се воспоставени за следење на нивото на спроведување. Секоја од програмите ги содржи активностите кои треба да бидат спроведени од страна на управувачот Општина Ресен, дополнително субјектите кои треба да бидат вклучени во спроведувањето, временската рамка и носителот на активноста.

Во насока на анализа на врската на имплементацијата на планскиот документ со други повисоки и поврзани стратешки документи, анализирани се повеќе релевантни планови и програми на локално, регионално и национално ниво. Имплементацијата на планскиот документ, онака како што е предвиден со сите негови цели, нема конфликти со постоечките поврзани и релевантни плански документи и документи од повисок ранг. Истиот е усогласен со целите на локалните, регионални и национални стратешки плански документи.

Состојбата без имплементација на планскиот документ подразбира иднина на подрачјето на планскиот документ без имплементација на планираните активности од планскиот документ, односно продолжување на актуелната состојба онаква каква што е сега во моментот. Нереализацијата на планскиот документ може да резултира со: загуба на хабитатите и нивно уништување со трансформација во земјоделско земјиште, еутрофикација на водата од езерото со прекумерна употреба на нитратни и фосфорни вештачки ѓубрива, намерно уништување на крајбрежните хабитати и уништување на појасите со трска поради неконтролирано палење на истите,зголемување на површините на приватните имоти, намалување на рибниот фонд поради рибокрадство, неконтролирано исфрлање на отпад во водите на езерото и крајбрежниот појас, необезбедување на стручен кадар за управување на СП Преспанско Езеро. Неспроведувањето на планскиот документ се очекува да придонесе кон продолжување на неповолните процеси од антропогено потекло и може да резултира со хидролошки и промени во автентичните пејсажи на Преспанското Езеро.

Во подготовката на извештајот земени се предвид целите на заштита на животната средина одредени на национално, како и локално ниво, а кои се релевантни за планскиот документ.

Постапката за стратегиска оцена бара идентификација само на оние цели кои се релевантни за планскиот документ па според тоа неопходна е селекција. Целите треба да бидат адаптирани на локалните услови во животната средина.

Извршена е анализа на влијанијата од имплементацијата на предвидениот плански документ. Анализата е направена согласно упатствата дадени во Уредбата за содржината на извештајот за стратегиска оцена. При извршената анализа земени се предвид сите релевантни влијанија и нивните карактеристики, како и целите и насоките од повисоките и поврзаните релевантни планови, и целите на животна средина релевантни за планскиот документ.

СОЖС Извештајот има за цел да посочи на можните значајни влијанија врз животната средина од имплементација на планскиот документ, како и на можноста од формирање на индиректни, синергистички или кумулативни влијанија. Имплементацијата на планскиот документ, онака како што е предвиден со сите негови цели, нема конфликти со постоечките поврзани и релевантни плански документи и документи од повисок ранг.

Подетално разгледување на влијанијата врз животната средина и планирање на соодветни мерки за спречување и контрола на загадувањето од други помали поврзани проекти неопходно е да се направи на ниво на техничка и проектна документација при познати технички детали за намерата на инвеститорот.

Планот за управување со споменик на природа Преспанско езеро 2020 – 2030 претставува сериозен чекор напред во управувањето со заштитено подрачје. Како документ, тој следува после долготрајни и сериозни истражувања и вложувања во разбирањето на комплексните екосистемски вредности на овој споменик на природата. Планот се надоврзува на претходни истражувачки и управувачки заложби, прави детални анализи на состојбата и притисоците и поставува стратешки пристап во управувањето, преку поставување на цели, идентификација на активности, како и индикатори за следење поставени на ниво на пет различни програми.

Спроведувањето на овој плански документ, онака како што е поставен, секако би донело долгорочни позитивни ефекти во подрачјето, за поедини вредности, но и екосистемот во целост, и секако за населението во подрачјето.

Но, имајќи ја предвид комплексноста на засегнатите прашања и нивното прекрстување, мора да се нагласи дека постигнувањето на целите за животна средина за овој споменик на природа не може да се гледа само преку спроведувањето на овој плански документ. Постигнувањето на поставените ефекти ќе се постигне преку имплементација на планските документи за директно поврзаните прашања, особено во делот на водите. Од друга страна, мора да се истакне дека досегашните постигнувања на овој простор се благодарение на финансиската поддршка на меѓународни организации присутни во регионот, што сериозно влијае на одржливоста на еден систем на мерки за заштита и унапредување на едно заштитено подрачје.

Подготвен е План за мониторинг на животната средина чија цел е следење на ефектите од спроведувањето на планскиот документ. Планот за мониторинг ги следи ефектите врз животната средина и врз здравјето на луѓето. Планот треба да овозможи согледување на непредвидените негативни ефекти и превземање на соодветни дејствија за поправање на состојбата. Во случај на согледани негативни ефекти од спроведувањето на планскиот документ, органот кој го подготвува планскиот документ како и друго правно или физичко лице и здруженија на граѓани од областа на животната средина се должни за тоа да го известат органот на државна управа надлежен за работите од областа на животната средина. Со цел да се изврши мониторинг на ефективноста на Планот, потребно е следење на поставените индикатори и нивниот развој со што ќе се потврдат целите на Планот. За следење на индикаторите потребно е да се земат во предвид и податоците за тековната состојба на животната средина. Следењето на состојбата на животната средина ја потврдува оправданоста и примената на предложените мерки за ублажување и нивната функционалност, што претставува голема придобивка во однос на заштитата на животната средина. Согласно Законот за животна средина, Органот кој го подготвува планскиот документ е должен да ги следи ефектите врз животната средина и врз здравјето на луѓето од спроведувањето на планскиот документ, со цел во рана фаза да се согледаат непредвидените негативни ефекти и да се преземат соодветните дејствија за поправање на состојбата.

Заклучоците од овој извештај треба да бидат земени во предвид при сите идни анализи на влијанијата што ќе се прават на пониско и техничко ниво. Идентификуваните влијанија врз специфичните медиуми и области на животната средина ќе бидат неутрализирани или намалени доколку бидат доследно почитувани и имплементирани одредбите на Законот за животна средина и другите вертикални релевантни закони за секој медиум или област соодветно, и соодветните национални стратешки политики.

12 | КОРИСТЕНА ЛИТЕРАТУРА

- План за управување со споменик на природата Преспанско Езеро 2024-2033
- Студија за ревалоризација и планот за управување за споменик на природата Преспанско езеро 2013
- Риболовна основа за риболовните води „преспанско езеро и слив на преспанско езеро" за период 2017 – 2022 година
- Просторниот план на Охридско-Преспански регион 2005 – 2020
- Просторен план на Република Македонија 2000-2020,
- Стратегијата за заштита на природата на РМ (2017-2027)
- Стратегијата за биолошка разновидност
- Податоци од проектот на UNDP „Зајакнување на еколошката, институционалната и финансиската одржливост на системот на заштитени подрачја во Република Македонија"
- Стратегија за регионален развој на Република Македонија 2009 – 2019
- Национална стратегија за биолошка разновидност со акциски план
- Програма за развој на Пелагониски плански регион 2015 - 2019
- Стратегија за животна средина и климатски промени 2014-2020
- Национална стратегија за управување со отпад на Република Македонија (2008-2020)
- Национална стратегија за води (2012 – 2042)
- Стратегија за регионален развој на Република Македонија 2009 – 2019
- Национална стратегија за одржлив развој во Република Македонија (2009-2030)
- Стратегија за развој на општина Ресен (2016 – 2021)
- План за управување со Парк на природата Езерани (2012 – 2021)
- Локален еколошки акционен план за општина Ресен за период 2017-2022 година
- План за управување со природно и културно наследство на Охридскиот регион (2019 – 2028)
- Програма за заштита на животната средина и природата на подрачјето на општина Ресен за 2016 година
- Локална стратегија за развој на туризмот во Ресен 2019 – 2024
- Оперативен план за заштита и одбрана од поплави на територијата на општина Ресен (2015)
- Трилатерална стратегија за туризам и план за акција за сливот на Преспанското
- План за управување со сливот на Преспанско Езеро (2011-2016 година)
- План за управување со сливот на Преспанско Езеро (2016-2021 година)
- Van der Schriek, Tim, and Christos Giannakopoulos. "Determining the causes for the dramatic recent fall of Lake Prespa (southwest Balkans)." *Hydrological sciences journal* 62.7 (2017): 1131-1148
- SHOREZONE FUNCTIONALITY - LAKE PRESPA, - Implementing the EU Water Framework Directive in South-Eastern Europe, Project: Conservation and Sustainable Use of Biodiversity at Lakes Prespa, Ohrid and Shkodra/Skadar (CSBL) - Shorezone functionality Blinkov I., Zennaro B., Zaimi K., Krstic S., Kostadinovski M., Mincev I., Kustereska R., , Elbasani O., Peci D., Simixhiu V., Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH, 2017

ПРИЛОЗИ

Прилог 1 Одлука за спроведување на СОЖС

Прилог 2 Мислење од МЖСПП

Прилог 3 Карта на зонирање на СП Преспанско езеро

Прилог 1 Одлука за спроведување на СОЖС

Врз основа на член 65 став (6) од Законот за животната средина ("Службен Весник на РМ„ бр. 53/05, 81/05, 24/07, 159/08, 83/09, 48/10, 124/10, 51/11, 123/12, 93/13, 187/13, 42/14, 44/15, 129/15, 192/15, 39/16 и 42/16), Градоначалникот на Општина Ресен, на ден 29.11.2019 година, донесе

Одлука за спроведување на стратегиска оцена

1. За планскиот документ план за управување со споменик на природата Преспанско Езеро кој го донесува општина Ресен потребно е да се спроведе стратегиска оцена на влијанието врз животната средина согласно член 65 од Законот за животната средина.

2. Како органи засегнати од имплементација на планскиот документ се определуваат следните: Општина Ресен, Министерство за животна средина и просторно планирање, Министерство за транспорт и врски, Министерство за економија, МЗШВ, Министерство за култура, Агенција за поттикнување на развојот на земјоделството, Јавно Комунално Претпријатие "Пролетер„ - Ресен, ЈП Водостопанство, Водо - кориснички задруги, Сојуз на земјоделски здруженија, ЈП Македонски шуми, подрачна единица "Преспа дрво„ - Ресен, Сектор индустрија, ЈУ Национален парк "Пелистер„ - Битола, ЈУ Национален парк "Галичица„ - Охрид, научни институтции, невладиниот Сектор, месното население и други засегнати страни.

3. За планскиот документ план за управување со споменик на природата Преспанско Езеро, за чија изработка е одговорено Друштво за производство, трговија и услуги ОЗ ИНВЕСТ ДООЕЛ – Скопје, а го донесува Општина Ресен, донесување на планскиот документ план за управување со споменик на природата Преспанско Езеро ќе има влијание врз животната средина.

4. Обемот на извештајот за стратегиска оцена треба да ги опфати следните аспекти: здравје на населението и социоекономски развој, биодиверзитет, заштита и управување со емисиите во воздух, вода, почва, управување со емисии од бучава, вибрации, отпад, заштита и унапредување на пејзажот, заштита на културно и природно наследство, развој на туризмот, материјални добра, управување со несреќи и хаварии.

5. Одлуката заедно со формуларите за определување на потребата од спроведување на стратегиска оцена се објавува на веб страната на општина Ресен на следната веб адреса/и: www.resen.gov.mk

Бр.
02.12.2019 година
Општина Ресен

Градоначалник на Општина Ресен
Живко Гошаревски

РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА ОПШТИНА РЕСЕН

Прилог 2 Мислење од МЖСПП

Република Северна Македонија
Министерство за животна средина
и просторно планирање

Republika e Maqedonisë së Veriut
Ministria e Mjedisit Jetësor
dhe Planifikimit Hapësinor

19-2461/1
20.12.2019

СЕКТОР ЗА ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ

Република Македонија ОПШТИНА РЕСЕН
20.12.2019
19 2461/2

Архивски број УП1-15-1718/2019

Дата: 12-12-2019

ДО: Општина Ресен
Плоштад Цар Самоил бр 20
7310 Ресен
Република Северна Македонија

ПРЕДМЕТ: Известување
Врска: Ваш бр. 19-2461/1 од 02.12.2019 година

Почитувани,

Во врска со Вашето барање на мислење доставено до Министерството за животна средина и просторно планирање–Сектор за просторно планирање под **бр. УП1-15-1718/2019 од 03.12.2019 година поврзано со постапката за носење на планската документација план за управување со споменик на природата Преспанско Езеро – Општина Ресен,** Ве известуваме дека согласно Законот за животната средина („Службен весник" бр: 53/05, 81/05, 24/07, 159/08, 83/09, 48/10, 124/10, 51/11, 123/12, 93/13, 183/13, 42/14, 44/15, 129/15, 192/15, 39/16 и 42/16) Вашата Одлука за спроведување на Стратегиска оцена за влијание на животната средина, Министерството за животна средина и просторно планирање ги **прифаќа.**
Одлуката заедно со формуларите задолежително се објавуваат на веб страната на органот кој го подготвува и носи планскиот документ.

Со почит,

ЗАМЕНИК МИНИСТЕР
м-р Јани Макрадули

Изработил: Бајрам Цамиќ
Контролирал: Сашо Апостолов
Одобрил: Нефи Реџепи

1 | Министерство за животна срединаи просторно планирањеРепублика Северна Македонија
Плоштад „Пресвета Богородица" бр. 3, Скопје
Република Северна Македонија

Ministria e MjedisitJetësordhePlanifikimithapësinore
Republikës së Maqedonisë së Veriut
Bul. "PresvetaBogorodica" nr. 3, Shkup
Republika e Maqedonisë së Veriut

+389 2 3251 403
www.moepp.gov.mk

Прилог 3 Карта на зонирање на СП Преспанско Езеро