

НАЦИОНАЛЕН АКЦИСКИ ПЛАН ЗА БОРБА ПРОТИВ ОПУСТИНУВАЊЕ ВО РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА



Врз основа на член 191 став (1) од Законот за животна средина („Службен весник на Република Македонија“ број 53/2005, 81/2005, 24/2007, 159/2008, 83/2009, 48/10, 124/10, 51/11, 123/12, 93/13, 187/13, 42/14, 44/15, 129/15, 92/15 и 39/16), Владата на Република Македонија на седница одржана на година, донесе:

НАЦИОНАЛЕН АКЦИСКИ ПЛАН ЗА БОРБА ПРОТИВ ОПУСТИНУВАЊЕ ВО РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА



Република Македонија

Министерство за животна средина
и просторно планирање

НАЦИОНАЛЕН АКЦИСКИ ПЛАН ЗА БОРБА ПРОТИВ ОПУСТИНУВАЊЕ ВО РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА



CIP – Каталогизација во публикација – Национална и Универзитетска библиотека „Св. Климент Охридски“, Скопје

630:502/504]:005(497.735)

Национален акциски план за борба против опустинување во Република Македонија:
БФОР – Скопје / Министерство за животна средина и просторно планирање на Република
Македонија, 2017 - 205 стр. : илустр.

ISBN 978-608-65988-2-2

а) Национален акциски план за борба против опустинување

COBISS.MK-ID

ИМПРЕСУМ

Политичко и оперативно тело на ГЕФ за РМ:

Министерство за животна средина и просторно планирање на Република Македонија

Политичко контакт лице на UNCCD за РМ:

Министерство за животна средина и просторно планирање на Република Македонија

Подготвен со поддршка од:

Програма за животна средина на Обединети Нации (УНЕП)

Координатор на развојот на документот:

Балканска фондација за одржлив развој, Скопје

Графички дизајн:

м-р Борис Најдовски

Печатење:

Arcuss Print

Фотографии:

м-р Борис Најдовски (насловна страна, стр.: 21;30;35;43;67;89;96)

Проф. д-р Иван Блинков (стр.:19;24;50)

Фонд за пошумување на голините (стр.:100)

ОСНОВНИ ИНФОРМАЦИИ

Наслов на проектот	Поддршка на Република Македонија за развој на Национален акциски план усогласен со 10-годишната Стратегијата на Конвенцијата на ОН за борба против опустинување (UNCCD) и процесот на известување при Конвенцијата
Акроним на проектот	НАП Република Македонија
Времетраење	Март 2014 – Март 2017
Агенија за имплементација на ГЕФ	Програма за животна средина на Обединети Нации (УНЕП)
Политичко и оперативно тело на ГЕФ за РМ	Весна Индова – Раководител на единицата за координација и техничка имплементација на ИПА, Оддел за ЕУ - Министерство за животна средина и просторно планирање на Република Македонија
Политичко контакт лице на UNCCD за РМ	Весна Индова – Раководител на единицата за координација и техничка имплементација на ИПА, Оддел за ЕУ - Министерство за животна средина и просторно планирање на Република Македонија

Координатори на развојот на НАП

Проф. д-р Влатко Андоновски	Научен технички координатор, Универзитет „Св. Кирил и Методиј во Скопје“, Шумарски факултет во Скопје.
Весна Индова	Национално контакт лице за Конвенцијата (UNCCD), Министерство за животна средина и просторно планирање на Република Македонија.
Пјер Карло Сандеи	Програмски директор, ОН Животна средина, Регионална канцеларија за Европа, Програмска канцеларија во Виена.
Соња Геберт	Консултант, ОН Животна средина, Регионална канцеларија за Европа, Програмска канцеларија во Виена.

Лидери на работните групи

Проф. д-р. Душко Мукаетов	Универзитет „Св. Кирил и Методиј во Скопје“, Земјоделски институт во Скопје.
Проф. д-р Иван Блинков	Универзитет „Св. Кирил и Методиј во Скопје“, Шумарски факултет во Скопје.
Проф. д-р. Ордан Чукалиев	Универзитет „Св. Кирил и Методиј во Скопје“, Факултет за земјоделски науки и храна во Скопје.
Проф. д-р. Силвана Мојсовска	Универзитет „Св. Кирил и Методиј во Скопје“, Економски институт во Скопје.

Управен одбор

Стево Темелковски	Заменик министер за животна средина и просторно планирање и Претседател на управниот одбор на проектот.
Весна Индова	Раководител на единицата за координација и техничка имплементација на ИПА, Оддел за ЕУ - Министерство за животна средина и просторно планирање на Република Македонија и Национално контакт лице за Конвенцијата (UNCCD).
Пјер Карло Сандеи	Програмски директор, ОН Животна средина, Регионална канцеларија за Европа, Програмска канцеларија во Виена.
Искра Стојанова	Национален консултант за координација на проектот.
Јордан Здравковски	Раководител на одделот за шумарство и ловство, Министерство за земјоделство, шумарство и водостопанство на Република Македонија.
Маргарита Цветковска	Советник, Македонски информативен еколошки центар, Министерство за животна средина и просторно планирање на Република Македонија и заменик контакт лице за Конвенцијата (UNCCD).
Сандра Андовска	Советник, Кабинет на вицепремиерот за економски прашања, Влада на Република Македонија.
Силвана Стевкова	Раководител на секторот за климатологија и агрометеорологија, Управа за хидрометеоролошки работи.

Соработници

Проф. д-р. Николчо Велковски	Универзитет „Св. Кирил и Методиј во Скопје“, Шумарски факултет во Скопје.
Проф. д-р. Александар Трендафилов	Универзитет „Св. Кирил и Методиј во Скопје“, Шумарски факултет во Скопје.
м-р Дејан Манџуковски	Јавно претпријатие „Македонски шуми“.
Коста Парлапанов	Јавно претпријатие „Македонски шуми“.
Злате Бибовски	Јавно претпријатие „Македонски шуми“.
Марија Милкова	Центар за управување со кризи.
Јетон Кучи	Министерство за Економија.
Кика Спритова	Министерство за Економија.
Фатмир Шаќири	Советник за минерални ресурси, Министерство за Економија.
Драган Јовановски	Управа за заштита и спасување на Р. Македонија.
Нина Алексовска	Управа за хидрометеоролошки работи.
Сашка Богданова Ајчева	Јавно претпријатија за државни патишта.
Вахит Велија	Министерство за животна средина и просторно планирање на Република Македонија.
Кељменд Алили	Министерство за животна средина и просторно планирање на Република Македонија.
Наташа Јовановска	Министерство за животна средина и просторно планирање на Република Македонија.
Дејана Тодоровска	Министерство за животна средина и просторно планирање на Република Македонија
м-р Борис Најдовски	Балканска фондација за одржлив развој, Република Македонија.

БЛАГОДАРНОСТ

Сакаме да им се заблагодариме на следниве институции за поддршката која ја пружија при развојот на Националниот акциски план (НАП) за борба против опустинувањето во Република Македонија преку обезбедување на податоци, учествување на работилници и обезбедување на вредни коментари:

Земјоделски институт, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“, Скопје;

Факултет за земјоделски науки и храна, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“, Скопје;

Шумарски факултет, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“, Скопје;

Економски институт, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“, Скопје;

Природно-математички факултет, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“, Скопје;

Агенција за просторно планирање на Република Македонија;

Балканска фондација за одржлив развој, Скопје, Република Македонија;

Центар за управување со кризи на Република Македонија;

Акција за шумарство и животна средина (ФЕА), Сараево, Босна и Херцеговина;

Македонска академија на науките и уметностите, Скопје;

Министерство за земјоделство, шумарство и водостопанство на Р. Македонија;

Министерство за животна средина и просторно планирање на Р. Македонија;

Управа за хидрометеоролошки работи на Република Македонија;

Јавно претпријатие „Македонски шуми“

Државен завод за статистика на Република Македонија.

Исто така, им заблагодаруваме на останатите институции и поединци, кои не се споменати погоре, но дадоа придонес за конечниот изглед на овој документ.

ПРЕАМБУЛА

СОДРЖИНА

1.	ОСНОВА ЗА РАЗВОЈ НА НАП	22
2.	ИЗВРШНО РЕЗИМЕ.....	24
3.	ВОВЕД	27
3.1.	UNCCD основа и НАП.....	27
3.2.	UNCCD пристап за подготовка на НАП.....	27
3.3.	UNCCD стратегија и стратешки цели.....	29
3.4.	Имплементација на UNCCD во Р. Македонија.....	31
4.	МЕТОДОЛОГИЈА	34
4.1.	Развоен процес на НАП.....	34
4.2.	Структура на имплементацијата	36
5.	ОПШТИ ПОДАТОЦИ ЗА ДРЖАВАТА	38
5.1.	Локација	38
5.2.	Административна и политичка положба	38
5.3.	Население	39
5.4.	Главни макроекономски индикатори	39
5.5.	Социјална инклузија и сиромаштија	40
5.6.	Правна и институционална рамка во врска со СДЗО	41
5.6.1.	Правна рамка.....	167
5.6.2.	Релевантни Национални стратегии/Национални планови/Други планови..	169
5.6.3.	Институционална рамка	169
6.	ДЕГРАДАЦИЈА НА ЗЕМЈИШТЕТО ВО РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА	45
6.1.	Топографија	45
6.2.	Геоморфологија, геологија, петрографија, почви и СДЗО	45
6.2.1.	Геоморфологија и геологија.....	45
6.2.2.	Петрографија	45
6.2.3.	Почвени услови	45
6.3.	Хидрографија и водни ресурси и СДЗО	46
6.3.1.	Мрежа за хидролошки мониторинг	47
6.4.	Клима (Температура, Врнежи) СДЗО	48
6.4.1.	Климатолошки мониторинг	48
6.4.2.	Климатски елементи	48
7.	СОЦИО-ЕКОНОМСКИ ФАКТОРИ КОИ ПРИДОНЕСУВААТ ЗА СДЗО	52
7.1.	Покриеност на земјиштето, намена на земјиштето, управување со земјиштето и планирање на намената на земјиштето.....	52

7.1.1.	Покриеност на земјиштето.....	52
7.1.2.	Почвени класи.....	52
7.1.3.	Намена на земјиштето	53
7.1.4.	Управување со земјиштето	54
7.1.5.	Планирање на намената на земјиштето.....	55
7.2.	Практики на управување со земјоделски и пасишни земјишта	56
7.2.1.	Преглед на неодржливи земјоделски практики.....	58
7.3.	Управување со шумите и СДЗО	61
7.3.1.	Управување со шумите.....	61
7.3.2.	Промени на шумскиот фонд во изминатите 70 години	63
7.3.3.	Преглед на неодржливи практики во управувањето со шумите	63
7.4.	Водостопанисување и СДЗО	64
8.	ИНДИКАТОРИ НА СДЗО	70
8.1.	Промени во намената на земјиштето	72
8.2.	Продуктивност на земјиштето	73
8.3.	Достапност на вода по глава на жител во погодените подрачја.....	73
8.4.	Потрошувачка на храна по глава на жител	74
8.5.	Растителен и животински биодиверзитет.....	74
8.6.	Индекс на суша	Error! Bookmark not defined.
8.6.1.	Климатски елементи во врска со сушите	77
8.6.2.	Почвено-климатски вегетациски зони и суши	81
8.7.	Деградација на земјиштето во Р. Македонија.....	83
8.7.1.	Намалување на органската материја во почвата.....	83
8.7.2.	Засолување (салинизација) на почвата	84
8.7.3.	Набивање (компакција) на почвата	84
8.7.4.	Запечатување (пренамена) на почвата.....	85
8.7.5.	Загадување (контаминација) на почвата.....	86
8.7.6.	Губење на почвениот биодиверзитет	87
8.7.7.	Ерозија и седиментација.....	87
8.7.8.	Лизгање на земјиштето	Error! Bookmark not defined.
8.7.9.	Поплави	90
8.8.	Врзување и складирање јаглерод.....	91
9.	ЕКОЛОШКИ, ЕКОНОМСКИ И СОЦИЈАЛНИ ЕФЕКТИ ОД СДЗО	94
9.1.	Намалување на приносот и квалитетот на културите	94
9.1.1.	Ограничување на одгледувањето на некои растителни видови	96
9.2.	Намалување на шумите	97

9.3.	Деградација на пасиштата.....	98
9.4.	Намалување на биодиверзитетот.....	98
10.	АНАЛИЗА НА НЕДОСТАТОЦИ (GAP АНАЛИЗА).....	101
11.	НАМЕНА, ВИЗИЈА И ЦЕЛИ НА НАП	104
11.1.	Намена и методолошки пристап на НАП СДЗО	104
11.2.	Визија, цели и задачи.....	104
11.3.	Мерки на Националниот Акциски План (НАП)	106
12.	ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА НА НАП	143
12.1.	Водечки принципи во спроведувањето на НАП	143
12.2.	Одредување приоритети и динамички план.....	143
12.3.	Финансиски механизми.....	143
12.4.	Учество на јавноста / НВОи	145
12.5.	Научно и образовно општество	146
12.6.	Меѓународна соработка	148
12.7.	Мониторинг и известување.....	148
13.	ЛИТЕРАТУРА И РЕФЕРЕНЦИ	149
	АНЕКС I – ДОПОЛНИТЕЛНИ СЛИКИ И ТАБЕЛИ	158
	АНЕКС II – КОМПЛЕМЕНТАРНИ МЕРКИ ВО ВРСКА СО СДЗО ИДЕНТИФИКУВАНИ ОД ДРУГИ ПЛАНОВИ	172
	АНЕКС III – ИНТЕГРИРАНА ФИНАНСИСКА СТРАТЕГИЈА	177
	АНЕКС IV – КОМУНИКАЦИСКА ПЛАТФОРМА ЗА ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА НА НАЦИОНАЛНИОТ АКЦИСКИ ПЛАН ВО СОГЛАСНОСТ СО 10 ГОДИШНАТА СТРАТЕГИЈА НА КОНВЕНЦИЈАТА	196

ЛИСТА НА СЛИКИ

Слика 1 - Пристап при спроведување на развојот на НАП _____	35
Слика 2 – Плански региони во Република Македонија _____	38
Слика 3 – Интерсекторски институционален органограм _____	Error! Bookmark not defined.
Слика 4 – Главни сливни подрачја _____	47
Слика 5 – Главни сливни подподрачја _____	47
Слика 6 – Годишни врнежи во Р. Македонија (1951-2000) _____	49
Слика 7 – Изотермална карта на Р. Македонија _____	50
Слика 8 – Покриеност на земјиштето CORINE LCU 2006 (ниво 2) _____	52
Слика 9 – Зголемување на шумскиот фонд по години _____	63
Слика 10 – Климатолошки станици и индекс на аридност _____	78
Слика 11 – Индекс на суша по DeMartone и дождовен фактор по Lang _____	79
Слика 12 – Годишна потенцијална евапотранспирација според Thornthwhite (1971-2000) _____	79
Слика 13 – Годишен воден дефицит во РМ (1971-2000) _____	80
Слика 14 – Воден дефицит во РМ во сезоната на раст (1971-2000) _____	80
Слика 15 - Термоклиматски типови во РМ _____	82
Слика 16 – Чувствителни подрачја на намалување на почвената орг. материја _____	83
Слика 17 – Подрачја подложни на салинизација _____	84
Слика 18 – Карта на ерозија на РМ _____	88
Слика 19 – Лизгање на земјиштето и одрони во Македонија _____	89
Слика 20 – Случаи на поплави и поплавени површини во Македонија _____	90
Слика 21 – Шематски приказ на резервите на јаглерод _____	92
Слика 22 – Одржливо управување и користење на земјините ресурси _____	143

ЛИСТА НА ТАБЕЛИ

Табела 1 – Стапка на пораст на БДП во Р. Македонија _____	Error! Bookmark not defined.
Табела 2 – Главни развојни индикатори во планските региони во РМ _	Error! Bookmark not defined.
Табела 3 – Покровност на земјиштето CORINE LCU 2006 (ниво 1) _____	52
Табела 4 – Намена на земјиштето во Р. Македонија _____	53
Табела 5 – Земјоделски површини според категории на користење _____	57
Табела 6 – Процена на животинската бројност _____	58
Табела 7 – Побарувачка на вода по сектори _____	66
Табела 8 – Промени кај земјишната покривка (CORINE LCU 2006, ниво 1) _____	72
Табела 9 - Потошувачка на храна по глава на жител/годишно _____	74
Табела 10 – Метеролошки елементи поврзани со суша _____	77
Табела 11 – Застапеност на ерозијата во РМ (според метод на Гавриловиќ) _____	88
Табела 12 – Процентуално намалување на приносот од очекуваниот принос за Гевгелија и Кавадарци во продолжениот сушен период во 1993 година _____	95
Табела 13 – Просечен принос (t/ha) со и без наводнување за Тиквеш и Брегалница _____	96
Табела 14– Просечна евапотранспирација, воден приход и воден дефицит (m^3ha^{-1}) за културите во Македонија _____	96

ЛИСТА НА АКРОНИМИ

Ai	Индекс на аридност
CORINE	Координација на информации за животната средина
CRIC	Комитет за преглед на Конвенцијата
DMCSEE	Центар за управување со суши за Југоисточна Европа
IUCN	Меѓународна унија за конзервација на природата и природните ресурси
PACD	План за акција против опустинување на ОН
UNCCD	Конвенција на ОН за борба против опустинување
UNCED	Конференција на ОН за животна средина и опустинување
UNCOD	Конференција на ОН за опустинување
UNEP	Програма за животна средина на ОН
UNFCCC	Рамковна конвенција на ОН за климатски промени
АДВРМ	АД Водостопанство на Република Македонија
АКН	Агенција за катастар на недвижности
АПП	Агенција за просторно планирање
АУЗ	Агенција за управување со земјиште
АФПЗРР	Агенција за финансиска поддршка на земјоделство и рурален развој
БДП	Бруто домашен производ
В/ПЕТ	Врнежи/Потенцијална евапотранспирација
ВОНИ	Високо образовни научни институции
ВС	Водостопанство
ГАП	Добри земјоделски практики
ГЕФ	Глобален еколошки фонд
ГМ	Глобален механизам
ДЗС	Дирекција за заштита и спасување
ЕЕА	Европска агенција за животна средина
ЕРА	Договор за европско партнерство
ЕУ	Европска унија
ИПА	Инструмент за пред-пристапна помош
ИФС	Интегрирана финансиска стратегија
ЈП	Јавно претпријатие
ЈПМШ	Јавно претпријатие „Македонски шуми“
КБД	Конвенција за биолошки диверзитет

КЗПП	Користење на земјиштето и промена на покривката
КНС	Конференција на страните
ЛЕАП	Локален еколошки акциски план
МЗШВ	Министерство за животна средина и просторно планирање
МЛС	Министерство за локална самоуправа
МОН	Министерство за образование и наука
МТВ	Министерство за транспорт и врски
НАП	Национален акциски план
НВО	Невладина организација
НЕАП	Национален еколошки акциски план
НПА	Национална платежна агенција
НСОР	Национален совет за одржлив развој
НЦОТТ	Национален совет за обучување и трансфер на технологии
ОН	Обединети нации
ОСЗ	Одржливо стопанисување со земјиштето
ОЦ	Оперативна цел
ПАМ	Педологија, агрохемија и мелиорации
ПЕТ	Потенцијална евапотранспирација
СДЗО	Суши, деградација на земјиштето и опустинување
СЕП	Секретаријат за Европски прашања
УХМР	Управа за хидрометеоролошки работи

ОСНОВА ЗА РАЗВОЈ НА НАП



1. ОСНОВА ЗА РАЗВОЈ НА НАП

Проектот "Поддршка на Република Македонија за развој на Национален акциски план усогласен со 10-годишната Стратегијата на Конвенцијата на ОН за борба против опустинување (UNCCD) и процесот на известување при Конвенцијата" беше иницирана преку заеднички напори на Министерството за животна средина и просторно планирање на Република Македонија, како политичко и оперативно тело за Глобалниот еколошки фонд (ГЕФ) и политичко контакт лице за Република Македонија на Конвенцијата на Обединетите нации за борба против опустинување (UNCCD), национално контакт лице на UNCCD за Република Македонија и Канцеларијата на УНЕП во Виена, во поглед на развивање на Национален акциски план (НАП) за Република Македонија.

Проектот е финансиран од ГЕФ, а одговорноста за координација на проектните активности ја има Министерството за животна средина и просторно планирање на Република Македонија (МЖСПП), преку Националното контакт лице за UNCCD.

Целта на овој проект е да се обезбеди поддршка за Република Македонија при изработката на првиот Национален акциски план (НАП), во согласност со 10-годишната стратегија на UNCCD, што резултира со подобро планирање и следење на имплементацијата на Конвенцијата на ОН за борба против опустинување (UNCCD) на државно ниво, за подобрување на процесот при донесување одлуки за проблемот со опустинувањето (дезертификација), деградацијата на земјиштето и сушите (СДЗО) и одржливото управување со земјиштето.

Проектот се состои од два дела:

- А. Развој на НАП во согласност со 10-годишната Стратегија на UNCCD за интегрирање во посебните сектори на Владата во Р. Македонија.
- Б. Извештај и ревизија во врска со рамките од Петтиот извештај и ревизија на Секретаријатот на UNCCD.

ИЗВРШНО РЕЗИМЕ



2. ИЗВРШНО РЕЗИМЕ

Развојот на Националниот акциски план (НАП) за борба против деградација на земјиштето е еден од првите чекори на Република Македонија во насока на спроведување на Конвенцијата за борба против опустинувањето.

Денес, заедно со негативните климатски промени и губењето на биодиверзитетот, деградацијата на земјиштето стана еден од главните проблеми на животната средина, кој го доведува во прашање подобрувањето на животот на луѓето, безбедноста на храната и одржливиот социо-економски развој.

Појавата на почестите поплави и суши и други катастрофални појави се директно или индиректно поврзани со тешката деградација на земјишните ресурси.

Во глобален контекст, како главни причини за деградацијата на земјиштето се сметаат обемиот и несоодветен развој, како и користењето на земјишните ресурси од луѓето, главно неодржливите земјоделски практики, прекумерното напасување на добитокот и сечењето на шумите.

Бидејќи тие се тесно поврзани со потребите на човекот за опстанок, вклучувајќи ја, на пример, побарувачката за храна и енергија, општо е познато дека одржливиот социо-економски развој не може да се постигне без внимателно разгледување на условите за живот и интересите на локалното население погодени во справувањето со проблемите на деградација на земјиштето.

Главните проблеми поврзани со опустинувањето во Република Македонија се: сушата и аридноста, недостатокот на вода за наводнување, водената и ветерната ерозија, намалувањето на плодноста на почвата, неодржливите земјоделски практики, уништувањето на шумите, губењето на биодиверзитетот, запечатувањето на почвата и нејзиното засолување, поплавите, лизгањето на земјиштето и социо-економските ограничувања.

Глобалните предизвици, како што се климатските промени, се клучен фактор на деградација на животната средина и влијаат врз сите развојни сектори во Република Македонија. Зголемениот ризик од суши поради климатските промени укажува на тоа дека земјата и понатаму е мошне чувствителна на овој глобален предизвик на животната средина. Само за периодот од 1987 до 2000 година сушите и аридните појави предизвикале намалување за 50-60% во производството на земјоделски култури на површините без наводнување. Сушата била прогласена за природна катастрофа во 1993 година. Недостатокот на врнежи и големата евапорација создаде недостаток на вода за нормален раст на повеќето култури кај ненаводнуваното земјоделство. Во централниот (најсушен) регион на државата не е возможно да се одгледуваат без наводнување некои фуражни, житни и индустриски култури. Сушите предизвикаа исчезнување на околу 60 000 ha крајречни шуми.

Зголемениот ризик од природни непогоди во услови на променливост на климата дополнително е влошен поради примената на неодржливи земјоделски практики и неефикасните методи на управување со ризикот. Експанзивната прекумерна експлоатација на земјишните ресурси и слабата адаптивност на применетите земјоделски практики, заедно со неефикасните методи за управување со ризикот, создадоа зголемено и проширено влијание на деградацијата на животната средина во Република Македонија, поврзано со

силното намалување на плодноста на почвата и намалувањето на отпорноста и функционалниот интегритет на екосистемите.

Водните ресурси кои обезбедуваат придонес по однос на квалитетот и квантитетот, се мошне влошени, со тешки последици за сите сектори на развојот и животната средина. Сепак, најпогоден сектор е земјоделството, кој има витално значење за човековиот и економскиот развој во Македонија. Зачестената појава на сериозни суши, заедно со несоодветното стопанисување со почвите и водите во текот на изминатите децении, придонесоа за драматично намалување на отпорноста на земјоделскиот сектор.

Зголемената изложеност на деградација на земјиштето и опасност од суши и нивното преточување во голем ризик за Република Македонија може да се припише на високата ранливост на руралниот сектор.

Опустинувањето, деградацијата на земјиштето и сушите (СДЗО) создаваат средина со многу предизвици за сите развојни сектори во Република Македонија.

Земајќи ги во предвид високата концентрација на руралното население и слабите економски капацитети во најпогодените области, суштински подобрувања во следењето и управувањето со ризикот од СДЗО се неопходни за поддршка на одржливиот развој и намалување на сиромаштијата во Република Македонија.

Заштитата од деградација на земјиштето и спроведувањето на рационално и одржливо управување на земјишните ресурси може успешно да се постигне само ако процесите вклучуваат партнерства и соработка помеѓу сите засегнати страни.

Во овој контекст, Националниот акциски план (НАП) за борба против опустинување во Република Македонија е развиен преку процес на активно учество и тесна соработка помеѓу релевантните владини тела, научни институции, универзитетите и невладините организации. Во текот на изработката на НАП, високо ниво на учество е обезбедено преку консултативни состаноци на сите засегнати страни.

Овој НАП е поддржан од сеопфатни биофизички и социо-економски основни информации, ги идентификува факторите кои придонесуваат за процесот на опустинување во Македонија и предлага мерки и стратегија, користејќи интегриран и координиран (оддолу-нагоре) пристап за борба против опустинување и ублажување на ефектите од суши.

Воедно, Националниот акциски план (НАП) ги презентира стратешките опции и програмите на активности за имплементација на Конвенцијата на ОН за борба против опустинување (UNCCD) во Република Македонија, а исто така ќе се надополнува при процесот на неговото спроведување на интегриран начин со одржливи развојни стратегии и акциски планови од други држави.

ВОВЕД



3. ВОВЕД

3.1. UNCCD основа и НАП

Дезертификацијата е предмет на глобална загриженост веќе подолго време. Се проценува дека повеќе од 250 милиони луѓе се директно засегнати и повеќе од една милијарда луѓе се изложени на ризик. Опустинувањето е резултат на комплексни интеракции помеѓу физичките, хемиските, биолошките, социо-економските и политичките проблеми од локална, национална или глобална природа. Согледувајќи го ова, меѓународната заедница идентификува голем економски, социјален и еколошки проблем.

Формалното изразување на глобалната загриженост од дезертификацијата започнува кон крајот на седумдесеттите години. Најпрво, во 1977 г., беше одржана Конференцијата за дезертификација на Обединетите нации (UNCOD) во Најроби, Кенија, на која беше донесен Акцискиот план на ОН за борба против дезертификација (PACD).

Сепак, спроведувањето на PACD било далеку од задоволително. Проценките направени во 1984, 1987 и 1989 година од страна на UNEP покажаа дека опустинувањето продолжува да се шири. Исто така, во Извештајот на Комисијата на ОН за одржлив развој од 1988 г., се вели дека дезертификацијата станала еден од најсериозните еколошки и социо-економски проблеми на светот. Светскиот Атлас на Дезертификација покажува дека во текот на претходните 20 години проблемот на деградација на земјиштето продолжи да се влошува (UNEP 1992). Конференцијата на ОН за животна средина и развој (UNCED), исто така, го истакна проблемот со опустинувањето и препорача на Генералното собрание на Обединетите Нации (ОН) дека е потребно да основа Меѓувладин преговарачки комитет (INCD) за да се подготви Конвенција за борба против опустинување во земјите кои се соочуваат со сериозни суши и/или опустинување, особено во Африка.

Како последователна активност, во почетокот на 1993 година е основана Комисијата која го разви текстот на Конвенцијата. Конвенцијата беше отворена за потпишување на 14-15 октомври 1994 година, а стапи на сила на 26 декември 1996 година, 90 дена откако беше депониран педесеттиот инструмент за ратификација или пристапување. Над 196 земји се членки заклучно со декември 2016 г. Конференцијата на Учесниците (COP) е највисок орган на Конвенцијата.

3.2. UNCCD пристап за подготовка на НАП

Земјите погодени од опустинувањето ја имплементираат Конвенцијата преку развивање и спроведување на национални, суб-регионални и регионални акциони програми. Критериумите за подготовка на овие програми се детално опишани во спогодбата - пет анекси за регионална имплементација: Африка (сметана за приоритет поради силната дезертификација), Азија, Јужна Америка и Кариби, Северен Медитеран и Централна и Источна Европа. Врз основа на минатото искуство, Конвенцијата посочува дека овие програми мора да опфатат демократски, оддолу-нагоре пристап. Тие треба да го истакнат учеството на населението и создавањето на "животната средина со можности" направена да му овозможи на локалното население да си помогне самото себе

си во справувањето со деградацијата на земјиштето. Секако, Владите на државите се одговорни за создавање на животна средина со можности. Тие мора да направат политички чувствителни промени, како децентрализација на овластувањата, подобрување на земјозакупните системи, како и поголемо учество на жените, земјоделците и сточарите. Тие, исто така треба да дозволат невладините организации да играат силна улога во подготовката и спроведувањето на акциските програмите. Наспроти многуте досегашни обиди, овие акциски програми треба да бидат целосно интегрирани во другите национални политики за одржлив развој. Тие треба да бидат флексибилни и да се модифицираат согласно со менувањето на околностите.

Акциските програми на Конвенцијата се развиваат преку консултации со засегнатите држави, донаторите, владините тела и невладините организации. Овој процес ќе ја подобри координацијата и ќе ја насочува помошта за развој каде што може да биде најефикасна. Таа, исто така ќе придонесе за остварување на партнерски договори кои ги истакнуваат соодветните придонеси на двете страни, од погодените и донаторските држави, како и на разните меѓународни организации. Од развиените држави се очекува да поттикнат мобилизација на значителни финансиски средства за акциските програми, но, исто така треба да промовираат пристап до соодветни технологии, знаења и вештини. Потребата за координација меѓу донаторите и корисниците се потенцира бидејќи различните активности од секоја програма треба да бидат комплементарни и меѓусебно да се поткрепуваат.

Конвенцијата започнува нова фаза во борбата против дезертификацијата, но тоа е само почеток. Конкретно, владите вршат редовни прегледи на акциските програми. Тие, меѓу другото, се фокусираат на подигнување на јавната свест, едукација и реализирање обуки во засегнатите, но и во развиените држави.

Спречување на опустинувањето може да се постигне само преку длабоки промени во однесувањето на локално и меѓународно ниво. Чекор по чекор, овие промени најпосле ќе доведат до одржливост во користењето на земјиштето и безбедноста на храната за растечката светска популација. Оттаму, борбата против опустинувањето е само дел од многу поширока цел: одржлив развој на сите држави погодени од суша и опустинување.

Конвенцијата ќе се имплементира преку акциски програми. На национално ниво, програмата ќе се осврне на основните причини за опустинување и суши, како и на идентификување на мерки за нивно спречување. Националните програми ќе бидат надополнети од под-регионалните и регионалните програми, особено кога се работи за прекугранични ресурси, како што се езерата и реките. Акциските програми се детално опишани во петте анекси за регионална имплементација: Африка, Азија, Јужна Америка и Кариби, Северен Медитеран и Централна и Источна Европа.

Целта на овој НАП е да се идентификуваат факторите кои придонесуваат за деградација на земјиштето, како и практичните мерки неопходни за спречување и ублажување на последиците од сушите. Со овој НАП се утврдуваат соодветните улоги на Владата, локалните заедници и корисниците на земјиштето, како и потребните и достапните ресурси. Помеѓу другото, НАП исто така:

- развива долгорочна стратегија за спречување на деградацијата на земјиштето и ублажување на ефектите од сушите која е интегрирана во националните политики за одржлив развој, како и план за имплементација;
- овозможува дополнителни решенија за било какви промени кои може да се појават и кои, од аспект на локално ниво, се доволно флексибилни за да се справат со различните социо-економски, биолошки и гео-физички услови;
- обрнува особено внимание на имплементацијата на превентивните мерки за недеградираните или помалку деградираните земјишта;
- ги подобрува националните климатолошки и хидрометеоролошки капацитети и ресурсите за рано предупредување за суши;
- промовира политики и ја зајакнува институционалната рамка, развиваат партнерска соработка и координација меѓу донаторите, владите на сите нивоа, локалното население и заедницата, и го олеснува пристапот до соодветни информации и технологии;
- обезбедува ефикасно учество на невладините институции и локалното население, на мажите и жените, корисниците на средствата воопшто, како земјоделците, сточарите и организации кои ги претставуваат, во планирањето на политиките и процесите на донесување одлуки, како и во имплементацијата и прегледувањето на акциските планови на локално, национално и регионално ниво; и
- бара редовни прегледи и извештаи за текот на имплементацијата.

Акциските планови за борба против опустинување/деградација на земјиштето ги опишуваат општите насоки и механизми кои треба да бидат земени во предвид во иднина. Така, акциските планови не наведуваат конкретни мерки кои треба да се преземат во даден случај, бидејќи за многу од нив е неопходен цврст научен преглед.

3.3. UNCCD стратегија и стратешки цели

Конвенцијата има за цел да промовира ефикасно дејствување преку иновативни локални програми и поддршка на меѓународни партнерства. Спогодбата признава дека борбата за заштита на сушните подрачја ќе биде долга - ќе нема брз лек. Тоа е затоа што причините за опустинување се многубројни и комплексни, кои се движат од моделите на меѓународната трговија до неодржливите практики на управување со земјиштето.

Развиена како резултат на Самитот во Рио, Конвенцијата на Обединетите нации за борба против опустинувањето (UNCCD) е единствен инструмент кој привлече внимание за проблемот со деградација на земјиштето во сушните подрачја, каде што опстојуваат некои од најзагрозените екосистеми и луѓе во светот. Десет години по стапувањето во сила, Конвенцијата остварува успеси од универзалното членство и се повеќе е призната како инструмент кој може да направи траен придонес за постигнување на одржлив развој и намалување на сиромаштијата на глобално ниво. Целта е да се гради глобално партнерство за да се спречи опустинувањето/деградацијата на земјиштето и за ублажување на

ефектите од суши во погодените области со цел да се поддржат намалувањето на сиромаштијата и одржливоста на животната средина.

На Конференцијата на страните (COP8), одржана во Мадрид во 2007 година, беа усвоени 10 годишниот план и рамката за подобрување на имплементацијата на Конвенцијата за периодот 2008-2018 година (т.н. Стратегија). Во Стратегијата се содржани „стратешките цели“ кои треба да се постигнат во 10 годишниот период, како и „оперативните цели“ кои ги утврдуваат краткорочните и среднорочните активности.

Одлуката од Конференцијата (COP8) за Стратегијата (Одлука 3/COP8) побарува од учесниците да се операционализира имплементирањето на Стратегијата, меѓу другото, преку адресирање на резултатите во рамките на петте оперативни цели наведени во истата.

Понатаму, од договорните страни се бара да поднесат извештај за напредокот во имплементацијата на Стратегијата, а на Комитетот за ревизија на Конвенцијата (CRIC) му е доделена надлежност за разгледување на нејзината имплементација врз основа на извештаите од страните и од другите субјекти кои поднесуваат извештаи.

Како полноправна членка на UNCCD, Република Македонија презеде обврска да обезбеди спроведување на Стратешкиот план и Рамката за подобрување на имплементацијата на UNCCD 2008-2018 во своите стратешки и плански документи, како на државно, така и на локално ниво.

Целта зад 10-годишниот Стратешки план е дадена во истиот како што следува:

Целта 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.

Стратешките цели се:

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.

Стратешките цели наведени погоре ќе ги водат активностите на сите засегнати страни и партнери на Конвенцијата (UNCCD) во периодот 2008-2018 година, вклучувајќи и подобрување на политичката волја. Остварувањето на овие долгорочни цели ќе придонесе за горе наведената визија. Очекуваните влијанија се долгорочните ефекти од стратешките цели.

Визијата на 10-годишниот Стратешки план е следната:

Да се обезбеди глобална рамка за поддршка на развојот и имплементацијата на националните и регионалните политики, програми и мерки за спречување, контрола и спречување на опустинувањето/ деградацијата на земјиштето и да се ублажат последиците од сушите преку научна и технолошка извонредност, подигање на јавната свест, поставување на стандарди, застапување и мобилизација на ресурси, а со тоа да се придонесе за намалување на сиромаштијата.

Оперативните цели кои треба да го поддржат постигнувањето на визијата и Стратешките цели на Стратегијата се:

А. Оперативна цел 1: Застапување, подигање на јавната свест и едукација

Б. Оперативна цел 2: Политичка рамка

В. Оперативна цел 3: Наука, технологија и знаење

Г. Оперативна цел 4: Градење на капацитети

Д: Оперативна цел 5: Финансирање и трансфер на технологии

Оперативните цели наведени погоре ќе ги водат активностите на краткорочните и среднорочните ефекти на сите засегнати страни и партнери на Конвенцијата (UNCCD) кои го поддржуваат остварувањето на погоре наведената визија и стратешките цели. Резултатите/исходите се краткорочните и среднорочните ефекти на оперативните цели.

Во овој поглед, од секоја Договорна страна се бара да поднесе годишен извештај за да се покаже нејзиниот придонес во остварувањето на целите на Конвенцијата преку спроведување на НАП. За потребите на известување, постои дефиниран сет на индикатори.

3.4. Имплементација на UNCCD во Р. Македонија

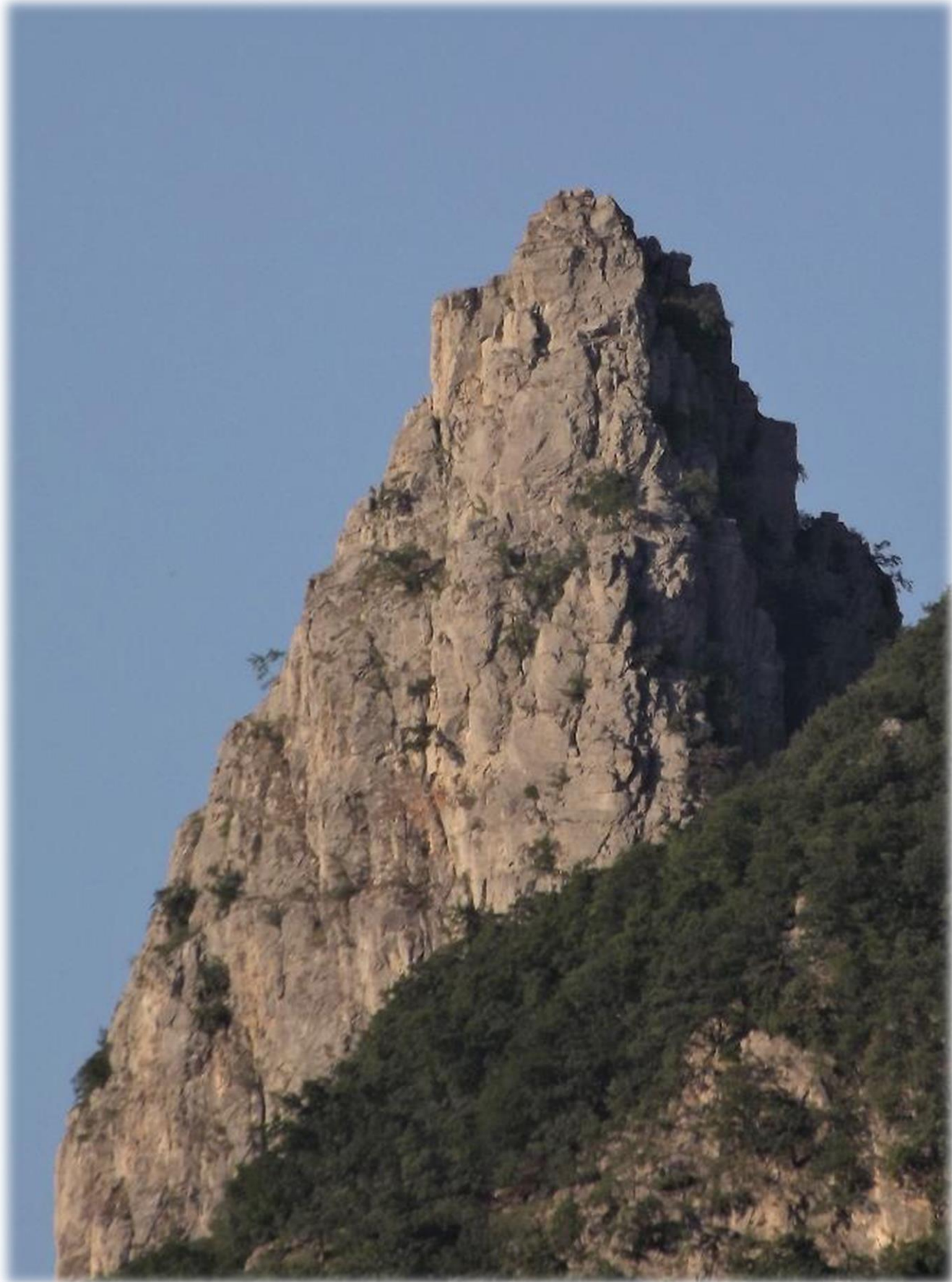
Република Македонија ја ратификуваше Конвенцијата на ОН за борба против опустинувањето во 2002 година со Законот за ратификација („Службен весник на РМ“ бр.13/2002) и од тогаш има направено неколку важни чекори кон спроведувањето на Конвенцијата. Во 2006 година, Република Македонија го поднесе својот Прв национален извештај за Конвенцијата (UNCCD), што беше резултат на здружени напори на повеќе државни институции. Понатамошни извештаи се поднесени во 2010, 2012 и 2014 година во рамките на циклусите за известување на Конвенцијата (UNCCD). Следниот циклус на известување е во 2018 година.

Потребата од развивање на НАП за борба против деградација на земјиштето и негово интегрирање во Националната стратегија за развој, Стратешкиот документ за намалување на сиромаштијата и други стратегии и документи сродни на Конвенцијата (UNCCD) се наведени и во Првиот национален извештај за имплементација на Конвенцијата (UNCCD) во Македонија, како една од итните мерки за справување со проблемите на деградација на земјиштето.

Законот за животна средина („Службен весник на РМ“ бр.53/2005) ги содржи основните принципи на заштита на животната средина, кои обезбедуваат основа за утврдување на процедурите за управување со животната средина.

Поглавјето XIX, „Одржлив развој и глобални еколошки прашања“, од Законот, поточно членовите 191, 192 и 193 за Национален план за справување со опустинувањето и ублажување на ефектите од суши, Акциска програма за справување со опустинувањето и ублажување на ефектите од суши и имплементација на националниот план и известување за имплементирањето ги опишуваат потребните активности кои треба да се преземат со цел за справување со опустинувањето и ублажување на ефектите од суши и претставува исход од изготвената Национална акциска програма. Членовите се развиени во согласност со начелото на меѓународна соработка и принципот на интегритет, но и во согласност со целите на националниот социјален и економски развој.

МЕТОДОЛОГИЈА



4. МЕТОДОЛОГИЈА

4.1. Развоен процес на НАП

Проектот "Поддршка на Република Македонија за развој на Национална акциска програма во согласност со 10-годишната Стратегијата на UNCCD и процесот на известување при UNCCD" е имплементирана во Македонија во согласност со методологијата предложена со група на директиви од Конвенцијата (UNCCD). Методологијата се состои од 10 едноставни и практични чекори кои треба да бидат преземени со цел успешно да се развие НАП и истиот да се усогласи со 10 годишната Стратегија на Конвенцијата (UNCCD).

Врз основа на горе наведените упатства, проектната рамка беше дефинирана на повеќе нивоа, во поглед на управувањето со проектот и неговата имплементација, а се спроведува преку две компоненти:

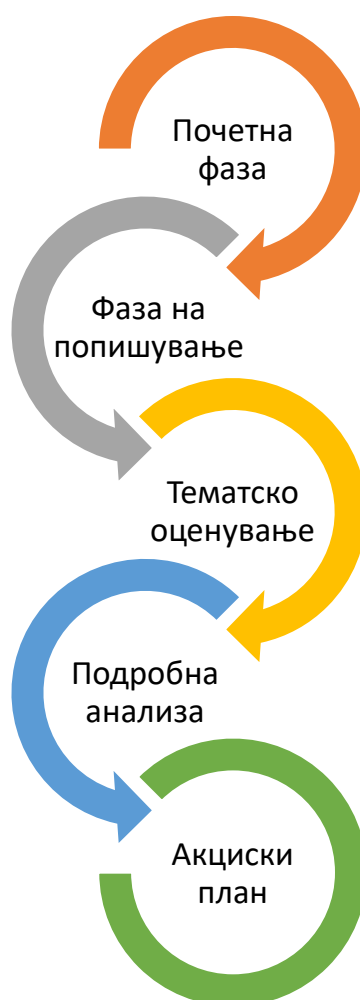
- A. Развој на НАП во согласност со 10-годишната Стратегија на UNCCD
- B. Процес на извештај и ревизија.

Во согласност со насоките на Секретаријатот на Конвенцијата (UNCCD) и десетте практични чекори за спроведување на НАП, изготвувањето на НАП се одвива низ следните 5 фази:

- I. **Почетна фаза** – организација на административни, управувачки и советодавни спогодби за проектот и подготовка на работен план; покрај осмислувањето на работниот план и ангажирањето на експертите, почетната фаза вклучува формирање на тим од експерти ангажирани за потребите на развој на НАП, подготовка на план за работа и предлог содржина на НАП.
- II. **Фаза на прибирање на податоци** – Целосна анализа на состојбата, попис на постојните податоци и преземените активности; Покрај прибирањето на податоците, оваа фаза вклучува успешно спроведување на анализа и оценување на политичките, институционалните, финансиските и социоекономските причини за деградацијата на земјиштето и пречките за одржливо стопанисување со земјиштето, кои понатаму се користени како основа за преглед на притисоците врз земјиштето по сектори.
- III. **Тематското оценување** – оценување и анализа на обврските кои се произлезени од меѓународниот договор и досега преземените активности во Македонија во врска со Конвенцијата; Во оваа фаза е направено оценување и анализа на актуелните обврски на Македонија во спроведувањето на Конвенцијата.
- IV. **Подробна анализа** - оценување на капацитетите, потребите и можностите во врска со обврските од утврдените приоритетни тематски области; Со оваа фаза се оценуваат институционалните, научните, човечките и правните ресурси/капацитети за управување со земјиштето.
- V. **Акциски план** - базиран на оценките добиени при тематските оценувања и подробната анализа со цел да се утврдат плановите за унапредување на капацитетите и неопходните активности во согласност

со стратешките и оперативните цели од 10 годишната Стратегија на Конвенцијата. Анализата на притисоците врз земјиштето по сектори и подробната анализа се база за изготвување на акциски план. Акцискиот план укажува на дефинираните приоритети од областа на одржливото управување со земјиштето, како и можните извори на финансирање за дефинираните активности и мерки. Акцискиот план ќе биде изготвен од ангажираните експерти и ќе биде ревидиран при состаноците со засегнатите страни и формираното национално координативно тело.

- VI. **Усвојување на НАП** – по разгледувањето на НАП од сите засегнати страни и изготвување на Стратешкото оценување на животната средина (SEA), истиот ќе биде поднесен за усвојување од Владата на Р. Македонија.



Слика 1 - Пристап при спроведување на развојот на НАП

Имплементирањето на Акцискиот план ќе воспостави основа за процесот на известување од Конвенцијата, а тоа ќе го олесни остварувањето на основните цели дефинирани во Стратегијата на Конвенцијата.

4.2. Структура на имплементацијата

Агенцијата одговорна за спроведување на овој проект финансиран од ГЕФ е UNEP, која со својата улога обезбеди надзор на проектот и почитување на политиките и критериумите на ГЕФ, но и дека проектот ги исполнува своите цели и ги постигнува очекуваните резултати на ефикасен и ефективен начин. Министерството за животна средина и просторно планирање на Република Македонија презеде одговорност за спроведување на проектот во согласност со целите, активностите и буџетот и ги испорача резултатите и обезбеди најдобри услови за постигнување на резултатите од проектот. МЖСПП, исто така, ги координираше активностите преку Националното контакт лице за Конвенцијата (UNCCD).

Во Управниот комитет (УК) на проектот "Поддршка на Република Македонија за развој на акциски програми во согласност со 10-годишна Стратегија на Конвенцијата (UNCCD) и процес на известување според Конвенцијата (UNCCD)" се вклучени претставници од различни институции и специјалисти. Управниот комитет вршеше тековен надзор на работата на ангажираниот експертски тим, го разгледа и одобри планот за работа, го следеше развојот на настаните и роковите за одредени активности, придонесе во планирањето и организацијата на работилниците, обезбеди елаборативни консултации со сите релевантни чинители (владини и невладини) во текот на целиот процес на развој на НАП.

За изготвувањето на НАП, Проектот ангажираше двајца координатори за процесот на развој на НАП, кои ги следеа активностите на проектот и имаа улога на супервизори на имплементацијата на ниво на развој на акцискиот план. Дополнително на двајцата координатори, беше ангажирано и локално координативно тело, во форма на граѓанска организација, кое имаше задача да обезбеди техничка помош за активностите за имплементација на Проектот.

Проектот беше спроведен преку воспоставен партнерски однос и соработка со сите релевантни државни органи, национални и меѓународни институции и субјекти, кои ја поддржаа успешната подготовка и ќе го поддржат идното спроведување на НАП.

ОПШТИ ПОДАТОЦИ ЗА ДРЖАВАТА



5. ОПШТИ ПОДАТОЦИ ЗА ДРЖАВАТА

5.1. Локација

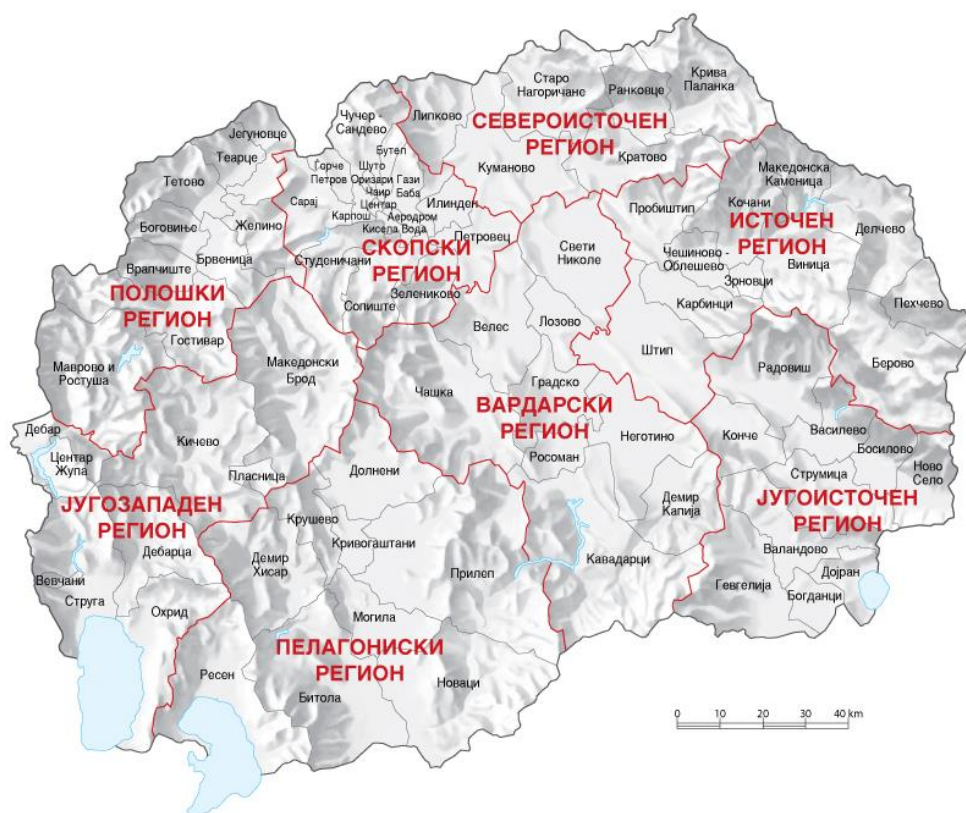
Македонија се наоѓа во централниот дел на Балканскиот полуостров, без излез на море, со површина 25.713 km². Се граничи со Србија и Косово на север, Бугарија на исток, Грција на југ и Албанија на запад (Анекс I).

5.2. Административна и политичка положба

Република Македонија е демократска парламентарна република, според Уставот од 17 ноември 1991 година. Управниот систем има две нивоа – државно (централно) и локална самоуправа. За подготовката имплементирањето на овој НАП одговорно е Министерството за животна средина и просторно планирање (МЖСПП), во соработка со Министерството за земјоделство, шумарство и водостопанство (МЗШВ).

Локалната самоуправа се состои од 80 општини и градот Скопје, кој го сочинуваат 10 општини, различна единица на локалната самоуправа и главниот град.

Според постојната Номенклатурата на територијални статистички единици (NUTS), во NUTS-1 и NUTS-2 нивоата Р. Македонија се смета како еден регион. Меѓутоа, во NUTS-3 нивото во Р. Македонија се назначени 8 статистички (плански) региони: Вардарски, Источен, Југозападен, Југоисточен, Пелагониски, Полошки, Североисточен и Скопски (Слика 2).



Извор: Државен завод за статистика

Слика 2 – Плански региони во Република Македонија

5.3. Население

Според последниот одржан попис во 2002 година, вкупната популација во Р. Македонија била 2.022.547 жители, додека густината на населението била 78,66 жители/km². Од последната официјална проценка на Државниот завод за статистика се забележува пораст на популацијата на 2.064.032 жители во 2013 година, со густина на населеност 80,3 жители/km². Речиси 1/3 од популацијата на Р. Македонија е концентрирана во Скопскиот регион, претежно во главниот град Скопје, што резултира со 10 пати поголема густина на населеност во споредба со најмалку населениот Вардарски регион.

5.4. Главни макроекономски индикатори

Главните макроекономски индикатори на РМ покажуваат главно позитивен тренд на раст во последната декада (2006-2016), со особено високи стапки на БДП пораст на ниво до пред кризниот период во 2008 година (Табела 1), по што Осе забележува значајно забавување на растот. Република Македонија има повисоки годишни стапки на раст на БДП споредено со ЕУ 28, меѓутоа заради пониската економска основа заостанува далеку зад Европската унија со БДП по жител за околу 30% од ЕУ28 просекот.

Табела 1 – Стапка на пораст на БДП во Р. Македонија

Стапка на раст на БДП	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Република Македонија	4,9	6,0	4,8	-1,1	2,7	2,6	-0,4	3,1	3,5	3,8	2.4*
ЕУ 28	3,3	3,1	0,4	-4,4	2,1	1,7	-0,5	0,2	1,6	2,2	n.a

*Претходни податоци

Извор: Државен завод за статистика на Република Македонија (податоци за РМ)

<http://ec.europa.eu/eurostat/statistics> (податоци за ЕУ 28)

Земјата страдеше од сериозни економски тешкотии во периодот на 1990-тите, кои оставија сериозни економски последици воочливи преку високата стапка на невработеност и недоволното ниво на инвестиции.

Стапката на невработеност константно беше над 30% во првата декада на XXI век. Одредено намалување во тој контекст е забележано неодамна, така што невработеноста во РМ е намалена на 23,7% на крајот од 2016 година. И покрај намалувањето, стапката на невработеност е алармантно висока. При набљудување на последните расположиви податоци на регионално ниво (Табела 2), се заклучува дека Североисточниот регион е најпогоден со стапка на невработеност од 42,2% во 2016 година, по што следуваат Југозападниот со 33% и Полошкиот со 26,4%.

Табела 2 – Главни развојни индикатори во планските региони во РМ

Регион	БДП во 2016 г. (во милиони Евра)	Удел во националниот БДП за 2016 (во %)	БДП по глава на жител во 2016 г. (во Евра)	Удел во бруто додадена вредност во индустрискиот сектор (вклучително и рударство и енергија) во 2016 година	Удел во вкупната додадена вредност во секторот земјоделство, рибарство и шумарство во 2016	Стапка на невработеност во 2016	Учество во инвестиции во основни средства во 2016	Транспортна инфраструктура во 2016 г. (локални патишта во km)
Македонија	8579.3	100.0	4150.0	100.0	100.0	23.7	100.0	9749
Вардарски	684.2	8.0	4461.9	10.8	13.3	21.6	5.9	1049
Источен	705.8	8.2	3971.9	13.6	8.4	16.4	8.2	1211
Југозападен	676.9	7.9	3074.9	7.3	4.2	33.0	7.7	1343
Југоисточен	858.1	10.0	3945.4	10.0	29.6	14.1	5.6	833
Пелагониски	949.8	11.1	4097.4	17.4	20.2	19.0	6.7	1261
Полошки	608.3	7.1	1907.1	4.2	10.8	26.4	5.7	1568
Североисточен	425.7	4.9	2418.7	4.8	3.7	42.2	2.1	1077
Скопски	3670.5	42.8	5959.1	31.9	9.8	22.3	58.1	1407

Извор: „Регионите во Република Македонија 2016“, Државен завод за статистика на Република Македонија

Во однос на останатите економски индикатори, во Табела 2 се претставени развојните нееднаквости помеѓу регионите. Скопскиот регион учествува со 42,8% во вкупниот БДП на земјата во 2016 година, додека уделот на овој регион во индустриското производство (вклучително рударство и енергија) изнесувал 31,9%. За илустрација, БДП по жител во Скопскиот регион бил 3 пати повисок во споредба со најслабо развиениот Полошки регион. За разлика од тоа, помеѓу регионите забележана е различна дистрибуција на уделите во однос на земјоделските активности, па така Југоисточниот и Пелагонискиот регион учествуваат со 29.6% и 20.2%, соодветно, а пак Скопскиот со 9.8%. Сепак, земјоделските активности немаат значителен придонес во порастот на нивото на развиеност на регионите, обезбедувајќи релативно мал удел во вкупниот БДП.

5.5. Социјална инклузија и сиромаштија

Економската состојба во РМ се рефлектира преку социјалните индикатори. Според последните податоци на Државниот завод за статистика (ДЗС) дури 21,7% од вкупното население било во ризик од сиромаштија во 2015 година, мерења базирани на 60% од средните еквивалентни трошоци согласно Лаекенските индикатори на Европскиот Совет од 2001 година. Нееднаквата распределеност на приходите во земјата, мерена преку S80/S20 петтински сооднос на приходите² изнесувала 6.6 во 2015 година, што значи дека приходите на најбогатите 20% од вкупното население биле 6.6 пати повисоки од приходите на најсиромашните 20%. Во прилог на ова, нееднаквоста изразена преку коефициентот на Џини³ за Р. Македонија била 33,7% во 2015 година, потврдувајќи ја нееднаквата распределеност на приходите во земјата. Двата последни индикатори бележат тренд на пад во изминатите 5 години, меѓутоа сепак упатуваат на битни социјални разлики.

Според податоците на Државниот завод за статистика за 2015 година, особено висок е стапката на лица во ризик од сиромаштија пред да добијат социјални мерки и пензии, во износ од 40,5%. Оваа стапка по примена на социјалните мерки е намалена на 24,8% што укажува на зависноста на голем број семејства од социјалните мерки и пензиите. Според очекувањата, невработените лица биле во најголем ризик од сиромаштија со 39.7% од вкупниот број. Податоците упатуваат на потреба од сериозни реформи во економијата и поттикнување на креирањето на нови работни места како инструмент за одржливо намалување на сиромаштијата.

5.6. Правна и институционална рамка во врска со СДЗО

Препознавајќи дека опустинувањето е значаен глобален еколошки и еколошки проблем, Конвенцијата на Обединетите нации за борба против опустинувањето (UNCCD) е единствен правно обврзувачки меѓународен договор кој ги поврзува животната средина и развојот со одржливо управување со земјиштето, со цел да се спречи опустинувањето/деградацијата на земјиштето и да се ублажат ефектите од сушата во погодените области. Конвенцијата беше усвоена во Париз на 17 јуни 1994 година и стапи на сила на 26 декември 1996 година, 90 дена по приемот на 50-тата ратификација.

Република Македонија ја ратификуваше Конвенцијата на ОН за борба против опустинувањето во 2002 година и оттогаш направи неколку важни чекори кон нејзиното спроведување. Некои од обврските на земјата што произлегуваат од UNCCD се прикажани подолу:

- Да се даде приоритет на борбата против опустинувањето и ублажувањето на сушата и да се постават соодветни ресурси;
- Поставување стратегии и приоритети во плановите за одржлив развој за борба против опустинувањето;
- Да обрне посебно внимание на причините што доведуваат до опустинување;
- Подигнување на јавната свест и зголемување на учеството на локалните заедници;
- Зајакнување на постоечкото законодавство и усвојување на нови закони, воспоставување на долгорочни политики и акциони програми;
- Стимулирање на координација на активностите, особено со другите конвенции од Рио (UNFCCC и CBD);
- Подготовка на Национален акционен план за борба против опустинување и намалување на ефектите од суши;
- Соработка во подготовката на подрегионални и регионални акциони планови;
- Поддршка на научната и техничката соработка;
- Развој на капацитети и едукација;
- Обезбедување на зголемени финансиски ресурси за борба против опустинувањето.

На ниво на ЕУ, во 2006 година беше усвоена Тематска стратегија за заштита на почвите. Оваа стратегија е заснована на четири столба:

- 1) Рамковна легислатива со заштита и одржливо користење на почвата како нејзина главна цел;
- 2) интеграција на заштитата на почвата во формулирањето и спроведувањето на националните политики и политики на Заедницата;

- 3) Затворање на сегашниот признаен недостиг на знаење во одредени области на заштитата на почвата преку истражување поддржано од програмите на Заедницата и националните истражувања;
- 4) Зголемување на јавната свест за потребата од заштита на почвата.

Предлогот за директива беше клучна компонента на стратегијата, која требаше да им овозможи на земјите-членки да усвојат мерки (да ги идентификуваат проблемите, да ја спречат деградацијата на почвата и да ги санираат загадените или деградирани почви), прилагодени на нивните локални потреби. Сепак, на Советот за животна средина во март 2010 година, малцинство на земји-членки го блокираа понатамошниот напредок врз основа на субвенционирани трошоци и административен товар. Оттогаш не е направен понатамошен напредок од страна на Советот. Предлогот останува на табелата на Советот.

Устав на Република Македонија ("Службен весник на Република Македонија" бр.52 / 91; 1/1992 (амандмани I и II); 31/1998 (Амандман III); 91/2001 (Амандман IV-XVIII) ; 84/2003 (Амандман XIX); 107/2005 (Амандман XX-XXX) и 3/2009 (Амандман XXXI)), бидејќи врховниот правен документ во земјата ги поставува основните принципи за заштита на животната средина. Уставот пропишува дека еден од основните принципи на основните вредности е регулирање и хуманизација на просторот и заштита и унапредување на животната средина и природата. Понатаму, една од основните слободи и човекови права е правото на чиста и здрава животна средина, но исто така е обврска на граѓаните да ја унапредуваат и заштитат животната средина, а земјата е должна да обезбеди услови за спроведување на ова право доделено на граѓани. Исто така треба да се забележи дека меѓународните договори ратификувани во согласност со Уставот се дел од националниот правен режим и не можат да се менуваат со закон.

Освен УНЦЦД на кој Република Македонија е една од страните, прашањата за заштита на почвата и интегрирано управување со почвите на национално ниво се опфатени и регулирани со одредби од неколку различни закони, иако е неопходно да се донесе посебен закон со кој се уредува почвата како медиуми за животна средина од различни аспекти.

Закон за животна средина ("Службен весник на Република Македонија" бр. 53/05, 81/05, 24/07, 159/08, 48/10, 124/10, 51/11, 123/12, 93/13, 187/13, 42/14, 44/15, 129/15, 192/15 и 39/16) ги поставува начелата за заштита на животната средина, обезбедувајќи основа за утврдување на постапките за управување со животната средина. Во Глава XIX - Одржлив развој и глобални еколошки прашања, три членови, поточно, членовите 191, 192 и 193 го регулираат специфичното прашање за опустинување и за ублажување на ефектите од суши. Овие членови беа развиени во согласност со принципот на меѓународна соработка, принципот на интегритет и во согласност со целите на националниот социјален и економски развој. Исто така, одредбите за учество на јавноста, мониторинг на животната средина и информативен систем, пристап до информации, планирање, исто така, се однесуваат на регулирање на почитуваната област. При спроведување на одредени проекти и подготовка на национални плански документи потребно е да се спроведе постапка за оцена на влијанието врз животната средина и постапка за оцена на стратегиска оцена.

Во рамките на двете постапки, влијанијата врз почвите од спроведувањето на одреден проект/ политика се разгледуваат и се предлагаат соодветни мерки за ублажување.

Закон за шуми ("Службен весник на Република Македонија" бр 64/09, 24/11, 53/11, 25/13, 79/13, 147/13, 43/14, 160/14, 33/15, 44/15, 147/15, 07/16 и 39/16) го регулира управувањето со шумите, зачувување на шумите како природно наследство и шумско земјиште, права и обврски кои произлегуваат од употребата и други прашања според принципот на биолошка, економска, социјална и еколошка прифатливост. Главната цел на овој закон е да обезбеди одржливо управување, планирање и заштита на шумите и шумското земјиште на начин и во обем што ќе овозможи постојано одржување и подобрување на нивната производна способност, биолошка разновидност, обновување и виталност во интерес на тековниот и иден развој на економските, еколошките и социјалните функции на шумата, во исто време, не го загрозува екосистемот. Преземање на активности кои ја интензивираат ерозијата и другите процеси на деградација на земјиштето се забранети со овој закон.

Заштитата на почвата од негативни влијанија од отпадот се уредува со **Законот за управување со отпад** ("Службен весник на Република Македонија" број 68/04, 71/04, 107/07, 102/08, 143/08, 124/10, 51/11, 123/12, 147/13, 163/13, 51/15, 146/15, 156/15, 192/15, 39/16 и 63/16) и соодветната секундарна легислатива за отпад. Управувањето со отпадот мора да се врши со должно внимание и на начин за да се избегне меѓусебно загадување на почвата над пропишаните прагови и било какви отпади во почвата. Еден од условите што треба да ги исполни модерната депонија е заштитата на почвата и водата од загадување. Одредени аспекти на поврзаноста на заштитата на почвата и отпадните води, се покриени и со Националната стратегија за управување со отпад и Националниот план за управување со отпад.

Утврдено е дека ерозијата предизвикана од дожд, површински и подземни води е најчеста во земјата. Поглавје за заштита од ерозија е пропишано со **Законот за водите** ("Службен весник на Република Македонија" бр. 87/08, 6/09, 161/09, 83/10, 51/11, 44/12, 23/13, 163/13, 180/14, 146/15 и 52/16). Постапувањето на границите на областите на ерозија, како и воспоставувањето и спроведувањето на мерки против ерозија во овие области се само неколку од одредбите што го регулираат овој предмет. Понатаму, заштитата од поплави е опфатена со Законот за води. Содржи посебно поглавје за заштита и спасување од поплави, пропишување на општи мерки за заштита од поплави, оперативни планови, известувања итн.

Поширока листа на национални закони релевантни за деградација на земјиштето, опустинување и суша е дадена во Анекс II на овој документ.

Препознавајќи ја важноста на почвата како особено вреден природен и економски ресурс, а со цел да се подобри состојбата на почвите за нивната долгорочна и одржлива употреба, Република Македонија иницираше постапка за изготвување на Закон за заштита на почвите. Целта на овој закон ќе биде регулирање на заштитата на почвата како медиуми за животна средина, користење и зачувување на функциите на почвата на постојана основа, управување со почвата, спречување и ублажување на ризиците од оштетување на функциите на почвата, следење и финансирање на активности и други одредби. Сепак, донесувањето на овој закон се уште е во тек.

ДЕГРАДАЦИЈА НА ЗЕМЈИШТЕТО ВО МАКЕДОНИЈА



6. ДЕГРАДАЦИЈА НА ЗЕМЈИШТЕТО ВО РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА

6.1. Топографија

Големи и високи планински масиви ја карактеризираат топографијата на земјата. Просечната надморска височина изнесува 829,7м. Средната вредност на наклонот е 15,1° (33,56%).

Највисокиот врв е Голем Кораб со 2764м н.в, кој се наоѓа на границата со Албанија. Има рамни речни долини и рамнини поврзани меѓусебе со пропусти или долови. Наклонот на рамничарските терени е благ, додека на планинските предели е мошне стрмен (над 30%). Најниската точка во земјата (40м н.в) се наоѓа на границата со Грција.

Големите форми на релјефот како планините, долините и клисурите се измешани со помалите релјефни форми со палеорелјеф, со абразивни, глацијални и карстни релјефни форми.

6.2. Геоморфологија, геологија, петрографија, почви и СДЗО

6.2.1. Геоморфологија и геологија

Територијата на Р. Македонија е поделена на четири геотектонски региони: Српско-Македонски масив, Повардарска област, Пелагониски масив и Западномакедонска зона. Сите геотектонски зони се карактеризираат со разновидни релјефни облици и процеси кои истите ги обликуваат.

6.2.2. Петрографија

Бројни различни геолошки формации кои се разликуваат по старост, минеролошки и петролошки состав на мали растојанија, ја определуваат хетерогеноста на почвената покривка.

Иако мошне хетерогени, геолошките формации во планинските региони се многу различни од оние во речните долини (Геолошка карта – Анекс I-1). Во планинските региони геолошкиот супстрат е главно сочинет од компактни карпи од вулканско или метаморфно потекло. Само мал дел од планините се состојат од конгломератни седименти (лабави и слабо поврзани помеѓу себе). Долините се главно исполнети со конгломератни механички седименти со слаба меѓусебна поврзаност.

Токму литографската варијабилност и релјефот имаат силно влијание на процесите на образување на почвите, како и на натамошната отпорност или подложност на разни типови на деградација на земјиштето.

6.2.3. Почвени услови

Постојат неколку важни фактори кои имаат суштинско влијание на процесите на формирање на земјиштето (пр. геолошки, релјефни, вегетациски, климатски и антропогени влијанија). Секој од овие фактори го одредува правецот на генезата на почвата и интензитетот на

педогенетските процеси. Поради тоа, се формираат различни почвени типови, со различни хемиски, физички и механички својства. Промена на еден од педогенетските фактори заедно со човековите активности (пр. земјоделски, индустриски, управување со отпад или нарушување на природната вегетација) влијаат на појавувањето на различни процеси на деградација и нивниот интензитет.

Одредени почвени типови имаат различен степен на склоност кон различните типови на деградација во зависност со локацијата, матичниот супстрат, вегетацијата и намената, додека во смисла на деградациски процеси индицирани или засилени од човековото влијание сите почвени типови можат да бидат опфатени од сите типови на деградација на почвите (Почвена карта – Анекс I-2, Распространетост на почвите – Табела 1, Анекс I).

Најзастапени почвени типови на **планинските предели** се: лептосоли, ранкери, варовнично доломитни црници и кафеави почви врз варовник и доломит, кафеава шумска почва.

На пределите со **езерски тераси и ридчести релјефни форми** најзастапени се следните почвени типови: регосоли, смолница, рендзина, чернозем, циметна шумска почва, колумвијална почва.

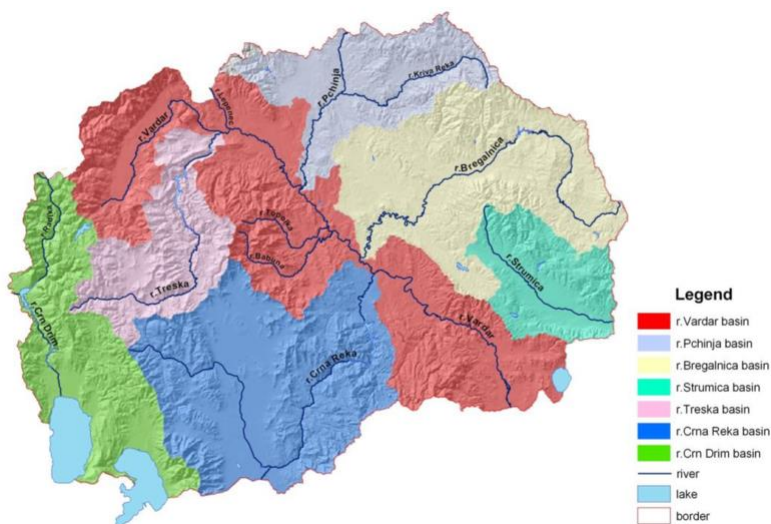
Во рамничарските предели доминираат следните почвени типови: флувијатилна (алувијална), флувијатилно-ливадска, хидрогена црница, мочурливо глејна, хистосоли, солончаци и солонци, ареносоли.

6.3. Хидрографија и водни ресурси и СДЗО

Во поглед на хидрографската мрежа, во Македонија има 4 сливни подрачја: Вардар, Црн Дрим, Струмица и Јужна Морава. Сливните подрачја на реките Вардар и Струмица гравитираат кон Егејско море, сливното подрачје на Црн Дрим кон Јадранско море, а сливното подрачје на Јужна Морава гравитира кон Црното море. Сливното подрачје на реката Вардар се состои од сливното подрачје на реката Вардар со нејзините притоки. Ова сливно подрачје се проценува на 80,4% од територијата на земјата. Сливното подрачје на реката Струмица покрива територија од 6,5% од вкупната територија на Македонија, сливното подрачје на Црн Дрим покрива 12,9% од вкупната територија, а сливното подрачје на Јужна Морава изнесува само 44 км² (односно 0,2%).



Слика 3 – Главни сливни подрачја



Слика 4 – Главни потсливови

Вкупните водни ресурси на Р. Македонија се проценуваат на 6,37 милијарди m^3 во нормални години и 4,80 милијарди m^3 во сушни години, од кои 80% се вливаат во Вардарскиот басен.

6.3.1. Мрежа за хидролошки мониторинг

Управата за хидрометеоролошки работи (УХМР) е компетентно тело за хидролошки мерења. Мрежата за хидролошки мониторинг (Карта – Анекс I-3) се состои од:

Станици за површински води:

- Ниво на вода (H) - 110 станици, од кои 60% се оперативни,
- Проток (Q) - 35 станици,
- Температура на водата (T) - 15 оперативни станици,
- Суспендиран нанос (S) - 13 станици.

Станици за подземни води:

- Ниво на подземни води (Н) - 115 станици, 33% оперативни,
- Температура на водата (Т) - 10 станици.

6.4. Клима (Температура, Врнежи) СДЗО

6.4.1. Климатолошки мониторинг

Управата за хидрометеоролошки работи (УХМР) е компетентно тело за хидролошки мерења, собирање и обработка на метеоролошки и хидролошки податоци, основано во 1947 година. Системско контролирање на квалитетот на површинските води се прави од 1964, додека мрежата за контрола за квалитет на воздухот датира од 1974.

Метеоролошката мрежа во земјата константно се намалува. Националната метеоролошка мрежа ја сочинуваат 14 главни станици, 16 климатолошки станици, 150 дождовни и 24 фенолошки станици.

Архивските метеоролошки податоци во земјата се достапни само со надокнада и тоа мошне висока. Годишните и периодични публикации предвидени со Законот не се издаваат редовно. Уште повеќе, транспарентноста и јавната достапност на хидрометеоролошкиот информативен систем предвидени со Законот не се остваруваат.

6.4.2. Климатски елементи

Климата има силно влијание врз видот на растителноста, продукцијата на биомаса и диверзитетот. Врнежите и температурата ја условуваат потенцијалната распространетост на земјината вегетација и ги чинат главните фактори за генезата и еволуцијата на почвата.

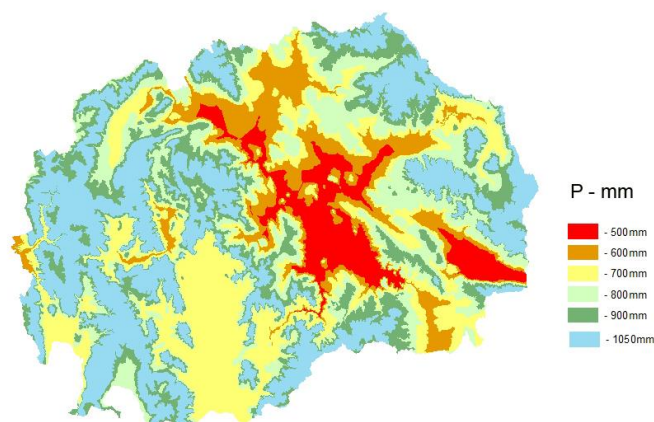
Главно високите температури и малото количество на врнежи водат до слаба продукција на органска материја и брза оксидација, особено на почвената органска материја. Ниското ниво на почвена органска материја води до слаба агрегација и слаба стабилност на агрегатите, поради што 36,5% од целокупното земјиште е подложно на ерозивни процеси од повисок степен.

Сериозноста, зачестеноста и степенот на ерозијата се изменуваат со промените во количеството и интензитетот на врнежите, како и промени на ветерот. Стопанисувањето со земјиштето и во следните неколку децении ќе биде главна детерминанта за содржината на почвената органска материја и подложноста на ерозија и преостанатите форми на деградација на земјиштето.

Климатските стресови можат значително да влијаат при деградацијата на земјиштето. Тука се опфатени: *високата температура на почвата, вишокот сезонска вода, краткотрајноста на ниските температури, стресот од сезонска влага и стресот од долготрајна влага.*

Врнежите од дожд претставуваат најважен фактор при утврдувањето на подрачјата во ризик од деградација на земјиштето и

десертификација. Имаат витална улога за развојот и целокупниот живот на растенијата, но варијабилноста на екстремите можат да доведат до појава на ерозија и деградација на земјиштето, па и до дезертификација на земјиштето доколку во вакви околности не се превземат мерки.



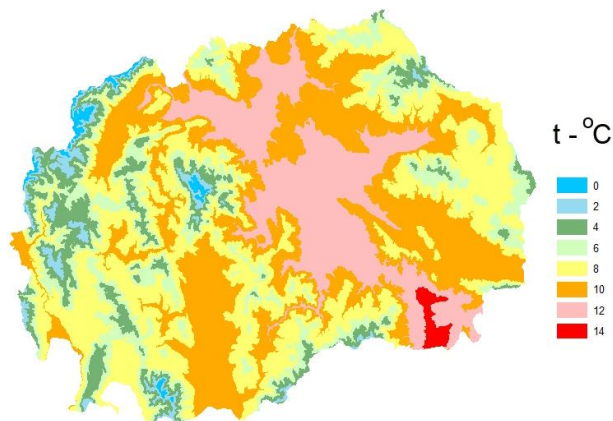
Слика 5 – Годишни врнежи во Р. Македонија (1951-2015)
(Извор: Втора национална комуникација за климатски промени, измена Блинков, И.)

Врнежите во Р. Македонија се по природа варијабилни по количина и интензитет, исто како и што е последователното површинско истекување. Површинското истекување е претежно високо како резултат на тенденцијата на сувите почви да формираат непропустлива покорица на површината, поради влијанието на интензивните врнежи и недостатокот на растителна покривка на земјата. Колку е посиромашна растителната покривка, толку е поголема опасноста од еродирање на површинскиот почвен слој под влијание на дождовните капки и појавата на истекување.

Сончева радијација, температура и евапорација се климатски фактори со силно влијание при процесите на деградација на земјиштето и десертификација. Сончевото зрачење е во тесна врска со облачноста, па така во областите со мала облачност истото е интензивно.

Заедно со врнежите, температурата е главен фактор при определување на климата, па оттаму и за распространетоста на растителните видови и образувањето на почвата.

Од достапните податоци во минатото се забележува дека двата периоди 1991-2000 и 2001-2010 имаат повисока просечна температура на воздухот во однос на периодот 1951-1990 година. Температурата на воздухот во Р. Македонија е во пораст, особено во централните и јужните делови, каде впрочем се лоцирани најважните земјоделски површини (Табела 3 – Анекс I).



Слика 6 – Изотермална карта – средни годишни температури за Р. Македонија
(Извор: Втора национална комуникација за климатски промени, измена
Блинков, И.)

Во текот на летото, температурата на површината на почвата може да надмине 45°C и токму оваа висока температура придонесува за распукување на глинестите почви на површината и под неа и зголемување на степенот на загрозеност од ерозија. Уште повеќе, овие високи температури ја зголемуваат евапорацијата и дополнително ја намалуваат почвената влага неопходна за развој на растенијата. Сончевото зрачење е главен извор на енергија и поширок регулатор на евапорацијата. Климатските фактори условуваат појава на евапорација во атмосферата, меѓутоа интензитетот на евапорацијата го одредуваат природата на површините од кои настанува евапорацијата и достапноста на водата.

СОЦИО-ЕКОНОМСКИ ФАКТОРИ И СДЗО



7. СОЦИО-ЕКОНОМСКИ ФАКТОРИ КОИ ПРИДОНЕСУВААТ ЗА СДЗО

7.1. Покриеност на земјиштето, намена на земјиштето, управување со земјиштето и планирање на намената на земјиштето

7.1.1. Покровност на земјиштето

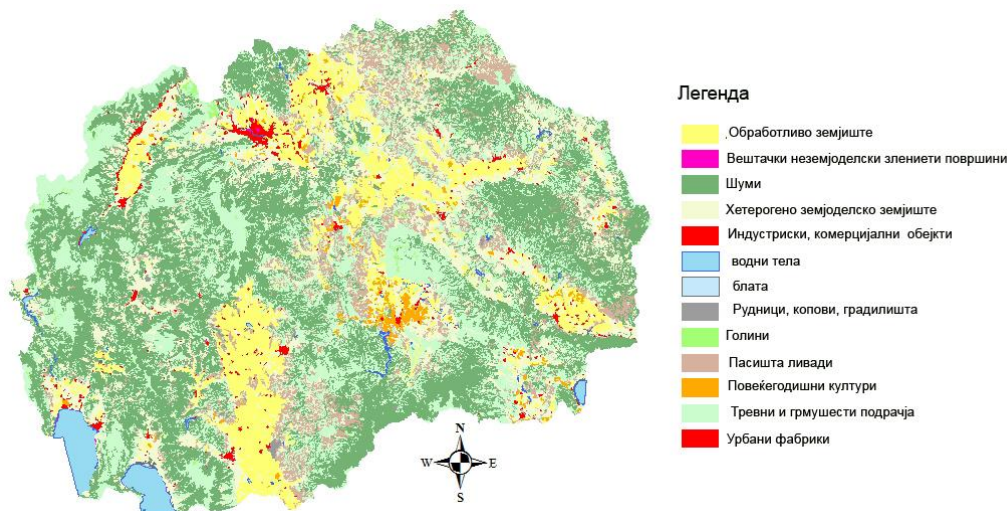
Податоците за покривноста на земјиштето дадени подолу на мапата и во табелата се базираат на проекциите на CORINE за покривност на земјиштето за 2012 година.

Табела 3 – Покровност на земјиштето CORINE LCU 2012 (ниво 1)

Вид на површини	2012 г. (ha)	%
Вештачки површини	41 480	1.6
Земјоделски површини	939 013	36.5
Шуми и полуприродни површини	1 548 855	60.2
Мочурливи земјишта	56 444	2.1
Водни површини	2 015	0.08

Извор: Европска агенција за животна средина, 2014

Овој извор на податоци е единствениот достапен од тој вид и најрелевантен на ниво на државата во врска со покриеноста на земјиштето.



Слика 7 – Покровност на земјиштето CORINE LCU 2012 (ниво 2)

7.1.2. Почвени класи

Намената на земјиштето се утврдува согласно квалитетните класи на почвата. Меѓутоа, не ретко наместо за земјоделска намена, квалитетна земја се претвора во вештачка и зачепена.

Почвените типови според квалитетот (Филиповски, Ѓ. 2003) се поделени на следните седум класи:

- I. Флувијатилна, флувисоли и мелиорирани глејсови 197 702 ha (7,68%);
- II. Смелница и черноземи 94 700 ha (3,69%);

- III. Рендзина, циметна шумска почва и колувијална почва 451 942 ha (17,56%);
- IV. Лесивирана, циметна шумска почва и колувијална почва 195 629 ha (7,60%);
- V. Ранкери (умбричен и моличен) и кафеава шумска почва 1 117 583 ha (43,49%);
- VI. Варовничко доломитна црница и кафеава почва врз варовници и доломити 314 385 ha (12,23%);
- VII. Лептосол и солени почви 199 359 ha (7,75%).

Почвените типови од првите четири класи се земјоделско земјиште (обработливо земјиште и пасишта); почвите во следните две класи се главно под шуми или пасишта, додека почвите од последната седма класа се непродуктивни. Од изнесените податоци се заклучува дека: најплодните почви од I и II класа опфаќаат околу 11% од вкупното обработливо земјиште. Најголем дел од земјоделското земјиште (повеќе од 63%) припаѓаат во пониските квалитетни класи.

7.1.3. Намена на земјиштето

Според податоците за намената на земјиштето во Табела 4, речиси 85% од вкупното земјиште е продуктивно, додека останатите 15% се непродуктивно земјиште. Продуктивното земјиште е поделено на шумско земјиште (38,18%) и земјоделско земјиште (43,57%), во кое пак се опфатени две подкатегории: пасишта (23,65%) и обработлива земја (19,89%). Во категоријата обработлива земја се наоѓаат повеќе подкатегории, при што доминира подкатегоријата на ораници со 16,13%.

Табела 4 – Намена на земјиштето во Р. Македонија

Категоризација на намената на земјиштето	Површина	
	[ha]	[%]
Вкупно земјиште	2571300	100
1. Продуктивно земјиште	2183766	84,93
1.1. Шумско земјиште	981812	38,18
1.2. Земјоделско земјиште	1120213	43,57
1.2.1. Пасишта	608176	23,65
1.2.2. Обработлива земја	511316	19,89
1.2.2.1. Ораници	414829	16,13
1.2.2.2. Овоштарници	14469	0,56
1.2.2.3. Лозја	20695	0,80
1.2.2.4. Природни ливади	61323	2,38
2. Непродуктивно земјиште	387534	15,07
2.1. Водни тела	81741	3,18
2.2. Други	305793	11,89

Извор: Државен завод за статистика, 2012

7.1.4. Управување со земјиштето

Земјиштето е систем од взаемно зависни природни богатства поврзани меѓусебно со силна двојна врска. Најмала промена во еден елемент на системот влијае на сите останати, нарушувајќи ја природната рамнотежа. Поради тоа, стопанисувањето со земјиштето има елементи и карактер на систем.

Фрагментацијата на земјиштето во Македонија е еден од проблемите за воспоставување на одржливо стопанисување со земјиштето. Земјоделците имаат навика нивните парцели да се дисперзирани, како мерка за избегнување на евентуални несакани последици при производството кои можат да се појават на определена локација. Исто така, согласно традиционалните оставински постапки, секоја парцела се дели помеѓу сите наследници. Вкупно има 4,5 милиони парцели на земјоделското земјиште, а просечната површина на парцелите изнесува 0,26 ха (приватно) до 0,53 ха (државно) земјиште..

Една од карактеристиките на Македонија е **напуштеното земјиште**. Според некои истражувања, околу 193 000 ха од целокупната оранична земја е некултивирана, поради слаба плодност, недостаток на работна сила, напуштање итн. Интересот за земјиштето е заснован на принципот понуда-побарувачка. Истиот е главно насочен кон урбаното градежно земјиште и мал дел од земјоделските површини. Цената на земјиштето варира, во зависност од наложувањата на населението во регионот. Нема интерес за инвестирање во земјиште на ридско-планински предели, па така за ваквото земјиште речиси и да не постои интерес. Во текот на поранешните општествени уредувања биле национализирани главно градски површини, а во многу мала мера и земјоделски површини. Законот за денационализација е донесен и извршена е денационализација на земјиштето на сопствениците.

Денес, повеќе институции здружено стопанисуваат со исти области. Всушност, просторното стопанисување како концепт не постои во Македонија, веројатно поради различното разбирање на поимот 'стопанисување со земјиштето' во однос на земјите од ЕУ. Системот за стопанисување со земјиштето во Македонија не е интегрален, туку ресурсно ориентиран. Со секој од природните ресурси стопанисува различно претпријатие.

- Шуми – ЈП „Македонски шуми“, ЈУ Национални паркови, Единици на локалната самоуправа, Сопственици на приватни шуми
- Пасишта – ЈП за стопанисување со пасишта
- Вода – АД Водостопанство на РМ и други ЈП
- Дивеч – ЈП Македонски шуми и концесионери
- Заштитени подрачја
 - Национални паркови – посебна јавна установа за секој национален парк.
 - За останатите заштитени подрачја, Владата на Р. Македонија назначува управувачко тело (локална самоуправа, јавно претпријатие, невладина организација и сл.).

Можна е дури и поголема вклученост на засегнатите страни при стопанисување со иста област доколку има и други природни богатства (ресурси) кои спаѓаат во истата област (пр. минерални ресурси). Во тој случај, на барање на Министерството за економија се издава концесија за определениот ресурс, по што концесионерот има обврска да изготви студија за Проценка на влијанието врз животната средина и ништо повеќе од тоа. По ова, одбраниот концесионер стопанисува со ресурсот (природното богатство) во определената област.

7.1.5. Планирање на намената на земјиштето

Планирањето на намената на земјиштето е процес со кој земјиштето се проценува и вреднува како основа за идните одлучувања за уредувањето и користењето. Тоа вклучува изготвување на студии за влијанието од ползувањето на земјиштето врз животната средина и значењето за заедницата. Како алатка за имплементирање на плановите за намена на земјиштето, зонирањето ги утврдува видовите на активности кои можат да бидат применети на определено парче земја, количеството на простор потребно за тие активности и правилата за поставување и обликување на градбите.

Просторното планирање се однесува на методите кои се употребуваат од јавниот сектор со цел да влијаат на распределувањето на населението и активностите во простори со различни размери. Конкретни стручни дисциплини кои го опфаќаат просторното планирање ги вклучуваат и користењето на земјиштето, урбаното, регионалното, планирањето во животната средина и транспортот. Агенцијата за просторно планирање е одговорна за изработка на сите просторни планови во државата. Собранието е надлежно за усвојување на просторните планови. Тоа значи дека сите останати планови хиерархиски се во подредена улога на просторните планови. Меѓутоа, во реалноста постојат бројни примери на некоординираност на секторските планови со просторните планови.

Урбанистичките планови се изготвуваат за сите населени места, градови, села и други места предвидени за градежни активности. Преку неколку истражувања е оценето дека условите во градовите и селата брзо се менуваат, отворените простори во урбаните средини ќе продолжат да се намалуваат, нелегални и субстандардни населби ќе се оформуваат, општествените служби и инфраструктурата ќе заостануваат. Главната проценка на урбаните планови е дека истите не се сообразни со реалната состојба и дека повеќе претставуваат технички отколку развоен инструмент.

Неодржливото користење на земјиштето индиректно придонесува за развој на разни видови на деградација на земјиштето, а особено запечатување на почвата.

7.2. Практики на стопанисување со земјоделско земјиште

Земјоделството е еден од клучните сектори на економијата и има значајна улога во социоекономската стабилност на државата. Ги опфаќа примарното земјоделско производство, шумарството, ловството и риболовот. Во 2016 година, 16,6% од вкупно вработените се ангажирани во земјоделството, шумарството и риболовот (Анкета за работната сила, 2016. Скопје, Државен завод за статистика на Р. Македонија, 2017). Од перспектива на економијата, уделот на земјоделството, шумарството и рибарството во БДП определен според производниот метод изнесува од 8,9% до 11,6% во периодот 2002-2014 (Статистички годишник на РМ, 2017).

Во 2016 година (Статистички годишник, 2017) Земјоделското земјиште покрива 49,3% од вкупната површина на земјата, од кои 20,1% се категоризирани како обработливо земјиште, а 29,2% се пасишта. Индивидуалните стопанства поседуваат 81% од обработливото земјиште, а 19% е во државна сопственост. Според последните податоци од публикацијата Структура на земјоделските стопанства (Државен завод за статистика, 2014) во Македонија има вкупно 170 885 земјоделски стопанства, од кои 170 591 во индивидуалниот сектор и само 304 деловни субјекти. Овие стопанства располагаат со вкупно 315 863 ha (266 579 ha индивидуалниот сектор, 49 284 ha деловните субјекти). Според ова просечно земјоделско стопанство располага (управува) со 2,17 ha земјоделска површина. При тоа просечно индивидуално стопанство располага со 1,84 ha, а просечен деловен субјект 179,71 ha. Доколку се земе во предвид само земјиштето кое се користи (околу 86% од земјиштето со кое располагаат земјоделските стопанства) состојбата се менува и просечно едно стопанство користи 1,85 ha (1,56 ha индивидуалниот сектор и 162,12 ha деловните субјекти).

Најголем дел од пасиштата кои во 2016 година вкупно се застапени на околу 750 илјади хектари, се во државна сопственост, а со нив раководи Јавното претпријатие за стопанисување со пасишта.

Производство на житни култури

Житните култури (пченица, јачмен, пченка, 'рж, овес и ориз) се најважните. Нивното производство главно е без примена на систем за наводнување бидејќи нивниот вегетациски период е во текот на највлажниот период во годината, но со мали приноси од околу 3 t/ha. Се одгледуваат на 40% (168 000 ha) од ораниците и бавчите односно 60% од засеаната површина (2016).

Фуражните култури се одгледуваат на околу 39 000 ha (2016). Најзначајна фуражна култура е луцерката, чие производство опфаќа повеќе од половина од површините со фуражни култури (во 2016 година ожнеани 19 579 ha).

Индустриските култури во 2013 година се засадени на околу 24 000 ha. Главна индустриска култура е тутунот, кој опфаќа 80% од површините со индустриски култури и кој се произведува исклучиво од помали земјоделци.

Градинарските култури во 2016 година се произведуваат на површина од 52 000 ha. Најзначајни (според податоците од 2016 год.) се: компирот на 13,3 илјади ha, пиперката на 8,8 илјади ha, домотот на 5,6 илјади хектари, бостан на 5,5 илјади ha и зелка на 4,5 илјади ha.

Овоштарството во 2016 година е застапено на вкупна површина од 16 000 ha (јаболки, сливи, вишни, круши, праски и други помалку застапени видови). За најзначајно се смета производството на јаболкото, со околу 4,2 милиони овошни стебла (2016).

Лозарството заедно со винарството е еден од највлијателните сектори. Виновата лоза опфаќа површини од 23 192 ha (2016) од кои околу 2/3 отпаѓаат на сорти за производство на вино.

Табела 5 – Земјоделски површини според категории на користење

	Обработена земја/градини	Засеана површина [во '000 хектари]					Расадници	Неразвиена и несеана обраб. земја
		Вкупно	Житни култури	Индустриски култури	Зеленчук	Фуражни култури		
2012	414	276	163	27	51	35	1	137
2013	413	281	168	25	50	36	1	132
2014	413	278	163	26	53	36	1	134
2015	415	277	162	24	53	38	1	137
2016	417	281	168	22	52	39	1	135

Извор: Статистички годишник за сектор: Земјоделство, Државен завод за статистика, 2016

Наводнување

Наводнувањето е значаен фактор за стабилно и конкурентно земјоделско производство. Побарувачката на вода за наводнување на обработливите површини изнесува 62,6% од вкупната побарувачка на вода во државата. Постојните системи за наводнување (површина која може да се наводнува) покриваат околу 120 000 ha од обработливото земјиште. Фактичката површина која се наводнува, според МЗШВ, во 2015 година изнесува околу 25 476 ha. Според Пописот на земјоделството, во 2007 година земјоделските производители се изјасниле дека наводнувале 80 000 ha, а според податоците на МЗШВ за истата година се наводнувале само 22 161 ha. Несовпаѓањето на бројките е поради тоа што податоците од МЗШВ се однесуваат само на површините кои се наводнуваат преку Водостопанските организации, сега АД Водостопанство, но и нелегалното користење на подземните и површинските води за наводнување. Потенцијалот за наводнување се проценува на приближно 250 000 ha обработливо земјиште.

Сточарство

Сточарскиот сектор се одликува со многубројни мали, егзистенцијално ориентирани фармерски домаќинства, трговско ориентирани семејни фарми и мал број на поголеми специјализирани сточни компании. Со исклучок на 30 поголеми, поранешни државни

фарми, во кои можат да се одгледуваат 36 000 млечни крави, 90% од стоката се одгледува на приватни фарми

Овците главно се одгледуваат на приватните фарми во стада од 100-150 грла. Трговски ориентираните свињарски и живинарски фарми се воспоставени на некогашните државни фарми. Живинарството се состои од кокошки несилки кои ја прозведуваат целосната побарувачка на јајца во земјата. Месото од живина речиси во целост е од увоз, како и 50% од свинското месо и преработки. Двете индустрии се базираат на исхрана со пченка, па затоа секоја година е потребен дополнителен увоз на пченка и друга сточна храна на база на пченка. Приватното фармерско производство на свински и живинарски производи генерално се основа на мали фарми и со користење на домашно одгледани житни култури и нус-производи од обработката на истите. Режимот на исхрана базиран на житни култури се балансира со силажа, сено и испаша.

Табела 6 – Процена на животинската бројност

Година	Говеда	Овци	Коњи	Свињи	Живина	Пчелни семејства
2012	251 240	732 338	21 676	176 920	1 776 297	52 897
2013	238 333	731 828	20 682	167 492	2 201 550	68 294
2014	241 607	740 457	19 371	165 054	1 939 879	73869
2015	253 442	733 510	18 784	195 443	1 761 145	73960
2016	254 768	723 295	19 263	202 758	1 865 769	81476

Извор: Статистички годишник за сектор: Земјоделство, Државен завод за статистика, 2016

Пасиштата опфаќаат околу 750 000 ha (2016 год.). Површините под пасиштата обезбедуваат добри услови за развој на одгледувањето на добитокот, особено зголемување на бројот на овците. Постојните планински пасишта и ливади, фабрики за производство на сточна храна, погони за преработка на млеко и месо, обезбедуваат добри предуслови за развој на одгледувањето на добитокот и значителен пораст на бројот на добитокот. Јавното претпријатие за стопанисување со пасишта е надлежно за стопанисување, заштита и унапредување на пасиштата во државна сопственост со површина од околу 560 000 ha.

7.2.1. Преглед на неодржливи земјоделски практики

Земјоделското производство предизвикува значителен притисок на почвените ресурси во државата. Разни неодржливи земјоделски практики кои се применуваат при земјоделското производство значително го зголемуваат ризикот од деградија на земјиштето и десертификација. Поради малите површини на фармите и парцелите и големиот број на мали приватни фарми, мошне тешко е да се променат навиките на фармерите и да се намали овој ризик.

Постојат повеќе примери на неправилно стопанисување со земјоделското земјиште:

- Фармерите применуваат иста агротехника за некоја култура, не земајќи ги предвид природните услови на нивното поле.
- Најчест начин на обработка на земјиштето е орање со плуг со обртна штица кое предизвикува губење на органската материја во почвата како резултат на забрзувањето на процесот на декомпозиција на органската материја.
- Орањето на коси терени по должината на косината наместо попречно на неа доведува до губење на фертилниот слој преку ерозија, губење на природната растителност и биодиверзитетот.

Намерно опожарување – спалување на стрништата по жетвата и спалување на преостанатата биомаса од производството на културите доведува до намалување на органската материја во почвата, намалување на влажноста на почвата и зголемување на процесите на деградација на земјиштето. Згора на тоа, таквите пожари лесно се шират на околните површини со природна растителност (шуми, шикари и сл.) и ги зголемуваат површините под ризик од деградација на земјиштето.

Плодоред – на големи површини се практикува монокултурно одгледување поради несоодветните климатски услови, слабата плодност на почвата и недостатокот на системи за наводнување при производството на значајни култури како: тутун (Прилеп и Радовиш), јаболка (Преспански регион), грозје (Тиквешки регион), пченица итн. Монокултурното производство може да предизвика намалување на продуктивноста на почвата и зголемување на опасноста од деградација на земјиштето, особено во аридни подрачја.

Мерки на ѓубрење - најголем дел од фармерите применуваат ѓубрива без претходно направена лабораториска анализа на почвата. Редовната употреба на NPK ѓубрива во сооднос 15:15:15 причинува акумулација на фосфор, недоволно количество азот и калиум, недостапност на микроелементите и општо намалување на плодноста на почвата. Употребата на органски ѓубрива (пр. арско ѓубре, компост) е ограничена на мали површини. Така, почвата ја губи органската материја, станува повеќе набиена, се намалува водениот и воздушниот капацитет и станува подложна на процесите на деградација на земјиштето.

Заштита на растенијата – најголем дел од фармерите со цел да ги заштитат културите од болести и штетници применуваат пестициди мошне често, без никакви консултации. Кај некои култури се аплицираат пестициди редовно, еднаш седмично, па така во некои овоштарници се забележани и над 15 аплицирања во сезона. На тој начин се зголемува ризикот од хемиско загадување на почвата.

Губење на земјоделскиот биодиверзитет – Локалните сорти и популации се напуштени. Фармерите одбираат современи сорти кои бараат повисоки инвестиции при одгледувањето. Ниското ниво на инвестиции во генетски банки и заштита на земјоделскиот биодиверзитет причинува постепено губење на некои локални сорти и популации. Слична е ситуацијата и со локалните раси на добиток.

Воспоставување и управување со мелиорациски системи – Во периодот околу 1950 година големите мочурливи површини биле претворени во земјоделски површини. Тоа предизвикало губење на биодиверзитетот и пејзажите, забрзано губење на органската материја во новоофомените земјоделски почви, мошне тешки физички својства на почвите со кои земјоделците морале да се справуваат и сл. Во денешно време има појава на лошо одржувани делови од дренажните системи што придонесува за местимично покачување на нивото на подземните води и нарушување на водно-воздушниот режим кај посеаните култури (Петровец, Битола, Струмица итн.).

Прекумерно наводнување или други неодржливи практики на наводнување – Некои неодржливи практики на наводнување предизвикуваат деградација на земјиштето. Така, прекумерното полевање доведува до салинизација (засолување) на почвите, неконтролираното наводнување може да предизвика ерозија итн.

Намалување на бројноста на руралното население – како резултат на евидентната депопулација на руралните области поради населување на руралното население во урбаните средини, се намалува притисокот на земјоделското земјиште, како и на другите природни ресурси во руралните области.

Намалување на бројноста на добитокот и напасувањето – бројот на овците значително се намалува во изминатите неколку декади. Традиционално, во текот на летниот период овците се одгледуваат на високите планински пасишта, но поради намалениот број на добиток на единица површина кој се напасува на планинските пасишта истовремено се намалува притисокот на планинските пасишта и прекумерната испаша на истите.

7.3. Стопанисување со шумите и СДЗО

Дендрофлората на Македонија ја сочинуваат 319 дрвенести и грмушести видови, со повеќе од 80 подвидови и вариетети, поделени во 119 родови и 54 семејства. кои сочинуваат 81 шумска асоцијација.

Согласно со Стратегијата за одржлив развој на шумарството во Р. Македонија (2006 г.), шумите и шумските земјишта покриваат вкупна површина од 1 159 600 ha, од кои 947 653 ha се површини под шуми. Околу 50% од шумите опфаќаат чисти и мешани дабови насади (480 000 ha), 30% букови насади (285 000 ha), 8% црнборови и белборови (80 000 ha) и 12% други насади.

Шумите имаат клучна улога како при производството на дрвни сортименти, другите шумски производи (печурки, плодови и сл.), ловството, туризмот и рекреацијата. Но имаат и огромна еколшока и заштитана улога ксообејо значјана за заштита на почвата и водата. Од вкупната шумска површина во Македонија, 90,14% е во државна сопственост, додека 9,86% (94,146 ha) од вкупната шумска површина се приватни шуми. Така, стопанските шуми опфаќаат 92%, а пак шумите во заштитените подрачја се околу 8% од вкупната шумска површина.

7.3.1. Управување со шумите

Денес постојат неколку субјекти кои стопанисуваат со шумите во Р. Македонија. ЈП “Македонски шуми” (ЈПМШ) стопанисува со најголем дел од шумите во државна сопственост. Шумите во рамките на националните паркови се стопанисуваат од посебни институции (управи) за управување со територијата на националниот парк. Мал дел од шумите се стопанисуваат од други субјекти: локална самоуправа, јавно комунално претпријатие. Стопанисувањето на приватните шуми е обврска на нивните сопственици.

Стопанисувањето со приватните и државните шуми, без оглед на нивната цел, треба да се во согласност со главниот план за стопанисување со шумите кои ги усвојува Владата на Р. Македонија за период од 20 години, меѓутоа ваков план до денес сеуште не е усвоен. Секој субјект кој управува со површина над 100 ha е обврзан да изготви план за стопанисување со шумата, со важност од 10 години. Овие планови ги одобрува МЗШВ, а контролата на изведените активности според акцискиот план е обврска на Инспекторатот за шумарство.

Во рамките на Законот за шумите од 1998 година, поранешните заштитни шуми (17 617 ha до 1998 година) го загубиле статусот на шуми со посебна намена и биле вклучени во економските шумско стопански единици. Правната рамка и искуствата во Македонија ниту порано ниту денес не познаваат шуми со различен статуса во рамките на една шумско стопанска единица (пр. заштитна шума и нејзината важна улога во заштитата на почвата и водите).

Во моментот т.н “Програма за проширена репродукција” е единствена активна директна мерка во поглед на пошумувањето и другите одгледувачки активности.

Користење на шумите

Средниот годишен прираст (AI) во шумите со кои стопанисува ЈП Македонски шуми во изминатите 15 години изнесува **1,6 милиони m^3 /год.** Средниот дозволен годишен етат е 1,17 милиони m^3 /год или 72,41% од средниот годишен прираст (AI). Од вкупното шумско производство, околу 80-85% спаѓаат во огревно дрво. Тоа е една од главните причини за зголемувањето и унапредувањето на шумите со кои стопанисува ЈПМШ.

Пошумување

Вкупната пошумена површина во минатото изнесува повеќе од 200 000 ha. Според официјалните документи (пр. Стратегијата за одржлив развој на Р. Македонија) денес во Македонија има 140 000 ha дополнително подигнати шуми. Годишниот интензитет на пошумувањата по 1990 година е намален на помалку од 1000 ha годишно. Во последните 7-8 години, интензитетот на пошумување се зголеми до 3000 ha годишно.

Заштита на шумите

Заштитата на шумите од разни абиотски и биотски фактори е строго регулирана со постојната легислатива за шумите.

Сушните временски услови, климатските промени и оштетените екосистеми преку акумулација на изумрена биомаса го зголемуваат ризикот од шумски пожари. Покрај тоа, шумските пожари придонесуваат за ширење на инвазивните видови. Мошне е веројатно дека во Македонија ќе дојде до зголемување на ризикот, должината на сезоната, зачестеноста и сериозноста на шумските пожари, како и зголемување на доминантноста на грмушките во однос на дрвјата.

Како резултат на сушните услови и човековото невнимание, 2791 пожари во последните 15 години уништиле шуми и шумско земјиште на површина од 128 181 ha или 9156 ha годишно. Вкупно 1 687 620 м³ дрвна маса била запалена, со што се предизвикани сериозни штети за ЈП Македонски шуми и други субјекти.

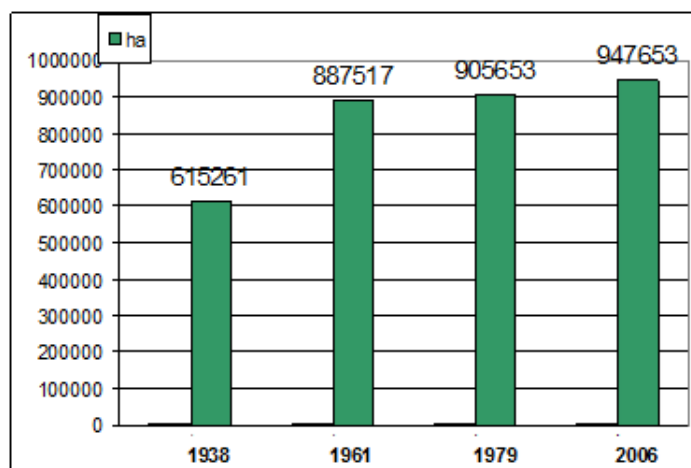
Според постојниот Закон за Шумите палењето на оган во шума и на 200 метри од границата на шумата е строго забрането и казниво со закон. Неконтролираното палење на слама и грмушки од смрека кои се шират на пасиштата се честа причина за шумски пожари. Уништувањето на шумите со шумски пожари доведува до деградација на земјиштето, особено во семи-аридните подрачја.

Угинувањето на шумите во 90-тите години од XX век најверојатно е резултат на суров и долготраен сушен период кој предизвикал влошување на условите на месторастење и намалена отпорност на шумите кон разни штетници и болести.

Бесправната сеча на шумите е добро познат проблем во државата. Точниот обем на бесправната сеча не може прецизно да се одреди, но некои експерти проценуваат дека количината изнесува од 150 000 m³ до 200 000 m³.

7.3.2. Промени на шумскиот фонд во изминатите 70 години

Активностите од шумарството спроведени во минатото, генерално, придонеле за двојно зголемување на шумска покривка во период од 60 години во Република Македонија. Од друга страна, некои шумски активности не се соодветни и толерантни во врска со деградацијата на земјиштето.



Слика 8 – Зголемување на шумскиот фонд по години

7.3.3. Преглед на неодржливи практики во управувањето со шумите

Планско стопанисување со шумите – Правилникот за стопанисување со шумите преферира традиционален пристап во шумарството. Голем дел од шумско стопанските единици се фрагментирани на повеќе делови. Заштитните шуми не се препознаваат при планирањето, па затоа отсуствуваат соодветни мерки за овие шуми. Друг проблем претставува немањето усогласеност со потребите на другите сектори при изготвувањето на плановите за стопанисување со шумите.

Сеча и транспорт – Иако интензитетот на сечите е одржлив, некои видови на сечи не се соодветни за условите на месторастењето. Освен тоа, изградбата и одржувањето на шумските патишта не се на задоволително ниво и неопходно е подобрување во тој сегмент за се избегне нивно оштетување од ерозија.

Заштита на шумите – Забележливо е недоследно спроведување на законите за бесправна сеча, транспорт на дрвни сортименти и шумски пожари.

Економски потешкотии – ЈП Македонски шуми е компанија која работи на принципот на самофинансирање што значи дека најголем дел од активностите се насочени кон производство на дрвни производи и остварување на приход. Повеќе од 90% од приходите на компанијата се остваруваат од дрвни производи. Слабата профитабилност на ЈП Македонски шуми претставува пречка за повеќе одржливи активности. Исто така, јавните институции за управување со националните паркови работат на принципот на самофинансирање. Процентот на приходите кај овие институции е речиси ист како кај ЈПМШ. Конфликтот кој се јавува при предложување на нови подрачја за добивање со статус на заштита е евидентен бидејќи таквиот потег претставува сериозно влијание врз работењето на ЈПМШ. Сето ова е причина за недоволниот интерес кај шумарите за проблемите во врска со СДЗО.

7.4. Управување со води и СДЗО

Моменталните комплексни институционални спогодби за управување со водите се резултат на долга традиција, често реструктурирање на министерствата и распределба на одговорностите во изминатите години. Законот за водите на РМ (Службен весник на РМ, бр. 87/08, 6/09, 161/09, 83/10, 51/11, 44/12, 23/13 и 163/13) ја дефинира водата како сопственост на државата и на тој начин ги утврдува правата и обврските за нивното стопанисување и зачувување на нивната природна состојба, па дури и подобрување. Овие одговорности и обврски се имплементирани во соодветните владини институции.

Надлежностите при управувањето со водите се поделени на 6 министерства: Министерство за животна средина и просторно планирање, Министерство за земјоделство, шумарство и водостопанство, Министерство за економија, Министерство за транспорт и врски, Министерство за образование и наука, Министерство за здравство и Републички завод за здравствена заштита.

Министерството за животна средина и просторно планирање (МЖСПП) има одговорности во заштитата, подобрувањето и планирањето на управувањето со водите. Законот за водите обезбедува правна основа за заштитата и користење на водите во Р. Македонија. Со него се утврдува начинот на користење на водните ресурси и експлоатацијата, заштита против несаканите ефекти на водата, заштита на водите од штетни екстракции и загадување, стопанисување со водните ресурси, извори и начини на финансирање на активностите за управувањето со водите, концесии, прекугранични водни ресурси, како и други одредби во врска со обезбедување на единствен режим за користење на водите. МЖСПП ги исполнува одговорностите преку својот Сектор за води и другите сродни единици во него.

Министерство за земјоделство, шумарство и водостопанство (МЗШВ) стопанисува со водата за земјоделското производство и за инфраструктурните објекти како брани, акумулации и системи за наводнување. Во рамките на

МЗШВ функционира Управата за хидрометеоролошки работи (УХМР), како одговорно тело за следење на количеството и квалитетот на површинските и подземните води.

Министерство за транспорт и врски има одговорности околу снабдувањето со питка вода, собирање и прочистување на урбаните отпадни води, како и одговорности поврзани со внатрешната пловидба.

Министерство за образование и наука – преку Хидробиолошкиот институт во Охрид се грижи за физичкиот и хемискиот состав на водата во природните и вештачките езера, како и за состојбата на флората и фауната во нив.

Министерството за здравство – спроведува контрола на состојбата со водата во контекст на нејзината безбедност, особено потенцијалот за епидемии кои можат да се рашират преку водата. Овие должности се имплементирани преку две сопствени тела – Државниот санитарен и здравствен инспекторат и Агенцијата за храна и ветеринарство.

Републички завод за здравствена заштита – има обврски во насока на јавната хигиена во јавните простори, контрола на квалитетот и хигиенско-бактериолошката исправност на водата.

Новоформираното АД Водостопанство на Македонија (ВСМ) е одговорно за стопанисувањето со водите и хидромелиоративните системи.

Македонија е поделена на 16 водостопанствени региони. Покрај АД ВСМ, за стопанисувањето со вештачките езера за производство на електрична енергија е одговорно АД Електрани на Македонија (ЕЛЕМ). Додека собирањето на водата е обврска на АД ВСМ, дистрибуцијата на водата во населените места е во надлежност на локалната администрација. Исто така, покрај локалните претпријатија надлежни за водоснабдување на општините, постојат уште 3 регионални водоснабдителни системи кои обезбедуваат вода за повеќе општини.

Водни ресурси, брани и акумулации

Република Македонија изобилува со водни ресурси. Сепак, распределеноста на површинските води во простор и време е нееднаква: најголем дел од водните ресурси се наоѓаат во западниот дел од државата, каде побарувањата од водните ресурси се мошне поголеми во однос на источниот дел на земјата. Водните басени ги сочинуваат: 3 големи природни езера (Охридско Езеро, Преспанско Езеро и Дојранско Езеро), 37 поголеми вештачки езера (24 брани и езера со особена значајност, 13 големи брани и езера), 25 глацијални езера и речни потоци. Постојат 4 410 извори и 1 100 од нив се сметаат за големи извори.

Во Република Македонија од 4-те сливни подрачја, значајни се следните 3: (а) сливното подрачје на реката Вардар опфаќа 80,4% од територијата на земјата, се проценува на околу 5 000 милиони m³ (72%) од средниот вкупен

годишен проток; (б) сливното подрачје на реката Црн Дрим опфаќа 12,9% од територијата на земјата, се проценува на околу 1 700 милиони m^3 (23%) од средниот вкупен годишен проток; (в) сливното подрачје на реката Струмица опфаќа 6,5% од територијата на земјата, се проценува на околу 350 милиони m^3 (5%) од средниот вкупен годишен проток

Нееднаквата распределеност на површинските води во простор и време во Р. Македонија во голема мера го отежнува користењето на водните ресурси. Затоа, градењето брани и акумулации со кои ќе се подобри водниот режим претставува императив и клучно решение за целосно и ефикасно користење на водите, како за потребите на управувањето со водите, така и за заштитата на животната средина од нивното штетно влијание. Со цел да се искористи хидролошкиот потенцијал на реките во Македонија, изградени се 37 поголеми акумулации (24 брани и акумулации со посебно значење, 13 големи брани и акумулации) и повеќе од 100 помали брани, кои складираат околу 1 850 милиони m^3 водни резерви, доволни за потребите на водоснабдувањето во текот на целата година. Ове водни резерви се употребуваат за задоволување на потребите на населението (11,6%), индустријата (15%), за наводнување (60%), производство на електрична енергија, заштита од поплави, одржување на биолошкиот минимум, спорт, рекреација и туризам.

Користење на водите

Најголемата побарувачка на вода припаѓа на секторот наводнување, по кој следи индустријата. Побарувањата за вода по сектори во државата се прикажани во Табела 7.

Табела 7 – Побарувачка на вода по сектори

Сектор	Милиони m^3	%
Водоснабдување на општините	214	11,6
Наводнување	1.155	62,6
Индустрија	274	14,8
Рибници	202	11,0
ВКУПНО	1.846	100

Извор: Државен завод за статистика, 2016

Наводнување

До денес, изградени се околу 160 помали и поголеми системи за наводнување и со техничката документација било предвидено да покриваат површина од 163 693ha плодно обработливо земјиште, но изградените основни објекти (брани, акумулации, пумпни станици, магистрални канали и др.) во средно сушна година можат да обезбедат наводнување на 144 894 ха земјоделско земјиште (Годишен извештај за земјоделство и рурален развој, МЗШВ, 2015). Од вкупната површина за наводнување, околу 61% се наводнуваат со прскалки, а 39% со површинско наводнување. Поради различни фактори, во последните години, од изградените системи за наводнување се наводнуваат само околу 30 000. Најголем проблем претставуваат старата или уништена инфраструктура и слабата ефикасност при користењето на водите.

Водоснабдување на општините

Околу 88,9% од вкупниот број на индивидуални домаќинства се снабдуваат со питка вода од јавен водовод. Факт е дека сеуште има еден дел домаќинства кои употребуваат вода која не е хемиски и бактериолошки испитана, што впрочем е навистина загрижувачки.

Производство на електрична енергија

Водата се користи и за производство на електрична енергија. Енергијата од хидроелектраните претставува само 10% од вкупното производство на енергија во земјата. Хидролошкиот потенцијал не е доволно искористен, па затоа идните активности треба да предвидат изградба на нови хидроелектрани.

Штетно влијание на водите

Заштитата од штетно дејство на водата вклучува активности и мерки за заштита и одбрана од поплави, заштита од ерозија и порои, како и отстранување на последиците од таквите несакани ефекти. Поплавите учествуваат со 44% од сите катастрофи во Република Македонија. Поради различни причини во последните години РМ е погодена од повеќе речни поплави особено од реките Црна Река, Брегалница и Струмица ои предизвикаа огромни штети. Како резултат на силни ерозивни процеси во сливотите и краткотрајни интензивни врнежи и висока изложеност, во последните години се случија катастрофални поројни поплави во Полошкиот и Скопскиот регион. За регионот на Скопје, Пелагонија, Струмица и Струга се изградени големи системи за контрола на поплави. Во Скопскиот регион има 32,7 км реки, 82,3 км во Пелагонија, 79,3 км во Струмичкиот регион и 10,9 км во Струшко. Мерките за заштита од поплава обично се комбинираат со системи за наводнување и / или дренажа. Недоволно одржување на системите за заштита од поплави е еден од главните проблеми. Треба да се направат значителни напори и за заштита на ерозијата и ретенциони мерки на сливовите со цел заштита од поројните поплави.

Квалитет на водата

Загрижувачки индикатор за квалитетот на водата е фактот дека половина од домаќинствата не се приклучени на јавната канализациона мрежа. Во глобала, системите се доста стари, истрошени, конструирани од разни материјали, со разни оштетувања низ кои отпадната вода истекува во почвата. Мал е бројот на пречистителни станици во државата, па затоа во иднина треба да се работи на подобрување на таа состојба. Освен отпадната вода, големи загадувачи се уште индустријата и земјоделството. Влијание на квалитетот на водите и екосистемот воопшто имаат, исто така, инвазивните дрвни видови кои се сретнуваат кај некои екосистеми и бројни хидроморфолошки зафати (каптирање, екстракција на вода и чакал, морфолошки промени и др.). Стратегијата за води на Р. Македонија ги оценува состојбите на површинските води во согласност со биолошките квалитативни елементи. Биолошкото следење е составен дел од систематското следење на квалитетот на водите. Во Македонија биолошко следење се врши на девет реки со осумнаесет станици.

Преглед на неодржливи водостопански практики

- Недостаток на интегриран пристап кон стопанисувањето со водите во државниот регулаторен систем;
- Препокривање на надлежностите помеѓу повеќе министерства (МЗШВ, МЖСПП, МЕ и др.);
- Големи загуби на вода во преносната мрежа, помеѓу 10% и 60%;
- Лоша техничка состојба на системите за наводнување и одводнување;
- Недостаток на ефикасни применливи искуства за управување со водите;
- Лоша состојба на системите за заштита од поплави и ерозија;
- Недоволен број на канализациски системи во урбаните и руралните средини.

ИНДИКАТОРИ НА СДЗО



8. ИНДИКАТОРИ НА СДЗО

Од моментот на усвојувањето на 10 годишната Стратегија од вклучените страни во 2007 година (одлука 3/COP.8), UNCCD има воспоставено индикаторски систем за преглед и оценување на влијанието и ефикасноста од спроведувањето.

Стратешките и оперативните цели ги дефинираат активностите на сите засегнати страни и партнери на UNCCD. Инволвираните страни имаат обврска за имплементирање на Стратегијата и за поднесување на двогодишни извештаи за напредокот во остварувањето на оперативните цели (известување во однос на индикаторите за успешност).

Земјите потписнички имаат обврска да ги достават извештаите до Секретаријатот на UNCCD согласно дефинираната динамика и планираните периоди за известување.

Врз основа на дефинираните индикатори, земјите потписнички поднесуваат Извештај на UNCCD преку онлајн порталот – Систем за известување за ефикасноста и оценување на имплементирањето (Performance Review and Assessment of Implementation System; PRAIS), кој претставува голем чекор напред за подобрување на одлучувањето засновано на докази во рамките на целокупниот опсег на UNCCD.

Врз основа на серија на студии спроведени во 2008 и 2009 година, на Конференцијата на засегнатите страни (COP – The Conference of the Parties) одлучи условно да го прифати предложениот минимален, но не исклучив, збир од единаесет показатели на влијание за мерење на напредокот во однос на четирите стратешки цели, како и осумнаесет индикатори за мерење опфатени во петте оперативни цели.

Индикатори на влијание

SO1: Подобрување на животните услови на засегнатите заедници.
Стапка на сиромаштија.
Достапност на вода по глава на жител.
Потрошувачка на храна по глава на жител.
SO2: Подобрување на условите во екосистемите.
Степен на деградираност на земјиштето.
Индекс на суша.
Капацитет на почвите за одржливо земјоделско производство и напасување на домашните животни
Промени во користењето на земјиштето.
Состојба на почвената покривка
Растителна и животинска разновидност (биодиверзитет).
SO3: Генерирање глобални придобивки преку ефикасна имплементација на Конвенцијата (UNCCD)
Надземни и подземни залихи на јаглерод.
Земјиште со одржливо стопанисување.
SO4: Мобилизирање на ресурси за поддршка на имплементирањето на Конвенцијата преку градење на ефективни партнерства помеѓу националните и интернационалните чинители.

Процентуална промена на домашната финансиска поддршка за имплементирање на Конвенцијата.
Број и вид на правни и регулаторни рамки, економски стимулации и други механизми за обезбедување или олеснување на трансферот на средства за имплементација на Конвенцијата на сите нивоа.
Јасна посветеност на институционалните одговорности за имплементација на Конвенцијата, на сите нивоа.

Со цел да го поддржи остварувањето на стратешките цели, Стратегијата, исто така, содржи пет оперативни цели, кои се мерат преку релевантни индикатори на ефикасност.

OO1: Застапување, подигнување на свеста и едуцирање
Број и големина на информативни настани организирани на тема СДЗО и/или корелација на СДЗО со климатските промени и биодиверзитетот, како и постигнат публицитет од медиумите при известувања за СДЗО и корелациите.
Број на граѓански организации (ГО) и научни и технолошки институции (НТИ) вклучени во процесите на Конвенцијата.
Број и вид на иницијативи во врска со СДЗО од граѓанските организации (ГО) и научните и технолошките институции (НТИ) во полето на едукацијата.
SO2: Стратегиска рамка
Број на засегнатите земји потписнички, субрегионални и регионални субјекти при финализирање на формулирање/ревизија на NAP/SRAPs/RAPs во согласност со Стратегијата, земајќи ги во предвид биофизичките и социоекономските податоци, националното планирање и политики и интеграцијата во инвестициски рамки.
Број на иницијативи за синергиско планирање/програмирање на трите Рио Конвенции или механизми за заедничко спроведување, на сите нивоа.
OO3: Наука, технологија и знаење
Број на земји потписнички, субрегионални и регионални субјекти при воспоставување и поддршка на национален/субрегионален/регионален систем за следење на СДЗО
Број на засегнатите земји потписнички, субрегионални и регионални субјекти кои ја известуваат Конвенцијата заедно со ревидираните упатства за известување според договорените индикатори.
Број на ревидирани NAP/SRAPs/RAPs кои го одразуваат знаењето за причинителите на СДЗО и нивната меѓусебна поврзаност, како и поврзаноста на СДЗО со климатските промени и биолошката разновидност.
Вид, број и корисници на системи за споделување на знаење во врска со СДЗО на глобално, регионално, субрегионално и национално ниво според појаснувањето на веб страната на Конвенцијата
OO4: Градење капацитети
Број на национални, субрегионални и регионални ентитети за известување вклучени во градењето на капацитетите против СДЗО врз основа на NCSA или други методологии и алатки
OO5: Финансирање и трансфер на технологии

Број на засегнатите земји потписнички, субрегионални и регионални ентитети чии инвестициски рамки, утврдени со IFS осмислена од GM или други IFSs, кои ја одразуваат поткрепата на националните, билатералните и мултилатералните ресурси во справувањето со десертификацијата и деградацијата на земјиштето.
Степен на адекватност, навременост и предвидливост на финансиските ресурси достапни од развиените земји потписнички за справување со СДЗО
Број на предлог проекти во врска со СДЗО успешно поднесени за финансирање до меѓународните финансиски институции и фондови, вклучувајќи го и GEF
Износ на финансиски средства и вид на стимулации кои овозможуваат пристап до технологија од страна на засегнатите земја потписнички.

8.1. Промени во намената на земјиштето

Табела 8 – Промени кај земјишната покривка (CORINE LCU 2012, ниво 1)

	Минус	Плус	+/-
	ha	ha	ha
Вештачки површини	387,18	428,44	41,25
Грмушки, природни тревници и површини со ретка вегетација	4388,61	4722,81	334,20
Земјоделско земјиште	11256,61	11228,94	-27,67
Шуми	8608,50	8242,66	-365,83
Водни површини и мочурливи земјишта	723,11	698,30	-24,82
Голини	74,26	113,54	39,28
Вкупно	25.438,27	25.434,69	0

Извор: Европска агенција за животна средина, 2014

Површините со земјоделско земјиште и водни површини и мочуришта се налауваат за нешто повеќе од 2700 ha кај земјоделското земјиште, односно околу 2500 ha на водни површини и мочуришта. Од друга страна, скоро за иста површина се зголемуваат површините под голини (3928 ha) и вештачки површини (4125 ha) што е најверојатно резултат на интензивната урбанизација околу големите урбани центри и запечатување (пренамена) на земјоделското земјиште во градежно. Поради големите шумски пожари во 2000 година, околу 18 000 ha шума привремено е конвертирана во преодна деградирана шума. Според податоците од шумските служби голем дел од овие површини се повторно обновени со шуми, но сепак според податоците за периодот 2000-2012 (CORINE Land Cover) има намалување на шумското земјиште за околу 35 000 ha. Ова е веројатно делумно резултат на постепена конверзија на шумско земјите во деградирана шума, но и поради тоа што опожареното земјиште од 2000 година е фото интерпретирано во класата на грмушки, природни тревници и ретка шумска вегетација. Целосните промени кај земјишната покривка на ниво 3 се дадени во Табела 4 – Анекс I.

8.2. Продуктивност на земјиштето

Според податоците на Државниот Завод за статистика (2017), вкупното обработливо земјиште е зголемено на 1 267 000 ha во 2016 година, споредбено со 2011 (1 120 213 ha) претставува зголемување од повеќе од 140 000 ha, што значи дека земјоделското земјиште значително се зголемило во изминатите години. Обработливата површина покрива околу 40,7% од земјоделското земјиште во 2016 година, додека ораниците и бавчите заедно сочинуваат 80,8% (417 000 ha) од обработливата површина. Овоштарниците, лозјата и ливадите го сочинуваат остатокот од околу 19% од обработливата површина или 99 000 ha. Само околу 67,3% од обработливата површина се засеана површина во 2016 година (281 000 ha). Најголем дел од обработливата површина е засена со житни култури (168 000 ha). Голем дел од обработливото земјиште и градините е необработено или некултивирано (135 000 ha или околу 32,4% во 2016 година). Пченицата е најзастапена култура во сеидбената структура и во периодот 2012-2016 година е посеана на просечно 78 449 ha годишно со просечно годишно производство од 253 906 t (околу 3,2 t/ha), јачменот е застапен со просечно годишно 41 532 ha во сеидбената структура во истиот период и вкупно производство од просечно 123 102 t годишно (малку помалку од 3 t/ha). Во истиот период пченката е застапена во годишната сеидбена структура со просечно годишно 30 723 ha и вкупно просечно годишно производство од 132 299 t (околу од 4,3 t/ha). Приносите на културите се меѓу најмалите во Европа, а земјиштето има слаба продуктивност. Поради тоа се јавува силна варијабилност на продуктивноста на земјоделските култури, пред се врзано со условите на годината. Така во периодот 2012 – 2016 година принос на пченицата силно варира од 2696 kg/ha во 2012 година до 3838 kg/ha во 2016 година, што е разлика од 1142 kg/ha, или 42% од понискиот принос. За разлика од пченицата приносите на пченката варираат во помала мерка од 3973 kg/ha во 2012 година до 4633 kg/ha во 2016 година што е разлика од само 660 kg/ha или помалку од 17% од понискиот принос. Сепак пченката е доминантно наводнувана култура и наводнувањето го стабилизира приносот и го редуцира ефектот на годината. Приносите на културите се меѓу најмалите во Европа, што укажува дека земјиштето има слаба продуктивност.

8.3. Достапност на вода по глава на жител во погодените подрачја

Според PRAIS извештајот на Република Македонија од четвртиот извештаен период на UNCCD достапноста на вода по глава на жител во Република Македонија варира, во зависност од климатските услови и е се движи од 2330 m³ по глава на жител (сушни години) и до 3092 m³ по глава на жител (влажни години). Главниот проблем што се јавува во областа на достапноста на водните ресурси е нерамномерната просторна и временска дистрибуција низ земјата, покажувајќи генерално поповолни услови во западниот дел, но карактеристична по целата територија на земјата поради временската дистрибуција претставена со долги сушни периоди и интензивни врнежи од дожд, што пак претставува истовремена закана за земјоделските култури и изложеност на опасностите од ерозивните појави.

8.4. Потрошувачка на храна по глава на жител

Од податоците презентирани во Таб.12 поврзани со потрошувачката на храна по глава на жител/годишно се забележува дека главните продукти во исхраната на населението се: житарици, овошје и зеленчук, млеко и млечни продукти. Исто така, постојат и разлики помеѓу населението вклучено во земјоделие и останатото население. Населението кое не се занимава со земјоделие конзумира 30% помалку житарки и повеќе од два пати помалку млеко и млечни продукти отколку населението кое се занимава со земјоделие. Останатите количини на храна се слични, осван јајца, имено населението кое што не се занимава со земјоделие конзумира повеќе од двојно јајца/годишно од земјоделското население.

Табела 9 - Потрошувачка на храна по глава на жител/годишно
Годишна потрошувачка на продукти за домаќинството, 2016

Продукти	Единица мерка	Просек по член на домаќинство			
		Вкупно	Земјоделско	Мешано	Неземјоделско
Продукти од житарки	kg	115,3	109,5	118,0	114,90
Зеленчук, свежо и обработен	kg	107,9	107,5	121,2	107,9
Овошје, свежо и обработено	kg	191,8	53,6	70,4	49,1
Месо, свежо и обработено	kg	37,4	39,5	40,4	36,6
Риба	kg	6,0	5,5	6,0	6,0
Млеко и млечни продукти	kg	252,2	205,6	238,6	257,1
Јајца	бр.	182	154	179	183
Други продукти (шеќер, кафе, чоколадо и бисквити)	kg	20,4	18,9	19,2	20,8
Алкохолни пијалоци	l	62,8	68,3	70,8	60,7

Извор: Потрошувачка на домаќинствата во Република Македонија, 2016 година

8.5. Растителен и животински биодиверзитет

Биолошката разновидност на Република Македонија се одликува со голема хетерогеност и висок степен на реликтност и ендемизам и се наоѓа во самиот врв на листата на европски држави, означени како “European Hotspots”. Тоа е резултат на нејзината централна географска положба на Балканскиот Полуостров, како и на влијанијата на кои била изложена нејзината територија во минатото, особено за време на плеистоцен. Големите температурни осцилации пред, за време, и по завршувањето на леденото доба, предизвикале повеќекратни драматични миграции на живиот свет, кои во голема мера ги зафатиле и овие простори. Ваквите масовни раздвижувања оставиле длабоки

траги и врз рецентната флора и фауна на поширокиот европски простор, вклучително и на просторот на Република Македонија.

Досега на територијата на Република Македонија досега се регистрирани околу 2000 видови алги, над 2000 видови габи и 450 лишаи, 3200 видови васкуларни растенија, околу 500 таксони мовови, 13000 таксони без'рбетници, 85 видови риби и цикло-стомати, 14 видови водоземци, 32 вида влечуги, 335 видови птици и 89 видови цицачи. Посебно значење меѓу нив имаат ендемичните видови - околу 150 ендемични алги, околу 120 ендемични васкуларни растенија, над 700 безрбетници и 27 ендемични видови риби. Вегетацискиот диверзитет на вишите растенија е претставен со над 30 вегетациски класи, 60 вегетациски редови, 90 сојузи и околу 300 растителни асоцијации. На просторот на Република Македонија се присутни околу 120 типови живеалишта, од трето ниво на EUNIS класификацијата, кои припаѓаат кон 28 типови на екосистеми. Некои од нив, како Охридското и Преспанското Езеро, се од исклучително значење не само на национално, туку и на глобално ниво.

Покрај присутното на бројни балкански ендемити скоро во сите растителни и животински групи организми, на просторот на Република Македонија се присутни голем број локални ендемити кои исклучиво се развиваат на нејзината територија.

Меѓу нижите растенија, група со најголем степен на ендемизам се алгите со околу 200 ендемични таксони. За Охридското Езеро околу 158 таксони се сметаат за ендемични.

Вишите растенија поседуваат бројни балкански и јужнобалкански ендемити, како и голем број локални ендемити и субендемити. Најголем број (суб)ендемити се регистрирани кај скриеносемените растенија (над 110 видови). Како најзначајни центри на ендемизмот се сметаат високите планини – Галичица, Јакупица-Караџица, Кораб, Пелистер, Шар Планина, клисурите на реките Вардар, Треска, Црна Река, Пчиња, Бабуна како и некои делови од низинскиот појас – Мариово, околина на Прилеп-Трескавец, Козјак, Плетвар, Сивец, околината на Кавадарци – Алшар и степоликото подрачје, помеѓу Велес, Штип и Неготино.

Со околу 550 ендемични фаунистички таксони, Република Македонија со својата мала територија претставува еден од најзначајните центри на фаунистичкиот ендемизам во Европа. Од групата на сунѓерите познати се 6 ендемични таксони. Од типот *Mollusca* познати се 92 ендемити - 88 од класата *Gastropoda* (полжави) и четири од класата *Bivalvia* (школки). Во рамките на типот *Annelida*, од класата *Oligochaeta* се регистрирани 38 ендемити, додека од класата *Hirudinea* 11 ендемити, сите ограничени во Охридското Езеро. Од типот *Arthropoda* - со изразито висок степен на ендемизам се одликуваат редовите *Pseudoscorpiones* со 16 ендемити, *Opiliones* со 19 ендемити и хелицератите со 60 ендемити. Класата *Crustacea* (ракообразни) е претставена со 113 ендемити, при што степенот на ендемизам е најизразен кај бентосните организми. Кај редот *Diplopoda* (класа *Myriapoda*) познати се 18 ендемити.

Еден од најголемите центри на ендемизмот на водните безрбетници претставува Охридското Езеро. Според податоците со кои се располага за ендемизмот во Охридското Езеро, регистрирани се 30 ендемични видови *Ciliophora*, 4 видови *Porifera*, 35 ендемични видови *Platyhelminthes*, 3

ендемични видови *Nematoda*, 17 ендемични таксони *Oligochaeta*, 12 ендемични видови *Hirudinea*, 1 ендемичен вид *Cladocera*, 33 ендемични видови *Ostracoda*, 6 ендемични видови *Copepoda*, 3 ендемични видови *Isopoda*, 9 ендемични видови *Amphipoda*, 56 ендемични видови *Gastropoda* и 2 ендемични видови *Bivalvia*.

Во Преспанското Езеро познати се 7 ендемични видови полжави, како и ендемичната школка *Pisidium maassani*. За останатите групи на безрбетници постојат некомплетни податоци.

Од фауната на рбетниците посебно треба да се издвои ендемизмот кај рибите. Во Охридското и Преспанското Езеро се присутни по 8 ендемични видови риби, додека во Дојранското Езеро има еден ендемичен вид. Одреден број ендемити се среќаваат и во речните екосистеми кои припаѓаат на јадранскиот и егејскиот слив. Водоземците и влекачите на територијата на Република Македонија имаат по два балкански ендемити

Според постоечките податоци (Krystufek & Petkovski 2003; Kryštufek 2004; Kryštufek & Petkovski 2006), големи делови од ареалите на четири балкански ендемични видови (*Apodemus epimelas*, *Dynaromis bogdanovi*, *Microtus felteni* и *Talpa stankovici*) се присутни на територијата на Република Македонија, додека два балкански ендемити (*Spalax leucodon* и *Spermophilus citellus*) се со локализирано распространување на нејзината територија. Ендемизмот е повисок на подвидово ниво (присутни се два подвида од стоболката *Spermophilus citellus gradojevici* и *S. citellus karamani*, јадрената популација на балканскиот рис *Lynx lynx balcanicus* и балканската дивокоса *Rupicapra rupicapra balcanica*). Видовиот диверзитет е највисок во планините на Западна Македонија.

Биолошките ресурси во Република Македонија се користат постојано. Ова користење ги опфаќа секторите земјоделство, шумарство, лов, риболов и собирање на диви растенија. Системот на заштитени подрачја, според Законот за природата и категоризацијата на IUCN, се состои од заштитени подрачја и подрачја предложени за заштитување. Тој е формиран за заштита на биолошката разновидност во природните живеалишта, абиотските и пејзажните разноликости. Заштитените подрачја ги опфаќаат природните живеалишта, екосистемите и природните геолошки и географски формации карактеристични за пределот. Вкупниот број на заштитени елементи е 86 кои опфаќаат 230 083 ha.

Особености од Македонија со меѓународно значење се:

A. UNESCO Листа на светско наследство

- Природно и културно наследство на Охридскиот регион – Комбинирано природно и културно значење (Критериум – Комбинирано – I, III, IV, VII), 1979 г.

B. UNESCO Привремена листа на светско наследство

- Маркови Кули (Критериум – Природа –VII, VIII, IX), 2004 г.
- Пештера Слатински Извор (Критериум – Природа –VII, VIII, IX), 2004 г.

С. Листа на Рамсарска конвенција

- Преспанско Езеро, 1995 г.
- Дојранско Езеро, 2007 г.

Во Македонија има 44 водни живеалишта групирани на следниот начин: 19 вештачки езера (резервоари), 8 блата, 6 глацијални езера, 3 рибници, 3 природни езера, 1 повремена водна површина, 2 речни, 1 изворишна и 1 заедница на водна растителност. Вкупната површина која ја зафаќаат водните живеалишта изнесува 57 422 ha или 2,23 % од вкупната територија на државата (Забелешка: дефиницијата за водни живеалишта според терминологијата на CORINE LCU се разликува во однос на Конвенцијата за Водни живеалишта со Меѓународно Значење – RAMSAR).

8.6. Суши

8.6.1. Климатски елементи во врска со сушите

Сушата претставува вообичаен феномен во Македонија. Некои параметри се претставени во табелата подолу.

Табела 10 – Метеролошки елементи поврзани со суша

Мерна станица	ΣP mm	PET mm	AI	T °C	Md mm	G	Na	Nsa	DI	PF
Период на набљудување 1951-1990										
Велес	459.6	772.0	0.60	13,3	352.0	a	7	1	19.73	34.56
Кавадарци	476.7	780.9	0.61	13,6	350.1	a	7	1	20.20	35.05
Св. Николе	471.8	734.4	0.64	12,5	301.1	a	6	1	20.97	37.74
Штип	482.6	748.3	0.64	12,8	302.5	a	5	3	21.17	37.70
Радовиш*	471.5	732.0	0.64	12,3	299.9	a	6	1	23.34	42.31
Кочани	522.6	755.1	0.69	13,0	283.7	sa	6	2	22.72	40.20
Скопје	501.7	725.3	0.69	12,0	284.0	sa	6	2	22.80	41.81
Куманово	542.8	708.8	0.77	11,8	229.9	sa	4	3	24.90	46.00
Валандово	610.8	794.1	0.77	14,2	315.3	sa	4	3	25.24	43.01
Делчево	514.7	668.4	0.77	10,6	189.2	sa	4	3	24.99	48.56
Струмица	583.3	750.6	0.78	12,9	285.5	sa	4	3	25.47	45.22
Дојран	644.6	791.1	0.81	14,2	302.2	sa	5	2	26.64	45.39
Прилеп	556.7	684.4	0.81	11,2	222.1	sa	4	3	26.26	49.71
Гевгелија	694.4	796.8	0.88	14,2	314.4	sa	4	2	28.69	48.90

Каде:

*Радовиш (1951-2010)

P – средно годишно количество на врнежи [mm], PET – потенцијална евапотранспирација [mm],

AI – индекс на аридност, $0,05 < AI < 0,65$ – региони подложни на опустинување,

Md – дефицит на влажност [mm], DI – Индекс на суша по De Martone, PF – Дождовен фактор по Lang

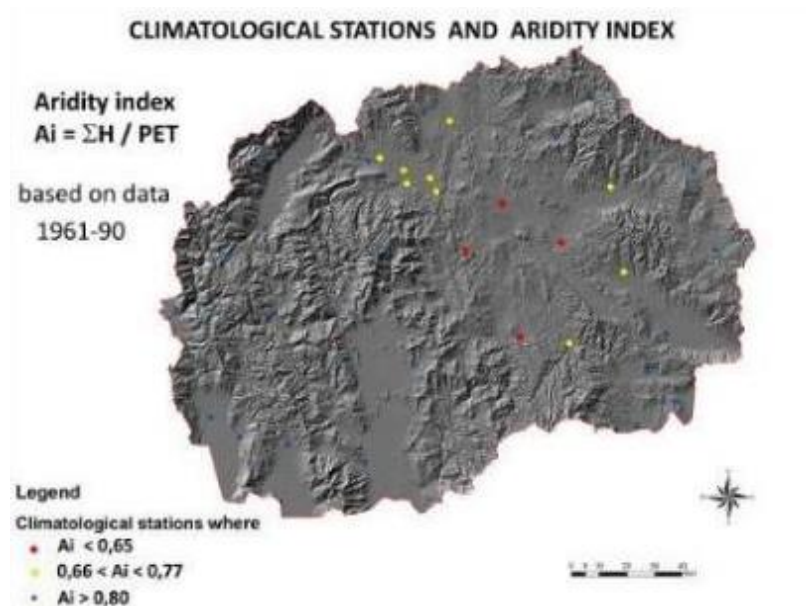
G – климатска ознака според Gracani, (a) – ариден, (sa) – семи-ариден,

Na, Nsa – број на аридни/семи-аридни месеци во годината.

Според методологијата на Gracani, податоците од неколку мерни станици прикажуваат тенденција кон аридност и полу-аридност. Тенденцијата на количеството на врнежи да се намалува и температурата да се зголемува е материјализирана на ниво на целата територија на државата.

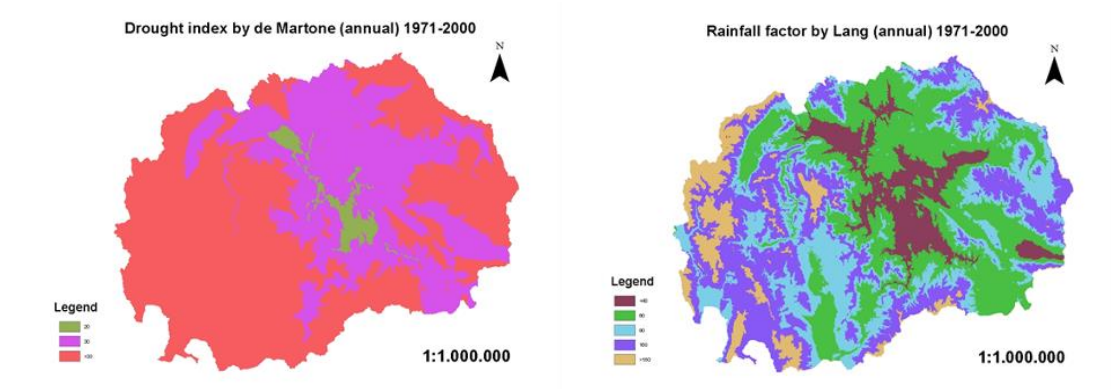
Климатологијата ги користи „Индекс на аридност“ и „Индекс на дезертификација“ (односот помеѓу годишните врнежи и потенцијалната евапорација) со цел полесно да се класифицираат пустински (аридни) и полу-аридни подрачја. Сушните подрачја постојат бидејќи годишната загуба на вода (евапорација) ги надминува годишните врнежи. Заради тоа овие региони имаат постојан дефицит на вода.

Врз основа на пресметка на **индексот на аридност** ($A_i = \Sigma H / PET$) на годишно ниво, каде што ΣH се **Сума на Врнежи** (Precipitation), а **PET** е **Потенцијалната Евапо-Транспирација** (Potential Evapo-Transpiration) и критериумите за **RVD Регион Подложен на Дезертификација** (Region Vulnerable to Desertification) според UNCCD, беше подготвена карта со определените климатолошки станици и индексот на аридност (врз основа на постари податоци 1961-1990).



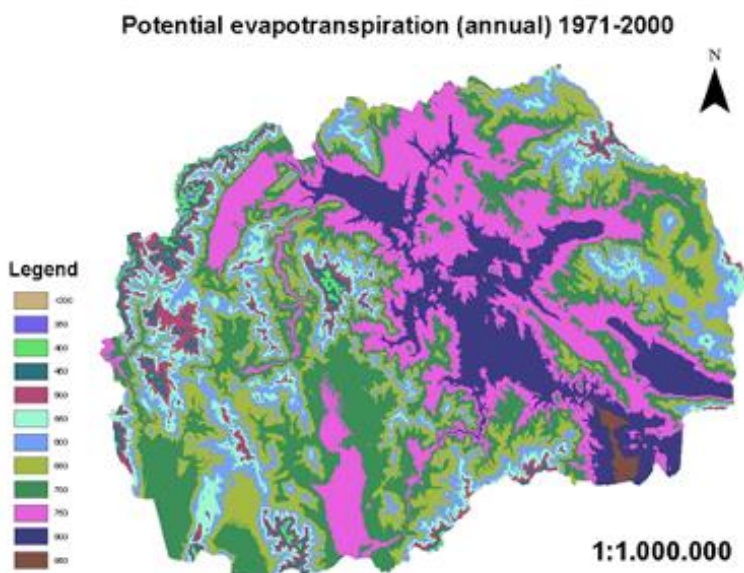
Слика 9 – Климатолошки станици и индекс на аридност

Постојат многу истражувања поврзани со сушата, деградацијата на земјиштето и дезертификацијата, меѓутоа детално истражување за дезертификацијата во Република Македонија, односно одбележувањето на регионите подложни на дезертификација, сеуште не е направено.



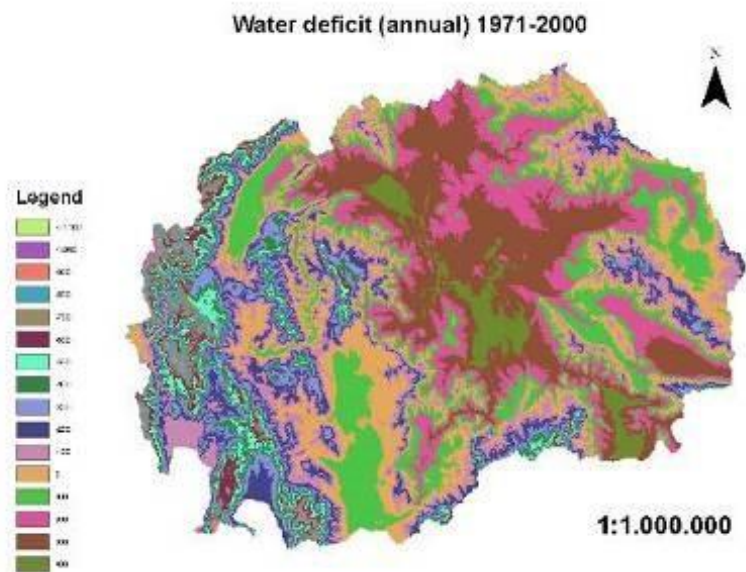
Слика 10 – Индекс на суша по DeMartone и дождовен фактор по Lang

На следната мапа е прикажана сегашната годишна потенцијална евапотранспирација во државата. Јасно се гледа дека во повеќето подрачја евапотранспирацијата е повисока од врнежите. Понатаму, како по правило, можеме да кажеме дека колку се пониски врнежите, толку евапотранспирацијата е повисока.

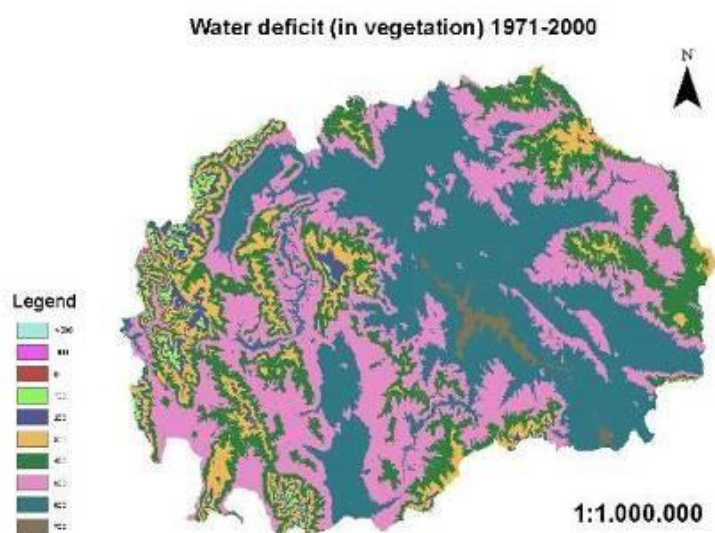


Слика 11 – Годишна потенцијална евапотранспирација според Thornthwhite (1971-2000)

Покрај тоа, не сите врнежи се ефикасни и само дел од врнежите можат да бидат употребени од страна на вегетацијата, така што пресметани се и ефективните врнежи според методологијата на ФАО. На картата што следува прикажан е дефицитот на вода пресметан како разлика помеѓу годишната евапотранспирација и годишните ефективни врнежи.



Слика 12 – Годишен воден дефицит во РМ (1971-2000)



Слика 13 – Воден дефицит во РМ во сезоната на раст (1971-2000)

Годишниот воден дефицити не е многу голем, неговиот максимум изнесува 400 mm, така што во сите делови од државата може да се воспостави одредена растителност. Во најголем дел од аридните подрачја растителниот свет е во форма на тревести предели и степи. Вообичаено, периодот кога растенијата можат да растат и да се развиваат е најчесто од Април до Септември. Водниот дефицит во текот на овој период е многу повисок отколку годишниот и достигнува до 700 mm. Исто така, поголем дел од територијата на државата е погодена од недостигот на вода за нормален раст на вегетацијата, па затоа производството на биомаса е ограничено од водениот дефицит, особено имајќи го предвид нискиот капацитет на ретенција (задржување) на водата во повеќето почви во Р. Македонија.

Докази за суша во Р. Македонија

Земјоделската суша е многу честа појава во државата и скоро секоја година има појава на суша со различно времетраење и интензитет. Овие суши го ограничуваат приносот на културите во Македонија и истите се далеку пониски од европските просеци. Во 1993 година, владата ја прогласи сушата како елементарна непогода поради големите штети врз приносот на житните култури (50-70%). Аридноста и сушата се најнагласени во централниот регион. Во поново време, најдолгот сушен период е забележан во Штип во 1992 година со времетраење од 78 дена. Максималниот сушен период во Скопје изнесувал 65 дена (1969 г.), а Битола во 1974 година 64 дена. Во периодот 1981-2000 г просечното годишно количество на врнежи за климатолошката станица Радовиш изнесува 348 mm. Неколку години од овој период се означени како мошне аридни ($P < 250$ mm).

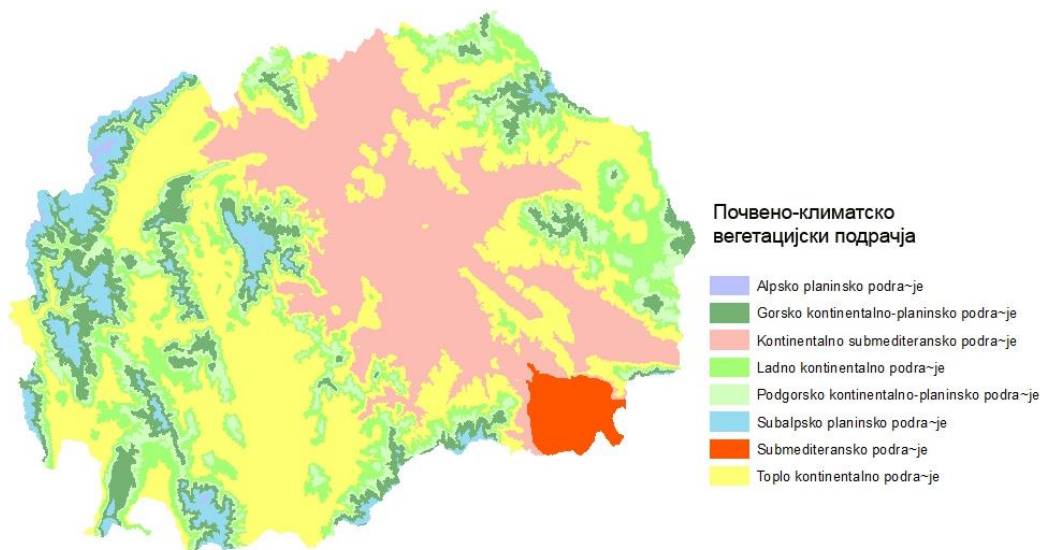
Ваквите суши причинуваат големи штети на земјоделските култури и растителниот свет воопшто. Сушите во просек ја намалуваат економијата на државата за 7,6%.

8.6.2. Почвено-климатски вегетациски зони и суши

Покрај фактот што Р. Македонија е релативно мала земја, застапени се различни климатски типови: од континентална, изменето континентална, изменето средоземноморска до планинска клима, со различни подтипови. На територијата на Р. Македонија се вкрстуваат континенталната и средоземноморската клима, со широк спектар на влијанија.

Согласно искуствата од климатската класификација и соодветната апликација на истите за територијата на Р. Македонија, се разликуваат неколку хомогени термо-климатски реони и подреони:

1. Реон со субмедитеранска клима (50-500 м) (регионот на Гевгелија и Валандово) (SM);
2. Реон со умерено-континентална-субмедитеранска клима (до 600 м) (MCSM);
3. Реон со топла континентална клима (600-900 м) (HC);
4. Реон со ладна континентална клима (900-1100 м) (CC);
5. Реон со умерена подгорска континентално-планинска клима (1100-1300 м) (SFCM);
6. Реон со горска континентално-планинска клима (1300-1650 м) (FCM);
7. Реон со субалпска планинска клима (1650-2250 м) (SAM);
8. Реон со алпска планинска клима (над 2250 м) (AM).



Слика 14 - Термоклиматски типови во РМ (Извор: Втора национална комуникација за климатски промени, измена Блинков, И.)

Просечната годишна температура на воздухот варира помеѓу 14,0°C и 14,5°C во реонот со субмедитеранска клима, помеѓу 11,8°C и 13,6°C во реонот со умерено континентална-субмедитеранска клима, помеѓу 9,6°C и 11,6°C во реонот со ладна континентална клима, 4,8°C во реонот со субалпска планинска клима и -0,8°C во реонот со алпска планинска клима.

Просечниот број на летни денови во годината (денови со максимална температура на воздухот од над 25°C) во реонот со субмедитеранска клима е помеѓу 121 и 135 денови, во реонот со континентална-субмедитеранска клима помеѓу 107 и 130 денови, како и 0 денови во реонот со субалпска планинска клима и алпска планинска клима.

Просечниот број на тропски денови во годината (денови со максимална температура на воздухот од над 30°C) во реонот со субмедитеранска клима е помеѓу 57 и 73 денови, во реонот со континентална-субмедитеранска клима помеѓу 41 и 62 денови, како и 0 денови во реонот со субалпска планинска клима и алпска планинска клима.

Просечното годишно количество на врнежи варира помеѓу 611 и 695 mm во реонот со субмедитеранска клима, помеѓу 472 и 583 mm во реонот со континентална-субмедитеранска клима, помеѓу 515 и 890 mm во реонот со топла медитеранска клима, помеѓу 1 044 и 1 103 mm во реонот со континентална планинска клима, 1 001 mm во реонот со субалпска планинска клима и 791 mm во реонот со алпска планинска клима. На територијата на Р. Македонија просечното количество на врнежи во текот на летниот период варира помеѓу 118 и 199 mm.

8.7. Деградација на земјиштето во Р. Македонија

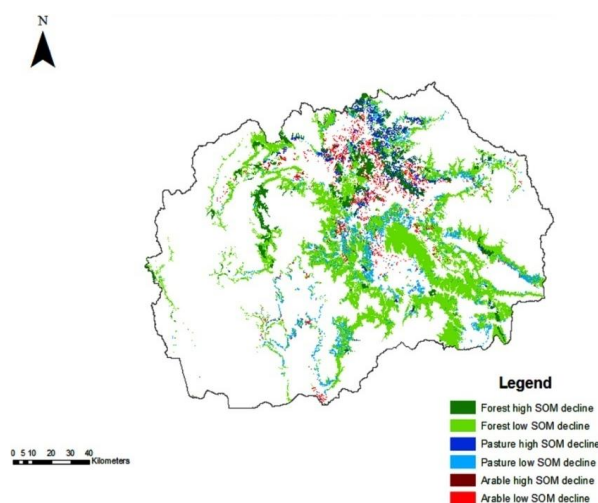
Осумте главни процеси на деградација на земјиштето според предлогот на Директивата за почвите се:

- намалување на органската материја во почвата,
- засолување (салинизација) на почвата,
- набивање (компакција) на почвата,
- запечатување (пренамена) на почвата,
- контаминација на почвата,
- губење на почвениот биодиверзитет,
- ерозија и седиментација,
- лизгање на земјиштето и
- поплави.

8.7.1. Намалување на органската материја во почвата

Органската материја е важен фактор за почвената структура и стабилноста на структурните агрегати. Подобрувањето на стабилноста на почвената структура е тесно поврзано со подобрувањето на степенот на инфилтрација и зголемувањето на капацитетот за задржување на вода во почвата. Исто така, органската материја ја подобрува и пуферноста на почвата, односно отпорноста на почвата кон брзите промени на почвената реакција (pH), а служи и како извор на енергија за почвените микро организми. Без органската материја, биохемиската активност на почвата ќе биде исклучително ниска.

Почвите кои се под интензивно земјоделско производство на наклонети терени со груба текстура и плиток почвен профил се најчувствителни во однос на намалувањето на органската материја во нив, особено почвите кои се ноѓаат на ридски терени (литосол, рендзини, кафеава шумски почви, смолница, колувијални почви). Секое намалување на почвената органска материја во овие почви, особено во литосолите (плиток почвен профил) и смолниците (почви со тешка текстура) можат да предизвикаат сериозни проблеми и штети на нивните производствени карактеристики.

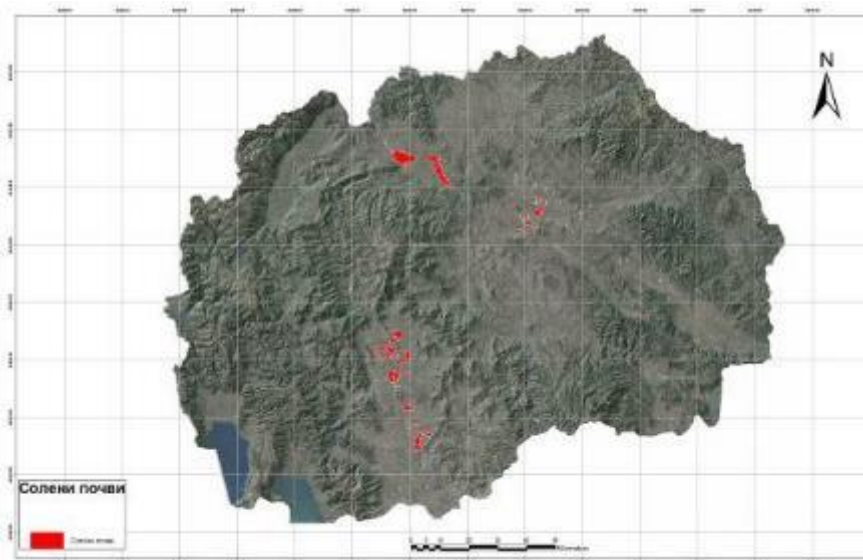


Слика 15 – Чувствителни подрачја на намалување на почвената орг. материја

8.7.2. Засолување (салинизација) на почвата

Салинизацијата е процес кој води кон прекумерна акумулација на соли во почвата кои се растворливи во вода. Акумулираните соли содржат натриум, фосфор, магнезиум и калциум, хлориди, сулфати, карбонати и бикарбонати. Примарната салинизација подразбира акумулација на соли преку природните процеси поради високата концентрација на соли во матичниот супстрат или подземните води. Секундарната салинизација е резултат на човековите активности (несоодватни техники за наводнување, употреба на води со голема концентрација на соли).

Поради недостиг на квалитетни податоци од терен кои што можат да се употребат за развивање на модел за ризик од засолување, за идентификација на солени почви искористени се податоци од Почвената карта на Р. Македонија (МАСИС). Не постои ниту едно истражување на почвите кои се под закана од салинизација и квантификацијата на влијанието на климатските промени на овој негативен процес на почвена деградација.



Слика 16 – Подрачја подложни на салинизација

8.7.3. Набивање (компакција) на почвата

Компакцијата на почвата се случува кога истата е предмет на механичко оптоварување, најчесто поради употреба на тешка механизација или испаша на стока, особено во услови на зголемена влажност во почвата.

Проблемот со компакцијата на почвата е присутен во државата, особено на земјоделските обработливи почви кои се обработуваат со тешка механизација. Најчест проблем е набивањето на почвениот слој кој се наоѓа под длабочината на орање (плжен ѓон). Овој компактиран слој ја намалува водопропустливоста на почвата и доведува до намалување на приносот. Интензивирањето на земјоделието, со употреба на нова механизација, со употреба на одметнувачка штица и зголемувањето на бројот на активностите на земјоделските површини

го зголемуваат ризикот од компакција на почвата. За жал, нема доволно истражувања во нашата земја за процена на интензитетот како и изработка на карта на површините зафатени од почвена компакција (набивање).

8.7.4. Запечатување (пренамена) на почвата

Покривањето на почвената површина со инертен материјал како резултат на урбаниот развој и изградбата на инфраструктура е познато како запечатување или пренамена на почвата. Пренаменетите делови се уништени за искористување во земјоделството и шумарството, а еколошките функции се сериозно нарушени или целосно спречени (пр. функцијата на почвата како пуфер, природен филтер, како медиум во кој се акумулира јаглеродот во органска форма – carbon sink). Дополнително, околните почви можат да бидат под влијание на промената на водениот режим или фрагментација на хабитатите. Најновите истражувања говорат дека почвеното пренаменување е речиси неповратно.

Најголемите влијанија од пренамената на почвата се забележуваат во урбаните и градските средини. Забрзаното градење посебно изразено во текот на доцните 80-ти години од минатиот век како последица на политичките и економски промени. Населението од руралните средини мигрира во градовите и се развиваат нови урбани населби. Како резултат на засилен економски раст на некоја држава може да се очекува пораст на притисокот врз почвените ресурси.

Урбанизацијата е еден од доминантните процеси на социјалниот и економски развој на државата. Концентрацијата на урбаното население достигнува до нивото од 60% од целокупната популација на државата. Во последната декада, миграцијата е забавена, но дневните миграциски движења се во подем, особено во подрачјата кои гравитираат околу економските центри и поголемите градови како што се Скопје, Куманово, Тетово, Гостивар и Велес. Градовите се униформно распределени, но густината на населението не е рамномерна. Очигледна експанзија на концентрацијата на населението и населените места е забележителна во долините, создавајќи силен конфликт помеѓу напорите (препораките) за заштита на високо квалитетното обработливо земјиште и земјоделскиот развој, од една страна, и потребата од урбан развој, од друга страна. Неопходни се брзи решенија за развој на одржливи концепти.

Запечатувањето (пренамената) на почвата во Р. Македонија сеуште не е дефинирана. Главните причини се несоодветните историски податоци. Единственото релевантно истражување е направено од Трпчевска-Ангелковиќ Д., (2014) за Скопскиот регион и за периодот 1965-2010 г. Резултатите покажуваат дека средното годишно претворање (конверзија) на продуктивното во непродуктивно земјиште е 0,14% од вкупната површина на продуктивно земјиште. Шумското земјиште се зголемува за 0,37% годишно. Од друга страна, земјоделското земјиште се намалува за 0,52% годишно (0,24% обработливо земјиште и 0,28% под пасишта). Овие промени се резултат

на забрзаното урбанизирање на скопскиот регион по катастрофалниот земјотрес во 1963 г. и конвертирањето на напуштените пасишта во шуми.

8.7.5. Загадување (контаминација) на почвата

Загадувањето на почвите, како дел од деградацијата на земјиштето, е типична последица од индустриските активности, хемиските средства од земјоделството или неправилното третирање на отпадот.

Најголем дел од земјоделците применуваат ѓубрива без претходно направена лабораториска анализа на почвата. Редовната употреба на NPK ѓубрива во сооднос 15:15:15 причинува акумулација на фосфати, недоволно количество азот, недостапност на микроелементи и општо намалување на плодноста на почвата. Употребата на органски ѓубрива (пр. арско ѓубре, компост) е ограничена на мали површини. Така, почвата ја губи органската материја, станува понабиена, се намалува нејзиниот воден и воздушен капацитет и станува подложна на процесите на деградација на земјиштето.

Генерално, населението не е доволно информирано за проблемите со отпадот и потенцијалните ризици од опасниот отпад, како и негативните ефекти врз здравјето на луѓето и животната средина. Исто така, населението покажува недоволно ниво на познавање на нивните одговорности, нивната улога на генератори на отпад и учеството во намалувањето на отпадот. Во голема мера зголемувањето на количеството на отпадот се должи на неинформираноста на потрошувачите, нивниот карактер и изборите кои ги прават. Не постои следење на потенцијалните влијанија од индустријата и општествените сервиси.

Вкупното количество на генериран отпад, вклучително и од ископи, се проценува на приближно 26 милиони тони годишно. Најголемите фракции на отпадот потекнуваат од ископувањата на минералите и преработката на рудите (околу 17,3 милиони тони годишно). Значително е што отпадот од ископување и преработување на минералите содржи значително количество опасни материји, па затоа несоодветните локации на депониите и неправилното управување со нив оставаат длабоки последици врз животната средина. Покрај овој вид на отпад, мошне значајни се отпадот од преработувањето на земјоделските и прехранбените продукти (5 610 000 t/год.) и комуналниот отпад (680 000 t/год.), кои заедно сочинуваат 90,5% од целокупниот цврст отпад. Вкупното количество на опасен отпад од различно потекло е 77 126 t/год.

Складирањето на животинското (шталско) ѓубриво на фармите и придобивките од неговата примена се мошне дискутабилни поради загадувањето на почвата и подземните води. Во Македонија не постојат објекти за одлагање на отпадот од хемиските препарати кој содржи опасни материји (пр. отпад од контаминирани пакувања и остатоци од пестициди). Отпадот од контаминирани пакувања најчесто се спалува или одлага заедно со комуналниот отпад, а мо 60-70% од населението е опфатено со јавниот систем за собирање на комуналниот отпад што го

вршат јавните претпријатија, додека само 10% од руралното население е опфатено со овој систем. Најголемиот дел од комуналниот цврст отпад и другиот спореден отпад се депонира на јавни депонии или диви депонии без никакви претходни подготовки. На територијата на Р. Македонија постојат 54 активни депонии кои ги користат јавните комунални претпријатија, но и бројни нелегални депонии создадени од населението кое не е опфатено со јавниот систем за собирање на комуналниот отпад. Најголем дел од постојните комунални депонии треба што поскоро да се затворат бидејќи теренските услови и проценката за влијанието врз животната средина не го дозволуваат нивното натамошно економско развивање во согласност со европските норми. Активните депонии се категоризираат според степенот на ризик кон животната средина. Значаен е фактот дека 51 индустриска депонија се класифицирани како „жешки точки“, од кои 16 се означени со висок степен на ризик, со околу 268 милиони m^3 одложен материјал (Анекс I – Табела 5).

8.7.6. Губење на почвениот биодиверзитет

Почвената биолошка разновидност (биодиверзитет) е загрозувана од прекумерната земјоделска експлоатација поради несоодветна плодосмена на културите или одгледување монокултури, примената на пестициди и ѓубрива за прихрана, компактирањето (набивање) на почвата и фрагментирањето на хабитатите. Не се пронајдени податоци за долгорочни истражувања за заштита од губење на почвениот биодиверзитет во државата.

8.7.7. Ерозија и седиментација

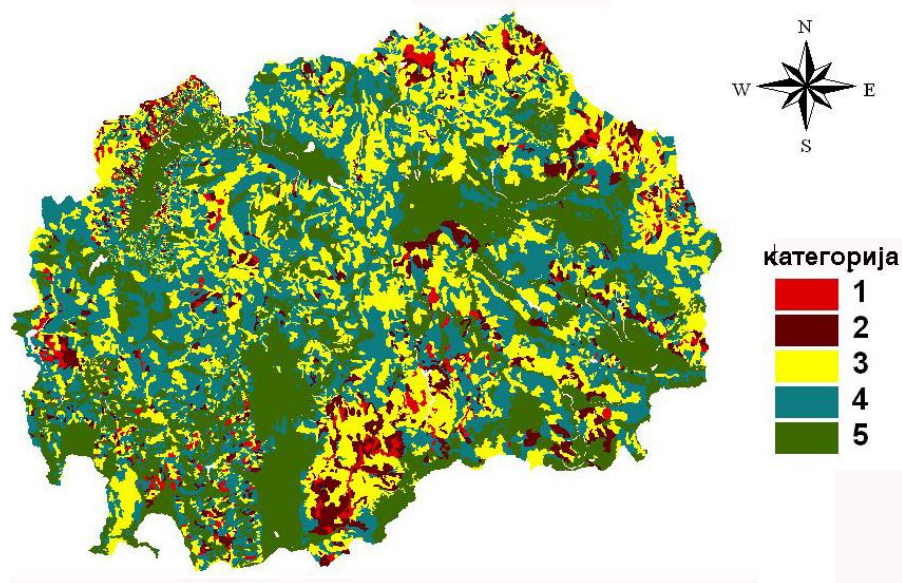
Ерозијата претставува доминантен процес кој предизвикува деградација на земјиштето. Главна форма на почвена ерозија во нашата држава е водната ерозија која е предизвикана од неколку фактори и е забрзана од човековите активности. Причини за настанување на водна ерозија се:

- Природни (нерамен терен, стрмни падини, врнежи со висок интензитет, почвена покривка, ерозивност на почвата и тн.)
- Социо-економски (несоодветни човекови активности во земјоделието, испаша, управување и стоанисување со шумите, несоодветни градежни активности и тн.)

Последиците од ерозијата на почвата можат да се согледаат непосредно (on-site) и индиректно (off-site). Природните услови на територијата на Република Македонија (климатски услови, топографски карактеристики, вегетациска покривка и геологија) и сечата на шумата се главни придонесувачи за високиот степен на водна ерозија. Во западниот дел од Македонија, теренот има испресечена и стрмна конфигурација, па така застапени се процеси на длабока ерозија. Во централниот дел на Македонија, доминираат процесите на површинска ерозија. Во овој деј од државата постои појава и на еолска ерозија, но не со толку изразен интензитет. Мешани процеси на ерозијата се

изразени во источниот дел на Македонија. Јаружеста (ендечна) ерозија е застапена по целата територија на државата, а исто така и свлечиштата. Несоодветното орање и наводнување доведуваат до различни процеси на површинска и браздеста ерозија. Постои голема загуба на површинскиот слој на почвата, хумусот и хранливите материји од земјоделското земјиште лоцирано на падини поради интензивните процеси на ерозија.

Картата на ерозија на Република Македонија е изработена во текот на 80-те години од минатиот век. Резултатите од директното картирање на терен се презентирани подолу.



Слика 17 – Карта на ерозија на РМ (извор: Завод за Водостопанство на РМ – 1993 год.)

Табела 11 – Застапеност на ерозијата во РМ (според метод на Гавриловиќ)

Категорија на деградација (ерозивни процеси)		површина (km ²)	проценти (%)	Интензитет на ерозија (m ³ km ² y ⁻¹)
I	Многу силна	698	2.77	> 3000
II	Силна	1 832	7.38	1500 – 3000
III	Средна	6 893	27.78	1000 – 1500
IV	Слаба	7 936	31.98	500 – 1000
V	Многу слаба	7 463	30.09	70 – 500

Извор: Карта на ерозија на РМ

Од вкупната површина, 96% е зафатена од процесите на ерозија. Околу 9423 km² или 36.65% од вкупната територија на државата спаѓа во највисоките категории (I – III). Вкупното годишно создавање на ерозивен материјал на целата територија изнесува 17*10⁶ m³ y⁻¹ или 685 m³ km⁻² y⁻¹, од кои 7.5*10⁶ m³ y⁻¹ или 303 m³ km⁻² y⁻¹ се однесени.

Ерозијата предизвикана од наводнувањето исто така претставува проблем. Земјоделието претставува основ на македонската економија; недостигот од вода е висок, особено во текот на вегетативниот период, така што дополнителното наводнување е предуслов за постигнување повисоки приноси. Ерозијата предизвикана од неадекватноста на

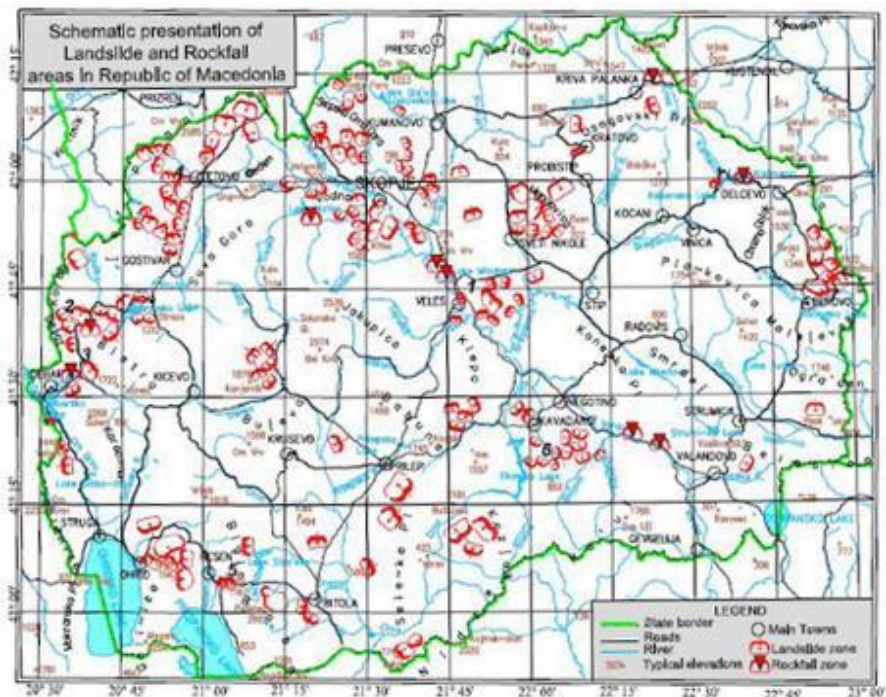
наводнувачките практики, како што се наводнувањето во бразди на земјиште кое се наоѓа под наклон, е помалку сериозно од останатите ерозивни фактори. Околу 40 000 ha на наводнувано земјиште е подложно на ерозија, со годишна загуба на почвен материјал од околу 300 000 m³. Сепак, треба да се земе предвид дека оваа почва во најголем број случаи е многу плодна.

Значителен дел од овој еродиран материјал, околу 3*10⁶ m³ y⁻¹ не е однесен со помош на долните текови на реките надвор од територијата на државата, туку се таложат во природните езера и резервоари. Како пример, вредностите на годишните наноси во најголемите резервоари во Македонија се: Тиквеш (1,3 * 10⁶ m³ or 497 m³/km²), Калиманци (0,42*10⁶ m³ или 970 m³/km²). Типично за овие резервоари е дека поголемиот дел од ерозивниот материјал бил наталожен во т.н. „корисно складиште на резервоарот“, со што се намалуваат водните капацитети на резервоарот.

Република Македонија е една од најерозивните држави во Европа, заедно со Албанија, Црна Гора, Португалија, Италија, Романија и Словенија. Податоците за ерозијата не се од поново време. **Сепак, ерозијата сеште претставува голем проблем во државата и важен генератор на процесите на дезертификација во полу-аридните регион на Македонија.**

8.7.8. Свлечишта

Свлечиштата и одроните се релативно честа појава во Македонија. Тоа се природни појави, некогаш директно предизвикани од човековите активности.



Слика 18 – Свлечишта и одрони во Македонија (извор: М. Јовановски)

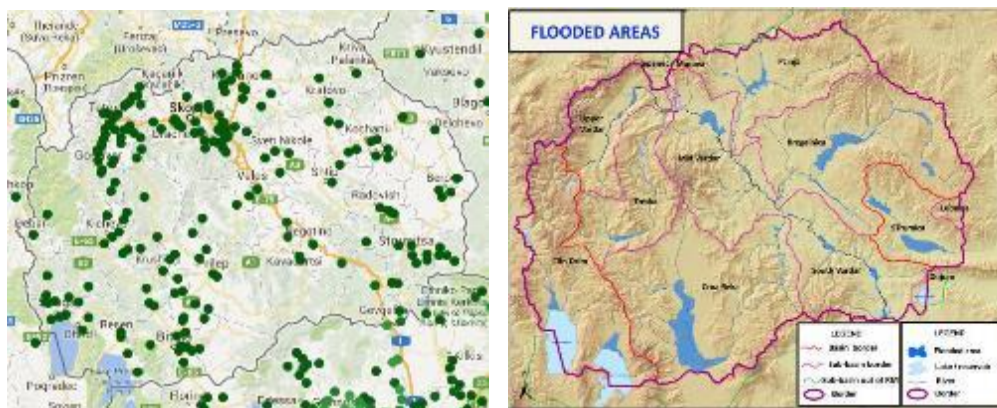
Најголемиот одрон на Балканскиот полуостров се случил во 1958 година во средишниот дел на Македонија (15 km јужно од Кавадарци). Поголеми свлечишта во РМ се: Велес (Рамина), Гермо, Тимјаник, Сурнати Ридои (крај Битола), Црник (долж р. Радика, најголем е Велебрдо-Ростуше). Постојат многу површни свлечишта. Во 2001 година, бесправни сечи на голем дел од шумата на Шар Планина, северозападно од Тетово, придонесоа кон појава на свлечишта на неколку локации. Лавините се случуваат само на неколку планини во Македонија.

8.7.9. Поплави

Во Р. Македонија можни се следните видови на поплави:

- Регионални поплави – крај поголемите речни текови (пр. р. Вардар);
- Поројни поплави – крај помалите реки;
- Крајбрежни поплави – на Охридското Езеро;
- Поплави од издигнување на нивото на подземната вода;
- Урбани поплави како резултат на урбан оттек.

Во случај на поплава мошне често е застапена комбинација од различни типови.



Слика 19 – Поплави и поплавени површини во Македонија

Регионални поплави

Овие поплави се причинети од најголемите реки во државата: Вардар, Црна Река, Струмица, Треска, Пчиња, Лепенец и Брегалница. За време на поплавите од 1962 година, р. Вардар поплавила 12 735 ha, Црна Река 25 000 ha, а р. Струмица 8 000 ha. За време на поплавите од 1979 година, вкупно 45 860 ha биле поплавени од сите реки на територијата на државата. Вкупната штета од поплавите во 1979 година била проценета на 193,8 милиони американски долари.

Штетите од поплавите дополнително ги обременуваат чувствителните земјоделски и локални рурални економии. Економските загуби од поплавите во 2004 година покажуваат дека 91,3% од вкупната

штета отпаѓа на земјоделското производство главно во југо-источниот дел на земјата. Најголеми штети се констатирани во руралните средини каде биле поплавени бројни домаќинства и земјоделски површини. Во последните години различни делови од Македонија беа поплавени во 2008, 2009, 2010, 2012, 2013 и 2015 година.

Поројни поплави

Поројните поплави се типична и релативно честа појава во Македонија. Овие поплави најчесто но, не и единствено, се резултат од состојбата на природата, лоша покриеност на земјиштето со особен нагласок на лошата склопеност на шумите (голема процентуална застапеност на деградирани шуми и шикари), висок степен на ерозија во сливните подрачја, ретки и мошне интензивни краткотрајни врнежи, неизбалансиран воден режим итн.

Регистрирани се вкупно **1245 поројни водотеци** по целата територија на државата. Поројните текови ги загрозуваат инфраструктурните објекти (реки, мостови и сл.) и го прекриваат плодното земјоделско земјиште со стерилни седименти (камења, чакал). Малите порои (со површина на сливното подрачје под 5 km²) претставуваат 62% од вкупниот број.

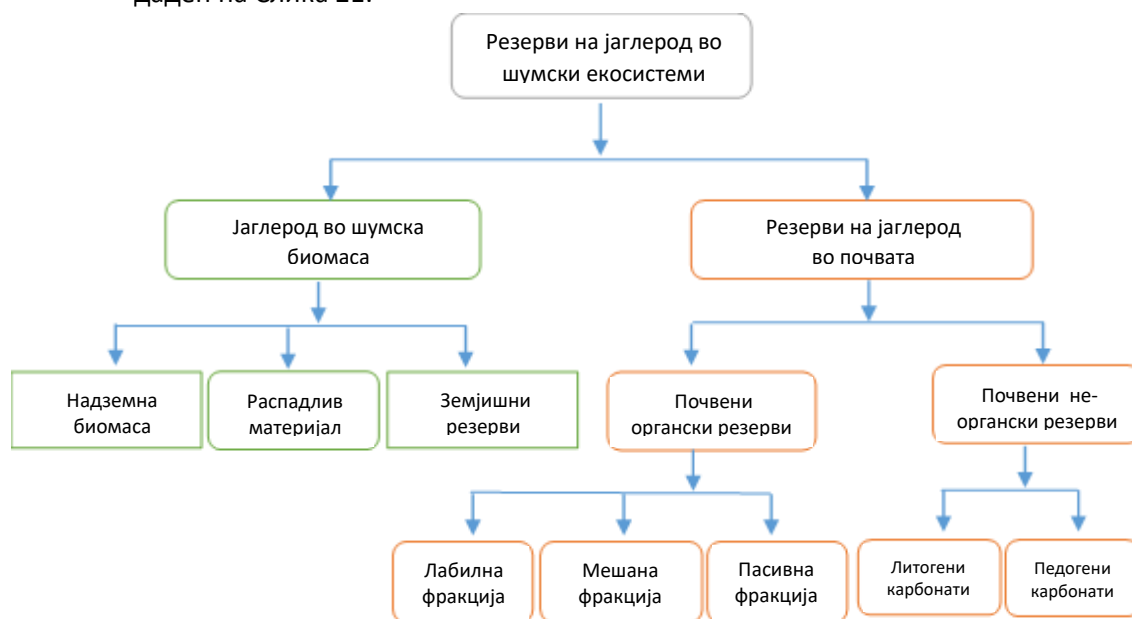
Како особено значајни се издвојуваат следните поројни поплави: р. Пена (1979), р. Луда Мара (1958, 1979), Анска Река, Брегалница, Неготинска Река (1955 [F=17,8km², Q_{max}=220m³/s]), Каменичка Река (постојано), Цепчишки Порој (постојано), Радовишка Река и Сушица (2008), како и неодамнешните поројни поплави во Тетовско (2015) и Скопско (2016).

Малите порои (со површина на сливното подрачје под 5 km²), иако имаат мала сливна површина, во некои случаи максималниот проток надминува 30 m³/s и наталожува големи количества стерилен материјал врз поплавените површини. Во јуни 2004 година, мошне интензивни врнежи од дожд предизвикаа порои и поплави во 26 општини во државата по горното течение на р. Вардар и во централното јужно и југо-источно подрачје на државата. Неодамнешните поројни поплави во Тетовскиот регион (август 2015) и Скопје (2016) предизвикаа значителни штети, но и загинати (Тетово – 6 лица, Скопје – 22 лица).

8.8. Врзување и складирање јаглерод

Бидејќи складирањето на јаглеродот зависи од продуктивноста на шумите, сите фактори кои влијаат на продуктивноста, влијаат и на врзувањето на јаглеродниот диоксид. Во изминатиот период, единствено шумските пожари имаа значително негативно влијание во насока на намалување на складирањето на јаглеродот и капацитетот на врзување на шумите во Македонија. До 2025 година, македонските шуми, како резултат на предвидувањата за зголемување на продуктивноста, ќе бидат во можност да ги зголемат своите капацитети за складирање на јаглерод, но само доколку не настанат огромни промени во бројот и интензитетот на шумски пожари (како што беше во 2000 година). Вкупните резерви на јаглерод во екосистемот се големи и се во динамична рамнотежа со околината. Поради големите

површини кои се вклучени на регионално и локално ниво, шумите и шумското земјиште се еден од клучните елементи во глобалниот јаглероден циклус. Промените во користењето на земјиштето можат да предизвикаат пречки на екосистемот и можат да влијаат на складирањето и движењето на јаглеродот. Во принцип, пренамената (конверзија) на шумите и шумското земјиште во земјоделските површини и екосистеми може да ја намали концентрацијата на почвениот органски јаглерод (ПОЈ) и резервите помеѓу 20-50%. (Шлезингер, 1985). Општиот капацитет на резервите на јаглерод на шумските екосистеми е даден на Слика 21.



Слика 20 – Шематски приказ на резервите на јаглерод

Така, според шематскиот приказ, проценката на врзаниот јаглерод (секвестрација) во шумските екосистеми е мошне комплексна и долготрајна работа која во иднина треба да се направи во Република Македонија. Голем број фактори треба да се имаат предвид. Основните податоци треба да произлезат од Пописот на шумите (вкупна дрвна маса, прираст на шумите, шумски дрвни видови, годишен прираст по возрастни класи, површина, проредувања, завршни сечи итн.), но, исто така и податоците за почвениот јаглерод, отпадоците и шумските производи.

ЕКОЛОШКИ, ЕКОНОМСКИ И СОЦИЈАЛНИ ЕФЕКТИ ОД СДЗО



9. ЕКОЛОШКИ, ЕКОНОМСКИ И СОЦИЈАЛНИ ЕФЕКТИ ОД СДЗО

Според извештајот на Управата за хидрометеоролошки работи на РМ припремен за потребите на Центарот за управување со суши во југоисточна Европа (Drought Management Centre of SEE), регистрирани се штети од суши во годините 2001, 2002, 2003, 2005, 2007, 2008 и 2009. Различните негативни влијанија се согледуваат преку: намалување на приносот, финансиски штети поврзани со намалување на приносот, смртност кај медоносните пчели, изумирање на дрвјата, намалување на нивото на водата во природните езера, намалување на производството на електрична енергија од хидроцентралите итн.

9.1. Намалување на приносот и квалитетот на културите

Главните штети по приносот во полињата кои што не се наводнувани се помали за зимските култури (пченица, јачмен, маслодајна репка и тн.) сончоглед, тутун (кои се повеќе отпорни на суши), а се многу поголеми за видовите кои растат во целата сезона (шеќерна репка, соја, пченка и тн.). Последователните суши наметнати од топлите денови можат да доведат до драстично намалување на приносот, дури до 80 – 90% од просечниот годишен принос. Очигледно е дека наводнувањето игра важна улога врз овие услови, како за обезбедување на добар принос, така и за подобрувањето на условите на животната средина.

Според претходни анализи, во Република Македонија сушата предизвикала 50-60 % намалување на производството на култури на површините кои не се наводнуваат, особено во периодот 1987-2000. Исто така, постојат проблеми во одредени подрачја во источниот дел на државата, каде што постои недостиг на вода во вештачките резервоари Калиманци и Мантово, па тука земјоделците се приморани да ги менуваат културите со други видови, поотпорни на суша.

Познато е дека земјоделската суша предизвикува стрес кај растенијата предизвикан од недостигот на вода. Ако должината на сушниот период е доволно долг, приносот се намалува. Сушите неминовно ги намалуваат приходите на земјоделците. Во Македонија, продолжен сушен период во 1993 година ги оштети повеќето култури. Во текот на 1993 година, 16 општини аплицирале за државна помош за обезштетување на штетите при производството на културите поради суровата суша. Најголема загуба во приносот имале општините Штип, Свети Николе и Кочани, со намалување на приносот и до 70%, во споредба со просеците од претходните три години. Вкупната вредност на намалувањето на приносот предизвикан од сушата изнесувал 2 669 451 000 денари (околу €80 милиони). Загубата на овој приход претставува најмалку 5 % (до 21.2 %) од вкупниот приход на секоја од општините. На државно ниво, штетите предизвикани од сушата и намаленото земјоделско производство доспеале до 7,6% од вкупниот државен приход.

Табела 12 – Процентуално намалување на приносот од очекуваниот принос за Гевгелија и Кавадарци во продолжениот сушен период во 1993 година

Култура	Гевгелија		Кавадарци
	Очекуван принос kg/ha	% на намалување на приносот	% на намалување на приносот
Пченица	2 744	44.4	50.0
Јачмен	2 698	42.0	50.0
Пченка	3 000	30.0	70.0
Луцерка	21 112	71.4	30.0
Домат	23 500	42.5	30.0
Тутун	1 300	44.8	70.0
Грозје	12 332	47.5	50.0
Овошки	9 760	34.2	50.0

Извор: Извештај за секторот земјоделство, Втора национална комуникација за климатски промени, 2008 г.

Проблемите предизвикани од сушата се многу посериозни за продуктивноста на повеќегодишните култури (овошки и лозје). Штетата причинета на повеќегодишните култури во текот на една година се одразува и во неколку последователни години.

Доколу сушата е продолжена, сериозни штети може да се појавиат на овошките. Во минатото, Македонија била изложена на продолжени сушни периоди (повеќе од десет последователни години од 1985 до 1997). Овоштарското производство во текот на овие години било сериозно погодено. Поради тешката суша и останатите климатски промени (повисоки летни температури и честите доцни пролетни мразеви) повеќе од 3700 ha на овошни насади се оштетени: 1 000 ha кајсија, 780 ha вишна, 430 ha праска. Како резултат на овие суши, површината за одгледување на овошки се намалила од 23 900 ha во 1985 на 16 500 ha во 1997. Вкупното производство на овошки нагло опаѓа и тоа: кајсија - од 12 000 t на 2 000-3 000 t. Праските се намалуваат од 16 000 t на 3 500-5 000 t во зависност од годината, вишната од 11 500 t на 3 000-4 000 t.

Вкупното производство на овошки се намалило од 200 000 t, на 120 000-130 000 t. Оваа штета е непоправлива, па затоа многу време и средства треба да се посветат на реконструкција на овоштарското производство во Р. Македонија.

Имајќи ги на ум условите кој доминираат во поголемиот дел на Македонија, очигледно е дека треба да се преземат некои мерки за спречување или намалување на штетите предизвикани од сушите.

Најпопуларна мерка е наводнувањето. Останатите мерки, како што е избор на генотип и одлгедувачки мерки се исто така применливи, но се лимитирани во успехот од разни причини.

Приносите од културите кои се наводнуваат се зголемуваат и се стабилни. Ова е доста значајно за земјоделците, бидејќи секоја инвестиција во производството е осигурена преку наводнувањето.

Табела 13 – Просечен принос (t/ha) со и без наводнување за Тиквеш и Брегалница

Култура	Брегалнички систем за наводнување			Тиквешки систем за наводнување		
	Без наводнување	Ограничено наводнување	Целосно наводнување	Без наводнување	Ограничено наводнување	Целосно наводнување
Пченица	2.0	3.0	4.2	2.5	3.5	4.8
Пченка	2.0	4.5	6.7	2.5	5.5	8.5
Сончоглед	0.8	1.6	3.0	1.1	1.8	3.2
Луцерка	3.0	5.0	10.0	3.6	6.0	12.0
Домат	8.0	18.0	42.0	10.0	19.0	40.0
Пиперка	0.0	14.0	35.0	0.0	12.0	32.0
Праска	6.9	9.0	16.0	10.2	15.0	25.0
Винова лоза	-	-	-	4.0	12.0	23.0
Грозје	-	-	-	14.0	20.0	40.0

Извор: Извештај за секторот земјоделство, Втора национална комуникација за климатски промени, 2008 г.

Табела 14 – Просечна евапотранспирација, воден приход и воден дефицит ($m^3 ha^{-1}$) за културите во Македонија

Култура	Евапотранспирација (ЕТ)	Приход	Дефицит	Дефицит (% од ЕТ)
Пченица	3 592	2 321	1 271	35.4
Пченка	5 219	1 389	3 830	73.4
Сончоглед	3 434	1 311	2 123	61.8
Шеќерна репа	7 176	1 502	5 674	79.1
Тутун	3 269	1 144	2 125	65.0
Луцерка	7 817	2 484	5 333	68.2
Фуражен грашок	3 624	2 269	1 355	37.4
Малсодајна репа	3 774	2 249	1 525	40.4
Пченка II култура	4 713	1 758	3 955	83.9
Овоштарници	5 191	2 165	3 026	58.3

Извор: Извештај за секторот земјоделство, Втора национална комуникација за климатски промени, 2008 г.

Податоците во Табела 14 прикажуваат дека недостигот на вода се појавува кај сите култури кои се одгледуваат на територијата на Република Македонија. Недостигот на вода се движи од 1 271 до 5 333 $m^3 ha^{-1}$. Недостигот на вода е помеѓу 35.4 и 83.9 % од потребите на културите за вода и наводнувањето треба да биде применето со цел да се надмине недостатокот и да се овозможни нормален раст и развој на културите.

9.1.1. Ограничување на одгледувањето на некои растителни видови

Поради повторувањето на сушите како и намалувањето на нивото на подземните води, интензивирањето на брзината на ветерот, водниот баланс на одредени подрачја е променет и има негативно влијание на растот и развојот на тревестите и дрвни видови. Од друга страна пак,

полињата кои не се наводнуваат се погодни само за одредени видови кои се толерантни на суви услови (тутун, сончоглед). На почвите кои се засолени, изборот на соодветни растенија е намален на халофити и некои зеленчуци (но, само на површини кои се наводнуваат) и можеби ориз.

Како резултат на аридноста и сушата невозможно е да се одгледуваат одредени градинарски видови без наводнување (домат, пиперка, зелка и тн.), па затоа производството на овие зеленчуци е ограничено на полиња кои се наводнувани. Во централниот (ариден) регион на државата невозможно е да се одгледуваат култури без наводнување. Тука спаѓаат некои фуражни култури, житарици и индустриски култури (луцерка, пченка, шеќерна репка и др.). Претходно беше нагласено дека аридноста и сушата драматично ја намалуваат повшината за одглеување на овошки. Новата стратегија на Катедрата за овоштарство на УКИМ-Факултетот за Земјоделски науки и Храна е да не се препорачува подигнување на нови овоштарници доколку нема пристап до вода за наводнување.

Исто така, постојат проблеми и со пошумувањето. Сушните периоди предизвикуваат сушење на подмладокот во расадниците, па затоа потребно е пресадување со што се зголемуваат трошоците. Голем дел од голините се наоѓаат во централниот дел на Македонија, регион подложен на дезертификација. Пошумувањето во овој регион е ограничено само со неколку пионерски видови. Проблемот е во тоа што некои од нив се алохтони видови. Садењето на алохтони видови е забрането според Законот за заштита на природата и бара посебна експертиза за издавање на дозвола за увоз и садење.

9.2. Намалување на шумите

Не постои директно истражување за овој проблем, но ефектите од сушата се евидентни. Постојат две групи на причини за влошувањето и губењето на вегетацијата. Првите причини се од природен карактер, а вторите причини се предизвикани од човековите активности. Според експертите за здравоста на шумите, за најголем проблем се смета сушниот период (1987-2000 г.), кој предизвикал влошување на состојбата на вегетацијата и намалена отпорност на штетници и болести. Општата тенденција е дека во овој период на испитуваните површини виталните дрвја се намалиле од 80% на 30.8%. Од време на време, шумите во Македонија се подложни на каламитети од некои видови инсекти. Неколку третирања со авио методи се превземени за уништување на овие штетници и заштита на шумите. Најопасните штетници на шумите во РМ се: *Thaumtopoea pityocampa* Schiff.; *Neodiprion sertifer* Geoffr.), *Euproctis chrysorrhoea* L., *Porthetria dispar* L., Scolytidae etc. Шумите од брест се целосно уништени од болеста наречена “рак на брестот или Холандска болест на брестот” (Lat. - *Ophiostoma ulmi* (Buism.) Nannf. and *Ophiostoma novo-ulmi* Brasier). Многу опасна болест е „рак на кората на костенот“ (Lat.. - *Cryphonetria parasitica*) која што полека ги уништува костеновите шуми во РМ. Брестот и костенот се најзагрозените дрвни видови во Р. Македонија.

Сушата предизвика изчезнување на околу 60 000 ha крајречни шуми. Исто така, околу 50 000 ha дабови шуми на тешки глинести почви се соочуваат со потешкотии при регенеративните процеси (Извештај за секторот земјоделство, Втора национална комуникација за климатски промени, 2008 г.).

9.3. Деградација на пасиштата

Прекумерната испаша е позната причина за дезертификација насекаде во светот. За жал, нема доволно податоци во врска со пасиштата и невозможно е квалитетно да се процени моменталната ситуација во врска со деградацијата на пасиштата. Може да се направат некои проценки базирани на вкупниот број на стока за испаша кој е во опаѓање како резултат на големото намалување на бројот на овците. Ова значи дека притисокот врз пределите за испаша (особено високопланинските планински пасишта) е во опаѓање. Во исто време е зголемен бројот на козите.

Друг проблем е тоа што пределите за напасување беа зафатени од воениот конфликт. Иако постои помал број на стока во државата, концентрацијата на стока е различен, отколку пред конфликтот. Дополнително треба да се истражи дали постои оптоварување од добитокот кој се напасува во одредени подрачја што би можело да претставува проблем на прекумерно напасување и сериозна загриженост.

Козите, исто така, можат да бидат сериозен проблем за шумите и грмушестата вегетација. По завршувањето на Втората светска војна, одгледувањето на кози било забрането со закон. Целта била да се заштитат шумите и да се намалат ерозивните процеси на стрмните падини во ридските и планинските региони. Козите никогаш во целост не се истребени. Поради тешката економска ситуација во транзицискиот период и суспензијата на горенаведениот закон, бројот на кози во државата нагло се зголемува. Сеуште неможе точно да се проценат ефектите од зголемувањето на бројот на кози врз деградацијата на земјиштето и дезертификацијата. Според позитивните регулативи (Закон за шумите) испашата во шума е дозвоена само со посебна дозвола од властите со цел да се заштити шумата. Земјоделците и сточарите во целост не ја почитуваат оваа регулатива и вршат испаша во шума. До сега не постои доказ од негативни ефекти од напасувањето на козите врз процесите на деградација на земјиштето, па токму затоа потребни се дополнителни истражувања на оваа тема.

9.4. Намалување на биодиверзитетот

Втората Национална комуникација на UNFCCC (Second National Communication to the UNFCCC – SNC 2006) идентификува, врз основа на експертско мислење и релевантна литература, дека суб-алпските и алпските пасишта (тревни екосистеми) ќе бидат најранливи од страна на глобалното затоплување. Алпските тревни предели, карпестите месторастења, сипарите и каменестата вегетација се дистрибуирани само на највисоките планински врвови и завземаат многу мала површина (само 0,5% од вкупната територија на државата). Вертикалното движење на овие зедници може да биде отежнато од релјефните препреки, еколошките услови и достапниот простор. Конусната форма на планинските врвови, значи помала површина на повисока надморска височина. Покрај тоа, целата површина нема да биде достапна. Само северните

експозиции овозможуваат погодни еколошки услови, поради што алпската зона на македонските планини ќе исчезне.

Друга значајна закана за биодиверзитетот во Македонија е во релација со затоплувањето на климата и прогнозираното намалување на врнежите. Ова претставува опасност од исчезнување на вегетацијата и други видови во рефугијалните центри (SNC 2006). Тие се многу битни за биодиверзитетот во Македонија поради невообичаеното богатство на видови, особено еднемски и реликтни видови, кои што нашле засолниште, како одговор на климатските промени во претходните епохи. Растителните заедници и екосистеми кои се наоѓаат во долините и долж речните текови, исто така ќе бидат загрозувани од глобалното затоплување, но во оваа фаза тешко е да се предвиди нивниот степен на загрозуваност. Сепак, ова претставува значајно прашање за македонскиот биодиверзитет. Климатските промени влијаат врз биодиверзитетот (видови и природни екосистеми) и можностите за адаптација и вертикалното движење на видовите и заедниците ќе бидат различни за различни региони поради повеќе причини, вклучувајќи геолошки, релјефни, географски карактеристики и др.. (SNC 2006). Минатите и сегашните влијанија на човекот, особено земјоделството и изградбата на инфраструктурни објекти, имаат клучна улога во тој процес.

9.5. Влијание на СДЗО на човековите заедници

Намалувањето на водата за водоснабдувањето на населените места и за наводнување на обработливите површини предизвикува социјални и економски проблеми кај луѓето. Како последица од сушниот период во поблиското минато, постојат проблеми во снабдувањето со вода на населените места во некои делови на Македонија, кои пак, доведуваат до политички (меѓу-етнички и меѓу-општински) проблеми.

Исто така, постојат проблеми со снабдувањето на вода за наводнување поради намаленото земјоделско производство и осиромашувањето на земјоделците, поради што социо-економските проблеми се доста испреплетени.

АНАЛИЗА НА НЕДОСТАТОЦИ (GAP АНАЛИЗА)



10. АНАЛИЗА НА НЕДОСТАТОЦИ (GAP АНАЛИЗА)

Анализата на недостатоците (GAP анализа) е метод на утврдување на разликите во спроведувањето помеѓу постојните и неопходните задолженија, со цел да се утврди евентуалното исполнување на барањата на Конвенцијата и, доколку истите не се исполнети, какви чекори треба да се преземат за да се осигура нивно успешно исполнување.

Под „анализа на недостатоците“ се подразбира разликата (простор, недостаток) помеѓу „каде сме“ (актуелна состојба) и „каде сакаме да бидеме“ (целна состојба). ГАП анализата, исто така, може да се подразбере како анализа на потребите, оцена на потребите или анализа на потребите и недостатоците.

Тип	ГАП
1. Општи институционални прашања	1.1. Недоволно капацитети за прашањата во врска со СДЗО во Министерството за животна средина и просторно планирање
	1.2. Недоволно капацитети за прашањата во врска со СДЗО во Министерството за земјоделство, шумарство и водостопанство
	1.3. Нецелосно дефинирани надлежности и одговорности помеѓу релевантните засегнати страни на оперативно ниво за решавање на проблемите со СДЗО
	1.4. Недостаток на ефикасен механизам за координација помеѓу институциите на централната власт во однос на активностите поврзани со СДЗО
	1.5. Недостаток на систем за мониторинг на СДЗО
	1.6. Ниско ниво на јавна свест во Република Македонија за прашањата во врска со СДЗО
	1.7. Недоволни капацитети за администрирање на националниот почвен информативен систем
	1.8. Недостаток на соодветен систем за управување со земјиштето
	1.9. Недостаток на доволна и ефикасна поддршка во процесот на планирање и одржливо користење на земјиштето
	1.10. Недостаток на доволна и ефикасна поддршка на земјоделското производство кое се однесува на прашањата во врска со СДЗО
	1.11. Ограничени капацитети на водостопанските организации (водостопанства) во врска со СДЗО
	1.12. Низок капацитет на корисниците на вода за наводнување, пред се од индивидуалниот сектор
Специфични проблеми поврзани со капацитетите во врска со СДЗО	

Тип	ГАП
2. Политички рамки	2.1. Недостаток на интегрална политичка рамка за СДЗО, врз основа на цврсти врски помеѓу СДЗО и други области (главно социо-економски прашања).
	2.2. Недоволна покриеност на активностите за СДЗО во оперативното (годишно) планирање на институциите кои се надлежни за прашања во врска со СДЗО.
	2.3. Слаба врска помеѓу креирањето на политиките и истражувањата
	2.4. Недоволно соработка во однос на прашањата поврзани со СДЗО прашања помеѓу централната и локалната власт.
	2.5. Ерозивните подрачја и областите подложни на ерозија не се официјално прогласени, што создава недостаток на основа за истражување и конкретни активности.

Тип	ГАП
3. Податоци	3.1. Недостиг на релевантни податоци за процесите во врска со СДЗО во државата.
	3.2. Многу ограничената јавна достапност на постоечките податоци поврзани со СДЗО.
	3.3. Не постојат специфични програми за собирање на податоци и управување со податоци за истражувачки цели поврзани со СДЗО прашања.
	3.4. Не постои разграничување на ранливите и областите погодени од опустинување.
	3.5. Тренд на намалување на мрежата за хидрометеоролошки мониторинг е присутен во последните години.
	3.6. Недостаток на податоци за почвената органска материја.
	3.7. Картата на ерозија не е надградена неколку години.
	3.8. Картата на вегетација се уште не е завршена.
	3.9. Картата за способност на земјиштето се уште не е завршена.
	3.10. Недоволно ажурирани податоци за сопственоста на земјиштето.

Тип	ГАП
4. Истражување и развој	4.1. Ограничени број, како и недостаток на капацитети на истражувачките институции кои работат во областа на СДЗО.
	4.2. Недоволна национална поддршка за истражувања поврзани со СДЗО.
	4.3. Програми за истражување, развој и трансфер на технологии во областа на СДЗО не се развиени во државата. Покрај тоа, постои слабо учество на домашни истражувачки институции во достапни меѓународни програми поврзани со СДЗО.

Тип	ГАП
5. Практики за управување	5.1. Добрите земјоделски практики и агро-еколошките мерки во врска со СДЗО се во почетна фаза на имплементација.
	5.2. Несоодветна примена на агро-технички мерки (во врска со прихранувањето и заштитата на растенијата).
	5.3. Несоодветни практики за наводнување.
	5.4. Фрагментацијата на земјиштето и консолидација.
	5.5. Лоша состојба на објектите за одводнување (дренажа) и заштита од поплави.
	5.6. Недоволен третман на отпадните води.
	5.7. Несоодветно управувањето со шумите за справување со прашања во врска со СДЗО
	5.8. Функциите на шумските екосистеми не се препознаени од страна на други сектори и државните органи.
	5.9. Планирањето на намената на земјиштето не е соодветно за СДЗО.
	5.10 Ниска ниво на свест за примарните производители и нивната улога во управувањето со земјиштето, што е клучно за прашања поврзани со СДЗО.
	5.11 Недостатоци во справувањето со бесправната сеча, која предизвикува сериозни проблеми во поглед на СДЗО.
	5.12. Губењето на вегетационата покривка поради честите пожари предизвикува импликации за СДЗО.
	5.13. Недостаток на мерки и активности за конзервација на земјиштето на подрачјата погодени со процеси на деградација.

НАМЕНА, ВИЗИЈА И ЦЕЛИ НА НАП



11. НАМЕНА, ВИЗИЈА И ЦЕЛИ НА НАП

11.1. Намена и методолошки пристап на НАП СДЗО

НАП има за цел да обезбеди специфични мерки и активности кои ќе придонесат за правилно користење и управување на земјишните ресурси, со цел спречување на деградацијата на земјиштето и опустинувањето во Република Македонија. Методолошкиот пристап на изработката на НАП е заснован врз принципот на учество. Во овој поглед, владините институции, приватниот сектор, засегнатите заедници, невладините организации и другите засегнати страни се консултирани во процесот на изготвување на овој документ. Временската рамка на документот опфаќа период од 6 години. Документот содржи визија, цели, задачи и конкретни мерки за СДЗО. Визијата, целите и задачите на НАП се поставени во согласност со начелата за одржливо управување на земјишните ресурси и ублажување на сушните услови во Република Македонија. Конкретните мерки и активности во НАП ги одразуваат истражувањата кои се преземени за изработка на овој документ, консултациите со засегнатите страни и достапниот институционален модел за имплементација на НАП.

11.2. Визија, цели и задачи

Визијата на НАП е да се воспостави хармоничен однос помеѓу природните и антропогените средини преку искористување на националните ресурси на одржлив начин за да се исполнат потребите на сегашната популација без да се загрозат потребите на идните генерации.

Главната цел на НАП е **борба против деградација на земјиштето и можното опустинување и ублажување на ефектите од сушите во Република Македонија**, врз основа на принципите на одржливо управување и заштита на земјишните ресурси.

Конкретните цели на НАП вклучуваат:

- Развој на еколошки свесно и одговорно општество;
- Мудро користење на националните природни ресурси за да се задоволат социо-економските потреби, без да се загрози квалитетот на земјишните ресурси;
- Подобрување на знаењата за употребата на земјишните ресурси во согласност со одржливото управување со земјиштето;
- Подобрување на регулаторната и законската рамка која ќе обезбеди соодветно користење, управување и заштита на базата на ресурсите на земјата;
- Воспоставување на ефективни механизми за институционална соработка.

Со цел да се постигнат овие специфични цели и целите поставени од Конвенцијата на ОН за борба против опустинувањето и за спроведување на нејзините одредби, Република Македонија се обврзува на спроведување на

Националниот акционен план (НАП) за борба против деградацијата на земјиштето и опустинувањето и за ублажување на ефектите од сушите.

НАП СДЗО на Македонија 2014-2020 е формулиран како поддршка на Стратегијата 2008-2018 за подобрување на имплементацијата на Конвенцијата (UNCCD) на национално ниво. Неговата визија е "зајакната конвергенција на активностите помеѓу националните владини агенции (НВА), единиците на локалната самоуправа (ЕЛС), приватниот сектор и граѓанските организации (ГО) за да се запре и спречи опустинувањето и деградацијата на земјиштето и ублажување на влијанијата на сушите со цел да се поддржи намалувањето на сиромаштијата и одржливоста на животната средина". Според тоа, развојна рамка на НАП е заснована врз Општата цел на Стратегијата, нејзините четири стратешки и пет оперативни цели.

Стратешките цели кои треба да се постигнат со овој НАП се следните:

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.

11.3. Мерки на Националниот Акциски План (НАП)

Конкретните мерки се развиени во согласност со петте оперативни цели поставени во рамките на 10-годишната Стратегија 2008-2018 на Конвенцијата (UNCCD), како и една дополнителна цел. Тие се наведени подолу:

Оперативните цели, во согласност со 10-годишната Стратегија, кои треба да бидат остварени со овој НАП се:

- Застапување, подигање на јавната свест и едукација
- Политичка рамка
- Наука, технологија и знаење
- Градење на капацитети
- Финансирање и трансфер на технологии

и една дополнителна специфична цел за Р. Македонија во овој НАП е:

- Одржливо стопанисување со земјиштето – инженеринг во сушни подрачја.

Покрај конкретните мерки и активности кои се однесуваат пред се на прашања во врска со СДЗО, постојат голем број секторски документи кои содржат мерки поврзани со СДЗО. За целите на изработката на НАП, следниве стратегии/планови се земени во предвид: III национален извештај за климатски промени (2014 г.), Стратегија за води (2014 г.), Национална стратегија за одржлив развој на шумарството (2006 г.); Национална стратегија за заштита на биолошката разновидност и Акциски план (2003 г.).

Комплементарните мерки и активности наведени во горенаведените Стратегии се наведени во Анекс II. Нивната примена е првенствено во рамките на надлежностите на институциите одговорни за одредени сектори, но сепак тие може значително да придонесат за реализацијата на конкретни прашања во врска со СДЗО.

Сите конкретни мерки се произлезени врз основа на направената ГАП анализа и анализите на сродните документи со цел да се пронајдат дополнителни мерки. Овие мерки се дадени во табелата подолу.

ОЦ-1 - ЗАСТАПУВАЊЕ, ПОДИГНУВАЊЕ НА ЈАВНАТА СВЕСТ И ЕДУКАЦИЈА

Мерка	Опис	Временска рамка	Очекувани резултати	Извор на финансирање	Одговорна институција	Синергија со конвенциите од Рио
ОЦ-1.1 Зајакнување на регионалната соработка меѓу чинителите во земјите од ЈИЕ во областа на СДЗО						
1.1.1. Јакнење на регионалната соработка помеѓу земјите од ЈИЕ за развој на заеднички податоци и планови за СДЗО	Имајќи предвид дека сите земји од ЈИЕ се подложни на СДЗО, заеднички акции се неопходни. Таквите кооперативни активности треба да се иницираат на билатерално и регионално ниво меѓу сите клучни играчи кои ги регулираат СДЗО (владино и експертско ниво). Главните резултати треба да бидат повеќе фокусирани и координирани активности кон: проценка на ризикот, следење и управување со ризикот од СДЗО и причинетите негативни влијанија врз почвата. Регионалната соработка треба да се обликува и спроведува преку краткотрајни активности, на пример: научни и апликативни проекти, панел средби, групи за дискусија, тематски работилници; или на средно или долгорочно ниво, на пример: прекугранично синхронизирано следење, воспоставување на мрежи на различни дигитални бази на податоци, континуирано усогласување на законодавството и изградување на ефикасен систем за споделување на: идеи, искуства и знаења помеѓу земјите на регионално ниво	2017-2023	Основана соработка, реализирани заеднички планови	Глобален Еколошки Фонд (GEF) Билатерални и мултилатерални и донатори Национален Буџет на РМ	МЖСПП МЗШВ УХМР	UNFCCC UNCBD
1.1.2. Создавање на база на податоци за СДЗО во Р. Македонија, како дел од националниот геопросторен информативен систем	Постоечките податоци во врска со СДЗО во земјата се недоволни и не се усогласени, разместени во различни установи и во повеќето случаи, достапноста и транспарентноста претставуваат проблем. Погодените области со различни видови на деградација на земјиштето и опустинување уште не се идентификувани и исцртани. Поради овие причини, создавањето на дигитални	2015-2021	Креирани податоци, како дел од Националниот систем на геопросторни информации	Глобален Еколошки Фонд (GEF) Билатерални и мултилатерални и донатори Национален	МЖСПП МЗШВ УХМР	UNFCCC UNCBD

	бази на податоци како дел од функционален и ефикасно дизајниран национален геопростоерн информациски систем е прв чекор кон трајно и ефикасно следење на квалитетот на почвата и процеси на СДЗО (на пример, хемиски и физички својства на почвата) треба да се создадат, чуваат и да бидат достапни достапни во согласност со новото законодавство во врска со геопросторни информации.			Буџет на РМ		
1.1.3. Поврзување на националната мрежа за следење на СДЗО со регионалните и подрегионалните мрежи на земјите од ЈИЕ	Со цел да се идентификуваат заедничките проблеми и закани поврзани со СДЗО потребно е мрежно поврзување на постојните системи и бази на податоци. Ова поврзување на националните системи за следење и проценка на ризик ќе овозможи синхронизација и хармонизација на заедничките иницијативи и активности за спречување и ублажување на негативните ефекти од СДЗО	2019-2023	Основана соработка, реализиран систем за следење	Глобален Еколошки Фонд (GEF) Билатерални и мултилатерални и Донатори Национален Буџет на РМ	МЖСПП МЗШВ	UNFCCC UNCBD
ОЦ-1.2 Зголемување на јавната свест за прашања во врска со СДЗО						
1.2.1. Изработка на комуникациска стратегија за прашања поврзани со СДЗО	Покрај многуте напори кои потекнуваат главно од научната заедница во разни проектни активности, семинари и работилници, се чини дека постои недостаток на организиран, систематски пристап и зголемување на нивото на свеста за прашања во врска со СДЗО помеѓу клучните играчи и носителите на одлуки. Изработката на Стратегија за комуникација ќе овозможи: повеќе фокусиран и насочен пристап кон идентификација на главните активности и акции за подобрување на комуникацијата и соработката на различни нивоа, подобрување и канализирање на процесот на ширење и дистрибуција на информации, податоци и иницијативи меѓу клучните заинтересирани страни, ќе овозможи подобра координација и вмрежување помеѓу сите активности поврзани со	Континуирано	Зголемена јавна свест	Глобален Еколошки Фонд (GEF) Билатерални и мултилатерални и донатори Национален Буџет на РМ	МЖСПП МЗШВ УХМР	UNFCCC UNCBD

	СДЗО					
1.2.2. Организирање на обуки и работилници за прашања поврзани со СДЗО за засегнатите страни, на централно и локално владино ниво	Клучен дел од зголемувањето на јавната свест е зголемување на нивото на познавање кај главните засегнати страни и наоѓање на посоодветно средство за пренесување на информации и резултати на пошироката јавност. Треба да се напомене дека многу од прашањата поврзани со СДЗО треба да се третираат на локално владино ниво, додека главната правна и политичка рамка е дизајнирана на национално ниво. Во однос на ова, потребна е подобра врска помеѓу двете нивоа за постигнување на задоволителни резултати	2017-2018	Реализирани обуки и работилници	Билатерални и мултилатерални и донатори Национален Буџет на РМ	МЖСПП МЗШВ УХМР	
1.2.3. Дизајн и реализација на медиумска кампања за СДЗО	Гар 1.6. Ниско ниво на јавна свест во врска со СДЗО на засегнатите страни во Република Македонија Во прилог на едукативните и промотивните активности (обуки, работилници, презентации, информативни состаноци, итн) на целни групи од засегнатите страни на централно и локално ниво, реализацијата на медиумска кампања ќе им овозможи да ги пренесат главните идеи за влијанијата на СДЗО, ранливоста на природните ресурси и улогата на пошироката јавност во борбата и ублажување на влијанието на СДЗО. Со цел да се постигнат што подобри резултати и ефекти од медиумската кампања, треба внимателно и професионално да се планира и дизајнира. До овој момент, нивото на свест за СДЗО во Република Македонија не може да се оцени како доволно. Медиумска кампања или други форми на информации и обуки на заинтересираните страни (вклучувајќи ги и институциите) за релевантни прашања за СДЗО никогаш претходно не биле организирани	2017-2023	Реализирана медиумска кампања	МЖСПП МЗШВ УХМР	МЖСПП НВО	UNFCCC UNCBD



ОЦ-1.3 Едукација							
1.3.1. Формирање на Национален центар за тренинг и трансфер на технологија во областа на СДЗО (НЦТТТ)	Во изминатите неколку децении постојат голем број на иницијативи и рамки кои се занимаваат со многу аспекти на СДЗО што се должи на зголемениот фокус и значење на овој феномен. Прашањата поврзани со деградацијата на земјиштето, опустинување и суша, се повеќе и повеќе стануваат важни. Програмите за истражување и мониторинг на национално и регионално ниво меѓу земјите се интензивираат, што резултира со развој на нови техники, методи и технологии за поефикасна борба со СДЗО. Со цел да се донесат тие знаења и вештини до поширока публика и главните чинители одговорни за справување со СДЗО, како и за збогатување на наставните програми, суштинско значење имаат програмите за истражување и развој и за трансфер на технологии во областа на СДЗО со цел да се следат најновите достигнувања и трендови. Сепак, тие се скапи, што се смета како главна пречка за развој на такви програми во земјата. Покрај тоа, учеството на истражувачки институции во достапни меѓународни програми е прилично ниско, што делумно се должи на дефицитарната база на податоци за истражување, како и ограничен број на истражувачи кои работат во областа на СДЗО, па затоа такви Центри за обука и трансфер на технологија треба да се формираат во рамките на академските институции кои поседуваат доволно капацитети да ги следат најновите достигнувања и технологии и да ги пренесат на различните целни групи.	2019	Основан НЦТТТ центар за СДЗО	Билатерални и мултилатерални и донатори Национален Буџет на РМ	МЖСПП МЗШВ Универзитети	UNFCCC UNCBD	
1.3.2. Формирање на нови наставни програми за СДЗО на II и III циклус студии во високото образование и фокусирање на прашањата	Постојат неколку високо образовни и истражувачки институции со одредени капацитети кои овозможуваат ограничени активности во областа на СДЗО. Треба да се нагласи дека поради мошне ограничените финансиски средства и капацитети	2017-2018	Усвојување на нови наставни програми на Факултетот за земјоделски науки и храна, Шумарскиот	Билатерални и мултилатерални и донатори Национален	Универзитети	UNFCCC UNCBD	

<p>за СДЗО во студиските програми на I циклус на студии во земјоделството и шумарството</p>	<p>(опрема, кадар), активностите главно се ограничени на теоретски дискусии и предавања со многу ограничени практични и апликативни активности. Поради овие причини, наставните програми на високо образовните и истражувачките институции треба да бидат зајакнати со што ќе овозможат повеќе практична работа за студентите на сите циклуси на студии. На овој начин студентите ќе се здобијат со подобро познавање за прашањата поврзани со СДЗО кои ќе ги спроведат во пракса како експерти.</p> <p>Овој процес треба да се спроведува преку: градење на капацитетите со долгорочни програми за истражување и развој, вклучување во истражувања од програмите за мониторинг и другите владини иницијативи поврзани со СДЗО.</p>		<p>факултет и Земјоделскиот институт на УКИМ</p>	<p>Буџет на РМ</p>		
---	---	--	--	--------------------	--	--



ОЦ-2 ПОЛИТИЧКА РАМКА

Мерка	Опис	Временска рамка	Очекувани резултати	Извор на финансии	Одговорна институција	Синергија со конвенциите од Рио
ОЦ-2.1 Поставување на добра правна и стратешка рамка за СДЗО						
2.1.1. Натомошна хармонизација на законодавството со барањата на ЕУ, Конвенциите на ОН и други релевантни меѓународни документи	Хармонизација на законодавството за СДЗО со барањата на ЕУ, Конвенциите на ОН и други релевантни меѓународни документи ќе биде спроведена. Усогласувањето со законодавството на ЕУ во оваа област ќе се програмира во Националната програма за усогласување на законодавството со Acquis во поглавје 3.27 Животна средина.	Континуирано	Законодавство во согласност со барањата на ЕУ, конвенциите на Обединетите нации и другите релевантни меѓународни документи	Глобален Еколошки Фонд (GEF) ЕУ/ИПА Билатерални и мултилатерални и донатори Национален Буџет на РМ	Собрание на Р. Македонија СЕП МЖСПП МЗШВ Релевантни министерства	UNFCCC UNCBD
2.1.2. Изработка и донесување на подзаконски акти поврзани со прашањата на СДЗО, кои произлегуваат од основните закони	Понатамошно уредување на одредени прашања за СДЗО воведени во законите, преку нивна обработка со подзаконски акти.	Континуирано	Подзаконски акти што дополнително ги уредуваат прашањата за СДЗО	Глобален Еколошки Фонд (GEF) ЕУ/ИПА Билатерални и мултилатерални и Донатори Национален Буџет на РМ	МЖСПП МЗШВ Релевантни министерства	UNFCCC UNCBD
2.1.3. Ажурирање на постојни релевантни Стратегии и Акциски планови кои ги третираат прашањата на деградација на земјиштето, опустинувањето и сушите, согласно барањата на ЕУ	Ажурирање на постојни Стратегии и Акциски планови поради недоволна застапеност на прашањата на СДЗО во оперативното планирање на релевантните институциите.	Континуирано	Ажурирани Стратегии и други документи со прашањата на СДЗО	Глобален Еколошки Фонд (GEF) ЕУ/ИПА Билатерални и мултилатерални	МЖСПП МЗШВ Релевантни министерства	UNFCCC UNCBD

				и донатори Национален Буџет на РМ		
2.1.4. Развој на Национална стратегија за интегриран пристап кон деградација на земјиштето, опустинување и суша, вклучувајќи поврзување со социо-економски и други релевантни аспекти	Изработка на Стратегија за СДЗО во насока на надминување на недостигот на интегрална политичка рамка за СДЗО, врз основа на цврсти врски помеѓу СДЗО и други области (пред се социо-економски прашања)	2019-2020	Подготвена интегрирана Стратегија за СДЗО	Глобален Еколошки Фонд (GEF) ЕУ/ИПА Билатерални и мултилатералн и Донатори Национален Буџет на РМ	МЖСПП МЗШВ	UNFCC UNCBD
2.1.5 Изработка на локални акциски планови за справување со деградација на земјиштето, опустинувањето и сушите	Надминување на недоволната покриеност на прашањата на СДЗО во оперативното планирање на институциите кои имаат надлежности за прашања од областите на СДЗО со ажурирање на постојните или изработка на нови планови	Континуирано	Изготвени локални акциски планови за СДЗО	Глобален Еколошки Фонд (GEF) ЕУ/ИПА Билатерални и мултилатералн и Донатори Национален Буџет на РМ	Општини	UNFCC UNCBD
2.1.6. Подготовка на планови и политики за справување со социо-економските влијанија од опустинувањето и сушите	Надминување на недоволната покриеност на прашањата на СДЗО во оперативното планирање на институциите кои имаат надлежности за прашања од областите на СДЗО со ажурирање на постојните или изработка на нови планови	2017-2023	Вклучени СДЗО прашања во различни стратегии и планови	Глобален Еколошки Фонд (GEF) ЕУ/ИПА Билатерални и мултилатералн и Донатори Општински	МЖСПП МЗШВ	UNFCC UNCBD

				Буџети		
2.1.7. Вклучување на прашања поврзани со СДЗО во секторските стратешки документи во областите земјоделство, шумарство, водостопанство и просторно планирање	Недоволна застапеност на прашањата на СДЗО во оперативното (годишно) планирање на институциите релевантни за СДЗО.	2017-2023	Вклучени прашања за СДЗО во разни Стратегии и планови	Глобален Еколошки Фонд (GEF) ЕУ/ИПА Билатерални и мултилатерални и Донатори Национален Буџет на РМ	МЖСПП МЗШВ АПП	UNFCC UNCBD
ОЦ-2.2 Создавање на основа за имплементација на законодавството на национално и на локално ниво						
2.2.1. Допрецизирање на надлежностите помеѓу институциите на централно и на локално ниво, како и други заинтересирани страни за решавање на проблемите СДЗО	Дефинирање на надлежностите и одговорностите помеѓу релевантните засегнати страни за решавање на проблемите со СДЗО	2018	Јасни одговорности помеѓу институциите на централно и локално ниво за СДЗО	Глобален Еколошки Фонд (GEF) ЕУ/ИПА Билатерални и мултилатерални и Донатори Национален Буџет на РМ	МЖСПП МЗШВ УХМР	UNFCC UNCBD
2.2.2. Создавање на механизам за ефикасна вертикална и хоризонтална координација на институциите во планирањето и спроведувањето на СДЗО активности	Создавање на ефикасен механизам за координација помеѓу институциите на централната власт во однос на активностите поврзани со СДЗО	2018	Воспоставен механизам за координација на релевантни институции за прашања поврзани со СДЗО	Глобален Еколошки Фонд (GEF) ЕУ/ИПА Билатерални и мултилатерални и донатори Национален Буџет на РМ	МЖСПП МЗШВ УХМР	UNFCC UNCBD

<p>2.2.3. Проценка на шумските екосистемски функции во погодените области и воспоставување на механизам за поддршка на пошумување и одгледување</p>	<p>Шумските екосистемски функции треба да се имаат предвид при донесување на стратешки и плански документи од релевантните институции</p>	<p>2018-2019</p>	<p>Шумските екосистемски функции се препознаени и поддржани од релевантните институции</p>	<p>Глобален Еколошки Фонд (GEF) ЕУ/ИПА Билатерални и мултилатерални Донатори Национален Буџет на РМ</p>	<p>МЖСПП МЗШВ</p>	<p>UNFCCC UNCBD</p>
---	---	------------------	--	---	-----------------------	-------------------------



ОЦ-3 НАУКА, ТЕХНОЛОГИЈА И ЗНАЕЊЕ

Мерка	Опис	Временска рамка	Очекувани резултати	Извор на финансирање	Одговорна институција	Синергија со конвенциите од Рио
ОЦ-3.1 Градење на основа за научен пристап во управувањето со прашањата поврзани со СДЗО						
3.1.1. Идентификација на загрозени подрачја од опустинување и проценка на состојбата на дезертификација	Еден од првите приоритети за успешна борба со одредени видови на деградација на земјиштето е да се идентификуваат и објаснат погодените ранливи области и да се процени или измери интензитетот на одреден тип на деградација. Со оглед на фактот дека не постои прелиминарно истражување за идентификација и обележување на погодените области, сите податоци поврзани со почвените и другите параметри, климатолошките и останатите релевантни податоци треба да бидат почетна основа за прелиминарно разграничување на регионите, а подоцна и преку теренско истражување за конечна демаркација на регионот. Овие карти на ризик се од суштинско значење за сите други активности поврзани со борбата со негативните ефекти од СДЗО.	2017	Карта на региони подложни на опустинување	Глобален Еколошки Фонд (GEF) ЕУ/ИПА Билатерални и мултилатерални и Донатори Национален Буџет на РМ	МЖСПП МЗШВ МОН ВОНИ	UNFCCC UNCBD
3.1.2. Развивање на карта на ерозија	Ерозијата на почвата е широко распространет вид на деградација на земјиштето низ целата земја, особено во областите со разновидни релјефни форми и значајни активности на човекот. Ова е најсуров вид на деградација на земјиштето, што резултира со неизбежно губење на плодна почва. Нејзината сила е тесно поврзана со сушните појави и нејзините негативни ефекти, дисбалансираните дождовен режим и други нарушувања во климатските параметри и индекси предизвикани од климатските промени. Изработката на карта на ерозија за погодените области и мерењето на интензитетот на ерозијата, ќе има огромно значење	2017-2019	Изработена карта на ерозија на целата територија, вклучувајќи карта на ерозија само на земјоделско земјиште со користење на 2 различни модели.	Глобален Еколошки Фонд (GEF) ФАО ЕУ/ИПА Билатерални и мултилатерални и Донатори Национален	МЖСПП МЗШВ МОН ВОНИ	UNFCCC

	за успешното спроведување на мерките за намалување на нејзиниот интензитет и ублажување на негативните ефекти. Актуелната карта на ерозија на почвата е застарена и треба да се ажурира со користење на теренско мапирање и современо геопросторно моделирање и ИТ поддржани ГИС технологии. Покрај тоа, постои недостаток на прецизно теренско мерење, што значи дека недостасуваат сигурни податоци за проверка на моделираните зони на ерозија.			Буџет на РМ		
3.1.3. Имплементација на дигитално картирање на почвите за изработка на тематски карти поврзани со различни видови на деградација на земјиштето (запечатување, засолување, набивање, губење на органските материи и друго)	Покрај ерозијата на почвата, постојат и други форми на деградација на земјиштето, што сериозно влијаат врз почвените својства. Како што споменавме порано, идентификацијата и обележувањето на областите погодени и подложни на деградација на почвата треба да се врши преку изработка на карти на ризик и со користење на современи техники на дигитално мапирање на почвите (ДМП). Сериозна празнина и една од најголемите пречки за прецизно обележување и идентификација е недостатокот на доволни и квалитетни податоци. Постојните податоци се разместени во различни установи со ниска просторна и временска резолуција. Еден голем исчекор беше направен со изработката на македонскиот почвен информативен систем (MASIS), каде што сите постоечки почвени податоци се интегрирани во дигитален формат. Сепак, иако овој систем ги нуди потребните капацитети за моделирање и примена на ДМП, се уште постои потреба за подобрување на почвените податоци и значителен недостаток на останати податоци на пример: климатски податоци, вегетациска покривка, геологија, итн.	2017-2019	Изработени: карта на запечатување на почвата, карта на засолување на почвата, карта на набивање на почвата, карта на загуба на органска материја во почвата	Глобален Еколошки Фонд (GEF) ФАО ЕУ/ИПА Билатерални и мултилатерални и Донатори Национален Буџет на РМ	МЖСПП МЗШВ МОН ВОНИ	UNFCCC
3.1.4. Развивање на инвентаризација на штетните влијанија и	Сушата има сериозни влијанија врз земјоделското производство, шумарството и почвените својства. Со цел да се добие добар преглед на степенот на	2019	Направена инвентаризација на штетните влијанија и	Глобален Еколошки	МЖСПП	UNFCCC

штетите од сушата и мерки преземени досега против штетното влијание на сушите	влијание на сушата, потребно е да се развие одржлив систем (составен од основната структура на надлежните органи на централно и на локално ниво), кој ќе биде одговорен за систематското управување со земјиштето и податоците за следење (на земјиштето во државна и приватна сопственост), вклучувајќи собирање и складирање на податоци од мониторингот, сопственоста на земјиштето, дистрибуција на најдобрите практики за управување, спроведување на мерките за ублажување на СДЗО итн.		штетите од сушите	Фонд (GEF) ЕУ/ИПА Билатерални и мултилатерални и донатори Национален Буџет на РМ	МЗШВ МОН ВОНИ	
3.1.5. Утврдување на растителни и животински индикатори на опустинувањето	Био-индикаторите се важни за дефинирање на еколошката состојба на секој екосистем. Бидејќи промените на екосистемот влијаат на флората и фауната. Поради оваа причина идентификацијата на био-индикатори за било кој тип на деградација на земјиштето игра и служи како важна алатка за следење на различни видови на деградација на земјиштето и нејзиниот интензитет. Овие индикатори вклучуваат присуство и дистрибуција на одредени растенија или животни. Оваа активност вклучува: утврдување на референтни копнени или водни групи на био-индикатори (растенија, животни и микроорганизми), развој на методологија за мониторинг и избор на алатки (моделни) за просторно предвидување на нивната просторна распределба и верификација.	2019	Утврдени растителни и животински индикатори на опустинувањето	Глобален Еколошки Фонд (GEF) ЕУ/ИПА Билатерални и мултилатерални и Донатори Национален Буџет на РМ	МЖСПП МЗШВ МОН ВОНИ	UNCBD
ОЦ-3.2 Создавање на погодна средина за спроведување на современи техники, методологии и техники за ублажување на ефектите од СДЗО						
3.2.1. Развој на методологија за критериуми и постапка за разграничување на заштитни шумски зони, вклучувајќи и одржливи одгледувачки мерки	До овој момент стопанисувањето со шумите се однесува главно на сеча на шумите во распространетите шумско-стопански единици. Помислата дека неодржливото стопанисување со шумите во голема мера влијае на другите природни ресурси, на пример, водата и почвата, на секој обид за заштита и подобрување на управувањето му придава особено големо значење.	2018-2019	Утврдена методологија за критериумите и постапката за разграничување на заштитените шумски подрачја и подготвен сет на препорачани одржливи уредувачки	Глобален Еколошки Фонд (GEF) СБ ФАО	МЗШВ МОН ВОНИ	UNFCCC

	<p>Заштитните шуми (шуми за заштита на почвата и водата) се признати во рамките на законската регулатива, но не и во пракса поради отсуство на дефиниција и методологија како и препорачани уредувачки мерки кои ќе се користат од страна на уредувачите на шумите. Во овој контекст соодветни зони за агрошумарство ќе бидат идентификувани и разграничени, што претставува уште еден соодветен начин на користење на шумите, како заштита од деградација на почвите и водите.</p>		<p>мерки во рамките на овие шуми.</p> <p>Започната пилот студија</p>	<p>ЕУ/ИПА</p> <p>Билатерални и мултилатерални и Донатори</p> <p>Национален Буџет на РМ</p>		
<p>3.2.2. Изготвување на методологија за утврдување на ерозивни подрачја и подрачја загрозувани од ерозија</p>	<p>За ефикасно управување со земјиштето и заштита од СДЗО во областите подложни на ерозија, по нивната идентификација и утврдување, истите треба да се прогласат за "ерозивни зони". Тие се признаваат (предвидено) во Законот за води. Следен чекор е подготовка на Правилник за нивно обележување и прогласување, како водич на забранети и препорачани активности за управување со земјиштето во овие подрачја, како и мерки за контрола и мониторинг. Мерките за стопанисување со овие подрачја треба да бидат во согласност со потребите за контрола на ерозијата. Такви практики при нивно прогласување беа применувани порано, но се напуштени (без оглед на регулативата), што предизвика недостаток на основа за превземање на конкретни политички активности и истражувачки проекти. За подобра контрола на активностите во ерозивните зони, локалните власти ќе добијат право да управуваат со истите.</p>	<p>2017-2018</p>	<p>Изготвена методологија за утврдување на ерозивни подрачја и подрачја загрозувани од ерозија (во согласност со Законот за води) и подготовка на одржливи мерки за управување со земјиштето.</p> <p>Започната пилот студија</p>	<p>СБ</p> <p>ФАО</p> <p>ЕУ/ИПА</p> <p>Билатерални и мултилатерални и Донатори</p> <p>Национален Буџет на РМ</p>	<p>МЖСПП</p> <p>МОН</p> <p>АУЗ</p> <p>ВОНИ</p>	<p>UNFCCC</p>



ОЦ-4 ГРАДЕЊЕ КАПАЦИТЕТИ

Мерка	Опис	Временска рамка	Очекувани резултати	Извор на финансирање	Одговорна институција	Синергија со конвенциите од Рио
ОЦ-4.1 Зајакнување на административните и оперативните капацитети за прашања во врска со СДЗО						
4.1.1. Зајакнување на Одделението за почви за справување со прашања во врска со СДЗО во рамките на МЖСПП	Одделението за почви во рамките на МЖСПП нема доволно капацитети за решавање на комплексни интер-секторски креирања на СДЗО политики, како и за воспоставување и одржување на сеопфатна база на податоци поврзани со деградација на земјиштето. Исто така, капацитетите за развој на пристап за решавање на конфликти поврзани со деградација на земјиштето и сродни сектори се ограничени. Во рамките на проектот за јакнење на капацитетите ќе бидат опфатени следните прашања: функционална анализа на одделението за почви при МЖСПП, утврдување на недостатоците и можностите и препорака на задолжителни мерки, потребни за подобрување на капацитетите за донесување на одлуки.	2018-2020	Надградени капацитети на Одделението за почви во рамките на МЖСПП со потребниот персонал, опрема, знаење и практично искуство за донесување на СДЗО политики и решавање на конфликти врз основа на донесување на одлуки засновани на докази	Глобален Еколошки Фонд (GEF) ЕУ/ИПА Билатерални и мултилатерални донатори Национален Буџет на РМ	МЖСПП	UNFCCC UNFCBD
4.1.2. Развој на организациската структура за поддршка на процесот на известување при UNCCD	Обврската на земјите-членки за периодично известување на UNCCD вклучува многу предуслови како што се специфичните сетови на податоци со соодветна точност и формат, знаење и искуство на персоналот за известување и достапност на податоци за протоколот на информации за активностите преземени помеѓу два периоди на известување. Овие предуслови за правилно информирање на Конвенцијата се недостапни или многу ограничени. Развојот на неопходната инфраструктура (развој на сет податоци, обука на вработените во МЖСПП, воспоставување врски со ВОНИ) ќе ги обезбедат потребните капацитети и ќе овозможи МЖСПП да обезбеди висок квалитет и точност на периодичните извештаи за UNCCD.	2018-2020	Надградени капацитетите за подготвување на високо квалитетни и точни национални извештаи до UNCCD. Навремено подготвени и предадени Национални извештаи до UNCCD.	Глобален Еколошки Фонд (GEF) ЕУ/ИПА Билатерални и мултилатерални донатори Национален Буџет на РМ	МЖСПП МЗШВ УХМР	UNFCCC UNFCBD

<p>4.1.3 Подобрување на капацитетите на МЗШВ во врска со прашањата со СДЗО</p>	<p>Обезбедување на капацитети во рамките на МЗШВ за справување со прашањата во врска со СДЗО</p>	<p>2017-2019</p>	<p>Капацитетите на МЗШВ се надградени и прашањата за СДЗО се во рамките на редовните активности на МЗШВ</p>	<p>Глобален Еколошки Фонд (GEF) ЕУ/ИПА Билатерални и мултилатерални и Донатори Национален Буџет на РМ</p>	<p>МЗШВ</p>	<p>UNFCCC UNFCBD</p>
<p>4.1.4. Зајакнување на надзорот за деградација и заштита на земјиштето, преку зајакнување на капацитетите на инспекциските служби</p>	<p>Капацитетите на инспекторатот за животна средина, како и капацитетите на инспекторатот за земјоделство не се доволни за да се спроведат активностите поврзани со СДЗО и контрола на мерките поврзани со СДЗО. Капацитетите на овие инспекции треба да се надградат преку серија на обуки/работилници и изработка на практики за контрола на СДЗО за време на теренските инспекции. Освен тоа, соодветните подзаконски акти во рамките на Законот за заштита на почвата треба да бидат донесени со што ќе се даде основа и за активностите на инспекциската служба. Треба да биде воспоставена силна координација помеѓу МЗШВ и МЖСПП за прашањата поврзани со СДЗО особено на локално ниво, што ќе придонесе за координација на активностите на двата инспекторати. Од неодамна, постојат иницијативи за интегрирање на сите инспекциски служби во една организациона единица, што уште повеќе ќе ја зголеми координацијата на нивните активности.</p>	<p>2017-2019</p>	<p>Капацитетите на Инспекторатите за животна средина и земјоделство се зајакнати и проблемите поврзани со СДЗО се адресирани преку теренски инспекции</p>	<p>Глобален Еколошки Фонд (GEF) ЕУ/ИПА Билатерални и мултилатерални и Донатори Национален Буџет на РМ</p>	<p>МЖСПП МЗШВ</p>	<p>UNFCCC UNFCBD</p>
<p>4.1.5. Градење на капацитети за СДЗО на високите образовни и научни институции (ВОНИ) преку подобрување на</p>	<p>ВОНИ немаат доволно капацитети за спроведување на сериозни истражувања за СДЗО. Старата опрема и методологии кои се во употреба ги ограничуваат нивните активности и меѓународната соработка. Капацитетите не се доволни ниту за поддршка на</p>	<p>2018-2020</p>	<p>Зголемени капацитети на ВОНИ со нова опрема и обуки на персоналот. Надградба на пристапот до стручна</p>	<p>Глобален Еколошки Фонд (GEF) ЕУ/ИПА</p>	<p>ВОНИ МЖСПП МЗШВ</p>	<p>UNFCCC UNFCBD</p>

мобилноста во соодветните институции во странство и обезбедување на трансфер на знаења од странски експерти	МЖСПП во процесот на известување. Набавката на модерна опрема, обуките на истражувачкиот персонал и интензивирањето на меѓународната соработка е од суштинска важност, со цел да се фати чекор со современите истражувачки активности на глобално ниво. Исто така пристапот до современи публикации (научни списанија, книги, публикации и останата библиографија) треба да се подобри, особено во врска со областите на работа со СДЗО.		литература и друга библиографија. Започната соработка на ВОНИ со користење меѓународни истражувачки фондови, и соработка со други странски институции.	Билатерални и мултилатерални и Донатори Национален Буџет на РМ	МОН	
4.1.6. Подобрување на капацитетите на организациите за управување со води за прашањата на СДЗО	Организациите од областа на управувањето со водите, како и здруженијата на корисниците на вода имаат потреба од подигнување на свеста и градење на капацитетите за СДЗО на национално и меѓународно ниво. Управувањето на водата е еден од важните фактори за да се спречи деградацијата на земјиштето, особено во наводнуваните површини (засолување, ерозија од наводнување, прекумерната експлоатација на водата ...)	2018-2019	Капацитетите на организациите за управувањето со водите се надградени. Ризикот од деградација на земјиштето во наводнуваните површини е намален.	Глобален Еколошки Фонд (GEF) ЕУ/ИПА Билатерални и мултилатерални и Донатори Национален Буџет на РМ	МЗШВ	UNFCCC UNFCBD
4.1.7. Подобрување на капацитетите на засегнатите страни за проценка и третман на социо-економските импликации од СДЗО	СДЗО вообичаено има сериозни влијанија врз социо-економските услови и благосостојбата на населението во одредени области, особено во руралните области каде што жителите зависат од природните ресурси, поради што секоја промена во животната средина и нејзините функции доведува одреден екосистем да има одраз на социо-економските услови. Постојат одредени мерливи индикатори кои се користат за идентификација и евалуација на социо-економските промени. За развој и спроведување на одредени мерки за ублажување на негативните ефекти од СДЗО на социо-економските услови, важно е да се подобрат техничките и човечките капацитети на централно и локално ниво, што ќе овозможи следење,	2018-2019	Капацитетите на засегнатите страни за проценка и третман на социо-економските импликации од СДЗО на централно и локално ниво се зајакнати.	Глобален Еколошки Фонд (GEF) ЕУ/ИПА Билатерални и мултилатерални и Донатори Национален Буџет на РМ	МЖСПП МЗШВ МЛС	UNFCCC UNFCBD

	собирање и обработка на податоци, како предуслов за навремена и соодветна интервенција во погодените области.					
ОЦ-4.2 Градење на капацитетите за ефикасно следење и борба против проблемите со СДЗО						
4.2.1. Воспоставување на сеопфатен мониторинг на СДЗО	<p>Сеопфатен мониторинг е почетен и суштински чекор за да се утврди дали проблемите поврзани со СДЗО (на пример, деградација на почвата, опустинување, промени на земјишната покривка, промени на вегетацијата, промени во користењето на земјиштето итн.) навистина постојат и до кој степен.</p> <p>Нема постоечки мониторинг на почвата, деградација на земјиштето и дезертификација. Исто така, не постои мониторинг на користењето на земјиштето, земјишната покривка и промени на вегетацијата. Овие следења се од суштинско значење за наредните СДЗО процеси. Мониторингот треба да се заснова на директни истражувања, далечинско набљудување (анализи на сателитски снимки) и ГИС. Податоците добиени преку мониторингот ќе бидат значаен ресурс од кој произлегуваат политиките и одлуките добиени врз основа на научни податоци и докази и ќе помогне за намалување на ризикот од СДЗО во земјата.</p>	2018-2020	Заснован и функционален мониторинг на почвата, деградација на земјиштето, земјишната покривка и вегетацијата. Податоците од мониторингот се транспарентни и редовно се објавуваат на интернет-страницата.	Глобален Еколошки Фонд (GEF) ЕУ/ИПА Билатерални и мултилатерални и Донатори Национален Буџет на РМ	ВОНИ УХМР МЖСПП МЗШВ	UNFCCC UNFCBD
4.2.2. Подобрување на постојниот мониторинг во соодветните институции поврзани со СДЗО	Во овој момент Управата за хидрометеоролошки работи (УХМР) е задолжена за следење на климатските параметри и индекси и како член на DMCSSE придонесува за подготовката и издавањето на периодичен билтен за суша. За жал, мрежата за мониторинг на УХМР во изминатите години е драстично намалена, што заедно со недоволните капацитети за складирање, обработка и анализа на податоците, го спречува изготвувањето на точна прогноза на сушни периоди, квантификација на нивното влијание и подготовката на мерки за адаптација и отпорност на некои сектори (на	2018-2019	Институциите кои веќе имаат одредени капацитети за следење на деградација на земјиштето, опустинувањето и сушите ги имаат развено своите капацитети и обезбедуваат одржливост на активностите.	Глобален Еколошки Фонд (GEF) ЕУ/ИПА Билатерални и мултилатерални и Донатори Национален Буџет на РМ	ВОНИ УХМР МЖСПП МЗШВ ЦУК	UNFCCC UNFCBD

	<p>пример, земјоделство, шумарство, здравство), како и валидација на ефектите од спроведените мерки.</p> <p>Научната заедница од универзитетите, во текот на нивните истражувања и испитувања генерира одреден сет на податоци во врска со СДЗО, но овие се краткотрајни проектни активности со мошне различен обем на работа поради што собраните податоци вообичаено се однесуваат на мали специфични области и многу краток временски период, имаат таков формат и резолуција поради кои не можат да се сметаат како основа за анализа на СДЗО на ниво на државата и изведување на потребни заклучоци. Градењето на капацитетите на институциите кои веќе обезбедуваат некои податоци за овие прашања треба да се спроведе, но и да се осигура одржливост на активностите преку воспоставување на национална мрежа од автоматски метеоролошки станици, која ќе се користи за постојано следење на метеоролошките податоци и кои треба да се чуваат во заеднички центар за податоци. Оваа мрежа ќе овозможи собирање на метео-податоци со доволна временска и просторна резолуција. Собраните податоци треба да бидат понатаму анализирани во рамките на центар за податоци кој ќе биде задолжен за предвидување на сушите, анализа на нивното влијание, прогнозирање на мразни денови, прогнозирање на климатолошки параметри и индекси кои се во тесна врска со сушата и СДЗО со примена на климатолошко моделирање и објавување и дисеминација на билтенот на крајните корисници.</p>					
4.2.3. Воспоставување на Национален информативен центар за СДЗО	Националниот информативен центар за СДЗО треба да служи како централна единица, каде што треба да се собираат, анализираат и се објавуваат податоци кои се однесуваат на СДЗО.	2018	Основан и оперативен Национален информативен центар за следење на СДЗО	Глобален Еколошки Фонд (GEF)	ВОНИ УХМР	UNFCCC UNFCBD

				ЕУ/ИПА Билатерални и мултилатерални и Донатори Национален Буџет на РМ	МЖСПП МЗШВ ЦУК	
4.2.4. Воспоставување на систем за рано предупредување за прашања поврзани со UNCCD	Системот за рано предупредување на прашања во врска со UNCCD треба да биде поврзан и со други системи за рано предупредување во земјата. Системот за рано предупредување треба да алармира за појава на суши, поплави, високо интензивни врнежи, шумски пожари и други настани кои можат да предизвикаат интензивна деградација на земјиштето.	2018	Воспоставен и оперативен систем за рано предупредување	Глобален Еколошки Фонд (GEF) ЕУ/ИПА Билатерални и мултилатерални и Донатори Национален Буџет на РМ	УХМР МЖСПП МЗШВ ЦУК	UNFCCC UNFCBD
4.2.5. Развој на база на податоци за прашања во врска со сушните подрачја	Националниот почвен информативен систем е завршен и објавен на интернет-страницата со GIS функционалност. Системот нуди многу корисни информации во врска со почвените својства и може да генерира многу други задачи за карактеристиките и соодветноста на почвата. Се уште има голем број на податоци (постојните или кои ќе се собираат) во врска со земјиштето и почвата која може да се вметнат во системот како дополнување и меѓусебно поврзани со постоечките податоци. Еден дел од нив претставуваат податоците за сушните подрачја кои ќе бидат собрани и поврзани со почвениот информативен систем за подобра анализа и евалуација на процесите во сушните подрачја, засегнатата територија и развојот на мерки против СДЗО.	2018-2020	Развиена база на податоци за сушните подрачја и поврзана со почвениот информативен систем	Глобален Еколошки Фонд (GEF) ЕУ/ИПА Билатерални и мултилатерални и донатори Национален Буџет на РМ	ВОНИ МЖСПП МЗШВ АКН	UNFCCC UNFCBD



ОЦ-4.3 Зајакнување на средината за ефикасно истражување и развој на прашања поврзани со СДЗО						
4.3.1. Подобрување на техничките капацитети на научните институции во врска со СДЗО	ВОНИ се главен промотор и развивач на нови технологии и главен извор за трансфер на технологија. Техничките капацитети на ВОНИ за спроведување на научно-истражувачката дејност во полето на СДЗО се ограничени и треба да се подобрат.	2018-2020	Техничките капацитети на ВОНИ се подобрани	ЕУ Билатерални и мултилатерални и донатори Национален Буџет на РМ	ВОНИ МЖСПП МЗШВ МОН	UNFCCC UNFCBD
4.3.2. Развој на долгорочни национални програми за истражувања во врска со СДЗО	Финансирањето на истражувања поврзани со СДЗО е многу ограничено. Овој тип на истражувања се потребни за развој на нови практики за мониторинг, нови технологии во засегнатите сектори, разбирање на еколошките, економските и социјалните импликации на процесите на СДЗО и можностите за ублажување кои произлегуваат од нив. МОН, МЖСПП и МЗШВ треба да го поддржат овој вид на истражување преку своите национални програми за поддршка на истражувачки активности.	Континуирано	Прашањата во врска со СДЗО се вклучени во националните програми за поддршка на истражувањата и бројот на истражувачки проекти поврзани со СДЗО е зголемен	ЕУ Билатерални и мултилатерални и донатори Национален Буџет на РМ	МОН ВОНИ МЖСПП МЗШВ	UNFCCC UNFCBD
4.3.4. Воспоставување на средина за ефикасна мобилност и трансфер на знаења со слични истражувачки институции на регионално/ЕУ ниво.	Меѓународната соработка, особено мобилноста на истражувачите е од суштинско значење за размена на искуства и знаења. Од особена важност е мобилноста во регионот, бидејќи состојбата е слична, а слични се и факторите кои доведуваат до СДЗО и овие искуства може лесно да се разменат. Користењето на постојните средства за мобилност треба да се зголеми (ЕУ фондови), но потребна е и национална поддршка, особено за регионална соработка.	Континуирано	Пораст на бројот на научници со истражувачки активности во полето на СДЗО во странство и научници кои ја посетуваат Македонија	ЕУ Билатерални и мултилатерални и донатори Национален Буџет на РМ	МОН ВОНИ	UNFCCC UNFCBD

ОЦ-5 ФИНАНСИРАЊЕ И ТРАНСФЕР НА ТЕХНОЛОГИИ

Мерка	Опис	Временска рамка	Очекувани резултати	Извор на финансирање	Одговорна институција	Синергија со конвенциите од Рио
ОЦ-5.1 Развој на интегрирана инвестициска рамка за СДЗО						
5.1.1. Мапирање на можни финансиски извори за СДЗО (домашни и меѓународни)	Прашањето поврзано со СДЗО директно или индиректно е вклучено во програмите на различни донатори, но свесноста на потенцијалните корисници за можните финансиски извори е ограничено. Државата нема интегрирана инвестициска рамка (ИИР) за СДЗО (како и ИИР воопшто), што укажува на потребата за идентификација на можните извори на финансирање во врска со СДЗО како прв чекор кон изработка на ИИР. Како продолжување на идентификацијата на донаторските програми, оваа мерка ќе вклучува идентификација на можните национални придонеси за СДЗО проекти (преку државните и локалните буџети)	2017	Изработена сеопфатна листа на можни финансиски извори за СДЗО проекти (домашни и меѓународни - билатерални донатори, ГЕФ и ИПА II)	ЕУ СБ ФАО Билатерални и мултилатерални донатори Национален Буџет на РМ	МЖСПП МЗШВ	UNFCC UNCBD
5.1.2. Создавање механизми за врска на расположливи домашни и меѓународни финансиски извори за СДЗО	Врз основа на идентификацијата на можностите за финансиски ресурси за СДЗО, ќе се создадат механизми за поврзување на идентификуваните извори со цел за поефикасно искористување на расположивите средства. Во овој поглед, програмски заснованиот пристап во областа на животната средина, претставува механизам за координација на постојните донатори (во состав на Секторот за европска интеграција) кој може да биде модифициран или надграден за да се покријат и прашањата на СДЗО како конкретна тема.	2017	Создаден механизми за ефикасна координација на идентификуваните финансиски извори за СДЗО	ЕУ СБ ФАО Билатерални и мултилатерални донатори Национален Буџет на РМ	МЖСПП МЗШВ	UNFCC UNCBD
ОЦ-5.2 Обезбедување на домашна финансиска поддршка за активностите поврзани со СДЗО						
5.2.1. Интеграција на прашањата во врска со СДЗО во годишното оперативно финансиско	Потребна е посветеност на релевантните институции за финансиска распределба за проекти во врска со СДЗО. Активностите во рамките на оваа мерка вклучуваат зголемување на јавната свест за	Континуирано	Видлива распределба на буџетот за поддршка на проектите во врска со СДЗО (вклучено ко-	Оваа активност може да се спроведе преку внатре	МЖСПП МЗШВ	

планирање на централно и локално ниво	СДЗО во буџетските рамки во соодветните институции на централно и локално ниво (преку разни инструменти на меѓуинституционална координација) и инкорпорирање на планираните проекти во врска со СДЗО од овој Акционен план и другите релевантни документи во годишниот буџет согласно временската рамка за имплементацијата.		финансирање)	институционална координација и посветеност од страна на соодветните институции	МОН ЦУК АКН АУЗ ДЗС АПП и други сродни институции	
5.2.2. Обезбедување редовна распределба на средства од централните и локалните буџети за прашања во врска со СДЗО	Посветеност на релевантните институции за финансиска распределба на средства за проекти во врска со СДЗО кои треба да бидат одржливи и во насока на остварување на високи резултати. Изработката на повеќегодишна интегрирана финансиска стратегија за СДЗО ќе придонесе за подобро и одржливо буџетско планирање во врска со СДЗО, воедно со силна меѓуинституционална координација помеѓу соодветните институции.	Континуирано	Одржлива распределба на буџетска поддршка за проекти во врска со СДЗО (вклучувајќи ко-финансирање)	Општински буџети Национален Буџет на РМ	МЖСПП МЗШВ МОН ЦУК АКН АУЗ ДЗС АПП и други сродни институции	
ОЦ-5.3 Мобилизација на меѓународната финансиска поддршка за активностите поврзани со СДЗО						
5.3.1. Зголемување на капацитетот на национално и локално ниво за аплицирање и користење на достапните меѓународни програми за СДЗО	Потребно е зголемување на капацитетите за поефикасно и поефективно користење на расположливите фондови. Оваа мерка вклучува идентификација на потребите за зголемување на капацитетите во соодветните институции, проследени со работилници за: мапирање на достапните финансиски извори (врска со мерката	2018-2020	Зајакнати капацитетите на институциите за користење на достапни меѓународни програми кои поддржуваат сктивности во врска со проекти за СДЗО	ЕУ/ИПА Билатерални и мултилатерални донатори Национален	МЖСПП во соработка со други институции кои се занимаваат со СДЗО	UNFCC UNCBD

	5.1.1), правила за аплицирање на различни програми (ИПА, итн), управување со проектен циклус и други специфични обуки според идентификуваните потреби на институциите.			Буџет на РМ		
5.3.2. Комбинирање на националната и меѓународната финансиска поддршка со ко-финансирање и други механизми	Оваа мерка е тесно поврзана со 5.1.2 (Создавање механизми за поврзување на расположливи домашни и меѓународни финансиски извори за СДЗО) и 5.2.1. (Интеграција на прашањата во врска со СДЗО во годишното оперативно финансиско планирање на централно и локално ниво). Покрај тоа, оваа мерка ќе вклучува и спецификација на механизмите на придонес за поефикасно користење на расположливите меѓународни програми (ко-финансирање, самостојни придонеси итн.)	Континуирано	Зголемена употреба на достапните финансиски средства за поддршка на активности во врска со СДЗО	ЕУ/ИПА Билатерални и мултилатерални и донатори Национален Буџет на РМ	МЖСПП во соработка со други институции кои се занимаваат со СДЗО	UNFCC UNCBD
ОЦ-5.4 Развој на иновативен пристап за финансирање на активности во врска со СДЗО						
5.4.1. Промоција на јавните-приватни партнерства за третирање на прашања поврзани со СДЗО	Прашањата во врска со СДЗО вообичаено се релевантни за поголема група на засегнати страни, што значи можност на одредени прашања да се дејствува преку јавни-приватни партнерства. Оваа мерка вклучува активности за идентификување и реализирање на прашања во врска со СДЗО преку јавни-приватни партнерства.	Континуирано	Зголемен број на обработени прашања во врска со СДЗО преку јавни-приватни партнерства	ЕУ/ИПА Билатерални и мултилатерални и донатори Национален Буџет на РМ	МЖСПП во соработка со други институции кои се занимаваат со СДЗО	UNFCC UNCBD
5.4.2. Промоција на меѓуопштинска соработка во активностите во врска со СДЗО	Одредени прашања во врска со СДЗО би можеле да бидат релевантни за две или повеќе општини, што значи неопходност за меѓуопштинска соработка меѓу нив. Оваа мерка ќе вклучува активности за идентификација на проблеми што можат да бидат предмет на меѓуопштинската соработка и развој на инструменти (како на заеднички проекти, заеднички вложувања, итн) за соработка	Континуирано	Активна меѓуопштинска соработка во активностите во врска со СДЗО	ЕУ/ИПА Билатерални и мултилатерални и донатори Национален Буџет на РМ Општински буџети	Општини	UNFCC UNCBD
ОЦ-5.5 Подобрување на пристапот до технологијата во областа на СДЗО						

5.5.1. Поттикнување на учество на истражувачки институции во програми на ЕУ и на ОН во врска со СДЗО, со цел пренесување на знаења и технологии	Истражувачките институции кои работат на проблемите во врска со СДЗО се ретки од аспект на бројноста и капацитетот, а имаат и ограничено учество во достапни истражувачки програми на ЕУ и ОН. Оваа мерка вклучува активности кои се однесуваат на зголемувањето на свеста на релевантните институции за достапните истражувачки програми во врска со СДЗО (преку циркулирање на релевантните информации од МОН и МЖСПП кон истражувачките институции), како и работилници во врска со примената на овие програми.	Континуирано	Зголемено учеството на македонските истражувачки институции во истражувачки проекти во врска со СДЗО поддржани од различни програми	ЕУ/ИПА Билатерални и мултилатерални и донатори Национален Буџет на РМ	МОН ВОНИ МЖСПП	UNFCCC UNCBD
5.5.2. Зголемување на националните средства за истражување и развој во врска со СДЗО	Поради недоволната национална поддршка на истражувачки тимови/проекти кои се занимаваат со прашања во врска со СДЗО, научните активности во врска со СДЗО не се спроведувани систематски и редовно. Во овој поглед, финансиската обврска на надлежните институции за финансиски средства наменети за проекти во врска со СДЗО треба да биде одржлива во насока на остварување на вредни резултати. Оваа мерка е тесно поврзана со 5.2.1 и 5.2.2.	Континуирано	Видлива распределба на буџетска поддршка за истражување и развој во врска со СДЗО	ЕУ/ИПА Билатерални и мултилатерални и донатори Национален Буџет на РМ	МОН	UNFCCC UNCBD
5.5.3. Обезбедување на поддршка за приватните компании за истражување, развој и примена на технологии во врска со СДЗО	Оваа мерка е поврзана со 5.5.2. Во овој поглед, обврската за финансиска распределба на средства за истражувачки активности на приватни компании во врска со СДЗО им припаѓа на соодветните институции и треба да се охрабри соработката со државните истражувачки институции (не само во финансиска смисла, но исто така и во однос на размена на експерти, итн.)	Континуирано	Зголемено учество на приватни компании во истражувачки активности во врска со СДЗО	ЕУ/ИПА Билатерални и мултилатерални и донатори Национален Буџет на РМ	МОН ВОНИ Приватни компании	UNFCCC UNCBD
5.5.4. Промовирање на вмрежување на домашни истражувачки институции во земјата и во странство	Оваа мерка е тесно поврзана со 5.5.1. Вклучува активности кои се однесуваат на подигнување на свеста на релевантните институции за достапни истражувачки програми во врска со СДЗО (преку циркулирање на релевантните информации од МОН и МЖСПП кон истражувачките институции) и потпишување на меморандуми меѓу	Континуирано	Основани домашни и меѓународни мрежи на истражувачки институции за соработка во врска со прашањата на СДЗО	Оваа активност треба да се спроведе преку интра-институционална координација	МОН ВОНИ МЖСПП	UNFCCC UNCBD

	универзитетите за соработка во врска со прашањата на СДЗО.			и посветеност од страна на соодветните институции		
5.5.5. Воспоставување на цврста статистичка основа во врска со СДЗО	Оваа мерка се фокусира на создавање на цврста статистичка основа за прашањата во врска со СДЗО преку со собирање на сите достапни информации од различни институции во едно место и развој на индикатори кои треба понатаму да се следат и зачувуваат во базата на податоци.	2018-2020	Основана база на статистички податоци во врска со СДЗО	ЕУ/ИПА Билатерални и мултилатерални и донатори Национален Буџет на РМ	МЖСПП МЗШВ Државен завод за статистика	UNFCCC UNCBD
5.5.6. Одржување на цврста статистичка основа во врска со СДЗО	Редовно ажурирање на статистичките податоци во врска со СДЗО преку собирање, обработка (ако е потребно) и зачувување на соодветните индикатори	Од 2017 година понатаму - Континуирано	Редовно ажурирани статистичките податоци во врска со СДЗО	ЕУ/ИПА Билатерални и мултилатерални и донатори Национален Буџет на РМ	МЖСПП МЗШВ РХМЗ Државен завод за статистика	UNFCCC UNCBD



ОЦ- 6 ОДРЖЛИВО УПРАВУВАЊЕ СО ЗЕМЈИШТЕТО – Мерки во подрачја чувствителни на опустинување

Мерка	Опис	Временска рамка	Очекувани резултати	Извор на финансирање	Одговорна институција	Синергија со конвенциите од Рио
ОЦ-6.1 - Развој и имплементација на цел сет на управувачки практики за ефикасно користење на расположливите земјишни ресурси во земјоделството						
6.1.1. Унапредување на одржливото стопанисување со земјиштето и мерките за конзервација на земјиштето вклучувајќи и конторла на ерозијата кај земјоделското земјиште	Управувањето со земјиштето на земјоделските земјишта не е одржливо. Не постојат применливи практики за конзервација. Неодржливите практики на користење на земјиштето (орање долж наклонот, постојано користење за земјиштето со орање со дрвен плуг, константна длабочина на орањето во подолг период, употреба на тешка машинерија, обработка вон оптималниот период, одвишно наводнување, неаплицирање на шталско ѓубриво или друга органска материја итн.) доведуваат до појава на процеси на деградација на земјиштето како: ерозија, губење на органската материја, салинизација и намалување на продуктивниот капацитет на земјиштето. Овие практики треба да се заменат со заштитни практики кои придонесуваат за подобрување на состојбата со земјиштето.	2018-2023	НПА има изготвено дополнителен пакет за користење на овие практики. Зголемена свесност за одржливото стопанисување со земјиштето и практиките за заштита на земјиштето. Постои систем за поддршка на ваквите практики.	ЕУ/ИПА ГЕФ ФАО Билатерални и мултилатерални и донатори Национален Буџет на РМ	МЗШВ НПА ВОНИ	UNFCCC UNFCBD
6.1.2. Имплементирање на соодветни методи и техники подобро користење на водите и хранливите материји, ефикасност и техники за конзервација на почвената влага	Наѓубрувањето и наводнувањето се техники кои значително го зголемуваат приносот, но најчесто се користат според сопствено убедување, а не базирани на карактеристиките на почвата, плодноста или потребите на културите. Наѓубрувањето и наводнувањето базирани на податоци од анализите на почвите и културите значително ќе ја подобри ефикасноста на примената на ѓубривата и водата. Системи за поддршка на фармерите при донесувањето одлуки за период за примена на ѓубрива и/или вода, количини за нанесување, вид на ѓубриво, начин на заштита на почвена влага итн., треба да бидат воспоставени и да се понудат како јавен сервис за	2018-2023	Воспоставени се системи за поддршка на земјоделците при донесувањето одлуки за зголемена ефикасност при користењето на водите и хранливите материји	ЕУ/ИПА ГЕФ ФАО Билатерални и мултилатерални и донатори Национален Буџет на РМ	МЗШВ НПА ВОНИ	UNFCCC UNFCBD

	земјоделците.					
6.1.3 Охрабрување на имплементацијата на агроеколошките мерки и позитивните земјоделски практики во јавното земјоделско производство	Имплементирањето на позитивните земјоделски практики не е на задоволително ниво, како и имплементирањето на агроеколошките мерки. Овие мерки ќе овозможат подобра контрола на активностите на фармите, подобра заштита на земјиштето и ограничување на процесите на деградација на земјиштето. Потребно е охрабрување за употреба на овие мерки преку примена на иницијативи.	2018-2023	НПА има изготвено дополнителен пакет за користење на овие практики. Постојат иницијативи за имплементирање на позитивни земјоделски практики и агроеколошки мерки. Агроеколошките мерки се ажурирани со мерки кои ќе ја намалат СДЗО во земјата.	ЕУ/ИПА ГЕФ ФАО Билатерални и мултилатерални и донатори Национален Буџет на РМ	МЗШВ НПА ВОНИ	UNFCCC UNFCBD
6.1.4. Промовирање адаптивни мерки за намалување на негативните ефекти од СДЗО	Се промовира употребата на мерки за намалување на негативните ефекти од СДЗО како: покровни култури за намалување на губењето на почвата во периодите кога почвата е оставена како гола земја, споредни култури во лозјата и овоштарниците за намалување на губањето на земјиштето и оштетување на просторот помеѓу редовите, користење на зеолит и други материјали за подобрување на водозадржливоста на почвите, но и други техники. Превземањето на иницијативи ќе помогне за побрзо промовирање и користење на овие техники.	2018-2023	НПА има изготвено дополнителен пакет за користење на овие практики. Иницијативите за мерките за намалување на негативните ефекти од СДЗО се внесени во Националниот систем за поддршка на земјоделството.	ЕУ/ИПА ГЕФ ФАО Билатерални и мултилатерални и донатори Национален Буџет на РМ	МЗШВ НПА ВОНИ	UNFCCC UNFCBD
6.1.5. Интродукција на нови сорти толерантни на суша и негативното влијание на климатските промени	Климатските промени се фактор кој ја зголемува аридноста и процесите на СДЗО. Најголем дел од земјоделските површини во земјата се засегнати од климатските промени. Користењето на нови сорти, толерантни на суша и топлотен стрес, ќе помогне во одржувањето на земјоделското производство дури и во најпогодените области. Тоа ќе поддржува земјоделски активности во најпогодените региони. Новите сорти треба да бидат испитани и одобрени за локално производство, или уште подобра да	2018-2023	Употреба на нови видови, отпорни на суша и жештина. Основан програм за поддршка на Националната одгледувачка програма за производство на таквите видови.	ЕУ/ИПА ГЕФ ФАО Билатерални и мултилатерални и донатори Национален	МЗШВ НПА ВОНИ	UNFCCC UNFCBD

	бидат производ на домашните програми за одгледување.			Буџет на РМ		
ОЦ-6.2 Зголемување на отпорноста на земјоделското земјиште во сушните подрачја						
6.2.1. Промоција и имплементирање на високо ефикасни техники и технологии за наводнување	Најголемиот корисник на вода во државата е наводнувањето. Неправилното користење на воата (одвишно наводнување, неконтролирано наводнување на коси терени, наводнување со неквалитетна вода, неефикасна примена итн.) создаваат проблеми со деградација на земјиштето (иригациона ерозија, загадување и сл.). Високо ефикасни иригациони техники се оние кои коритат помалку вода, ја рапространуваат водата безбедно и без ризик од ерозија дури и на мошне наклонети терени итн. Исто така, ќе се остварува заштеда на значително количество вода која може да се употреби за наводнување на други површини или во други сектори.	2018-2023	Зголемени површините со ефикасно наводнување. Реактивиран и вклучен во промовирање на ваквите технологии е Тренинг центарот за наводнување и стопанисување со земјоделски води (оформен со поддршка на UNESCO во состав на Факултетот за земјоделски науки и храна во Скопје).	ЕУ/ИПА ГЕФ ФАО УНЕСКО Билатерални и мултилатерални и донатори Национален Буџет на РМ	МЗШВ НПА ВОНИ Организации за стопанисување со водите	Да UNFCCC
6.2.2. Поддршка на примарните производители за поефикасно управување со органски отпадоци	Управувањето со органските отпадоци во земјата е мошне неефикасно. Органскиот отпад е значаен извор на органска материја и енергија. Спалувањето на органската материја (пролетен градинарски отпад, остатоци од кастрење итн.) е честа и традиционална практика. Исто така, нерегулираното депонирање на органскиот отпад и распаѓањето на отворени површини предизвикува загадување на околината. Овие органски материи се важен извор за одржување на органската материја во почвата и намалување на проблемот со СДЗО. Органските отпадоци можат директно да се соединат во почвата или да се собираат и преработат во компост кој потоа ќе се користи на земјоделските површини. Иницијативите за правилно управување со органскиот отпад ќе ја подигнат свесноста за неговата вредност и можностите за намалување на	2018-2023	НПА има изготвено дополнителен пакет за користење на овие практики. Се промовираат иницијативи преку Националниот систем за поддршка на земјоделството.	ЕУ/ИПА ГЕФ ФАО Билатерални и мултилатерални и донатори Национален Буџет на РМ	МЗШВ НПА ВОНИ	Да UNFCCC

	проблемите со СДЗО.					
6.2.3. Подобрување на отпорноста на земјоделското земјиште (пр. органско фармерство, ѓубрење со органско ѓубриво итн)	Земјоделскиот систем во државата се карактеризира со слаба отпорност кон климата и почвата. Приносите се менуваат со аридноста во вегетациониот период која е поизразена на слабо плодни почви, со мал или намелен капацитет на задржување на водата. Едноставните и добропознати мерки можат да придонесат за зголемување на отпорноста на земјиштето, а најефикасна од нив е зголемувањето на органската материја. Нанесувањето на шталско ѓубриво, растително ѓубриво, органското фармерство и други мерки кои ја зголемуваат содржината на органска материја во почвата треба да се промовираат преку системот за поддршка на земјоделците.	2018-2023	НПА има изготвено дополнителен пакет за користење на овие практики. Се промовираат иницијативи преку Националниот систем за поддршка на земјоделството.	ЕУ/ИПА ГЕФ ФАО Билатерални и мултилатерални и донатори Национален Буџет на РМ	МЗШВ НПА ВОНИ	Да UNFCCC
6.2.4. Реконструкција, санација и модернизација на иригационите и дренажните системи	Наводнувањето е значајна земјоделска мерка во државата. Околу 120.000 ha се опремени со иригациони системи. Само нешто помалку од 30.000 ha навистина се наводнуваат. Од различни причини, голем дел од овие иригациони системи се оштетени, па така иригациониот систем е во мошне лоша состојба. Потребна е санација и реконструкција на иригациониот систем со цел да се оствари зголемување на иригационите површини во државата. Реконструкцијата и санацијата мора да се одвиваат паралелно со модернизацијата на мрежата и со цел истата да биде соодветна за модерните напредни иригациони техники. (капка по капка, микро прскалки, нискоенергетско прецизно нанесување, употреба на разни иригациони машини итн.).	2018-2023	Дел од површините под иригациони системи се санирани и модернизирани	ЕУ/ИПА ГЕФ ФАО Билатерални и мултилатерални и донатори Национален Буџет на РМ	МЗШВ НПА ВОНИ Организации за стопанисување со водите	Да UNFCCC
6.2.5. Поддршка на екстензивните (традиционални) системи на земјоделско	Локалното искуство за управување со земјишта и култури во периоди на суша има голема вредност и треба да се искористи при развојот на мерки за борба против СДЗО. Иницијативите за поддршка на	2018-2023	Се промовираат иницијативи преку Националниот систем за поддршка на	ЕУ/ИПА ГЕФ	МЗШВ НПА	Да UNFCCC UNFCBD



производство во сушни предели	ваквите традиционални системи на земјоделско производство во сушни услови треба да бидат опфатени во овие земјоделски практики.		земјоделството.	ФАО Билатерални и мултилатерални и донатори Национален Буџет на РМ	ВОНИ	
ОЦ-6.3 Интегрирани шумско-водостопански техники во сушните подрачја						
6.3.1. Подобрување на пошумувањата на деградирани земјишта во ПЧО (анализа на претходни активности; одредување на соодветни видови за пошумување во ПЧО согласно климатските промени; нови техники и технологии за пошумување и одржливо одгледување на шумите)	Во почетокот на добро планираното и организирано пошумување на претходно дефинираните области погодени од процеси на СДЗО, најсоодветните мерки и техники за пошумување треба да се одберат едновременно со изборот на дрвни видови, кои главно се сушоотпорни и пирофобни. Мерките за подобрување на пошумувањето треба да се врши согласно заштитата од ерозија, како општа цел на сите активности. Исто така, подобрувањето на капацитетите и вештините на надлежните институции е еден од главните предуслови кој треба да се смета за постојан процес на рехабилитација на шумите и нивно одржување во подрачјата засегнати од проблемот на СДЗО.	2018-2023	Пошумени површини со примена на нови пристапи и техники	ЕУ/ИПА ГЕФ ФАО Билатерални и мултилатерални и донатори Национален Буџет на РМ	МЗШВ ЈПМШ ВОНИ	UNFCC UNCBD
6.3.2. Реконструкција и мелиорација на заштитните појаси и следење на ефектите на појасите врз земјоделско земјиште	Ветрозаштитните појаси имаат значајна улога во подрачјата погодени од СДЗО, особено во земјоделските зони погодени од еолска ерозија и кај водните басени и инфраструктурните објекти загрозувани од водна ерозија и акумулирање седимент. Овие појаси имаат дополнителни ефекти: влијаат на микроклимата преку намалување на температурната амплитуда, намалување на евапотранспирацијата, зголемување на приносите на земјоделските површини и обезбедување живеалишта на богат жив свет.	2018-2023	Реконструирани заштитни појаси во регионот на Свети Николе	ЕУ/ИПА ГЕФ ФАО Билатерални и мултилатерални и донатори Национален Буџет на РМ	МЗШВ ЈПМШ ВОНИ	UNFCC UNCBD
6.3.3. Воведување на еколошки материјали,	Постои широк спектар на материјали и техники за контрола на ерозијата и поплавите во погодените	2018-2023	Реализирана пилот студија во ПЧО	ЕУ/ИПА	МЖСПП	UINCBD UNFCCC

мерки и активности за контрола на ерозијата	области. За правилен избор неопходно е големо знаење и стручност. Актуелна е употребата на биоразградливи материјали за контрола на ерозијата (кебиња од природни влакна или биоразградливи полиестри итн.). Овие материјали до сега наоѓаат слаба примена поради слабото познавање и недостатокот на вештини. За таа цел, демонстративни површини како пилот студии може да придонесат за подигнување на свеста за придобивките од употребата на овие материјали.			ГЕФ ФАО Билатерални и мултилатерални и донатори Национален Буџет на РМ	МОН ВОНИ	
6.3.4. Воведување еколошки пристапи за управување со порои (со пилот студија)	GAP 5.13. За разлика од минатото кога при уредување на пороите доминирале градежни структури од камен и бетон, современиот пристап е со употреба на природни материјали (камен, дрво) и подигнување на еколошки противпоројни структури.	2018-2019	Реализирана пилот студија во ПЧО	ЕУ/ИПА ГЕФ ФАО Билатерални и мултилатерални и донатори Национален Буџет на РМ	МЖСПП МОН ВОНИ	UNCBD UNFCCC
6.3.5. Воведување нови техники за подобрување на антропогени деградирани земјишта (копови, депонии, депонии за згура итн.)	GAP 5.13. Овие површини главно се мошне подложни на ерозија и последици од истите. Употребата на нови пристапи и техники, особено кај хемиски деградирани земјишта, доведува до намалување на нивните дополнителни ефекти врз земјиштето, површинските и подземните води.	2019-2022	Реализирана пилот студија во ПЧО	ЕУ/ИПА СБ ГЕФ ФАО Билатерални и мултилатерални и донатори Национален Буџет на РМ	МЖСПП МОН ВОНИ	UNCBD UNFCCC
6.3.6. Општински базирана рехабилитација на деградирани земјишта во	На големи површини засегнати од ерозија, со чести порои, интензивна минерализација на почвената органска материја поради интензивно земјоделско	2019-2022	Реализирана пилот студија во ПЧО	ЕУ/ИПА	МЖСПП	UNCBD UNFCCC

<p>ридско-планински предели и санација на екстремно деградирани земјишта</p>	<p>производство, вообичаените практики на прекумерно наводнување можат да интензивираат засолување на почвите и да предизвикаат дополнителни интензивни ерозивни процеси. Сепак, недостасуваат правилни и доволни мерки и активности за заштита на земјиштето. Во овој поглед, разграничувањето на овие области е потребно како основа за понатамошни активности. Јаругите и плитките свлечишта може да се уредуваат преку користење на природни материјали и специфични техники. За овие акции потобен е системски пристап, како и долгорочно планирање и финансирање, зајакнување на капацитетите и стручност на институциите надлежни за имплементирање и одржување. Управувањето со зејштето треба да се одвива на општинско ниво.</p>			<p>СБ ГЕФ ФАО Билатерални и мултилатерални и донатори Национален Буџет на РМ</p>	<p>МОН ВОНИ АУЗ</p>	
<p>6.3.7. Реконструкција и одржување на водните структури (за заштита од поплави, за собирање на води, водоснабдување и сл.)</p>	<p>Водоснабдувањето за домаќинствата и наводнувањето се приоритети на државата кои во услови на сериозен недостиг на вода во изминатите децении, станува сè повеќе прашање од интерес. Последните чести поплави кои влијаат врз големи области на државата, предизвикувајќи големи материјални загуби, а во некои случаи и човечки жртви, го зголемиуваат вниманието и потребата за итна интервенција. Поради тоа, секторот за води е многу сложен бидејќи сите случаи на потреби за интервенции се долгорочни и скапи. Исто така, треба да се напомене дека дренажните и заштитните структури од поплави се во лоша состојба. Губитокот на вода во системите е значаен. Имајќи ги предвид прогнозираните за климатските промени, овие структури треба да се реконструираат и надградат. Во однос на водоснабдувањето на домаќинствата, во многу</p>	<p>2018-2023</p>	<p>Реконструирани водни структури во ПЧО (пилот студија) Воспоставена динамична контрола на водоснабдувањето во областа од пилот студијата</p>	<p>ЕУ/ИПА СБ ГЕФ ФАО Билатерални и мултилатерални и донатори Национален Буџет на РМ</p>	<p>МЖСПП МЗШВ АДВРМ</p>	<p>UNFCCC</p>

	случаи, особено во руралните средини кои се најмногу погодени од СДЗО, потребата за пристап до свежа вода е од голема важност и има силно влијание врз целокупната благосостојба на населението во овие средини. Во некои случаи потребно е формирање нова водоводна мрежа, во други случаи постои потреба од реконструкција и во многу случаи, особено во урбаните средини, потребна е оптимизација како, на пример, воведување на системи за динамична контрола итн					
6.3.8. Подготовка на планови за управување со поплави во погодените области	Објектите за заштита од поплави, ерозија и порои се во лоша состојба. Најголем дел од нив се конструирани во 60-ите и 70-ите години од XX век. Загубите на вода во системот се значителни. Приоритет е подготовка на подзаконски акти кои ќе содржат одредби за подготовка на план за управување со поплавите во согласност со директивата поплави.	2018-2019	Подготвен план за управување со поплави за суб-басен во ПЧО	ЕУ/ИПА СБ ГЕФ ФАО Билатерални и мултилатерални и донатори Национален Буџет на РМ	МЖСПП МЗШВ	UNFCCC
ОЦ-6.4 Унапредување на планирањето на намената на земјиштето						
6.4.1. Развој на анализи за компатибилност и соодветност на земјиштето во сушните подрачја и подготовка на детален план за управување	Карта за компатибилноста на земјиштето во нацрт верзија има во МЗШВ. За нешто помалку од половина од територијата на државата се правени теренски и лабораториски испитувања. Оваа карта е неопходна за одредување на класите на потенцијалот на земјиштето и подробно разграничување на агроеколошките зони, кои заедно со одредувањето на видовите на почвеното користење, се предуслов за одржливо користење на земјиштето.	2018-2019	Подготвена карта за компатибилност на земјиштето во РМ	ЕУ/ИПА СБ ГЕФ ФАО Билатерални и мултилатерални и донатори Национален Буџет на РМ	МЖСПП АКН	UNFCCC UNCCD

<p>6.4.2. Заштита на квалитетното земјиште од запечатување (пренамена)</p>	<p>Имајќи предвид дека почвените ресурси се многу ограничени и ранливи на влијанија од СДЗО, заштита на квалитетната почва/земјиште од урбаниот развој и несовесно користење е висок приоритет, особено во земјоделскиот сектор. Постои итна потреба од спроведување на одржливо планирање на намената на земјиштето и развој на мерки за одржување и подобрување на квалитетот на почвата (на пример, ГАП анализа, постојана контрола на плодноста на почвата и др.). Земјишните ресурси се под силен притисок од урбанизацијата и развојот на инфраструктурната мрежа. Поради овие причини обележувањето и заштитата на високо квалитетното земјоделско земјиште е неопходност. Плановите за намената на земјиштето треба да бидат земени предвид при изработка на урбанистички планови и при планирање и изградба на големи инфраструктурни објекти.</p>	<p>Континуирано</p>		<p>ЕУ/ИПА ГЕФ Билатерални и мултилатерални и донатори Национален Буџет на РМ</p>	<p>МЖСПП МЗШВ МТВ</p>	<p>UNFCCC UNCCD</p>
<p>6.4.3. Методолошко подобрување на урбанистичкото и просторното планирање</p>	<p>Планирањето на намената на земјиштето не е соодветно за мерките против СДЗО. Проблемите во врска со СДЗО се предмет на просторното планирање, но речиси сите урбани планери не обрнуваат внимание за ова. Неопходни се промени во секундарното законодавство (подзаконски акти). Пилот плановите треба да бидат подготвени согласно одредбите наведени во ново изготвите подзаконски акти. Планирањето на намената на земјиштето треба да се подобри со примена на моделирање (пример: предвидување на идните промени во намената на земјиштето и нивна поврзаност со промените на биофизичките и социо-економските фактори). Врз основа на овој пристап за предвидување може да се изготви модел за ОСЗ. Со развојот на одржливи модели на користење на земјиштето и</p>	<p>2018-2023</p>	<p>Изменет правилник за подготовка на урбани и просторни планови со вклучување на проблемите со СДЗО. Подготвен урбанистички план кој ги содржи проблемите со СДЗО. Подготовка на нови просторни планови кои ги вклучуваат проблемите со СДЗО.</p>	<p>ЕУ/ИПА ГЕФ ФАО Билатерални и мултилатерални и донатори Национален Буџет на РМ</p>	<p>МЖСПП МТВ АСЗ</p>	<p>UNFCCC UNCCD</p>

	управување со земјиштето, државата на деградација на земјиштето и опустинување може да се подобри					
--	---	--	--	--	--	--



ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА НА НАП



12. ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА НА НАП

12.1. Водечки принципи во спроведувањето на НАП

Во продолжение се дадени збир на принципи кои ќе се фокусираат на спроведувањето на НАП и кои ќе се користат за да се постигнат неговите цели и задачи. Тие ги опфаќаат принципите утврдени во Конвенцијата и се базирани на мислења собрани во текот на подготовката на НАП и процесот на консултации со јавноста.



Слика 21 – Одржливо управување и користење на земјините ресурси

12.2. Одредување приоритети и динамички план

Преку процесот на учество на јавноста, сите предложени мерки се приоритизирани со под целите и е дефинирано времетраењето на секој од проектите.

Мерките во рамките на секои од под целите се подредени по приоритет.

1. Динамички план и финансиска конструкција;
2. Финансиски механизми;
3. Учество на јавноста / граѓанските организации;
4. Научно - образовно општество;
5. Меѓународна соработка и
6. Следење на спроведувањето на НАП.

12.3. Финансиски механизми

Свесноста за значајноста на одржливото стопанисување со земјиштето (ОЗС) и СДЗО се зголемува низ годините, што доведува до развој на разни финансиски механизми кои можат да се употребат и кај ОЗС и СДЗО.

Овие механизми опфаќаат разни видови на прописи и директни или индиректни платежни програми предвидени од државата, акти предвидени од инвестициските и трговските банки, како и здружени вложувања на засегнатите страни, вклучително и јавни-приватни партнерства.

Конвенцијата UNCCD (Конвенција на ОН за борба против дезертификацијата) има дефинирано неколку механизми за ОЗС и СДЗО, опфаќајќи микрофинансиски, стимулативни и пазарно ориентирани механизми, како најрелевантни за овој документ.

Микрофинансирањето е финансиски механизам кој има за цел да обезбеди поддршка за малите субјекти од засегнатите страни кои имаат недоволен пристап до средства за инвестиции и придонес кон ОЗС и СДЗО. Финансиската поддршка може да биде во форма на грантови, кредитни линии, позајмници со прифатливи услови и сл. Проектите кои се сметаат за квалификувани главно содржат инвестирање со цел за подобрување на земјоделските техники, јакнење на капацитетите и едукации, разновидност на приходите, подобрување на пристапноста до кредитите за жените, како и подобро зачувување на почвите, водите и шумите.

Микрофинансирањето истовремено помага за намалување на сиромаштијата, родова рамноправност и климатските промени. Може да се применува во повеќе сродни области на СДЗО – земјоделство, шумарство, стопанисување со водите, екотуризам итн. Изворите за механизмот на микрофинансирање можат да бидат обезбедени од државниот буџет, приватни фондови и трговски банки.

Според Конвенцијата UNCCD, постојат четири видови на стимулативни и пазарно ориентирани механизми:

- Јавни платежни програми за приватните сопственици на земјиште или шуми кои го имплементираат одржливото стопанисување со земјиштето. Овие програми главно опфаќаат субвенционирање и даночно стимулирање за инвестирање и реализирање активности во врска со ОЗС и така придонесувајќи за СДЗО.
- Отворена трговија помеѓу купувачите и продавачите на имоти и услуги кои влијаат врз балансот на екосистемот. Овој вид вклучува механизми како разменливост на развојните права, конзервациски банки, намалување на тргувањето со емисии итн.
- Самоорганизираните приватни договори меѓу индивидуални корисници на екосистемски услуги и обезбедувачите на тие услуги. Овој вид вклучува механизми како купување на развојни права (во врска со екосистемските сервиси), директни надохнади за екосистемски сервиси, концесии за конзервација итн.
- Еколошко обележување на производитите кои им гарантираат на купувачите дека производството има неутрален или позитивен ефект на екосистемот. Овие производи се продаваат на купувачи кои имаат желба да платат повеќе. Со овој механизам се опфатени и маркетиншки обележувања и сертификациони програми.

Покрај гореспоменатите, постојат и други механизми кои можат да се користат при финансирањето на активности во врска со СДЗО. Особено значителни се здружените вложувања на сите засегнати страни, вклучително и јавни-приватни партнерства, како иновативни механизми кои значително можат да придонесат во осигурување на сопственоста (како предуслов за подобрување на резултатите) од јавниот и приватниот сектор на активностите во врска со СДЗО. Исто така, значителни механизми се државните зелени фондови, кои можат да вклучат партнерства од приватниот сектор, посветени на остварување на конкретни цели во врска со СДЗО.

Во Р. Македонија свесноста за финансиските механизми за СДЗО е главно врзана со државните програми и микрофинансирачки акти. Меѓутоа, примената на финансиските акти насочени кон борба против деградацијата на земјиштето и десертфикацијата е доста оскудна. Мерките од овој документ вклучуваат мапирање на потенцијални финансиски извори за СДЗО и елаборирање на Интегрирана финансиска стратегија (ИФС) за СДЗО, кои треба да овозможат проширување на опсегот на финансиските механизми во врска со СДЗО во Р. Македонија (Анекс III).

12.4. Учество на јавноста / НВОи

Конвенцијата на ОН придава големо значење на улогата на јавното мислење за борба против деградацијата на земјиштето и дезертификацијата.

Покрај тоа, учеството на јавноста, особено во областа на подигнување на свеста, е идентификуван од страна на Архуската Конвенција, кон која Македонија пристапи во 1999 година. Ефикасноста во преземање на конкретни чекори во борбата против деградацијата на земјиштето е условена од состојбата на економска и социјална ситуација на земјата, затоа што, во ситуација кога има висока стапка на невработеност и економска криза во земјата, проблемот на заштита на земјиштето не се смета за особено важен. Со цел да се привлече вниманието на јавноста и да го зголеми своето учество во процесите на креирање и усвојување на законодавството за животна средина, треба да се формира систем кој ефикасно и во најкус можен рок ќе даде одговори на поднесените барања (постапки) и постојано и ефикасно да ја информира јавноста за преземените чекори. Овој тип на ширење на информации, до одреден степен, можеби се чини пасивен бидејќи истите ќе бидат достапни само за оние кои имаат интерес за изнаоѓање на состојбата на одреден аспект на животната средина. Напоменуваме дека јавните тела одговорни за животната средина досега имаат објавено бројни материјали за промоција на Светскиот ден на Земјата, Денот на животната средина, Светскиот ден за заштита на озонската обвивка и Меѓународниот ден на биолошката разновидност, но во однос на земјиштето - значењето на заштитата на земјиштето од деградација, се уште не се препознава во Македонија. Мобилизирањето на граѓаните заради подигнување на јавната свест за важноста на земјиштето како природен ресурс и неговото зачувување, претставува многу важен дел од имплементацијата на НАП. Во изминатиот период, медиумите во Македонија немаат посветено доволно внимание на проблемите и

состојбата на животната средина, така што, речиси никој ги нема изнесено прашањата пред јавноста. Без оглед на тоа дали станува збор за печатени или електронски медиуми, нивните информации за овие сегменти се ограничени, минимизирани и третирани како нерелевантни. Од друга страна, може да се најде одреден број на добри примери, пред сè како резултат на напорите на одредени невладини организации и поединци, кои резултираат со високо квалитетни статии, извештаи и публикации. Постојат околу 70 до 100 регистрирани еколошки невладини организации во Македонија, кои се меѓу најактивните невладини организации во земјата. Овие невладини организации придонесуваат за развојот на силни и добро формулирани политики за животната средина, преку дијалог со носителите на одлуки. Проблемот со недостаток на информации, анализи, истражувања, единствена база на податоци на загадувачи, објекти со еколошки дозволи и суми собрани од заштитата на животната средина на сите нивоа на власт, неизбежно се одразуваат на свеста и однесувањето, кои не го ценат доволно еколошкото дејствување на сите граѓани. Системското адресирање на прашањето за заштита на земјиштето од било кој тип на деградација подразбира поактивно вклучување на сите граѓани, јавните и невладините организации во процесот на креирање, донесување и спроведување на одлуките за животната средина и сите други активности.

За актуелизирање на овој проблем, потребно е поагресивно промовирање на заштитата на земјиштето во медиумите, организирање на работилници, семинари, обуки, состаноци со локалните заедници, компании, научни и истражувачки институции, невладиниот сектор, итн. Покрај тоа, треба да се обрне внимание на обележување и промоција на одредени датуми како што е Светскиот ден за борба против опустинување на земјиштето, Светскиот ден на животната средина, Светскиот ден на шумарството, потоа дистрибуција на материјали и развој на Годишник за состојбата на животната средина од страна на невладини организации и владини институции, како и учество на медиумите во најголема можна мера. Учесството на јавноста бара блиска соработка на граѓанскиот сектор во Македонија со државните институции и локалните заедници. Владините институции одговорни за прашањата за заштита на земјиштето треба да иницираат соработка во раните фази на планирање на конкретни активности, да ги покани претставниците на граѓанското општество во Македонија и другите засегнати страни и да ги вклучат во процесот на донесување на одлуки. Релевантните информации треба да бидат достапни, локалните експерти вклучени во развојот на релевантните закони, подзаконски акти, стратегии и проекти во областа на заштита на земјиштето, како и стручните лица и претставниците на невладиниот сектор, но и активна соработка со локалните заедници. Што се однесува до посебната Комуникациска платформа за спроведување на националниот акциски план во согласност со 10 годишната Стратегија на UNCCD, детално е елаборирана во (Анекс IV).

12.5. Научно и образовно општество

Земјата има значајно минато, традиција и искуство во справување со проблемите врзани со стопанисувањето на земјиштето и конзервацијата.

Значителни резултати се постигнати во изминатите неколку декади, од завршетокот на Втората Светска Војна до крајот на 1990-те. Во текот на овој период се основани најголем дел од релевантните наставни и научни капацитети и превземени се најзначајните активности.

Најзначајните институции кои ги опфаќаат капацитетите и активностите врзани со деградацијата на земјиштето и десертификацијата се: Земјоделскиот институт, Факултетот за земјоделски науки и храна и Шумарскиот факултет, кои се составен дел на Универзитетот “Св. Кирил и Методиј” во Скопје. Ове институции се всушност научната и наставната база кои заедно со капацитетите на Министерството за земјоделство, шумарство и водостопанство (МЗШВ) и Министерството за животна средина и просторно планирање (МЖСПП) се справуваат со широк опсег на проблеми поврзани со земјиштето (пр. стратешки, правни, истражување и развој, како и учество во разни краткорочни и долгорочни витални активности).

Имплементацијата на активностите и мерките според предвидувањата и предлозите за претстојниот период на имплементирање на НАП побарува проактивно вклучување на научните институции и сите постојни капацитети на институционално и индивидуално ниво. За спроведување на предложените активности неопходен е долготраен здружен напор на интердисциплинарните тимови.

Во однос на имплементирањето на НАП, главната улога на научната заедница се состои во:

- Учество во градењето на неопходната инфраструктура за имплементирање на НАП и пружање на целосна поддршка на одговорните институции и тела на централно и локално ниво;
- Учество во осмислувањето и реализацијата на специфични проекти и програми за успешно и ефикасно имплементирање на активностите и мерките предвидени со овој НАП;
- Проактивно учество во размената на знаење помеѓу научните заедници на регионално и меѓународно ниво, развој на нови методологии и пристапи во борбата против деградацијата на земјиштето и десертификацијата, како и пренесување на тоа знаење на крајните корисници;
- Подобрување на наставните програми на Универзитетите во врска со деградацијата на земјиштето и десертификацијата, како и унапредување на потребната средина за успешно пренесување на новите методологии, модели и техники на студентите;
- Зголемување на свесноста кај јавноста на поширока народна маса за значењето на процесите на деградација на земјиштето и десертификацијата и нивното општо влијание врз сите сфери на човековото битие и благосостојбата, преку подготвување на интерактивни материјали за сите едукативни нивоа, учество на јавни дебати, електронски материјали и други средства за информирање и едуцирање.

12.6. Меѓународна соработка

Учеството на средбите, меѓу кои особено: Конференциите на земјите учеснички, Комитетот за ревизија на имплементирањето на конвенцијата, Регионалната акциска програма и Подрегионалната акциска програма, има огромно значење од аспект на придобивките и здобивањето на искуства. Згора на тоа, треба да се поттикнува учество на сите релевантни државни институции, универзитети, граѓански организации и заинтересирани експерти.

Неопходен е активен последователен програм за подобрување на соработката во поглед на билатералните, регионалните и глобалните конвенции и за хармонизирање на активностите при имплементирањето во Македонија преку нови пристапи и техники.

Со цел да се оствари полза од сите механизми, неопходно е да се оствари координираност и кооперативност на државните институции. Истовремено, треба да се работи на остварување партнерствата со земјите на ЕУ, Централна Азија и Медитеранот. Треба да се работи на изнаоѓање проекти финансирани од ЕУ и други извори за зголемување на знаењата и капацитетите на институциите.

12.7. Мониторинг и известување

При имплементирањето на НАП треба да се воспостави ригорозен систем за следење и оценување, базиран на партиципативни (учествени) принципи, кој обезбедува не само одговорност на различни нивоа, туку и помага при оформувањето и насочувањето на методите за реализација со текот на времето. Следењето и оценувањето опфаќаат:

- Полугодишни извештаи за напредокот на секој проект од одговорната институција за имплементација;
- На национално ниво, еднаш годишно да се одржува ревизиска средба на сите засегнати страни на која се разгледуваат статусите на сите поодделни проекти од имплементирањето, остварените резултати и напредоците во однос на очекуваните исходи, заедно со препреките и предлог мерките за нивно надминување;
- Државни извештаи на Националното координативно тело на секои четири години.

Во прилог на тоа, се подготвува и *среднорочен преглед* во кој се изнесува временски независно оценување на база на документираните резултати и дополнителни набљудувања и/или студии. Мал професионален тим од индивидуалци, предложен од МЖСПП, ја врши оваа задача најдоцна пет години по започнувањето на одредениот проект. Главните цели на оваа постапка се: да се направи преглед на постигнувањата и закраните од стратешко и опертивен аспект, преиспитување на целите на проектот, подесување на пристапите и методите, како и осигурување на континуирана значајност на разните програмски интервенции. Пред завршетокот на проектот се прави завршна проценка, со која се оценуваат остварувањата на програмата и севкупното нејзино влијание. Среднорочниот преглед и завршната проценка се поддржани од Конвенцијата UNCCD.

13. ЛИТЕРАТУРА И РЕФЕРЕНЦИ

Национална документација

Годишен извештај за земјоделство и рурален развој, 2011 (2012) Министерство за земјоделство, шумарство и водостопанство на Република Македонија, Скопје

Годишен извештај за земјоделство и рурален развој, 2012 (2013) Министерство за земјоделство, шумарство и водостопанство на Република Македонија, Скопје

Државен завод за статистика (2015) Полјоделство, овоштарство и лозарство, 2014.
Државен завод за статистика (2014) Полјоделство, овоштарство и лозарство, 2013.
Државен завод за статистика (2013) Полјоделство, овоштарство и лозарство, 2012.
Државен завод за статистика (2012) Полјоделство, овоштарство и лозарство, 2011.
Државен завод за статистика (2011) Полјоделство, овоштарство и лозарство, 2010.
Државен завод за статистика (2015) Сточарството во Република Македонија, 2014.
Државен завод за статистика (2014) Сточарството во Република Македонија, 2013.
Државен завод за статистика (2013) Сточарството во Република Македонија, 2012.
Државен завод за статистика (2013) Сточарството во Република Македонија, 2011.
Државен завод за статистика (2012) Сточарството во Република Македонија, 2010.
Државен завод за статистика (2017) Статистички годишник на Р. Македонија 2017.
Државен завод за статистика (2016) Статистички годишник на Р. Македонија 2016.
Државен завод за статистика (2015) Статистички годишник на Р. Македонија 2015.
Државен завод за статистика (2014) Статистички годишник на Р. Македонија 2014.
Државен завод за статистика (2013) Статистички годишник на Р. Македонија 2013.

Македонски почвен информативен систем (МАСИС): (2015): Податоци за дистрибуцијата на одделни почвени типови. www.maksoil.ukim.mk

Национална програма за развој на земјоделството и рурален развој за период од 2013 - 2017 година (2012) Министерство за земјоделство, шумарство и водостопанствона Република Македонија, Скопје

Национална стратегија за земјоделството и руралниот развој за периодот 2014-2020 година (2014) Министерство за земјоделство, шумарство и водостопанствона Република Македонија,

Национална стратегија за ОДРЖЛИВ РАЗВОЈ НА Република Македонија, 2009-2030 Министерство за животна средина и просторно планирање на Република Македонија, Скопје

Стратегија за води на РМ 2011- 2041, Министерство за животна средина и просторно планирање на Република Македонија, Скопје

Стратегија за биодиверзитет и Акционен план (работна верзија), Министерство за животна средина и просторно планирање на Република Македонија, Скопје

Стратегија за отпад на Република Македонија 2008-2020, Министерство за животна средина и просторно планирање на Република Македонија, Скопје

Стратегија за одржливо шумарство 2006-2040, Министерство за земјоделство, шумарство и водостопанство на Република Македонија, Скопје

Попис на земјоделството (2007) Статистичка база на Државниот завод за статистика,

<http://makstat.stat.gov.mk/pxweb2007bazi/Database/Census%20of%20Agriculture%202007/databasetree.asp>

Просторен план на Република Македонија 2002-2020, Агенција за просторно планирање на РМ

Трудови

Иљовски И., Чукалиев О. (1994) ЕТР и дефицит на вода за застапената структура на култури во Република Македонија, Советување “Водостопанството во Република Македонија”, стр. 111-114, Струга

Иљовски И., Чукалиев О., Трајков А. (1995) Квалитетот на водата за наводнување од

Иљовски И., Чукалиев О. (1995) Почвено-климатски услови и ЕТР на подрачјето на ХС “Лисиче” за планираната структура култури, Второ Советување “Водостопанството во Република Македонија”, стр. 127-136, Охрид

Иљовски И., Чукалиев О. (1996) Водни ресурси и современи методи за определување на ЕТР за планираната структура на култури во Република Македонија, Зборник на трудови “Средба Факултет-Стопанство” '96, година ИВ, стр. 69-77, Скопје

Иљовски И., Чукалиев О. (1996) Современа концепција на системот “капка по капка”, примена и резултати, Зборник на трудови “Средба Факултет-Стопанство” '96, година ИВ, стр. 79-90, Скопје

Иљовски И., Чукалиев О., Мукаетов Д. (1996) Ерозијата како проблем во земјоделското производство и искористување на цезиумот -137 во проучување на ерозивните процеси, Годишен зборник на Земјоделскиот факултет во Скопје, год. II, стр. 125-131, Скопје

Иљовски И., Чукалиев О., Јанкуловски Ж. (2000) Определување на потребите од вода за наводнување на планираната структура на култури - значаен услов за водостопанската основа, Зборник на трудови од Седмото советување “Водостопанството во Република Македонија” стр. 327-330, Струга

Иљовски, И., Чукалиев, О., Мукаетов, Д., Танасковиќ В., (2003) “Примена на

Мукаетов, Д., Иљовски, И., Чукалиев, О., Танасковиќ В., (2003) “Ефектот од глобалните климатски промени врз земјоделското производство во Р. Македонија”, Водостопанство во Р. Македонија , деветто советување, стр. 251-255, Охрид

Филиповски Ѓ. (1996а): Поделба на Република Македонија во осум климатско-вегетациско-почвени подрачја (зони, региони). Македонска земјоделска ревија, 43(1-2), Скопје

Филиповски Ѓ., Ризовски Р., Ристевски П. (1996): Карактеристика на климатско-вегетациско-почвените зони (региони) во Р. Македонија, МАНУ, Скопје

Филиповски Ѓ. (2003): Деградација на почвите како компонента на животната средина. МАНУ, Скопје

Чукалиев О. (1995) Земјоделското производство и заштита на водите од загадување со азот, Животна средина, год. 5, бр, 2, стр. 6-13, Скопје

Чукалиев О., Иљовски И. (1997) Фертиригација и микронаводнување, можност за поефикасно искористување на водата за наводнување, Зборник на трудови од четвртото советување “Водостопанството во Република Македонија”, стр. 209-215, Охрид

Чукалиев О., Иљовски И., Алексовска Нина, Трајановска Лидија, Јанкуловски Ж. (2000) Влијанието на климатските промени и методата за определување на ефикасните врнежи врз пресметките на потребите од вода за наводнување, Зборник на трудови од Седмото советување “Водостопанството во Република Македонија” стр. 331-338, Струга

Чукалиев, О., Иљовски, И., Танасковиќ В., (2004) “Одржливо искористување на водите во земјоделието”, научно-стручно советување Одржлив Развој на Агрокомплексот-Придонес за Европска Интеграција, стр. 105-117, Скопје

Чукалиев, О., Џабирски, В., Порчу, К., Танасковиќ, В., Мукаетов, Д., (2008) Емисија на стакленички гасови во Република Македонија од сектор земјоделство подсектор растително производство. III Конгрес на екологите на Македонија со меѓународно учество и обележување на 80-годишнината од животот на проф. д-р Љупчо Групче и 60 години научна работа. Зборник на трудови, стр. 400-406, Скопје, Р. Македонија

Документација (национална и меѓународна)

Group of Authors (2003) First national communication of Republic of Macedonia to UNCCC, Ministry for environment and physical planning, UNDP, pp 144, Skopje

Group of authors (2005) National Capacity Self Assessment for Global Management of Environmental Sector in Republic of Macedonia - Summary Report, Ministry for

Environment and Physical Planning, UNDP, Publication in frame of UN Development Program, pp 98, Skopje

Group of Authors (2008) Climate Change Mitigation Analysis in the Republic of Macedonia, ICEIM-MANU, pp 57

Group of Authors (2008) Second national communication on climate change, Ministry for environment and physical planning, UNDP, pp 128, Skopje

Group of Authors 2014 Third National Communication on Climate Change, Ministry for environment and physical planning, UNDP, pp 231, Skopje

UNCCD - Land Degradation (Desertification and Deforestation) Strategy

UNCBD - The GEF-6 Biodiversity strategy (2014)

European Commission, JRC Ispra Italy (2006): Common criteria for Risk area Identification according Soil Threats

EU COMMISSION, D.G. for Agriculture and Rural Development (2005): Agri-environment Measures - Overview on General Principles, Types of Measures, and Application

UNDP (2001) Assessing the Economic Impact of Climate Change

Corine Land Cover of Macedonia (2000 and 2006) , http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data#c17=&c11=&c5=all&c0=5&b_start=0

Трудови (на англиски јазик)

Ancev E., Iljovski I., Jankulovski D., Cukaliev O. (1998) Drought Incidence and Influence on Crop Production and Environment in the Republic of Macedonia, Proceedings of Balkan Drought Workshop, pp.135-145, Zaecar

Ancev E., Iljovski I., Jankulovski D., Cukaliev O. (2000) Drought influence on crop production in major agricultural areas in the Republic of Macedonia, Proceedings of the Central and Eastern European Workshop on Drought Mitigation, Balkan Drought Workshop, pp.121-128, Budapest, Hungary

Blinkov I., Mitkova T., Petrovski P., Soil degradation , current attitudes toward it , prospects as regards concrete action projects in the Republic of Macedonia, The Soil Campaign, Prague Conference , SCEEC , NIS, CAC , Current State and Future Perspectives, Prague, The Czech Republic ,2000 – Proceeding

Blinkov I., Stojanovska M., Difference between land management in Macedonia and EU countries , International Conference «Managing of forest as a natural resources» 18-21June 2003, Ohrid/Macedonia

Blinkov I., Conditions of soil and water conservation and natural resources management, Conference about Soil and water conservation 1-3 July, 2003, Sofia , Bulgaria ; Key-note Speaker

Blinkov I., Trendafilov A., Vasilevski K., Land degradation in the Republic of Macedonia, Conference land degradation in the Balkan countries, Beograd 2004

Blinkov I.,Stojanovska M.,Trendafilov A., Forestry and Nature Conservation in the RM - Legislative and policy , IUFRO conference 11-15 may,2005 Zlatibor, SCG

Blinkov I., Trendafilov A., Erosion control works in the Republic of Macedonia – country report International Conference “100 years erosion control in Bulgaria, 18-21 may 2005 Krdjali, Bulgaria

Blinkov I., Vasilevski K, Miladinovic M., An analyze of some particular conditions of the Republic of Macedonia referred to land degradation and desertification - (preliminary results); Youndula 2005, International Symposium , Hydrological Processes and Erosion Control

Blinkov I., Miladinovic M., Barriers to Sustainable Land Management in the Republic of Macedonia , Regional workshop on land degradation, Belgrade 2006

Blinkov I., Nikolov N., Miladinovic M., Forest Decline in a region vulnerable to desertification in RM, Conference on Water Observation and Information System for Decision Support, BALWOIS conference, Ohrid 2006

Blinkov I., Trendafilov A., Legislation and institution related to erosion and torrent control in the Republic of Macedonia, International Conference «Erosion and torrent control as a factor in sustainable river basin management» 25-28 September 2007, Belgrade/Serbia

Blinkov I., Trendafilov A., Granulometry and consolidation in few reservoirs in the Republic of Macedonia, International Conference «Erosion and torrent control as a factor in sustainable river basin management» 25-28 September 2007, Belgrade/Serbia

Blinkov I., Donevska Katerina, Mukaetov D., Stavric V., Cukalkiev O., 2008 Unsustainable Practices In The Management With Natural Resources As Factor Which Generate Land Degradation amd Desertification in the Republic of Macedonia, International Conference BALWOIS, Ohrid, Macedonia

Blinkov I., Cukaliev O., Mukaetov D., Environmental challenges and research priorities in the Republic of Macedonia, Working Group: Building capacity in Biotechnology for Research and application in a Changing Environment; Workshop on “Needs and priorities for Research and Education in Biotechnology applied to emerging Environmental Challenges in SEE countries” UNESCO-BRESCE July 8-10.2008 – Novi Sad, Serbia, proceeding

Blinkov I., Water related natural hazards - Conference “Water management in the Balkan countries”, Skopje, October 2008

Blinkov I., Miovska M., Sokolovska K., Protective Forests in the Republic of Macedonia – - country report- GTZ-SWG - Technical discussion: "Implementation of a concept for Sustainable Forest Management (SFM) in protective forests across the South Eastern European Countries" Andrevlje , Serbia, 9-12 November 2010, GTZ-SWG

Blinkov I. : Manual for preparation River basin management plan, UNDP, 2011

Blinkov I., Kostadinov S., Marinov I., Comparison of Erosion and Erosion Control Works in Macedonia, Serbia and Bulgaria, Journal ISWCR – International Soil and Water Conservation Research, vol.1, Nro.3 – December 2013, pp 15-28, Beijing, China, 2013

Blinkov I., Comparison of water erosion intensity between Western Balkan and EU countries Symposium – Environmental research, dedicated to 95 years anniversary of acad. Gorgi Filipovski , Macedonian Academy of Science and Art (MANU), Section of Mathematical and technical Sciences, Skopje , 21-22.11. 2014

Blinkov I., The Balkans, the most erosive part of Europe, Journal Bulletin of the Faculty of Forestry 110, University of Belgrade - Faculty of Forestry, Belgrade, (09-20), 2015, DOI:10.2298/GSF1511009B

Callaway J.M., Markovska Natasa, Cukaliev O., Causevski A., Gjoshevski D., Taseska Verica., Nikolova Sofia (2011) Assessing the Economic Impact of Climate Change: National Case Studies, UNDP, Skopje

Ceglar A., Chukaliev O., Duvellier G., Niemeyer S. (2013) Water requirements for maize production in Europe under changing climate conditions, Proceedings of International Conference on Climate Change Effects Impacts World 2013, Potsdam, May 27-30, 2013

Ceglar, A., Srivastava A. K., Chukaliev, O., Niemeyer, S. (2013) The impact of climate change on grain maize production over Europe – adaptation with different irrigation strategies, AGU Fall Meeting, San Francisco, December 9-13, 2013

Ceglar, A., Chukaliev, O., Lecerf, R., Niemeyer, S. (2014) Comparing the performance of different irrigation strategies for producing grain maize in Europe, MACSUR Conference Modelling climate change impacts on crop production for food security, Oslo, February 10-12, 2014

Cukaliev O., Iljovski I., Jankulovski Z., Mukaetov D., Ristevski P. (1998) Evapotranspiration and Water deficiency in Bitola Area of Pelagonia and their Effect on Wheat Yield, Proceedings of 2nd Balkan Symposium on Field Crops, pp. 513-517, Novi Sad

Cukaliev, O., Iljovski, I., Vukelić-Šutoska, Marija., Tanaskovic, V., (2005) "Istorijat Navodnjavanja u Republici Makedoniji", XI Kongres Društva za Proučavanje Zemljišta Srbije i Crne Gore, Zemljište kao Resurs Održljivog Razvoja, Plenarni Referati i Apstrakti, Budva 13-16 Septembar, str.50-57

Cukaliev O., (2007) Production of straw and other agricultural residues in Republic of Macedonia and possibilities for use as biofuel, Proceedings of the Workshop Cereals

straw and agricultural residues for bioenergy in New Member States and Candidate Countries, JRC, Novi Sad

Chukaliev O., (2013) Use of Crop Residues in FYR of Macedonia, Enlargement & Integration Programme Expert Consultation "The Scientific Basis for Sustainable Use of Biomass Residues and Wastes for Bioenergy and Biofuels", Zagreb (презентацијата достапна на: http://iet.jrc.ec.europa.eu/bf-ca/sites/bf-ca/files/files/documents/events/chukaliev_1.pdf).

Dodeva S., Cukaliev, O. (1999) Restructuralization of Irrigation in Republic of Macedonia, Proceedings Of International Symposium On New Approaches In Irrigation, Drainage And Flood Control Management, Bratislava

Donevska Katerina, Mukaetov D., Stavric V., Cukalkiev O., Blinkov I. 2008 Human Socio-Economic Activities as Factor Which Generate Desertification, Land Degradation and Droughts in the Republic of Macedonia, International Conference BALWOIS, Ohrid, Macedonia

Duvellier G., Ceglar A., Chukaliev O., Niemeyer S.(2013) Evaluating the capacity to grasp extreme values of agro-climatic indices under changing climate conditions over Europe, Proceedings of International Conference on Climate Change Effects Impacts World 2013,Potsdam, May 27-30, 2013

Iljovski I, Cukaliev O., Ristevski B. (1997) Water conservation as important method in fight against drought, Proceedings of International Symposium "Drought and Plant Production", p-p 159-164, Lepenski Vir

Iljovski I., Cukaliev O. (2003) Situation and development of irrigation in Republic of Macedonia, "Proceedings of the International Symposium for Irrigation", Vodoprivreda, pp. 199-202, Becej

Indova V., Cvetkovska M., Blinkov I. Mukaetov D., (2012) - PRAIS (performance Review and Assessment of Implementation System), UNCCD, Macedonia,

Mukaetov D., Cukaliev O., Sekuloska Tijana., Mincev I. 2007. GIS-aided agro-ecological zoning of former Yugoslav Republic of Macedonia.Status and prospect of soil information in south-eastern Europe: soil databases, projects and applications, Institute for Environment and Sustainability, 179-

Mukaetov D., Stavric V., Cukalkiev O., Blinkov I., Donevska Katerina 2008 National Strategy for Combating Desertification, Land Degradation and Droughts in Republic of Macedonia, International Conference BALWOIS, Ohrid, Macedonia

Mukaetov D, Dimov Z, Boskov K., Cukaliev O., Popovska Emilija (2014) Climate change impact on viticulture in Povardarie region of Macedonia – assesment and adaptation. Agriculture and Forestry. 12/2014; Agriculture & Forestry (Vol. 60 Issue 4):87-93.

Srdjevic, B., Cukaliev, O., Tanaskovic, V., Srdjevic, Z., Blagojevic, B. (2012) Voting Systems and Multi-Criteria Optimization Models in Participative Decision Making, 5th Conference on Water, Climate and Environment, BALWOIS, Ohrid, Republic of Macedonia, 2012

Srdjevic B., Srdjevic, Z., Blagojevic, Cukaliev O. (2014) Multi-Criteria Evaluation of Groundwater Ponds as Suppliers to Urban Water Distribution Systems, in Igor Linkov (editor) Sustainable Cities and Military Installations, NATO Science for Peace and Security Series C: Environmental Security, pp 163-176 Springer, Dordrecht, The Netherlands

Tanaskovikj, V., Cukaliev, O., Markoski, M., Srdjevic, B., Spalevic, V., Simunic, I., Moteva Milena, Nevenka Djurovic., (2014). The influence of irrigation and drip fertigation regime on specific water consumption and evapotranspiration coefficient in tomato crop production. The Journal Agriculture & Forestry, Vol. 60 Issue 4, pp.243-254, Podgorica

Trendafilov A. Blinkov., Siltation regime of artificial reservoirs in the R. of Macedonia

21st Conference of the Danube Countries on the hydrological forecasting and hydrological bases of water management 2-6 September 2002, Bucharest, Romania , Proceeding

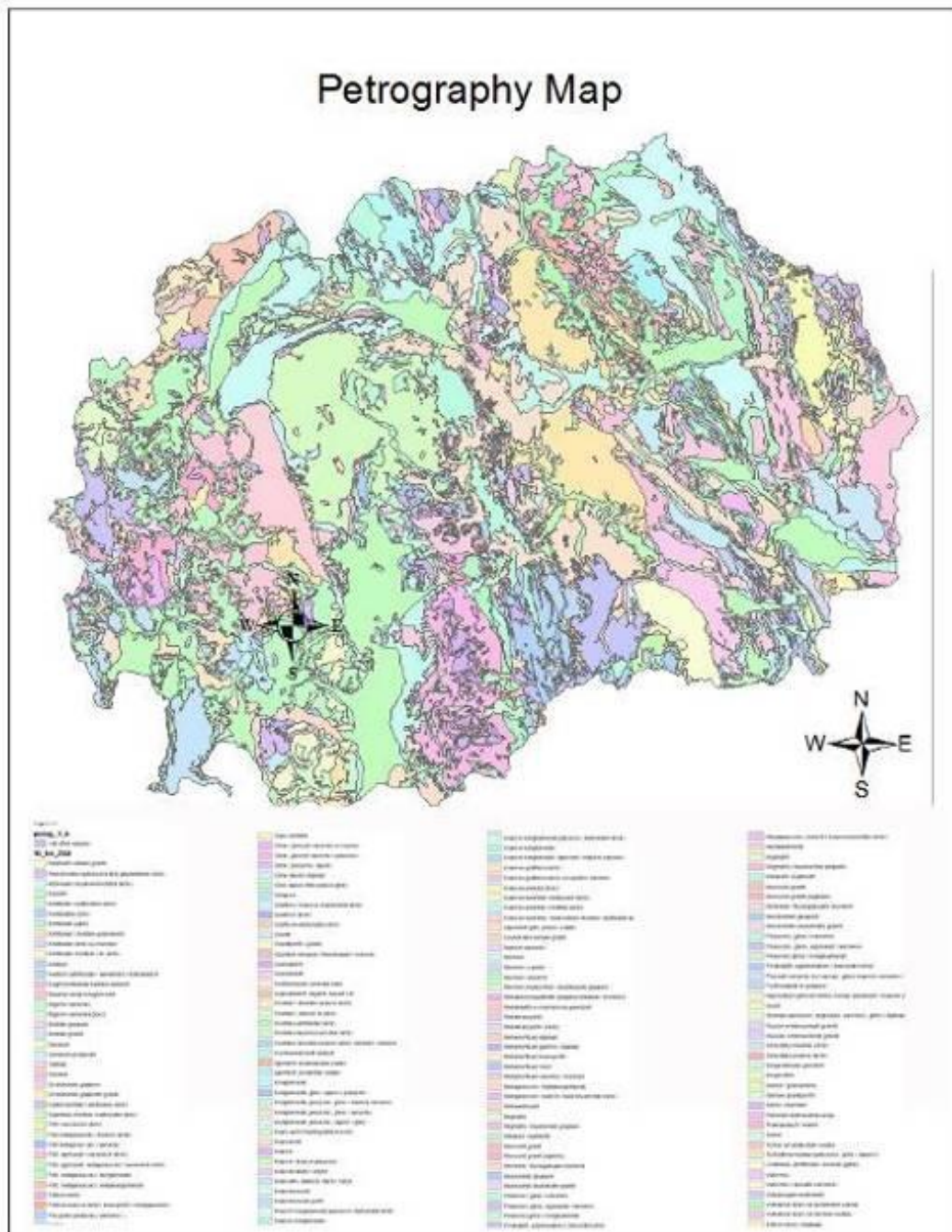
Trendafilov A., Blinkov I., Erosion processes in the Republic of Macedonia, International Conference «Natural and Socio-Economic Effects of Erosion Control in Mountainous Regions» 10-13 December 2002, Belgrade/Vruijci Spa

Vukelic Z., Cukaliev O., Vukelic-Sutoska Marija, Trajanovska Lidija 2004 Watershed Modelling as a Part of Ecological Concepts in Hydrology, Proceedings of International conference BALWOIS, Ohrid

Vukelic Z., Cukaliev O., Vukelic-Sutoska Marija 2006 Inovations for Sustainable Agriculture, Conference on Water Observation and Information System for Decision Support BALWOIS, Ohrid, Macedonia

**АНЕКС I –
ДОПОЛНИТЕЛНИ СЛИКИ И ТАБЕЛИ**

АНЕКС I – ДОПОЛНИТЕЛНИ СЛИКИ И ТАБЕЛИ



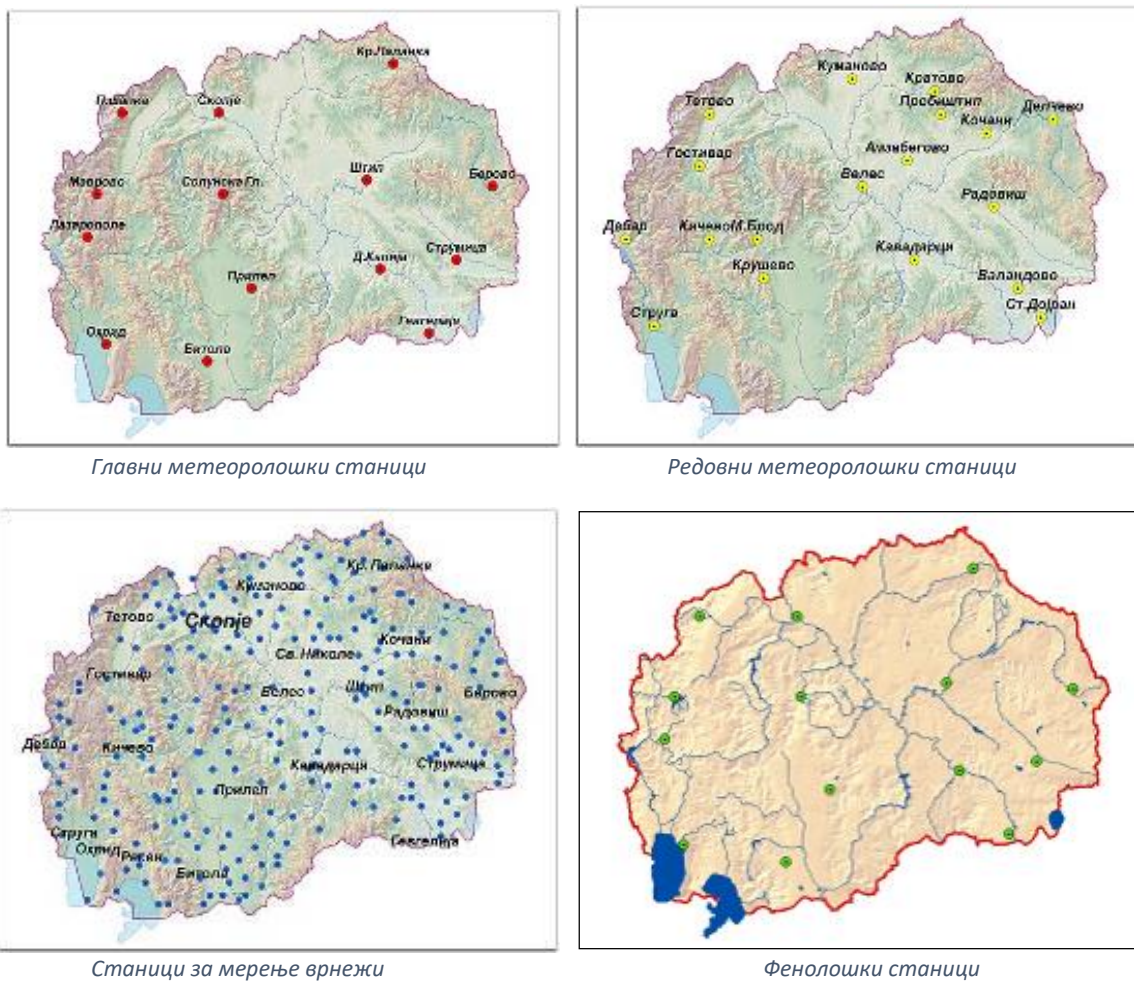
Слика 1 – Петрографска карта на Р. Македонија

Табела 1 – Застапеност на почвените типови во Р. Македонија

Бр.	Почвен тип	ha	%
1	Чернозем	6412.34	0,26
2	Хромичен камбисол	96594.38	3,86
3	Црвеница Terra rossa	182.75	0,01
4	Депосоли	309.92	0,01
5	Флувијални почви	136343.60	5,45
6	Флувијално-ливадски почви	18278.68	0,73
7	Хидроморфна црница	6625.53	0,26
8	Колувијален хортисол	380.16	0,02
9	Шумски камбисол	397285.2	15,87
10	Калкокамбисол	89839.87	3,59
11	Пролувиум	181391.20	7,25
12	Лептосол	42548.15	1,70
13	Албичен лувисол (бел)	9392.27	0,38
14	Глејна почва (псевдоглеј)	9377.06	0,37
15	Регосол	108291.60	4,33
16	Ранкер	142294.80	5,68
17	Рендзина	49678.59	1,98
18	Вертисол	85779.23	3,43
19	Солени почви	13863.22	0,55
20	Калкомеланосол	148556.70	5,93
21	Планосол	1218.93	0,05
22	Албичен лувисол (бел) + Регосол	6000.48	0,24
23	Мочуришна почва	219.65	0,01
24	Ригосол	7223.65	0,29
25	Сапросол	156.31	0,01
26	Умбрисол	132.56	0,01
	Почвен комплекс	ha	%
27	Лептосол + Регосол	13999.14	0,56
28	Флувијална почва + Пролувиум,	2200.23	0,09
29	Хромичен Камбисол + Лептосол, Лувисол,	88016.32	3,52
30	Флувијално-ливадска почва + Глејна почва	230.33	0,01
31	Шумски камбисол + Ранкер, Лептосол, Регосол	377249.70	15,07
32	Ранкер + Регосол, Лептосол	101162.60	4,04
33	Регосол + Рендзина, Лептосол, Ранкер, Вертисол	100768.70	4,03
34	Рендзина + Хром. камбисол, Регосол, Лептосол, Вертисол	72909.71	2,91
35	Вертисол + Рендзина, Лептосол	133542.20	5,33
36	Калкомеланосол + Лептосол, Калкокамбисол	48873.89	1,95
	В к у п н о	2503330	100.00



Слика 3 – Мрежа за хидролошки мониторинг



Слика 4 – Мрежа за метеоролошки мониторинг

Табела 2 – Просечно годишно количество на врнежи за некои станици, за период 1951-1990, 1991-2000, 2001-2010 и 1951-2010.

Мерна станица	P [mm]	Забелешка	1951-1990	1991-2000	2001-2010
Кавадарци	465,5	1951-2000	476,7	420,5	
Св. Николе	471,1	1951-2000	471,8	468,4	
Радовиш	471,5	1951-2010	463,5	402,7	572,2
Штип	475,4	1951-2010	482,6	423,7	498,0
Велес	478,3	1951-1990 и 2000-2010	459,0		555,5
Скопје	497,5	1951-2010	501,7	436,1	542,0
Кочани	514,3	1951-2010	522,6	485,1	510,4
Делчево	526,8	1951-2010	514,7	470,9	631,2
Куманово	531,5	1951-2010	542,8	448,6	569,2
Прилеп	541,7	1951-2010	556,7	461,3	562,0
Демир Капија	554,0	1991-2010		499,4	608,6
Струмица	583,1	1951-2010	583,3	525,2	640,0
Валандово	598,3	1951-2010	610,8	486,6	660,0
Гевгелија	695,6	1951-2010	694,4	615,8	780,0

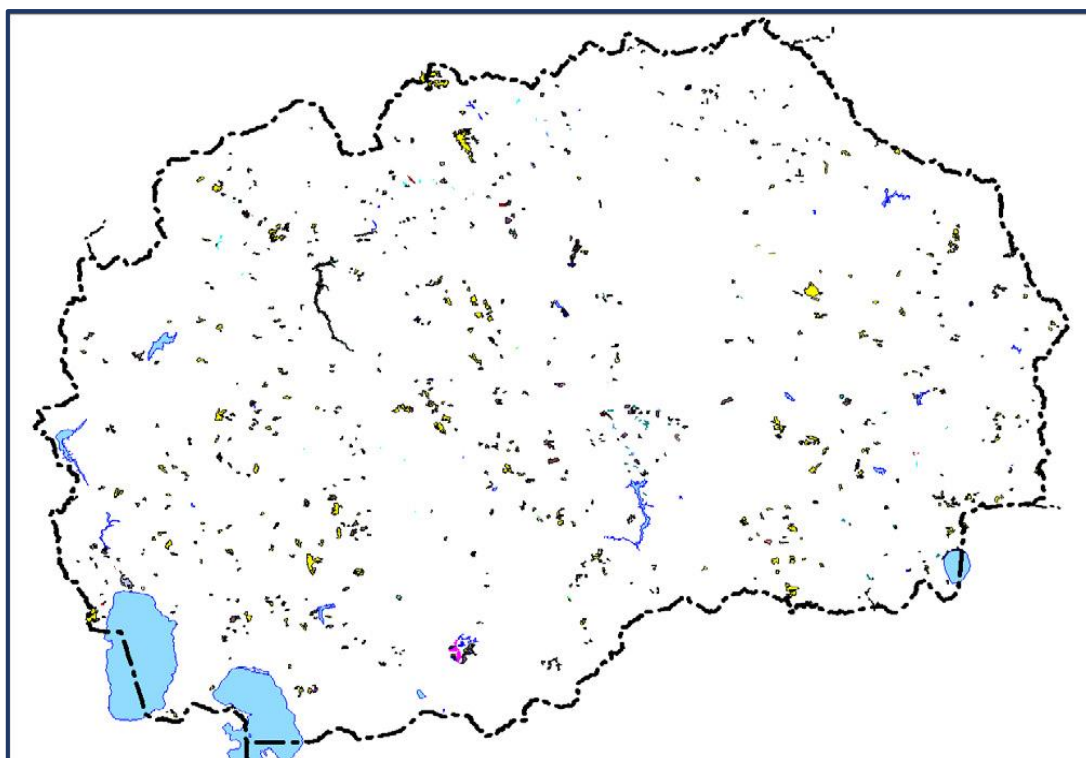
Табела 3 – Просечна годишна температура за некои станици за период 1951-1990, 1991-2000, 2001-2010 и 1951-2010.

Мерна станица	T [°C]	Забелешка	1951-1990	1991-2000	2001-2010
Валандово	14,7	1951-2010	14,2	15,4	16,1
Гевгелија	14,5	1951-2000	14,2	15,0	15,4
Демир Капија	14,0	1991-2000		13,7	14,3
Кавадарци	13,4	1951-2000	13,6	12,8	
Кочани	13,4	1951-2000	13,0	14,3	13,8
Велес	13,3	1951-1990 и 2000-2010	13,3		13,1
Струмица	13,0	1951-2010	12,9	12,7	13,5
Штип	13,0	1951-2010	12,8	13,0	13,5
Свети Николе	12,5	1951-2000	12,5	12,6	
Скопје	12,3	1951-2010	12,0	12,7	13,1
Радовиш	12,3	1951-2000	12,3	12,2	
Куманово	12,0	1951-2010	11,8	12,3	12,6
Прилеп	11,4	1951-2010	11,2	11,5	11,9
Делчево	10,4	1951-2010	10,6	10,0	10,2

Табела 4 – Промени во покривноста и намената на земјиштето за периодот 2000-2006 г.

Промена	Состојба 2000 г.	Состојба 2006 г.	Површина (ha)
131-231	Ископ на минерали	Пасишта	376,01
132-231	Депонии	Пасишта	486,34
142-112	Спортски и рекреативни терени	Дисконтинуирана урбана фабрика	9,49
211-112	Ненаводнувано обработливо земјиште	Дисконтинуирана урбана фабрика	348,91
211-121	Ненаводнувано обработливо земјиште	Индустриски/комерцијални структури	205,89
211-131	Ненаводнувано обработливо земјиште	Ископ на минерали	11,92
211-132	Ненаводнувано обработливо земјиште	Депонии	140,69
211-133	Ненаводнувано обработливо земјиште	Градилишта	8,78
211-213	Ненаводнувано обработливо земјиште	Оризиви полиња	57,79
211-221	Ненаводнувано обработливо земјиште	Лозја	838,4
211-222	Ненаводнувано обработливо земјиште	Овоштарници	11,06
211-231	Ненаводнувано обработливо земјиште	Пасишта	49,26
211-242	Ненаводнувано обработливо земјиште	Повеќенаменско користење	153,69
211-411	Ненаводнувано обработливо земјиште	Копнени блата	14,38
212-211	Перманентно наводнувано земјиште	Ненаводнувано обработливо земјиште	62,36
221-121	Лозја	Индустриски/комерцијални структури	25,62
221-132	Лозја	Депонии	7,6
221-133	Лозја	Градилишта	38,13
221-211	Лозја	Ненаводнувано обработливо земјиште	1349,6
221-231	Лозја	Пасишта	176,57
221-242	Лозја	Повеќенаменско користење	355,87
221-243	Лозја	Земјиште со земјоделски култури	37,58
222-211	Fruit trees and berry plantations	Ненаводнувано обработливо земјиште	450,41
222-231	Fruit trees and berry plantations	Пасишта	34,09
222-242	Fruit trees and berry plantations	Повеќенаменско користење	125,39
231-112	Pastures	Дисконтинуирана урбана фабрика	50,13
231-121	Pastures	Индустриски/Комерцијални структури	8,24
231-131	Pastures	Ископ на минерали	202,12
231-132	Pastures	Депонии	125,76
231-133	Pastures	Градилишта	56,54
231-211	Pastures	Ненаводнувано обработливо земјиште	52,08
231-221	Pastures	Лозја	24,18
231-242	Pastures	Повеќенаменско користење	224,09
231-311	Pastures	Широколисни шуми	47,53
231-324	Pastures	Преодно пасиште-шикара	604,56
231-512	Pastures	Водни тела	17,91
242-112	Complex cultivation patterns	Дисконтинуирана урбана фабрика	511,37
242-121	Complex cultivation patterns	Индустриски/комерцијални структури	17,65
242-122	Complex cultivation patterns	Патни и железнички мрежи	11,1
242-131	Complex cultivation patterns	Ископ на минерали	156,65
242-132	Complex cultivation patterns	Депонии	36,65
242-133	Complex cultivation patterns	Градилишта	2,36
242-211	Complex cultivation patterns	Ненаводнувано обработливо земјиште	45,06
242-213	Complex cultivation patterns	Оризиви полиња	5,4
242-231	Complex cultivation patterns	Пасишта	41,87
242-324	Complex cultivation patterns	Преодно пасиште-шикара	19,52
242-511	Complex cultivation patterns	Водни текови	8,57
242-512	Complex cultivation patterns	Водни тела	82,36
243-112	Land principally occupied by agriculture, with	Дисконтинуирана урбана фабрика	132,19

243-131	Land principally occupied by agriculture, with	Ископ на минерали	110,01
243-132	Land principally occupied by agriculture, with	Депонии	3,04
243-133	Land principally occupied by agriculture, with	Градилишта	2,45
243-213	Land principally occupied by agriculture, with	Оризови полиња	18,96
243-221	Land principally occupied by agriculture, with	Лозја	18,98
243-311	Land principally occupied by agriculture, with	Широколисни шуми	116,21
243-312	Land principally occupied by agriculture, with	Четинарски шуми	6,17
243-324	Land principally occupied by agriculture, with	Преодно пасиште-шикара	127,2
243-511	Land principally occupied by agriculture, with	Водни текови	13,85
243-512	Land principally occupied by agriculture, with	Водни тела	332,7
311-131	Broad-leaved forest	Ископ на минерали	25,55
311-133	Broad-leaved forest	Градилишта	112,13
311-231	Broad-leaved forest	Пасишта	6,36
311-312	Broad-leaved forest	Четинарски шуми	5,3
311-313	Broad-leaved forest	Мешани шуми	102,1
311-321	Broad-leaved forest	Природни тревести терени	93,88
311-324	Broad-leaved forest	Преодно пасиште-шума	17476,27
311-512	Broad-leaved forest	Водни тела	222,66
312-112	Coniferous forest	Дисконтинуирана урбана фабрика	6,06
312-131	Coniferous forest	Ископ на минерали	12,21
312-324	Coniferous forest	Преодно пасиште-шума	692,76
313-131	Mixed forest	Ископ на минерали	21,8
313-312	Mixed forest	Четинарски шуми	40,96
313-324	Mixed forest	Преодно пасиште-шума	231,63
313-512	Mixed forest	Водни тела	77,23
321-131	Natural grasslands	Ископ на минерали	87,19
321-133	Natural grasslands	Градилишта	13,89
321-243	Natural grasslands	Земјиште со земјоделски култури	100,49
321-311	Transitional woodland-shrub	Широколисни шуми	162,5
321-324	Natural grasslands	Преодно пасиште-шума	472,13
321-512	Natural grasslands	Водни тела	199,29
322-131	Moors and heathland	Ископ на минерали	15,81
323-312	Sclerophyllous vegetation	Четинарски шуми	5,5
324-112	Transitional woodland-shrub	Индустриски/комерцијални структури	10,71
324-121	Transitional woodland-shrub	Индустриски/комерцијални структури	14,5
324-131	Transitional woodland-shrub	Ископ на минерали	72,25
324-132	Transitional woodland-shrub	Депонии	14,18
324-142	Transitional woodland-shrub	Спортско-рекреативни објекти	8,09
324-231	Transitional woodland-shrub	Пасишта	137,36
324-242	Transitional woodland-shrub	Повеќенаменско користење	3,83
324-311	Transitional woodland-shrub	Широколисни шуми	4220,86
324-312	Transitional woodland-shrub	Четинарски шуми	919,67
324-313	Transitional woodland-shrub	Мешани шуми	723,87
324-512	Transitional woodland-shrub	Водни тела	596,94
411-242	Inland marshes	Повеќенаменско користење	58,32
511-243	Water courses	Земјиште со земјоделски култури	5,25
511-331	Water courses	Плажи, дини, песоци	5,43
512-411	Water bodies	Копнени блата	59,55



Слика 5 – Промени во покривноста на земјиштето во периодот 2000-2006 г. според CORINE

Табела 5 – Индустриски и рударски „жешки точки“

Жешка точка	Извор на Загадување	Статус	Материјал (m ³)	Површина (ha)
ОХИС	Депонија за линдан (НСН)	Напуштено	252.200	7,7
Бучим	Депонија за бакар	Активно	196.000.000	90,0
	Депонија за ископувања	Активно	1.115.000	9,5
Рудник Лојане	Хром, арсен, антимон	Напуштено	1.000.000	10,0
Рудник САСА	Олово и цинк	Напуштено	30.000.000	28,5
Силмак	Феро-силикати	Активно	851.000	8,0
Рудник Тораница	Олово и цинк	Напуштено	3.000.000	2,5
Макстил	Железо и челик	Активно	2.500.000	12,5
Рудник Злетово	Олово и цинк	Напуштено	14.000.000	28,0
ТЕЦ Битола	Рудник за јаглен и термоелектрана	Активно	11.000.000	10,0
ФЕНИ	Железо и никел	Активно	2.200.000	16,7
Рудник Злетово	Ѓубрива	Напуштено	3.700.000	7,0
ТЕЦ Осломеј	Рудник за јаглен и термоелектрана	Активно	2.000.000	28,0
Годел	Преработка на крзно	Напуштено	5.600	0,1
ОКТА	Рафинерија за нафта	Активно	3.000	0,6
	Метална индустрија	Напуштено	10	0,0
Вкупно			267.626.810	259,0

АНЕКС II – ПРАВНА И ИНСТИТУЦИОНАЛНА РАМКА
(релевантни национални закони и национални плански документи)

Правна и институционална рамка во врска со СДЗО

Од бројните закони, планови, стратегии и институции, само најрелевантните ќе бидат изнесени овде.

I. Правна рамка**Природа и животна средина**

- Закон за животна средина (“Службен весник на РМ” бр. 53/05, 81/05, 24/07, 159/08, 48/10, 124/10, 51/11, 123/12, 93/13, 187/13 и 42/14)
- Закон за заштита на природата (“Службен весник на РМ” бр. 67/04, 14/06, 84/07, 35/10, 47/11, 148/11, 59/12, 13/13, 163/12 и 41/14)

Управување со води

- Закон за водите (“Службен весник на РМ” бр. 87/08, 6/09, 161/09, 83/10, 51/11, 44/12, 23/13 и 163/13)
- Закон за управување со водите (“Службен весник на РМ” бр. 85/03, 95/05, 103/08, 1/12 и 95/12)
- Закон за водени заедници (“Службен весник на РМ” бр. 51/03, 95/05, 113/07 и 136/11)
- Закон за подземни води (“Службен весник на РМ” бр. 55/07, 26/09, 22/10, 23/11, 53/11, 155/12, 15/13, 137/13, 163/13 и 42/14)
- Закон за снабдување со питка вода и третирање на водите со урбан отпад (“Службен весник на РМ” бр. 68/04, 28/06, 103/08, 17/11, 54/11 и 163/13)

Земјоделство и рибарство

- Закон за органско земјоделство (“Службен весник на РМ” бр. 146/09, 53/11)
- Закон за семиња и саден материјал од земјоделски растенија (“Службен весник на РМ” бр. 39/06, 89/08, 171/10, 53/11, 69/13, 187/13 и 43/14)
- Закон за државен инспекторат за земјоделство (“Службен весник на РМ” бр. 20/09, 53/11, 164/13 и 43/14)
- Закон за квалитет и безбедност на ѓубрива, биостимулатори и подобрувачи на почвени карактеристики (“Службен весник на РМ” бр. 27/14)
- Закон за вино (“Службен весник на РМ” бр. 50/10, 53/11, 53/11, 6/12, 23/13, 106/13 и 188/13)
- Закон за воспоставување на мрежа за собирање на сметководствени податоци од фармите (“Службен весник на РМ” бр. 110/07, 53/11)
- Закон за заштита на растенијата (“Службен весник на РМ” бр. 29/05, 81/08, 20/09, 17/11, 57/10, 17/11, 148/11, 69/13 и 43/14)
- Закон за земјоделско земјиште (“Службен весник на РМ” бр. 135/07, 18/11, 148/11, 95/12, 79/13, 87/13, 106/13, 164/13 и 39/14)

- Закон за земјоделски и рурален развој (“Службен весник на РМ” бр. 49/10, 53/11, 126/12, 15/13, 69/13 и 106/13)
- Закон за производи за заштита на растенијата (“Службен весник на РМ” бр. 110/07, 20/09, 17/11, 53/11 и 69/13)
- Закон за правата на одгледувачите (“Службен весник на РМ” бр. 52/09)
- Закон за тутун и производи од тутун (“Службен весник на РМ” бр. 24/06, 88/08, 31/10, 36/11, 53/11, 53/11, 93/13, 99/13 и 164/13)
- Закон за рибарство и аквакултура (“Службен весник на РМ” бр. 7/08, 67/10, 47/11, 53/11, 95/12 и 164/13)

Шумарство и ловство

- Закон за шумите (“Службен весник на РМ” бр. 64/09, 24/11, 53/11, 25/13, 79/13, 147/13 и 43/14)
- Закон за ловство (“Службен весник на РМ” бр. 26/09, 82/09, 136/11, 1/12, 69/13, 164/13 и 187/13)
- Закон за репродуктивен материјал од шумски дрвја (“Службен весник на РМ” бр. 55/07 и 148/11)
- Закон за шумска и ловна инспекција (“Службен весник на РМ” бр. 88/08, 06/10, 36/11, 74/12, 164/13 и 43/14)

Останати сродни закони

- Закон за просторно и урбано планирање (“Службен весник на РМ” бр. 51/05, 137/07, 24/08, 91/09, 124/10, 18/11, 53/11, 144/12, 55/13, 163/13 и 42/14)
- Закон за хидрометеоролошка дејност (“Службен весник на РМ” бр. 103/08, 115/08 and 53/11)
- Закон за противпожарни дејности (“Службен весник на РМ” бр. 67/04, 81/07 и 55/13)
- Закон за управување со кризи (“Службен весник на РМ” бр. 29/05, 36/11 и 47/14)
- Закон за заштита и спасување (“Службен весник на РМ” бр. 36/04, 49/04, 86/08, 124/10, 18/11 и 41/14)
- Закон за минерални богатства (“Службен весник на РМ” бр. 136/12, 25/13, 93/13 и 44/14)
- Закон за локална самоуправа (“Службен весник на РМ” бр. 5/02)
- Закон за енергија (“Службен весник на РМ” бр. 16/11, 136/11, 79/13, 164/13 и 41/14)
- Закон за санитарна и здравствена инспекција (“Службен весник на РМ” бр. 71/06, 139/08, 88/10, 18/11, 53/11, 164/13 и 43/14)
- Закон за безбедност на храната (“Службен весник на РМ” бр. 157/10, 53/11, 1/12, 164/13, 187/13 и 43/14)
- Кривичен законик (“Службен весник на РМ” бр. 37/96, 80/99, 4/02, 43/03, 19/04, 81/05, 60/06, 73/06, 7/08, 139/08, 114/09, 51/11, 135/11, 185/11, 142/12, 166/12, 55/13, 82/13, 14/14, 27/14, 28/14 и 41/14)

- Закон за градежништво (“Службен весник на РМ” бр. 130/09, 124/10, 18/11, 36/11, 54/11, 13/12, 144/12, 25/13, 79/13, 137/13, 163/13, 27/14, 28/14 и 42/14)

II. Релевантни Национални стратегии/Национални планови/Други планови

- Национална стратегија за одржлив развој на Р. Македонија 2009-2030
- Национална стратегија за водите 2011-2041
- Национална стратегија за заштита на биодиверзитетот и акциски план (во фаза на изработка)
- Национална стратегија за земјоделство и рурален развој 2014-2020
- Национална стратегија за консолидација на земјоделското земјиште 2012-2020
- Национална стратегија за развој на одржливо шумарство 2006-2026
- Стратегија за управување со отпад на Р. Македонија 2008-2020
- Трета национална комуникација за климатски промени 2014
- Просторен план на Р. Македонија 2002-2020

III. Институционална рамка

Институционалната рамка е претставена преку прикажување на сите засегнати страни со акцент на борбата против дезертификацијата, деградацијата на земјиштето и сушите.

а) Владини институции одговорни за имплементација на НАП

- Министерство за животна средина и просторно планирање
- Министерство за земјоделство, шумарство и водостопанство
- Министерство за образование и наука
- Министерство за култура
- Министерство за финансии
- Министерство за економија
- Министерство за надворешни работи
- Министерство за здравство
- Министерство за транспорт и врски
- Министерство за локална самоуправа
- Министерство за внатрешни работи
- Агенција за поттикнување на развојот на земјоделството
- Агенција за финансиска поддршка на земјоделството и руралниот развој
- Агенција за катастар на недвижности
- Агенција за просторно планирање
- Центар за управување со кризи
- Дирекција за заштита и спасување
- Управа за хидрометеоролошки работи

b) Локална самоуправа

- Општини

c) Јавни и други институции

- Универзитети
- ЈП “Македонски шуми”
- Јавни комунални претпријатија
- Водни стопанства
- Приватни компании
- Индивидуални фармери и сопственици на приватни шуми
- Граѓански организации

**АНЕКС III - КОМПЛЕМЕНТАРНИ МЕРКИ ВО ВРСКА СО СДЗО
ИДЕНТИФИКУВАНИ ОД ДРУГИ ПЛАНОВИ**

АНЕКС III – КОМПЛЕМЕНТАРНИ МЕРКИ ВО ВРСКА СО СДЗО ИДЕНТИФИКУВАНИ ОД ДРУГИ ПЛАНОВИ

1) Мерки и активности дефинирани со Акцискиот план за климатски промени (за земјоделство, шумарство, води и биодиверзитет)

Земјоделство

- Воспоставување на Национален центар за суши и прогнозирање на приносите;
- Развој на техники и постапки за одгледување, користење на ѓубрива и подобрување на својствата на почвата за клучните земјоделски култури;
- Развој на различни практики за обработка на почвата за промоција на одржливи земјоделски практики;
- Развој на иригациони техники и водоснабдување;
- Воспоставување на национална мрежа за долгорочно следење на агро-климатски и агро-едафски параметри;
- Развој на критериуми и идентификација на ТКЗ и АЕЗ;
- Воспоставување на 15-20 фенолошки полиња и долгорочна програма за финансирање;
- Воспоставување на објекти за преработка на био остатоци;
- Воспоставување на систем за рано предупредување (мрежа на метеоролошки станици) за подобрување на контролата на штетниците и ефикасност при користењето на водите;
- Финансиска поддршка за имплементација на современите адаптациони мерки, на пример, УВ мрежи, покривни култури итн.;
- Финансиска поддршка за примена на методи и техники за зголемување на ефикасноста при користењето на водите, на пример, системи за наводнување под притисок, контролни системи за ефикасно распоред за наводнување итн.;
- Долгорочни инвестиции во реконструкција и доградба на брани и системи за наводнување.

Сектор за води

- Промена на постојните системи за водоснабдување и наводнување со цел намалување на загубите на вода (капка по капка, микро распрснување);
- Нискоенергетски долгорочни инвестиции во реконструкција и доградба на брани и системи за наводнување;
- Имплементација на технологија за повеќекратна употреба на водите (општински, канализациски, отпадни води);
- Изградба на систем за интер-резервоарски пренос на водите;
- Развој на план за управување со речните сливови кој ќе ги опфати површинските и подземните води;
- ГИС мапирање на опасностите и управување со ризици (суши и поплави).

Биодиверзитет

- Усвојување на политички инструменти за спроведување на плановите за управување со коридорите во националното и регионалното планирање;
- Дефинирање на можните правци (био-коридори) за движење и миграција на загрозените растителни и животински видови поради климатските промени.

2) Мерки и активности дефинирани со Стратегијата за развој на шумарството во Република Македонија и Акцискиот план

- Пошумување на 2500 ha голи површини;
- Почеток на првата фаза за мелиорација на 450 деградирани дабови шуми;
- Изработка на студија за шумските површини загрозени од ерозија;
- Изработка на студија за превентивни мерки за заштита на шумите од пожари;
- Развивање на шумарски информативен систем;
- Усогласување на шумарските работници во областа на планирање и еколошки менаџмент;
- Изработка на студија за валоризација на мултифункционалните придобивки од шумите;
- Развивање на општ план за стопанисување со шумите;
- Изработка на програми за адаптација на шумарство на климатските промени.

3) Мерки и активности дефинирани со Стратегијата за водите во Република Македонија

Од Стратегијата за водите се извадени само мерките и активностите кои се најрелевантни за борбата против дезертификацијата и деградацијата на земјиштето.

Заштита од поплави и други штетни влијанија на водите

Заштита од поплави

Административни инструменти

- Подготовка на програма за заштита од штетните ефекти од водата во рамките на соодветниот речен слив, како составен дел на плановите за управување со речниот слив;
- Оневозможување на просторните градежни работи и други активности кои можат да ја зголемуваат опасноста од поплави и оштетување;
- Имплементација на Директивата за поплави (Директива 2007/60/ЕК) (Подготовка на прелиминарна проценка на ризици од поплави, карта на опасност од поплави, карта на ризик од поплави и планови за управување со ризикот од поплави во согласност со Директивата за поплави);
- Подигнување на јавната свест;

- Подготовка на детални планови за поплави за локалните/ регионалните центри;
- Подготовка на интегрални меѓународни планови за заштита од поплави.

Структурни мерки за заштита од поплави

- Одржување на водните објекти (брани, акумулации, заштитни насипи и сл.) на начин кој гарантира прифаќање на поплавите бранови, како и обезбедување на заштита од природни непогоди;
- Обезбедување на превентивни мерки (изградба на насипи, акумулации, регулации на реките, ерозивно регулирање, пошумување и сл.);
- Користење на плавните површини и мочуриштата како природни области за складирање на поплавите;
- Мерки за рехабилитација;
- Отстранување на отпад, шут и инертен материјал од плавните површини.

Неструктурни мерки за заштита од поплави

- Подобрување при планирањето на мерките за справување со поплавите на ниво на слив;
- Интегрирање на руралното користење на земјиштето со политиките и финансирањето на управувањето со поплавите;
- Подобрување на хидрометеоролошкото прогнозирање;
- Зачувување на ретенционите области (плавни површини и мочуришта);
- Изготвување на интегрален урбанистички развоен план (избегнување на областите со ризик од поплави);
- Интензивирање на контролите на активностите во области со ризик од поплави
- Едукација на инженери и други стручни лица од областа на водите.

Заштита од ерозија

Административни инструменти

- Подготовка на програма за заштита од штетните ефекти од водата во рамките на соодветниот речен слив, како составен дел на плановите за управување со речниот слив;
- Подготовка и имплементација на правната рамка за заштита на резервоарите од седиментација;
- Забрана и ограничувања за сечење на дрвја и грмушки и забрана за напасување на добиток;
- Забрана за отстранување на земја, песок, чакал и камен во рамките на ерозивно подрачје.

Структурни мерки за заштита од ерозија

- Контрола на ерозијата преку пошумување и затревување на падини;
- Одржливо управување со шумите;
- Одржување на градбите за заштита од ерозија;
- Почитување на противерозивните правила (садењето на дрвја мора да се направи на начин со кој се обезбедува заштита од ерозија).

Наводнување и испуштање на водите

Административни инструменти

- Мониторинг на отпадни води - мерење на количината и квалитетот на отпадните води

Структурни мерки

- Одржување на каналска мрежа за одводнување и наводнување;
- Ревитализација и реконструкција на постојните системи (поголема ефикасност и намалување на загубите);
- Изградба на системи за наводнување.

Користење на водите

Земјоделство

- Реконструкција и санација на постојните системи за наводнување;
- Изградба на нови системи за наводнување;
- Развој на системи за наводнување, според корисниците, во согласност со националните проекти и стратегии за наводнување во Р. Македонија.

Јавно водоснабдување – водоснабдување со питка пода

- Обезбедување на доволни количини на вода за пиење од постоечките или нови извори (ресурси), заедно со строга примена на заштитни мерки во зоните за заштита на водите;
- Создавање услови за зголемување на процентот на население поврзан на јавниот водоснабдувачки систем во идниот инвестициски циклус (85 - 90%);
- Подготовка на долгорочен план за развој на јавното водоснабдување за да се утврдат областите на дистрибуција/услужување како економска и технолошка целина.

На секоја дистрибутивна област, треба да се воспостави:

- Технолошко проширување - да се спроведе кога тоа е економски оправдано;
- Подобрување на управувањето, степенот на користење и безбедноста на водоснабдувањето;
- Обезбедување на квалитет на водата за пиење за сите корисници;
- Воспоставување на рационализација на потрошувачката на вода (економично користење на вода за пиење, особено во домаќинствата со модерни апарати за домаќинство и санитарна опрема);
- Намалување на загубите од јавниот систем за водоснабдување;
- Постепено поврзување на локалните водоводи во јавните системи поради контрола на квалитетот и воведување на принципот "загадувачот плаќа". Сите други начини на водоснабдување (бунари, цистерни и сл.) постепено да се интегрираат во јавниот систем;
- Одржливо користење на водните ресурси.

**АНЕКС IV –
ИНТЕГРИРАНА ФИНАНСИСКА СТРАТЕГИЈА**

АНЕКС IV – ИНТЕГРИРАНА ФИНАНСИСКА СТРАТЕГИЈА

1) Основа

Крајната цел на Стратегијата за интегрирано финансирање (СИФ) е да се создаде поволна средина за мобилизирање внатрешни, надворешни и иновативни ресурси за да обезбеди инвестициска рамка за одржливо управување со земјиштето (ОУЗ). Концептот е развиен од страна на Глобалниот механизам на Конвенцијата (UNCCD) со цел да им помогне на земјите да развијат постабилна финансиска платформа за ОУЗ.

Со СИФ се идентификуваат релевантните извори за финансирање на ОУЗ - домашни, странски, јавни и приватни, како и потенцијални синергии меѓу овие извори со цел да се воспостави поволно опкружување потребно за мобилизација на ресурси за ОУЗ. Изворите на финансирање ги вклучуваат билатералното и мултилатералното финансирање, националните буџети и инвестициите од домаќинствата, заедниците и чинителите од приватниот сектор. СИФ, исто така, нагласува аспекти од фискална, правна, институционална природа и човечки ресурси кои можат да го попречат спроведувањето на конкретни активности во врска со финансирањето на ОУЗ.

Според Глобалниот механизам, СИФ треба да биде специфицирана и прилагодена на потребите на земјата за која е создаден. Исто така, треба да се базира на постојните стратегии, политики и процедури, првенствено на Националниот акционен план (НАП) против деградација на земјиштето, кој се смета како главен оперативен документ во оваа област. Во овој поглед, НАП и СИФ се тесно поврзани и треба да се развиваат истовремено, со цел да се обезбеди реална димензија на двата документите и нивното спроведување.

СИФ се состои од три клучни елементи:

- Анализирање на околностите за финансирање на ОУЗ;
- Идентификување на потенцијални извори на финансирање, инструменти и механизми;
- Проектирање на мерки за мобилизација на ресурси.

Образложение на клучните елементи е дадено подолу.

2) Анализирање на околината за финансирање на ОСЗ

Во Република Македонија, јавната свест за значењето на животната средина, вклучувајќи го и управувањето со земјиштето, се зголеми во текот на изминатата деценија. Одредени прашања на управувањето со земјиштето во врска со ерозијата на почвата се наведени во Законот за земјоделско земјиште, членовите 43-45 (Службен весник на Република Македонија 135/07, 18/11, 148/11, 95/12, 79/13, 87/13, 106/13, 164/13 и 39/14), како и во другите закони од областа на животната средина и природата, шумарство и водостопанството. Сите релевантни закони се наведени во Националниот акционен план (НАП) за борба против деградација на земјиштето и опустинување (СДЗО). Сепак, правната поставеност во однос на управувањето со земјиштето треба и понатаму да се ажурира, особено во поглед на финансирањето на активностите во оваа област. Досега, ограничени активности се преземени за финансирање на одржливото управување со земјиштето, пред се поради финансиските

ограничувања во Буџетот на РМ, како и поради одредени прашања по однос на податоците или од институционален и административен карактер.

Анализата на околината за финансирање на ОУЗ покажа неколку главни недостатоци во врска со поддршката на активностите поврзани со управување со земјиштето. Првенствено, општата економска ситуација во земјата се карактеризира со висока стапка на невработеност, социјално загрозени лица и домаќинства, ограничени инвестиции (особено домашни) во индустријата, недоволна и стара инфраструктура итн., што се одразува на ограничувањето на финансиите во националниот Буџет наменети за одржливото управување со земјиштето. Сепак, постојат одредени средства за управување со земјиштето во рамките на Програмата на Владата за поддршка на земјоделството, наведени во член 3 од оваа Стратегија.

Освен тоа, општиот институционален модел за управување со земјиштето постои (Табела 2), но надлежностите помеѓу релевантните фактори кои треба да се занимаваат со прашањата на управувањето со земјиштето на оперативното ниво не се јасно дефинирани. Поконкретно, надлежностите на одредени институции или се преклопуваат или некои прашања во врска со земјиштето не се соодветно опфатени во рамките на некоја институција. Ова се одразува во недоволната вклученост на прашањата за управувањето со земјиштето во оперативното планирање на релевантните институции. Покрај тоа, голем број на прашања поврзани со СДЗО треба да се третираат на локално владино ниво, додека главната правна и политичка рамка е дизајнирана на национално ниво. Во однос на ова, потребна е подобра врска помеѓу двете нивоа за постигнување на добри резултати.

Исто така, системот за управување со земјиштето во државата се справува со сериозни прашања на капацитети. Главните институции во областа на управувањето со земјиштето (Министерство за земјоделство, шумарство и водостопанство, Министерството за животна средина и просторно планирање итн.) се соочуваат со недостаток на кадар. Ова особено се однесува на ограничениот капацитет за администрацијата, надградбата и изработката на тематски мапи во рамките на почвениот информативен систем (во дигитален и друг формат) кој е во завршна фаза на изработка и треба да служи како главен извор во иднина за гео-просторни анализи во врска со управувањето на земјиштето. Покрај тоа, сегашната состојба на работите во врска со недоволниот капацитет на институциите за управување со земјиштето, исто така, придонесува за слаба координација на институциите во оваа област.

Освен тоа, нема доволно податоци за управувањето со земјиштето во Република Македонија. Постоечките податоци се расфрлани во различни институции и најчесто, пристапноста и транспарентноста претставуваат проблем. Покрај недостатокот, евидентна е мошне ограничена јавна достапност на постоечките податоци, која треба да послужат како основа за истражувањата и оперативното планирање на институциите. Индиректно, постои недостаток на функционален и ефикасно дизајниран систем за континуирано следење на квалитетот на почвата и процесите на деградација на земјиштето (пр., хемиски и физички својства на почвата), што е од суштинско значење за планирање и преземање активности за одржливо управување со земјиштето.

Друга релевантна област за одржливото управување со земјиште е истражување и развој. Постојат неколку јавни институции кои работат во

областа на СДЗО, а сите тие се соочуваат со проблеми поврзани со ограничени финансиски средства и кадар. Покрај тоа, нема приватни истражувачки институции кои работат во областа на СДЗО. Освен тоа, постои недоволна национална поддршка на истражувачки тимови/проекти кои се занимаваат со СДЗО. Научно-истражувачките активности од областа на СДЗО не се систематски, ниту пак редовно се спроведуваат, туку главно зависат од поддршката од меѓународните донатори. Покрај сето тоа, учеството на истражувачки институции во постојните меѓународни програми е прилично ниско, што делумно се должи на оскудната база на податоци за истражување, како и малубројните истражувачи кои работат во областа на СДЗО. Индиректно, поради скромната база на податоци и ограничените истражувања во областа на СДЗО, креирањето на политиките ретко се базира на истражувачки студии.

Споменатите слабости, како и други, дополнителни, се идентификувани во НАП. Во тој поглед, стратешките и оперативните цели дефинирани во НАП се фокусирани кон подобрување на состојбата во областа на управување со земјиштето. Приоритетни активности за постигнување на овие цели, вклучувајќи ги и потенцијалните извори на финансирање и носителите на имплементација, се прикажани во Табела 1.

Табела 1 – Приоритетни активности кои треба да се спроведат за постигнување на целите дефинирани со НАП

Сектор	Активност	Потенцијални извори на средства	Носител на имплементацијата	БУЏЕТ (EUR)
Поставување на здрава правна, стратегиска и политичка рамка за СДЗО, во согласност со законодавството на ЕУ	Понатамошно усогласување на законодавството (примарно и секундарно) со законодавството на ЕУ, конвенциите на ОН и други релевантни меѓународни документи	Буџет на Република Македонија Донатори	Собрание на Република Македонија Министерство за животна средина и просторно планирање (МЖСПП) Министерство за земјоделство, шумарство и водостопанство (МЗЖВ) Други релевантни Министерства	
	Ажурирање на постојните релевантни стратегии и акциони планови во врска со прашања поврзани со деградација на земјиштето, опустинување и суша со законодавството на ЕУ	Буџет на Република Македонија ГЕФ Донатори	Министерство за животна средина и просторно планирање (МЖСПП) Министерство за земјоделство, шумарство и водостопанство (МЗЖВ) Други релевантни Министерства	
	Изработка на Национална стратегија за интегриран пристап	ГЕФ Буџет на Република	МЖСПП	

	кон деградација на земјиштето, опустинување и суша, вклучувајќи ги и врските со социо-економските и други релевантни аспекти	Македонија		
	Идентификација на области подложни на дезертификација и проценка на состојбата со опустинувањето	ГЕФ Буџет на Република Македонија	МЖСПП МОН ВОНИ	
	Развој на локални акциски планови за деградација на земјиштето, опустинување и суша	Општински буџети Донатори	Општини	
	Осигурување на имплементација на законодавството на национално и на локално ниво	Буџет на Република Македонија Општински буџети Донатори	Релевантни министерства Општини	
	Создавање на механизам за ефективна вертикална и хоризонтална координација на институциите во планирањето и спроведувањето на активности во врска со СДЗО	Буџет на Република Македонија	МОЕРР	
Институционално јакнење и градење капацитети за прашања во врска со СДЗО	Зајакнување на административните и оперативните капацитети на МЖСПП, МЗШВ и други релевантни институции за прашања поврзани со СДЗО	Буџет на Република Македонија ГЕФ УНДП	Министерство за животна средина и просторно планирање (МЖСПП) Министерство за земјоделство, шумарство и водостопанство (МЗЖВ)	
	Развој на организациска структура за поддршка на процесот на известување при Конвенцијата (UNCCD) (собирање информации, проверка и известување)	Буџет на Република Македонија ГЕФ УНДП	МЖСПП	
	Зајакнување на надзорот на деградација на земјиштето и заштита преку зајакнување на	Буџет на Република Македонија ГЕФ	МЖСПП МЗШВ	

	капацитетите на инспекциската служба	УНДП		
	Основање на Национален тренинг центар за трансфер на технологии во областа на борба против СДЗО (НТЦТТ)	Буџет на Република Македонија	МЗШВ МЖСПП	
	Градење на капацитети за ефикасен мониторинг и борба против СДЗО	Буџет на Република Македонија ГЕФ УНДП УНЕП ИПА	ВОНИ УХМР МЗСПП МЗШВ	
	Основање на сеопфатен мониторинг на СДЗО (почва, деградација на почвата, опустинување, промени на земјишната покривка, промени на вегетацијата, итн), преку директни истражувања и современи геоматски техники	Буџет на Република Македонија ГЕФ УНДП УНЕП ИПА	ВОНИ УХМР МЗСПП МЗШВ	
	Основање на Национален информативен центар за прашања во врска со СДЗО	Буџет на Република Македонија ГЕФ УНДП УНЕП ИПА	ВОНИ УХМР МЗСПП МЗШВ ЦУК	
	Основање на систем за рано предупредување во врска со прашањата на Конвенцијата (UNCCD)	Буџет на Република Македонија ГЕФ УНДП УНЕП ИПА	УХМР МЗСПП МЗШВ ЦУК	
	Развој на база на податоци за прашања во врска со сушните подрачја поврзани со почвениот информативен систем	Буџет на Република Македонија ГЕФ УНДП УНЕП ИПА	АКН ВОНИ МЗСПП МЗШВ	
	Зајакнување на околината за ефикасно истражување и развој на	Буџет на Република Македонија ГЕФ	ВОНИ МЗСПП МЗШВ МОН	

	прашања во врска со СДЗО	УНДП УНЕП ИПА		
	Изработка на карта на ерозија	ГЕФ Буџет на Република Македонија	МЗСПП МЗШВ МОН ВОНИ	
	Имплементација на дигитално мапирање на почвата при изработка на тематски мапи поврзани со различни видови на деградација на земјиштето (запечатување, засолување, набивање на почвата, губење на органската материја)	ФАО ГЕФ Буџет на Република Македонија	МЗСПП МЗШВ МОН ВОНИ	
	Поставување и одржување на здрава статистичка база за прашањата во врска со СДЗО	ИПА Донатори Буџет на Република Македонија	Државен Завод за статистика МЗСПП МЗШВ	
Подигнување на јавната свест за прашањата во врска со СДЗО	Изработка на комуникациска стратегија за прашањата во врска со СДЗО			
	Организација на обуки и работилници во врска со СДЗО за сите засегнати страни на централно и локално владино ниво	Буџет на Република Македонија	МЖСПП	
	Дизајн и реализација на медиумска кампања за проблемот со СДЗО	МЖСПП	МЖСПП НВО	
	Основање Национален центар за обучување и трансфер на технологии во врска со СДЗО	Буџет на Република Македонија	МЗСПП МЗШВ	

Имплементирањето на приоритетните дејства, како и другите активности определени во НАП, главно зависи од обезбедување на финансиски средства. Сепак, човечките ресурси и експертизата за конкретни прашања за управување со земјиштето се од суштинско значење за одредени активности.

3) Потенцијални извори на финансирање

Изворите на финансирање идентификувани во СИФ се поделени во три категории - внатрешни, надворешни и иновативни извори на финансирање. Овие три категории ќе бидат дополнително разработени подолу.

3.1. Внатрешни извори на финансирање

Внатрешните извори на финансирање за управување со земјиштето, главно се состојат од државниот буџет, општинските буџети и домашните средства, доколку постојат.

Државниот (национален/централен) буџет во Р. Македонија претставува план (проценување) на очекуваните приходи и планираните расходи за период од една фискална година. Тој треба да биде одобрен од страна на Собранието и се однесува за период од 1 јануари до 31 декември. Почнувајќи од 2015 година, во Р. Македонија започна да се конципира среднорочна буџетска рамка која се однесува на три години (вклучени во програмата на економските реформи), што е индикативно. Годишниот буџет служи како главен извор на финансирање на работата на институциите и активностите во различни области.

Во случајот на Република Македонија, распределбата од државниот буџет на Министерството за животна средина и просторно планирање и Министерството за земјоделство, шумарство и водостопанство претставуваат главен извор на финансирање на активностите во врска со управувањето со земјиштето. Директната распределба за управување со земјиштето најчесто се врши преку Финансиската програма за поддршка на земјоделството, имплементирана од страна на МЗШВ, но овие средства се прилично ограничени. Вкупната распределба за 2015 година беше 2 милиони денари (околу 32.500 евра), наменети за финансирање на физички, хемиски и други анализи на земјоделското земјиште. Оваа сума, како и целите на користење на финансиските средства се недоволни за било какви сериозни мерки за управување со земјиштето.

Покрај споменатата Програма, други директни издвојувања за управување со земјиштето не се забележани во последно време. Активностите поврзани со управувањето со земјиштето се опфатени во рамките на редовното работење на главните институции во областа на управување со земјиштето – МЖСПП и МЗШВ, особено активности поврзани со градење на капацитети кои, исто така, го опфаќаат управувањето со земјиштето.

ТАБЕЛА 2 Институционална поставеност на системот за управување со земјиштето во Република Македонија

Институција	Одговорности
Министерство за животна средина и просторно планирање (МЖСПП)	<ul style="list-style-type: none"> - Подготвува нови, ги подобрува и предлага измени во постојните закони, во согласност со Европската унија и мониторингот на нивната имплементација преку државниот инспекторат за животна средина. - Разработува и спроведува секторски стратегии и политики за природата и заштитата на животната средина, вклучувајќи управување со заштита на заштитените подрачја, почвите и водите. Одговореност и за спроведување на законот за води. - Поддржува врски и ја координира работата со другите министерства, локалната општинска администрација, јавните институции, донатори и приватни чинители кои работат во областа на заштита на природата и животната средина. - Секторот за води во рамките МЖСПП е одговорен за добивање дозволи за води, давање концесии за користење на водите за енергија, планирањето во областа на водите, различни активности во согласност со законот за води и директивите од рамката за води на ЕУ. - Ја подготвува потребната документација за учество и членство во организацијата, конвенции, протоколи и договори во своите области на надлежност.
Министерство за земјоделство, шумарство и водостопанство (МЗШВ)	<ul style="list-style-type: none"> - Подготвува нови, ги подобрува и предлага измени во постојните закони, во согласност со Европската унија. - Инспекција и мониторинг на имплементацијата на законодавството во врска со управување со шумите и ловство преку државните инспекторати за шумарство и ловство. - Подготвува и следи имплементација на секторски стратегии и политики за земјоделство, шумарство и рурален развој. - Одделот за водостопанство има мисија за одржливо и ефикасно управување со системот за наводнување и одводнување. Зацртува, подобрува и предлага технички норми поврзани со почвата и наводнувањето. - Одделот за шумарство е одговорен за креирање на шумски политики. - Шумската полиција е одговорна за заштита на сите шуми, првенствено против бесправна сеча, но исто така и од други биотски и абиотски фактори.

Табелата погоре ја покажува сложената структура на управувањето со земјиштето. Главните институции во оваа област се МЖСПП и МЗШВ, иако постојат и други чинители релевантни за одредени прашања за управување со земјиштето. Како што споменавме погоре, некои од надлежностите на институциите се преклопуваат, а некои не се јасно дефинирани. Понатаму, стратегиите, годишните планови и другите плански документи на институциите кои имаат надлежности за СДЗО не содржат значителни активности во врска со СДЗО. Ова делумно се должи на недостатокот на големи плански документи (како на пример овој НАП), кој

ќе послужи како основа за оперативно планирање на институциите. Ова укажува на недоволна распределба на средствата од националниот и локалните буџети за управувањето со земјиштето.

Препораки за подобрување на актуелната состојба

- Мапирање на сегашните домашни финансиски средства за СДЗО, кои се индиректно исплатени на прашања во врска со управувањето со земјиштето во рамките на редовните активности на МЖСПП, МЗШВ и другите релевантни институции со цел за нивно утврдување како редовни буџетски издвојувања за управување со земјиштето;
- Обезбедување редовни распределби од централниот и локалните буџети за прашања на СДЗО. Посветеноста на релевантните институции за финансиска распределба за проекти во врска со СДЗО треба да бидат одржливи и во насока на остварување на вредни резултати;
- Зголемување на свеста за СДЗО во буџетските единици во соодветните институции на централно и локално ниво за вклучување на проекти за спречување СДЗО во годишниот буџет за соодветните години од спроведувањето;
- Интеграција на прашањата на СДЗО вклучени во НАП, како и на другите стратешки и оперативни документи, во годишното оперативно финансиско планирање на централно и на локално ниво;
- Создавање механизми за поврзување на постојните домашни и меѓународни финансиски извори за СДЗО. Во овој поглед, Програмски базираниот пристап (ПБП) во областа на животната средина, како механизам за координација на донаторите што веќе постои (под покровителство на Секторот за европска интеграција при Владата на Република Македонија) може да се промени или да се надгради за да опфати СДЗО како посебна тема;

Поставување на основа во рамките на МЖСПП за евиденција на проекти/ издвојувања од централниот и од локалните буџети за управувањето со земјиштето, во насока на подобро управување со расположливите средства.

3.2. Надворешни извори на финансирање

Надворешните извори на финансирање за управување со земјиштето се многу важни, бидејќи постои недостаток на домашни извори за оваа намена. Република Македонија има на располагање различни надворешни извори кои вклучуваат поддршка за прашања од областа на животната средина. Повеќето релевантни програми/Фондови се наведени подолу.

АФ – Фонд за адаптација

Фондот за адаптација е создаден во рамките на Рамковната конвенција на ОН за климатски промени. Фондот е наменет за финансирање на проекти и програми за адаптација на климатските промени врз основа на

приоритетите на подобните земји во развој. Извор на примарните средства доаѓа од 2% од средствата на потврдени намалувања на емисии издадени од Механизмот за чист развој на Протоколот од Кјото. Фондот донирал 318 милиони американски долари во 50 земји од 2010 година на активностите за климатска адаптација и флексибилност

Австриска агенција за развој (ADA)

Австриската агенција за развој (ADA) е оперативна единица на Австриската соработка за развој. Таа има три главни теми на работа: намалување на сиромаштијата, градењето на мирот и заштитата на околината. Околу 500 проекти и програми и повеќе од 100 милиони евра во средства се доделуваат секоја година за подобрување на животниот стандард во земјите во развој. Оваа Агенција се занимава првенствено во секторите каде Австрија има докажано знаење и долгогодишно искуство: снабдување со вода и канализација, обновливи извори на енергија, заштита на климата, земјоделство и шумарство, приватниот сектор и развој, како и безбедноста на луѓето, човековите права и владеењето на правото.

Совет на Европската банка за развој (СЕВ)

Советот на Европската банка за развој (СЕВ) е мултилатерална развојна банка која обезбедува средства и техничка експертиза за проекти со висок социјален ефект во своите земји членки. Таа има 41 член. На овој начин, активно ја промовира социјалната кохезија и ја зајакнува социјалната интеграција во Европа.

ЦЕБ придонесува за имплементација на социјално ориентирана инвестициски проекти преку четирите секторски линии на дејствување, и тоа:

- Зајакнување на социјалната интеграција;
- Управување со животната средина;
- Поддршка на јавната инфраструктура со социјално значење;
- Поддршка на микро, мали и средни претпријатија.

Централно-европска иницијатива (CEI)

Централно-европската иницијатива (CEI) е регионален меѓувладин форум посветен на поддршка на европската интеграција преку соработка меѓу земјите членки и Европската унија (ЕУ), другите заинтересирани јавни институции или приватни и невладини организации (НВО), како меѓународни така и регионални организации. ЦЕИ обезбедува поддршка во широк спектар на области - истражување и иновации, образование, одржлив развој, климата, животната средина и руралниот развој, енергетска ефикасност, мали и средни претпријатија и развој на бизнисот, итн. Активностите на ЦЕИ во областа на климата, животната средина и руралниот развој се во блиска согласност со Стратегијата Европа 2020. Активностите се финансирани преку Фондот за соработка на ЦЕИ, Фондот за размена на знаења на ЦЕИ и Фондот на ЦЕИ во Европската банка за обнова и развој (ЕБОР).

Европска банка за обнова и развој (ЕБОР)

Европската банка за обнова и развој (ЕБОР) е меѓународна финансиска институција која поддржува проекти од централна Европа до централна Азија и јужниот и источниот Медитеран. ЕБОР има 64 членови и распределени инвестиции од 8,9 милијарди евра во 2014 година. Главно, инвестира во клиенти од приватниот сектор чии потреби не можат да бидат целосно исполнети од страна на пазарот. ЕБОР има за цел промовирање на пазарните економии што функционираат добро – каде што бизнисите се конкурентни, иновациите се охрабруваат, приходите на домаќинствата одразуваат зголемување на вработеноста и продуктивноста и каде што животната средина и социјалните услови ги одразуваат потребите на луѓето.

Европска инвестициска банка (EIB)

Европската инвестициска банка (EIB) поддржува проекти што имаат значителен придонес за економскиот раст и вработувањето во Европа. Како дел од нивниот контрацикличен пристап, нивните активности се фокусираат на четири приоритетни области:

- Иновации и вештини;
- Пристап до финансии за малите бизниси;
- Климатски активности;
- Стратегиска инфраструктура.

Инструмент на ЕУ за предпристапна помош (IPA)

Инструментот на ЕУ за предпристапна помош (IPA) е финансиски инструмент на Европската унија за поддршка на процесот на пристапување на земјите од Западен Балкан и Турција. ИПА беше создадена во 2007 година и се состои од пет компоненти:

- Помош за транзиција и институционална надградба;
- Прекугранична соработка (со земјите членки на ЕУ и други земји подобни за ИПА);
- Регионален развој (транспорт, животна средина, регионален и економски развој);
- Управување со хумани ресурси (зајакнување на човечките капацитети и борба против исклучувањето);
- Рурален развој.

Животната средина е опфатена во третата компонента, која овозможува директни распределби за управувањето со земјиштето, иако помош од други компоненти може да се користи, како што се Компонентата I (за градење на капацитетите во областа на управување со земјиштето) и Компонентата V (проблеми при управувањето со земјиштето поврзани со руралниот развој).

ИПА се планира за период од седум години. ИПА I помошта обезбедена за Република Македонија во периодот 2007- 2013, преку петте компоненти,

изнесува 615,2 милиони евра. Издвојувањата за третата компонента во која спаѓа животната средина достигнуваат 200,4 милиони евра. До крајот на 2013 година, само 37,3% од вкупната ИПА I поддршка за Република Македонија е искористена, што укажува на потребата за подобро искористување на ИПА фондовите. Индикациите за употребата на третата компонента се околу 25%, иако мора да се нагласи дека постои недостаток на систематизирани, достапни и веродостојни податоци за искористување на ИПА помошта, што исто така, е прашање кое треба да се реши од ЕК и националните власти.

ИПА II (2014-2020) е поставен на поинаков начин, со употреба на стратешки пристап. Петте компоненти се заменета со сектори за поддршка, кои главно, ги вклучуваат сите сектори претходно опфатени во ИПА I, но се очекува секторскиот пристап за да се обезбеди подобар одговор на потребите на земјата, како и поефикасно искористување на помошта. Главниот стратешки документ кој ги утврдува приоритетите за ИПА II (2014-2020) за Република Македонија претставува Индикативниот стратешкиот документ, донесен во август 2014 година. Стратешкиот документ ги поставува приоритетите за финансиска помош на ЕУ за периодот 2014-2020 година за поддршка на Република Македонија на нејзиниот пат кон членство во ЕУ. Финансиската помош од ИПА II главно е распределена во осум сектори:

- 1) Демократија и владеење;
- 2) Владеење на правото и фундаментални права;
- 3) Животна средина;
- 4) Транспорт;
- 5) Конкурентност и иновации;
- 6) Образование, вработување и социјална политика;
- 7) Земјоделство и рурален развој;
- 8) Регионална соработка и територијална соработка.

Од горе наведените сектори, евидентно е дека животната средина е вклучена и во секторите за помош од ИПА II, што значи дека овој инструмент треба да се користи поефикасно за подобрување на состојбите во управувањето со земјиштето.

Програма на ЕУ за животна средина и одржливо управување со природни ресурси и енергија (ENRTP)

Тематската програма на Европската унија за животна средина и одржливо управување со природните ресурси, вклучувајќи енергија, (ENRTP) им помага на земјите во развој и партнерските организации за решавање на проблеми поврзани со управувањето на ресурсите на животната средина и природните ресурси. Згора на тоа, помага за исполнување на обврските од мултилатералните договори за животната средина и преземње на меѓународна лидерска политика во областите како што се борбата против климатските промени, справувањето со деградација на земјиштето и опустинувањето, заштитата на биолошката разновидност и правилното управување со хемикалии и отпад.

Програма на ЕУ Хоризонт 2020

Хоризонт 2020 е најголемата програма на ЕУ за истражување и иновации со речиси 80 милијарди евра средства, достапни повеќе од 7 години (2014 до 2020) - во прилог на приватните инвестиции кои овие средства ќе ги привлечат. Со врската помеѓу истражувањето и иновациите, Хоризонт 2020 помага за постигнување на предвиденото преку истакнување на високите научни вредности, индустриското водство и справувањето со општествените предизвици. Целта е обезбедување светска класа на наука во Европа, отстранување на бариерите за иновации и олеснета заедничка соработка на јавниот и приватниот сектор во обезбедувањето на иновации.

Организација за храна и земјоделство на Обединетите нации (FAO)

FAO има три главни цели: надминување на гладта, недостатокот на храна и неисхранетоста, елиминирање на сиромаштијата и придвижување напред на економскиот и социјалниот напредок за сите; и, одржливо управување и користење на природните ресурси, вклучувајќи ги земјиштето, водата, воздухот, климата и генетските ресурси во корист на сегашните и идните генерации. Вкупниот буџет на FAO планиран за 2014-15 година е 2,4 милијарди долари. FAO поддржува различни проекти кои придонесуваат за наведените главни цели, применувајќи управување базирано на резултати.

Француски фонд за глобална околина (FFEM)

Францускиот фонд за глобалната околина (FFEM) активно работи на промовирање на заштитата на глобалната животна средина во земјите во развој, бидејќи тоа е основана од страна на француската влада во 1994 година FFEM ги охрабрува земјите во развој за спроведување на стратегиите, програми и проекти за одржлив развој во области важни за глобална заштита на животната средина:

- Биодиверзитет;
- Климатски промени;
- Меѓународни води;
- Деградација на земјиштето (дезертификација и уништување на шумите);
- Неразградливи органски загадувачи;
- Стратосферска озонска обвивка.

Глобален фонд за животна средина (GEF)

Глобалниот фонд за животната средина (GEF) е основан во 1992 година да помогне за решавање на најитните проблеми на животната средина на нашата планета. Од тогаш, на GEF обезбеди 14,6 милијарди американски долари во грантови и мобилизираше дополнителни 74,3 милијарди американски долари во финансирање за повеќе од 4.000 проекти. GEF стана меѓународно партнерство од 183 земји, меѓународни институции, граѓански организации и приватниот сектор за решавање на глобалните проблеми на животната средина. Како независна финансиска организација,

GEF обезбедува поддршка за проекти кои се однесуваат на биодиверзитетот, климатските промени, меѓународните води, деградацијата на земјиштето, озонската обвивка и непроменливите органски загадувачи.

Германска корпорација на меѓународна соработка (GIZ)

Германската корпорација на меѓународна соработка (GIZ) има над 50 години искуство во широк спектар на области, вклучувајќи економски развој и вработување, енергија и животна средина и мир и безбедност. GIZ спроведува проекти финансирани од германското Сојузно министерство за економска соработка и развој (BMZ), како и други донатори. Активна е во Република Македонија веќе подолг период.

Меѓународна унија за заштита на природата (IUCN)

Програмата на IUCN 2013-2016 има за цел да ја мобилизира заедницата за заштита на биолошката разновидност, одржливиот развој и намалување на сиромаштијата со здружени напори за да се спречи загубата на биолошката разновидност и спроведување на решенијата базирани на природните карактеристики, со цел да се зачува биодиверзитетот, справување со климатските промени, зајакнување на капиталот, намалување на сиромаштијата и на тој начин да се подобри благосостојбата на луѓето. Програмата опфаќа три области на дејствување:

- а) Вреднување и зачувување на природата;
- б) Ефективно и правично владеење при користењето на природата;
- в) Изнаоѓање на решенија засновани на природата за глобалните предизвици во климата, храната и развојот.

Развојна банка KfW

KfW развојната банка е институција која дејствува во име на германската федерална влада, а пред се на Сојузното министерство за економска соработка и развој (BMZ). Целта на Банката е поддршка на проекти поврзани со намалување на сиромаштијата и заштита на климата и животната средина. KfW финансира инвестиции и програмски реформи во доменот на секторите здравство, образование, водоснабдување, енергетика, рурален развој и развој на финансискиот систем. Видот на проектите и програмите кои се поддржуваат од KfW значително се разликуваат во зависност од локалните потреби и актуелните општи услови.

Фондација MAVA

MAVA е филантропска фондација со седиште во Швајцарија, основана во 1994 година, со ексклузивен фокус на зачувување на биолошката разновидност. Фондацијата има тенденција да работи преку партнерства со други организации и досега има поддржано 700 проекти, имплементирани од страна на повеќе од 280 различни организации. Во нив спаѓаат меѓународни и локални невладини организации, истражувачки институции, универзитети и повремено владини тела или поединци. MAVA има четири програми, вклучувајќи и програма за одржлива економија, која истражува како да се обезбеди економски просперитет, во рамките на ресурси на една

планета, решавање на прашањето на прекумерна употреба на природните ресурси вон нивната регенеративна способност.

Фонд на Мицубиши корпорација за Европа и Африка (MCFEA)

Фондот на Мицубиши корпорација за Европа и Африка (MCFEA) е добротворна фондација основана во 1992 година од страна на Мицубиши корпорацијата и Mitsubishi корпорација (Велика Британија) АД. Целите на MCFEA се да се промовира заштитата на животната средина, образованието и истражувањето на животната средина и намалување на сиромаштијата. Особено, MCFEA има за цел да ги поттикне ценењето и зачувувањето на флората и фауната, со акцент на загрозените видови.

Фондација Оак

Фондацијата Оак ги донира своите ресурси за решавање на прашања од глобално, социјално и еколошко значење, особено оние кои имаат големо влијание врз животот на лицата во неповолни услови. Визијата на Фондацијата е да се постигне безјаглеродна глобална економија и обновување на морските риболовни реони и живеалишта. Во согласност со својата визија и мисија, Фондацијата има цел за заштита на океаните и климата, придонесувајќи за развојот на одговорни механизми за глобално и локално раководење; и катализира трансформациски промени во начинот на кој океаните и климата се перцепираат и експлоатираат, за социјално и еколошки поодржливо општество.

PPIAF – Јавно-приватно инфраструктурно советодавство

Јавно-приватно инфраструктурно советодавство (PPIAF) е мулти-донаторски фонд, кој обезбедува техничка помош на владите во земјите во развој за поддршка на поволното опкружување погодно за приватните инвестиции, вклучително и потребните политики, закони, прописи, институции и владините капацитети. Таа, исто така поддржува развој на владини конкретни инфраструктурни проекти со учество на приватниот сектор.

Светска банка

Светската банка е витален извор на финансиска и техничка помош за земјите во развој во целиот свет. Групацијата на Светска банка се состои од пет институции, управувани од страна на нивните земји-членки. Овие институции се: Меѓународната банка за обнова и развој (IBRD) кој помага на владите на земјите со средни приходи и кредитоспособните земји со ниски приходи; Меѓународната асоцијација за развој (IDA), која обезбедува бескаматни заеми и грантови на владите од најсиромашните земји; Меѓународната финансиска корпорација (IFC), која им помага на земјите во развој да постигнат одржлив развој преку финансирање инвестиции, мобилизирање на капитал на меѓународните финансиски пазари, како и обезбедување на советодавни услуги за бизниси и влади; Мултилатералната агенција за гарантирање на инвестициите (MIGA) основана во 1988 година за промовирање на странските директни инвестиции во земјите во развој за поддршка на економскиот раст, намалување на сиромаштијата и подобрување на животот на луѓето и

Меѓународниот центар за решавање инвестициски спорови (ICSID) кој обезбедува меѓународни услови за помирување и арбитража на инвестициски спорови. Светската банка обезбедува кредити без или со ниски каматни стапки и грантови за земјите во развој. Тие поддржуваат широк спектар на инвестиции во области како образованието, здравството, јавната администрација, инфраструктурата, развојот на финансискиот и приватниот сектор, земјоделството и управувањето со ресурсите на животната средина и природата. Некои од проектите на Светска банка се кофинансирани од владите, другите мултилатерални институции, комерцијалните банки, извозните кредитни агенциите и инвеститори од приватниот сектор. Банката е активна во Република Македонија подолг временски период и дава можност за поддршка на проекти за животната средина.

Листата на надворешни извори за поддршка на проекти од областа на животната средина, вклучувајќи управување со земјиштето е прилично богат, што подразбира различни можности за потенцијалните корисници во Република Македонија. Надворешните извори би можеле значително да го олеснат недостатокот во внатрешните извори за управување со земјиштето. Сепак, би можело да се каже дека надворешните фондови не се доволно искористени во Република Македонија, во најголем дел како резултат на прашањата за капацитетите на институциите кои се занимаваат со управувањето со земјиштето и ограничената истражувачка мрежа во оваа област, како што беше дискутирано погоре. Покрај тоа, постои проблем со ниска свест за прашањата за СДЗО и достапните фондови, што укажува на итна потреба за преземање на акција од соодветните институции (МЖСПП) во оваа област.

Препораки за подобрување на актуелната состојба

- Преземање на кампања за зголемување на свеста за прашањата на СДЗО и достапните фондови за поддршка на проекти во оваа област, зголемување на изработката и дистрибуцијата на информативни брошури и други материјали;
- Подобрување на капацитетите на национално и на локално ниво за аплицирање и за користење на расположивите меѓународни програми за СДЗО;
- Планирање и спроведување на обуки во соодветните институции за достапните финансиски извори, правилата за примена на посебните програми (ИПА, итн), управување со проектни циклуси и други специфични обуки согласно потребите;
- Комбинирање на домашната со меѓународната финансиска поддршка со кофинансирање и други механизми;
- Поттикнување на учество на истражувачки институции во програмите на ЕУ и ОН за СДЗО, со цел пренесување на знаења и технологии;
- Промовирање на можностите за вмрежување на домашни истражувачки институции во земјата и странство;

- Развој на база на податоци за расположливите фондови за поддршка на прашања за СДЗО.

3.3. Иновативни извори на финансирање

Конвенцијата (UNCCD) идентификува неколку финансиски механизми за ОЗС и СДЗО кои може да се сметаат како иновативни извори на финансирање во Република Македонија. Овие механизми вклучуваат различни видови на прописи и директни или индиректни платежни системи од страна на државата, инструменти обезбедени од инвестициските и комерцијалните банки, како и заеднички вложувања на заинтересирани страни, вклучувајќи ги и јавните-приватни партнерства. Микрофинансирањето и стимулирањето и пазарните механизми се сметаат за најрелевантни за Р. Македонија.

Микрофинансирањето е финансиски механизам со цел да обезбеди поддршка за малите заинтересирани страни кои немаат пристап до финансиски средства за инвестиции кои можат да придонесат за ОЗС и СДЗО. Финансиската поддршка може да биде во форма на грантови, кредити, заеми под поволни услови и други финансиски инструменти. Проектите подобни за финансирање вообичаено вклучуваат инвестирање за подобри земјоделски техники, градење капацитети и образование, диверзификација на приходите, подобрување на пристапот до кредити за жените и подобрување на почвата, водата и заштита на шумите. Микрофинансирањето може во исто време да послужи за иницирање на дејствијата за намалување на сиромаштијата, родовото зајакнување и климатските промени. Тоа може да се користи во многу области значајни за СДЗО - земјоделство, шумарство, водостопанство, еко-туризам итн. Изворите за микрофинансирањето може да бидат обезбедени од државниот буџет, со приватни фондови, инвестициски и комерцијални банки.

Според Конвенцијата (UNCCD), стимулирањето и пазарните механизми можат да се категоризираат во четири видови:

- Јавни платежни системи за приватните сопственици на земјиште и шуми кои спроведуваат одржливи практики за стопанисување со земјиштето. Овие системи вклучуваат субвенции и даночни олеснувања за инвестициите и активностите поврзани со ОЗС и придонесот за СДЗО.
- Отворено тргување помеѓу купувачите и продавачите на имот или услуги кои влијаат на состојбата на екосистемите. Овој вид вклучува механизми како што се тргување со развојните права, банки за конзервација, тргување со намалените емисии итн.
- Самоорганизирани приватни зделки меѓу индивидуалните корисници на екосистемските услуги и давателите на тие услуги. Овој вид вклучува механизми како што се купување на права за развој (во врска со екосистемските услуги), директни плаќања за еколошки услуги, како и зачувување на концесии.
- Еколошко означување на производите кое ги уверува купувачите дека производните процеси кои се вклучени имаат неутрален или

позитивен ефект на екосистемските услуги. Овие производи се продаваат на потрошувачите кои се подготвени да платат повисока цена. Механизмите вклучуваат маркетинг ознаки и системи за сертификација.

Покрај споменатите, постојат и други механизми кои би можеле да се користат за финансирање на активностите поврзани со СДЗО. Особено значајни се заедничките вложувања на заинтересирани страни, вклучувајќи ги и јавните-приватни партнерства, како иновативни механизми кои би можеле значително да придонесат за обезбедување на сопственост (како предуслов за подобрување на резултатите) од јавниот и приватниот сектор за активностите поврзани со СДЗО. Исто така, значајни механизми претставуваат зелените фондови основани од државата, кои би можеле да вклучат партнерства од приватниот сектор, назначени за исполнување на одредени цели поврзани со СДЗО.

Во Република Македонија, свеста за финансиските механизми за СДЗО првенствено се однесува на државните програми и инструменти за микрофинансирање. Сепак, примената на финансиски инструменти со цел за борба против деградација на земјиштето и дезертификацијата е мошне ограничена и треба понатаму да се развива.

Препораки за подобрување на актуелната состојба

- Обезбедување на средства за микрофинансирање на проекти за одржливо управување со земјиштето од националниот и локалните буџети;
- Развој на програми за поттикнување на комерцијални банки за поддршка на проекти за управување со земјиштето;
- Промоција на јавното-приватно партнерство за третирање на прашања поврзани со СДЗО;
- Промоција на меѓуопштинската соработка во областа на СДЗО и ОСЗ;
- Обезбедување на поддршка на приватните компании за истражување, развој и примена на технологии од областа на СДЗО;
- Развој и унапредување на стимулативните и пазарните механизми од соодветните институции.

**АНЕКС V –
КОМУНИКАЦИСКА ПЛАТФОРМА ЗА ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА
НА НАЦИОНАЛНИОТ АКЦИСКИ ПЛАН ВО СОГЛАСНОСТ СО
10 ГОДИШНАТА СТРАТЕГИЈА НА КОНВЕНЦИЈАТА**



АНЕКС V – КОМУНИКАЦИСКА ПЛАТФОРМА ЗА ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА НА НАЦИОНАЛНИОТ АКЦИСКИ ПЛАН ВО СОГЛАСНОСТ СО 10 ГОДИШНАТА СТРАТЕГИЈА НА КОНВЕНЦИЈАТА

1) Јавната свест и Националниот акциски план за борба против опустинување (НАП)

Оваа Комуникациска платформа е замислена како поддршка и почетна точка за Министерството за животна средина и просторно планирање во своите напори за подигање на свеста во однос на борбата против опустинувањето во Република Македонија. Во неа е утврден стратешкиот пристап кон активностите за комуникација и подигање на јавната свест потребни за поддршка на имплементацијата на Националниот акциски план за борба против дезертификацијата (НАП).

1.1. Борба против дезертификацијата и НАП за подобра иднина

Процесот на борбата против опустинувањето ретко се сретнува во медиумите и во нашето опкружување. Повеќето од нас немаат јасно разбирање на неговите импликации ниту го толкуваат рамномерно. Често, кога луѓето мислат на сушни подрачја, истите ги поврзуваме со пустини и непријателски услови за живеење, економска криза и недостигот на вода. Но, тоа не е она за што се сметаат сушните подрачја. Области каде врнежите се на ниско ниво и испарувањето на високо ниво, можат да бидат во ризик, но доколку се стопанисуваат правилно, се исто така плодни и способни за поддршка на живеалиштата, земјоделските култури и добитокот, кои одржуваат речиси една третина од човештвото.

Дезертификацијата се јавува кога поединечни процеси на деградација на земјиштето се комбинираат за да влијаат на големи сушни области. Овој унифициран процес го загрозува животот на руралното население во сушните области, особено сиромашното население кое зависи од добитокот, земјоделските култури, ограничените водни ресурси и огревното дрво. Конверзијата на ливадите во земјоделски површини доведува до постојано губење на продуктивноста и биолошката разновидност, дополнително под притисок од ерозивните процеси, осиромашувањето со хранливи материи, засолување и намалување на влагата во почвата. Во многу земји, борбата против дезертификацијата и промовирањето на развојот се опфатени со униформен пристап поради социјалната и економската важност на природните ресурси, земјоделството и сточарството.

Иако климатските промени се причина за дезертификацијата и една од најголемите закани денес за населението кое егзистира во сушни подрачја, сувите предели, исто така, се клучни за ограничување на глобалните климатски промени. Користење на земјиштето, промени во користењето на земјиштето и шумарство (LULUCF) се пресметува на околу 20 % од глобалните емисии на стакленички гасови. Посочената деградација на земјиштето во сушните подрачја ги намалува емисиите преку зголемување на способноста за складирање на стакленички гасови во

почвата и растенијата. Бидејќи сушните подрачја природно покриваат огромни површини од оваа планета, постои огромна можност за избегнување и врзување на емисијата на CO₂ преку заштита на почвите и возобновување на деградираното земјиште. Очигледно е дека ублажувањето на дезертификацијата има суштинско значење во борбата против климатските промени.

Освен кај сушните подрачја, во речиси ниеден друг екосистем интеракциите меѓу предизвиците на климатските промени и зачувувањето на биолошката разновидност не се толку тесно поврзани со безбедноста на храната и намалувањето на сиромаштијата. Затоа треба да се одговори на овие прашања заеднички и да се разбере како тие влијаат едни на други со цел да се изнајдат соодветни решенија. Потребна е соработка помеѓу експерти во различни области и во механизмите обезбедени од глобалната заедница. При тоа, Конвенцијата на Обединетите нации за борба против опустинување (UNCCD) игра важна улога меѓу државите со суви и не суви земјишта во промовирање на научни и технолошки остварувања, подигање на јавната свест и мобилизирање на ресурси за да се "спречи, контролира и одврати опустинување/деградацијата на земјиштето и ублажување на ефектите од суши".

Бидејќи динамиката на земјиштето, климата и биодиверзитетот се мошне тесно поврзани, Конвенцијата (UNCCD) тесно соработува со другите две "Рио конвенции", Конвенцијата за биолошка разновидност (CBD) и Рамковната конвенција на ОН за климатски промени (UNFCCC) (секоја од овие три конвенции произлегува од Самитот на Земјата од 1992 година, одржан во Рио де Женеиро), со цел да се исполнат комплексните предизвици преку интегриран пристап и за најдобро можно користење на природните ресурси.

Исто така, овие комплексни предизвици се невозможни без учество на јавноста. Без учество на јавноста посакуваниот развој нема да се оствари. Затоа, неопходно е да се оствари и одржува јавната свест за да се постигне, на некој начин, јавна одговорност потребна за развојните процеси во општеството.

Партиципативниот и стратешки процес резултираше со подготовка на сеопфатен Национален акционен план за справување со опустинувањето во Република Македонија (НАП). Акцискиот план е направен во согласност со барањата на ОН и претставува важна појдовна точка за вклучување на Република Македонија во процесот на борбата против опустинувањето во светот. НАП е развиен од национални експерти. Тие го утврдија текот на постапката и планот во македонски контекст и организациона поставеност, со цел да го направи одржлив. Нивната работа создаде клучна свест во текот на работилниците на кои учествуваа над 50 лица во секоја работилница.

НАП беше развиен во неколку фази кои се надоградуваат до целосна имплементација на НАП:

- I. Развој на рамка и алатки/документи за поддршка (Проценка на СДЗО, веб-страница на проектот за застапување, подигнување на јавната свест, едукација и градење на капацитетите во врска со СДЗО);

- II. Проценка на социо-економските услови, проценка на политиките и институционална проценка како темел за партиципативниот развој на првиот НАП и политичка рамка за поддршка на националните напори за СДЗО;
- III. Научни, технолошки и знанствени ГАП проценки, достапни основни информации за СДЗО, вклучувајќи ги оценките на националниот мониторинг и ранливоста, како и други релевантни биофизички и социо-економски податоци потребни за развојот на НАП;
- IV. Развој на финансиски механизам и технологија за развој на НАП.

1.2. Национален Совет за одржлив развој и неговата улога во имплементација на НАП

Иако водечката улога и одговорноста за имплементација на НАП ја има Министерството за животна средина и просторно планирање во соработка со Министерството за земјоделство, шумарство и водостопанство, Националниот совет за одржлив развој (НСОР) може да има клучна улога во спроведувањето на НАП. НСОР ќе го следи спроведувањето, ќе координира програми и ќе насочува во вистинската насока. Советот, исто така, ќе се залага за одржлив развој во Република Македонија и може значително да придонесе за подигање на јавната свест и поттикнување на учеството на јавноста. Една од целите на Конвенцијата се занимава со јавнат свест: "Страните ќе соработуваат при преземање на активности и поддршка на јавната свест и едукативните програми за промоција на разбирање на причините и ефектите од дезертификацијата и сушите и за важноста на исполнувањето на целите на Конвенцијата".

Оперативната цел број 1 (ОО1) од 10 годишната Стратегија на Конвенцијата (UNCCD) се однесува на застапувањето, подигањето на јавната свест и едукацијата.

НСОР и неговите технички работни групи, со поддршка на Министерството за животна средина и просторно планирање во соработка со Министерството за земјоделство, шумарство и водостопанство, можат да бидат одговорни за спроведување и преземање на активности во врска со подигање на јавната свест во Република Македонија. Тие би можеле да предложуваат програми и активности и да се потпираат на постоечките организации, институции и партнерите на мрежата за постигнување на своите цели.

2) Предуслови за оперативна комуникациска платформа

Постојат неколку суштински предуслови за имплементацијата на платформата за комуникација. Три од нив се наведени подолу:

1. Потребна е експертиза во областа на комуникацијата и подигање на свеста и финансиски ресурси. Канцеларијата за комуникација со јавноста во рамките на Министерството за животна средина и просторно планирање може да ја преземе оваа улога, во насока на координирање и спроведување на активностите и работа со медиумите.
2. Основните принципи и вредности на борбата против опустинувањето вклучуваат отвореност и транспарентност во сите процеси извршени во име на одржливиот развој. Овие принципи треба да ја водат целата

комуникација и подигнувањето на свеста кои произлегуваат од спроведувањето на комуникациската платформа за НАП за борба против дезертификацијата. Понатаму, императив е целата комуникација да ги покани заинтересираните страни да се вклучат во меѓусебен дијалог, со администрацијата и со НСОР. Дијалогот ќе биде клучен елемент во остварувањето на потрагата за промени во ставот и однесувањето, потребни за спроведување на НАП за борба против дезертификацијата, во насока на постигнување на одржлив развој.

3. Создавањето зголемена свест меѓу засегнатите страни во Македонија е важно за поддршката не само на учеството, туку и за спроведувањето на НАП. За да се обезбеди континуитет во процесот на имплементација на НАП и планираните програми за подигање на свеста, потребно е вметнување на центар како НСОР кој ќе советува и ќе го води процесот на имплементација во иднина. Покрај тоа, самостојно исполнување на овој предуслов не е можно. Важно е да се поддржи Министерството за животна средина и просторно планирање и партнерите да ја имплементираат и понатаму да ја развиваат платформата за комуникација.

3) ЗОШТО? – Амбициозни цели и стабилен правец

Зошто е потребно да се има платформа за комуникација и кои се целите?

Платформата е развиена за да се:

- даде насока на подигањето на свеста, неопходно за поддршка на имплементацијата на НАП;
- фокусираат пораките доставени до засегнатите страни;
- користат расположливите ресурси на рентабилен начин.

Целите на комуникациска платформа треба да бидат и амбициозни и реални. Успехот на активностите за подигање на свеста се потпира главно на можноста да се изградат трајни односи со засегнатите страни, бидејќи спроведувањето на НАП бара промена како на ставот така и на однесувањето. Затоа, Министерството и неговите партнери најпрво треба да се фокусираат на градење на врски и реализација на активности за градење капацитети.

Општите цели на комуникациската платформа се:

1. Зголемување на свесноста за борбата против дезертификацијата и нејзиното значење за конкретните засегнати страни и јавноста во Р. Македонија;
2. Учество на засегнатите страни и јавноста при имплементацијата на НАП за борба против дезертификацијата во Р. Македонија.

Конкретните цели на комуникациската платформа се:

1. Зголемена свест кај засегнатите страни за борбата против дезертификацијата и нејзиното значење за нивните животи/ситуации и можности;
2. Имплементацијата на НАП за борба против дезертификацијата се наоѓа на јавната/политичката агенда;
3. Зголемени капацитети на главните засегнати страни за комуникација и презентација на борбата против дезертификацијата и НАП на јавноста.

4) КОЈ и ШТО? – Засегнати страни и главни пораки

Кои се нашите целни групи и кои се клучните пораки што би сакале да ги разберат и да предизвикаат интерес за дејствување? Неопходно е да се најдат прашања кои засегнатите страни ги сметаат за интересни и за кои можат да се поврзат како што се здравството, животната средина, цените на различни производи итн.

Ова претставува главен клуч за нивно лично откривање на нивната улога во имплементацијата на НАП. Како што е наведено погоре, НАП за борба против дезертификацијата е чекор напред кон остварувањето на одржливиот развој во Македонија, кој е отскочна даска за членството во ЕУ.

Ова доведува до врска со две клучни пораки:

1. Спроведување на НАП и придвижување напред во постигнување на одржлив развој во Република Македонија е добар пат до членство во ЕУ;
2. Можност за улога во процесот на имплементација и придобивка од учествувањето во него.

Овие клучни пораки имаат различни форми кога се насочени кон различни засегнати страни и се разликуваат во согласност со релевантните перспективи. Ова е покажано во подпоглавјата подолу каде се опишани различните засегнати страни.

4.1. Владата, политичката сцена и експертите

Политичката агенда игра важна улога во тоа како се постапува по политичките области на ниво на стратегија и имплементација во рамките на централната и локалната власт. Постои кривка свест за опустинувањето, но секоја волја и акција е тесно поврзана со политичката сцена. Тоа е причината заради која клучна точка ќе биде да се стави борбата против опустинувањето на повисока политичка агенда.

Често недостатокот на акција се базира на недостаток на свест и немање волја, што е многу важен момент. Задачата ќе биде да се истакнат области на интерес. Затоа, клучните пораки треба да ги истакнат областите каде што имплементирањето на НАП ќе им обезбеди видливи резултати, кои ќе поттикнат позитивен одржлив развој на Македонија.

Пример за ова е дека со усвојување на НАП, Македонија презема важен чекор кон одржлив развој и членството во ЕУ. Иницијативи за поддршка борбата со опустинувањето и постигнување на одржлив развој, ќе бидат подобни за поддршка од донаторите. Постојат многу проекти и програми кои чекаат да бидат успешно имплементирани со донаторска помош.

Носителите на одлуки во владината и политичката сфера имаат потреба од експерти во различни области. Овие експерти им обезбедуваат совети за тоа како да се интерпретираат темите од комплексен карактер. Поради тоа, тие се важни чинители и треба да бидат свесни за НАП и механизмите на одржлив развој. Меѓународните искуства и резултати се многу важни во овој контекст, бидејќи можат понатаму да ги промовираат

пораки што произлегуваат од НАП. Ова, исто така, е случај кога македонските експерти вршат презентации или објавуваат трудови во странски научни списанија.

4.2. Јавноста и нејзината улога во борбата против дезертификацијата

Интересите на јавноста се многубројни и се разликуваат според нивната ситуација во животот. Родителите можат да имаат поинаква перцепција на ситуацијата во земјата од пензионерите; студентите гледаат на работите во поинаква светлина од вработените во приватниот сектор; живеенето во рурална или урбана средина, исто така, игра улога на тоа како се гледа и живее секојдневниот живот.

Сепак, како што е споменато погоре, од најголема важност е дека јавноста учествува во процесите кои водат кон одржлив развој во земјата. Тие покажуваат познавање на темата и се убедени дека овој развој ќе ја подобри нивната состојба.

Индивидуалната свест за сопствената улога како граѓани и придобивките постигнати при учеството треба да бидат клучни пораки во сите активности за подигнување на свеста кај општата јавност. Специфичната формулација на пораките ќе зависи од избраниот медиум.

На пример, спроведувањето на Националната стратегија за води, исто така, зависи од граѓаните кои дејствуваат како што е пропишано во стратегијата. Земјоделците треба да бидат свесни за нивната улога во зачувување на виталните природни ресурси од загадување и на сите граѓани треба да им биде прикажано како тие можат да заштедат вода во нивната секојдневна рутина, истовремено заштедувајќи пари. Така, не само што ќе се обезбедат водните ресурси, туку ќе влијаат и на тоа колку треба да плаќаат за нивната вода.

4.3. Македонските медиуми и пристап на градење врски

Медиумите играат голема улога во Македонија со 11 национални ТВ станици и повеќе од 54 локални ТВ станици низ целата земја. Во просек, Македонците гледаат телевизија повеќе од 5 часа секој ден. Вестите се веројатно една од главните причини за овој висок просек. Исто така, мора да претпоставиме дека ТВ приемникот најчесто се вклучува по навика т.е. автоматизам.

Затоа, првиот чекор ќе биде да направат медиумите во Македонија свесни за нивната улога во имплементацијата на НАП. Во најдобар случај, тие треба да бидат промотори на одржливиот развој, но и чувари на општеството, а сето тоа во духот на слободата на печатот и транспарентноста. Ако произведен погон загадува над дозволените нивоа, медиумите треба да го потенцираат тоа со надеж дека надлежните органи ќе дејствуваат, ако не претходно тогаш после објавата на сторијата.

Со други зборови, идеалните медиуми треба да помогнат во насочување во вистински правец и да се постигнат добри резултати, а со тоа да се обезбеди подобра иднина за Македонија. Други држави укажуваат на влијанието на доброто новинарство во оваа област, особено во рамките на теми поврзани со животната средина. Новинарите одиграа

голема улога за јавноста да разбере што тие самите можат да направат за да си ја подобрат сопствената состојба и на општеството во целина.

Засега, фокусот на политичките теми е реалност и треба да се користи како почетна точка за градење на добри односи со медиумите. Влезот во ЕУ е политичка тема која може да го отвори патот за НАП и неговата имплементација, бидејќи тие се тесно поврзани. Клучните пораки, во овој случај, може да бидат ублажени за да бидат од интерес за медиумите и за јавноста во исто време.

Како пример, одредени барања мора да бидат исполнети во процесот на пристапување во ЕУ. Тие ги покриваат сите сектори на општеството и претставуваат теми со голема важност за политиката и одржливиот развој. Исто така, постојат неколку точки од интерес за јавноста, како што се прашањата поврзани со животната средина, здравството, економијата, земјоделството, транспортот и туризмот.

4.4. Приватниот сектор – еднонасочна позитивна спирала

НАП има за цел создавање на позитивна атмосфера за инвеститорите и на домашно и на меѓународно ниво. Инвеститорите се заинтересирани за добивање на добар поврат на инвестицијата и за цврстината на бизнисите во кои тие инвестираат. Секогаш кога нови иницијативи или подобри услови за приватниот сектор се предложени и усвоени, треба да се сподели информацијата. Пораката треба да биде дека инвестициите во одржливите претпријатија ќе успеат и дадат солиден повраток на инвестицијата. Позитивната спирала за македонската економија, исто така треба да биде дел од пораката, бидејќи тоа дополнително ќе ги подобрат повратот и цврстината.

Овие прашања се поврзани со финансискиот сектор и меѓународната сцена. Затоа, важно е да се споделат овие пораки со инвеститорите во странство. За НАП е добро да се направат здружувања со Стопанската комора на Македонија, Американската стопанска комора во Македонија, Инвестирај во Македонија и другите организации и институции како споменатите за соработка и комуницирање на можностите за инвестирање во Македонија.

4.5. Донаторите и нивната желба да ја поддржат имплементацијата

Донаторите се од суштинско значење не само за развој на НАП, туку и во спроведувањето на одржливи проекти и програми во согласност со НАП. Затоа, тие не само што треба да бидат свесни за НАП, но исто така и за имплементацијата и пилот и демонстративните проекти избрани за различните фази на неговото спроведување. Совпаѓањата на донаторските програми треба да бидат во фокусот при комуникацијата со нив.

4.6. Студенти и ученици на патот кон новата иднина

Учениците и студентите ја симболизираат повеќе од сè иднината на Македонија. Тие лесно се ангажираат и имаат интерес за светот околу нив. Нивната љубопитност и желба да се направи разлика е плодна основа за сеење за одржлив развој. Тие исто така имаат влијание кон своите родители и семејството. Затоа, тие се многу важни чинители за

платформата за комуникација. Покрај тоа, студентите во високото образование се блиску до постигнување на фаза во животот кога ќе почнат да имаат влијание врз донесувањето на одлуки и ќе имаат тенденција да се вклучат во општеството и прашањата на денешницата.

Еден од начините да стигне до младите луѓе е со инкорпорирање на прашања за СДЗО во наставните програми на училиштата и универзитетите. Очигледно е дека таквите иницијативи имаат големо влијание, каков што е случајот со прашањата за животната средина. Предизвикот е да се задржи моментумот кога студентите го напушти своето формално образование и вложуваат во општеството, како вработени, а можеби и како идни носители на одлуки. Затоа, образованието мора да започне во рана фаза и да продолжи сите во текот на целото нивно образование. Треба да се користат и други канали како студентски организации, младински клубови, а можеби и кафулиња.

4.7. Организациите и нивните клучни прашања

До различните засегнати страни во општеството може да се стигне преку организации, институции и мрежи. Како пример, невладините организации во Република Македонија веќе се природни партнери во планирањето и спроведувањето на владините кампањи и проекти.

Организациите, институциите и мрежите се претставници на пошироката јавност и одредени чинители. Со цел да се има дијалог и да се вклучат во активностите за подигање на свеста, важно е да се мапираат нивните мисии, целите и основните интереси. Подолу се наведени неколку примери:

Локална власт

На локално ниво, Заедницата на единиците на локалната самоуправа на Република Македонија (ЗЕЛС) може да поттикне промоција на прашањата за деградацијата на земјиштето. Тие, покрај другите области, се вклучени во децентрализиран економски развој и влез во ЕУ.

Потрошувачите и училиштата

Организацијата на потрошувачи на Македонија е добро позната организација која ги застапува македонските потрошувачи. Тоа е чадор организација со застапеност во многу градови низ земјата и со тоа е во можност да допрат до голем број граѓани. Тие, исто така, работат со едукација на потрошувачите на ниво на предучилишна возраст и основно училиште.

Локалните заедници и животната средина

Мрежата Зелена Агенда е басен за споделување од проектот "Здружување на силите за одржлива иднина на Западниот Балкан". Таа ги собира невладините организации и локалните заедници од: Албанија, Босна и Херцеговина, Косово, Србија, Македонија и Црна Гора. Исто така, постојат многу други регионални иницијативи кои ја зајакнуваат регионалната соработка и вмрежувањето.

5) КАКО, КАДЕ И КОГА? – Краткорочни активности

Акциите треба да ги следат следните три фази:

1. Фокусирање;
2. Развивање;
3. Спроведување.

Во првата фаза (фокусирање) на МАП, *Подигањето на свеста за СДЗО и посветеноста* би можеле да ги опфатат следните активности:

Акција 1: Подготовка на сеопфатна проценка на свеста за СДЗО и посветеноста која ги опфаќа сите сфери на животот во Република Македонија.

Акција 2: Врз основа на ова, да се подготват сеопфатни план и програма за подигнување на свеста и посветеноста за СДЗО, со утврдена временска рамка и финансиски план.

Акција 3: Спроведувањето на планот и програмата за подигање на свеста и посветеноста за СДЗО вклучуваат одреден број на одбрани демонстративни и пилот проекти со силно влијание, демонстративна и репликативна вредност.

Покрај тоа, овие акции ја подигнуваат и поддржуваат имплементацијата наразвивање на Македонија за СДЗО.

5.1. Основни барања при започнување на активностите за подигање на свеста

Постојат неколку основни елементи кои треба да се развијат уште од самиот почеток: утврдување на официјален графички дизајн, постојано ажурирана интернет-страница и основен материјал за презентација на НАП и неговата содржина, вклучувајќи комплет за медиумите.

Проектот „Поддршка на Република Македонија за развој на Националниот акциски план во согласност со 10 годишната Стратегија на Конвенцијата (UNCCD) и процес на известување при UNCCD“ (Проектот НАП) има изработено дизајн линија земајќи ги во предвид и на концептот на СДЗО и македонскиот контекст. Оваа дизајн линија не му припаѓа на некој посебен ентитет и на тој начин може лесно да се користи. Таа е подготвена за користење и веќе се применува при промовирањето на НАП.

Исто така, постојната интернет-страница на МЖСПП ќе служи како природна почетна точка бидејќи веќе има дизајн кој одговара на засегнатите страни споменати погоре. Основно правило, е постојано ажурирање и ревидирање на интернет-страницата во согласност со развојот на настаните во врска со спроведувањето на НАП. Исто така, важно е постојано да се ажурира и делот од интернет-страницата на англиски јазик, поради потенцијалните и постојните донатори и меѓународната соработка.

Проектот НАП исто така може да произведе CD-ROM презентации од НАП и дизајн линијата која вклучува листа на податоци кои би се употребувале како основен информативен материјал.

5.2. Оцена на свеста и посветеноста на домашните засегнати страни

Проценката на свеста за СДЗО и посветеноста кај македонските чинители може да се направи со користење на варијација на методи, а за да се постигнат најдобри резултати треба да се препорача комбинација од нив. На пример, еден поширок прашалник може да се користи во текот на избор на целни групи од добро дефинираните засегнати страни и граѓаните. Овој прашалник треба лесно да се обработува и се толкува по добивањето назад. Во исто време, голем број на квалитативни подлабоки интервјуа може да се спроведат со помалку претставници од истите групи на засегнатите страни. Заедно, овие два методи ќе овозможат насочување на правецот на идните активности за подигање на свеста за СДЗО и нивната содржина. При создавањето на прашалникот, треба да се има предвид видот на потребните информации.

Кои прашања треба да се одговорат за се стекнат барањата за проценка? Поставување на директно прашање како што се „Дали знаете што е СДЗО и дали можете да го дефинирате?“ и „Дали сте посветени на учеството во правењето на успешна Македонија во борбата против опустинувањето?“, веројатно нема да резултира со најкорисно оценување. Подобро е да се поставуваат прашања кои се фокусираат на принципите на СДЗО и процесите на донесување одлуки. Исто така, ќе биде корисно да се дизајнира еден општ дел за сите и посебни делови за одредени чинители со релевантни прашања кои се однесуваат на нивната позиција во општеството.

Прашалникот треба да биде изготвен од експерти за комуникација, прашалници и СДЗО во македонски контекст.

5.3. Интерната комуникација како здрава основа за надминување на очекувањата од активностите

Без впуштање предалеку, здрав предуслов е да се одлучи стратегијата за внатрешната комуникација во рамките на Министерството за животна средина и просторно планирање и помеѓу Министерството и неговите партнери и блиска мрежа. Од клучно значење за Министерството е да ги слушне потребите на своите партнери и мрежата со цел да се постигне отворена и транспарентна комуникација со нив. Инаку, нивната улога како амбасадори за спроведување од НАП ќе биде под ризик од нарушување.

Можеби интересен двостран месечен информатор може да придонесе за навремено информирање на сите припадници на внатрешниот круг за сите настани. Друга можност е да се изготви проектна интернет-страница, која може да ја поддржи потребата за континуиран внатрешен дијалог, имајќи предвид дека инволвираните страни може да се географски широко распространети. Организационата поставеност, исто така, ќе игра улога во начинот на одвивање на комуникацијата.

5.4. Градење на општествени капацитети преку главните засегнати страни

Државната администрација веќе одигра важна улога во изработката на НАП. Локалното и националното ниво се вклучени во проектот на НАП. Тие, исто така, се опфатени преку активностите за подигање на свеста за

време на последната фаза од проектот НАП: Процесот на изјаснување и сослушување во централната власт и институциите, работилниците на кои бе поканети локалните засегнати страни и најпосле, но не и најмалку важно, извршен состанок за вработените на високи позиции во министерствата.

Овие активности не можат да бидат сами, па затоа структурираниот пристап за подобрување на капацитетите на техничките работни групи на НСОР, пратениците и медиумите има клучно значење за пренесување на двете клучни пораки до јавноста со цел за придобивање на јавноста и другите засегнати страни да учествуваат во процесот и активностите на борбата против дезертификацијата во Македонија:

1. Спроведувањето на НАП и напредокот во постигнување на одржлив развој во Република Македонија е добар пат до членство во ЕУ;
2. Можност за улога во процесот на имплементација и придобивка од учествувањето во него.

Покрај тоа што самостојно се таргетирани, Министерството за животна средина и просторно планирање и Канцеларијата за комуникација со јавноста, треба да ги координираат, планираат и спроведат активностите.

НСОР, неговите работни групи, партнери и мрежи

НСОР (Национален совет за одржлив развој) и неговите работни групи се најзначајните амбасадори на НАП во и надвор од Македонија. Заедно со нивните партнери и мрежи тие треба да можат да ја пренесат суштината на НАП и импликациите многу брзо. Тие ќе делуваат како добри примери за носителите на одлуки и за сите засегнати страни во општеството, па затоа нивните јавни настапи мора да бидат мошне професионални.

Активностите за градење на капацитети се поделени во три поголеми групи, каде учесниците се:

1. способни за спроведување на комуникациската платформа;
2. професионални презентери кои знаат како да комуницираат со целните групи и формулираат пораки во зависност од интересите, потребите, размислувања и состојбата на овие групи;
3. самоуверени пред медиумите и при давање интервју.

Најдобар ефект би бил да се комбинираат активности помеѓу сесиите за обука и обуката на работното место.

Обучувачите треба да бидат професионални презентери, новинари и експерти за комуникација кои ќе ги презентираат македонските и меѓународните искуства.

Пратеници и државни службеници

Политичката волја е предуслов за имплементација на НАП. Сепак, тоа не може да се земе здраво за готово. Затоа, пратениците, локалните пратеници и државните службеници кои ги подготвуваат и имплементираат политиките треба да бидат вклучени во активностите за подигање на свеста и градење на капацитетите.

Активностите треба да создадат отворен и конструктивен дијалог со експерти, институции и организации кои работат во областа на деградацијата на земјиштето и борба против опустинувањето. Успешната имплементација на НАП е можна само доколку се вложат напори политичарите и државните службеници да се чувствуваат сигурни, дека тие разбираат и се посветени на НАП. Како многу важен исход, овој пристап може да помогне во изградбата на многу посакуваната доверба помеѓу научниците и административците.

Како природна последица на втората главната цел на оваа комуникациска платформа (Учество на засегнатите страни и јавноста во текот на спроведувањето на НАП во Република Македонија) императив е зголемувањето на довербата на политичарите и државните службеници при вклучување на јавноста и другите засегнати страни во процесот на донесување одлуки. Тие треба да ги надминат старите модели и да се убедат јавноста и засегнатите страни дека нивното учество е потребно и дека нивните ставови се слушаат.

Политичарите треба, исто така, треба да можат да го објаснат и илустрираат резонирањето на своите одлуки откако тие веќе ги направиле. Најчесто процесите за известување и сослушување кои ги вклучуваат јавноста и другите засегнати страни се изоставаат заради рационализација. Наместо тоа, тие се чуваат во блиски кругови.

Активностите за градење капацитети можат да се поделат во четири главни групи, каде што политичарите и државните службеници се:

1. запознаени со концептот на НАП за борба против опустинувањето и неговите импликации;
2. професионални презентери свесни за тоа како да комуницираат со своите целни групи, формирање на нивните пораки во зависност од интересите, потребите, размислувања и состојби на овие групи;
3. самоуверени пред медиумите и при давање на интервју;
4. (особено за државни службеници) способни добро да планираат и имплементираат процеси на известување и сослушување.

Активностите можат да бидат во форма на работилници, специфични курсеви за обука, обуки на работните места се вртат околу планирање и имплементирање на конкретен пилот проект или демонстративен проект. Обучувачите треба да бидат професионални презентери, новинари и експерти за комуникација кои ќе ги презентираат искуствата од Македонија и пошироко.

Медиуми

Медиумите се важна целна група за Министерството и неговите Канцеларија за комуникација со јавноста и Платформа за комуникација. Подобрувањето на нивните капацитети може да биде цврст и благодарен начин за почеток на конструктивна програма за воспоставување врска со нив, додека истовремено, членовите на медиумите се вклучуваат во некои

од наведените активности за градење на капацитети. Ова е пример како НАП има потреба од медиуми, а медиумите имаат потреба од информации за НАП и неговата имплементација.

Активностите треба да се вртат околу практични и сценариски ориентирани сесии за обука, вклучувајќи кратки презентации во комбинација со групни дискусии и права обука за дисеминација на стории за имплементацијата на НАП. Дискусиите можат да бидат за улогата на новинарите, на работниот однос на Министерството и Канцеларијата за комуникација со јавноста и употребата на експерти и другите централни извори.

Активностите треба да бидат спроведени од страна на Министерството за животна средина и просторно планирање и неговата Канцеларија за комуникација со јавноста, експертите за деградација на земјиштето и борба против опустинувањето и НАП со чувство за комуникација, експерти за комуникација и новинари.

5.5. Стратегија за привлекување на медиумите

Една од првите активности за подигање на свеста ќе биде развивање на медиумска стратегија, која ја дефинира стратегијата за привлекување на медиумите. Активностите за јакнење на капацитетите и градење на врска со медиумите ќе бидат дел од оваа стратегија. Друга иницијатива може да претставува вклучување во дијалог со главните уредници и сопствениците на различни медиуми, што би можело да биде мошне конструктивно.

За почеток се препорачува едноставна медиумска стратегија. Истата може дополнително да се развива, согласно со напредокот во имплементацијата на НАП. Мапирање на медиумите и креирање на медиумска дата база, исто така, е дел од оваа активност.

5.6. Меѓународна соработка и изложеност

Република Македонија често е претставена на меѓународни конференции и при секоја таква прилика се пружа можност за државата да ги изложи резултатите и знаењата во специфични области, вклучувајќи и справување со опустинувањето. Ваквите можности треба да се икористат за меѓународно и национално промовирање, а во за тоа на Министерството за животна средина и просторно планирање му се неопходни комплетот за медиумите и информативните материјали подготвени токму за такви прилики.

При секоја презентација на НАП, неговата имплементација или други сродни прашања на меѓунаеродни конференции, треба да се искористи можноста за подигнување на свеста дека Македонија има важна меѓународна улога во поглед на борбата против дезертификацијата:

1. Други држави наоѓаат инспирација од македонското искуство;
2. Исто така, меѓународните вештини и искуства треба да бидат распоространети во Македонија.

Оваа корелација помеѓу меѓународната изложеност и национална свест го зголемуваат кредибилитетот на државата, Министерството и сите чинители вклучени во имплементацијата на НАП за борба против дезертификацијата.

5.7. Цврсти докази – демонстративни и пилот проекти

Пилот проектите и демонстративни проекти ќе бидат извор на примери кои ја демонстрираат тековната борба против опустинувањето и на тој начин ќе се обезбеди материјал за спроведување на стратегијата за медиумите и многу други активности за подигање на свеста. Веднаш откако системот на селекција ќе биде поставен за проектите кои ќе бидат предложени, избрани и имплементирани и за утврдување на нивните цели и резултати, треба да се направи план на активности за ширење на информациите.

Планот треба да содржи информации за тоа како и кога да се комуницираат:

1. предложените проекти кај потенцијалните донатори;
2. избраните проекти и нивните цели кај јавноста и другите заинтересирани страни;
3. резултатите, ефектите и перспективите на јавноста и другите заинтересирани страни

6) Временска рамка на активностите во текот на првите три години

Платформата за комуникација ќе се развива во чекор со имплементацијата на НАП и стекнувањето на нови искуства и знаења. Затоа, временската рамка ги опфаќа само првите три години од спроведувањето на НАП. Најголемиот дел од активностите треба да се спроведаат од Министерството за животна средина и просторно планирање во соработка со другите засегнати страни, национални експерти, комуникациски експерти и новинари со домашно и меѓународно искуство.

Бр.	Активности	Прва година				Втора година				Трета година			
		I Кварт.	II Кварт.	III Кварт.	IV Кварт.	I Кварт.	II Кварт.	III Кварт.	IV Кварт.	I Кварт.	II Кварт.	III Кварт.	IV Кварт.
1	Основни барања												
1.1	Линија на графички дизајн												
1.2	Континуирано ажурирање на интернет-страницата												
1.3	Основен информативен материјал												
1.3.1	Подготовка на CD-Rom за конечниот НАП												
1.3.2	Подготовка на формулари со основни податоци												
1.3.3	Континуиран развој на информативен материјал												
2	Оценка на свеста и посветеноста												
2.1	Подготовка на прашалник за квантитативно оценување												
2.2	Подготовка на водич за интервју за квалитативно оценување												
2.3	Одбирање избраници за квантитативно оценување												
2.4	Одбирање избраници за квалитативно оценување												
2.5	Доставување и собирање на прашалници												

2.6	Спроведување интервјуа																	
2.7	Систематизирање и синтетизирање на прибраните податоци																	
2.8	Приспособување на платформата и планот за акција																	
3	Внатрешна комуникација																	
3.1	Мапирање на потребите за внатрешна комуникација																	
3.2	Подготовка на правилник за интервју																	
3.3	Интервјуирање претставници (засегнати страни, партнери, мрежа)																	
3.4	Систематизирање и синтетизирање на прибраните податоци																	
3.5	Подготовка на стратегија за интерна комуникација и активности																	
3.6	Имплементација на активностите																	
4	Зајакнување на капацитети																	
4.1	Зајакнување на капацитети (засегнати страни, партнери, мрежа)																	
4.1.1	Работилница за засегнатите страни, партнерите, мрежата: Односи со медиумите и презентации																	
4.1.2	Интерна обука за националните експерти																	



4.1.3	Интерна обука за вработените во одделот за односи со јавноста: Како да се имплементира платформата												
4.2	Работилница за парламентарци и претставници на централната и локалната власт												
4.2.1	Како подобро да се разбере борбата против опустинување и НАП за борба против опустинување во Р.М (сите)												
4.2.2	Како да се планираат процесите на сослушување и пренесување на информациите (фокус на владини претставници)												
4.2.3	Како да се работи со медиуми и да се пренесат проблеми (сите)												
4.3	Работилница за медиумите												
4.3.1	Како подобро да се разбере борбата против опустинување и НАП (медиуми)												
4.3.2	Како да ја пронајдете својата улога како новинар и активна сила на борбата против опустинувањето												
5 Медиумска стратегија													
5.1	Развој на медиумска стратегија (Фокус на привлекување на медиумите и градење на врски)												
5.2	Имплементирање на медиумската стратегија												
6 Меѓународна комуникација													
6.1	Мапирање на меѓународните активности за следните 6 месеци и нивно следење												
6.2	Развој на план (со материјали) за промоција и придонес и негово следење												

6.3	Имплементирање на планот													
7	Демонстративни и пилот проекти													
7.1	Развој на комуникациски план													
7.2	Имплементирање на комуникацискиот план													

