



МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

ПРОЕКТ

ПЛАН ЗА ДЕЙСТВИЕ
за опазване на Леопардовия смок
(*Zamenis situla* (Linnaeus, 1758)) в България
за периода 2023-2032 г.



СОФИЯ, 2023 г.

- **Съставители на плана:** Борислав Наумов (Ръководител на екипа), Николай Коджабашев (Експерт „Биоразнообразие“), Людмила Бояджиева (Експерт „ГИС“), Екатерина Тодорова, Венета Стефанова, Никола Калайджиев, Станимира Иванова, Ива Стаменова-Йорданова, Ива Фикова, Габриела Рашева, Александра Гогова.

- **Снимков материал:** Никола Станчев, Мария Наумова, Георги Кръстев и Деян Духалов.

Планът е разработен в рамките на: Проект № BG16M1OP002-3.020-0060 „Разработване на План за действие за опазване на Леопардовия смок (*Zamenis situla*, Linnaeus, 1758) в България за периода 2019-2028 г.“, финансиран от Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.

Организации, участвали в процеса на съставяне на плана:

- Сдружение ОПИМОС – Бенефициент/Възложител;
- „ЕКОТЕХ КОНСУЛТ“ ООД – Изпълнител.

Препоръчителен начин на цитиране: План за действие за опазване на Леопардовия смок (*Zamenis situla*, Linnaeus, 1758) в България за периода 2022-2031 г., „ЕКОТЕХ КОНСУЛТ“ ООД/Сдружение ОПИМОС, МОСВ, София, 85 стр.

© Снимка на корицата: Н. Станчев, 33 BG0001023 „Рупите - Струмешница“, 07.05.2021 г.

----- www.eufunds.bg -----

Този документ е изготвен в рамките на проект BG16M1OP002- 3.020-0060 „Разработване на План за действие за опазване на Леопардовия смок (*Zamenis situla*, Linnaeus, 1758) в България за периода 2019-2028 г.“, финансиран от Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.

СЪДЪРЖАНИЕ

1. РЕЗЮМЕ	5
2. УВОД	6
2.1. Основание за разработване на плана.....	6
2.2. Процес на разработване на плана	7
2.3. Цел на плана за действие	9
2.3.1. Основна цел	9
2.3.2. Второстепенни цели	9
3. ПРИРОДОЗАЩИТЕН И ЗАКОНОВ СТАТУС	10
3.1. Природозащитен статус.....	10
3.2. Законов статут	10
3.2.1. Международно законодателство	10
3.2.2. Законодателство на Европейския съюз и национално законодателство	12
4. ОСНОВНИ СВЕДЕНИЯ ЗА ВИДА В СТРАНАТА	14
4.1 Таксономия и номенклатура	14
4.2. Биология на вида	14
4.3. Разпространение.....	16
4.4. Състояние на популацията	19
4.5. Екология на вида	21
4.5.1. Изисквания към местообитанията.....	21
4.5.2. Сезонна и денонощна активност	23
4.5.3. Вътревидови и междувидови взаимоотношения.....	23
4.6. „Тесни места“ в жизнения цикъл на вида	24
4.7. Данни за отглеждане на вида на затворено	24
5. ЗАПЛАХИ И ЛИМИТИРАЩИ ФАКТОРИ.....	25
5.1. Неподлежащи на управление фактори.....	25
5.1.1. Популационно-биологични фактори	25
5.1.2. Конкуренция от страна на други видове	25
5.1.3. Климатични промени - уязвимост на вида	26
5.1.4. Съществени социално-икономически промени	26
5.2. Подлежащи на управление фактори.....	27

----- www.eufunds.bg -----

Този документ е изготвен в рамките на проект BG16M1OP002- 3.020-0060 „Разработване на План за действие за опазване на Леопардовия смок (*Zamenis situla*, Linnaeus, 1758) в България за периода 2019-2028 г.“, финансиран от Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.

5.2.1.	Влошаване и разрушаване на местообитания	28
5.2.2.	Пряко унищожаване и преследване	29
5.2.3.	Безпокойство	30
5.2.4.	Въздействие на социално икономически фактори от управляем характер.....	30
5.2.5.	Фрагментация на местообитанията.....	31
5.2.6.	Случайни фактори	32
6.	ПРЕДПРИЕТИ МЕРКИ ЗА ОПАЗВАНЕ	33
6.1.	Опазване на местообитания	33
6.2.	Преки природозащитни мерки, изследователски мерки и мониторинг	35
6.3.	Повишаване осведомеността за вида и необходимостта от опазването му	36
7.	НЕОБХОДИМИ ПРИРОДОЗАЩИТНИ ДЕЙСТВИЯ.....	36
7.1	Законодателни и управленчески	37
7.2	Пряко опазване и възстановяване на вида и местообитанията му	38
7.3	Изследвания и мониторинг	40
7.4	Повишаване осведомеността, природозащитната култура и уменията за опазване на вида	42
7.5	Адаптивни и смекчаващи мерки.....	43
8.	МОНИТОРИНГ И ОЦЕНКА НА ПЛАНА.....	44
9.	ВРЕМЕНА РАМКА И БЮДЖЕТ ЗА ПРИРОДОЗАЩИТНИТЕ ДЕЙНОСТИ	60
10.	ПРИЛОЖЕНИЯ	77

1. РЕЗЮМЕ

Леопардовият смок (*Zamenis situla*) е неотровна змия със средни размери и атрактивна окраска. Името на вида произлиза от оцветяването на петнистата форма, която е и по-често срещана в България. Леопардовият смок обитава обрасли с треви и храсти сухи и топли скалисти местности. През лятото е активен главно през нощта, а през деня се укрива под камъни или храсти. Храни се главно с дребни гризачи и насекомоядни, по-рядко с гущери, малки на птици и други.

Леопардовият смок (*Zamenis situla*) е вид с висок природозащитен статут, както в международен, така и в национален мащаб. На международно ниво видът е включен в червения списък на Международния съюз за защита на природата (*International Union for Conservation of Nature, IUCN* – категория „Слабо засегнат“ (Least Concern/LC)), в Директива 92/43/ЕИО на съвета от 21 май 1992 година за опазване на естествените местообитания и на дивата флора и фауна (Директива 92/43/ЕИО) – приложение II и IV), както и в Конвенцията за опазване на дивата европейска флора и фауна и естествените местообитания (Бернска конвенция - Приложение II). На национално ниво леопардовият смок е включен в Червената книга на България (ЧКБ - категория „Застрашен“) и е защитен по смисъла на Закона за биологичното разнообразие (ЗБР).

Планът за действие има за **основна цел** подобряване на природозащитното състояние на леопардовия смок в България посредством определянето и изпълнението на конкретни дейности в рамките на десетгодишния планов период.

Формулирани са следните **второстепенни цели** (направления за конкретни дейности), при изпълнението на които ще се постигне изпълнението на основната цел:

- Повишено ниво на законова защита на леопардовия смок, посредством актуализиране/допълване на подзаконовите нормативни актове, имащи отношение към опазването на вида;
- Съхранени находища на леопардов смок, посредством създадени нови защитени територии;
- Възстановена свързаност на местообитанията на леопардовия смок в местата, където тя е нарушена от линейна транспортна инфраструктура;

----- www.eufunds.bg -----

Този документ е изготвен в рамките на проект BG16M1OP002- 3.020-0060 „Разработване на План за действие за опазване на Леопардовия смок (*Zamenis situla*, Linnaeus, 1758) в България за периода 2019-2028 г.“, финансиран от Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.

- Повишено ниво на познанията за леопардовия смок (както в чисто научен аспект, така и по отношение компетентността на държавните институции, и природозащитната култура на местното население).

Някои от основните заплахи за леопардовия смок са: пътища, пожари, сечи, строежи, разораване на пасища, браконьерство и др. Те са подробно описани в настоящия план.

Разгледани са също предприетите мерки за опазване, както и необходимите природозащитни действия, които са планирани за 10-годишния период на изпълнението на Плана за действие. Те са групирани в следните категории:

- законодателни и управленчески;
- преки мерки за опазване на вида и местообитанията му;
- изследвания и мониторинг;
- повишаване на осведомеността, природозащитната култура и уменията по опазване на видовете;
- адаптивни и смекчаващи мерки.

Разработена е и матрица за мониторинг и оценка на плана, в която са определени цели, обхват, показатели, периодичност на наблюденията, отговорности за организация, провеждане и финансиране на мониторинга, съхранение и ползване на информацията.

Бюджетът за изпълнението на описаните в Плана природозащитни действия е разработен съобразно времевата рамка 2022-2031 г., като основните и ръководещи критерии са реалистичност, изпълнимост и ефективност.

2. УВОД

2.1. Основание за разработване на плана

Основанията за разработване на Плана за действие за опазване на Леопардовия смок (*Zammenis situla*, Linnaeus, 1758) и местообитанията му в България произтичат от съгласуваното (с писмо с изх. № 48-00-324/25.06.2021 г.) от Министъра на околната среда и водите *Задание за разработване на План за действие за опазване на Леопардовия смок (Zammenis situla, Linnaeus, 1758) в България* и от изискванията на Наредба № 5 от 1.08.2003 г., издадена от министъра на околната среда и водите и министъра на земеделието и горите,

----- www.eufunds.bg -----

Този документ е изготвен в рамките на проект BG16M1OP002- 3.020-0060 „Разработване на План за действие за опазване на Леопардовия смок (*Zammenis situla*, Linnaeus, 1758) в България за периода 2019-2028 г.“, финансиран от Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.

обн. ДВ. бр. 73 от 19.08.2003 г. (Наредба № 5), както и от други национални и международни природозащитни актове.

Основание за разработване на плана се явяват и разпоредбите на *Закона за биологичното разнообразие* (ЗБР) (чл. 35, т. 4, чл. 52, чл. 53, т. 2 и чл. 54), както и мярка 20 („Разработване/актуализиране на планове за действие за видове“) от Националната приоритетна рамка за действие (НПРД) за Натура 2000 за многогодишния финансов период на ЕС 2014-2020 г.

2.2. Процес на разработване на плана

Планът за действие за опазване на Леопардовия смок (*Zamenis situla*, Linnaeus, 1758) в България е разработен в следствие на проведена процедура чрез подбор на проектни предложения „Изготвяне/актуализиране на планове за действие за видове“ по Приоритетна ос 3 „Натура 2000 и биоразнообразие“ на ОПОС 2014-2020 г.

Планът е изготвен в рамките на проект BG16M1OP002-3.020-0060 „Разработване на План за действие за опазване на Леопардовия смок (*Zamenis situla*, Linnaeus, 1758) в България за периода 2019-2028 г.“, финансиран от Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.

В качеството си на Бенефициент на горесцитирания проект, Сдружение ОПИМОС обявява процедура за избор на изпълнител с публична покана с предмет: „Избор на изпълнител за предоставяне на специализирани услуги за целите на разработване на Планове за действие за опазване на популации на видове в България“. Изготвянето на настоящия план е предмет на Обособена позиция № 3 „Избор на изпълнител за предоставяне на специализирани услуги за целите на разработване на План за действие за опазване на Леопардовия смок (*Zamenis situla* (Linnaeus, 1758)) в България“.

Изпълнението е възложено от Сдружение ОПИМОС (Възложител) на „ЕКОТЕХ КОНСУЛТ“ ООД (Изпълнител) в рамките на Договор Д-4/26.03.2021 г.

Автори на плана:

- Борислав Наумов – Ръководител на екипа;
- Николай Коджабашев – Експерт „Биоразнообразие“;
- Людмила Бояджиева – Експерт „ГИС“;

----- www.eufunds.bg -----

*Този документ е изготвен в рамките на проект BG16M1OP002- 3.020-0060 „Разработване на План за действие за опазване на Леопардовия смок (*Zamenis situla*, Linnaeus, 1758) в България за периода 2019-2028 г.“, финансиран от Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.*

Други участници в процеса на изготвянето на плана:

- експерти, участвали в разработването на плана: Екатерина Тодорова, Венета Стефанова, Елена Георгиева, Невена Камбурова, Станимира Иванова, Ива Стаменова-Йорданова, Ива Фикова, Александра Гогова, Габриела Рашева, Никола Калайджиев.
- експерти, провели теренните проучвания – Борислав Наумов, Николай Коджабашев, Антон Соколов, Георги Кръстев, Деян Духалов, Ирина Лазаркевич, Мария Наумова, Майа Славова, Мартин Цветков, Никола Станчев и др.
- експерти, предоставили снимков материал за целите на разработване на плана – Н. Станчев, М. Наумова, Г. Кръстев и Д. Духалов;
- институции/заинтересовани страни, предоставили информация, имаща отношение към процеса на разработване на плана за действие – Министерство на околната среда и водите (МОСВ), Изпълнителна агенция по околна среда (ИАОС), Агенция пътна инфраструктура (АПИ), зоопаркове и спасителни центрове в страната и други.

Въз основа на предварително изготвен анализ на достъпната информация за леопардовия смок в България, е установено, че голяма част от данните се нуждаят от потвърждаване. В този смисъл, за да се изготви ефективен План за действие, беше необходимо провеждане на теренни проучвания, които да доведат до актуализиране и допълване на познанията за разпространението, заплахите и някои аспекти от екологията на вида.

Териториалният обхват на предвидените полеви изследвания е определен въз основа на данните, посочени в научните публикации по отношение на разпространението на леопардовия смок в България и е определен, както следва:

- **Югозападна България:** теренна работа в защитени зони (33) BG0000167 „Беласица“, BG0000224 „Огражден - Малешево“, BG0001023 „Рупите - Струмешница“ и BG0001028 „Среден Пирин - Алиботуш“.
- **Южно Черноморие:** теренна работа в защитени зони BG0000146 „Плаж Градина - Златна рибка“, BG0000271 „Мандра - Пода“, BG0000574 „Ахелой - Равда - Несебър“, BG0001001 „Ропотамо“ и BG0001004 „Емине – Иракли“.

----- www.eufunds.bg -----

Този документ е изготвен в рамките на проект BG16M1OP002- 3.020-0060 „Разработване на План за действие за опазване на Леопардовия смок (Zamenis situla, Linnaeus, 1758) в България за периода 2019-2028 г.“, финансиран от Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.

- **Централна Южна България:** теренна работа в защитена зона BG0001031 „Родопи - Средни“, както и в най-близките околности на Асеновград.

В границите на изброените зони са определени конкретни пробни площи (терени, които по експертна преценка са най-подходящи за вида), които да се посещават трикратно (двукратно през пролетните месеци и еднократно през летните) в рамките на една година. Самата теренна работа е извършвана според методиката за картиране, описана в общия доклад за *Zamenis situla* в ИСЗМ Натура 2000, която е приложена с някои модификации (по-подробно описание на микроместообитанието).

На 29.07.2022 г., в гр. София, е проведено обществено обсъждане на изготвения проект на План за действие за опазване на Леопардовия смок (*Zamenis situla*, Linnaeus, 1758) в България. Писмени консултации, коментари, препоръки, предложения и допълнителна информация във връзка с изготвения документ не са получени, както по време на осигурения достъп до документа и приложенията му, така и по време на самото обществено обсъждане.

2.3. Цел на плана за действие

2.3.1. Основна цел

Планът за действие има за **основна цел** подобряване на природозащитното състояние на леопардовия смок в България посредством определянето и изпълнението на конкретни дейности в рамките на десетгодишния планов период.

2.3.2. Второстепенни цели

Формулирани са следните второстепенни цели (направления за конкретни дейности), комплексното изпълнение на които ще доведе до постигане на основната цел:

- ✓ Повишено ниво на законова защита на леопардовия смок, посредством актуализиране/допълване на подзаконовите нормативни актове, имащи отношение към опазването на вида;
- ✓ Съхранени находища на леопардов смок, посредством създадени нови защитени територии;
- ✓ Възстановена свързаност на местообитанията на леопардовия смок в местата, където тя е нарушена от линейна транспортна инфраструктура;

----- www.eufunds.bg -----

Този документ е изготвен в рамките на проект BG16M1OP002- 3.020-0060 „Разработване на План за действие за опазване на Леопардовия смок (*Zamenis situla*, Linnaeus, 1758) в България за периода 2019-2028 г.“, финансиран от Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.

✓ Повишено ниво на познанията за леопардовия смок (както в чисто научен аспект, така и по отношение компетентността на държавните институции, и природозащитната култура на местното население).

3. ПРИРОДОЗАЩИТЕН И ЗАКОНОВ СТАТУС

3.1. Природозащитен статус

В международен мащаб съгласно категоризацията на Международния съюз за защита на природата (*International Union for Conservation of Nature, IUCN*), природозащитният статус на леопардовия смок е определен като „Слабо засегнат“ (Least Concern/LC).

На Европейско ниво (съгласно Европейското законодателство) видът е включен в приложение II и IV към Директива 92/43/ЕИО на съвета от 21 май 1992 година за опазване на естествените местообитания и на дивата флора и фауна (Директива 92/43/ЕИО). Природозащитното състояние (ПС) на *Z. situla* е оценено като неблагоприятно и за двата биогеографски района, в които се среща (общ доклад за вида в ИСЗЗМ Натура 2000, както и докладите към ЕК по чл. 17 на Директива 92/43/ЕС). Основание за това е наличието на редица заплахи и влияния: пътища, пожари, сечи, строежи, разораване на пасища, браконьерство и др. (общ доклад за вида в ИСЗЗМ Натура 2000).

В национален мащаб (съгласно Червената книга на България (ЧКБ), 1985) леопардовият смок е с категория „Застрашен“. В новото издание (2015) видът е със същата категория - „Застрашен“ (EN) (Бешков, 2015). Основните критерии за това са два:

- *Критерий В.* Малка област на разпространение, фрагментиране, намаляване или флукутиране;
- *Критерий С.* Малки популации намаляващи или флукутиращи и по-конкретно *Подкритерий 2* – Продължаващо намаляване (оценено, допускано или подразбиращо се) на броя на възрастните индивиди.

3.2. Законов статут

3.2.1. Международно законодателство

Съгласно международното законодателство леопардовият смок е защитен по смисъла на Конвенцията за опазване на дивата европейска флора и фауна и естествените

----- www.eufunds.bg -----

Този документ е изготвен в рамките на проект BG16M1OP002- 3.020-0060 „Разработване на План за действие за опазване на Леопардовия смок (*Zamenis situla*, Linnaeus, 1758) в България за периода 2019-2028 г.“, финансиран от Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.

местообитания (Бернска конвенция). Видът е включен в Приложение II (Строго защитени видове от фауната). Трябва да се има предвид, че в Бернската конвенция като латинско наименование на вида е използвана комбинацията „*Elaphe situla*“, която не е актуална. През 2002 г. този вид е причислен към род *Zamenis* (Utiger et al. 2002), след което в научната литература е възприето използването на комбинацията *Zamenis situla*.

Целите на Бернската конвенция са запазването на дивата флора и фауна и техните местообитания и по-специално на тези видове и местообитания, чието запазване изисква сътрудничеството на няколко държави, както и подпомагането на това сътрудничество. Специално внимание се отделя на застрашените и уязвими видове, включително мигриращите такива.

Основните ангажименти на договарящите се страни (в т. ч. и България) по прилагане на Бернската конвенция са:

- Вземане на необходимите мерки за поддържане или адаптиране на популацията на дивата флора и фауна на такова ниво, което отговаря по-специално на екологичните, научните и културните изисквания, като се отчитат икономическите изисквания, условията за отдих, както и нуждите на подвидове, разновидности или форми, изложени на риск в дадени райони.
- Предприемане на необходимите стъпки за стимулирането на национална политика за запазване на дивата флора и фауна и природните местообитания, като се отделя специално внимание на застрашените от изчезване и уязвими видове и особено на ендемичните видове и на застрашените местообитания в съответствие с разпоредбите на тази конвенция.
- Всяка договаряща страна се задължава в своята политика за планиране и развитие, както и в мерките за борба срещу замърсяването, да има предвид запазването на дивата флора и фауна.
- Стимулиране на образованието и разпространяване на обща информация относно необходимостта от запазване на видовете от дивата флора и фауна, както и техните местообитания.
- Изготвяне на национални доклади на 2 и на 4 години.

----- www.eufunds.bg -----

Този документ е изготвен в рамките на проект BG16M1OP002- 3.020-0060 „Разработване на План за действие за опазване на Леопардовия смок (*Zamenis situla*, Linnaeus, 1758) в България за периода 2019-2028 г.“, финансиран от Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.

- Становища, информации, предложения и въпросници на определени теми.
- Участие в работни групи към конвенцията.

Леопардовият смок не фигурира в Приложенията на Конвенцията по международната търговия със защитени видове от дивата флора и фауна (Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora, CITES).

3.2.2. Законодателство на Европейския съюз и национално законодателство

Съгласно законодателството на Европейския съюз, законовият статут на леопардовия смок (*Z. situla*) е определен по смисъла на Приложение II и IV към Директива 92/43/ЕИО за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна.

Съгласно българското национално законодателство, законовият статут на леопардовия смок (*Z. situla*) е определен със Закона за биологичното разнообразие (Приложение № 2 и № 3).

Видовете, посочени в приложение № 3, се обявяват за защитени на територията на цялата страна. За тях се забраняват:

- всички форми на умишлено улавяне или убиване на екземпляри с каквито и да е уреди, средства и методи;
- преследване и обезпокояване, особено през периодите на размножаване, отглеждане на малките, презимуване и миграция;
- унищожаване или вземане на яйца, включително в случаите, когато те са изоставени;
- разрушаване, увреждане или преместване на гнезда;
- увреждане или унищожаване на места за размножаване, почивка и струпване по време на миграция;
- вземане на намерени мъртви екземпляри;
- притежаване, отглеждане, пренасяне, превозване, изнасяне зад граница, търговия и предлагане за продажба или размяна на взети от природата екземпляри;
- препариране, притежаване, излагане на публични места, пренасяне, превозване, изнасяне зад граница, търговия и предлагане за продажба или размяна на препарирани екземпляри.

----- www.eufunds.bg -----

Този документ е изготвен в рамките на проект BG16M1OP002- 3.020-0060 „Разработване на План за действие за опазване на Леопардовия смок (*Zamenis situla*, Linnaeus, 1758) в България за периода 2019-2028 г.“, финансиран от Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.

При наличие на необходимите условия за разработване на планове за действие, с предимство се разработват тези за приоритетните видове от Приложение № 2 и защитените видове от приложение № 3.

Леопардовият смок е сред видовете, за които съгласно Рамката за приоритетни дейности за Натура 2000 в България (РПД) е предвидено прилагане на консервационни мерки.

----- www.eufunds.bg -----

Този документ е изготвен в рамките на проект BG16M1OP002- 3.020-0060 „Разработване на План за действие за опазване на Леопардовия смок (Zamenis situla, Linnaeus, 1758) в България за периода 2019-2028 г.“, финансиран от Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.

4. ОСНОВНИ СВЕДЕНИЯ ЗА ВИДА В СТРАНАТА

4.1 Таксономия и номенклатура

Актуалното научно наименование на вида е *Zamenis situla* (Linnaeus, 1758). Той принадлежи към семейство Colubridae, подразред Serpentes, разред Squamata, клас Reptilia. Понастоящем се приема, че разграничаването на двете цветови форми (петниста и ивичеста) няма таксономична стойност и видът е монотипичен. В научната литература, отнасяща се изцяло или частично за България, са използвани следните латински наименования (синоними):

Zamenis Dahlii – Шкорпил (1897);

Coluber leopardinus – Ковачев (1905, 1912), Бешков (1961);

Elaphe situla – Буреш и Цонков (1934), Beškov & Beron (1964), Obst (1980), Бешков и Герасимов (1980), Бешков и Душков (1981), Buseke (1982), Moeller (1990), Biserkov (1995), Бешков и Нанев (2002), Naumov (2005);

Elaphe situla leopardina – Бешков (1974), Бешков (1985);

Elaphe situla situla – Beškov & Beron (1964), Бешков (1985);

Zamenis situla – Moravec & Böhme (2005), Бисерков и др. (2007), Naumov & Tomović (2007), Stojanov et al. (2011), Бешков (2015).

Българското наименование на вида е въведено от Буреш и Цонков (1934), които го наричат както „червенопетнист смок“, така и „леопардов смок“, като второто название е преводно от латинското „*leopardinus*“ [*Coluber leopardinus*, младши синоним на *Zamenis situla*]. В по-късните източници са използвани и двете названия, но по-често срещаното е „леопардов смок“ [напр. в работите на Бешков (1961, 2015), Бешков и Герасимов (1980), Бешков и Нанев (2002), Бисерков и др. (2007), Stojanov et al. (2011)].

Народни наименования на вида не са известни.

4.2 Биология на вида

Леопардовият смок е неотровна змия със средни размери и атрактивна окраска. На дължина достига до около 100 cm, в редки случаи малко повече (до 120 cm според Spreybroeck et al. 2016). В България най-големите документирані размери са 104,6 cm и 103 cm, и се отнасят съответно за екземпляри от южното Черноморие и Струмската долина (Moravec & Böhme 2005, Naumov et al. 2020). Главата е сравнително дълга и тясна, слабо

----- www.eufunds.bg -----

Този документ е изготвен в рамките на проект BG16M1OP002- 3.020-0060 „Разработване на План за действие за опазване на Леопардовия смок (*Zamenis situla*, Linnaeus, 1758) в България за периода 2019-2028 г.“, финансиран от Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.

разграничена от тялото. Под очите има по едно черно петно. По главата може да има и други черни петна, но формата и разположението им варират при отделните екземпляри. Гръбните люспи са гладки, с по две апикални пори и образуват 25 (рядко 23 или 27) надлъжни реда около средата на тялото (Stojanov et al. 2011). Гръбната страна на тялото е светлосива или кремава с напречни червени петна с черен кант. Петната контрастират силно на основната окраска на змията. При някои екземпляри петната се сливат, образувайки две цели или частични надлъжни, червени ивици с черни кантове. Коремът може да е светъл с тъмно напетняване (или надлъжна тъмна ивица) или изцяло тъмен до почти черен. Младите почти не се различават по окраска от възрастните. Женските са малко по-едри от мъжките и имат сравнително по-къси опашки.

Половият диморфизъм се забелязва главно в различния брой на подопашните щитчета: 81–94 двойки при мъжките и 74–83 при женските (Moravec & Böhme 2005), както и в съотношението на дължината на тялото към дължината на опашката: между 4,1 и 4,5 при мъжките, и между 4,6 и 5,2 при женските (Бешков 1978).

Размножаването на леопардовия смок в България също е много слабо проучено. Няма публикувани данни за преки наблюдения на копулация, но е ясно че това става през пролетта – най-вероятно главно през месец май (Бисерков и др. 2007, Stojanov et al. 2011). Броят на яйцата в четирите бременни женски от Малешевска планина, изследвани от д-р Бешков (Бешков 1978) варира между 3 и 5, а яйцеснасянето, според същия автор, вероятно става през първата половина на юли. Конкретни данни за естествената продължителност на инкубацията на яйцата и за възрастта, при която настъпва половата зрялост на *Zamenis situla* у нас няма. Според даденото в публикации от по-общ характер (напр. Arnold & Ovenden 2002), малките са с дължина около 30 cm и се излюпват 1,5–2 месеца след снасянето на яйцата, а половата зрялост настъпва на третата или четвъртата година.

Хранителният спектър на *Zamenis situla* в България е слабо проучен. Оригинални данни има единствено в работата на Бешков и Герасимов (1980), базирана на изследване на стомашното съдържимо на 10 леопардови смока от Малешевска планина, югозападна (ЮЗ) България. Резултатите показват, че всички установени жертви са дребни бозайници (гризачи и насекомоядни), като сред тях преобладават новородени и съвсем млади индивиди. Леопардовият смок добре се катери по дървета, но авторите предполагат, че

----- www.eufunds.bg -----

Този документ е изготвен в рамките на проект BG16M1OP002- 3.020-0060 „Разработване на План за действие за опазване на Леопардовия смок (*Zamenis situla*, Linnaeus, 1758) в България за периода 2019-2028 г.“, финансиран от Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.

ловува предимно в дупки и по-рядко на повърхността на земята, като често търси храната си в подземните убежища на дребни бозайници, което става главно нощем. В други публикации от по-общ характер (напр. Бешков и Нанев 2002, и Бисерков и др. 2007) се споменава, че освен дребни бозайници, *Zamenis situla* понякога поглъща гущери и новоизлюпени птици.

Леопардовият смок води твърде скрит начин на живот (Speybroeck et al. 2016) и, поне у нас, е предимно нощно активен (Бисерков и др. 2007, Stojanov et al. 2011), което прави установяването му на терен много трудно и зависещо от случайни фактори, особено по време на изследвания, проведени само в рамките на една или две години. Поради тази причина данните за биологията на вида не могат да бъдат значително допълнени въз основа на теренните проучвания, проведени в рамките на разработване на настоящия план.

4.3. Разпространение

Ареалът на *Zamenis situla* обхваща най-югоизточната част на Апенинския полуостров, островите Сицилия, Малта и Крит, западното крайбрежие и южната половина на Балканския полуостров, полуостров Крим, Западна Мала Азия и много от Йонийските и Егейските острови (Obst et al. 1993, Sillero et al. 2014, Speybroeck et al. 2016). В България леопардовият смок се среща в Струмската долина (на юг от гр. Симитли, до около 650 m н. в.), както и спорадично по южното Черноморие (между р. Ропотамо и нос Емине). Известно е и едно находище от района на Асеновград (Stojanov et al. 2011, Бешков 2015).

В научните публикации, представящи оригинални данни за разпространението на леопардовия смок в България, са дадени следните находища:

- **Югозападна България:**
 - около с. Горна Брезница (Бешков 1961);
 - скалиста местност над с. Микрево (Бешков 1961);
 - източните склонове на Малешевска планина между Кресненското ханче и Кресна, и между границата и р. Струма (Бешков 1974);
 - вулканичният рид Кожух (Бешков и Душков 1981, Бешков 1985);
 - Кресненското ханче (Бешков 1985);
 - най-южните части на Симитлийското поле (Бешков 1986);

----- www.eufunds.bg -----

Този документ е изготвен в рамките на проект BG16M1OP002- 3.020-0060 „Разработване на План за действие за опазване на Леопардовия смок (*Zamenis situla*, Linnaeus, 1758) в България за периода 2019-2028 г.“, финансиран от Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.

- Петрич (Biserkov 1995);
- 0,5 km югоизточно от устието на Ощавска река (Naumov & Tomovic 2007);
- местността Габровица в Кресненския пролом (Naumov & Tomovic 2007);
- покрай жп. линията в участъка между Кресненското ханче и Влахинска река (Naumov & Tomovic 2007);
- 0,5 km северозападно от устието на река Рачкин дол (Naumov & Tomovic 2007);
- 1 km западно от жп. сп. Стара Кресна (Naumov & Tomovic 2007).
- **Централна Южна България:**
 - Асеновград (Ковачев 1912).
- **Югоизточна България (Черноморското крайбрежие):**
 - Созопол (Ковачев 1912, Буреш и Цонков 1934, Moeller 1990, Moravec & Bohme 2005);
 - при Созопол в посока Каваците (Obst 1980);
 - къмпинг Каваците (Buseke 1982);
 - Аркутино и на север от него (Dobrev & Dimitrov 1997);
 - к.с. Елените (Naumov & Tomović 2007 по Beyer 2000).

Налични са и друг тип данни (регистрации на вида с точни географски координати), събрани при проведените преброявания на сгазените гръбначни животни по протежение на път E79 в Кресненския пролом в периода 2003-2006 г. (База данни от мониторинга на Националния природонаучен музей (НПМ) за животни, жертва на трафика в Кресненския пролом през периода 2003-2006, достъпна в интернет на адрес: http://www.nmnh.com/index_bg.php) и в периода 2013-2015 г. (Проект „Наблюдение, анализ и оценка на смъртността на животинските видове в участъка на път Е-79 (I-1), преминаващ през защитени зони Кресна и Кресна-Илинденци“ – докладите са достъпни в интернет на адрес: <https://www.ncsip.bg/index.php?id=43>).

По време на теренните изследвания през 2021 г., проведени във връзка с изготвянето на настоящия план, видът е регистриран на две места: в северозападните околности на гр. Кресна и на 2 km североизточно от с. Рупите, Петричко.

----- www.eufunds.bg -----

Този документ е изготвен в рамките на проект BG16M1OP002- 3.020-0060 „Разработване на План за действие за опазване на Леопардовия смок (Zamenis situla, Linnaeus, 1758) в България за периода 2019-2028 г.“, финансиран от Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.

Карта на разпространението на леопардовия смок в България е дадена за пръв път от Буреш и Цонков (1934), а след това подобни карти са представени в работите на Beškov & Beron (1964), Бешков (1985), Naumov & Tomović (2007), Stojanov et al. (2011) и Бешков (2015). При сравнение на споменатите карти се забелязва, че броят на точките (находищата) нараства с течение на годините (2 броя към 1934 г., 4 към 1964 г., 6 към 1985 г., 8 към 2007 г. и т.н.), като по всяка вероятност това се дължи на постепенно натрупване на данни, а не на разширяване на ареала на вида, въпреки че и последното не може да се смята за изключено. Трябва да се има предвид, че докато в Струмската долина и Южното Черноморие количеството на данните за присъствие на *Zamenis situla* нараства успоредно с течението на годините, то в централната част на Южна България видът не е намиран нито веднъж след първото му съобщаване за Асеновград от Ковачев (1912). Бешков (2015) пише, че находището при Асеновград: „днес почти сигурно не съществува“. Не може да се изключи и възможността за спекулация (или неволна грешка) от страна на самия В. Ковачев, доколкото в публикацията му не се споменава нищо друго освен „Станимака“ [предишно (до 1934 г.) име на Асеновград]. В този смисъл и предвид факта, че в района на Асеновград многократно са провеждани херпетологични изследвания (вкл. през 2021 г. за целите на настоящия план), но *Zamenis situla* не е намиран, би трябвало този район да се смята за такъв, в който опазването на вида е безпредметно.

В Приложение 3 са представени карти на разпространението на вида на национално ниво и на ниво защитени зони от мрежата Натура 2000, за зоните, в които е установен. Картите са изготвени въз основа на всички достъпни данни за леопардовия смок към 2021 г.

Модели на потенциалното разпространение на вида в страната, основани на екологични критерии (изведени по експертна оценка или чрез статистически анализ), са дадени във вид на карти в работата на Бисерков и др. (2007) и в докладите по проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I“, изпълнен в периода 2011-2013 г. (Информационна система за защитени зони от екологична мрежа Натура 2000, ИСЗЗЕМ Натура 2000). След някои модификации тези модели са използвани за изготвяне на картата на разпространението на вида на

----- www.eufunds.bg -----

Този документ е изготвен в рамките на проект BG16M1OP002- 3.020-0060 „Разработване на План за действие за опазване на Леопардовия смок (*Zamenis situla*, Linnaeus, 1758) в България за периода 2019-2028 г.“, финансиран от Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.

национално ниво, представена в докладването по чл. 17 на Директива 92/43/ЕИО през 2013 г.

Числеността на леопардовия смок в България е неизвестна. Единствените данни, от които може да се добие оскъдна представа за относителната численост на вида на локално ниво, се изразяват в следното: „Около с. Горна Брезница видът е на пето място по численост, от 11 вида змии, разпространени там, и стига едва 5–6% от всички змии“ (Бешков 1985); „Покрай железопътната линия в южната част на Кресненския пролом могат да се намерят до 2–3 екземпляра по трансект с дължина 5–6 km“ (Naumov & Tomović 2007). В специфичния доклад за ЗЗ „Кресна - Илинденци“ (ИСЗЗЕМ Натура 2000) като стойност за относителната численост на вида е дадено: „0,13 екземпляра на 1000 метра“, но трябва да се има предвид, че това изчисление се основава на намирането само на един екземпляр. По време на теренните изследвания през 2021 г. (проведени в рамките на всички части от ареала на вида у нас за целите на настоящия план за действие) бяха намерени общо 154 екземпляра от 14 вида змии, сред които само два леопардови смока (1,3% от всички регистрирани индивиди).

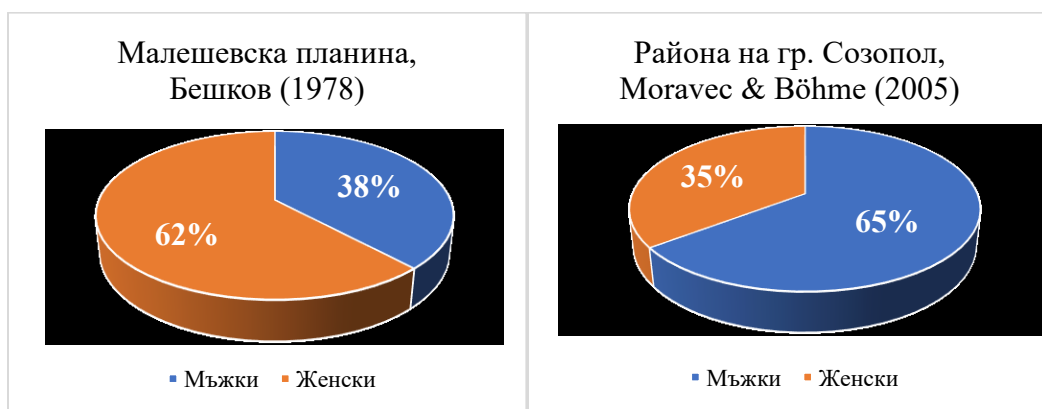
4.4. Състояние на популацията

Както беше споменато по-горе, наличните данни за числеността на *Zamenis situla* в България са съвсем оскъдни и имат спорадичен характер, а данни от национален мониторинг практически няма (по време на полевата работа през 2014 г., извършена по проект „Теренни проучвания на разпространение на видове/оценка на състоянието на видове и хабитати на територията на цялата страна - I фаза“ на Изпълнителната агенция по околна среда (ИАОС) при МОСВ, леопардов смок не е установен). Резултатите от теренните проучвания, проведени за целите на разработване на настоящия план също не позволяват извеждане на популационни данни. Поради тези причини няма как да се направи обективна оценка нито на съвременното състояние на популацията на вида, нито на тенденцията за промяна на състоянието през годините. Същото се отнася и за тенденцията в разпространението на вида, т.е. това че от време на време биват установявани нови находища (най-често в близост до вече известни такива) по-скоро отразява увеличаването на познанията, а не потенциално разширяване на ареала.

----- www.eufunds.bg -----

Този документ е изготвен в рамките на проект BG16M1OP002- 3.020-0060 „Разработване на План за действие за опазване на Леопардовия смок (*Zamenis situla*, Linnaeus, 1758) в България за периода 2019-2028 г.“, финансиран от Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.

Изследвания върху възрастовата и половата структура на популациите на леопардовия смок не са провеждани. Косвени сведения в тези направления има в работата на Бешков (1978), където на база 23 изследвани екземпляра от Малешевска планина е дадено процентно съотношение на мъжки към женски 38:62, както и в работата на Moravec & Böhme (2005), където се казва, че в изследваната извадка (85 екземпляра) от района на гр. Созопол, съотношението на неполовозрелите към възрастните е 2,5:1, а това на мъжките към женските (независимо от възрастта) е 55:30 (в проценти – 65:35) (**Фигура 1**). Тези данни несъмнено представляват някаква основа за бъдещи проучвания, но от тях няма как да се съди за възможни промени в структурата на популациите на вида по отношение на възраст и пол.



Фигура 1. Процентно съотношение на мъжки към женски екземпляри
(вляво – от Малешевска планина, Бешков (1978); вдясно – от района на гр. Созопол,
Moravec & Böhme (2005))

Леопардовият смок е един от обектите на периодичните докладвания по чл. 17 на Директива 92/43/ЕИО, като от страна на Република България за него е докладвано през 2013 г. (за периода 2007-2012 г.) и през 2019 г. (за периода 2013-2018 г.) [докладите са достъпни в интернет на адрес: <https://cdr.eionet.europa.eu/bg/eu/art17>]. В доклада от 2013 г. състоянието на популацията на вида в континенталния биогеографски район (CON) е оценено като благоприятно (FV), а дадените минимална и максимална стойност за размер на популацията са съответно 0,01 и 0,13 индивида на 1000 m. За черноморския биогеографски район (BLS) състояние на популацията не е отбелязано, а размерът е даден

----- www.eufunds.bg -----

Този документ е изготвен в рамките на проект BG16M1OP002- 3.020-0060 „Разработване на План за действие за опазване на Леопардовия смок (*Zamenis situla*, Linnaeus, 1758) в България за периода 2019-2028 г.“, финансиран от Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.

като неизвестен (XX). В доклада от 2019 г. състоянието на популацията в континенталния биогеографски район (CON) е оценено като неблагоприятно - незадоволително (U1), а дадената стойност за размер на популацията е 14 броя клетки от мрежа 1x1 km; за черноморския район (BLS) състоянието е отбелязано като неизвестно (XX), а стойността за размер е 5 броя клетки от мрежа 1x1 km. Доколкото мерните единици (а и методиките като цяло) в двата доклада са различни, е ясно че те не са сравними, т.е. оценките в тях би трябвало да се възприемат само формално.

4.5. *Екология на вида*

Екологията на леопардовия смок не е била обект на целенасочени научни изследвания на национално ниво. Единствено в работата на Бешков (1978) върху биологията и екологията на змиите в Малешевска планина има конкретни сведения за някои аспекти от екологията на вида, като местообитания, активност и др., но трябва да се има предвид, че те се отнасят за Струмската долина и не е ясно доколко са валидни за популациите по Черноморското крайбрежие (предвид големите разлики между двата района по отношение на климата, релефа и т.н.). През 2021 г. беше направен опит за допълване на екологичните данни за вида чрез провеждане на полеви изследвания във всички части на ареала му в страната.

4.5.1. *Изисквания към местообитанията*

Леопардовият смок предпочита голи и сухи места с каменист или тревист характер и захрастени участъци. Видът се среща и в разредени гори. Благоприятстващо обстоятелство за навлизането му в горите е наличието на храсти в граничните зони между горите и откритите участъци.

Според Бешков (1978) в Малешевска планина леопардовият смок обитава както много сухи и припечни, така и много влажни места (напр. крайречни ливади). Предпочита открити терени, но се среща и в гори и храсталаци [най-голям брой екземпляри (7 от общо 21) са били намерени в крайречни ливади, разположени между склонове с нискостеблени дъбови гори и крайречната ивица от чинари, а също и по каменисти склонове с храсталаци (5 екз.) и в дъбови гори (4 екз.)]. В същата работа се казва, че *Z. situla* се среща само на твърде малки по площ места, докато никоя друга змия в изследвания район не показва такова „петнисто“ разпространение, но опитът за установяване на общи белези на тези

----- www.eufunds.bg -----

Този документ е изготвен в рамките на проект BG16M1OP002- 3.020-0060 „Разработване на План за действие за опазване на Леопардовия смок (*Zamenis situla*, Linnaeus, 1758) в България за периода 2019-2028 г.“, финансиран от Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.

„петна“ (изложение, растителност, почва, конкурентни видове и др.) не е дал резултат. Според Stojanov et al. (2011) видът се среща главно в сухи, каменисти или скалисти терени, обрасли с ксерофитна тревиста и храстова растителност, както и в разредени нискостеблени гори. Регистрираните два екземпляра по време на теренните проучвания, проведени през 2021 г. за целите на разработване на настоящия план за действие, са намерени съответно на полуоткрита крайречна тераса и на каменист склон с тревна и храстова растителност (**Фигура 2**), което съответства на горесцитираните литературни данни. Снимки на местообитанията на вида в България са представени в **Приложение 4**.



Фигура 2. Изглед на местообитанията, където *Zamenis situla* е установен през 2021 г.

(вляво – при гр. Кресна (33 BG0000366 „Кресна-Илинденци“);

вдясно – при с. Рупите (33 BG0001023 „Рупите - Струмешница“)).

При изпълнението на проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I“ е приложен друг подход, който се изразява в индуктивно моделиране на потенциалните местообитания на вида, базирано на пространствените вариации на комплекс от климатични и топографски фактори (ИСЗЗЕМ Натура 2000). Моделът показва, че сред изследваните фактори на средата, с най-голямо значение за *Z. situla* са валежите през най-дъждовната четвърт на годината, средната температура на въздуха през най-сухата четвърт на годината, както и характерът на земното покритие. Доколкото този модел има много добра статистическа обосновка и е единственият такъв, съдържащ категоризация на територията на страната спрямо

----- www.eufunds.bg -----

Този документ е изготвен в рамките на проект BG16M1OP002- 3.020-0060 „Разработване на План за действие за опазване на Леопардовия смок (*Zamenis situla*, Linnaeus, 1758) в България за периода 2019-2028 г.“, финансиран от Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.

пригодност за обитаване от вида, би трябвало той да се смята за представителен по отношение пространственото разпределение на местообитанията на *Z. situla* на национално ниво. В този смисъл тук е възприета концепцията, че най-значимите за вида територии са тези, категоризирани като „оптимални“ и „пригодни“ в цитирания по-горе доклад, и именно те са показани на картите, представени в **Приложение 3** (Съвременна карта на разпространението на леопардовия смок (*Zamenis situla*, Linnaeus, 1758), на национално ниво с посочени значимите за него местообитания – Карти 1-1, 1-2 и 1-3).

4.5.2. Сезонна и денонощна активност

Според Бешков (1978) периодът на активност на леопардовия смок в Малешевска планина вероятно продължава от средата на април до началото на октомври, като най-ранната и най-късната дата на намирането му са съответно 13^{-ти} април и 6^{-ти} октомври. Без да споменават точни дати, Stojanov et al. (2011) пишат, че хибернацията продължава от края на септември до края на март или началото на април. По-конкретни данни за сезонната активност на вида у нас няма.

По отношение на денонощната активност Бешков (1978) допуска, че през лятото леопардовият смок почти не излиза на повърхността денем, а има типично утринна и вечерна, а може би и целonoщна активност. Сред 21 леопардови смока, с точно известни часове на намиране в периода май-септември, само два са събрани между 8 и 18 ч., а останалите 19 са намерени в утринните часове, привечер и през нощта, като най-ранният час е 4:50 (през август), а най-късният – 23:35 (през юни). Според Stojanov et al. (2011) видът е активен главно през нощта или в сутрешните и привечерните часове, докато в средата на деня може да се наблюдава само през ранна пролет или при облачно и влажно време. Уловените през 2021 г. два екземпляра, са регистрирани съответно в 16:26 ч. (на 23^{-ти} април при температура на въздуха 14° C, плътна облачност и слаб дъжд) и в 19:05 ч. (на 7^{-ми} май при температура на въздуха 26° C, разкъсана облачност, без валеж).

4.5.3. Вътревидови и междувидови взаимоотношения

По отношение на вътревидовите взаимоотношения не е известна конкретна информация. По всяка вероятност те са неутрални, доколкото леопардовият смок не е херпетофаг (т.е. възможността за канибализъм може да се смята за изключена) и никъде у

----- www.eufunds.bg -----

Този документ е изготвен в рамките на проект BG16M1OP002- 3.020-0060 „Разработване на План за действие за опазване на Леопардовия смок (*Zamenis situla*, Linnaeus, 1758) в България за периода 2019-2028 г.“, финансиран от Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.

нас популациите му не са многочислени (т.е. няма предпоставка за проява на съществена конкуренция по отношение на храна, убежища и т.н.).

Междувидовите отношения са трудно оценени в широк смисъл. Леопардовият смок, както и останалите видове змии в даден район, вероятно става жертва на различни видове хищни птици и бозайници, бива гостоприемник на паразити, явява се един от многото „регулатори“ на числеността на дребни гризачи и т.н. В по-тесен смисъл (взаимоотношения с другите видове змии) вероятно няма предпоставки за наличие нито на конкуренция по отношение на хранителния ресурс, нито на отношението хищник/жертва. Например, според Бешков (1978) хранителният спектър на *Zamenis situla* е привидно сходен с този на други два вида – смок мишкар (*Zamenis longissimus*) и ивичест смок (*Elaphe quatuorlineata*), обитаващи същата територия, но конкуретни взаимоотношения между тях почти няма, поради наличието на екологична и поведенческа диференциация. Това вероятно се отнася и за котешката змия (*Telescopus fallax*), която освен че обитава същите места е и нощно активна, за разлика от леопардовия смок, се храни главно с гущери. Най-типичният херпетофаг, вдлъбнаточелият смок (*Malpolon insignitus*), който обитава същите територии, проявява изключително дневна активност и ловува на повърхността, което в много голяма степен изключва възможността да напада леопардови смоци. Същото се отнася и за големия стрелец (*Dolichophis caspius*), който нерядко се храни със змии.

4.6. „Тесни места“ в жизнения цикъл на вида

Предвид слабата проученост на биологията и екологията на леопардовия смок в България (а и изобщо), дефинирането на конкретни „тесни места“ в жизнения цикъл би било твърде спекулативно. Най-вероятно, както и при много други видове змии, „тесните места“ са оцеляването на яйцата и успешното презимуване на малките. В тази връзка трябва да се отбележи, че според Naumov & Tomović (2007) при леопардовия смок броят на яйцата е най-малък в сравнение с останалите яйцеснасящи видове змии у нас.

4.7. Данни за отглеждане на вида на затворено

Няма данни за отглеждане на *Zamenis situla* в българските зоологически градини, зоокътове, терариуми, експериментални бази, спасителни центрове за диви животни и др. По всяка вероятност леопардовият смок никога не е бил обект за отглеждане на затворено

----- www.eufunds.bg -----

Този документ е изготвен в рамките на проект BG16M1OP002- 3.020-0060 „Разработване на План за действие за опазване на Леопардовия смок (*Zamenis situla*, Linnaeus, 1758) в България за периода 2019-2028 г.“, финансиран от Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.

у нас (поне не официално), както поради факта, че е рядък и трудно откриваем, така и поради законовия му статут (от 1962 г. до днес е защитен вид).

5. ЗАПЛАХИ И ЛИМИТИРАЩИ ФАКТОРИ

5.1. *Неподлежащи на управление фактори*

Към момента на разработване на настоящия план за действие характерът на неподлежащите на управление фактори, които имат потенциал за влияние върху популациите на вида, не е точно известен. В този смисъл, степента на влияние би могла да се оцени само субективно, т.е. въз основа на експертно мнение.

5.1.1. *Популационно-биологични фактори*

Леопардовият смок вероятно е част от хранителния спектър на някои хищни птици и бозайници, а може би и от този на други видове змии (вдлъбначел смок и голям стрелец), но конкретни данни в това отношение няма. Доколкото не са известни хищници, специализирани в хранене конкретно с леопардови смоци (споменатите два вида смоци, които често поглъщат змии, имат ясно изразена дневна активност, докато леопардовият смок е предимно нощно активен, което в голяма степен изключва възможността да стане тяхна жертва), може да се твърди, че потенциалното участие на *Z. situla* в хранителния спектър на други видове гръбначни животни е част от естествения процес в екосистемата и не представлява заплаха за популациите на вида.

Степен на влияние: незначителна

5.1.2. *Конкуренция от страна на други видове*

Всички хищници (много видове змии, птици и бозайници), хранещи се основно с дребни гризачи, са потенциални конкуренти на леопардовия смок по отношение на храната. Трябва да се има предвид обаче и съществуването на частична поведенческа и времева изолация, което представлява механизъм за избягване на конкуренцията, т.е. *Zamenis situla* вероятно ловува най-вече в подземните ходове на гризачите при това главно през нощта, докато много от другите типични миофаги ловуват само на повърхността (напр. хищните птици) или главно през деня (напр. други видове змии). В този смисъл може да се предполага, че конкуренцията за храна не е фактор, който оказва негативно влияние върху популациите на *Z. situla* у нас. Що се отнася до избора на микроместообитания и места за

----- www.eufunds.bg -----

Този документ е изготвен в рамките на проект BG16M1OP002- 3.020-0060 „Разработване на План за действие за опазване на Леопардовия смок (*Zamenis situla*, Linnaeus, 1758) в България за периода 2019-2028 г.“, финансиран от Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.

зимуване, леопардовият смок изглежда е достатъчно пластичен, следователно конкуренцията с други видове змии в това отношение може да се оцени като незначителна.

Степен на влияние: незначителна

5.1.3. Климатични промени - уязвимост на вида

Доколкото леопардовият смок е сравнително топлолюбив вид, основната тенденция на климатичните промени (затоплянето на климата) вероятно ще доведе до постепенно изместване на общия ареал в северна посока. В този смисъл климатичните промени (поне според предвижданията) не могат да се смятат за заплаха или лимитиращ фактор по отношение на *Zamenis situla* в България, а по-скоро представляват една предпоставка за разширяване на националния ареал.

Степен на влияние: незначителна

5.1.4. Съществени социално-икономически промени

По всяка вероятност влиянието на промените в социално-икономическите фактори върху леопардовия смок не е значително, но точна оценка в това отношение няма как да се направи. Може да се предполага, че поне два фактора оказват някакво въздействие (в неизвестна степен) върху вида:

- Миграцията на населението, изразяваща се в прогресиращо обезлюдяване на много от селските райони в страната. По отношение на леопардовия смок, това явление вероятно има както отрицателен, така и положителен ефект. Изоставянето на малките лозя, зеленчукови и овощни градини в много случаи води до превръщане на тези територии в еднотипни храстови масиви, т.е. до намаляване хетерогенността (съответно пригодността) на местообитанията на вида. От друга страна, в запустяващите райони автомобилният трафик става по-слаб, следователно и вероятността за прегазване на змии по пътищата става по-малка. Вероятно намалява и броят на змиите, умишлено убивани от местните жители.
- Ниската материална обезпеченост на значителна част от населението в страната е предпоставка за търсене на алтернативни източници на доходи директно от природата, в някои случаи дори чрез нарушаване на закона. В този смисъл може да се допусне, че съществува и предпоставка за извършване улов на леопардови смоци от местни хора с цел продаването им на колекционери.

Степен на влияние: средна

----- www.eufunds.bg -----

Този документ е изготвен в рамките на проект BG16M1OP002- 3.020-0060 „Разработване на План за действие за опазване на Леопардовия смок (*Zamenis situla*, Linnaeus, 1758) в България за периода 2019-2028 г.“, финансиран от Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.

5.2. Подлежащи на управление фактори

Съгласно Червената книга на България (ЧКБ, том 2 Животни – 2015 г.) основните отрицателно действащи фактори по отношение на леопардовия смок са:

- Усвояването на земи за селскостопански нужди;
- Застрояването на земите и напливът от туристи (най-вече при "Рупите" до Петрич и крайбрежието при Созопол);
- Прегазването по пътища (особено в Кресненския пролом);
- Убиването от местни жители;
- Събирането от браконieri;
- Кариерните разработки (на вулканичния рид "Кожуха" при Петрич).

Съгласно докладването по чл. 17 на Директива 92/43/ЕИО (за периода 2013-2018 г.) основните заплахи за леопардовия смок почти напълно се припокриват и за двата биогеографски района (CON и BLS) и са определени, както следва:

- Преобразуване на територии в земеделска земя;
- Премахване на малки ландшафтни елементи за окрупняване на парцели земеделска земя (напр. плетове, каменни стени, храсти, канавки, единични дървета и др.);
- Въвеждане на неместни или нетипични видове (включително нови видове и ГМО);
- Използване на препарати за растителна защита в горското стопанство;
- Пътища, пътеки, железопътни линии и свързана с тях инфраструктура (напр. мостове, виадукти, тунели);
- Незаконно убиване/браконьерство.

Като цяло наличната информация за фактори, като унищожаване и фрагментация на местообитания, унищожаване на индивиди, безпокойство и т.н. има твърде общ характер и се нуждае от актуализиране и по-конкретна пространствена локализация, за което са необходими многогодишни полеви изследвания. С оглед на това е ясно, че на този етап влиянието на факторите върху вида може да се опише и оцени най-вече на база експертно мнение.

----- www.eufunds.bg -----

Този документ е изготвен в рамките на проект BG16M1OP002- 3.020-0060 „Разработване на План за действие за опазване на Леопардовия смок (Zamenis situla, Linnaeus, 1758) в България за периода 2019-2028 г.“, финансиран от Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.

5.2.1. Влошаване и разрушаване на местообитания

Множество човешки дейности водят до съществени промени в облика на териториите, обитавани от леопардовия смок. Несъмнено, най-силно отрицателно влияние имат дейностите, водещи до пряка загуба (разрушаване) на местообитания, т.е. до превръщането на дадена територия от пригодна в непригодна за дългосрочно съществуване на вида, а именно:

- Урбанизация и други подобни дейности, изразяващи се в плътно застрояване, вкл. изграждане на курортни комплекси, промишлени предприятия, складове, паркинги, соларни паркове и др. През последните 20 години особено прогресираща е урбанизацията на южното Черноморие, което вероятно е довело до изчезване на някои от местните популации на *Zamenis situla*, а незасегнати от този процес остават само местообитанията, попадащи в защитени територии, както и тези, намиращи се в защитена зона „Емине - Иракли“ (в този случай най-вече поради характера на релефа: стръмни склонове, затрудняващи строителството и липса на плажна ивица, правеща територията неподходяща за инвестиране в курортно дело).

- Залесяване с неместни видове и по-точно: създаване на големи по площ монокултурни насаждения от бор в „пояса на дъба“, напр. в ниските части на западните склонове на Пирин (вкл. на места в Кресненския пролом), източните и южните склонове на Огражден и т.н., което води до коренна промяна на микроклиматичните условия и характера на почвената повърхност в съответните територии, правейки ги практически непригодни за обитаване от видовете влечуги, характерни за дъбовия пояс, вкл. *Zamenis situla*.

- Окръпняване на земеделските територии, т.е. превръщане на традиционните малкоплощни обработваеми земи (с прилежащите им синори, храстови ивици и др.) в големи монокултурни блокове, които от своя страна са непригодни за обитаване както от *Zamenis situla*, така и от почти всички други видове влечуги.

Други дейности, въпреки че не унищожават местообитанията, водят до влошаване на качеството им, т.е. до превръщане на някои територии от оптимални в слабо пригодни за вида, като това често има временен и/или строго локален характер. Като такива (влошаващи качеството на местообитанията) могат да се определят следните:

----- www.eufunds.bg -----

Този документ е изготвен в рамките на проект BG16M1OP002- 3.020-0060 „Разработване на План за действие за опазване на Леопардовия смок (*Zamenis situla*, Linnaeus, 1758) в България за периода 2019-2028 г.“, финансиран от Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.

- Разчистване на храсти, премахване на стари зидове, купчини камъни и други обекти, които представляват потенциални убежища или места за зимуване на змии, вкл. на леопардови смоци.
- Кариерни разработки в планинските склонове: първоначално водят до частична загуба на местообитания, но след прекратяване на експлоатацията, засегнатите територии по естествен път възвръщат свойството си на местообитание, а нерядко стават дори по-привлекателни за редица видове змии (в т.ч. леопардовия смок), поради наличието на каменни струпвания, обрасли с дребни храсти, стръмни склонове с различно изложение и т.н., т.е. разнообразен микрорелеф на сравнително малка площ.

Степен на влияние: висока

5.2.2. Пряко унищожаване и преследване

Леопардовият смок, както и другите видове змии у нас, бива умишлено убиван от хората, поради безпочвен страх и невежество. Степента на влияние на този фактор върху числеността на популациите остава неясна, тъй като *Zamenis situla* води скрит начин на живот и е предимно нощно активен, което силно намалява вероятността да бъде срещнат случайно от човек, но от друга страна популациите не са многочислени, т.е. унищожаването дори на сравнително малък брой индивиди може да окаже негативно въздействие. Особено внимание трябва да се обърне на незаконния улов на живи индивиди с цел продажба или отглеждане в домашни условия, тъй като тази дейност се извършва целенасочено от хора, които в някаква степен познават биологията и местообитанията на вида, т.е. вероятността видът да бъде намерен от браконieri е по-голяма от тази да бъде убит от случайно забелязал го човек (поне в местата, където има браконьерска активност). Въпреки че в този случай не става въпрос за унищожаване, а за улавяне на живи екземпляри, то от екологична гледна точка разлика няма, т.е. и в двата случая намалява числеността на местните популации, напр. според Бешков (2015) през 1981-1983 г. чуждестранни браконieri са събрали 85 леопардови смока около Созопол вероятно чрез разкопаване на зимовище.

Друг съществен фактор е неволното, но системно унищожаване на леопардови смоци чрез прегазване от моторно превозно средство (МПС) по пътищата с висок трафик – автомагистрала и пътища от първи и втори клас. В **Приложение 7** са представени карти (Кarti 2-1, 2-2 и 2-3) на наличните влияния и заплахи за леопардовия смок (*Zamenis situla*,

----- www.eufunds.bg -----

Този документ е изготвен в рамките на проект BG16M1OP002- 3.020-0060 „Разработване на План за действие за опазване на Леопардовия смок (*Zamenis situla*, Linnaeus, 1758) в България за периода 2019-2028 г.“, финансиран от Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.

Linnaeus, 1758), на които са визуализирани данни (към 2019 г.) за републиканската пътна мрежа (РПМ) и значимите местообитания за вида. Степента на въздействие на този фактор по всяка вероятност е много висока, най-малкото на локално ниво, напр. в резултат на мониторинг на животните, жертви на пътния трафик по протежение на път Е79 в Кресненския пролом, са установени 42 мъртви *Z. situla* (общо за периодите 2003-2005, 2013-2015 и 2020-2021 г., по данни съответно на Националния природонаучен музей при - Българска академия на науките (НПМ-БАН), Национална компания „Стратегически инфраструктурни проекти“ (НКСИП) и Агенция „Пътна инфраструктура“ (АПИ).

Степен на влияние: много висока

5.2.3. *Безпокойство*

Леопардовият смок вероятно е слабо чувствителен към основните източници на безпокойство, оказващи влияние върху други групи гръбначни животни, като човешко присъствие (напр. туристическа активност), шум (напр. от автомобилен или железопътен трафик) и др. Възможно е дейностите, предизвикващи нерегулярни локални сътресения на земната повърхност (напр. мащабни изкопни работи, взривяване на скални и земни маси и др.) да представляват източник на безпокойство за вида, но конкретни проучвания в тази насока няма. Като частен случай на безпокойство може да се разглежда незаконното улавяне и временно задържане на индивиди с цел напр. фотографиране, отглеждане в домашни условия и др., което би могло да доведе до силен стрес на уловените животни, вследствие на което значително да намалее способността им за оцеляване след освобождаването им в природата.

Степен на влияние: незначителна

5.2.4. *Въздействие на социално икономически фактори от управляем характер*

Промяната в земеползването, горските и селскостопанските практики, а вероятно и други фактори, несъмнено оказват влияние върху леопардовия смок, но конкретна оценка не би могла да се направи поради липсата на каквито и да е данни в това направление. Най-голям потенциал за влияние върху вида изглежда имат следните фактори (част от тях са споменати и в т. 5.2.1.):

- Сечи и залесяване: могат да имат както отрицателно, така и положително влияние. Извеждането на голи сечи в дъбовите гори влошава значително качеството на

----- www.eufunds.bg -----

Този документ е изготвен в рамките на проект BG16M1OP002- 3.020-0060 „Разработване на План за действие за опазване на Леопардовия смок (*Zamenis situla*, Linnaeus, 1758) в България за периода 2019-2028 г.“, финансиран от Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.

местообитанието, но прореждането на горите създава мозаечен характер на територията и тя става по-привлекателна за вида. Залесяването с нехарактерни за даден район видове (най-често бял или черен бор в дъбовия пояс) превръща местообитанието в непригодно за вида, докато залесяването с типични за територията дървесни видове (напр. с фиданки от дъб) води до възстановяване естествения облик на местността, съответно до повишаване на нейната пригодност като местообитание на леопардов смок.

- Инцидентно разораване на пасища, ливади, изоставени ниви и др.: понижава пригодността на територията, правейки я по-хомогенна, а съществува и риск от механично унищожаване на змии, костенурки и др. дребни животни.
- Премахване на храсти, каменни купчини, паднали дървета и др.: такива обекти представляват убежища както за леопардовия смок, така и за много други видове дребни животни, следователно премахването им влошава качеството на местообитанието.
- Палене на стърнища и други растителни останки: широко използвана практика, въпреки че е незаконна. Много често стърнищата и особено събираните на купчини останките от плевене, кастрене и др. се намират в близост до горски или храстови масиви, така че паленето им крие сериозен риск от възникване на пожари, водещи, освен всичко останало, до унищожаване или влошаване на местообитания на леопардов смок.

Степен на влияние: средна

5.2.5. Фрагментация на местообитанията

Фрагментацията на местообитанията вероятно е един от факторите (заедно с прякото унищожаване на местообитания) с най-силно изразено негативно въздействие върху леопардовия смок и много други видове влечуги. Фрагментация на местообитанията се предизвиква от съществуването/изграждането на линейни обекти, представляващи непреодолима или трудно преодолима преграда за змиите. В рамките на ареала на *Zamenis situla* в България, такива прегради са най-вече пътищата от РПМ с висок трафик. Ясно е, че самите пътища не представляват физическа преграда за змиите, но колкото е по-висок автомобилният трафик и по-голяма ширината на пътя, толкова по-голяма е вероятността всеки опит за пресичане на пътя да завърши фатално за змията (факторът смъртност е коментиран в т. 5.2.2.), т.е. съответният път да се превърне в практически непреодолима преграда. В този смисъл, бариерният ефект на натоварените пътища би трябвало да се

----- www.eufunds.bg -----

Този документ е изготвен в рамките на проект BG16M1OP002- 3.020-0060 „Разработване на План за действие за опазване на Леопардовия смок (*Zamenis situla*, Linnaeus, 1758) в България за периода 2019-2028 г.“, финансиран от Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.

тълкува не толкова като фрагментация на местообитания, колкото като фрагментация на популации, т.е. на теория, ако дадена популация е достатъчно голяма за дългосрочно съществуване на вида в дадена територия, то разделянето на тази територия чрез непреодолими за вида прегради ще доведе до обособяване на две или повече субпопулации, изолирани една от друга, съответно всяка от тях с много по-малък шанс за дългосрочно съществуване, отколкото първоначалната цялостна популация (Примак и др. 2018).

Пътната мрежа у нас е достатъчно гъста и натоварена, така че да предизвиква бариерен ефект върху популациите на змиите в много райони на страната. Основните пътища (автомагистрали, първокласни и второкласни), предизвикващи фрагментация на местообитанията/популациите на леопардовия смок у нас са следните:

- Път Е79 в Кресненския пролом: попада в ЗЗ „Кресна - Илинденци“ и преминава в непосредствена близост (двустранно) до ЗМ „Кресненско дефиле“ и Р „Тисата“.
- АМ „Струма“ на юг от гр. Кресна: преминава успоредно и в непосредствена близост с източната граница на ЗЗ „Рупите - Струмешница“, а на няколко места пресича и части от самата защитена зона.
- Път II-99 между кв. Крайморие (Бургас) и гр. Приморско: пресича ЗЗ „Залив Ченгене скеле“, граничи (и на едно място пресича) ЗЗ „Плаж Градина - Златна рибка“, пресича ЗЗ „Ропотамо“ и преминава в непосредствена близост (двустранно) до ЗМ „Бегликташ - Ропотамо“ и Р „Ропотамо“.

Степен на влияние: много висока

5.2.6. Случайни фактори

Екстремните климатични явления, като продължителни засушавания през най-топлия период на годината, силни ветрове, поройни дъждове и др., са предпоставки за възникване на пожари и наводнения. Трябва да се има предвид, че негативното влияние на такива фактори често е свързано с характера на антропогенните промени в ландшафта, напр. естествените дъбови гори са много по-устойчиви на пожари, отколкото вторичните монокултури от бор, а вероятността за стихийни наводнения в планинските местности е много по-голяма в обезлесените територии, отколкото в тези, покрити с естествена дървесна растителност. Въздействието на такива фактори върху леопардовия смок не е изследвано,

----- www.eufunds.bg -----

Този документ е изготвен в рамките на проект BG16M1OP002- 3.020-0060 „Разработване на План за действие за опазване на Леопардовия смок (Zamenis situla, Linnaeus, 1758) в България за периода 2019-2028 г.“, финансиран от Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.

но няма съмнение, че пожарите значително увреждат местообитанията и освен това (но в много по-малка степен), причиняват повишена смъртност, докато въздействието на наводненията е в обратна посока, т.е. по-слабо влияние върху местообитанието, но по-голяма вероятност за смъртност. И двете явления вероятно водят до частична пространствена изолация (фрагментация) на засегнатите местни популации, но за да се оцени ефектът от това са необходими задълбочени научни изследвания.

Друг случаен фактор е неволното унищожаване на змии по време на изкопни работи, изграждане на пътища, железопътни линии и др., но това също има строго локален характер и не може да се оцени без целенасочени проучвания.

Степен на влияние: незначителна

6. ПРЕДПРИЕТИ МЕРКИ ЗА ОПАЗВАНЕ

6.1. Опазване на местообитания

Леопардовият смок (съответно и местообитанията му) е обект на опазване в 11 защитени зони по Директива за местообитанията от мрежата Натура 2000 в България, които според географското им положение са следните:

- **Югозападна България:** BG0000366 „Кресна - Илинденци“, BG0001023 „Рупите - Струмешница“, BG0000224 „Огражден - Малешево“, BG0000167 „Беласица“ и BG0001028 „Среден Пирин - Алиботуш“;
- **Централна Южна България:** BG0001031 „Родопи - Средни“;
- **Югоизточна България (Черноморското крайбрежие):** BG0001004 „Емине - Иракли“, BG0000574 „Ахелой - Равда - Несебър“, BG0000271 „Мандра - Пода“, BG0000146 „Плаж Градина - Златна рибка“ и BG0001001 „Ропотамо“.

Всички изброени зони (с изключение на ЗЗ „Родопи - Средни“, където *Z. situla* най-вероятно не се среща) са от значение за опазване местообитанията на вида, но за най-важни могат да се смятат тези, в които присъствието на вида е доказано, т.е. ЗЗ „Кресна - Илинденци“, ЗЗ „Рупите - Струмешница“, ЗЗ „Емине - Иракли“ и ЗЗ „Ропотамо“.

Голяма част от режимите на защитените зони са от значение за опазването на леопардовия смок, напр.:

----- www.eufunds.bg -----

Този документ е изготвен в рамките на проект BG16M1OP002- 3.020-0060 „Разработване на План за действие за опазване на Леопардовия смок (*Zamenis situla*, Linnaeus, 1758) в България за периода 2019-2028 г.“, финансиран от Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.

- Забранява се промяна на начина на трайно ползване, разораване, залесяване и превръщане в трайни насаждения на ливади, пасища и мери, при ползването на земеделските земи като такива;
- Забранява се разораване и залесяване на поляни, голини и други незалесени горски територии в границите на негорските природни местообитания;
- Забранява се премахване на характеристики на ландшафта (синори, жизнени единични и групи дървета, традиционни ивици, заети с храстово-дървесна растителност сред обработваеми земи, защитни горски пояси, каменни огради и живи плетове) при ползването на земеделските земи като такива, освен в случаите на премахване на инвазивни чужди видове дървета и храсти;
- Забранява се палене на стърнища, слокове, крайпътни ивици и площи със суха и влаголюбива растителност;
- Забранява се движение на МПС извън съществуващи пътища (вкл. селскостопански, горски, полски, местни и ведомствени) в неурбанизирани територии;
- Забранява се употреба на минерални торове в ливади, пасища, мери, изоставени орни земи и горски територии, както и на продукти за растителна защита от професионална категория на употреба в тези територии, освен при каламитет, епифитотия или при прилагане на селективни методи за борба с инвазивни чужди видове;
- Други.

По-ефективно опазване на местообитанията на вида се осигурява в защитените територии [резервати (Р), защитени местности (ЗМ) и природни забележителности (ПЗ), обявени по смисъла на Закона за защитените територии], поради по-строгите им режими, но тяхната площ е значително по-малка от тази на зоните от мрежата Натура 2000. Като защитени територии с най-голямо значение за опазването на *Z. situla* могат да се определят тези, които включват доказани находища на вида. В Струмската долина такива са Р „Тисата“, ЗМ „Кресненско дефиле“, ЗМ „Моравска“ и ПЗ „Кожуха“, а по Южното Черноморие – ЗМ „Ортото“, ЗМ „Колокита (Коренята)“, ЗМ „Бегликташ - Ропотамо“ и Р „Ропотамо“. Редица други защитени територии, намиращи се в споменатите географски райони, вероятно също имат значение за опазването на вида, но присъствието му в тях все още не е документирано чрез преки наблюдения.

----- www.eufunds.bg -----

Този документ е изготвен в рамките на проект BG16M1OP002- 3.020-0060 „Разработване на План за действие за опазване на Леопардовия смок (Zamenis situla, Linnaeus, 1758) в България за периода 2019-2028 г.“, финансиран от Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.

Голяма част от режимите на дейности в горепосочените защитени територии също са от значение за опазването на леопардовия смок, напр.:

- Забранява се преследването на дивите животни, влечугите и птиците, на техните малки и развалянето на гнездата или леговищата им;
- Забранява се всякакво строителство;
- Забранява се внасяне на нехарактерни за района растителни и животински видове;
- Забраняват се други дейности, с които се изменя естественият облик на местността или водният ѝ режим;
- Други.

Подробно описание на наличните режими от значение за опазването на леопардовия смок в защитените територии от националната екологична мрежа е представено в **Приложение 8.**

6.2. Преки природозащитни мерки, изследователски мерки и мониторинг

Леопардовият смок е поставен под законова защита през 1962 г. (Закон за защита на природата), като е предвидено парично обезщетение за унищожен екземпляр, а със Заповед 729/1986 г. на Министерство на околната среда (МОС) улавянето на екземпляри от вида също е категоризирано като неотстранима щета. От 2002 г. видът е под защита на действащият и до сега Закон за биологичното разнообразие. Положителният ефект на тази формална (но най-пряка) мярка за опазване на *Z. situla* е несъмнен, въпреки че конкретни резултати трудно могат да се опишат. Други преки мерки за защита на вида у нас не са прилагани, ако не се смята включването на някои от находищата му в защитени територии, описани по-горе.

Видът е обект на мониторинг съгласно Национална система за мониторинг на биологичното разнообразие към ИАОС за целите на докладването по Чл. 17 на Директива 92/43. За леопардовия смок са определени 19 пробни площи (1x1 km) и са изготвени методики за мониторинг и оценка на състоянието. По време на проведените през 2014 г. изследвания в съответните пробни площи видът не е намерен, вероятно поради ограниченото време за теренна работа (еднократни, краткотрайни посещения). По-нови изследвания от такъв тип и мащаб у нас не са провеждани, поради което няма как да се изведат резултати от мониторинг на национално ниво. Мониторинг на локално ниво е

----- www.eufunds.bg -----

Този документ е изготвен в рамките на проект BG16M1OP002- 3.020-0060 „Разработване на План за действие за опазване на Леопардовия смок (*Zamenis situla*, Linnaeus, 1758) в България за периода 2019-2028 г.“, финансиран от Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.

провеждан по трасето на път Е79 в Кресненския пролом в периода 2003-2005 г. (ежеседмични едnodневни посещения) от НПМ-БАН и в периода 2013-2015 г. (по същата схема) от Национална компания „Стратегически инфраструктурни проекти“. През първия период по протежение на пътя в пролома са били намерени 26 мъртви (прегазени) леопардови смока, а през втория – 12. Дали тази разлика в броя на жертвите отразява реално намаляване на числеността на вида (напр. в резултат на постоянното нарастване на автомобилния трафик) или се дължи на други причини, е трудно да се каже. Според информация, предоставена от Агенция "Пътна инфраструктура" за целите на настоящия план, сега отново се провежда такъв тип мониторинг в същия район, като до момента (2020 и 2021 г.) са намерени 4 мъртви (прегазени на път Е79) леопардови смока и един жив (в близост до пътя). Доколкото това е третият мониторинг с такъв характер в Кресненския пролом, след приключването му вероятно ще може да се направи достатъчно аргументирана оценка на основната тенденция в промяната на числеността на вида в района за последните двадесет години.

6.3. *Повишаване осведомеността за вида и необходимостта от опазването му*

В недалечното минало леопардовият смок е популяризиран (вкл. необходимостта от опазване и законовият му статут) неколkokратно в печатни издания с широко разпространение, като ежедневници и научнопопулярни списания (напр. Бешков 1975, 1980, 1981, 1983). Видът е изобразен на плакат за защита на влечугите, разпространяван през 1998/1999 г. След 2000 г. дейности от такъв тип, насочени конкретно към леопардовия смок, не са провеждани.

7. НЕОБХОДИМИ ПРИРОДОЗАЩИТНИ ДЕЙСТВИЯ

В Червената книга на България препоръчаните от Бешков (2015) мерки за опазване на леопардовия се изразяват в следното: пропагандиране на природозащитния статус на вида, строг контрол над браконьерите, недопускане на строителство на магистрален път в Кресненския пролом и прекратяване на кариерните разработки на вулканичния рид „Кожуха“. В доклада на Р България по чл. 17 на Директива 92/43 от 1992 г. са изброени следните мерки за опазване на леопардовия смок (обобщено за Континенталния и Черноморския биогеографски район): СА01 - Предотвратяване превръщането на естествени

----- www.eufunds.bg -----

Този документ е изготвен в рамките на проект BG16M1OP002- 3.020-0060 „Разработване на План за действие за опазване на Леопардовия смок (Zamenis situla, Linnaeus, 1758) в България за периода 2019-2028 г.“, финансиран от Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.

и полуестествени местообитания и местообитания на видове в земеделска земя; СА02 - Възстановяване на малки ландшафтни елементи в земеделските земи; СА05 - Адаптиране на коситбата, пашата и други аналогични селскостопански дейности; СА06 - Прекратяване на коситбата, пашата и други аналогични селскостопански дейности; СВ04 - Адаптиране/управление на залесяването и възстановяването на горите; СВ08 - Възстановяване на горски местообитания от Приложение I към Директива 92/43; СВ09 - Управление използването на химикали за торене, варосване и контрол на вредителите в горското стопанство; СЕ01 - Намаляване въздействието на транспортната инфраструктурата; СЕ06 - Възстановяване на местообитанията в райони, засегнати от транспорта; СЕ01 - Управление преустройството на земи за строителство и развитие на инфраструктурата; СЕ04 - Контрол/изкореняване на незаконното умъртвяване, риболов и събиране.

С оглед на изложеното, като приоритетни области могат да се определят опазването и възстановяването на местообитанията на вида, предотвратяване на убиването (случайно или умишлено) и събирането на индивиди, както и повишаване на знанието за вида (в най-широк смисъл). Дефинираните по-долу конкретни природозащитни действия са базирани както на цитираните препоръки за опазване, така и на експертно мнение след анализ на наличната към момента информация за вида в страната.

7.1 Законодателни и управленчески

С оглед постигането на по-добро опазване на леопардовия смок в България са необходими някои допълнения към съществуващото законодателство, както следва:

7.1.1. Създаване на подзаконов нормативен документ, включващ технически изисквания и норми за изграждане на линейната транспортна инфраструктура, свързани с избягване/смекчаване фрагментацията на местообитания/популации на змии.

Въведените чрез такъв документ изисквания следва да бъдат обект на строителния контрол. Очакваният резултат от тази мярка се изразява в максимално ограничаване на възможността за предизвикване на бариерен ефект върху популациите на леопардовия смок от изграждането на нови автомобилни пътища и железопътни линии, или модифицирането на съществуващи такива.

----- www.eufunds.bg -----

Този документ е изготвен в рамките на проект BG16M1OP002- 3.020-0060 „Разработване на План за действие за опазване на Леопардовия смок (Zamenis situla, Linnaeus, 1758) в България за периода 2019-2028 г.“, финансиран от Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.

Индикатор: приет и обнародван в ДВ нормативен документ със съответния характер.

Оценка на важността: средна важност.

Срок за изпълнение: 1 година.

Оценка на необходимите средства за изпълнение: 30 000 лв.

7.1.2. Включване в заповедите за обявяване на защитени територии и защитени зони от мрежата Натура 2000 на конкретни забрани за дейности, които унищожават/увреждат микроместообитания на леопардовия смок.

Основните забрани би трябвало да бъдат следните:

- 1) Забрана за премахване от земеделските площи (и околностите им) на каменни купчини, стари зидове и други подобни обекти, които биха могли да представляват убежища за змии;
- 2) Забрана за премахване на синорите и обединяване на малките земеделски територии;
- 3) Забрана за палене на растителните останки от кастрене, плевене, косене и др.;
- 4) Забрана за залесяване с бор в дъбовия пояс.

Очакваният резултат от тази мярка се изразява в запазване хетерогенността на потенциалните местообитания на вида, включително убежища, както и намаляване на риска от възникване на пожари поради небрежност.

Индикатор: актуализирани заповеди (с включени съответните забрани) за защитените зони от мрежата Натура 2000, в които *Zamenis situla* е обект на опазване.

Оценка на важността: висока важност.

Срок за изпълнение: по време на периода на изпълнение на Плана за действие.

Оценка на необходимите средства за изпълнение: мярката не изисква финансиране.

7.2 Пряко опазване и възстановяване на вида и местообитанията му

7.2.1. Обявяване на нови защитени територии по смисъла на ЗЗТ, които да включват находищата на леопардовия смок в Черноморския биогеографски район, намиращи се извън границите на съществуващите зони от мрежата Натура 2000

----- www.eufunds.bg -----

Този документ е изготвен в рамките на проект BG16M1OP002- 3.020-0060 „Разработване на План за действие за опазване на Леопардовия смок (*Zamenis situla*, Linnaeus, 1758) в България за периода 2019-2028 г.“, финансиран от Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.

За прякото опазване на вида в дългосрочен план е необходимо обявяването на нови защитени територии по смисъла на ЗЗТ, които да включват находищата на леопардовия смок в Черноморския биогеографски район, намиращи се извън границите на съществуващите зони от мрежата Натура 2000:

- 1) Района на нос Чукаля, северно от петролната база;
- 2) Част от територията, разположена между петролната база (от север), път II-99 (от юг), залив Ченгене скеле (от запад) и къмпинг Атия (от изток);
- 3) Част от територията, намираща се между Созопол (от север), к.с. Дюни (от юг), път II-99 при с. Равадиново (от запад) и Каваците (от изток).

Индикатор: обявени поне три нови защитени територии, включващи находища на *Zamenis situla* в съответните райони.

Оценка на важността: висока важност.

Срок за изпълнение: по време на периода на изпълнение на Плана за действие.

Оценка на необходимите средства за изпълнение: мярката не изисква финансиране.

7.2.2. Премахване или значително смекчаване на бариерния ефект на някои пътища от РПМ

За възстановяване свързаността на местообитанията и предотвратяване фрагментацията на популациите на леопардовия смок е необходимо премахване или значително смекчаване на бариерния ефект на някои пътища от РПМ. Това може да се осъществи чрез изграждане на подземни проходи („тунели за преминаване на влечуги“), придружени с насочващи огради, в съответните участъци от пътищата, предизвикващи фрагментация. Като такива участъци могат да се посочат следните:

- 1) Път Е79 в Кресненския пролом;
- 2) АМ Струма в някои от пътните участъци между с. Ново Делчево и с. Кулата;
- 3) Път II-99 между кв. Крайморие (Бургас) и гр. Приморско.

Същите участъци (както и такива от други пътища, имащи отношение към други видове влечуги) са включени в обхвата на мярка № 68 от РПД за Натура 2000 в България (2021-2027 г.), като такива, в които следва да се изпълнява мярката „Подобряване на природозащитното състояние на видове влечуги чрез увеличаване на свързаността на

----- www.eufunds.bg -----

Този документ е изготвен в рамките на проект BG16M1OP002- 3.020-0060 „Разработване на План за действие за опазване на Леопардовия смок (Zamenis situla, Linnaeus, 1758) в България за периода 2019-2028 г.“, финансиран от Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.

местообитанията им“. За уточняване вида на проходните съоръжения и насочващите огради, както и за точната им пространствена локализация (в зависимост от релеф, пътна ситуация и др.) са необходими допълнителни проучвания с участието на специалисти в областта на пътното строителство.

Индикатор: изградени дефрагментационни съоръжения по протежение на съответните пътни участъци.

Оценка на важността: висока важност.

Срок за изпълнение: 2 години.

Оценка на необходимите средства за изпълнение: 810 000 лв.

7.3 Изследвания и мониторинг

Както беше и споменато по-горе, все още няма данни, от които да се съди за тенденциите по отношение числеността на популациите на леопардовия смок в страната (нито на биогеографско, нито на локално ниво). Наличието на такива данни е от първостепенно значение за планирането и конкретизацията (вкл. пространствено) на мерки за опазване на вида, но това предполага многогодишен мониторинг, какъвто няма как да се осъществи по време на разработване на план за действие, поради ограничената времева рамка на такива проекти. От друга страна, като част от НСМБР към ИАОС, съществува утвърдена методика за мониторинг на *Zamenis situla*, определени са и конкретни територии за тази цел, но такъв мониторинг е проведен само веднъж (през 2014 г.). Друг съществен проблем е недостигът на фундаментални данни за биологията и екологията на вида в България (а до голяма степен и въобще), което налага основаването на мерките за опазване на популациите повече върху експертно мнение, отколкото върху конкретни научни изследвания. В този смисъл е необходимо общо повишаване на знанието за вида чрез изпълнение на следните дейности:

7.3.1. Провеждане на ежегоден мониторинг, съгласно НСМБР, в определените за това места.

Предвид факта, че видът е рядък и трудно откриваем, е необходимо честотата на провеждане на националния мониторинг да бъде увеличена максимално, т.е. всички територии, определени за целта, да бъдат посещавани ежегодно и то поне по два пъти. При провеждането на мониторинга следва да се използват (изцяло или след адаптиране към

----- www.eufunds.bg -----

Този документ е изготвен в рамките на проект BG16M1OP002- 3.020-0060 „Разработване на План за действие за опазване на Леопардовия смок (Zamenis situla, Linnaeus, 1758) в България за периода 2019-2028 г.“, финансиран от Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.

целите на Плана) утвърдената от министъра на околната среда и водите „Методика за оценка на състоянието на видовете земноводни и влечуги“, както и полевият формуляр за провеждане на мониторинг на вида леопардов смок (*Zamenis situla*, Linnaeus, 1758), съгласно Националната система за мониторинг на биологичното разнообразие (НСМБР) - „Полеви формуляр за мониторинг на земноводни и влечуги“. При необходимост да се направи анализ и оценка на методиката. В резултат на провеждането на ежегоден мониторинг може да се очаква натрупване на достатъчно данни, които да послужат за реална оценка на състоянието на националната популация на *Zamenis situla* в средносрочен и дори в дългосрочен план. Актуализираният картен материал за разпространението на вида следва да бъде във файлов формат, съвместим с Националната система за мониторинг на биологичното разнообразие на ИАОС. Дейността съответства на мярка № 9 от РПД за Натура 2000 в България (2021-2027 г.).

Индикатор: реализирани по 20 посещения годишно (в рамките на десетгодишния период на валидност на Плана) на всяка от териториите, определени за мониторинг на *Zamenis situla*, съгласно НСМБР.

Оценка на важността: висока важност.

Срок за изпълнение: 9 години.

Оценка на необходимите средства за изпълнение: 670 000 лв.

7.3.2. *Провеждане на фундаментални научни изследвания, фокусирани върху биологията и екологията на вида.*

Целта (съответно очакваният резултат) на тази дейност е осигуряване на актуална и подробна информация, събрана чрез дългосрочни полеви изследвания, относно разпространението, местообитанията, храненето, размножаването и фенологията на *Zamenis situla* в България. Дейността съответства на мярка № 10 от РПД за Натура 2000 в България (2021-2027 г.), въпреки че *Zamenis situla* не е сред изброените целеви обекти на тази мярка.

Индикатор: Доклад от проведено двугодишно фундаментално научно изследване върху биологията и екологията на вида.

Оценка на важността: висока важност.

Срок за изпълнение: 2 години.

----- www.eufunds.bg -----

Този документ е изготвен в рамките на проект BG16M1OP002- 3.020-0060 „Разработване на План за действие за опазване на Леопардовия смок (*Zamenis situla*, Linnaeus, 1758) в България за периода 2019-2028 г.“, финансиран от Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.

Оценка на необходимите средства за изпълнение: 290 000 лв.

7.4 *Повишаване осведомеността, природозащитната култура и уменията за опазване на вида*

7.4.1. *Разпространение на плакати и поставяне на информационни табла*

Мярката включва разпространение на подходящо илюстрирани плакати и поставяне на информационни табла, представящи на достъпен език кратка информация за вида и законовия му статут. Предвижда се информационните материали да бъдат поставяни в населени места (общински сгради, автобусни спирки, жп гари и др.), както и покрай пътища, туристически пътеки, места за отдих, и др., намиращи се в или в близост до защитени природни обекти и защитени зони от мрежата Натура 2000.

Индикатор: разпространени информационни материали във всички селища, попадащи в ареала на леопардовия смок, както и във всички защитени природни обекти и Натура зони, имащи значение за опазването на вида.

Оценка на важността: ниска важност.

Срок за изпълнение: 2 години

Оценка на необходимите средства за изпълнение: 200 000 лв.

7.4.2. *Провеждане на беседи, изнасяне на лекции/презентации и др., разясняващи ролята на змиите (и в частност на леопардовия смок) за екосистемите.*

Тази дейност цели осигуряване на възможности за повишаване природозащитната култура на местното население, като основната целева група следва да бъдат учениците, т.е. да се акцентира върху провеждането на такъв тип мероприятия в училища, читалища и др., както и при провеждането на детски лагери, зелени училища и др. Дейността в голяма степен съответства на мярка № 14 от РПД за Натура 2000 в България (2021-2027 г.).

Индикатор: брой проведени мероприятия във всяка от общините, включващи части от ареала на *Zamenis situla*.

Оценка на важността: средна важност.

Срок за изпълнение: 9 години.

Оценка на необходимите средства за изпълнение: 595 000 лв.

----- www.eufunds.bg -----

Този документ е изготвен в рамките на проект BG16M1OP002- 3.020-0060 „Разработване на План за действие за опазване на Леопардовия смок (*Zamenis situla*, Linnaeus, 1758) в България за периода 2019-2028 г.“, финансиран от Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.

7.4.3. *Организиране на периодични срещи между представители на институциите, ангажирани пряко с опазването на вида (РИОСВ, ИАОС, ДГС, паркови дирекции и др.), учени с експертиза в областта на херпетологията и представители на НПО*

Очакваният резултат от тази дейност се изразява в усъвършенстване уменията за опазване на вида чрез споделяне на актуална информация, обмяна на идеи и опит, включително вземане на консенсусни решения относно консервационни проблеми на местно ниво. Дейността в голяма степен съответства на мерки №№ 5 и 6 от РПД за Натура 2000 в България (2021-2027 г.).

Индикатор: брой проведени съответни срещи (в рамките на периода на валидност на Плана).

Оценка на важността: средна важност.

Срок за изпълнение: 9 години.

Оценка на необходимите средства за изпълнение: 81 000 лв.

7.5 *Адаптивни и смекчаващи мерки*

Част от мерките, предвидени в РПД за Натура 2000 в България (2021-2027 г.), имат отношение към местообитанията на леопардовия смок и въпреки че видът не е споменат, сред обектите на тези мерки, тяхната реализация несъмнено би била от полза за опазването му. В качеството им на адаптивни/смекчаващи мерки спрямо природозащитното състояние на *Zamenis situla* могат да се препоръчат следните дейности:

7.5.1. *Прилагане на мярка № 43 (Поддържане на мозаечния ландшафт в земеделските земи със смесено земеползване) в защитените зони, попадащи в Континенталния или в Черноморския биогеографски район и включващи леопардовия смок, като обект на опазване.*

Индикатор: Приложена съответната мярка във всички защитени зони от мрежата Натура 2000, в които *Zamenis situla* е обект на опазване.

Оценка на важността: висока важност.

Срок за изпълнение: 9 години.

Оценка на необходимите средства за изпълнение: 1 800 000 лв.

----- www.eufunds.bg -----

Този документ е изготвен в рамките на проект BG16M1OP002- 3.020-0060 „Разработване на План за действие за опазване на Леопардовия смок (*Zamenis situla*, Linnaeus, 1758) в България за периода 2019-2028 г.“, финансиран от Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.

7.5.2. Прилагане на мярка № 51 (Възстановяване на горски природни местообитания чрез залесяване с типични видове) в защитените зони, попадащи в Континенталния или в Черноморския биогеографски район и включващи леопардовия смок, като обект на опазване.

Индикатор: Приложена съответната мярка във всички защитени зони от мрежата Натура 2000, в които *Zamenis situla* е обект на опазване.

Оценка на важността: висока важност.

Срок за изпълнение: 10 години.

Оценка на необходимите средства за изпълнение: 1 400 000 лв.

7.5.3. Прилагане на мярка № 54 (Подобряване на природозащитното състояние на крайбрежни, скални и дюнни типове природни местообитания чрез премахване на нетипична храстова и дървесна растителност) в защитените зони, попадащи в Черноморския биогеографски район и включващи леопардовия смок, като обект на опазване.

Индикатор: Приложена съответната мярка във всички защитени зони от мрежата Натура 2000, в които *Zamenis situla* е обект на опазване.

Оценка на важността: висока важност.

Срок за изпълнение: 10 години.

Оценка на необходимите средства за изпълнение: 300 000 лв.

8. МОНИТОРИНГ И ОЦЕНКА НА ПЛАНА

В Таблица № 8-1. е представена матрица, в която са определени цели, обхват, показатели, периодичност на наблюденията, отговорности за организация, провеждане и финансиране на мониторинга, съхранение и ползване на информацията при реализация на плана за действие.

----- www.eufunds.bg -----

Този документ е изготвен в рамките на проект BG16M1OP002- 3.020-0060 „Разработване на План за действие за опазване на Леопардовия смок (*Zamenis situla*, Linnaeus, 1758) в България за периода 2019-2028 г.“, финансиран от Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.

Таблица № 8-1. Мониторинг и оценка на изпълнението на Плана за действие

МЯРКА	ЦЕЛ	ОБХВАТ	ПОКАЗАТЕЛ	ПЕРИОДИЧНОСТ НА НАБЛЮДЕНИЯТА	ОТГОВОРНОСТИ ЗА МОНИТОРИНГА			ОТГОВОРНОСТИ ЗА СЪХРАНЕНИЕ И ПОЛЗВАНЕ НА ИНФОРМАЦИЯТА ПРИ РЕАЛИЗАЦИЯ НА ПД***
					ОРГАНИЗИРАНЕ	ПРОВЕЖДАНЕ	ВЪЗМОЖНО ФИНАНСИРАНЕ	
7.1. Законодателни и управленчески								
7.1.1. Създаване на подзаконов нормативен документ, включващ технически изисквания и норми за изграждане на линейната транспортна инфраструктура, свързани с избягване/смекчаване фрагментацията на	Да бъдат въведени изисквания, които да са обект на строителния контрол.	Територията на цялата страна, но приоритетно районите, в които е разпространен леопардовият смок.	Приет и обнародван в ДВ нормативен документ със съответния характер и спазване на поставените технически изисквания и норми	Ежегодно	МРРБ, АПИ, МОСВ, НПО, фирми с подходящ опит, университети и др., съобразно съответните компетенции	МРРБ, АПИ, МОСВ, НПО, фирми с подходящ опит, университети и др., съобразно съответните компетенции	Европейски структурни и инвестиционни фондове (ЕСИФ), LIFE, ПУДООС, НПРД за Натура 2000, държавния и общински бюджет, различни програми за сътрудничество и др.	Съхранението и ползването на информация се извършва от изпълнителя на съответната мярка, който да я изпраща до МОСВ/Възложителя на поръчката за сведение.

----- www.eufunds.bg -----

Този документ е изготвен в рамките на проект BG16M1OP002- 3.020-0060 „Разработване на План за действие за опазване на Леопардовия смок (*Zamenis situla*, Linnaeus, 1758) в България за периода 2019-2028 г.“, финансиран от Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.

МЯРКА	ЦЕЛ	ОБХВАТ	ПОКАЗАТЕЛ	ПЕРИОДИЧНОСТ НА НАБЛЮДЕНИЯТА	ОТГОВОРНОСТИ ЗА МОНИТОРИНГА			ОТГОВОРНОСТИ ЗА СЪХРАНЕНИЕ И ПОЛЗВАНЕ НА ИНФОРМАЦИЯТА ПРИ РЕАЛИЗАЦИЯ НА ПД***
					ОРГАНИЗИРАНЕ	ПРОВЕЖДАНЕ	ВЪЗМОЖНО ФИНАНСИРАНЕ	
местообитания/ популации на змии								
7.1.2. Включване в заповедите за обявяване на защитени територии и защитени зони от мрежата Натура 2000 на конкретни забрани за дейности, които унищожават/увреждат микроместообита	Да се запази хетерогенността на потенциалните местообитания на вида, включително убежища, както и да се намали рискът от възникване на пожари поради небрежност.	Защитени зони и защитени територии от мрежата Натура 2000, където <i>Zamenis situla</i> е обект на опазване.	Актуализирани заповеди (с включени съответните забрани) за защитените зони от мрежата Натура 2000, в които <i>Zamenis situla</i> е обект на опазване.	Ежегодно	МОСВ	МОСВ	Мярката не изисква финансиране.	МОСВ

----- www.eufunds.bg -----

Този документ е изготвен в рамките на проект BG16M1OP002- 3.020-0060 „Разработване на План за действие за опазване на Леопардовия смок (*Zamenis situla*, Linnaeus, 1758) в България за периода 2019-2028 г.“, финансиран от Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.

МЯРКА	ЦЕЛ	ОБХВАТ	ПОКАЗАТЕЛ	ПЕРИОДИЧНОСТ НА НАБЛЮДЕНИЯТА	ОТГОВОРНОСТИ ЗА МОНИТОРИНГА			ОТГОВОРНОСТИ ЗА СЪХРАНЕНИЕ И ПОЛЗВАНЕ НА ИНФОРМАЦИЯТА ПРИ РЕАЛИЗАЦИЯ НА ПД***
					ОРГАНИЗИРАНЕ	ПРОВЕЖДАНЕ	ВЪЗМОЖНО ФИНАНСИРАНЕ	
ния на леопардовия смок								
7.2. Пряко опазване и възстановяване на вида и местообитанията му								
7.2.1. Обявяване на нови защитени територии по смисъла на ЗЗТ, които да включват находищата на леопардовия смок в Черноморския биogeографски район, намиращи се извън границите на съществуващите	Да се постигне пряко опазване на вида в дългосрочен план, посредством обявяването на нови защитени територии по смисъла на ЗЗТ, които да включват находищата на леопардовия смок в Черноморския биogeографски район, намиращи	1) Районът на нос Чукаля, северно от петролната база; 2) Част от територията, разположена между петролната база (от север), път П-99 (от юг), залив Ченгене скеле (от запад) и	Обявени нови защитени територии, включващи находища на <i>Zamenis situla</i> в съответните райони	Ежегодно	МОСВ	МОСВ	Мярката не изисква финансиране.	МОСВ

----- www.eufunds.bg -----

Този документ е изготвен в рамките на проект BG16M1OP002- 3.020-0060 „Разработване на План за действие за опазване на Леопардовия смок (*Zamenis situla*, Linnaeus, 1758) в България за периода 2019-2028 г.“, финансиран от Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.

МЯРКА	ЦЕЛ	ОБХВАТ	ПОКАЗАТЕЛ	ПЕРИОДИЧНОСТ НА НАБЛЮДЕНИЯТА	ОТГОВОРНОСТИ ЗА МОНИТОРИНГА			ОТГОВОРНОСТИ ЗА СЪХРАНЕНИЕ И ПОЛЗВАНЕ НА ИНФОРМАЦИЯТА ПРИ РЕАЛИЗАЦИЯ НА ПД***
					ОРГАНИЗИРАНЕ	ПРОВЕЖДАНЕ	ВЪЗМОЖНО ФИНАНСИРАНЕ	
зони от мрежата Натура 2000	се извън границите на съществуващите зони от мрежата Натура 2000.	къмпинг Атия (от изток); 3) Част от територията, намираща се между Созопол (от север), к.с. Дюни (от юг), път II-99 при с. Равадиново (от запад) и Каваците (от изток).						
7.2.2. Премахване или значително смекчаване на бариерния ефект	Да се възстанови свързаността на местообитанията и да се предотврати фрагментацията	1) Път Е79 в Кресненския пролом; 2) АМ Струма в някои от	Изградени дефрагментационни съоръжения по протежение на	Ежегодно	МОСВ, АПИ, МРРБ и др.	МОСВ, АПИ, МРРБ и др.	ЕСИФ, LIFE, ПУДООС, РПД за Натура 2000, държавния и общински	Съхранението и ползването на информация се извършва от изпълнителя на

----- www.eufunds.bg -----

Този документ е изготвен в рамките на проект BG16M1OP002- 3.020-0060 „Разработване на План за действие за опазване на Леопардовия смок (*Zamenis situla*, Linnaeus, 1758) в България за периода 2019-2028 г.“, финансиран от Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.

МЯРКА	ЦЕЛ	ОБХВАТ	ПОКАЗАТЕЛ	ПЕРИОДИЧНОСТ НА НАБЛЮДЕНИЯТА	ОТГОВОРНОСТИ ЗА МОНИТОРИНГА			ОТГОВОРНОСТИ ЗА СЪХРАНЕНИЕ И ПОЛЗВАНЕ НА ИНФОРМАЦИЯТА ПРИ РЕАЛИЗАЦИЯ НА ПД***
					ОРГАНИЗИРАНЕ	ПРОВЕЖДАНЕ	ВЪЗМОЖНО ФИНАНСИРАНЕ	
на някои пътища от РПМ	на популациите на леопардовия смък, посредством премахване или значително смекчаване на бариерния ефект на някои пътища от Републиканската пътна мрежа (РПМ).	пътните участъци между с. Ново Делчево и с. Кулата; 3) Път II-99 между кв. Крайморие (Бургас) и гр. Приморско. ¹	съответните пътни участъци.				бюджет, различни програми за сътрудничество и др.	съответната мярка, който да я изпраща до МОСВ за сведение.
7.3. Изследвания и мониторинг								

¹ Същите участъци (както и такива от други пътища, имащи отношение към други видове влечуги) са включени в обхвата на мярка № 68 от РПД за Натура 2000 в България (2021-2027 г.), като такива, в които следва да се изпълнява мярката „Подобряване на природозащитното състояние на видове влечуги чрез увеличаване на свързаността на местообитанията им“.

МЯРКА	ЦЕЛ	ОБХВАТ	ПОКАЗАТЕЛ	ПЕРИОДИЧНОСТ НА НАБЛЮДЕНИЯТА	ОТГОВОРНОСТИ ЗА МОНИТОРИНГА			ОТГОВОРНОСТИ ЗА СЪХРАНЕНИЕ И ПОЛЗВАНЕ НА ИНФОРМАЦИЯТА ПРИ РЕАЛИЗАЦИЯ НА ПД***
					ОРГАНИЗИРАНЕ	ПРОВЕЖДАНЕ	ВЪЗМОЖНО ФИНАНСИРАНЕ	
7.3.1. Провеждане на ежегоден мониторинг съгласно НСМБР в определените за това места.²	Да бъде увеличена максимално честотата на провеждане на националния мониторинг, предвид факта, че видът е рядък и трудно откриваем.	Териториите, определени за мониторинг на <i>Zamenis situla</i> съгласно НСМБР.	Реализирани по 20 посещения (в рамките на десетгодишния период на валидност на Плана) на всяка от териториите, определени за мониторинг на <i>Zamenis situla</i> съгласно НСМБР.	Ежегодно	ИАОС, БАН, НПО, ДНП, ДПП, фирми с подходящ опит и др. съобразно съответните компетенции	ИАОС, БАН, НПО, ДНП, ДПП, фирми с подходящ опит и др. съобразно съответните компетенции.	ЕСИФ, LIFE, ПУДООС, РПД за Натура 2000, държавния и общински бюджет, различни програми за сътрудничество и др.	Съхранението и ползването на информация се извършва от изпълнителя на съответната мярка, който да я изпраща до МОСВ за сведение.
7.3.2. Провеждане на	Да се осигури актуална и	Териториите, в които е	Излезли от печат научни	Ежегодно	ИАОС, БАН, НПО, ДНП,	ИАОС, БАН, НПО, ДНП,	ЕСИФ, LIFE, ПУДООС, РПД	Съхранението и ползването на

² Дейността съответства на мярка № 9 от РПД за Натура 2000 в България (2021-2027 г.).

МЯРКА	ЦЕЛ	ОБХВАТ	ПОКАЗАТЕЛ	ПЕРИОДИЧНОСТ НА НАБЛЮДЕНИЯТА	ОТГОВОРНОСТИ ЗА МОНИТОРИНГА			ОТГОВОРНОСТИ ЗА СЪХРАНЕНИЕ И ПОЛЗВАНЕ НА ИНФОРМАЦИЯТА ПРИ РЕАЛИЗАЦИЯ НА ПД***
					ОРГАНИЗИРАНЕ	ПРОВЕЖДАНЕ	ВЪЗМОЖНО ФИНАНСИРАНЕ	
фундаментални научни изследвания, фокусирани върху биологията и екологията на вида ³	подробна информация, събрана чрез дългосрочни полеви изследвания, относно разпространението, местообитанията, храненето, размножаването и фенологията на <i>Zamenis situla</i> в България.	разпространен леопардовият смок.	публикации, представящи оригинални данни и анализи върху биологията и екологията на вида в страната		ДПП, МОСВ, фирми с подходящ опит и др. съобразно съответните компетенции	ДПП, МОСВ, фирми с подходящ опит и др. съобразно съответните компетенции.	за Натура 2000, държавния и общински бюджет, различни програми за сътрудничество и др.	информация се извършва от изпълнителя на съответната мярка, който да я изпраща до МОСВ за сведение.
7.4. Повишаване осведомеността, природозащитната култура и уменията за опазване на вида								

³ Дейността съответства на мярка № 10 от РПД за Натура 2000 в България (2021-2027 г.), въпреки че *Zamenis situla* не е сред изброените целеви обекти на тази мярка.

МЯРКА	ЦЕЛ	ОБХВАТ	ПОКАЗАТЕЛ	ПЕРИОДИЧНОСТ НА НАБЛЮДЕНИЯТА	ОТГОВОРНОСТИ ЗА МОНИТОРИНГА			ОТГОВОРНОСТИ ЗА СЪХРАНЕНИЕ И ПОЛЗВАНЕ НА ИНФОРМАЦИЯТА ПРИ РЕАЛИЗАЦИЯ НА ПД***
					ОРГАНИЗИРАНЕ	ПРОВЕЖДАНЕ	ВЪЗМОЖНО ФИНАНСИРАНЕ	
7.4.1. Разпространение на плакати и поставяне на информационни табла	Да бъдат разпространени подходящо илюстрирани плакати и да бъдат поставени информационни табла, представящи на достъпен език кратка информация за вида и законовия му статут.	Населени места (общински сгради, автобусни спирки, жп гари и др.), попадащи в ареала на леопардовия смок, както и покрай пътища, туристически пътеки, места за отдых, и др., намиращи се в или в близост до защитени	Разпространен и информационни материали във всички селища, попадащи в ареала на леопардовия смок, както и във всички защитени природни обекти и Натура зони, имащи значение за	Ежегодно	НПО, МОН, БАН, ДНП, ДПП, МОСВ, РИОСВ, ИАОС, общини, фирми с подходящ опит и др. съобразно съответните компетенции	НПО, МОН, БАН, ДНП, ДПП, МОСВ, РИОСВ, ИАОС, общини, фирми с подходящ опит и др. съобразно съответните компетенции	ЕСИФ, LIFE, ПУДООС, РПД за Натура 2000, държавния и общински бюджет, различни програми за сътрудничество и др.	Съхранението и ползването на информация се извършва от изпълнителя на съответната мярка, който да я изпраща до МОСВ за сведение.

----- www.eufunds.bg -----

Този документ е изготвен в рамките на проект BG16M1OP002- 3.020-0060 „Разработване на План за действие за опазване на Леопардовия смок (*Zamenis situla*, Linnaeus, 1758) в България за периода 2019-2028 г.“, финансиран от Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.

МЯРКА	ЦЕЛ	ОБХВАТ	ПОКАЗАТЕЛ	ПЕРИОДИЧНОСТ НА НАБЛЮДЕНИЯТА	ОТГОВОРНОСТИ ЗА МОНИТОРИНГА			ОТГОВОРНОСТИ ЗА СЪХРАНЕНИЕ И ПОЛЗВАНЕ НА ИНФОРМАЦИЯТА ПРИ РЕАЛИЗАЦИЯ НА ПД***
					ОРГАНИЗИРАНЕ	ПРОВЕЖДАНЕ	ВЪЗМОЖНО ФИНАНСИРАНЕ	
		природни обекти и защитени зони от мрежата Натура 2000, имащи значение за опазването на вида.	опазването на вида					
7.4.2. Провеждане на беседи, изнасяне на лекции/презентации и др., разясняващи ролята на змиите (и в частност на леопардовия	Да се осигури възможност за повишаване природозащитната култура на местното население, като основната целева	Общините, включващи части от ареала на <i>Zamenis situla</i> .	Проведени съответни мероприятия в общините, включващи части от ареала на <i>Zamenis situla</i> .	Ежегодно	НПО, МОН, БАН, ДНП, ДПП, МОСВ, РИОСВ, ИАОС, общини, фирми с подходящ опит и др.	НПО, МОН, БАН, ДНП, ДПП, МОСВ, РИОСВ, ИАОС, общини, фирми с подходящ опит и др.	ЕСИФ, LIFE, ПУДООС, РПД за Натура 2000, държавния и общински бюджет, различни програми за	Съхранението и ползването на информация се извършва от изпълнителя на съответната мярка, който да я изпраща до МОСВ за сведение.

----- www.eufunds.bg -----

Този документ е изготвен в рамките на проект BG16M1OP002- 3.020-0060 „Разработване на План за действие за опазване на Леопардовия смок (*Zamenis situla*, Linnaeus, 1758) в България за периода 2019-2028 г.“, финансиран от Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.

МЯРКА	ЦЕЛ	ОБХВАТ	ПОКАЗАТЕЛ	ПЕРИОДИЧНОСТ НА НАБЛЮДЕНИЯТА	ОТГОВОРНОСТИ ЗА МОНИТОРИНГА			ОТГОВОРНОСТИ ЗА СЪХРАНЕНИЕ И ПОЛЗВАНЕ НА ИНФОРМАЦИЯТА ПРИ РЕАЛИЗАЦИЯ НА ПД***
					ОРГАНИЗИРАНЕ	ПРОВЕЖДАНЕ	ВЪЗМОЖНО ФИНАНСИРАНЕ	
смок) в екосистемите. ⁴	група да бъдат учениците.				съобразно съответните компетенции	съобразно съответните компетенции	сътрудничество и др.	
7.4.3. Организиране на периодични срещи между представители на институциите, ангажирани пряко с опазването на вида (РИОСВ, ИАОС, ДГС, паркови дирекции и др.),	Усъвършенстване уменията за опазване на вида чрез споделяне на актуална информация, обмяна на идеи и опит, включително вземане на консенсусни решения относно консервационни	Територията на цялата страна.	Проведени съответни срещи	Ежегодно	МОСВ, РИОСВ, ИАОС, ДГС, ДНП, ДПП, БАН, НПО, и др. съобразно съответните компетенции	МОСВ, РИОСВ, ИАОС, ДГС, ДНП, ДПП, БАН, НПО, и др. съобразно съответните компетенции.	ЕСИФ, LIFE, ПУДООС, РПД за Натура 2000, държавния и общински бюджет, различни програми за сътрудничество и др.	Съхранението и ползването на информация се извършва от изпълнителя на съответната мярка, който да я изпраща до МОСВ за сведение.

⁴ Дейността в голяма степен съответства на мярка № 14 от РПД за Натура 2000 в България (2021-2027 г.).

МЯРКА	ЦЕЛ	ОБХВАТ	ПОКАЗАТЕЛ	ПЕРИОДИЧНОСТ НА НАБЛЮДЕНИЯТА	ОТГОВОРНОСТИ ЗА МОНИТОРИНГА			ОТГОВОРНОСТИ ЗА СЪХРАНЕНИЕ И ПОЛЗВАНЕ НА ИНФОРМАЦИЯТА ПРИ РЕАЛИЗАЦИЯ НА ПД***
					ОРГАНИЗИРАНЕ	ПРОВЕЖДАНЕ	ВЪЗМОЖНО ФИНАНСИРАНЕ	
учени с експертиза в областта на херпетологията и представители на НПО ⁵	проблеми на местно ниво.							
7.5. Адаптивни и смекчаващи мерки								
7.5.1. Прилагане на мярка № 43 (Поддържане на мозаечния ландшафт в земеделските земи със смесено земеползване) в защитените зони, попадащи в	Да се запази смесеното земеползване на ниво физически блок (за физическите блокове със смесено земеползване) и да се поддържа зелена инфраструктура.	Защитени от мрежата Натура 2000, в които <i>Zamenis situla</i> е обект на опазване.	Приложена съответната мярка във всички защитени от мрежата Натура 2000, в които <i>Zamenis situla</i> е обект на опазване.	Ежегодно	МЗм, МОСВ, ИАОС, РИОСВ, ДГС, ДНП, ДПП, БАН, НПО, и др. съобразно съответните компетенции	МЗм, МОСВ, ИАОС, РИОСВ, ДГС, ДНП, ДПП, БАН, НПО, и др. съобразно съответните компетенции.	ЕСИФ, LIFE, ПУДООС, РПД за Натура 2000, държавния и общински бюджет, различни програми за	Съхранението и ползването на информация се извършва от изпълнителя на съответната мярка, който да я изпраща до МОСВ за сведение.

⁵ Дейността в голяма степен съответства на мерки № 5 и 6 от РПД за Натура 2000 в България (2021-2027 г.).

МЯРКА	ЦЕЛ	ОБХВАТ	ПОКАЗАТЕЛ	ПЕРИОДИЧНОСТ НА НАБЛЮДЕНИЯТА	ОТГОВОРНОСТИ ЗА МОНИТОРИНГА			ОТГОВОРНОСТИ ЗА СЪХРАНЕНИЕ И ПОЛЗВАНЕ НА ИНФОРМАЦИЯТА ПРИ РЕАЛИЗАЦИЯ НА ПД***
					ОРГАНИЗИРАНЕ	ПРОВЕЖДАНЕ	ВЪЗМОЖНО ФИНАНСИРАНЕ	
Континенталния или в Черноморския биогеографски район и включващи леопардовия смок, като обект на опазване.							сътрудничество и др.	
7.5.2. Прилагане на мярка № 51 (Възстановяване на горски природни местообитания чрез залесяване с типични видове) в защитените зони, попадащи в Континенталния или в	Да се изпълняват дейности за залесяване на земеделски и неземеделски земи, както и да се поддържат новосъздадените култури с типични за природните местообитания	Защитени зони от мрежата Натура 2000, в които <i>Zamenis situla</i> е обект на опазване.	Приложена съответната мярка във всички защитени зони от мрежата Натура 2000, в които <i>Zamenis situla</i> е обект на опазване.	Ежегодно	МОСВ, ИАОС, РИОСВ, ДГС, ДНП, ДПП, БАН, НПО, и др. съобразно съответните компетенции	МОСВ, ИАОС, РИОСВ, ДГС, ДНП, ДПП, БАН, НПО, и др. съобразно съответните компетенции	ЕСИФ, LIFE, ПУДОС, РПД за Натура 2000, държавния и общински бюджет, различни програми за сътрудничество и др.	Съхранението и ползването на информация се извършва от изпълнителя на съответната мярка, който да я изпраща до МОСВ за сведение.

----- www.eufunds.bg -----

Този документ е изготвен в рамките на проект BG16M1OP002- 3.020-0060 „Разработване на План за действие за опазване на Леопардовия смок (*Zamenis situla*, Linnaeus, 1758) в България за периода 2019-2028 г.“, финансиран от Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.

МЯРКА	ЦЕЛ	ОБХВАТ	ПОКАЗАТЕЛ	ПЕРИОДИЧНОСТ НА НАБЛЮДЕНИЯТА	ОТГОВОРНОСТИ ЗА МОНИТОРИНГА			ОТГОВОРНОСТИ ЗА СЪХРАНЕНИЕ И ПОЛЗВАНЕ НА ИНФОРМАЦИЯТА ПРИ РЕАЛИЗАЦИЯ НА ПД***
					ОРГАНИЗИРАНЕ	ПРОВЕЖДАНЕ	ВЪЗМОЖНО ФИНАНСИРАНЕ	
Черноморския биогеографски район и включващи леопардовия смък, като обект на опазване.	видове по структура и състав, които да доведат до създаване на нови и поддържане на съществуващите местообитания на вида.							
7.5.3. Прилагане на мярка № 54 (Подобряване на природозащитното състояние на крайбрежни, скални и дюнни типове природни местообитания чрез премахване на нетипична храстова и дървесна	Да се изпълняват дейности по идентифициране и премахване на нетипични дървесни и храстови видове в територии с разпространение на местообитанията и в непосредствена близост до тях, така че да се опазват	Защитени зони от мрежата Натура 2000, в които <i>Zamenis situla</i> е обект на опазване.	Приложена съответната мярка във всички защитени зони от мрежата Натура 2000, в които <i>Zamenis situla</i> е обект на опазване.	Ежегодно	МОСВ, ИАОС, РИОСВ, ДГС, ДНП, ДПП, БАН, НПО, и др. съобразно съответните компетенции	МОСВ, ИАОС, РИОСВ, ДГС, ДНП, ДПП, БАН, НПО, и др. съобразно съответните компетенции	ЕСИФ, LIFE, ПУДООС, РПД за Натура 2000, държавния и общински бюджет, различни програми за сътрудничество и др.	Съхранението и ползването на информация се извършва от изпълнителя на съответната мярка, който да я изпраща до МОСВ за сведение.

----- www.eufunds.bg -----

Този документ е изготвен в рамките на проект BG16M1OP002- 3.020-0060 „Разработване на План за действие за опазване на Леопардовия смък (*Zamenis situla*, Linnaeus, 1758) в България за периода 2019-2028 г.“, финансиран от Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.

МЯРКА	ЦЕЛ	ОБХВАТ	ПОКАЗАТЕЛ	ПЕРИОДИЧНОСТ НА НАБЛЮДЕНИЯТА	ОТГОВОРНОСТИ ЗА МОНИТОРИНГА			ОТГОВОРНОСТИ ЗА СЪХРАНЕНИЕ И ПОЛЗВАНЕ НА ИНФОРМАЦИЯТА ПРИ РЕАЛИЗАЦИЯ НА ПД***
					ОРГАНИЗИРАНЕ	ПРОВЕЖДАНЕ	ВЪЗМОЖНО ФИНАНСИРАНЕ	
растителност) в защитените зони, попадащи в Черноморския биогеографски район и включващи леопардовия смък, като обект на опазване.	подходящите местообитания на вида.							

----- www.eufunds.bg -----

Този документ е изготвен в рамките на проект BG16M1OP002- 3.020-0060 „Разработване на План за действие за опазване на Леопардовия смък (*Zamenis situla*, Linnaeus, 1758) в България за периода 2019-2028 г.“, финансиран от Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.

*** Съхранението и ползването на информация следва да се извършва от изпълнителя на съответната мярка, който да я изпраща до МОСВ за сведение, спазвайки следния формат при изпращането на данните /в приложимите случаи/: *За всяка мярка изпълнителите на проектите следва да докладват в МОСВ „Площ на природни местообитанията и местообитания на видове, върху които са приложени мерки за подобряване на състоянието им (в ha). Индикаторът се докладва в хектари и геореферирана база с данни, вкл. първични бази с данни от проектите. За реализираните проекти следва да се включат следните задължителни пространствени компоненти, картен материал в цифров вид, както и пространствени данни в цифров вид (ГИС). Изискванията към картния материал и пространствените данни са: картният материал да бъде в мащаб, позволяващ разчитане на детайлите, представени в съответната карта; Пространствени данни, които се представят в цифров вид - геобаза данни с метаданни или ESRI *.shp (ESRI shape file), в проекционна координатна система WGS84/UTM зона 35N и/или в официалната за страната система, при спазване на следната структура:*

- *геобаза/накет от използваните изходни данни, които не са публично достъпни и/или не са в информационната система на НАТУРА 2000;*
- *геобаза/накет от данни от проведените дейности на терен - GPS трак и точки с регистрации; полеви формуляри; снимков материал;*
- *геобаза/накет от данни от крайни продукти, получени от извършените анализи и обобщения.*

----- www.eufunds.bg -----

Този документ е изготвен в рамките на проект BG16M1OP002- 3.020-0060 „Разработване на План за действие за опазване на Леопардовия смок (Zamenis situla, Linnaeus, 1758) в България за периода 2019-2028 г.“, финансиран от Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.

9. ВРЕМЕВА РАМКА И БЮДЖЕТ ЗА ПРИРОДОЗАЩИТНИТЕ ДЕЙНОСТИ

9.1. Определяне на времева рамка

Съгласно утвърденото задание за разработване на настоящия план, времевият период на действие е съобразен с "началото на нова бюджетна година, което да позволи планирането на средства за изпълнението на заложените дейности още през първата година на действие на Плана". Вземайки под внимание сроковете за разработване на Плана, Заданието, както и чл. 3 от *Наредба № 5 от 1 август 2003 г. за условията и реда за разработване на планове за действие за растителни и животински видове*, времевият период за действие на Плана е определен на 2022 – 2031 г., обхващайки по този начин интервал от 10 години. Съгласно ал. 2 от Наредба № 5, след изтичане на периода, в зависимост от състоянието на видовете, плановете могат да се актуализират.

9.2. Индикативен бюджет на Плана⁶

Въз основа на направените анализи в предходните раздели е изготвен индикативен бюджет, като в *Таблица № 9-1* са представени: мерките, целите, дейностите, стойността, времето за изпълнение и отговорни институции за изпълнението. Основните и ръководещи критерии при разработването са реалистичност, изпълнимост и ефективност.

Бюджетът отразява съществуващите програми за финансиране, по които в рамките на действие на плана могат да се финансират разписаните дейности, включително ОПОС, ПРСР, ОПРР, LIFE, ПУДООС, НПРД за Натура 2000, държавния и общински бюджет, различни програми за сътрудничество и др.

⁶ Стойностите са без включен ДДС

----- www.eufunds.bg -----

Този документ е изготвен в рамките на проект BG16M1OP002- 3.020-0060 „Разработване на План за действие за опазване на Леопардовия смок (*Zamenis situla*, Linnaeus, 1758) в България за периода 2019-2028 г.“, финансиран от Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.

Таблица № 9-1. Индикативен бюджет на План за действие за опазване на Леопардовия смок в България

МЯРКА	ЦЕЛИ	ДЕЙНОСТИ	ИНДИКАТИВНА СТОЙНОСТ И ВРЕМЕ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА МЯРКАТА										ПОТЕНЦИАЛНИ ИЗТОЧНИЦИ НА ФИНАНСИРАНЕ	ОТГОВОРНИ ИНСТИТУЦИИ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕТО
			2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032		
7.1. Законодателни и управленчески														
7.1.1. Създаване на подзаконов нормативен документ, включващ технически изисквания и норми за изграждане на линейната транспортна инфраструктура, свързани с избягване/смекчаване фрагментацията на местообитания/популации на змии	Да бъдат въведени изисквания, които да са обект на строителния контрол.	Въвеждане чрез такъв документ на изисквания, които да бъдат обект на строителния контрол. Максимално ограничаване на възможността за предизвикване на бариерен ефект върху популациите на леопардовия смок от изграждането на нови автомобилни пътища и железопътни линии, или		30 000									Европейски структурни и инвестиционни фондове (ЕСИФ), LIFE, ПУДООС, НПРД за Натура 2000, държавния и общински бюджет, различни програми за сътрудничество и др.	МРРБ, АПИ, МОСВ, НПО, фирми с подходящ опит, университети и др., съобразно съответните компетенции

----- www.eufunds.bg -----

Този документ е изготвен в рамките на проект BG16M1OP002- 3.020-0060 „Разработване на План за действие за опазване на Леопардовия смок (*Zamenis situla*, Linnaeus, 1758) в България за периода 2019-2028 г.“, финансиран от Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.

МЯРКА	ЦЕЛИ	ДЕЙНОСТИ	ИНДИКАТИВНА СТОЙНОСТ И ВРЕМЕ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА МЯРКАТА										ПОТЕНЦИАЛНИ ИЗТОЧНИЦИ НА ФИНАНСИРАНЕ	ОТГОВОРНИ ИНСТИТУЦИИ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕТО
			2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032		
		модифицирането на съществуващи такива.												
7.1.2. Включване в заповедите за обявяване на защитени територии и защитени зони от мрежата Натура 2000 на конкретни забрани за дейности, които унищожават/увреждат микроместообитания на леопардовия смок	Да се запази хетерогенността на потенциалните местообитания на вида, включително убежища, както и да се намали рискът от възникване на пожари поради небрежност.	Въвеждане на следните основни забрани: 1) Забрана за премахване от земеделските площи (и околностите им) на каменни купчини, стари зидове и други подобни обекти, които биха могли да представляват убежища за змии; 2) Забрана за премахване на синорите и обединяване на малките											Мярката не изисква финансиране.	МОСВ

----- www.eufunds.bg -----

Този документ е изготвен в рамките на проект BG16M1OP002- 3.020-0060 „Разработване на План за действие за опазване на Леопардовия смок (*Zamenis situla*, Linnaeus, 1758) в България за периода 2019-2028 г.“, финансиран от Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.

МЯРКА	ЦЕЛИ	ДЕЙНОСТИ	ИНДИКАТИВНА СТОЙНОСТ И ВРЕМЕ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА МЯРКАТА										ПОТЕНЦИАЛНИ ИЗТОЧНИЦИ НА ФИНАНСИРАНЕ	ОТГОВОРНИ ИНСТИТУЦИИ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕТО
			2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032		
		зеделски територии; 3) Забрана за палене на растителните останки от кастрене, плевене, косене и др.; 4) Забрана за залесяване с бор в дъбовия пояс.												
7.2. Пряко опазване и възстановяване на вида и местообитанията му														
7.2.1. Обявяване на нови защитени територии по смисъла на ЗЗТ, които да включват находищата на леопардовия смок в	Да се постигне пряко опазване на вида в дългосрочен план, посредством обявяването на нови	Обявяване на нови защитени територии по смисъла на ЗЗТ, които да включват находищата на леопардовия смок в Черноморския											Мярката не изисква финансиране.	МОСВ

----- www.eufunds.bg -----

Този документ е изготвен в рамките на проект BG16M1OP002- 3.020-0060 „Разработване на План за действие за опазване на Леопардовия смок (*Zamenis situla*, Linnaeus, 1758) в България за периода 2019-2028 г.“, финансиран от Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.

МЯРКА	ЦЕЛИ	ДЕЙНОСТИ	ИНДИКАТИВНА СТОЙНОСТ И ВРЕМЕ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА МЯРКАТА										ПОТЕНЦИАЛНИ ИЗТОЧНИЦИ НА ФИНАНСИРАНЕ	ОТГОВОРНИ ИНСТИТУЦИИ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕТО
			2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032		
Черноморския биогеографски район, намиращи се извън границите на съществуващите зони от мрежата Натура 2000	защитени територии по смисъла на ЗЗТ, които да включват находищата на леопардовия смук в Черноморския биогеографски район, намиращи се извън границите на съществуващите зони от мрежата Натура 2000.	биогеографски район, намиращи се извън границите на съществуващите зони от мрежата Натура 2000: 1) Района на нос Чукаля, северно от петролната база; 2) Част от територията, разположена между петролната база (от север), път П-99 (от юг), залив Ченгене скеле (от запад) и къмпинг Атия (от изток); 3) Част от територията, намираща се												

----- www.eufunds.bg -----

Този документ е изготвен в рамките на проект BG16M1OP002- 3.020-0060 „Разработване на План за действие за опазване на Леопардовия смук (*Zamenis situla*, Linnaeus, 1758) в България за периода 2019-2028 г.“, финансиран от Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.

МЯРКА	ЦЕЛИ	ДЕЙНОСТИ	ИНДИКАТИВНА СТОЙНОСТ И ВРЕМЕ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА МЯРКАТА										ПОТЕНЦИАЛНИ ИЗТОЧНИЦИ НА ФИНАНСИРАНЕ	ОТГОВОРНИ ИНСТИТУЦИИ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕТО
			2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032		
		между Созопол (от север), к.с. Дюни (от юг), път II-99 при с. Равадиново (от запад) и Каваците (от изток).												
7.2.2. Премахване или значително смекчаване на барьерния ефект на някои пътища от РПМ	Да се възстанови свързаността на местообитанията и да се предотврати фрагментацията на популациите на леопардовия смок, посредством премахване или	Изграждане на подземни проходи („тунели за преминаване на влечуги“), придружени с насочващи огради, в съответните участъци от пътищата, предизвикващи фрагментация. За уточняване вида на проходните съоръжения и		60 000	750 000								ЕСИФ, LIFE, ПУДООС, РПД за Натура 2000, държавния и общински бюджет, различни програми за сътрудничество и др.	МРРБ, АПИ, МОСВ, НПО, фирми с подходящ опит и др., съобразно съответните компетенции

----- www.eufunds.bg -----

Този документ е изготвен в рамките на проект BG16M1OP002- 3.020-0060 „Разработване на План за действие за опазване на Леопардовия смок (*Zamenis situla*, Linnaeus, 1758) в България за периода 2019-2028 г.“, финансиран от Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.

МЯРКА	ЦЕЛИ	ДЕЙНОСТИ	ИНДИКАТИВНА СТОЙНОСТ И ВРЕМЕ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА МЯРКАТА										ПОТЕНЦИАЛНИ ИЗТОЧНИЦИ НА ФИНАНСИРАНЕ	ОТГОВОРНИ ИНСТИТУЦИИ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕТО
			2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032		
	значително смекчаване на бариерния ефект на някои пътища от Републиканската пътна мрежа (РПМ).	насочващите огради, както и за точната им пространствена локализация (в зависимост от релеф, пътна ситуация и др.) са необходими допълнителни проучвания с участието на специалисти в областта на пътното строителство.												
7.3. Изследвания и мониторинг														
7.3.1. Провеждане на ежегоден мониторинг	Да бъде увеличена максимално честотата на	Ежегодно посещаване на всички територии,		110 000	70 000	70 000	70 000	70 000	70 000	70 000	70 000	70 000	ЕСИФ, LIFE, ПУДООС, РПД за Натура 2000,	ИАОС, БАН, НПО, ДНП, ДПП, фирми с подходящ

----- www.eufunds.bg -----

Този документ е изготвен в рамките на проект BG16M1OP002- 3.020-0060 „Разработване на План за действие за опазване на Леопардовия смок (*Zamenis situla*, Linnaeus, 1758) в България за периода 2019-2028 г.“, финансиран от Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.

МЯРКА	ЦЕЛИ	ДЕЙНОСТИ	ИНДИКАТИВНА СТОЙНОСТ И ВРЕМЕ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА МЯРКАТА										ПОТЕНЦИАЛНИ ИЗТОЧНИЦИ НА ФИНАНСИРАНЕ	ОТГОВОРНИ ИНСТИТУЦИИ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕТО
			2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032		
съгласно НСМБР в определените за това места. ⁷	провеждане на националния мониторинг, предвид факта, че видът е рядък и трудно откриваем.	определени за целта, и то поне по два пъти. При необходимост – изготвяне на анализ и оценка на методиката. Натрупване на достатъчно данни, (в резултат на провеждането на ежегоден мониторинг), които да послужат за реална оценка на състоянието на националната популация на											държавния и общински бюджет, различни програми за сътрудничество и др.	опит и др. съобразно съответните компетенции.

⁷ Дейността съответства на мярка № 9 от РПД за Натура 2000 в България (2021-2027 г.).

----- www.eufunds.bg -----

Този документ е изготвен в рамките на проект BG16M1OP002- 3.020-0060 „Разработване на План за действие за опазване на Леопардовия смок (*Zamenis situla*, Linnaeus, 1758) в България за периода 2019-2028 г.“, финансиран от Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.

МЯРКА	ЦЕЛИ	ДЕЙНОСТИ	ИНДИКАТИВНА СТОЙНОСТ И ВРЕМЕ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА МЯРКАТА										ПОТЕНЦИАЛНИ ИЗТОЧНИЦИ НА ФИНАНСИРАНЕ	ОТГОВОРНИ ИНСТИТУЦИИ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕТО
			2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032		
		<i>Zamenis situla</i> в средносрочен и дори в дългосрочен план.												
7.3.2. Провеждане на фундаментални научни изследвания, фокусирани върху биологията и екологията на вида⁸	Да се осигури актуална и подробна информация, събрана чрез дългосрочни полеви изследвания, относно разпространението, местообитанията, храненето, размножаването и	Осигуряване на актуална и подробна информация, събрана чрез дългосрочни полеви изследвания, относно разпространението, местообитанията, храненето, размножаването и фенологията на				145 000	145 000						ЕСИФ, LIFE, ПУДООС, РПД за Натура 2000, държавния и общински бюджет, различни програми за сътрудничество и др.	ИАОС, БАН, НПО, ДНП, ДПП, МОСВ, фирми с подходящ опит и др. съобразно съответните компетенции

⁸ Дейността съответства на мярка № 10 от РПД за Натура 2000 в България (2021-2027 г.), въпреки че *Zamenis situla* не е сред изброените целеви обекти на тази мярка.

----- www.eufunds.bg -----

Този документ е изготвен в рамките на проект BG16M1OP002- 3.020-0060 „Разработване на План за действие за опазване на Леопардовия смък (*Zamenis situla*, Linnaeus, 1758) в България за периода 2019-2028 г.“, финансиран от Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.

МЯРКА	ЦЕЛИ	ДЕЙНОСТИ	ИНДИКАТИВНА СТОЙНОСТ И ВРЕМЕ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА МЯРКАТА										ПОТЕНЦИАЛНИ ИЗТОЧНИЦИ НА ФИНАНСИРАНЕ	ОТГОВОРНИ ИНСТИТУЦИИ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕТО
			2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032		
	фенологията на <i>Zamenis situla</i> в България.	<i>Zamenis situla</i> в България.												
7.4. Повишаване осведомеността, природозащитната култура и уменията за опазване на вида.														
7.4.1. Разпространение на плакати и поставяне на информационни табла	Да бъдат разпространени подходящо илюстрирани плакати и да бъдат поставени информационни табла, представящи на достъпен език кратка информация за вида и	Разпространение на подходящо илюстрирани плакати и поставяне на информационни табла, представящи на достъпен език кратка информация за вида и законовия му статут. Предвижда се информационните материали да			100 000					100 000			ЕСИФ, LIFE, ПУДООС, РПД за Натура 2000, държавния и общински бюджет, различни програми за сътрудничество и др.	НПО, МОН, БАН, ДНП, ДПП, МОСВ, РИОСВ, ИАОС, общини, фирми с подходящ опит и др. съобразно съответните компетенции

----- www.eufunds.bg -----

Този документ е изготвен в рамките на проект BG16M1OP002- 3.020-0060 „Разработване на План за действие за опазване на Леопардовия смок (*Zamenis situla*, Linnaeus, 1758) в България за периода 2019-2028 г.“, финансиран от Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.

МЯРКА	ЦЕЛИ	ДЕЙНОСТИ	ИНДИКАТИВНА СТОЙНОСТ И ВРЕМЕ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА МЯРКАТА										ПОТЕНЦИАЛНИ ИЗТОЧНИЦИ НА ФИНАНСИРАНЕ	ОТГОВОРНИ ИНСТИТУЦИИ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕТО
			2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032		
	законовия му статут.	бъдат поставяни в населени места (общински сгради, автобусни спирки, жп гари и др.), както и покрай пътища, туристически пътеки, места за отдих, и др., намиращи се в или в близост до защитени природни обекти и защитени зони от мрежата Натура 2000.												

----- www.eufunds.bg -----

Този документ е изготвен в рамките на проект BG16M1OP002- 3.020-0060 „Разработване на План за действие за опазване на Леопардовия смок (*Zamenis situla*, Linnaeus, 1758) в България за периода 2019-2028 г.“, финансиран от Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.

МЯРКА	ЦЕЛИ	ДЕЙНОСТИ	ИНДИКАТИВНА СТОЙНОСТ И ВРЕМЕ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА МЯРКАТА										ПОТЕНЦИАЛНИ ИЗТОЧНИЦИ НА ФИНАНСИРАНЕ	ОТГОВОРНИ ИНСТИТУЦИИ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕТО
			2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032		
7.4.2. Провеждане на беседи, изнасяне на лекции/презентации и др., разясняващи ролята на змиите (и в частност на леопардовия смок) в екосистемите.⁹	Да се осигури възможности за повишаване природозащитната култура на местното население, като основната целева група да бъдат учениците.	Осигуряване на възможности за повишаване природозащитната култура на местното население, като основната целева група следва да бъдат учениците, т.е. да се акцентира върху провеждането на такъв тип мероприятия в училища читалища и др., както и при провеждането на детски лагери,		100 000	60 000	60 000	60 000	75 000	60 000	60 000	60 000	60 000	ЕСИФ, LIFE, ПУДООС, РПД за Натура 2000, държавния и общински бюджет, различни програми за сътрудничество и др.	НПО, МОН, БАН, ДНП, ДПП, МОСВ, РИОСВ, ИАОС, общини, фирми с подходящ опит и др. съобразно съответните компетенции

⁹ Дейността в голяма степен съответства на мярка № 14 от РПД за Натура 2000 в България (2021-2027 г.).

----- www.eufunds.bg -----

Този документ е изготвен в рамките на проект BG16M1OP002- 3.020-0060 „Разработване на План за действие за опазване на Леопардовия смок (*Zamenis situla*, Linnaeus, 1758) в България за периода 2019-2028 г.“, финансиран от Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.

МЯРКА	ЦЕЛИ	ДЕЙНОСТИ	ИНДИКАТИВНА СТОЙНОСТ И ВРЕМЕ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА МЯРКАТА										ПОТЕНЦИАЛНИ ИЗТОЧНИЦИ НА ФИНАНСИРАНЕ	ОТГОВОРНИ ИНСТИТУЦИИ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕТО
			2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032		
		зелени училища и др.												
7.4.3. Организиране на периодични срещи между представители на институциите, ангажирани пряко с опазването на вида (РИОСВ, ИАОС, ДГС, паркови дирекции и др.), учени с експертиза в областта на	Усъвършенстване уменията за опазване на вида чрез споделяне на актуална информация, обмяна на идеи и опит, включително вземане на консенсусни решения относно консервационни проблеми	Дейността в голяма степен съответства на мерки № 5 и 6 от РПД за Натура 2000 в България (2021-2027 г.).		9000	9000	9000	9000	9000	9000	9000	9000	9000	ЕСИФ, LIFE, ПУДООС, РПД за Натура 2000, държавния и общински бюджет, различни програми за сътрудничество и др.	МОСВ, РИОСВ, ИАОС, ДГС, ДНП, ДПП, БАН, НПО, и др. съобразно съответните компетенции.

----- www.eufunds.bg -----

Този документ е изготвен в рамките на проект BG16M1OP002- 3.020-0060 „Разработване на План за действие за опазване на Леопардовия смок (*Zamenis situla*, Linnaeus, 1758) в България за периода 2019-2028 г.“, финансиран от Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.

МЯРКА	ЦЕЛИ	ДЕЙНОСТИ	ИНДИКАТИВНА СТОЙНОСТ И ВРЕМЕ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА МЯРКАТА										ПОТЕНЦИАЛНИ ИЗТОЧНИЦИ НА ФИНАНСИРАНЕ	ОТГОВОРНИ ИНСТИТУЦИИ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕТО
			2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032		
херпетологията и представители на НПО ¹⁰	на местно ниво.													
7.5. Адаптивни и смекчавачи мерки														
7.5.1. Прилагане на мярка № 43 (Поддържане на мозаечния ландшафт в земеделските земи със смесено земеползване) в защитените зони, попадащи в Континентални	Да се запази смесеното земеползване на ниво физически блок (за физическите блокове със смесено земеползване) и да се поддържа зелена	Поддържане на най-малко два от следните типове земеползване - обработваеми земи, постоянно затревени площи, трайни насаждения.		200 000	200 000	200 000	200 000	200 000	200 000	200 000	200 000	200 000	ЕСИФ, LIFE, ПУДООС, РПД за Натура 2000, държавния и общински бюджет, различни програми за сътрудничество и др.	МЗм, МОСВ, ИАОС, РИОСВ, ДГС, ДНП, ДПП, БАН, НПО, и др. съобразно съответните компетенции.

¹⁰ Дейността в голяма степен съответства на мерки № 5 и 6 от РПД за Натура 2000 в България (2021-2027 г.).

----- www.eufunds.bg -----

Този документ е изготвен в рамките на проект BG16M1OP002- 3.020-0060 „Разработване на План за действие за опазване на Леопардовия смок (*Zamenis situla*, Linnaeus, 1758) в България за периода 2019-2028 г.“, финансиран от Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.

МЯРКА	ЦЕЛИ	ДЕЙНОСТИ	ИНДИКАТИВНА СТОЙНОСТ И ВРЕМЕ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА МЯРКАТА										ПОТЕНЦИАЛНИ ИЗТОЧНИЦИ НА ФИНАНСИРАНЕ	ОТГОВОРНИ ИНСТИТУЦИИ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕТО
			2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032		
я или в Черноморския бнигеографски район и включващи леопардовия смок, като обект на опазване.	инфраструктура.													
7.5.2. Прилагане на мярка № 51 (Възстановяване на горски природни местообитания чрез залесяване с типични видове) в защитените зони, попадащи в Континенталния	Да се изпълняват дейности за залесяване на земеделски и неземеделски земи, както и да се поддържат новосъздадените култури с типични за природните местообитания	Изпълнение на дейности за залесяване на земеделски и неземеделски земи, както и поддръжка на новосъздадените култури с типични за природните местообитания видове по структура и	140 000	140 000	140 000	140 000	140 000	140 000	140 000	140 000	140 000	140 000	ЕСИФ, LIFE, ПУДООС, РПД за Натура 2000, държавния и общински бюджет, различни програми за сътрудничество и др.	МОСВ, ИАОС, РИОСВ, ДГС, ДНП, ДПП, БАН, НПО, и др. съобразно съответните компетенции

----- www.eufunds.bg -----

Този документ е изготвен в рамките на проект BG16M1OP002- 3.020-0060 „Разработване на План за действие за опазване на Леопардовия смок (*Zamenis situla*, Linnaeus, 1758) в България за периода 2019-2028 г.“, финансиран от Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.

МЯРКА	ЦЕЛИ	ДЕЙНОСТИ	ИНДИКАТИВНА СТОЙНОСТ И ВРЕМЕ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА МЯРКАТА										ПОТЕНЦИАЛНИ ИЗТОЧНИЦИ НА ФИНАНСИРАНЕ	ОТГОВОРНИ ИНСТИТУЦИИ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕТО
			2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032		
или в Черноморския бнигеографски район и включващи леопардовия смок, като обект на опазване.	я видове по структура и състав, които да доведат до създаване на нови и поддържане на съществуващите местообитания на вида.	състав. Поддръжка на новосъздадените култури с отглеждане до петата година след създаването и попълване до третата година след създаването.												
7.5.3. Прилагане на мярка № 54 (Подобряване на природозащитното състояние на крайбрежни, скални и дюнни типове природни	Да се изпълняват дейности по идентифициране и премахване на нетипични дървесни и храстови видове в територии с	Идентификация на нетипичните дървесни и храстови видове, съгласно спецификите на всяко природно местообитание, в рамките на полигоните на местообитанията,	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30000	30 000	30 000	30 000	ЕСИФ, LIFE, ПУДООС, РПД за Натура 2000, държавния и общински бюджет, различни програми за сътрудничество и др.	МОСВ, ИАОС, РИОСВ, ДГС, ДНП, ДПП, БАН, НПО, и др. съобразно съответните компетенции

----- www.eufunds.bg -----

Този документ е изготвен в рамките на проект BG16M1OP002- 3.020-0060 „Разработване на План за действие за опазване на Леопардовия смок (*Zamenis situla*, Linnaeus, 1758) в България за периода 2019-2028 г.“, финансиран от Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.

МЯРКА	ЦЕЛИ	ДЕЙНОСТИ	ИНДИКАТИВНА СТОЙНОСТ И ВРЕМЕ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА МЯРКАТА										ПОТЕНЦИАЛНИ ИЗТОЧНИЦИ НА ФИНАНСИРАНЕ	ОТГОВОРНИ ИНСТИТУЦИИ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕТО
			2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032		
местообитания чрез премахване на нетипична храстова и дървесна растителност) в защитените зони, попадащи в Черноморския биогеографски район и включващи леопардовия смок, като обект на опазване.	разпространение на местообитанията и в непосредствена близост до тях, така че да се опазват подходящите местообитания на вида.	както и уточняване на технология за тяхното отстраняване.												

----- www.eufunds.bg -----

Този документ е изготвен в рамките на проект BG16M1OP002- 3.020-0060 „Разработване на План за действие за опазване на Леопардовия смок (*Zamenis situla*, Linnaeus, 1758) в България за периода 2019-2028 г.“, финансиран от Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.

10. ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение № 1 Списък на използваните съкращения

----- www.eufunds.bg -----

*Този документ е изготвен в рамките на проект BG16M1OP002- 3.020-0060 „Разработване на План за действие за опазване на Леопардовия смок (*Zamenis situla*, Linnaeus, 1758) в България за периода 2019-2028 г.“, финансиран от Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.*

Приложение № 2 Библиография

1. База данни от мониторинга на Националния природонаучен музей (НПМ) за животни, жертва на трафика в Кресненския пролом през периода 2003-2006, http://www.nmnhis.com/index_bg.php
2. Бешков, В. 1961. Принос към зоогеографското проучване на херпетофауната в България – Известия на Зоологическия институт с музей, 10: 373-383.
3. Бешков, В. 1974. Вертикално разпространение на змиите в един специфичен с видовото си разнообразие район на Югозападна България. – Известия на Зоологическия институт с музей, 40: 167-173.
4. Бешков, В. 1975. Леопардов смок. – Турист, 6: с. 22.
5. Бешков, В. 1978. Биологични и екологични изследвания върху змиите в Малешевската планина. – Дисертация за придобиване на научна степен "Кандидат на биологическите науки", Институт по зоология при БАН, 249 с.
6. Бешков, В. 1980. Под защита девет вида. – Защита на природата, 5: 18-22.
7. Бешков, В. 1981. Леопардов смок. – Природа и знание, 7 (1981): с. 24.
8. Бешков, В. 1983. Страшно име и безобиден характер. Леопардов смок. – Отечествен фронт, 11649: с. 10.
9. Бешков, В. 1985. Земноводни (Amphibia). Влечуги (Reptilia). – В: Ботев, Б., Ц. Пешев (ред.) Червена книга на НР България. Том 2. Животни. БАН, София, с. 32-41.
10. Бешков, В. 1986. Леопардов смок. – Защита на природата, 4: 13-14.
11. Бешков, В. 2015. Леопардов смок *Zamenis situla* (Linnaeus, 1758). – В: Големански, В. и др. (ред.) Червена книга на Република България. Том 2. Животни. ИБЕИ-БАН & МОСВ, София, с. 207. - <http://e-ecodb.bas.bg/rdb/bg/vol2/>
12. Бешков, В., Д. Душков. 1981. Материали по батрахофагията и херпетофагията на змиите в България. – Екология, 9: 43-50.
13. Бешков, В., К. Нанев. 2002. Земноводни и влечуги в България. Pensoft, СофияМосква, 120 с.
14. Бешков, В., С. Герасимов. 1980. Дребните бозайници като храна на змиите в Малешевската планина (Югозападна България). – Екология, 6: 51-56.

----- www.eufunds.bg -----

Този документ е изготвен в рамките на проект BG16M1OP002- 3.020-0060 „Разработване на План за действие за опазване на Леопардовия смок (*Zamenis situla*, Linnaeus, 1758) в България за периода 2019-2028 г.“, финансиран от Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.

15. Бисерков, В., Б. Наумов, Н. Цанков, А. Стоянов, Б. Петров, Д. Добрев, П. Стоев. 2007. Определител на земноводните и влечугите в България. Зелени Балкани, София, 196 с.
16. Буреш, И., Й. Цонков. 1934. Изучавания върху разпространението на влечугите и земноводните в България и по Балканския полуостров. Част II. Змии (Serpentes). – Известия на Царските природонаучни институти в София, 7: 106-188.
17. Директива 92/43/ЕИО за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна.
18. Докладване по Чл. 17 на Директива 92/43/ЕИО (за периода 2013-2018 г.) https://cdr.eionet.europa.eu/Converters/run_conversion?file=bg/eu/art17/envxhyhkg/BG_species_reports-20200109-124921.xml&conv=593&source=remote
19. Закон за биологичното разнообразие. 20. Интернет страницата на Министерството на околната среда и водите <https://www.moew.government.bg/>
21. ИСЗЗЕМ Натура 2000: Информационна система за защитени зони от екологична мрежа Натура 2000 (интернет адрес: <http://natura2000.moew.government.bg/>)
22. Ковачев, В. 1905. Принос за изучаване земноводните и влечугите в България. – Сборник за народни умотворения, наука и книжнина, 21: 1-13.
23. Ковачев, В. 1912. Херпетологичната фауна на България (Влечуги и земноводни). Печатница "Хр. Г. Данов", Пловдив, 90 с.
24. Конвенция за международна търговия на застрашени видове от дивата флора и фауна (CITES – Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora).
25. Конвенция за опазване на дивата европейска флора и фауна и природни местообитания (Бернска конвенция, 1979).
26. Наредба № 5 от 01.08.2003 г. за условията и реда за разработване на планове за действие за растителни и животински видове.
27. Национална приоритетна рамка за действие (НПРД) за Натура 2000. България. За многогодишния финансов период на ЕС 2014-2020 (интернет адрес: <http://natura2000.moew.government.bg/Home/Documents>).
28. Национална рамка за приоритетни действия за Натура 2000 за периода 2021 – 2027 г. на България - <http://natura2000.moew.government.bg/Home/Documents>

----- www.eufunds.bg -----

Този документ е изготвен в рамките на проект BG16M1OP002- 3.020-0060 „Разработване на План за действие за опазване на Леопардовия смок (Zamenis situla, Linnaeus, 1758) в България за периода 2019-2028 г.“, финансиран от Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.

29. Общ доклад за целеви вид 1293. *Elaphe situla* – леопардов смок (проект „Картиране и определяне на природозащитно състояние на природни местообитания и видове – фаза I“, 2013 г.).
30. Примак, Р., Й. Узунов, Б. Георгиев. 2018. Консервационна биология. Пенсофт, София, 479 с.
31. Проект „Провеждане на мониторинг върху популациите на два вида сухоземни костенурки и два вида змии в участъка на първокласен международен път Е-79 (I-1), преминаващ през Кресненския пролом (2019-2024)“.
32. Проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I“, изпълнен в периода 2011-2013 г.
33. Проект „Наблюдение, анализ и оценка на смъртността на животинските видове в участъка на път Е-79 (I-1), преминаващ през защитени зони Кресна и Кресна-Илинденци“ – <https://www.ncsip.bg/index.php?id=43>
34. Проект „Теренни проучвания на разпространение на видове/оценка на състоянието на видове и хабитати на територията на цялата страна - I фаза“
35. Регистър на защитените територии и защитените зони в България - <http://eea.government.bg/zpo/bg/>
36. Шкорпил, Х. 1897. Върху пловдивската флора (Геологически и фаунистически бележки). - Отчет на Пловдивската гимназия "Александър I" за уч. 1896/97 год., Изд. Държавна печатница "Съгласие", Пловдив, 23 с.
37. Arnold, E., N. Ovenden. 2002. A Field Guide to the Reptiles and Amphibians of Britain and Europe. Harper Collins Pub., London, 288 pp.
38. Beškov, V., P. Beron. 1964. Catalogue et bibliographie des Amphibiens et des Reptiles en Bulgarie. ABS, Sofia, 39 pp.
39. Beyer, M. 2000. Bulgarien 2000. Exkursionsbericht. Accessible at: <http://www.koerbelitz.De/exi/bulg2000/>
40. Biserkov, V. 1995. New records of nematodes and acantocephalans from snakes in Bulgaria. – Comptes rendus de l'Académie bulgare des Sciences, 48(11/12): 87-89.
41. Buseke, D. 1982. Die Schlangen der südbulgarischen schwazmeerküste. – Sauria, 4(2): 5- 9.

----- www.eufunds.bg -----

Този документ е изготвен в рамките на проект BG16M1OP002- 3.020-0060 „Разработване на План за действие за опазване на Леопардовия смок (*Zamenis situla*, Linnaeus, 1758) в България за периода 2019-2028 г.“, финансиран от Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.

42. Dobrev, S., M. Dimitrov. 1997. Ropotamo project. Management Plan. Bulgarian-Swiss Biodiversity Conservation Programme. Bourgas, 163 pp.
43. Moeller, T. 1990. Zur herpetofauna im Süden Bulgariens. – Die Aquar. Terrar. Z., Stuttgart, 43(7): 431-434.
44. Moravec, J., W. Böhme. 2005. Morphological variation and sex ratio in the Leopard snake (*Zamenis situla*) from Sozopol (Bulgaria). – In: Ananjeva, N., O. Tsinenko (eds.) *Herpetologia Petropolitana. Proceedings of the 12th Ordinary General Meeting of the Societas Europaea Herpetologica*, St. Petersburg, pp. 74-76.
45. Naumov, B. 2005. New Records of Some Herpetofauna Species in Bulgaria. – *Acta zoologica bulgarica*, 57(3): 391-396.
46. Naumov, B., G. Popgerogiev, A. Dyugmedzhiev, V. Beshkov. 2020. On the Maximum Sizes in Snake Species (Reptilia: Serpentes) from Bulgaria. – *Ecologia Balkanica*, 12(2): 13-20.

----- www.eufunds.bg -----

*Този документ е изготвен в рамките на проект BG16M1OP002- 3.020-0060 „Разработване на План за действие за опазване на Леопардовия смок (*Zamenis situla*, Linnaeus, 1758) в България за периода 2019-2028 г.“, финансиран от Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.*

Приложение № 3 Карти на разпространението на вида на национално ниво и на ниво защитени зони от мрежата Натура 2000, за зоните, в които е установен

----- www.eufunds.bg -----

*Този документ е изготвен в рамките на проект BG16M1OP002- 3.020-0060 „Разработване на План за действие за опазване на Леопардовия смок (*Zamenis situla*, Linnaeus, 1758) в България за периода 2019-2028 г.“, финансиран от Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.*

Приложение № 4 Снимки на местообитания на вида в България

----- www.eufunds.bg -----

*Този документ е изготвен в рамките на проект BG16M1OP002- 3.020-0060 „Разработване на План за действие за опазване на Леопардовия смок (*Zamenis situla*, Linnaeus, 1758) в България за периода 2019-2028 г.“, финансиран от Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.*

Приложение № 5 Кратки отчети по научни изследвания и проучвания, извършени в хода на разработване на плана за действие

----- www.eufunds.bg -----

*Този документ е изготвен в рамките на проект BG16M1OP002- 3.020-0060 „Разработване на План за действие за опазване на Леопардовия смок (*Zamenis situla*, Linnaeus, 1758) в България за периода 2019-2028 г.“, финансиран от Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.*

Приложение № 6 Разработена ГИС база-данни със слоеве, имащи отношение към
опазването и управлението на вида и неговите местообитания

----- www.eufunds.bg -----

*Този документ е изготвен в рамките на проект BG16M1OP002- 3.020-0060 „Разработване на План за действие за опазване на Леопардовия смок (*Zamenis situla*, Linnaeus, 1758) в България за периода 2019-2028 г.“, финансиран от Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.*

Приложение № 7 Карти на наличните влияния и заплахи за леопардовия смок (*Zamenis situla*, Linnaeus, 1758)

----- www.eufunds.bg -----

Този документ е изготвен в рамките на проект BG16M1OP002- 3.020-0060 „Разработване на План за действие за опазване на Леопардовия смок (*Zamenis situla*, Linnaeus, 1758) в България за периода 2019-2028 г.“, финансиран от Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.

Приложение № 8 Защитени територии и зони от Националната екологична мрежа, и съответните им налични режими, от значение за опазването на вида

----- www.eufunds.bg -----

*Този документ е изготвен в рамките на проект BG16M1OP002- 3.020-0060 „Разработване на План за действие за опазване на Леопардовия смок (*Zamenis situla*, Linnaeus, 1758) в България за периода 2019-2028 г.“, финансиран от Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.*