

## РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ

### РЕГИОНАЛНА ИНСПЕКЦИЯ ПО ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ – БУРГАС

О П Е Р А Т И В Н А П Р О Г Р А М А “ О К О Л Н А С Р Е Д А 2007 – 2013 г. ”

Проект: № DIR -5113325-13-110 „Дейности по устойчиво управление на резервати и поддържани резервати в териториалния обхват на РИОСВ-Бургас, поддържащи и възстановителни дейности”

УТВЪРДИЛ:.....  
МИНИСТЪР НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ  
/...../

### РЕГИОНАЛНА ИНСПЕКЦИЯ ПО ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ – БУРГАС

8000 гр. Бургас, ж.к. "Лазур", ул. Перушица 67, ет. 3  
тел: 056/ 813 205 факс: 056/ 813 200, e-mail: riosvbs@unacs.bg, www.riosvbs.eu

## ПЛАН ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА РЕЗЕРВАТ „ТИСОВИЦА”



2015 г.

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”

## Съдържание

РЕЧНИК НА СПЕЦИФИЧНИ ДУМИ И СЪКРАЩЕНИЯ . . . . .	7
РЕЗЮМЕ . . . . .	21
Ч А С Т 0: ВЪВЕДЕНИЕ . . . . .	26
0.1. ОСНОВАНИЕ ЗА РАЗРАБОТВАНЕ НА ПЛАНА . . . . .	26
0.2. ПРОЦЕС НА РАЗРАБОТВАНЕ НА ПЛАНА . . . . .	27
0.2.1. Колектив експерти, участвали в разработването на плана, в съответните области . . . . .	27
0.2.2. Процес на изготвяне на плана за управление - основните етапи и всички участници и заинтересовани страни . . . . .	27
0.2.3. Проведени работни срещи и консултации, обсъждания - неформални и работни срещи с участието на заинтересованите държавни органи и институции, научни, обществени и неправителствени организации . . . . .	28
0.3. ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ И ОСОБЕНОСТИ НА ПЛАНА . . . . .	28
0.3.1. Предназначение на Плана . . . . .	28
0.3.2. Главни особености на Плана, отчитащи спецификата на резерватната територия . . . . .	30
Ч А С Т 1: ОПИСАНИЕ И ОЦЕНКА НА ЗАЩИТЕНАТА ТЕРИТОРИЯ . . . . .	32
ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ . . . . .	32
1.0. МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ И ГРАНИЦИ . . . . .	32
1.0.1. Местоположение на резервата според физикогеографското райониране, административното деление, както и близки селищни образувания, градове, села и особености . . . . .	32
1.0.2. Обзорна едромащабна карта с разположението на резервата . . . . .	32
1.0.3. Граници на резервата съгласно Заповед № 169 на ДКООС (ДВ, бр. 18/1990 г.), като за основа са ползвани актуалните данни от КК и КР/Картата на възстановената собственост за землището на с. Кондолово, община Царево, област Бургас. В приложение да се даде списък с координатите на граничните точки на включените имоти . . . . .	32
1.0.4. Карта, включваща площта, предмет на планиране, както и свързаните с нея защитена местност (бивша буферна зона) “Странджански дъбрави” и др. прилежащи територии с обща информация за тях и връзките на резервата със съседни населени места, селищни образувания, обекти и съоръжения, пътна мрежа и маршрути, други защитени територии и зони, обекти на туризма - хижи, заслони, съоръжения и маршрути, основни водни площи, съседни областни, общински и землищни граници . . . . .	33
1.0.5. Несъответствия, установени при теренните проучвания между КВС, КК и действителното положение на терена да се представят в списък (цифров модел на действителното състояние) . . . . .	33
1.0.6. Измервания с геодезически инструменти и GPS устройства . . . . .	33
1.0.7. Административни граници и пътища . . . . .	33
1.0.8. Прилежащи територии и обекти . . . . .	33
1.0.9. Да се отразят на картите границите и номерата на кадастралните/ поземлени имоти . . . . .	33
1.0.10. Водоизточници, термални извори, каптажи, чеими, паметници и др. характерни ориентири . . . . .	34
1.0.11. Аналитично изразена площ на резервата като за основа се ползва	

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”



## План за управление на резерват „Тисовица“

съвместният цифров модел на КВС .....	34
1.1. ПЛОЩ НА ЗАЩИТЕНАТА ТЕРИТОРИЯ .....	34
1.2. ФОНДОВА И АДМИНИСТРАТИВНА ПРИНАДЛЕЖНОСТ .....	34
1.2.1. Фондова принадлежност на резервата .....	34
1.2.2. Разпределение на площите по административна принадлежност ...	34
1.3. ЗАКОНОВ СТАТУТ НА РЕЗЕРВАТ „ТИСОВИЦА“ .....	34
1.3.1. Исторически преглед на статута и предназначението на територията в миналото	34
1.3.2. Кратък преглед на причините и стъпките за обявяването на защитената територия	35
1.3.3. Законов статут на резерват „Тисовица“, произтичащ от националното законодателство - закони и техните поднормативни актове .....	35
1.4. СОБСТВЕНОСТ .....	43
1.5. УПРАВЛЕНСКА СТРУКТУРА .....	43
1.5.1. Организационна структура и администрация .....	43
1.5.2. Структура на управление и основните функции на персонала на РИОСВ-Бургас по длъжности. Общ брой на необходимия персонал и разпределението му по длъжности	47
1.5.3. Материално-техническо обезпечаване .....	51
1.6. СЪЩЕСТВУВАЩИ ПРОЕКТНИ РАЗРАБОТКИ .....	52
1.6.1. Съществуващи и в процес на изпълнение програми, планове и проектни разработки за последните 10 години, свързани със строителство, ползване на ресурси и др. дейности на територията на резервата, като: устройствен проект, общински териториално-устройствени планове, и др., ако има такива .....	52
1.6.2. Степен на реализация и актуалност, като цяло или на части от описаните проектни разработки .....	52
1.6.3. Опис на научните разработки, свързани с резервата .....	52
1.6.4. Опис на други разработки и програми, свързани с регионалното развитие, туризма и др. на различни нива, имащи някаква връзка с резервата .....	52
1.7. СЪЩЕСТВУВАЩО ФУНКЦИОНАЛНО ЗОНИРАНЕ И РЕЖИМИ НА ОБЕКТА .....	53
1.7.1. Зони и режими съгласно утвърдени проекти, отнасящи се до резервата и защитената местност. Карта на съществуващото функционално зонироване и режими в подходящ мащаб на площите в Р .....	53
1.7.2. Функционалното зонироване и режима на зоните да се опишат и отразят с площ и процентно участие спрямо общата площ на резервата .....	53
1.7.3. Информация за наличие на определени режими, произтичащи от закони и подзаконовни нормативни актове .....	54
ХАРАКТЕРИСТИКА НА АБИОТИЧНИТЕ ФАКТОРИ .....	55
1.8. КЛИМАТ .....	55
1.8.1. Фактори за формиране на местния климат .....	55
1.8.2. Елементи на климата .....	56
1.9. ГЕОЛОГИЯ И ГЕОМОРФОЛОГИЯ .....	61
1.9.1. Геоложки строеж, морфоструктури и морфометрия .....	61
1.9.2. Геоморфология на релефа .....	64
1.10. ХИДРОЛОГИЯ И ХИДРОБИОЛОГИЯ .....	65

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”



## План за управление на резерват „Тисовица“

1.10.1.	Хидрология и хидрография . . . . .	65
1.10.2.	Хидрохимия . . . . .	69
1.10.3.	Хидробиология . . . . .	70
1.11.	ПОЧВИ . . . . .	71
1.11.1.	Разпространение и характеристика на почвите . . . . .	71
1.11.2.	Почвени процеси . . . . .	73
БИОЛОГИЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА . . . . .		74
1.12.	ЕКОСИСТЕМИ И БИОТОПИ . . . . .	74
1.12.1.	Обща характеристика на биотопите на видово и екосистемно равнище	74
1.13.	ФЛОРА . . . . .	87
1.13.1.	Нисши растения и гъби . . . . .	87
1.13.2.	Висши растения . . . . .	92
1.14.	ФАУНА . . . . .	122
1.14.1.	Безгръбначни животни . . . . .	123
1.14.2.	Риби /сладководна или морска ихтиофауна/ . . . . .	126
1.14.3.	Земноводни и влечуги. . . . .	128
1.14.4.	Птици . . . . .	129
1.14.5.	Бозайници . . . . .	131
КУЛТУРНА И СОЦИАЛНО-ИКОНОМИЧЕСКА ХАРАКТЕРИСТИКА . . . . .		135
1.15.	ПОЛЗВАНЕ НА РЕЗЕРВАТА И СОЦИАЛНО-ИКОНОМИЧЕСКИ АСПЕКТИ . . . . .	135
1.15.1.	Население и демографска характеристика на община Царево, област Бургас	135
1.15.2.	Селищна мрежа . . . . .	142
1.15.3.	Техническа инфраструктура, застроени площи и сгради . . . . .	144
1.15.4.	Селско стопанство . . . . .	145
1.15.5.	Горско стопанство . . . . .	146
1.15.6.	Лов, риболов, събиране на природни продукти . . . . .	150
1.15.7.	Туризм, рекреация, спорт, услуги . . . . .	152
1.15.8.	По-значими дейности и занаяти в района . . . . .	153
1.15.9.	Информираност на обществеността за резервата и отношението към него	153
1.16.	НАСТОЯЩО ПОЛЗВАНЕ НА ПРИЛЕЖАЩИТЕ ТЕРИТОРИИ И ВЛИЯНИЕТО ВЪРХУ РЕЗЕРВАТА . . . . .	155
1.16.1.	Граници, разположение, собственост, административна и фондова принадлежност на защитената местност . . . . .	155
1.16.2.	Горскостопански дейности и функции на горите в прилежащата на резервата защитена местност . . . . .	155
1.16.3.	Ловно и рибно устройствени дейности в защитена местност “Странджански дъбрави”, вкл. конкретните райони и начините на ползване . . .	156
1.16.4.	Настоящи дейности на населението: земеделие, риболов, животновъдство, промишлени производства, строителство на инфраструктурни обекти, туризм, народни занаяти и традиционни производства, в случай че такава информация не е представена в т. 1.15. . . . .	156
1.16.5.	Вид, състояние и влияние на застроените прилежащи територии	156

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”



## План за управление на резерват „Тисовица“

1.16.6.	Обекти от техническата инфраструктура - пътища, строителство, водоснабдителни съоръжения и др., които имат отношение към територията на резервата	156
1.16.7.	Начин на ползване на земеделските земи и други селскостопански обекти в прилежащите територии	156
1.16.8.	Горскостопански дейности и функции на горите в прилежащите територии. Случаи на залесяване с нетипични/ инвазивни, включително чужди дървесни и храстови видове в непосредствена близост с резервата в бившата буферна зона - защитена местност “Странджански дъбрави”	157
1.16.9.	Туристическа дейност и рекреационни ресурси в прилежащата на резервата защитена местност	157
1.17.	КУЛТУРНО-ИСТОРИЧЕСКО НАСЛЕДСТВО	157
1.17.1.	Списък със значимите археологически обекти и архитектурни паметници и исторически места в прилежащите територии - църкви, мемориали, етнографски обекти и др.	157
1.17.2.	Дейности от миналото, свързани с поминъка на населението и местните занаяти (рибарство, отглеждане на технически култури, пчеларство, билкарство и т.н.)	157
1.18.	ЛАНДШАФТ	158
1.18.1.	Структура на ландшафта	158
1.18.2.	Естетически качества	159
1.19.	СЪСТОЯНИЕ НА КОМПОНЕНТИТЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА	160
	ПЪРВА ОЦЕНКА	161
1.20.	ЕКОЛОГИЧНА ОЦЕНКА	161
1.20.1.	Уязвимост	162
1.20.2.	Рядкост	170
1.20.3.	Естественост	180
1.20.4.	Типичност	182
1.20.5.	Размери	185
1.20.6.	Биологично разнообразие	186
1.20.7.	Стабилност и нестабилност	190
1.21.	СОЦИАЛНА И ИКОНОМИЧЕСКА ОЦЕНКА	193
1.21.1.	Социално-икономически условия	195
1.21.2.	Собственост	197
1.21.3.	Управление	197
1.21.4.	Формиране на основните и на специфичните проблеми на територията	198
1.22.	ПОТЕНЦИАЛНА СТОЙНОСТ НА ЗАЩИТЕНАТА ТЕРИТОРИЯ	199
	Ч А С Т 2: ДЪЛГОСРОЧНИ ЦЕЛИ И ОГРАНИЧЕНИЯ	206
2.1.	ДЪЛГОСРОЧНИ ЦЕЛИ	206
2.1.1.	Определяне на главните цели	206
2.1.2.	Определяне на второстепенните цели	207
2.2.	ОГРАНИЧЕНИЯ	209
2.2.1.	Тенденции от естествен характер	209
2.2.2.	Тенденции от антропогенен характер	213
2.2.3.	Други ограничения и тенденции	215

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”





## План за управление на резерват „Тисовица“

ВТОРА ОЦЕНКА .....	216
2.3. ЕФЕКТ НА ОГРАНИЧЕНИЯТА ВЪРХУ ДЪЛГОСРОЧНИТЕ ЦЕЛИ ...	216
2.4. ПОТЕНЦИАЛНИ ВЪЗМОЖНОСТИ НА ЗАЩИТЕНАТА ТЕРИТОРИЯ .	238
2.4.1. Потенциал на територията по отношение консервация на хабитати и видове при установен модел и режим на ниво на подпочвени води и заливане ....	238
2.4.2. Потенциални възможности за развитие на научно-познавателен туризъм и други рекреационни дейности на местно, национално и международно ниво. ....	239
2.4.3. Други .....	240
ЧАСТ 3: РЕЖИМИ, НОРМИ, УСЛОВИЯ И ПРЕПОРЪКИ ЗА ОСЪЩЕСТВЯВАНЕ НА ДЕЙНОСТИТЕ .....	241
3.1. ЗОНИРАНЕ И ФУНКЦИОНАЛНО ЗНАЧЕНИЕ НА ЗОНИТЕ .....	241
3.1.1. Териториално разположение на зони съобразно спецификата и целите на резервата	241
3.2. РЕЖИМИ И НОРМИ .....	242
3.2.1. Строителство и инфраструктура .....	244
3.2.2. Други режими и норми .....	245
ЧАСТ 4: ОПЕРАТИВНИ ЗАДАЧИ И ПРЕДПИСАНИЯ ЗА ОПАЗВАНЕ И ПОЛЗВАНЕ .....	246
4.1. ОПРЕДЕЛЯНЕ НА ПРИОРИТЕТИТЕ .....	246
4.1.1. Основни направления на работа за 10 годишния период на действие на Плана, степенувани по приоритет .....	246
4.1.2. Определяне на критериите за степенуване на приоритетите .....	246
4.2. ПРОГРАМИ .....	246
4.2.1. Програма „Опазване и поддържане на биоразнообразието – местообитания и видове“ .....	247
4.2.2. Програма „Дейности в горите“ .....	247
4.2.3. Програма „Научни изследвания и мониторинг“ .....	247
4.2.4. Програма „Развитие на посещения с научни и образователни цели“ ..	247
4.2.5. Програма «Връзки с обществеността и образование» .....	247
4.2.6. Програма «Институционално развитие» .....	247
4.3. ПРОЕКТИ .....	247
4.4. ОПЕРАТИВНИ ЗАДАЧИ .....	252
4.5. РАБОТЕН ПЛАН .....	253
4.5.1. Да се изготви работен план за 3 години, в който да се разположат приоритетните проекти и задачи .....	253
ЧАСТ 5: ПРЕГЛЕД НА ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА ЦЕЛИТЕ И ЗАДАЧИТЕ .....	258
5.1. ПРЕРАЗГЛЕЖДАНЕ НА ЦЕЛИТЕ .....	258
5.1.1. Предвиден преглед на актуалността на поставените цели на управление на резервата и необходимост от корекции на петата година от влизане в сила на Плана, както и проверка доколко планираните и осъществени проекти и задачи ефективно водят до постигането на целите .....	258
5.1.2. Схема за извършване на прегледа, включваща участници и критерии	258
5.2. ПРЕРАЗГЛЕЖДАНЕ НА ЗАДАЧИТЕ .....	258
ПРИЛОЖЕНИЯ .....	260

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”



## РЕЧНИК НА СПЕЦИФИЧНИ ДУМИ И СЪКРАЩЕНИЯ

### Специфични думи

<b>Абиотични фактори</b>	Условията на неживата природа, които въздействат върху организмите и имат пряко значение за живота им.
<b>Аборигенен, автохтонен</b>	Първичен, местен.
<b>Автохтонен вид</b>	Съществуващ вид в ареала на видообразуването
<b>Антропогенен</b>	Предизвикан от човека.
<b>Антропогенни фактори</b>	Съвкупност от разнообразни човешки дейности, които действат върху живата и неживата природа.
<b>Ареал</b>	Територия на географско разпространение на таксони живи организми (вид, род, семейство и т.н.) или съобщества (синтаксони от различен ранг).
<b>Асоциация</b>	Основна синтаксономична единица при класификация на растителността.
<b>Безпокойство</b>	Резултата от различни човешки дейности върху дивите животни, изразяващ се в уплашено, възбудено или раздразнено състояние и невъзможност да осъществяват присъщите им поведенчески действия в заетата от тях зона. Води до отрицателен за животното резултат - от изменения в поведението до напускане на естествения му район на обитаване.
<b>Биологично разнообразие</b>	Многообразието на живите организми на видово и надвидово равнище, многообразието на съобщества, местообитания и екосистеми от различни равнища.
<b>Биотичен</b>	Свързан с живите организми и живата природа.
<b>Биотични фактори</b>	Взаимодействия между организмите при съвместния им живот.



Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”

*План за управление на резерват „Тисовица“*

<b>Бракониерство</b>	<p>Нарушаване на законовите норми за опазване на природните ценности с цел лично облагодетелстване. Включва всички форми на посегателства към всички типове природни ценности, включително:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- убиването, улавянето, преследването и нараняването на диви животни; вземане, пренасяне и превозване на намерени ранени и убити животни или разпознаваеми части от тях; събиране на яйца и индивиди; търговия с диви животни;</li> <li>- престой или движение на лица на територията на парка с извадени от калъф и сглобени гладкоцевни и нарезни пушки, огнестрелно оръжие с автоматична и полуавтоматична стрелба.</li> </ul> <p>Бракониерството представлява престъпление по Наказателно-процесуалния кодекс с изключение на маловажните случаи, които се считат за административни нарушения.</p>
<b>Вид</b>	Група популации, индивидите в които обменят генетичен материал свободно помежду си, но не с индивиди от популации от други видове.
<b>Възможност за възстановяване</b>	<p>Усилие (във време и ресурси) за възстановяване в ЗГ на вид или хабитат (EUROSITE).</p> <p>Чрез този критерий се установява стойността на елемента: колкото по-трудно е възстановяването, толкова по-важно е опазването на съответния елемент.</p>
<b>Възстановяване</b>	Пресъздаването на цели съобщества от организми и местообитания по модел на естествено възникващите.
<b>Генетични ресурси</b>	Материали от растителен, животински или микроорганизмов произход, съдържащи функционални единици на наследственост и имащи реална или потенциална стойност.
<b>Гола сеч</b>	Изсичането на цялата дървесна растителност върху площ над 1 декар или сливането на голи сечища, чиято обща площ е над 1 декар.
<b>Гори</b>	Земя, заета от горскодървесна растителност с площ над 1 декар. (ЗГ, чл.2, ал1.)





*План за управление на резерват „Тисовица“*

<b>Горски територии</b>	Всяка територия извън строителните граници на населените места, предназначена основно за гори и обхващаща гори, храсти, земи за залесяване, недървопроизводителни земи, посочени в единния кадастър, с изключение на горите, създадени върху земи от поземления фонд (чл.2,(2),(3) от Закона за горите).
<b>Демутация</b>	Естествено възстановяване на природната растителност на мястото на деградирана или унищожена от човека растителност.
<b>Дендробионт</b>	Организъм, живеещ върху даден дървесен вид растение.
<b>Диагностични видове</b>	Група от видове с оптимално развитие в рамките на определен синтаксон.
<b>Дива природа</b>	Участък от природата, който не е нарушен от дейността на човека, естествен ландшафт с характерни диви растения и животни и съобщества от тях.
<b>Доминантен вид</b>	Вид, който преобладава по численост, оказва съществено влияние върху средата и обмяна на енергия в биоценозата.
<b>Едификатор</b>	Вид, който обуславя условията за живот в съобществото.
<b>Екологичен коридор</b>	Територия, която осигурява връзката на популации, съобщества, екосистеми или местообитания и осигурява безпрепятствената миграция на индивиди и генетичен материал.
<b>Екологични групи растения</b>	Групи от растения със сходни приспособителни признаци, които се образуват предимно под влияние на един доминиращ фактор в дадените условия (влажност, температура, светлина, механичен и химичен състав на почвата и др.).
<b>Екологична ниша</b>	Пространствено и функционално място на вида в екосистемата; съвкупността от условията на живот в екосистемата, съответстващи на изискванията, към средата от ценопопулациите на даден вид.
<b>Екологично равновесие</b>	Състояние на балансираност в екосистемата между биоценозата и биотопа на всички надорганизмови равнища.
<b>Екологична сукцесия</b>	Последователна смяна на една екосистема с друга под въздействието на фактори, които съществено изменят или разрушават първоначалната и се създават условия за развитието на друга екосистема, по-приспособена към новите условия.

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”



*План за управление на резерват „Тисовица“*

<b>Екосистема</b>	Динамичен комплекс от растителни, животински и микроорганизмови съобщества и тяхната нежива околна среда, които си взаимодействат като функционална единица.
<b>Екотонна зона</b>	Гранична зона между две екосистеми.
<b>Експлеренти</b>	Растения, които имат слаба конкурентноспособност, но способни много бързо да заемат освободените от силните конкуренти територии.
<b>Ендемит</b>	Вид, който се среща само в определен географски район.
<b>Епигеобионти</b>	Обитатели на горния приземен слой.
<b>Естественост</b>	Незасегнатост от човешка дейност; липса на окултуряване или опитомяване (EUROSITE).
<b>Застрашен вид</b>	Вид, който е заплашен от изчезване в целия си ареал или в голяма част от него.
<b>Застрашен таксон</b>	Таксон, чиято численост на популациите и област на разпространение намаляват по начин, по който в определен обозрим период може да престане да се среща в дадения район (локално застрашен), в страната (национално застрашен) или на планетата (глобално, световно застрашен); съществуват подробни международно признати класификации на степените на застрашеност и критериите на определянето им.
<b>Защитен таксон</b>	Таксон, поставен под режим на опазване със закон или друг нормативен документ, за който се забраняват всички действия, които могат да нанесат вреди на индивидите, на гнездата или леговищата им, на местата, които те обитават, включително безпокойство, взимане на намерени мъртви индивиди, пренасяне и т.н.
<b>Зониране</b>	Разделяне на защитената територия на части, наричани зони, които се използват за целите на управлението, обикновено временно (продължителността на съществуването им може да бъде по-малка от периода на действие на плана).  Във всяка зона предписанията за управление са приблизително еднакви и се различават по тип и интензивност от тези в другите зони на плана.



Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”

НАЦИОНАЛНА  
СТРАТЕГИЧЕСКА  
РЕФЕРЕНТНА  
РАМКА  
2007 -2013

*План за управление на резерват „Тисовица“*

<b>Идеална цел</b>	Изказ, който полага идеалното управление на територията, при условие че отсъстват ограничители и модифициращи фактори и управляващата организация има пълен контрол над територията (EUROSITE).
<b>Интерпретативни дейности</b>	Дейности, които имат за цел да представят ценностите на ЗТ, проблемите на управление и важността му за отделния човек. Състоят се в съчетание от послания чрез "екскурзоводски" беседи, печатни, визуални и други материали, примери и човешко взаимодействие, илюстриращо значимостта на територията. Извършват се главно в защитената територия, но в някои случаи и извън нея. Най-често терминът се използва за дейностите по обслужване на посетителите.
<b>Климакс</b>	Последен, относително устойчив стадий на естествено развитие на съобществото и на екосистемата като цяло, който най-пълно съответства на екологичните условия в дадената местност в съответния период.
<b>Конкуренция</b>	Взаимоотношение между популациите, възникващо при използване на общ хранителен ресурс.
<b>Консервационно значим</b>	Вид или друг таксон, съобщество, екосистема, природно местообитание, признати в научно издание за застрашени в някаква степен или притежаващи съществена екологична роля (например включени в национални или международни червени книги или списъци, в приложения към конвенции или директиви и други подобни документи).
<b>Ксерофилен</b>	Сухолюбив, приспособен към живот в условия на недостиг на вода и понижена влажност.
<b>Ландшафт</b>	Обособена територия, появата на някои от елементите на която е възникнала като резултат на действия и взаимодействия между природни и/или човешки фактори.
<b>Мезофил</b>	Организъм, предпочитащ средни (умерени) условия на овлажнение на въздуха и почвата.
<b>Местообитание на вид</b>	Районът, определен от специфични абиотични и биотични фактори, в който този вид се намира в някои от стадията на своя жизнен цикъл.

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма "Околна среда 2007-2013 г."



*План за управление на резерват „Тисовица“*

<b>Мониторинг</b>	Продължително във времето еднотипно проследяване състоянието на даден показател, фактор, структура и т.н., с цел оценка, прогнозиране, контрол и въздействие за тяхното оптимизиране; система за наблюдения.
<b>Насаждение</b>	Гора или горски участък, заети (покрити) с горскодървесна растителност.
<b>Нестабилност</b>	Степен на променливост на ЗТ и отделните и елементи (EUROSITE).
<b>Обилие</b>	Показател за количественото участие на вида, изразен пряко или косвено.
<b>Ограничител (ограничителен фактор)</b>	Дейност, фактор или действие, които могат да попречат на управляващата организация да постигне целите си (EUROSITE).
<b>Одит</b>	Преглед на изпълнението на плана или част от него, за установяване качеството на плана или на неговото приложение, извършен от управляващата организация (вътрешен одит) или от външна независима институция, която не е свързана директно с територията (външен одит), обикновено при покана от управляващата организация (EUROSITE).
<b>Оперативна цел</b>	Идеална цел, трансформирана от реално действащите ограничители и стимулатори. Реалистична цел, която управляващата организация се стреми да постигне при дадените обстоятелства (EUROSITE).
<b>Организъм</b>	Всяко живо тяло, което е съставено от съгласувано действащи органи и съществува самостоятелно. Организмът е индивид в популация на отделен вид.
<b>Орнитологично важно място</b>	Природозащитно значима територия или акватория, определена по международно признати цифрови критерии на BirdLife International и включена в световната мрежа от такива места; местата са признати като елементи на европейските екологични мрежи по Директивата за птиците и директивата за хабитатите; в България има 50 ОБМ, идентифицирани и обект на Мониторинг от Българското дружество за защита на птиците.



Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”

НАЦИОНАЛНА  
СТРАТЕГИЧЕСКА  
РЕФЕРЕНТНА  
РАМКА  
2007 -2013

*План за управление на резерват „Тисовица“*

<b>Оценка</b>	Оценка на набавената информация, водеща до определяне на значението на отделните абиотични, биотични и социално-икономически фактори.
<b>Пластични видове</b>	Видове с големи адаптивни възможности.
<b>Подвид</b>	Подразделение на вида, което се състои от група популации, придобили в процеса на еволюцията устойчиви белези и особености, изолационни бариери от пространствен или времеви тип и други белези, по които се отличават незначително от другите групи от същия вид, но с които могат да дават плодовито потомство в природата.
<b>Поддържащи и възстановителни дейности</b>	Комплекс от мерки и действия, които целят осигуряването на условия за поддържане настоящото състояние на дадени компоненти на природната среда или възстановяване на желано предишно тяхно състояние (напр. възстановяване на увредени находища на растителни видове и местообитания на животински видове; паша; рекултивация на ерозиран участък чрез зачимяване или затревяване).
<b>Популация</b>	Група от индивиди на даден вид, които населяват определено пространство, взаимно се кръстосват, имат общи морфологични, физиологични и поведенчески особености и са свързани функционално помежду си/ група от индивиди с общ произход, които обменят генетичен материал помежду си много повече, отколкото с индивиди от друга подобна група.
<b>Посетителски център</b>	Нов тип място за почивка, забавление, обучение и възпитание.
<b>Потенциал на територията</b>	Възможностите на територията в екологичен, социален, културен или икономически план (EUROSITE).
<b>Потенциално застрашен вид</b>	Вид, за който е вероятно скорошното му преминаване в категорията на застрашените видове, ако факторите, причинили заплахата продължават да съществуват.
<b>Преглед</b>	Дейност, чрез която се извършва серия от количествени наблюдения като разпределение, качество, плътност и честота на природните характеристики, за да се направи оценка на ЗТ (EUROSITE).



Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”

НАЦИОНАЛНА  
СТРАТЕГИЧЕСКА  
РЕФЕРЕНТНА  
РАМКА  
2007 -2013



*План за управление на резерват „Тисовица“*

<b>Приоритетен вид, Приоритетно местообитание</b>	Видове или местообитания, които поради своята биологическа ценност се нуждаят от специални мерки за опазване, или са определени като такива по силата на международни споразумения.
<b>Природно местообитание</b>	Естествени или близки до естествените сухоземни или акваториални територии, характеризиращи се със специфични географски, абиотични и биотични особености.
<b>Програма</b>	Група проекти, с които се изпълнява определена оперативна цел/цели в определен период от време.
<b>Програма CORINE Biotopes</b>	Общоевропейска програма, експериментален проект за събиране, координация и осигуряване на съгласуваност на информацията за състоянието на околната среда и природните ресурси в Общността, лансирана от Европейската комисия през 1985 г.; в България функционира от 1994 г., природозащитно значимите места са идентифицирани в 141 сайта.
<b>Програма "Човек и биосфера"</b>	Известна още като Програма MAB (Man and Biosphere), програма на UNESCO от 1970 г. за развиване в природозащитните, обществените и държавните институции на основа за разумно ползване на природните ресурси; лансирала е концепцията за "биосферни резервати".
<b>Работен план</b>	План за действие за специфичен период от време (обикновено година и не повече от пет).
<b>Размер</b>	Достатъчност на площта на територията за поддържане на жизнени популации от най-важните компоненти на нейната биота (EUROSITE).
<b>Разнообразие</b>	Степен на разнообразие на хабитати и хабитатни структури, биологични групи и видове в регионален и национален план (EUROSITE).
<b>Ревизия</b>	Оценка на ефективността на целия план или част от него в постигането на изказаните цели. Предприема се обикновено от персонала на управляващата организация (EUROSITE).
<b>Регулиране числеността на животинските видове</b>	Целенасочена промяна в броя на техните индивиди (увеличаване или намаляване).



*План за управление на резерват „Тисовица“*

<b>Редки видове</b>	Видове, чиито популации са малки и ако не непосредствено, то косвено или потенциално са застрашени.
<b>Режим на опазване</b>	Съвкупността от разрешени и забранени действия за дадена територия, определени от закона и целите, функциите и предназначението на въпросната територия.
<b>Реликт</b>	Таксон, който е преживял до днешно време от минали геологични епохи.
<b>Реликтен вид</b>	Вид, който в миналите геологични епохи е имал широко разпространение, а днес заема неголеми територии.
<b>Рудерализация</b>	Разпространение на антропофити при деградация на местообитанията.
<b>Рядкост</b>	Малочисленост на популацията и ограничено териториално разпространение на вида.
<b>Рядък таксон</b>	Таксон, чиято численост на популацията е сведена до минимум или има силно разпръснато разпространение; една от категориите застрашени таксони, напоследък избягвана поради трудности в категоричното ѝ определяне и припокриване с другите.
<b>Сайт</b>	В CORINE Biotopes Project - място, район, територия от особена природозащитна ценност, определена на базата, на международно признати критерии.
<b>Серия</b>	Съвкупност от взаимносвързаните растителни съобщества в определен сукцесионен ред, които достига до климакс.
<b>Синтаксон</b>	Тип фитоценоза от определена синтаксономична категория; основна синтаксономична категория е асоциацията.
<b>Синузия</b>	Пространствено и екологично обособена част от фитоценозата, съставена от растения принадлежащи към една или няколко близки жизнени форми.
<b>Специален интерес</b>	Атрактивност на елементите на територията (местообитания, видове) за посетителите (EUROSITE).
<b>Стабилност</b>	Степен на устойчивост на ЗТ и отделните и елементи към природните процеси и антропогенната намеса (EUROSITE).
<b>Стенобионтен</b>	Организъм, който живее при постоянни, непроменящи се стойности на факторите на средата.

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”



*План за управление на резерват „Тисовица“*

<b>Стенотопен</b>	Организъм, който може да съществува само в строго специфични, много силно ограничени условия на средата. Организъм с тесни екологични изисквания.
<b>Сциофити</b>	Сенколюбиви растения, които не понасят пълно осветление и техният оптимум е при по-слаба интензивност на светлината.
<b>Субдоминант</b>	Растителен вид, който взема главно участие в състава и изграждането на определен етаж от дадена фитоценоза, но е с по-малко обилие от доминантния вид във фитоценозата.
<b>Субендемит</b>	Таксон, който освен в дадена област има изолирани находища и в друга близка географска област.
<b>Съобщество (Биоценоза)</b>	Система от съвместно живеещи в границите на определено пространство организми, представени от своите индивиди и популации; в рамките на биоценозата могат да се разграничат няколко подсистеми, в които участват различни групи организми: растения (фитоценоза), животни (зооценоза), гъби (микоценоза), водорасли (алгоценоза), бактерии (бактериоценоза).
<b>Таксон</b>	Съвкупност от организми, разглеждани като формални обединения на съответните нива от йерархичната класификация; наименование на класификационните единици, отразяващи мястото в системата на даден организъм (основни таксони - форма/вариетет, подвид, вид, род, семейство, разред, клас, тип, царство).
<b>Типичност</b>	Обичайна реакция на растителните и животински съобщества към местните абиотични фактори (геоложки, почвени, климатични особености и воден режим) и определени ползвания в рамките на дълъг период от време (EUROSITE).
<b>Троглобионт</b>	Вид, постоянен обитател на пещери и подземни убежища.
<b>Трудна възстановимост</b>	Възстановяването на вида или хабитата е възможно при усърдно управление в рамките на 10-15 г.
<b>Туризм</b>	Икономическа дейност, която е насочена към създаването, предлагането и реализирането на стоки и услуги, формиращи туристическия продукт.



Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”

НАЦИОНАЛНА  
СТРАТЕГИЧЕСКА  
РЕФЕРЕНТНА  
РАМКА  
2007 -2013

*План за управление на резерват „Тисовица“*

<b>Управление</b>	<p>Единен и научно обоснован комплекс от мерки, целящ постигане на определените по закон цели, функции и предназначение на защитената територия (включително охрана, контрол, преки природозащитни действия на терена, регулиране на ползванията, природозащитно образование и осведомяване на обществеността и т.н.);</p> <p><i>1.Контрол на процесите в ЗТ в съответствие с плана за управление</i></p> <p><i>2.Практическото приложение на плана за управление</i></p> <p><i>3.Предприемане на всякакво действие или проект, идентифициран в плана за управление, в т.ч. идентифициране на нови възможности (EUROSITE).</i></p>
<b>Устойчиво управление</b>	<p>Управление на ползването, развитието и опазването на природните ресурси по начин и степен, които дават възможност на настоящите поколения и общности да си осигуряват социални, икономически и културни блага, без да се:</p> <p>а) намалява възможността на бъдещите поколения и общности да задоволяват социални, икономически и културни нужди;</p> <p>б) нарушава способността на екосистемите да осъществяват своите почвозащитни и климаторегулиращи функции;</p> <p>в) намалява значително биологичното разнообразие.</p>
<b>Устройствени и технически планове и проекти</b>	Устройствените проекти, планове и програми, техническите проекти за борба с ерозията, териториално-устройствени планове, строителни планове и други, предмет на други закони.
<b>Уязвим таксон</b>	Една от категориите застрашени таксони, отнасяща се до таксони, чиито екологични и биологични особености обуславят рязко влошаване на състоянието на популациите им, дори при еднократни или незначителни изменения на средата или човешки въздействия.
<b>Уязвимост (крехкост)</b>	Степен на чувствителност на ЗТ и нейните елементи към определени процеси и явления (EUROSITE).
<b>Фитоценоза (Растително съобщество)</b>	Всяка конкретна растителна групировка, на известно пространство еднородна по състав, структура и взаимодействия между съставлящите я растения и между тях и средата. Фитоценозата е съставна част на биоценоза и екосистемата.

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”



*План за управление на резерват „Тисовица“*

<b>Фауна</b>	Всички таксони животни на определена площ.
<b>Флора</b>	Всички таксони растения на определена площ.
<b>Хабитат</b>	Виж Природно местообитание.
<b>Хабитус</b>	Външен вид, съвкупност от признаци, характеризиращи типа структура или телосложение на отделния индивид.
<b>Хелиофити</b>	Светлолюбиви растения, които се развиват оптимално при пълна слънчева светлина.
<b>Хемисциофити</b>	Сенкоиздръжливи растения, които се развиват при пълна слънчева светлина, но могат да понасят и голямо засенчване.
<b>Хидробионт</b>	Вид, който е приспособен към живот единствено във водна среда.
<b>Хидрофил</b>	Водолубив.
<b>Хищничество</b>	Взаимоотношение между популациите, при което един вид живее за сметка на друг.
<b>Хранителна верига</b>	Поредица от видове организми, в която всеки организъм е храна на следващия от веригата.
<b>Численост на Популацията</b>	Броят на индивидите в популацията на дадена територия или в даден обем.

**Съкращения**

<b>АФПД</b>	Административни, финансови и правни дейности
<b>БАН</b>	Българска академия на науките
<b>БДУВЧР</b>	Басейнова дирекция за управление на водите Черноморски район
<b>БИ</b>	Биотичен индекс
<b>БПК</b>	Биохимична потребност от кислород
<b>БК</b>	Бернска конвенция
<b>БРЗТЗЗ</b>	Биологично разнообразие, защитени територии и защитени зони
<b>ВЗ</b>	Воден запас
<b>ГИС</b>	Географска информационна система
<b>ДГС</b>	Държавно горско стопанство
<b>ДЛС</b>	Държавно ловно стопанство
<b>ДХ</b>	Директива за хабитатите

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”





*План за управление на резерват „Тисовица“*

<b>ЗБР</b>	Закон за биологичното разнообразие
<b>ЗЗ</b>	Защитена зона
<b>ЗЗТ</b>	Закон за защитените територии
<b>ЗМ</b>	Защитена местност
<b>ЗООС</b>	Закон за опазване на околната среда
<b>ЗТ</b>	Защитена територия
<b>ЗУТ</b>	Закон за устройство на територията
<b>ИАГ</b>	Изпълнителна агенция по горите
<b>ИАРА</b>	Изпълнителна агенция по рибарство и аквакултури
<b>ИАОС</b>	Изпълнителна агенция по околната среда
<b>ИБЕИ</b>	Институт по биоразнообразие и екосистемни изследвания
<b>КАВ</b>	Качество на атмосферния въздух
<b>КВС</b>	Карта на възстановената собственост
<b>КТ</b>	Консервационна тежест
<b>МВР</b>	Министерство на вътрешните работи
<b>МОСВ</b>	Министерство на околната среда и водите
<b>МС</b>	Министерски съвет
<b>МЗХ</b>	Министерство на земеделието и храните
<b>НСМБР</b>	Национална система за мониторинг на биологичното разнообразие
<b>НИМХ</b>	Национален институт по метеорология и хидрология
<b>НПО</b>	Неправителствени организации
<b>НСЗП</b>	Национална служба за защита на природата
<b>НСИ</b>	Национален статистически институт
<b>ОВАВВФФ</b>	Опазване на води, атмосферен въздух и вредни физични фактори
<b>ОХВ</b>	Опасни химични вещества
<b>ОПОС</b>	Оперативна програма околна среда
<b>ОУП</b>	Общ устройствен план
<b>ПДК</b>	Пределно допустима концентрация
<b>ПК</b>	Поземлена комисия
<b>ПР</b>	Поддържан резерват
<b>ПУ</b>	План за управление

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”



*План за управление на резерват „Тисовица“*

<b>ПУДООС</b>	Предприятие за управление дейностите по опазване на околната среда
<b>ПУП</b>	Подробен Устройствен План
<b>Р</b>	Резерват
<b>РБ</b>	Република България
<b>РДВР</b>	Регионална дирекция на вътрешните работи
<b>РДГ</b>	Регионална дирекция по горите
<b>РИОСВ</b>	Регионална инспекция по околната среда и водите
<b>РПУ</b>	Районно полицейско управление
<b>УОПКРОХВ</b>	Управление на отпадъци, почви, комплексни разрешителни и опасни химични вещества
<b>ТП</b>	Териториално поделение
<b>DD</b>	Недостатъчно данни
<b>IBI</b>	Ирландския биотичен индекс
<b>GPS</b>	Глобална система за позициониране
<b>IUCN</b>	Международен съюз за защита на природата



## РЕЗЮМЕ

Резерват “Тисовица” попада на територията на област Бургас, община Царево, землището на с. Българи.

Режимът на използване и управление на Р е определен от Закона за защитените територии, Заповед за обявяване на резервата и плана за управление на Р.

### Финансиране

Възложител на плана за управление е РИОСВ-Бургас. Изготвянето на ПУ се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”.

### Задание

Разработването на ПУ се предхожда от Задание за изготвяне на ПУ, утвърдено от Министъра на околната среда и водите. Заданието определя обхвата и съдържанието на ПУ.

ПУ е резултат от планови и целенасочени проучвания, проведени през 2014 г. от екип на консорциум „СП 2014“, с водещ партньор „П-Юнайтед“ ООД.

При изготвянето на ПУ бе осигурено активно участие на заинтересованите институции и лица: областна и общинска администрация, МОСВ, РИОСВ-Бургас, РДГ, ДГС, НПО, собственици, и др..

### Част 1 Описание и оценка на ЗТ

Направени са основни характеристики и оценки. Представена е основната изходна информация, отнасяща се до дадености и особености на резервата във физико-географски, исторически, биологически, правен и социален аспект.

#### ➤ **Абиотични фактори – включва данни за:**

- климат;
- геология и геоморфология;
- хидрология и хидробиология;
- почви.

Резултатите от анализите са коментирани с кратки обяснителни текстове. Данните от тях са представени в подходящ вид в приложение към ПУ.

#### ➤ **Биологична характеристика – включва данни за:**

- екосистеми, биотопи и местообитания;

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”



- растителност и горскодървесна растителност (таксация, инвентаризация и др.);
- флора (нисши растения и гъби – мъхообразни, лишей, макромицети, висши растения, лечебни растения);
- фауна (безгръбначни животни, риби, земноводни и влечуги, птици, бозайници, вкл. прилепи).

➤ **Културна и социално-икономическа характеристика – включва данни за:**

- ползване на резервата и социално-икономически аспекти;
- настоящо ползване на прилежащите територии;
- културно-историческо наследство;
- ландшафт.

На базата на събраната информация и анализи е описано състоянието на околната среда по компоненти.

### **ПЪРВА ОЦЕНКА**

Направена е екологична оценка на базата на събраната информация за абиотичните и биотичните елементи и социално-икономическата характеристика, по следните критерии:

- |                 |                              |
|-----------------|------------------------------|
| ➤ уязвимост;    | ➤ размери;                   |
| ➤ рядкост;      | ➤ биологично разнообразие;   |
| ➤ естественост; | ➤ стабилност и нестабилност. |
| ➤ типичност;    |                              |

Направена е социално-икономическа оценка и е определена потенциалната стойност на защитената територия по значимост.

### **Част 2 Дългосрочни цели и ограничения**

#### **Определяне на главни и второстепенни цели.**

Определянето на дългосрочните цели и ограничения е направено съгласно изискванията на Закона за защитените територии и приетата система за категоризация на Международния съюз за защита на природата IUCN.

На базата на констатациите и оценките в Част 1 от ПУ са формулирани главните цели, към постигането на които трябва да се насочат управленските решения и конкретните дейности в резервата през следващите 10 години.

**Формулираните главни цели са следните:**

**Главна цел 1:** Опазване, поддържане или възстановяване на естествения характер и ненарушеност на местообитанията

**Главна цел 2:** Опазване, поддържане или възстановяване на естествения характер и ненарушеност на популации на видове

**Главна цел 3:** Опазване на естественото състояние и целостта на ландшафта

**Формулираните второстепенни цели са следните:**

**Второстепенна цел 1:** Опазване, поддържане или възстановяване на горите

**Второстепенна цел 2:** Създаване на условия за развитие на научни и образователни дейности

**Второстепенна цел 3:** Институционално развитие

**Ограничения**

Систематизирани са тенденциите и факторите, ограничаващи възможностите за постигане на целите на ПУ. Влиянието им е оценено по скала, съгласно Заданието за изготвяне на ПУ.

**ВТОРА ОЦЕНКА**

Ограниченията и заплахите за постигане на главните и второстепенни цели, съответстват на направените констатации и оценки. Оценката е направена като се използват един или свободно съчетание на подходящи критерии.

Оценен и анализиран е ефектът на ограниченията върху главните и второстепенните цели. Оценени са тенденциите, както от естествен (абиотични и биотични), така и от антропогенен характер.

Определени са потенциалните възможности на резервата. Оценката на потенциалните възможности е направена в съответствие с определените цели. Тя е основа за определяне на програми и проекти в Част 4 от ПУ.

**Част 3 Режими, норми, условия и препоръки за осъществяване на дейностите**

В тази част са определени режимите за дейностите и свързаните с тях норми, условия и препоръки.

Предложените режими и норми са определени на базата на нормативно определени изисквания и аналитичната информация и оценки, представени в Част 1 от ПУ. Тяхното налагане цели преодоляване или ограничаване на въздействието на

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”





заплахите, идентифицирани в Част 2, осигуряване на условия за контрол и взимане на гъвкави управленски решения.

### **Зониране**

С цел осъществяване на дългосрочните цели на Плана за управление, територията на Р е разделена на зони с определено функционално предназначение.

### **Част 4 Оперативни задачи и предписания за опазване и ползване**

В тази част са степенувани по приоритет основните направления на работа за 10 годишния период на действие на ПУ.

Отчитайки дългосрочните цели и фактори, които оказват влияние върху тяхното изпълнение, са формулирани следните основни приоритети по отношение на устройство, организация и управление през 10-годишния период на действие на Плана за управление на Р „Тисовица“:

- Координация на научни изследвания и публикации;
- Подобряване на условията за преминаване на посетители по нормативно определените пътеки, подновяване и добавяне на нови указателни табели;
- Природозащитно образование;
- Информационно осигуряване;
- Връзки с обществеността;
- Комплексен и дългосрочен мониторинг за опазване на биологичното разнообразие;
- Прилагане на законодателството и нормативната база.

Описани са програмите, които ще се изпълняват в рамките на действие на ПУ.

С Програмите се постигат целите на управлението. За всяка от програмите са посочени проекти, които могат да се изпълняват през целия период на действие на Плана за управление.

Предвидени са следните програми и проекти:

1. **Програма** „Опазване и поддържане на биоразнообразието – местообитания и видове“ - включва 1 проект;
2. **Програма** „Дейности в горите“ - включва 1 проект;
3. **Програма** „Научни изследвания и мониторинг“ - включва 3 проекта;
4. **Програма** „Развитие на посещения с научни и образователни цели“ - включва 1 проект;

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”



5. **Програма** „Връзки с обществеността и образование“ - включва 2 проекта;

6. **Програма** „Институционално развитие“ - включва 1 проект;

Разработен е работен план, включващ дейности и проекти за първите 3 години от действие на ПУ. В него са включени проектите от всички програми, които следва да се изпълняват от началото на действие на плана.

#### **Част 5 Преглед на изпълнението на целите и задачите**

Предложена е схема за извършване на прегледа на целите, включваща участници и критерии.

Разработена е схема за текущ годишен преглед на задачите, оценка и отчет на изпълнението на задачите, дейностите и проектите.

#### **ПРИЛОЖЕНИЯ**

Неразделна част от ПУ са приложенията, съгласно Заданието за изготвяне на ПУ на резервата, вкл. тематични карти, цифров модел на територията и база данни.



## Ч А С Т 0: ВЪВЕДЕНИЕ

### 0.1. ОСНОВАНИЕ ЗА РАЗРАБОТВАНЕ НА ПЛАНА

Законовата и нормативна основа за разработване на Плана за управление (ПУ) на резерват (Р) „Тисовица“ са следните документи:

- Закон за защитените територии (обн. в ДВ бр. 133 от 11.11.1998 г., изм. ДВ. бр.66 от 26 Юли 2013 г., изм. ДВ. бр.98 от 28 Ноември 2014 г.);
- Наредбата за разработване на планове за управление на защитени територии (обн., ДВ, бр. 13/15.02.2000 г., изм. и доп., бр. 55 от 20.07.2012 г., в сила от 20.07.2012 г.);
- Заповеди и други документи за обявяване и промени в територията на Р:
  - *Заповед на ДКООС № 169 от 16.02.1990г. за обявяване на Р и буферна зона към него;*
  - *Заповед на МОСВ № РД-1033 от 29.09.2004 г. за определяне на пътеки за посетители;*
  - *Заповед на МОСВ № РД – 414 от 18.06.2007 за прекатегоризиране на буферната зона в защитена местност.*
- Договор за възлагане изготвянето на План за управление на Р от 19.08.2014 г., сключен между изпълнителя Консорциум „Стратегическо планиране 2014“ и Възложителя Регионалната инспекция по околната среда и водите-Бургас;
- Задание за разработване на ПУ на резерват „Тисовица“, утвърдено от Министъра на околната среда и водите.

В **Приложение № 6** е представено Задание за разработване на ПУ на резерват „Тисовица“, утвърдено от Министъра на околната среда и водите. В **Приложение № 5** са дадени копия от заповеди № 169/16.02.1990, РД-1033/29.09.2004 и РД-414/18.06.2007.

**Основание за разработване** на ПУ на Р „Тисовица“ е необходимостта от:

- Съвременно управление на категорията „резерват“ в съответствие с националните и международни изисквания;
- Координирането на усилията на оторизираните държавни органи с правата и интересите на ползвателите за опазване на разнообразието в резервата;
- Създаване и стимулиране на регионален и национален интерес към ценностите на резервата.

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”



## 0.2. ПРОЦЕС НА РАЗРАБОТВАНЕ НА ПЛАНА

### *0.2.1. Колектив експерти, участвали в разработването на плана, в съответните области*

Планът за управление е разработен от колектив от високо квалифицирани експерти в съответните области, вкл. експерт лесовъд и биолог. Всички експерти са високо квалифицирани, с богат опит в областта, в която работят, и изготвянето на ПУ на защитени територии, и са без конфликт на интереси. В **Приложение № 9** е представен списък на колектива експерти, които са участвали в разработването на плана за управление.

### *0.2.2. Процес на изготвяне на плана за управление - основните етапи и всички участници и заинтересовани страни*

В процеса на разработването на ПУ са спазени максимално изискванията на утвърденото **“Задание за разработване на ПУ на Р ”Тисовица”** – по отношение на: теренни проучвания; провеждане на работни срещи и обсъждания за всеки етап от работата; анализите; методите; оценките; зонироването и перспективните, планове, програми и проекти, както и по отношение на оформянето и представянето на проекта и картния материал към него и др..

Изготвянето на ПУ започва в края на м. август 2014 г. Началото е поставено с подписването на Договор между РИОСВ-Бургас и Консорциум „Стратегическо планиране 2014“ на 19.08.2014 г.

Последваща стъпка е окончателното сформироване на експертни екипи; издаване на необходимите разрешителни за извършване на работата по проекта; идентифициране на заинтересованите институции и субекти; провеждане на работни срещи; идентифициране и набиране на съществуващата информация; извършване теренната работа от експертните екипи, вкл. таксация на горските територии; набиране на необходимата допълнителна информация. До края на м. ноември 2014 г. се извършиха теренни проучвания и експедиции, свързани със събиране на информация и материали, проведеха се работни срещи – както официални, така и в оперативен порядък.

На базата на наличната информация и проведените теренни проучвания през 2014 г. се извърши анализ на данните и оценка на екологичната и социално-икономическата значимост на Р, отчетени бяха основните заплахи и набелязани дългосрочните цели и ограничения. За осъществяване дейностите на територията на резервата бяха набелязани дългосрочни и краткосрочни програми, планове и проекти.

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”



Последователността на процесите “Стъпка по стъпка” на изготвяне на ПУ, както и План-график за действие и организация по изпълнението на проекта, са представени в **Приложение № 7.**

***0.2.3. Проведени работни срещи и консултации, обсъждания - неформални и работни срещи с участието на заинтересованите държавни органи и институции, научни, обществени и неправителствени организации***

ПУ на резервата е разработен със съдействието и помощта на:

- Министерство на околната среда и водите;
- ИАОС;
- Басейнова Дирекция за управление на водите Черноморски район с център Варна;
- Регионална инспекция на околната среда и водите гр. Бургас;
- Община Царево;
- РДГ;
- ДГС;
- Областна администрация;
- Общинска администрация;
- Обществени институции и организации;
- Неправителствени организации и др.

За да осигури активно участие на заинтересованите страни - МОСВ, местни институции и ведомства (Общинска, Областна администрация, РИОСВ, РДГ, ДГС, ПК, ВиК, Електроснабдяване и др.) и заинтересованите неправителствени организации, в процеса на разработване на ПУ, Консорциум “Стратегическо планиране 2014” организира и проведе редица както официални срещи, така и такива в оперативен порядък, различни консултации и обсъждания (**Приложение № 21**).

**0.3. ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ И ОСОБЕНОСТИ НА ПЛАНА**

***0.3.1. Предназначение на Плана***

***0.3.1.1. Опазване на флористичното и фаунистично разнообразие, както и на взаимосвързаните с тях специфични ландшафтни и екосистемни условия***

С проучванията при разработването на ПУ се осигурява достатъчна осведоменост и знания за флората и фауната, за тяхното състояние и взаимовръзка. В

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”





значителна степен се допълва информацията за условията, в които видовете съществуват.

С провежданите теренни проучвания и наблюдения, се дава възможност да се потвърдят съществуващите данни и да се получат нови.

Информацията за растителността, екосистемите, биотопите и ландшафтите, осигурява достатъчно съпоставима аналитична, а в отделни случаи и интерпретирана информация за състоянието на наблюдаваните видове и техните местообитания. ПУ осигурява необходимата информация за типовете природни местообитания и видове, предмет на европейски директиви.

**0.3.1.2. *Перспективи за природосъобразно управление и оценката за научната и образователна стойност на резервата***

С ПУ са създадени достатъчно предпоставки за ефективното изпълнение на дейността по управление на Р и съхранение на биологичното разнообразие и естествените процеси, които протичат в тях. Това превръща територията в такава с висока стойност за научни и образователни дейности.

ПУ осигурява необходимата гъвкавост при вземане на решения в процеса на планиране, като позволява адаптиране на плана в съответствие с промените в общите условия (напр. законодателство, биологично разнообразие и др.).

**0.3.1.3. *Осигуряване на база от данни за резерват „Тисовица“ и набелязване на мониторингови схеми за нейното допълване.***

Чрез направените проучвания се допълва съществуващата база данни и се създава ГИС за Р по отношение на екосистемите, биотопите, флористичното и фаунистично разнообразие, както и на взаимосвързаните с тях ландшафтни.

Набраната база от данни гарантира информационната основа за провеждане на ефективна природозащитна политика и ще обслужва обществените нужди от информация за състоянието на биологичното разнообразие в ЗТ. Видове и местообитания, които имат местно и регионално значение ще се предложат за включване в НСМБР. ПУ осигурява база данни и Географска информационна система за ЗТ.

Чрез направените изследвания се поставя началото или се допълва създадената вече база данни за ЗТ, което е и основата за предвидения мониторинг на най-важните елементи на ЗТ.

***0.3.2. Главни особености на Плана, отчитащи спецификата на резерватната територия***

***0.3.2.1. Локални биотични и абиотични условия***

В ПУ е взето предвид, че Р представлява ценен ресурс от гледна точка на съществуващото биологично и ландшафтно разнообразие и възможността за практикуване на посещения с научна и образователна цел. Както и, че ЗТ има значение за опазване на биологичното разнообразие на национално и международно ниво. Р е включен в Екологичната мрежа Натура 2000: 33 BG0001007 “Странджа” - защитена зона по Директивата за местообитанията и 33 BG0002040 “Странджа” - защитена зона по Директивата за птиците.

***0.3.2.2. Местни социално-икономически и културни условия***

Връзката между култура и устойчиво развитие все по-ясно се очертава като фундаментален принцип на местните политики.

Защитените територии са предназначени както за опазване на биологичното разнообразие и природните ресурси, така и за свързаните с тях културни ценности. Това поражда и необходимостта от използването на най-подходящ инструмент за ефективното им управление. ПУ на ЗТ се налага като документ, който се разработва с цел регламентиране на действията по опазване на природата и устойчивото ползване на нейните ресурси и свързаните с нея културни ценности. В ПУ са взети в предвид местните социално-икономически и културни условия, които са важна предпоставка за развитието на района, в който попада ЗТ, както и за интереса, който представлява.

***0.3.2.3. Значение на резерватната територия за формирането на цялостен природен комплекс заедно със съседната защитена местност и други прилежащи територии***

Взаимовръзката между биотичните и абиотичните компоненти, добре съхранената природна среда в Р и възможността за опазването ѝ, позволяват тя да бъде част от цялостен природен комплекс заедно със ЗМ и други прилежащи територии. Не се прогнозира особени изменения в естествено протичащите релефообразуващи и релефоизменящи процеси, които са особеност на комплекса. Не се очакват и съществени изменения в ландшафтите при съществуващия режим на ползване. Това са предпоставки за създаване на възможности за екологично образование и природозащитно поведение. ПУ решава основните проблеми, свързани с опазването на биологичното и ландшафтното разнообразие, рекреационни дейности и др.

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”



**0.3.2.4. Регламентиран достъп за преминаване по туристическите маршрути и рекреационно ползване на територията на ЗМ “Странджански дъбрави” (бивша буферна зона)**

ПУ определя лицата и институциите, отговорни за различните аспекти в управлението на ЗТ. Предназначение на ПУ е и да обоснове и включи система от основни дейности и мерки, включително и за регламентиран достъп на посетители до ЗТ. С цел осъществяване на дългосрочните цели на Плана за управление, територията на Р е разделена на 2 зони с определено функционално предназначение – зона А и зона Б.

**0.3.2.5. Създаване на възможности за екологично образование и природозащитно поведение за различни възрастови групи**

Предназначение на ПУ е и да обоснове и включи система от основни дейности и мерки, включително и за създаване на възможности за екологично образование и природозащитно поведение за различни възрастови групи.

Отчитайки дългосрочните цели и фактори, които оказват влияние върху тяхното изпълнение, в ПУ са формулирани основни приоритети по отношение на устройство, организация и управление през 10 - годишния период на действие на Плана за управление на ЗТ, включително и приоритет за природозащитно образование. В ПУ значението на ЗТ за формирането на цялостен природен комплекс заедно с други прилежащи територии, е разгледано от гледна точка създаване на възможности за екологично образование и природозащитно поведение.

**0.3.2.6. Особеност на плана за управление е необходимостта от идентифициране на всички потенциални заплахи, произтичащи от близостта до обработваеми земи/ гори и лесен достъп/ недостъпност до резервата и необходимостта от преодоляването им с цел недопускането на негативни необратими промени в състоянието му**

ПУ определя режимите и нормите за ползване на територията, както и приоритети и мерки за развитие и ползване и действия за изпълнението на поставените задачи. Осигурява необходимата информация за приоритетни програми и проекти.

В ПУ са идентифицирани всички потенциални заплахи и необходимостта от преодоляването им, с цел недопускането на негативни необратими промени в състоянието на ЗТ.

## Ч А С Т 1: ОПИСАНИЕ И ОЦЕНКА НА ЗАЩИТЕНАТА ТЕРИТОРИЯ

### ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

#### 1.0. МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ И ГРАНИЦИ

*1.0.1. Местоположение на резервата според физикогеографското райониране, административното деление, както и близки селищни образувания, градове, села и особености*

Резерват „Тисовица“ попада в област Бургас, община Царево, землището на село Българи.

Община Царево заема югоизточната част на Р България. Намира се на 65 km южно от Бургас, на магистралния път Е-87. На изток общината граничи с Черно море , на запад с Община Малко Търново, на юг с Р Турция , на север с Община Приморско.

Р попада на територията на Регионална инспекция по околната среда и водите (РИОСВ) Бургас.

#### *1.0.2. Обзорна едромасщабна карта с разположението на резервата*

В Приложение № 3 (Карта № 1) е представена обзорна едромасщабна карта с разположението на Р.

*1.0.3. Граници на резервата съгласно Заповед № 169 на ДКООС (ДВ, бр. 18/1990 г.), като за основа са ползвани актуалните данни от КК и КР/Картата на възстановената собственост за землището на с. Кондолово, община Царево, област Бургас. В приложение да се даде списък с координатите на граничните точки на включените имоти*

Съгласно Заповед № 169/ 16.02.1990 г. на ДКООС резерват „Тисовица“ обхваща следните площи от Горско стопанство – Граматиково по лесоустройствен проект от 1985г., отдели 207, 208, 209, 210, 211 (част от 46,6 ha), 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232 с обща площ 749,3 ha.

В Приложение № 11 е представен списък с координатите на граничните точки на включените имоти в резерват „Тисовица“.



**1.0.4. Карта, включваща площта, предмет на планиране, както и свързаните с нея защитена местност (бивша буферна зона) “Странджански дъбрави” и др. прилежащи територии с обща информация за тях и връзките на резервата със съседни населени места, селищни образувания, обекти и съоръжения, пътна мрежа и маршрути, други защитени територии и зони, обекти на туризма - хижи, заслони, съоръжения и маршрути, основни водни площи, съседни областни, общински и землищни граници**

Картата е представена в Приложение № 3 (Карта № 1).

**1.0.5. Несъответствия, установени при теренните проучвания между КВС, КК и действителното положение на терена да се представят в списък (цифров модел на действителното състояние)**

Не са констатирани несъответствия при теренните проучвания между КВС и действителното положение на терена.

**1.0.6. Измервания с геодезически инструменти и GPS устройства**

GPS данни са използвани при изготвянето на ГИС и база данни, които са приложени към ПУ (Приложение № 8 и Приложение № 18). Не се налага провеждането на допълнителни геодезически измервания и дейности.

**1.0.7. Административни граници и пътища**

В границите на Р има определени със Заповед на министъра на околната среда и водите две пътеки за посетители. Те са регламентирани със Заповед РД–1033/29.09.2004 г. на Министъра на околната среда и водите.

В Приложение № 3 (Карта № 1) е представена карта, която включва пътната мрежа, административните граници и др..

**1.0.8. Прилежащи територии и обекти**

В обхвата на Р няма масивни сгради и постройки. В Приложение № 3 (Карта № 1) е представена карта с най-близките до Р населени места, местности и др.

**1.0.9. Да се отразят на картите границите и номерата на кадастралните/поземлени имоти**

В Приложение № 3 (Карта № 2) е представена карта с границите и номерата на кадастралните/поземлените имоти. В Приложение № 10 е дадена пълна информация за фондовата и административна принадлежност на Р.

***1.0.10. Водоизточници, термални извори, каптажи, чешми, паметници и др. характерни ориентири***

Съгласно становище от БДУВЧР, в границите на резервата няма водоизточници, термални извори, каптажи, чешми и др.

В района на резервата не са установени и не е намерена достоверна информация относно паметници и др. характерни ориентири.

***1.0.11. Аналитично изразена площ на резервата като за основа се ползва съвместният цифров модел на КВС***

Изчислена аналитично, въз основа на съвместеният цифров модел на КВС, площта на резервата е 757,14 ha.

**1.1. ПЛОЩ НА ЗАЩИТЕНАТА ТЕРИТОРИЯ**

*Площ на резерват „Тисовица“ в границите, определени съгласно Заповед № 169 на ДКООС (ДВ, бр. 18/1990 г.).*

Съгласно Заповед № 169/ 16.02.1990 г. на ДКООС резерват „Тисовица“ има площ 749,3 ha.

Няма съвременни актуализации на площта на резервата след заповедта за неговото обявяване № 169/ 16.02.1990 г.

**1.2. ФОНДОВА И АДМИНИСТРАТИВНА ПРИНАДЛЕЖНОСТ**

***1.2.1. Фондова принадлежност на резервата***

По вид територия, площта на резервата е „защитена територия“.

По начин на трайно ползване цялата територия е „резерват“ (Приложение № 10).

***1.2.2. Разпределение на площите по административна принадлежност***

Обзорна карта на резервата и прилежащата територия в подходящ мащаб, на която са показани землищата на населените места и техните землищни граници, границите на общините, както и разпределението на горите и земите в тях и др. елементи (по преценка) е представена в **Приложение № 3 (Карта № 2)**.

**1.3. ЗАКОНОВ СТАТУТ НА РЕЗЕРВАТ „ТИСОВИЦА“**

***1.3.1. Исторически преглед на статута и предназначението на територията в миналото***

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”



В първоначалната си форма резерват „Тисовица“ е създаден на основание чл. 16 и чл. 22 от Закона за защита на природата (ЗЗП), със Заповед № 169 от 16.02.1990 г. на председателя на ДКООС с обща площ 749,3 ha.

### ***1.3.2. Кратък преглед на причините и стъпките за обявяването на защитената територия***

Резерват „Тисовица“ е създаден със Заповед № 169 от 16.02.1990 г. на председателя на ДКООС с обща площ 749,3 ha.

Със същата заповед на основание чл. 3 от Наредба № 4 на Комитета за опазване на природната среда при Министерски съвет (ДВ, бр. 77 от 1980 г.), е обявена буферна зона около резервата с площ 385,9 ha от ГС Граматиково, 106,0 ha от ГС Мичурин и 9,4 ha от поземлен фонд на АПК-Мичурин, общо за буферната зона 501,3 ha.

Със заповед № РД – 1033 от 29.09.2004 г. на Министъра на околната среда и водите са обявени две пътеки за посетители през резерват „Тисовица“.

Със заповед № РД - 414/18.06.2007 г. на Министъра на околната среда и водите буферната зона на резерват „Тисовица“ се прекатегоризира в защитена местност „Странджански дъбрави“.

### ***1.3.3. Законов статут на резерват „Тисовица“, произтичащ от националното законодателство - закони и техните поднормативни актове***

***1.3.3.1. Законов статут на резерватната територия, произтичащ от Закона за Защитените територии (ДВ. бр.133 от 11 Ноември 1998 г., последни изменения и допълнения изм. ДВ. бр.27 от 15 Март 2013 г., изм. ДВ. бр.66 от 26 Юли 2013 г., изм. ДВ. бр.98 от 28 Ноември 2014 г.).***

Законът цели опазването и съхраняването на защитените територии като национално и общочовешко богатство и достояние и като специална форма на опазване на родната природа, способстващи за развитието на културата и науката и за благополучието на обществото.

Защитените територии са предназначени за опазване на биологичното разнообразие в екосистемите и на естествените процеси, протичащи в тях, както и на характерни или забележителни обекти на неживата природа и пейзажи. Предназначението на защитените територии не може да се променя освен по реда на глава трета от закона.

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма „Околна среда 2007-2013 г.“





Опазването и ползването на лечебните растения в защитените територии се уреждат с отделен закон.

Категориите защитени територии са:

1. резерват;
2. национален парк;
3. природна забележителност;
4. поддържан резерват;
5. природен парк;
6. защитена местност.

Разпоредбите на този закон се прилагат за всички защитени територии независимо от собствеността върху горите, земите и водните площи в тях.

Определянето на забраните и ограниченията за извършване на дейности в границите на вътрешния пояс от санитарно-охранителните зони, попадащи в защитени територии, се извършва по реда на Закона за водите.

Съгласно ЗЗТ (ДВ бр.133/1998г.), чл. 5 територията се управлява като защитена територия първа категория.

Съгласно ЗЗТ, чл.16 (2) резерватите се управляват с цел:

- Запазване на естествения им характер;
- Научна и образователна дейност и/или екологичен мониторинг;
- Опазване на генетичните ресурси;
- Запазване на естествени местообитания и на популациите на защитени редки, ендемитни и реликтни видове;
- Развитие на мрежа от представителни за България и Европа екосистеми и застрашени местообитания.

Съгласно ЗЗТ, чл.17 (1) в резерватите се забраняват всякакви дейности, с изключение на:

- Тяхната охрана;
- Посещения с научна цел;
- Преминаването на хора по маркирани пътеки, включително с образователна цел;

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”



– Събиране на семенен материал, диви растения и животни с научна цел или за възстановяването им на други места в количества, начини и време, изключващи нарушения в екосистемите;

– Потушаване на пожари и санитарни мероприятия в горите, (нова - ДВ, бр. 28 от 2000 г., изм., бр. 77 от 2002 г.) увредени вследствие на природни бедствия и каламитети.

(2) Пътеките по ал.1, т.3 се определят със заповед на министъра на околната среда и водите.

(3) Посещенията по ал. 1, т.2 и 4 се осъществяват с разрешение от МОСВ.

(4) Санитарните мероприятия по ал. 1, т.5 се извършват с разрешение от МОСВ, издадено след положително научно становище от БАН и положително решение на Националния съвет по биологичното разнообразие.

Забранено е самоволното навлизане в границите на защитената територия, освен изключенията по т. 1, 2, 4, 5, като за т. 2 и 4 се изисква съгласуване на посещение с научна и/или образователна цел от министъра на околната среда и водите или упълномощени от него длъжностни лица.

Съгласно чл. 55 от Закона, защитените територии се разработват планове за управление при условия и по ред, определени с наредба, утвърдена от Министерския съвет.

Плановете за управление на национални и природни паркове се разработват в срок до три години, а на резервати и поддържани резервати - в срок до две години от обявяването им. Плановете се актуализират на всеки десет години.

Законът определя изискванията, с които трябва да се съобразяват плановете за управление, както и тяхното съдържание.

Съгласно чл. 67 от Закона, охраната на защитените територии - изключителна държавна собственост, и обектите по Рамсарската конвенция и другите международни договори и конвенции се организира от Министерството на околната среда и водите. Горите в останалите защитени територии се опазват съгласно Закона за горите.

Регионалните органи на Министерството на околната среда и водите организират и осъществяват охраната на защитените територии - изключителна държавна собственост, в своите райони. Те организират подвижна паркова охрана и контролни пунктове.

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”



## *План за управление на резерват „Тисовица“*

Охраната на отделни резервати и поддържани резервати, извън границите на националните паркове, може да се предоставя от министъра на околната среда и водите на други органи на изпълнителната власт или на общини.

Защитените територии - изключителна държавна собственост, се разделят на охранителни участъци с площ до 1500 ha.

На територията на резервата са маркирани две пешеходни пътеки за посетители, по които е разрешено преминаването на хора. Те са регламентирани със Заповед РД-1033/29.09.2004 г. на Министъра на околната среда и водите:

- Пътека, преминаваща през отдели с номера 229 и 228 по Лесоустройствен проект на Държавна дивечовъдна станция – Граматиково, от 1994 г.
- Пътека, преминаваща през отдели с номера 224 и 225 по Лесоустройствен проект на Държавна дивечовъдна станция – Граматиково, от 1994 г.

При преминаване по пътеките се забранява:

- Отклоняването на посетители и навлизане в резервата;
- Замърсяване с битови и други отпадъци;
- Бране, събиране, отрязване, изкореняване или друг начин на увреждане на екземпляри от растителни видове;
- Убиване, улавяне, преследване, обезпокояване или други начин на увреждане на екземпляри от животински видове;
- Палене на огън и бивакуване;

Съгласно Заповед № РД-414/18.06.2007 г. на МОСВ буферната зона към резерват „Тисовица“ е прекатегоризирана в ЗМ „Странджански дъбрави“, която запазва обхвата, границите и режимите, определени със Заповед № 169/16.02.1990 г. В защитена местност „Странджански дъбрави“ се забранява:

- всяко строителство, провеждане на геоложки проучвания, разкриване на кариери и др. дейности, които нарушават естествения ландшафт;
- голи сечи и залесяване с неприсъщи за района дървесни видове;
- ловуване освен регулиране числеността на дивите прасета;
- паша на домашни животни;

**В границите на ЗМ се разрешават:**

- извеждане на сечи, предвидени за горите със специално предназначение;
- ползване на земите от поземления фонд по традиционния начин.

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”

**1.3.3.2. Законов статут на резерватната територия, произтичащ от Закона за биологичното разнообразие (ДВ, бр.77/09.08.2002 г., последни изменения и допълнения ДВ, бр.62/10.08.2010 г., изм. ДВ. Бр. 26 Юли 2013 г., изм. ДВ. бр.98 от 28 Ноември 2014 г.)**

Законът урежда отношенията между държавните, общинските, юридическите и физическите лица по опазването и устойчивото ползване на биологичното разнообразие в Р България. В приложения са дадени видовете и местообитанията за опазване и защита.

Съгласно Закона, буферните зони около резервати и поддържани резервати, без тези, попадащи в национални паркове, обявени по реда на отменения Закон за защита на природата, запазват своите граници и режими, освен ако не са променени по реда на глава втора, раздел IV на този закон. Буферните зони около резервати, попадащи в национални паркове, се заличават с този закон.

Охраната на отделни резервати и поддържани резервати, извън границите на националните паркове, може да се предоставя от министъра на околната среда и водите на други органи на изпълнителната власт или на общини.

**1.3.3.3. Законов статут на резерватната територия, произтичащ от Закона за лечебните растения (ДВ, бр. 29/07.04.2000 г., последни изменения и допълнения ДВ, бр.103/29.12.2009 г., изм. ДВ. Бр. от 26 Юли 2013 г., изм. ДВ. бр.98 от 28 Ноември 2014 г.)**

Законът урежда отношенията, свързани с управлението на дейностите по опазване и устойчиво ползване на лечебните растения, включително събирането и изкупуването на получаваните от тях билки. Съществува официален списък съдържащ всички лечебни растения в България. Използването на тези природни ресурси изисква специални разрешителни и заплащане на различни такси. Законът се прилага се от Министерство на околната среда и водите, Министерство на земеделието и горите, местни власти, регионални администрации.

Чл. 50 от Закона за лечебните растения гласи, че: „За опазване и устойчиво ползване на лечебните растения се разработват: раздел "...Лечебни растения" към плановите за управление съгласно Закона за защитените територии - по задание от министъра на околната среда и водите...“.

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”



Съгласно Закона за лечебните растения, собствениците на земи, гори, води или водни обекти, в които има находища на лечебни растения, са длъжни да прилагат мерките за опазване на лечебните растения, предвидени от съответните планове, програми и проекти по чл. 50, т. 2, 3 и 4.

За находища на лечебни растения, намиращи се в защитени територии, се прилагат режимите и нормите, установени със Закона за защитените територии, заповедите за обявяване и планове за управление на защитените територии, а по отношение на опазването и ползването - разпоредбите на този закон.

Специализираните карта и регистър на лечебните растения осигуряват данни за местоположение, граници, размери, собственост на находищата, състояние на лечебните растения, количествени запаси и степен на ползване на ресурсите им.

При създаването и поддържането на специализираните карта и регистър се използват данни от раздел "Лечебни растения" към планове, програмите и проектите по чл. 50, т. 2, 3 и 4

Регионалните инспекции по околната среда и водите контролират изпълнението на предвижданията на плановите документи по чл. 50 от закона.

**Ползването на лечебни растения в границите на резервата е забранено.**

***1.3.3.4. Законов статут на резерватната територия, произтичащ от Закона за устройство на територията (Обн. ДВ. бр.1 от 2 Януари 2001 г., изм. и доп. ДВ. бр.53 от 27 Юни 2014 г., изм. ДВ. бр.105 от 19 Декември 2014 г.)***

Този закон урежда обществените отношения, свързани с устройството на територията, инвестиционното проектиране и строителството в Република България, и определя ограниченията върху собствеността за устройствени цели.

Съгласно чл. 8 от Закона, конкретното предназначение на поземлените имоти се определя с подробния устройствен план и може да бъде: „...в защитени територии - за природозащита (природни резервати, национални паркове, природни забележителности, поддържани резервати, природни паркове, защитени местности, плажове, дюни, водоизточници със санитарно-охранителните им зони, водни площи, влажни зони, защитени крайбрежни ивици) и за опазване на обектите на културно-историческото наследство (археологически резервати, отделни квартали или поземлени имоти в населени места с културно-историческо, етнографско или архитектурно значение)...“.

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”



**1.3.3.5. Законов статут на резерватната територия, произтичащ от Закона за водите (ДВ, бр. 67/27.07.1999 г., последни изменения и допълнения ДВ, бр. 61/06.08..2010 г., изм. ДВ бр 53 от 27 Юни 2014 г. изм. ДВ. бр.17 от 6 Март 2015 г.)**

Този закон урежда собствеността и управлението на водите на територията на Р България като общонационален неделим природен ресурс и собствеността на водностопанските системи и съоръжения.

Съгласно чл. 119а от Закона, зоните за защита на водите са:

1. водните тела и санитарно-охранителните зони по чл. 119, ал. 4;
2. зоните с води за къпане;
3. зоните, в които водите са чувствителни към биогенни елементи, включително:
  - а) уязвими зони;
  - б) чувствителни зони;
4. зоните за опазване на стопански ценни видове риби и други водни организми;
5. **защитените територии и зони**, обявени за опазване на местообитания и биологични видове, в които поддържането или подобряването на състоянието на водите е важен фактор за тяхното опазване.

Съгласно чл. 119б от Закона, за териториите и зоните по чл. 119а, ал. 1, т. 5 могат да бъдат определени специфични изисквания към състоянието на водите, които трябва да се постигнат и/или поддържат според:

1. заповедта за обявяването, издадена по реда на Закона за защитените територии или Закона за биологичното разнообразие;
2. влязъл в сила план за управление на защитена територия или защитена зона;
3. влязъл в сила план за действие за растителен или животински вид.

**1.3.3.6. Законов статут на резервата, произтичащ от Закона за държавната собственост (ДВ, бр.44/22.05.1996 г., последни изменения и допълнения, бр. 41/02.06.2009 г., изм. и доп. ДВ. бр.105 от 19 Декември 2014 г.) и Правилник за прилагането му (ДВбр.78/26.09.2006 г. последни изменения и допълнения ДВ, бр.18/05.03.2010 г., изм. ДВ бр 40 от 13 Май 2014 г., изм. ДВ. бр.102 от 12 Декември 2014 г.)**

С този закон се уреждат придобиването, управлението и разпореждането с имоти и движими вещи - държавна собственост, както и актуването на имоти - държавна собственост.

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”



В закона няма конкретни текстове, ограничения, забрани, условия и други, които касаят защитените територии, вкл. резерватите.

**1.3.3.7. Законов статут на резервата, произтичащ от Закона за лова и опазване на дивеча (Обн. ДВ. бр.78 от 26 Септември 2000 г., изм. ДВ. бр.26 от 20 Март 2001 г., изм. ДВ. бр.62 от 12 Юли 2013 г.)**

Законът урежда отношенията, свързани със собствеността, опазването и стопанисването на дивеча, организацията на ловното стопанство, правото на лов и търговията с дивеч и дивечови продукти.

Съгласно чл. 7 от закона, ловната площ на страната се разпределя на ловностопански райони, независимо от фондовите граници и собствеността върху земите, горите и водните площи.

Не се обособяват ловностопански райони върху природни резервати.

В защитените територии стопанисването на дивеча се извършва съгласно техния режим и план за управление.

В Закона за защитените територии в чл. 14 се създава ал. 4, която гласи, че: "Заграждане на площи в защитени територии, без тези в резерватите и националните паркове, се допуска за изграждане на бази за развъждане на дивеч след съгласуване с министъра на околната среда и водите."

Изпълнението на Закона за лова и опазване на дивеча се възлага на министъра на земеделието и храните. В защитените територии - изключителна държавна собственост, обявени със Закона за защитените територии, изпълнението на закона се възлага на министъра на околната среда и водите.

**Ловът в границите на резервата е забранен.**

**1.3.3.8. Законов статут на резервата, произтичащ от Закона за рибарството и аквакултурите (Обн. ДВ. бр.41 от 24 Април 2001 г., изм. ДВ. бр.88 от 4 Ноември 2005 г., ДВ. бр.53 от 27 Юни 2014 г., изм. ДВ. бр.12 от 13 Февруари 2015 г.)**

С този закон се уреждат отношенията, свързани със собствеността, организацията, управлението, ползването и опазването на рибните ресурси във водите на Република България, търговията с риба и други водни организми.

Законът има за цел да осигури:

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма "Околна среда 2007-2013 г."





- Устойчиво използване на рибните ресурси в това число възстановяването и защитата на биологичното равновесие във водните екосистеми;
- Устойчиво развитие на риболовния сектор (индустриален и развлекателен риболов, развъждане на риби и аквакултури);
- Изпълнение на правилата на риболовните практики;
- Увеличаване на консумацията на риба и рибни продукти.

Законът се прилага се от Министерство на околната среда и водите, Министерство на земеделието и горите, ИАРА, местни власти, регионални администрации.

Съгласно чл. 12 от закона, риболовът се организира и провежда по начин, който не препятства естественото възпроизводство на рибните ресурси и техните миграционни пътища, не застрашава устойчивото развитие на техните запаси и благоприятства опазването на биоразнообразието.

Риболовът в рибно-стопанските обекти, които са в границите на защитените територии, обявени по Закона за защитените територии, се извършва съгласно плана за управление на съответната територия и установения за нея режим.

Изпълнението на този закон се възлага на министъра на земеделието и храните, а в защитените територии - изключителна държавна собственост - на министъра на околната среда и водите.

**Риболовът в границите на резервата е забранен.**

#### **1.4. СОБСТВЕНОСТ**

В Конституцията на Република България са формулирани общите принципи и задължения по опазването и възпроизводството на околната среда; поддържане на равновесието на живата природа; разумното използване на природните богатства и ресурсите на страната.

Съгласно чл. 8, ал. 1 от ЗЗТ, природните резервати, посочени в Приложение № 2 (изм. - ДВ, бр. 28 от 2000 г., изм. - ДВ, бр. 77 от 2002 г) (В раздел I Резервати под номер 51. резерват „Тисовица“), които служат за задоволяване на обществени потребности с общонародна значимост, са изключителна държавна собственост.

#### **1.5. УПРАВЛЕНСКА СТРУКТУРА**

##### ***1.5.1. Организационна структура и администрация***

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”



Съгласно разпоредбите на ЗЗТ, МОСВ и неговият регионален орган РИОСВ Бургас провеждат и осъществяват **управлението, контрола и охраната** в резервата – чл. 46 (1) и чл. 47 (11).

Основна отговорна институция за управлението на резервата на държавно ниво е МОСВ, а на регионално – РИОСВ гр. Бургас.

#### **Министерство на околната среда и водите**

Законовата база, която определя компетенциите и се прилага от МОСВ (РИОСВ), включва: *Закон за защитените територии, Закон за биологичното разнообразие, Закон за опазване на околната среда, Закон за чистотата на атмосферния въздух, Закон за водите*. С други закони, като Закона за лова и опазване на дивеча, Закона за лечебните растения и Закона за рибарството и аквакултурите се определят правомощията на МОСВ (РИОСВ) в съответните специализирани направления. Министерството на околната среда и водите отговаря за държавната политика в сферата на опазването на околната среда (Постановление 278 на Министерския съвет, 1.07.1997 г., анекс към чл.1, §1). Задачите на МОСВ включват *“опазване на биологичното разнообразие и защитената природна среда”, “опазването и природосъобразното ползване на природните ресурси”*.

Специализирана структура за управление на защитените територии в България се явява Дирекция “Национална служба за защита на природата” (НСЗП) към МОСВ.

#### **По-важни компетенции на МОСВ са:**

- Поддържа Националната екологична мрежа;
- Координира дейностите на други министерства, ведомства, общини, обществени организации, научни и академични институти по опазване на биологичното разнообразие;
- Разработва и прилага механизми за стимулиране на дейности на собствениците или ползвателите, НПО, сдружения и др., насочени към опазването, поддържането и възстановяването на биологичното разнообразие;
- Организира системата за мониторинг на състоянието на биологичното разнообразие и създава база данни и ГИС за регистриране състоянието и установяване измененията в биологичното разнообразие, осигурява достъп и обмен на данни по опазване на биологичното разнообразие;

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”



## *План за управление на резерват „Тисовица“*

- Контролира състоянието на околната среда на територията на страната;
- Утвърждава норми за емисии и концентрации на вредни вещества и ползването на възобновими и невъзобновими природни ресурси;
- Упражнява изключителното право на МС за управление на водите на национално ниво;
- Разработва политика на държавата в областта на използването и опазването на водите и защитата им от вредно въздействие;
- Разработва национален водностопански план, национална програма за устойчиво ползване на водите и утвърждава ПУ на речните басейни;
- Организира и ръководи НС за мониторинг на водите и обобщава водностопанския кадастър;
- Организира изготвянето на НС за опазване и устойчиво ползване на лечебните растения.

### **РИОСВ-Бургас**

Обхватът на действие на РИОСВ-Бургас включва територията на Бургаска област, част от Сливенска област (община Котел) и част от Варненска област (община Бяла) – общо 15 общини с територия 8 121 km<sup>2</sup> и население приблизително 472 000 жители. Територията на действие на инспекцията е втората по големина в страната след софийската.

По отношение опазването на биологичното разнообразие, защитените територии и горските екосистеми РИОСВ-Бургас има контролни, регулиращи и информационни функции.

В РИОСВ-Бургас в отдел БРЗТЗЗ има главен сепециалист – охрана на резерват „Тисовица“.

Функциите на РИОСВ по отношение на биологичното разнообразие и защитените територии са определени в **Закона за защитените територии чл. 50 и Правилник за устройство дейността на РИОСВ.**

По-важни функции на РИОСВ съгласно **чл. 50 от ЗЗТ** по отношение на Р са:

- Координира и контролира прилагането на плановете за управление в областта на научно-изследователската работа, поддържащите и възстановителните мерки за застрашени видове и местообитания, просветните и образователните

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”



екологични програми и други природозащитни дейности, осъществявани от други държавни органи, общини, неправителствени организации и лица;

- Организира мониторинг върху качествата на компонентите на околната среда;
- Организира и поддържа база данни и регионални регистри;
- Организира функционирането на посетителските центрове;
- Санкционира нарушителите в предвидените случаи.

Конкретните функции и задачи на РИОСВ по отношение опазването на биологичното разнообразие и защитените територии са посочени в Правилника за устройство на дейността на РИОСВ. В най-общи линии те се свеждат до регулиращи, контролни функции, свързани с превантивен, текущ и последващ контрол върху стопанисването и опазването на възобновимите и невъзобновимите природни ресурси; контрол по опазване на биологичното разнообразие.

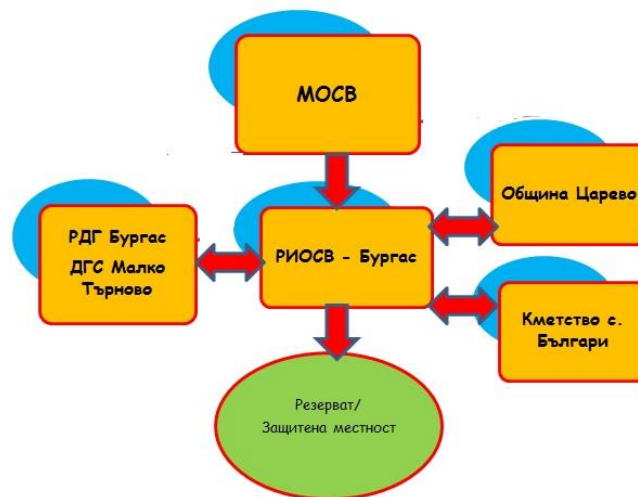
По-важни функции на РИОСВ по други закони са:

- Контролира спазването на изискванията за опазване на биологичното разнообразие при осъществяване на дейностите на собствениците или ползвателите на земи, гори и водни площи, включени в Националната екологична мрежа;
- Координира и контролира прилагането на ПУ, включително и интегрирането му в общинските планове и програми;
- Контролира опазването на растителните и животински видове, предмет на ЗБ;
- Обслужва общините по опазване на околната среда чрез писмени предписания и заповеди;
- Контролира изпълнението на плановите документи, свързани с ползването на лечебни растения, дейността на билкопроизводителите, видът и количеството на билките за преработка, опазването на находищата на лечебни растения.

В изпълнение на своите правомощия директорите на регионалните органи на МОСВ в своите райони осъществяват и организират управлението на ЗТ (чл. 50, т.1).

На **фигура 1.5.1-1** са дадени връзките и съподчинеността във функционалната структура по отношение на управлението на Р.





**Фигура 1.5.1-1** Връзки и съподчиненост във функционалната структура по отношение на управлението на Р

**1.5.2. Структура на управление и основните функции на персонала на РИОСВ-Бургас по длъжности. Общ брой на необходимия персонал и разпределението му по длъжности**

При провеждане на своята дейност РИОСВ-Бургас има регулиращи, контролни и информационни функции, произтичащи от законовите и подзаконовите нормативни актове. Задълженията и компетенциите на регионалните инспекции, както и организационната структура са регламентирани в Правилника за устройството и дейността на РИОСВ.

Дейността на РИОСВ-Бургас се осъществява от служители на обща и специализирана администрация. Общият брой на наличния персонал и разпределението му по длъжности е както следва:

- общ брой – 51 служители и 1 директор;
- обща администрация – 11;
- специализирана администрация – 40;

**Общата администрация е организирана в дирекция „Административни, финансови и правни дейности“.** Тя подпомага осъществяването на правомощията на Директора, създава условия за осъществяване на дейността на специализираната администрация и извършва техническите дейности по административното обслужване. Общата администрация осигурява информационните връзки и комуникации, организира и провежда на територията на РИОСВ-Бургас кампании за повишаване на

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”

общественото съзнание и култура в областта на околната среда на регионално ниво. Общата администрация е представена от следния персонал:

- Директор на дирекция АФПД
- Гл. юрисконсулт
- Гл. специалист – касиер, счетоводство
- Ст. специалист – завеждащ техническа служба
- Гл. специалист – човешки ресурси
- Ст. специалист – работа на едно гише
- Гл. експерт – връзка с обществеността
- Гл. експерт – нац. Кампании, екологично образование
- Гл. специалист – инвеститорски контрол
- 2 Шофьори

**Специализираната администрация е организирана в две дирекции – Дирекция „Контрол на околната среда“ и Дирекция „Превантивна дейност“.** Те подпомагат осъществяването на правомощията на директора на РИОСВ, свързани с неговата компетентност.

**Дирекция „Контрол на околната среда“** извършва контрол по опазване на компонентите на околната среда и факторите, които ѝ влияят, налага принудително-административни мерки съгласно нормативните актове, участва в съдебни дела във връзка с дейността на РИОСВ, анализира резултатите от измерванията от пунктовете на НАСЕМ, за състоянието на атмосферния въздух и водите, и предоставя информация на МОСВ; прилага изискванията за екологична отговорност по отношение на предотвратяването и отстраняването на екологични щети; контролира обектите, работещи с опасни химични вещества (ОХВ). Структурата на тази Дирекция е следната:

- Директор на Дирекция КОС

**отдел „Управление на отпадъци, почви, комплексни разрешителни и опасни химични вещества“**

- Началник отдел УОПКРОХВ

*Направление „Управление на отпадъците и опазване на почвите“*

- Гл. експерт- управление на масово разпространени, строителни отпадъци.

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”



## *План за управление на резерват „Тисовица“*

- Гл. експерт – управление на отпадъци, третиране на битови и строителни отпадъци, програми и проекти.
- Гл. експерт – управление на производствени и опасни отпадъци, финансов контрол на такси.
- Ст. експерт – управление на масово разпространени отпадъци.
- Гл. експерт – почви и масово разпространени отпадъци.
- Гл. експерт – ГИС и третиране строителни и битови отпадъци.

*Направление „Комплексно предотвратяване и контрол на замърсяването, екологична отговорност и доброволни ангажменти, опасни химични вещества и контрол на риска от големи аварии с опасни химични вещества“*

- Гл. експерт - комплексни разрешителни, опасни химични вещества и управление на риска.
- Гл. експерт – комплексни разрешителни, опасни химични вещества и управление на риска.
- Ст. експерт - комплексни разрешителни, опасни химични вещества и управление на риска.

### **Отдел „Опазване на води, атмосферен въздух и вредни физични фактори“**

- Началник отдел ОВАВВФФ

*Направление „Опазване чистотата на атмосферния въздух и вредни физични фактори“*

- Гл. експерт опазване чистотата на атмосферния и вредни физични фактори.
- Ст. експерт – емисии на вредни вещества от неподвижни източници и к-л на емисии и парникови газове и в-ва нарушаващи озоновия слой.
- Мл. експерт – шум и емисии на вредни в-ва от ЛОС в резултат на употреба на разтворители.
- Мл. експерт – оценка качеството на атмосферния въздух и к-л на емисии на вредни в-ва от неподвижни източници.
- Мл. експерт - шум и емисии на вредни в-ва от ЛОС в резултат на употреба на разтворители.
- Гл. експерт – техническо обслужване и информационно обезпечаване.
- Ст. експерт - техническо обслужване и информационно обезпечаване.

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”





## План за управление на резерват „Тисовица“

### Направление „Опазване на водите“

- Гл. експерт – опазване на водите.
- Гл. експерт – опазване на водите.
- Ст. експерт – опазване на водите.

**Дирекция „Превантивна дейност“** провежда процедури по ОВОС, ЕО и ОС, издава становища по ЕО и др. съгласувателни документи, необходими при одобряването на инвестиционни предложения (ИП), планове и програми; изготвя регистрационни и разрешителни документи; поддържа регистри с база данни съгласно специализираното законодателство. Структурата на Дирекция „Превантивна дейност“ е следната:

- Директор на дирекция ПД
- отдел „ЕО, ОВОС и ОС“**
- Началник отдел „ЕО, ОВОС и ОС“
- Гл. експерт – ОС, ОВОС и ЕО
- Гл. експерт – ОС, ОВОС и ЕО
- Ст. експерт – ОС, ОВОС и ЕО
- Ст. експерт – ЕО и ОВОС
- Мл. експерт – ЕО и ОВОС

### **„Биологично разнообразие, защитени територии и защитени зони“**

- Началник отдел БРЗТЗЗ
- Гл. експерт – биоразнообразие, ЗТ и ЗЗ
- Ст. експерт – биоразнообразие, ЗТ и ГМО
- Гл. експерт – контрол на ЗТ и ЗЗ
- Гл. експерт – биоразнообразие, ЗЗ и ГМО
- Специалист – охрана на ЗТ, резервати „Витаново“ и „Тисовица“
- Гл. специалист – охрана на ЗТ, резервати „Ропотамо“, „Вельов вир“ и

„Пясъчната лилия“

- Специалист – охрана на ЗТ, резервати „Ропотамо“, „Вельов вир“ и

„Пясъчната лилия“

- Гл. специалист – охрана на ЗТ, резервати „Тисовица“, „Силкосия“ и

„Узунбуджак“

- Ст. специалист – охрана на ЗТ, резерват „Атанасовско езеро“.

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма „Околна среда 2007-2013 г.“



### **1.5.3. Материално-техническо обезпечаване**

#### **➤ Сграден фонд:**

Сградният фонд е собственост на РИОСВ-Бургас, няма сграден фонд, ползван под наем. За управлението на резерват „Тисовица“ няма самостоятелна сграда. Единствено в сградата на РИОСВ-Бургас, в град Бургас са ситуирани работните места на служителите, свързани с Р.

#### **➤ офис оборудване:**

За управлението на резервата няма изрично закупено офис оборудване. Експертите от отдел БРЗТЗЗ разполагат с компютри, преносими компютри, принтери, скенери, копирна машина и др.

В Приложение № 15 е даден актуализиран списък с описание на броя и вида на офис оборудването на експертите от отдел БРЗТЗЗ.

#### **➤ транспортни средства:**

Експертите от отдел БРЗТЗЗ разполагат с високопроходими и леки автомобили.

Има доставени автомобили по проект за „Транспортно-техническо обезпечаване изпълнението на дейности в защитени територии изключителна държавна собственост“ по ОПОС 2007-2013.

В Приложение № 15 е даден актуализиран списък с описание на броя транспортни средства.

#### **➤ комуникационни връзки:**

Началникът на отдел БРЗТЗЗ и служителите по охрана разполагат с мобилни телефони.

#### **➤ оборудване за работа на терен:**

В Приложение № 15 е даден актуализиран списък с описание на броя и вида на оборудването за работа на терен.

#### **➤ туристическо оборудване:**

Отдел БРЗТЗЗ не разполага с туристическо оборудване.

**➤ посетителска инфраструктура (маркировка, екопътеки, паркова мебел, чешми, информационни и интерпретативни обекти и др.):**

Посетителската инфраструктура в териториалния обхват на РИОСВ-Бургас е означена с маркировка, налични са 30 бр. пътеки за посетители, 1 беседка, информационни и забранителни табели.

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”



**Информация по източници на финансиране - държавен бюджет, ПУДООС и други, изразходвани за периода от 2002 до 2012 г. за дейности, оборудване и др.**

➤ **От ПУДООС:**

За периода 2002-2012 г. - **532798, 73 лв**

## **1.6. СЪЩЕСТВУВАЩИ ПРОЕКТНИ РАЗРАБОТКИ**

**1.6.1. Съществуващи и в процес на изпълнение програми, планове и проектни разработки за последните 10 години, свързани със строителство, ползване на ресурси и др. дейности на територията на резервата, като: устройствен проект, общински териториално-устройствени планове, и др., ако има такива**

За последните 10 години, и до момента, няма програми, планове и проектни разработки, свързани със строителство и ползване на ресурси, на територията на резервата.

На територията на Р се изпълнява настоящият проект, финансиран по ОПОС на стойност 1 464 750, 86 лв. (промяна със заповед № РД-924/02.12.2014 г.).

*Планове и стратегии, които са в процедура на изработване или изпълнение, в района на резервата:*

- Областна Стратегия за развитие на област Бургас за периода 2014-2020 г.
- Общинска програма за енергийна ефективност 2010-2015 г. (община Царево)

**1.6.2. Степен на реализация и актуалност, като цяло или на части от описаните проектни разработки**

Горепосочените проекти са в процес на утвърждаване или изпълнение.

**1.6.3. Опис на научните разработки, свързани с резервата**

Опис на научните разработки, свързани с Р, е представен в **Приложение № 12**.

**1.6.4. Опис на други разработки и програми, свързани с регионалното развитие, туризма и др. на различни нива, имащи някаква връзка с резервата**

В процеса на изготвяне на ПУ, бе поискана информация от съответните административни структури за разработки, планове, програми, проекти и др., които се изпълняват на територията на резервата, защитената местност, землищата и общината, в които те попадат.

Изпратени бяха редица писма, от които над 15 конкретно за искане на информация за разработки, проекти, програми, имащи отношение към резервата.

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”



Резултатите от получената информация показват, че има два проекта, финансирани по Оперативна програма „Околна среда 2007-2013“, които по цел и обхват имат отношение към резервата:

1. „Опазване и възстановяване на редки и защитени растителни видове на територията на ПП Странджа“, Място на изпълнение – Царево, Бенефициент – Дирекция на ПП „Странджа“. Проектът е приключен;
2. Устойчиво управление и устройство на природен парк "Странджа"; Място на изпълнение – Бургас, Бенефициент – Дирекция на ПП „Странджа“. Проектът е в процес на изпълнение;

В Приложение № 13 е представена подробна справка за изпратените писма с искане за информация и получената информация.

## **1.7. СЪЩЕСТВУВАЩО ФУНКЦИОНАЛНО ЗОНИРАНЕ И РЕЖИМИ НА ОБЕКТА**

**1.7.1. Зони и режими съгласно утвърдени проекти, отнасящи се до резервата и защитената местност. Карта на съществуващото функционално зонироване и режими в подходящ мащаб на площите в Р**

Към момента няма съществуващо функционално зонироване на резервата.

С настоящия план за управление предлагаме обособяването на 2 зони – зона А и зона Б.

**1.7.2. Функционалното зонироване и режима на зоните да се опишат и отразят с площ и процентно участие спрямо общата площ на резервата**

На базата на проведените проучвания и оценки предлагаме зонироване на резервата на следните 2 зони:

**ЗОНА А - Зона за опазване на консервационно значими видове и местообитания**

Строго резерватна зона.

Обхват: Цялата територия на резервата с изключение на ивицата от 5 m по протежение на обособените две пътеки за посетители;

Площ: 757,14 ha

Функционално предназначение:

съхраняване на ценни видове и природни местообитания;

съхраняване на ценни ландшафти

научни наблюдения;

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма „Околна среда 2007-2013 г.“



събиране на семенен материал, диви растения и животни с научна цел или за възстановяването им на други места в количества, начини и време, изключващи нарушения на екосистемите;

екологичен мониторинг.

**ЗОНА Б - Зона за регламентиран достъп по пътеки за посетители**

Обхват: ивици с ширина 5 m, които обхващат регламентираните две пътеки за посетители и изградената посетителска инфраструктура

Площ: 1,74 ha

Функционално предназначение:

Посещения с познавателна цел;

Наблюдение и обучение по възрастови групи и интереси;

Посещения с научна цел.

Карта на предложеното функционално зонироване е представена в **Приложение № 3 (Карта № 13)**.

***1.7.3. Информация за наличие на определени режими, произтичащи от закони и подзаконовни нормативни актове***

Съгласно Чл. 17. (1) на ЗЗТ, в резерватите се забраняват всякакви дейности, с изключение на:

1. тяхната охрана;
2. посещения с научна цел;
3. преминаването на хора по маркирани пътеки, включително с образователна цел;
4. събиране на семенен материал, диви растения и животни с научна цел или за възстановяването им на други места в количества, начини и време, изключващи нарушения в екосистемите.

5. потушаване на пожари и санитарни мероприятия в горите, увредени вследствие на природни бедствия и каламитети.

(2) Пътеките по ал. 1, т. 3 се определят със заповед на министъра на околната среда и водите.

(3) Посещенията по ал. 1, т. 2 и 4 се осъществяват с разрешение от Министерството на околната среда и водите.

(4) Санитарните мероприятия по ал. 1, т. 5 се извършват с разрешение от Министерството на околната среда и водите, издадено след положително научно становище от Българската академия на науките и положително решение на Националния съвет по биологичното разнообразие

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”



## **ХАРАКТЕРИСТИКА НА АБИОТИЧНИТЕ ФАКТОРИ**

За характеристиката на абиотичните фактори са използвани актуални данни от проучванията и резултатите, както и други литературни и картни източници.

### **1.8. КЛИМАТ**

#### ***1.8.1. Фактори за формиране на местния климат***

Географското положение е основен климатичен фактор, тъй като определя слънчевото греене, атмосферния пренос с неговите сезонни изменения и формира типа климат в съответния климатичен пояс. Страната ни е разположена в южната част на умерения климатичен пояс и на прехода към субтропичния пояс. Географското положение определя континентално и океанско климатично влияние.

Според климатичното райониране на България по Л. Събев и Св. Станев от 1963 г. (Климатични райони на България и техният климат), територията на резерват „Тисовица“ попада в Континентално-средиземноморската климатична област, Южнобългарската климатична подобласт, Странджански климатичен район – неговата южна част. Характерът на климата в района се формира от континенталното влияние от запад и север, черноморското влияние от изток и средиземноморското от юг, малката надморска височина и високата лесистост на Странджа.

Релефът е важен климатообразуващ фактор. Той трансформира или спира въздушните маси чрез надморската си височина, разположението и разчленението си. Релефът може да видоизменя характера на въздушните маси, например от влажни в сухи чрез изваляването им, когато те срещнат преграда.

Районът представлява изолирано препятствие както за югозападните ветрове, така и за североизточните ветрове, духащи откъм морето. Особено значение за климата оказва местоположението на резервата. Той попада в областта, над която през зимата минават голяма част от по-южните средиземноморски циклони при отклонението им към Черноморския басейн. Надморската височина обхваща земите от около 150 m до 326 m. Характерна е сравнително висока за надморската височина средна годишна влажност на въздуха (ст. Царево – 78 %). Поради това, че през студената част от годината районът попада по-често в топлите сектори и централни части на средиземноморските циклони, а по време на североизточните нахлувания, които носят по-резки застудявания, той попада в частта от потока откъм морето, зимите биват по-

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”



топли и с чести, обилни дъждове. За студените нахлувания от север и северозапад няма естествена защита, затова понякога се проявяват и някои доста резки застудявания.

От своя страна водните басейни оказват локално въздействие върху климата - увеличават влажността на въздуха, честотата на мъглите, смекчават температурните амплитуди и др.

Характерът на растителността оказва влияние върху климатичните особености на резервата и върху качеството на въздушната среда. Горската растителност е с най-осезаемо въздействие, определяйки в значителна степен микроклиматичните условия.

### **1.8.2. Елементи на климата**

Климатът в района около резерват „Тисовица“ е преходно-средиземноморски с черноморско климатично влияние и наченки на елементи от влажния субтропичен климат: зимата е мека, пролетта – хладна, лятото е слънчево, сухо, но не е горещо, есента е топла. Есенно-зимните валежи са значително по-големи от пролетно-летните. В района често падат тежки, мокри снегове, а по билата се образуват поледици.

#### **Температура на въздуха – средни месечни, средна годишна, амплитуди и др.**

За характеристика на климата са използвани данни от метеорологична станция с дългогодишни наблюдения Царево. В Таблица 1.8.2-1 са представени данни за температурния режим на въздуха.

**Таблица 1.8.2-1 Средномесечна и годишна температура на въздуха в °C (Климатичен справочник, НИМХ)**

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год.
Царево	3,2	4,1	6,2	10,5	15,5	20,2	22,7	23,0	19,8	15,3	10,9	6,2	13,1

Средната януарска температура е 3,2<sup>0</sup>C. Средногодишната температура на въздуха е 13,1<sup>0</sup>C.

**Таблица 1.8.2-2 Средна максимална температура на въздуха в °C (Климатичен справочник, НИМХ)**

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год.
Царево	6,4	7,7	9,7	14,5	19,5	24,2	27,1	27,1	23,6	18,8	14,4	9,5	16,9

Средномесечната максимална температура на въздуха достига най-високи стойности през месеците юли и август – 27,1<sup>0</sup>C, а най-ниска е през месец януари – съответно 6,4<sup>0</sup>C. Средната максимална температура на въздуха за годината е 16,9<sup>0</sup>C.

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”



**Таблица 1.8.2-3 Средна минимална температура на въздуха в °C (Климатичен справочник, НИМХ)**

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год.
Царево	-0,2	0,5	2,6	6,8	11,7	15,9	18,3	18,5	15,3	11,7	7,4	2,8	9,3

Най-студен е месец януари със средна минимална температура на въздуха – 0,2<sup>0</sup>C, през месец август тази стойност е 18,5<sup>0</sup>C, а годишната средна минимална температура е 9,3<sup>0</sup>C.

Годишната температурна амплитуда в района е една от най-ниските за страната – около 20<sup>0</sup>C.

**Валежи – годишна сума, месечно разпределение и др.**

В **Таблица 1.8.2-4** са представени данни за средномесечните и годишна сума на валежите за района около резервата. По сезони валежите са неравномерно разпределени – преобладават есенните, следвани от зимните. Годишната сума на валежите е 656 mm.

**Таблица 1.8.2-4 Количество валежи в mm (Климатичен справочник, НИМХ)**

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год.
Царево	67	53	57	45	46	42	27	29	44	77	88	80	656

Разпределението на валежите по месеци и сезони има ясно изразен средиземноморски характер. Те се отличават с есенно-зимен максимум и летен минимум. По-голямата част от зимните валежи падат във вид на дъжд.

През целия летен сезон има средно 11-13 валежни дни, като по-голямата част от валежите падат в началото на сезона – май и юни. В края на лятото се оформя ясно изразено засушаване.

Сезонната сума на валежите е разпределена по следния начин:

- През **Зимата** – 200 mm
- През **Пролетта** – 148 mm
- През **Лятото** – 98 mm
- През **Есента** – 210 mm

**Влажност на въздуха**

Разглежданият район се характеризира със сравнително висока за надморската си височина средна годишна влажност на въздуха – 78 %.

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”



**Таблица 1.8.2-5 Средна месечна и годишна относителна влажност (%)**

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год.
Царево	84	81	80	78	79	73	71	70	73	77	82	83	78

Относителната влажност на въздуха е най-висока през месец януари (84 %), а най-ниска през август (70 %).

**Снежна покривка – дебелина и продължителност на сгенозадържане**

Първите снеговалежи, които образуват снежна покривка падат обикновено към края на първото и началото на второто десетдневие на декември. Използвани са данни от станция Малко Търново, поради липса на такива от станция Царево. За станция Малко Търново средната дата на появяване на снежната покривка е 12 декември, а средната дата на нейното изчезване е 21 март. Средната продължителност на снежната покривка е 96 дена. Дебелината на снежната покривка е под 10 см. В Таблица 1.8.2-6 са представени датите на начало, край и продължителността на снежната покривка в дни.

**Таблица 1.8.2-6 Начало, край и продължителност на снежната покривка в дни**

Станция	Дата на появяване на снежната покривка			Дата на образуване на уст. снежна покривка			Дата на разрушаване на уст. снежна покривка			Дата на изчезване на снежната покривка			Средна продължителност на снежната покривка (дни)	Средна продължителност на устойчивата снежна покривка (дни)
	най-ранна	най-късна	средна	най-ранна	най-късна	средна	най-ранна	най-късна	средна	най-ранна	най-късна	средна		
Малко Търново	14.X	5.П	12.XII	13.XII	-	.	-	2.П	.	14.П	13.IV	21.П	96	15

В Таблица 1.8.2-7 са показани броят дни със снежна покривка по десетдневия. Поради липса на достатъчно данни за Станция „Царево“, са използвани данни от Станция „Малко Търново“.

Таблица 1.8.2-7 Брой дни със снежна покривка по десетдневия

Станция	IX			X			XI			XII			I			II			III			IV			V			VI		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Малко Търново											4	7	8	9	9	5	6	5	5	.	.	.	.	.						

Второто и третото десетдневие на месец януари се характеризират с най-голям брой дни със снежна покривка – 9, както се вижда от **Таблица 1.8.2-7**. През второто десетдневие на месец декември има 4 дни със снежна покривка, а през третото десетдневие - 7.

**Вятър – средна скорост, максимална скорост, преобладаваща посока и др.**

Ветровитият режим показва ясна диференциация за крайбрежието и вътрешността на територията. За крайбрежието за периода декември – март са характерни северните ветрове, а от април до септември – североизточните. Летният ветрови режим се определя основно от бризовата циркуляция.

В **Таблица 1.8.2-8** е представена средната месечна и годишна скорост на вятъра.

Таблица 1.8.2-8 Средна месечна и годишна скорост на вятъра

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год.
Царево	3,0	3,1	3,2	2,3	2,0	2,0	2,0	2,3	2,7	3,0	3,1	3,4	2,7

Средната годишна скорост на вятъра е 2,7 m/s. Най-силни са ветровете през декември – 3,4 m/s.

В следващата **Таблица 1.8.2-9** е представена средната скорост на вятъра по посока.

Таблица 1.8.2-9 Средна скорост на вятъра по посока по данни от Станция „Царево“

Посока	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
N	5,1	4,7	5,0	2,9	3,0	3,3	3,2	3,4	4,4	5,0	5,2	5,8
NE	5,5	5,2	5,2	3,8	3,3	3,6	3,9	4,0	4,6	5,1	5,4	6,8
E	4,0	3,4	3,4	3,3	3,1	3,2	3,0	3,3	3,4	3,6	4,4	4,2
SE	5,1	4,7	3,9	3,7	3,4	3,7	3,6	4,3	3,8	3,7	3,8	3,8
S	5,7	7,7	6,4	6,6	5,1	3,1	2,5	3,2	3,5	4,9	5,9	6,6
SW	5,8	7,8	6,4	6,9	4,4	3,4	3,2	3,2	33,3	4,4	5,5	6,7
W	2,6	2,5	2,5	2,3	2,5	2,4	2,4	2,4	2,5	2,6	2,7	2,7
NW	3,9	3,4	3,7	2,8	2,8	2,7	3,2	3,3	3,5	3,1	3,6	3,4

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”



От Таблица 1.8.2-9 се вижда, че североизточните, южните и югозападните ветрове са с най-висока скорост.

### Слънчево греене

Годишната сумарна слънчева радиация е една от най- високите за страната – 200 MJ/m<sup>2</sup>. В следващите Таблицы 1.8.2-10 и 1.8.2-11 са представени данни от Станция „Бургас“, поради липса на данни за слънчевото греене от друга станция в района.

Таблица 1.8.2-10 Продължителност на слънчевото греене (часове)

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год.
Бургас	58	79	120	166	231	274	327	310	233	157	78	49	2082

Годишната продължителност на слънчевото греене е 2082 часа. Най-малък брой часове на слънчево греене има месец декември – 49 часа, последван от месец януари с 58 часа. Продължителността на слънчевото греене се характеризира с най-голям брой часове през юли и август, съответно – 327 и 310 часа.

В Таблица 1.8.2-11 е представена относителната продължителност на слънчевото греене, изразена в %.

Таблица 1.8.2-11 Относителна продължителност на слънчевото греене (%)

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год.
Бургас	20	27	32	41	51	60	70	72	62	46	27	18	47

Както се вижда от таблицата, аналогично на продължителността на слънчевото греене, изразена в часове, относителната продължителност, изразена в процент е най-висока през месеците юли и август – съответно 70 и 72 %. Относителната продължителност на слънчевото греене за годината е 47 %.

### Вегетационен период – брой дни с температура над 10<sup>0</sup>С, начало и край

Въпреки че затоплянето от зимата към пролетта става по-бавно, утвърждаването на 5-градусовите температури в района става още в последните дни на февруари. Спадането на температурите под 5<sup>0</sup>С започва чак след 27 декември.

Таблица 1.8.2-12 Дата на начало и край на периодите с устойчиво задържане на температурата на въздуха над 0, 5, 10 и 15<sup>0</sup>С

Станция	0 <sup>0</sup> С		5 <sup>0</sup> С		10 <sup>0</sup> С		15 <sup>0</sup> С	
	начало	край	начало	край	начало	край	начало	край
Царево			26.II	27.XII	13.IV	19.XI	15.V	15.X

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”



Трайното задържане на температурите над 10<sup>0</sup>С е около 13 април и се задържат така до 19 ноември или периодът на усилена вегетация е около 7 месеца.

**Таблица 1.8.2-13** Продължителност на дни с устойчиво задържане на температурата на въздуха над 0, 5, 10 и 15 <sup>0</sup>С

Станция	Продължителност (дни)				Температурна сума (С x дни)			
	0 <sup>0</sup> С	5 <sup>0</sup> С	10 <sup>0</sup> С	15 <sup>0</sup> С	0 <sup>0</sup> С	5 <sup>0</sup> С	10 <sup>0</sup> С	15 <sup>0</sup> С
Царево	365	303	222	157	4780	4570	3985	3170

Продължителността на периода с трайно задържане на температурата на въздуха над 10<sup>0</sup>С, приеман за период на пълна вегетация на горскодървесната растителност е 222 дни.

## 1.9. ГЕОЛОГИЯ И ГЕОМОРФОЛОГИЯ

### 1.9.1. Геоложки строеж, морфоструктури и морфометрия

В геоложко отношение, резерват „Тисовица“ попада в Странджанската тектонска зона. Фундаментът на територията на резервата е изграден главно от догорнокредни скали. Къснокредните тектонски събития също са засегнали тази зона. Горнокредните седименти, резултат от навлачните процеси, са представени от литографски групи, изградени от вулкански и седиментни скали, обособени в четири литографски групи: Вършиловска, Грудовска, Мичуринска и Бургаска.

#### *Вършиловска група*

Обединява най-старите скали от горнокредната серия с възраст ценоман – ранен сенон. Изградена е изцяло от седименти. Разполага се трансгресивно върху триаски скали (Велекская група). Покрива се нормално от Грудовската група.

#### *Грудовска група*

Обединява седименти и магмени скали с кониаска възраст. Лежи нормално, с бърз литоложки преход върху седиментите на Вършиловската група. Покрива се нормално и латерално се зацепва клинообразно с Мичуринската група. В състава на групата участват магматити – алкални базалтоиди и алкални трахити, развити в експлозивен, субвулкански и ефузивен фациес и седиментни скали – варовити пясъчници, вулканогенно-теригенни и полимиктови пясъчници, чакълно-валунни брекчи и брекчоконгломерати, алевролити и туфити. Дебелината ѝ не превишава 1000 m.

#### *Мичуринска група*

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”



Групата обединява магматити (главно пирокластити, рядко лави от базалти, андезити, латити, трахити, дацити и риодацити и аналогични по състав – дайки, силове и интрузии, вместени сред догорнокредни и ккредни скали – габро, диорити и сиенити с кварцсъдържащи до кварцови разновидности. Те са амфибилосъдържащи, което е отличителен признак за скалите от групата. Покрива се нормално от Бургаска група.

*Бургаска група*

Характеризира се с широко участие на туфи и лави на алкални базалтоиди и алкални трахити. Към групата са отнесени и тела с аналогичен състав – силове, некове и дайки, както и комагматични интрузии.

**1.9.1.1. Основна скала и преобладаващи морфоструктури и съставлящите ги скални формации, мезоформите на съвременния релеф**

Най-широко разпространение на територията на резервата имат скалните фации от горно-кредния период. Компактни площи са заети от андезити и андезитови туфи. Най-разпространени в района са пясъчниците. Те са дребнозърнести, сравнително здрави скали.

➤ **средна и абсолютна надморска височина**

Надморската височина в резерват „Тисовица“ достига 300 m н.в.

➤ **наклони и изложение**

Преобладават наклонените терени, следвани от стръмните. Площта на резерват „Тисовица“ е разпределена преобладаващо на сенчести изложения - заемат 65 %. Припечните изложения са на останалите 35 %

➤ **разчленение на релефа**

Един от най-важните морфометрични показатели е разчленеността на релефа. Тя се диференцира на хоризонтална и вертикална.

*Хоризонтална разчлененост* представлява гъстотата на талвеговата мрежа и се изразява чрез дължината на речните долини, долове, суходолия в границите на квадрати с лице  $1 \text{ km}^2$  и се отчита в метри на  $1 \text{ m}^2$ .

*Вертикалното разчленение* на релефа се определя от интензивното връзване на речнодолинната мрежа. То представлява разликата от минималната и максимална височина в квадрати с площ  $1 \text{ m}^2$  и се отчита в метри на  $1 \text{ m}^2$ .

Вертикалното разчленение на резервата е  $50\text{-}200 \text{ m/km}^2$ , като преобладава  $50\text{-}100 \text{ m/km}^2$ , което съответства на ниската издигнатост на територията. Хоризонталното

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”



разчленение обаче е сравнително голямо  $1,0-3,0 \text{ km/km}^2$ , като преобладава  $2,0-2,5 \text{ km/km}^2$ , което е идентично на това в средновисоките и високите планини в страната.

**1.9.1.2. Фактори, формирали съвременния релеф през геологичните епохи и проследяване на палеогеографското развитие на територията на резервата**

Според учените, през последния ледников период преди 10 000 години Странджа е останала необледенена и това дава основание на някои да я наричат „Ноевият ковчег на Европа“. Според някои учени в геологическо отношение Странджа е „стара“ планина. В тази връзка изказват предположения, че възникването на странджанската система започва след разкъсването на свръхконтинента Пангея преди около 200 млн. години – периодът на образуване на океанската кора и планините. Други учени я определят като млада планинска верига, част от голямата Алпо-Хималайска система, в която тя се намира.

В тектонско отношение резерват „Тисовица“ попада в рамките на Странджанския антиклинорий. Тази голяма геоструктура е била геоложки силно променена и сега на повърхността има планини и възвишения – една от които е Странджа планина. Странджа планина е антиклинала с посока на простиране северозапад-югоизток. Предполага се, че Странджанският антиклинорий е оформен в края на горната и началото на долната креда. Най-интензивна разломна дейност е имало през горната креда и палеоцена, когато се е оформил Босненския дислокационен сноп, както и редица други разломни зони. Внедряването на големи количества магма през този период е следвало нарушенията в земната кора.

**1.9.1.3. Тип и разрядност на основните платформени морфоструктури, върху които се намира резерватът**

През неоген – кватернера се формират основните морфоструктури в България. В своята същност морфоструктурите представляват едри форми на релефа, възникнали на определен етап от тектонското развитие на земната кора под въздействието на вътрешните релефообразуващи процеси. На територията на нашата страна се отделят следните основни морфоструктури: Мизийска плоча (платформа), Балканиди, Краищици и Рило – Родопски.

На средно хипсометрично ниво могат да се разграничат следните главни морфоструктури:

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма „Околна среда 2007-2013 г.“





- Дунавска епиплатформена равнина;
- Старопланинска епигеосинклинална планинска система;
- Преходна (Краищидно-Средногорска) блоково-разломна област;
- Македоно-Родопски срединен планински масив;
- Черноморска дълбоководна депресия.

Резерват „Тисовица“ попада върху морфоструктурата на Балканидите и следователно е млад по геоложка възраст. Балканидите представляват сложна нагъната система, формирана от края на палеозоя до неогена. Отличават се с интензивни нагъвателни процеси, внедряване на плутонични тела, активна вулканична дейност, хоризонтални и вертикални движения на земната кора с голяма амплитуда. Към тях през различните геоложки периоди са били присъединявани части от съседни области.

***1.9.1.4. Съвременно тектонско поведение на територията - издигания, потъвания, земетръсност (сеизмичен район-оценка и прогноза)***

Според сеизмичното райониране на страната резерват „Тисовица“ попада в Пета степен на интензивност по скалата на Медведев, Шпонхойер и Карник.

***1.9.2. Геоморфология на релефа***

***1.9.2.1. Принадлежност на територията спрямо геоморфоложкото деление на страната***

Съгласно геоморфоложкото райониране на страната (по Алексиев – В: География на България, 2002), резерватът попада в:

***Преходна (Краищенско-Средногорска) планинско-котловинна област (В)***

***Сакаро-Странджанска нископланинска подобласт (Br)***

***Дервентско-Странджански регион (Br2)***

***1.9.2.2. Характеристика на всички налични форми на съвременния релеф и характерни релефоизменящи процеси. Оценка и прогноза на развитието на съвременния релеф***

Съвременният природно-географски облик на района на резервата е резултат от продължително и сложно развитие, началото на което е поставено в далечното палеогеографско минало. Основният фактор в това развитие е морфотектонският, т.е. движенията на земната кора и свързаното с тях релефообразуване. Промените в характера на тектонските движения са довеждали до съответни изменения не само в релефа, но и в цялостната природно-географска /ландшафтна/ структура на района.

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”



***–речно-ерозионни: речни тераси, меандри, старици***

Характерни за територията на резервата са заоблените форми, стръмните и врязани речни долини, на места ждрелоподобни. Речните тераси са развити относително слабо и на места фрагментирано.

***–денудационно-ерозионни: ерозионни бразди, ровини, долове***

За дълбокото врязване на речните долини влияние имат също и последните залеждания, през които нивото на Световния океан е спадало с няколко десетки метра. За това свидетелстват удавените долини на всички пряко вливащи се в Черно море реки.

***–денудационно-гравитационни: срутища, свлачища***

Свлачищните явления са характерни за сравнително малко терени в резервата. Ясно проявени срутища и каменопади могат да се наблюдават само по най-стръмните скални откоси.

***–антропогенни: ускорена ерозия, кариерна, пътностроителна и др. стопанска дейност***

Произтичат от социално-икономическите системи (население, производство, инфраструктура), които антропогенизират природните ландшафти. Такива фактори са битът на населението, селското и горското стопанство, урбанизацията, хидротехническите комплекси, транспортът, строителството и др. На територията на резервата такива практически няма.

***1.9.2.3. Да се представят в Приложение Карта на скалния фундамент и Карта на релефа в подходящ мащаб***

В Приложение № 3 е представена Карта на скалния фундамент (Карта № 4) и Карта на релефа (Карта № 3).

**1.10. ХИДРОЛОГИЯ И ХИДРОБИОЛОГИЯ**

***1.10.1. Хидрология и хидрография***

***1.10.1.1 Основна хидроложка, хидрографска и хидробиологична характеристика, на водните ресурси, включваща: водни течения на територията на резервата, гъстота на речната мрежа по литературни данни. Фактори, влияещи на водния режим и динамиката на водните количества и средногодишен баланс на отделните водни течения и общо за резервата. Оценка на естественото***

**състояние на местата с високи подпочвени води, водните площи, течения и прилежащите им брегови зони**

Съгласно хидрогеоложкото райониране на страната районът на резерват „Тисовица“ е разположен в Междинната област, Южнобългарски Артезиански басейн, Бургаски подрайон – **Фигура 1.10.1-1.**



**Фигура 1.10.1-1** Хидрогеоложко райониране на България

По отношение на хидрогеоложкото райониране на България резерват „Тисовица“ попада в **Област А със средиземноморско климатично влияние върху оттока**. За тази област е характерен зимен максимум на оттока и дъждовно подхранване. В резерват „Тисовица“ попада във водно тяло с код BG2IU600R013 (*I Участък: р. Караагач - от извор до вливане в Черно море; II Участък: р. Трионска - от извор до вливане в р.Караагач; III Участък: р. Узунчаирска - от извор до вливане в р.Караагач; IV Участък: р. Дяволски дол - от извор до вливане в р.Велека; V Участък: р. Трашка - от извор до вливане в р.Велека; VI Участък: р. Еленица - от извор до вливане в р.Велека*) от речен басейн Южнобългарски реки, административно управление на Басейнова Дирекция за управление на водите Черноморски район, гр. Варна. Реките, вливащи се в Черно море се отличават със сравнително малка дължина и водосборни басейни с разнообразни физикогеографски условия. От север на юг се наблюдава

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма „Околна среда 2007-2013 г.“

промяна в режима на черноморските реки от континентален към средиземноморски.

Река Карагаач е с дължина 30,5 km. Води началото си под името Стара Визица от странджанския рид Босна, от 331 m н.в., на около 400 m североизточно от връх Демира (424 m). Почти по цялото си протежение (с изключение на най-долното си течение) протича в дълбока и залесена долина. В началото тече на изток, в средното си течение, където се нарича Орляшка река — на североизток, а в най-долното си течение, след устието на левия си приток Узунчаирска река — отново на изток, вече под името Китенска река (Карагаач). Влива се в югоизточната част на залива Караагач, на Черно море, на около 800 m южно от град Китен. При устието си образува дълбок лиман, който на места достига до 11-14 m дълбочина.

Площта на водосборния басейн на р. Карагаач е 182 km<sup>2</sup>, като границите на водосборният ѝ басейн са следните:

- на север и запад — с водосборния басейн на Дяволска река;
- на югозапад и юг, по билото на рида Босна — с водосборния басейн на река Велека;
- на изток — с водосборните басейни на малки и къси реки, вливащи се директно в Черно море.

Основни леви притоци на р. Карагаач са Тиклешка река, Илиева река и Узунчаирска река (която е неин най-голям приток). Основен десен приток е Трионска река.

Реката е с ясно изразен зимен максимум — януари и февруари и летен минимум - август, като често пресъхва в средното течение.

Река Велека води началото си от множество карстови извори в близост до гр. Ковчас, Р. Турция. За този участък на реката е характерна висока залесеност и липса на значителни корекции. В България р. Велека развива речната си мрежа между Граничния рид (Резовски рид) на юг и рида Босна на север. Надлъжният наклон на реката се изменя от 33 % в горното ѝ течение, на 4 % при Звездец, след което плавно спада на 2 % при вливането на Младежка, 1-1,8 % при Бродилово, като достига наклон от 0,55 % при устието на реката. В горното си течение речната долина е тясна и дълбока и почти изцяло залесена. Приемайки по-големите си притоци – реките Младежка (Каръмлък) и Мечи дол (Айidere), Велека сменя облика си. Освен промяната на наклона, се изменя и характерът на речния бряг – наклонът на брега спада от 50 % над с.Звездец до 20 % при

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”

р. Колибарски дол и продължава да намалява към устието на реката. Появяват се живописни меандри и речната долина се разширява. Към с. Бродилово тя достига 1200 m. Променя се дълбочината на реката, която към горното течение е едва 0,8 - 1,0 m, а при устието ѝ достига 7-8 m. Ширината на коритото ѝ също се изменя – от 20 m в горното течение до 80 m при вливането на Младежка, като достига при устието и 150 m при средна водност. В устиевата си част речната долина има широка коритообразна форма с ниски склонове и представлява типичен лиман. Реката е плавателна на повече от 9 km.

Река Велека се отличава с най-добре развита от всички странджански реки приточна система. Левите притоци са повече на брой и по-многоводни от десните. Те се спускат по южния склон на рида Босна. По-важни леви притоци са реките Младежка, Дяволски дол, Стръмница, Еленица и Трашка, повечето от които извира от рида Босна. Най-дълга е Младежка река (30,4 km, с водосборна площ 232,2 km<sup>2</sup>). Някои от по-малките притоци на Велека пресъхват при сухи години през летния период поради интензивно изпарение и инфилтрация.

Десните притоци извира от билото на Резовски рид и всичат своите долини в неговите северни склонове. По-значителни от тях са реките Мечи дол (Айidere), Катун, Язменски дол, Лигурски дол и Колибарски дол. Най-дълга е р.Мечи дол (25,3 km, с водосборна площ 95,1 km<sup>2</sup>).

Дължината на р. Велека е 147 km, а водосборната площ на реката на българска територия е 994,8 km<sup>2</sup>. Басейнът има изтеглена в посока запад—изток продълговата форма, която благоприятства бързото оттичане на валежите и формиране на големи по обем високи вълни в оттока.

Поречието на р. Велека има средна надморска височина — 311 m. По-значителната част на водосбора е с надморска височина от 300 до 600 m.

Оттокообразуващите фактори за Велека са относително благоприятни. Висок модул на оттока – над 5 l/s/km<sup>2</sup> се наблюдава почти в целия водосбор на реката над с. Кости. В горното и течение на реката той нараства до 15-20 l/s/km<sup>2</sup> – стойност, характерна само за високите планини в България. Периодът на пълноводие започва от началото на януари и свършва в края на април, следван от период на пролетно понижаване на стойностите на оттока през май и юни. Периодът на маловодие започва в началото на юли и продължава до края на септември. От началото на октомври до

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”



края на годината започва период на есенно повишаване на оттока, вследствие увеличаването на валежите и намаляване на изпарението. Максимумът на речния отток на р.Велека се проявява през февруари, а минимумът през септември. През зимните месеци – октомври, януари и февруари – преминават 70 % от годишната водна маса. Годишният отток на Велека варира от 323,5 млн. m<sup>3</sup> в средновлажна година до 195 млн. m<sup>3</sup> в суха година.

**1.10.1.2 Хидрографската мрежа да се илюстрира с Карта в подходящ мащаб, на която да се покажат, при наличие, и съществуващи хидротехнически съоръжения.**

Картата е представена в Приложение № 3 (Карта № 1).

**1.10.1.3 Да се представи Карта на геоложкия строеж и геолого - хидрогеоложки разрези в подходящ мащаб на района на резервата**

Картата е представена в Приложение № 3 (Карта № 4).

#### **1.10.2. Хидрохимия**

В таблица № 1.10.2-1 е дадена информация за хидрохимичните и физични показатели на водите от р. Тисовица.

**Таблица 1.10.2-1 Хидрохимични и физични показатели на водите от р. Тисовица (резерват „Тисовица“) и екологично състояние за R2 (“планински”) речен тип според Наредба Н-4. Лабораторните анализи са извършени от акредитирана лаборатория**

Показател	Измерен на/в	Мерни единици	Методи	Резултат	Състояние Наредба Н-4
Разтворен кислород	Терен	mg/dm <sup>3</sup>		9.4	Отлично
Сух остатък	Лаборатория	mg/dm <sup>3</sup>	БДС 3546	178 ± 8	-
Суспендирани вещества	Лаборатория	mg/dm <sup>3</sup>	БДС EN 872	6 ± 2	-
Окисляемост, перманганатна	Лаборатория	mgO/dm <sup>3</sup>	БДС 17.1.4.16	3.97 ± 0.14	-
БПК <sub>5</sub>	Лаборатория	mg/dm <sup>3</sup>	БДС EN 1899-2	7.73 ± 0.35	Умерено
Нитрати	Лаборатория	mg/dm <sup>3</sup>	БДС EN ISO 10304-1	0.12 ± 0.03	Отлично
Амониеви йони	Лаборатория	mg/dm <sup>3</sup>	БДС 3587	< 0.05	отлично

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”





Обобщеното екологично състояние на р. Тисовица (резерват „Тисовица“), на база на химичните показатели на водата, се приема за „отлично“ по смисъла на Наредба Н-4 (ДВ. 22/2013, изм. и доп. 79/2014). Изключение прави биологичното потребление на кислород, което е с много високи стойности и е индикатор за наличието на органика във водата. Трябва да се има предвид, че пробата е събрана по време на интензивен есенен листопад.

Иригационният коефициент е показател, който е неприложим за р. Тисовица.

### **1.10.3. Хидробиология**

Макрозообентосът се приема като един от най-сигурните биологични елементи за оценка качеството на водните екосистеми. Определящо значение имат съставът на индикаторните таксони и тяхното обилие (Русев, 1993). За хидробиологични изследвания по отношение оценката на екологичното състояние на реките в България е приет Ирландският биотичен индекс (*IBI, Irish Biotic index*), в неговия адаптиран за наши условия вариант (БИ, биотичен индекс: Чешмеджиев, Варадинова, 2013). Индексът борави както с относителната численост, така и с таксономичния състав на макробезгръбначните от дънния биотоп на речните екосистеми. Като допълнителен показател е използван и Общ брой таксони от разредите *Ephemeroptera, Plecoptera, Trichoptera* (EPT taxa). Хидробиологичните изследвания и анализи са извършени съгласно утвърдените с Наредба Н-4 (ДВ. 22/2013 изм. и доп. 79/2014) методи. Обхватът за различните стойности е за „планински“ тип река (R-2) от екорегиян №12 „Понтийска провинция“.

#### **1.10.3.1. Общ брой таксони по Биотичен индекс**

Условията в р. Тисовица са подходящи за развитието на богата дънна фауна. Установени бяха 36 таксона водни безгръбначни (Приложение № 2, Списък № 2) според критериите на БИ. Високият брой таксони дава основание екологичното състояние да бъде прието за „отлично“ според индекса за “планински” речен тип.

#### **1.10.3.2. Общ брой таксони EPT**

Общият брой таксони от групите, които са по-чувствителни към антропогенно влияние също е доста висок и има стойности, отговарящи на “референтни” условия (EPT = 14).

#### **1.10.3.3. Биотичен индекс**

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”





Биотичният индекс приема стойност БИ=4.5, което отговаря на „отлично“ екологично състояние на база на видовият състав на зообентоса на р. Тисовица. Високата стойност показва, че речното течение не е подложено на антропогенни въздействия.

#### 1.10.3.4. Обобщена хидробиологична оценка

Обобщеното екологично състояние на р. Тисовица се приема за „отлично“ на база на повечето химични показатели на водата, TTN и БИ. Общият брой таксони ЕРТ има стойности, отговарящи на “референтни” условия. Тези резултати са типични за планински тип река, която е неповлияна от антропогенна дейност.

Водното конче (*Caliaeschna microstigma*) е рядък за страната вид. В Европа *Caliaeschna microstigma* е установен от България, Албания, Гърция и Европейска Турция. Рядък е и ручейникът (*Philopotamus achemenus/ variegatus*).

**Таблица 1.10.3-1. Обобщена хидробиологична оценка на екологичното състояние на речните води от ЗТ „Тисовица“**

Пункт / индекс	Хидрохимия	TTN	ЕРТ taxa	БИ
р. Тисовица	Отлично	36	14*	4.5

**Легенда:** TTN – общ брой таксони;

ЕРТ - – общ брой таксони от разредите *Ephemeroptera*, *Plecoptera*, *Trichoptera*

БИ – биотичен индекс;

синьо – „отлично“ екологично състояние; \* - “референтни условия”.

## 1.11. ПОЧВИ

### 1.11.1. Разпространение и характеристика на почвите

#### 1.11.1.1. Определение, генезис и разпространение на основните типове и видове почви в района на обекта

Според почвено-географското райониране на България (по Николов, 1997 и 2002г.) резерват „Тисовица“ попада в Средиземноморската почвена област, Балкано-Средиземноморска почвена подобласт, Странджанска провинция.

Процесът на почвообразуване в резервата е под влияние на особеното съчетание на характерния за Странджа климат, уникалната горскодървесна растителност, извънредното разнообразие от коренни и почвообразуващи скали, ридовохълмистия нископланински релеф с голяма разчлененост, гъсто разклонена хидрографска мрежа с къси склонове и доминиращи припечни изложения.

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”

Биоклиматичните условия обуславят формирането на зонални почвен тип канелени горски почви, но близостта до Черно море, съчетанието на по-голямата влажност, температурните условия и горската растителност (източен бук с подлес от странджанска зеленика) върху пясъчници, филитоидни шисти и други, благоприятстват образуването и на жълтоземни почви.

Представители на канелените горски почви са: типичните канелени горски почви и излужените канелени горски почви. Техният генезис е свързан със следните фактори на почвообразуване – заемат хълмистите и нископланинските територии с надморска височина до 800 m, разположени са върху млади в геоложко отношение седименти и са образувани при преходни и континентално-средиземноморски климатични условия и широколистна, предимно дъбова растителност.

Жълтоземните почви биват обикновени жълтоземи и жълтоземно-подзолисти. Те са уникален почвен тип за Странджа, България и Европа. Развитието им под гори с южноексински видове ги отличава от сродните им почви в Средиземноморска Европа и ги свързва с влажните и топли територии на Кавказието и Колхида. Характеристиките им се доближават и до почвите от този тип в световните субтропични региони. Разпространени са по водосборните склонове на долното течение на р.Велека при надморска височина 300-400 m. Формирането им е свързано с различната възраст на релефа, условията на по-голямо овлажняване и повишено термично ниво, което води до дълбокото изветряне от алитен тип на почвообразуващата скала, бързо разлагане на органичните вещества и силно обогатяване с алуминий.

#### ***1.11.1.2. Почвени различия на изследваната територия***

Характерни за територията на резерват „Тисовица“ са ***излужените канелени горски почви***. Заемат равнинните райони. Имат добре оформен и сравнително дълбок профил – до 120 cm. А-хоризонт е с мощност до 35 cm, а В-хоризонт е по-глинест, с кафявочерен цвят. С-хоризонт е представен от изветрителни продукти, обикновено елувий или плиоценски и кватернерни седименти. Количеството на глина е по-голямо, в сравнение с типичните канелени горски почви. При валежи те се насищат за дълго време с вода, което влошава аерацията им и затруднява азотното хранене на растенията. Съдържанието на хумус е около 2-3 %. Реакцията е слаби кисела.

***Жълтоземно-подзолистите почви (Stagnic Alisols, ALj FAO 1990)*** са широко разпространени във водосбора на река Велека и нейните притоци. Обрасли са с горска растителност, представена в съобществата на източен горун, източния бук и благуна с

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”

подлес от странджанска зеленика. Почвообразуващите скали при тях са главно глинесто-песъчливи шисти и/или глинести пясъчници. Профилът им е ясно разчленен по цвят, състав, свойства и функциониране. За разлика от другите псевдоподзолити почви елувиалните хоризонти са с жълтеникъв оттенък, а в дълбочина илувиалният хоризонт е жълтеникавооранжево оцветен. Мощността на почвения профил е 80-100 cm с три добре оформени хоризонта. Хумусното съдържание е ниско – до 2 %. Почвената реакция е средно кисела до кисела и с голямо количество обменен алуминий – 30-40 % от сорбционния капацитет. Представяват рядкост за страната и Европа.

#### ***1.11.2. Почвени процеси***

##### ***1.11.2.1. Установени ерозионни процеси***

Не са установени ерозионни процеси на територията на резерват резерват ”Тисовица”, което се обяснява с високата лесистост и устойчивостта на основните скали.

##### ***1.11.2.2. Съществуващи противоерозионни съоръжения и тяхното състояние***

На територията на резервата не са установени съществуващи противоерозинно съоръжения.

##### ***1.11.2.3. Карта на почвите***

Карта на почвите с отразени степените на ерозионните процеси, противоерозионните съоръжения, ако има такива, и местата с повърхностно преовлажняване е представена в **Приложение № 3 (Карта № 5)**.



## **БИОЛОГИЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА**

### **1.12. ЕКОСИСТЕМИ И БИОТОПИ**

#### ***1.12.1. Обща характеристика на биотопите на видово и екосистемно равнище***

При разработването на ПУ на резерват „Тисовица“ се възприема следното съдържание на понятията „екосистема“ и „биотоп“: екосистема е съвкупността от съобщества на различни групи организми (растения, животни и гъби) развиващи се на относително еднородна територия, взаимодействащи помежду си и с абиотичната среда, при което се осъществява определен поток на енергия и кръговрат на веществата. Екосистемата се разглежда и като „динамичен комплекс от растителни, животински и микроорганизмови съобщества и тяхната нежива околна среда, които си взаимодействат като функционална единица със специфични взаимосвързани процеси и специфичен общ облик“ (ЗБР) .

Понятието „биотоп“ са възприема като идентично на понятието „местообитание“. Биотопът (местообитанието) е пространствено и функционално място (екологична ниша) в екосистемата, което заемат (обитават) популации на видове и съобщества на различни групи организми, т.е. биотопът представлява тяхното местообитание. Природно местообитание е „естествени или близки до естествените сухоземни или акваториални области, характеризиращи се с характерни географски, абиотични и биотични особености, придаващи им специфичен облик“ (ЗБР). Местообитание на вид е районът, определен от специфични абиотични и биотични фактори, в който този вид се намира постоянно или временно в някой от стадите на своя жизнен цикъл.

При възприетото съдържание на понятията „екосистема“ и „биотоп“ (местообитание), диференциацията на територията на Р „Тисовица“ по типове екосистеми е направена в съответствие със съществуващите закономерности в разпределение на растителността и свързаните с хидротермичния и хранителен режим на местообитанията групи растения, животни и гъби. Като диагностични признаци на екосистемите от различни равнища са възприети определените синтаксони по физиономичен, доминантен и флористичен подход за класификация на растителността. От физиономичния подход за класификация се използват синтаксоните клас формации и група формации. От доминантния подход се използват синтаксоните група асоциации

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”



и асоциация. От флористичния подход за класификация се използват синтаксоните, които са свързани с природните местообитания включени в Приложение 1 на ЗБР.

За биотопи (местообитания) на популациите на видовете и съобществата на различни групи организми са възприети естествените природни местообитания от Приложение 1 на ЗБР и вторично преобразуваните местообитания в антропогенно формираните производни екосистеми.

#### ***1.12.1.1. Класификация на съвременните екосистеми***

Екосистемите в резервата са коренни, с изключение на крайно ограничени нарушени участъци, най-вече свързани със съществуващите пътища и бивши складове за дървесина, както и няколко малки по относителна площ горски плантации с неместни иглолистни видове.

Свързани най-вече с бившите, съществували до третата четвърт на XX век в околност на река Тисовица колибарски средища, в съвременната резерватна територия се срещат участъци от пасища, егреци и др. земеделски земи, които се намират в различни стадии на сукцесия към горски съобщества, асоциирани с природното местообитание 91M0 Балкано-Панонски церово-горунови гори.

Изкуствените горски плантации (горски култури) с неместни за геоботаничния окръг видове, заемат ограничена площ, като ходът на сукцесията, най-често е към горски съобщества, асоциирани с природното местообитание 91M0 Балкано-Панонски церово-горунови гори.

В съответствие със Закона за биологичното разнообразие в резерват „Тисовица“ са установени 10 броя природни местообитания, на които са формирани 4 групи екосистеми: *естествени и полуестествени тревни екосистеми, торфени и приизворни екосистеми, скални екосистеми и горски екосистеми.*

#### ***Естествени и полуестествени тревни екосистеми***

Тревните екосистеми са формирани на следните два типа природни местообитания:

6210 Полуестествени сухи тревни и храстови съобщества върху варовик (*Festuco-Brometalia*) (\*важни местообитания на орхидеи)

6220 \* Псевдостепи с житни и едногодишни растения от клас *Thero-Brachypodietea*

#### ***Приизворни екосистеми***

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”



Приизворните екосистеми са с фрагментарно разпространение, като са формирани на местообитание:

7220 \*Извори с твърда вода с тувести формации (*Cratoneurion*)

**Скални екосистеми**

Скалните екосистеми са формирани на следните два типа местообитания:

8220 Хазмофитна растителност по силикатни скални склонове

8230 Силикатни скали с пионерна растителност от съюзите *Sedo-Scleranthion* или *Sedo albi-Veronicion dillenii*

**Горски екосистеми**

Горските екосистеми заемат преобладаваща част от територията на резервата и са формирани на следните типове местообитания:

9180 \* Смесени гори от съюза *Tilio-Acerion* върху сипеи и стръмни склонове

91E0 \* Алувиални гори с *Alnus glutinosa* и *Fraxinus excelsior* (*Alno-Pandion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

91G0 \* Панонски гори с *Quercus petraea* и *Carpinus betulus*

91M0 Балкано-Панонски церово-горунови гори

91S0 \* Западнопонтийски букови гори

Съобразно целите на Плана за управление, в границата на резервата са разгледани 19 броя местообитания с различен систематичен ранг според класификационната система на Европейския съюз EUNIS.

В резервата са установени 13 броя природни местообитания, включени в Червена книга на България, том 3.

Разгледаните местообитания, спадащи към 5 броя Екологични групи естествени и изкуствени местообитания, са представени в **Приложение № 2 (Таблица № 1.12.1-3)**.

**1.12.1.2. Обща класификация на биотопите на застрашените, редките, реликtnите и ендемитните видове висши растения и гръбначни животни**

В съответствие с възприетото съдържание на понятията „биотоп“ и „местообитание“ на видове, общата класификация на биотопите на установените консервационно значими видове висши растения и гръбначни животни, се свързва с разработената обща класификация на екосистемите в резервата и установените взаимовръзки с природните местообитания, включени в Приложение 1 на ЗБР.

Типовете местообитания на застрашените, редки, ендемични и реликтни висши растения са следните:

➤ 91G0\* Панонски гори с *Quercus petraea* и *Carpinus betulus*. В такива местообитания се срещат пролетното ботурче (*Cyclamen coum*), безстъблената иглика (*Primula acaulis ssp. rubra*), странджанското бясно дърво (*Daphne pontica*).

➤ 91M0 Балкано-Панонски церово-горунови гори. В този тип местообитания са представени странджанската зеленика (*Rhododendron ponticum*), пролетното ботурче (*Cyclamen coum*), безстъблената иглика (*Primula acaulis ssp. rubra*), странджанското бясно дърво (*Daphne pontica*).

➤ 91S0\* Западнопонтийски букови гори. С това местообитание са свързани популации на голям брой реликтни и застрашени растения, сред които колхидският джел (*Ilex colchica*), пухестото горянче (*Epimedium pubigerum*), странджанската зеленика (*Rhododendron ponticum*), пролетното ботурче (*Cyclamen coum*), странджанското бясно дърво (*Daphne pontica*), тиса (*Taxus baccata*), подезичния залист (*Ruscus hypoglossum*) и бодливата многоредна папрат (*Polystichum aculeatum*).

Като типове местообитания за гръбначните животни, територията на резерват „Тисовица“ и ЗМ „Странджански дъбрави“ се категоризира по следния начин:

➤ Горските ценози на резервата са представени главно от горун (*Quercus polycarpa*), източен бук (*Fagus orientalis*) и благун (*Quercus frainetto*) и подлес с участието на вечнозелени и листопадни храсти и тревисти южноевксински видове.

➤ Открити терени и покрайнини на гори. Те заемат малка площ от територията, но имат висок потенциал за видово разнообразие както за земноводни и влечуги, така и за останалата сухоземна гръбначна и безгръбначна фауна.

➤ Крайречните гори са с относително висок потенциал, предоставят укрития и спокойствие на обитаващата фауна.

➤ Крайречни открити терени са с по-малък капацитет на средата.

➤ Водни течения - заемат малка площ от територията, но имат висок потенциал за видово разнообразие на безгръбначни животни и на земноводни и влечуги.

### **Застрашени видове гръбначни животни**

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”





Два вида от **ихтиофауната** на резерват „Тисовица“ са включени в категорията “заstraшен” в Червената книга на България - малък речен кефал (*Petroleuciscus borysthenicus*) и резовска брияна (*Alburnus schischkovi*).

Три вида от местната **херпетофауна** са с категория “заstraшен” в ЧК на България:

Шипобедрена костенурка (*Testudo graeca*) - обитава главно открити терени с тревна и храстова растителност, силно разредени широколистни гори и околностите им (рядко навлиза в по-гъсти гори).

Шипоопашата костенурка (*Testudo hermanni*) - обитава главно разредени широколистни гори и храсталаци; по-рядко се среща в гъсти гори или открити терени.

Пъстър смок (*Elaphe sauromates*) - обитава главно открити терени с тревна и храстова растителност, също разредени широколистни гори и храсталаци.

Три вида от местната **орнитофауна** са в категория “заstraшен” в ЧК на България (2011): сив кълвач (*Picus canus*), южен белогръб кълвач (*Dendrocopos leucotos*) и гълъб хралупар (*Columba oenas*). Сивият кълвач обитава букови и дъбови гори до 1000-1200 m н.в., а също и лонгози. Южният белогръб кълвач обитава стари букови, буково-иглолистни и дъбови гори до 1700 m н.в. с повече мъртви и отмиращи дървета (Спиридонов и др., 2011). Гълъбът хралупар обитава стари букови, буково-иглолистни, дъбови, иглолистни, крайречни и заливни гори от равнините до 2000 m н.в. (Спиридонов, 2011).

От **бозайната фауна** 2 вида са с категория “заstraшен” в ЧК на България:

Дива котка (*Felis silvestris*) - Естественото обитание на вида е гората, предимно във високостъблени широколистни гори. У нас дивата котка е сравнително слабо проучена (Попов и др. 2007; Спиридонов и др., 2011). Среща се във всички планини до около 1500–1600 m н.в. (Национален план за действие - Петров, 2008).

Златка (*Martes martes*) - Видът обитава планински райони, главно стари, иглолистни (особено смърчови) и букови гори над 1200 m н.в., по-рядко дъбови и габрови гори (Спиридонов, Спасов, 2005). В България видът е с много ниска численост, около 3000 екземпляра към 1986 г (Григоров, 1986).

#### **Редки видове гръбначни животни**

Четири вида **риби** могат да бъдат характеризирани като редки на национално ниво. Това са ендемичните за Балканския полуостров и за района видове странджанска

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”

лешанка (*Phoxinus strandjae*), резовска брияна (*Alburnus schischkovi*), странджански щипок (*Cobitis pontica*) и малък речен кефал (*Petroleuciscus borysthenicus*).

Един вид от местната **херпетофауна** е рядък на национално ниво - пъстър смок (*Elaphe sauromates*). Популациите в Сакар, Странджа, Южното Черноморие и частично в Сърнена Средна гора са с относително стабилна численост; в останалата част от националния ареал (Тракийската низина, Северното Черноморие и част от Дунавската равнина) се среща спорадично и е с много ниска численост.

От **орнитофауната** в резервата като редки видове пици на национално ниво могат да бъдат определени гълъб хралупар (*Columba oenas*), южен белогръб кълвач (*Dendrocopos leucotos*) и полубеловрата мухоловка (*Ficedula semitorquata*). Националната популация на първия вид е около 1200-1700 дв., а на втория: 1500-3500 дв. Двата вида обитават стари широколистни гори с повече стари дървета и мъртва дървесина. Националната популация на гълъбът хралупар е между 150 и 350 двойки.

От **бозайниците** един вид - златка (*Martes martes*) се оценява като рядък. Обитава планински райони, главно стари, иглолистни (особено смърчови) и букови гори над 1200 m н.в., по-рядко дъбови и габрови гори (Спиридонов, Спасов, 2005). В България видът е с много ниска численост, около 3000 екземпляра към 1986 г (Григоров, 1986).

#### **Реликтни видове гръбначни животни**

В границите на резервата не са установени реликтни видове гръбначни животни.

#### **Ендемични видове гръбначни животни**

Три вида **риби** от установените в границите на резервата видове гръбначни животни са ендемични за Балканския полуостров и за района, а именно странджанска лешанка (*Phoxinus strandjae*), резовска брияна (*Alburnus schischkovi*) и странджански щипок (*Cobitis pontica*).

#### **1.12.1.3. Катиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове**

В обхвата на проекта на дирекция „НСЗП“, „Катиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I“ за резерват „Тисовица“ не са регистрирани теренни посещения, като представените типове природни местообитания, вкл. в Приложение 1 към ЗБР за територията на резервата се основават единствено на т.нар. предварителен индуктивен модел.

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма „Околна среда 2007-2013 г.“

Информация за картирани местообитания на територията на резерват „Тисовица“ по проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I“ е представена в **Приложение № 3, Карта № 14.**

Според данните от проекта „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I“ на територията на резерват „Тисовица“ по отношение на фауната може да се представи следната информация:

От **водната безгръбначна фауна** няма регистрирани находища в резерватната територия. Потенциални местообитания имат три целеви вида - овална речна мида (*Unio crassus*), офигомфиус (*Ophiogomphus cecilia*) и ценагрион (*Coenagrion ornatum*).

От **сухоземната безгръбначна фауна** няма регистрирани находища на територията на резервата. Еуплагия (*Euplagia quadripunctaria*) и буков сечко (*Morimus funereus*) са картирани на североизточната граница на резервата (в близост до пътя към с. Велика) на разстояние по-малко от 1 km. Бръмбар отшелник (*Osmoderma eremita*), бръмбар рогач (*Lucanus cervus*) и обикновен паракалоптенус (*Paracaloptenus caloptenoides*) са открити в околностите на с. Кондолово - на около 4,5 km от резервата, по поречието на р. Трионска. На относително същото разстояние, откъм север е картирано находище и на обикновен сечко (*Cerambyx cerdo*). Видът установен на най-голямо разстояние от резервата е алпийска розалия (*Rosalia alpina*) - на около 6 km в близост до с. Българи. Вероятно е видът да обитава резервата, предвид наличието на подходящи местообитания в него, но неговото присъствие трябва да се потвърди със системно проучване.

От **ихтиофауната**, потенциални местообитания имат два целеви вида - резовска брияна (*Alburnus schischkovi*) и странджански щипок (*Cobitis pontica*), но не са картирани.

При **земноводни и влечуги** потенциални местообитания имат 6 целеви вида. С пригодни и оптимални местообитания е пъстър смок (*Elaphe sauromates*). Слабо пригодни и пригодни местообитания имат - обикновена блатна костенурка (*Emys orbicularis*), шипобедрена костенурка (*Testudo graeca*) и шипоопашата костенурка (*Testudo hermanni*). Слабо пригодни, пригодни и оптимални местообитания има южен гребенест тритон (*Triturus karelinii*) и със слабо пригодни местообитания е каспийска блатна костенурка (*Mauremys rivulata*). Конкретни находища на целеви видове не са

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”



картирани в резервата или близките околности. Каспийската блатна костенурка има спорадично разпространение и присъствието ѝ в Странджа е доказано само в близост до морския бряг, следователно наличието на потенциални местообитания не е достатъчно показателно и към настоящия момент този вид не може да се причисли към херпетофауната на резервата.

При **птиците** са установени 82 вида птици, от които 18 са обект на опазване в ЗЗ „Странджа“ (BG0002040) по Директива за птиците (2009/147/ЕО). Данните показват още, че египетския лешояд е изчезнал като гнездящ от зоната и са регистрирани два нови приоритетни вида: речна рибарка (*Sterna hirundo*) и малък ястреб (*Accipiter nisus*).

За ЗЗ „Западна Странджа“ (BG0002066) също по Директива за птиците има доклади за пролетната и есенната миграция. Наблюденията относно пролетната и есенната миграция са направени от наблюдателна точка в северния край на с. Попово (на 20 km от гр. Елхово). Установени са 77 вида птици, от които 63 са с характер на мигриращи птици. Общата численост на преминалите индивиди е 6469, като 4338 от тях са реешци се птици. За есенната миграция са установени 80 вида птици, от които 66 с характер на мигриращи птици. Общата численост на преминалите птици е 17962, от които 11486 са реешци се (щъркели, пеликани и грабливи птици).

При **бозайниците** потенциално пригодни и ефективно заети местообитания в ЗЗ „Странджа“ BG0001007 има европейски вълк (*Canis lupus*). Общата им площ възлиза на 705,44 km<sup>2</sup> или почти 60 % от площта на зоната. Пригодните местообитания в зоната са свързани и позволяват присъствието на териториални семейни двойки, които се нуждаят от обширни територии за заселване. Осигурено е свободното придвижване на вида през зоната и до съседни пригодни местообитания. За тази свързаност допринасят и суб-оптималните местообитания (биокоридори). Видът е регистриран многократно в относителна близост (2-3 km) до границите на резервата. Цялата територия на резервата е потенциално и ефективно заето местообитание.

На около 2 km северно от границата на резервата в река Трионска е картирана видра (*Lutra lutra*). Реката е гранична за резервата в изключително малък участък, който не попада сред потенциално заетите местообитания и биокоридори за вида.

Мишевиден сънливец (*Myomimus roachi*) - Посочено е потенциално местообитание за доста голяма площ от територия на резервата, но няма никакви регистрации в ЗЗ „Странджа“.

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”



Рис (*Lynx (Felis) lynx*) - Посочено е потенциално местообитание и ефективно заето за цялата територия на резервата, но най-близката регистрация на вида е на около 15 km от резерватната територия.

За **прилепите** на територията на резервата попадат пригодни местообитания на всичките 12 целеви вида, но с преобладаваща средна степен на пригодност. Единствено за широкоух прилеп (*Barbastella barbastellus*) са посочени участъци с висока степен, но не е картиран. В близост до резервата и защитената местност са установени видовете: голям подковонос (*Rhinolophus ferrumequinum*), малък подковонос (*Rhinolophus hipposideros*), средиземноморски подковонос (*Rhinolophus blasii*) и дългопръст нощник (*Myotis capaccinii*).

#### **1.12.1.4. Обзор на минали проучвания на видове и екосистеми в резервата**

През голям период от време информацията за растителното разнообразие, включително растителните съобщества, екосистеми и биотопи в резервата е много ограничена.

Веднага след присъединяването на район Велека на геоботаничен окръг Странджа към България (след приключването на Балканските и Първа световна войни) най-изтъкнатите българските ботаници от втората и третата четвърт на XX век провеждат свои многократни изследвания в Северната част на Странджа. Най-значими за изясняване състава и структурата на странджанската флора, особеностите на растителността и фитогеографската принадлежност на планината са приносите на Стоянов (1922, 1925, 1933, 1944), Стефанов (1924, 1943), Йорданов (1938, 1939), Стефанов, Китанов (1963). Ценна в това отношение е и монографията на британския ботаник W. B. Turrill (1929).

С известна условност, като източник на такъв тип информация могат да се ползват данните от таксацията на горските територии, отразени в Лесоустройствените проекти.

Непубликувани проучвания по поръчка на Министерството на околната среда и водите върху флората и растителността на резерват „Тисовица“ са проведени от Павел Василев (Институт по Ботаника, БАН).

Данни за разпространението на консервационно значими растителни съобщества и природни местообитания може да се намери Проекта за План за управление на ПП

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”



„Странджа” - Спиридонов, Ж., Гусев Ч., Патронов, Д. В: Проект за план за управление на ПП „Странджа”, ПроГИС, 2003.

Обобщаващи данни за растителността и природните местобитания, включително с карти на установеното присъствие в гридова схема, могат да се намерят в изданието: Бисерков, В., и др., (под печат). Червена книга на Република България. Т. 3. Природни местообитания. ИБЕИ-БАН, МОСВ, София. Това ново издание на Червената книга има характер на обобщаващ труд върху информацията, свързана с природните местообитания за България. В изданието резерват „Тисовица” изрично е споменат в специализираните статии, разглеждащи разпространението на:

*12G1 Гори от източен бук (Fagus orientalis)*(асоциирано с природното местообитание с код *91S0* по Прил. 1 Дир.92/43 на ЕИО).

В литературата не бяха открити предходни изследвания за **водни безгръбначни** конкретно за резерват „Тисовица”. Достъпните литературните данни за територията на Странджа планина касаят мекотелите, водните кончета и ручейниците. Странджа планина е най-богатата планина в страната по отношение на преглациални реликти от отдел *Mollusca* (Hubenov 2007). Hubenov (2007) обобщава данните за молюските в България и посочва наличието на 10 вида мекотели. От района на Странджа планина до 2013 г. са установени следните видове сладководни охлюви: *Theodoxus fluviatilis*, *Galba truncatula*, *Radix auricularia*, *R. labiata*, *Physella acuta*, *Planorbis planorbis*, *P. carinatus*, *Gyraulus piscinarum*, *Hippeutis complanatus*, *Segmentina nitida*, *Ancylus fluviatilis* и инвазивния *Potamopyrgus antipodarum* (Георгиев 2014). Същият автор описва един ендемичен род (*Strandzhia*), както и видовете: *Radomaniola strandzhica*, *Strandzhia bythinellopenia*, *Bythinella elenae*, *B. dedovi*, *B. margritae*, *B. izvorica*, както и някои неидентифицирани таксони от родовете *Gyraulus* (cf. *piscinarum*) и *Bythinella* (Георгиев 2014). Beschovski (1993) и Beshovski & Marinov (2007), както и Кумански (1985, 1988) в работите си, съответно, за разредите *Odonata* и *Trichoptera* на територията на България, споменават сред находищата на някои таксони и Странджа планина .

Резерват „Тисовица” е обявен като защитена територия сравнително късно - 1990 г. Като пряко съобщение от резервата за **сухоземни безгръбначни животни** има за един вид лъжескорпион (Petrov & Štáhlavský, 2007). В района са работили много автори от началото на миналия век до наши дни (Недялков, 1909; Илчев, 1924; Буреш & Тулешков, 1929, 1930; Пешев, Джингова 1974; Starega, 1976, Krzywicki, 1981, Ganev,

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”





1984; Dedov, 1998; Dimitrov, 1999; Abadzhiev, 2001; Stoev, 2004; Blagoev, 2007; Deltshev, 2007; Hubenov, 2007, Lazarov, 2007; Irikov & Erros, 2008; Zlatkov & Beskov, 2008; Чобанов, 2009; Beshkov, 2009; Chobanov, 2009; Костова, 2012; Митов, 2012; Sivilov, 2012; Smets et al., 2012; Bekchiev, 2013; Lapeva-Gjonova and Kiran, 2012; Páll-Gergely et al., 2013). Разработени са основно мекотелите и част от членестоногите – псевдоскорпиони, опилиоци, паяци, твърдокрили и пеперуди. Изследвания за много големи групи от безгръбначни липсват (*Protozoa*, *Plathelminthes*, *Nematoda*; *Annelida* и много от групите на *Arthropoda*).

**Ихтиофауната** на резерват „Тисовица“ досега не е била обект на специални фаунистични проучвания. Основната причина е, че река Караагач и нейните притоци са слабо изследвани в ихтиологично отношение.

Първите откъслечни данни за ихтиофауната на района са от периода преди 1950 година, основно от трудовете на Шишков (1938) и Дренски (1951).

Апостолов (1972) публикува данни за ихтиофауната по цялото протежение на река Караагач, основно върху нейното долно течение. Той съобщава общо 13 вида риби, по-голямата част от които морски обитатели, които временно навлизат в приустиевата част на реката.

В обзорната статия на Карапеткова (1976) за българските черноморски реки се съобщават общо 13 вида постоянни обитатели и 11 вида временно навлизащи в устието на реката.

След този период, в научната литература липсва информация за ихтиофауната в басейна на река Караагач.

В прегледаната научна литература няма съобщени видове **земноводни и влечуги** за територията на резервата. Данни от близките околности на резервата има в трудовете на Буреш и Цонков (1933), Мичев (1958) и Naumov et al. (2011). Цитираните автори съобщават за районите около селата Кондолово и Фазаново общо 5 вида: голяма водна жаба (*Pelophylax ridibundus*), слепок (*Anguis fragilis* s.l.), зелен гущер (*Lacerta viridis*), обикновена водна змия (*Natrix natrix*) и сива водна змия (*Natrix tessellata*).

Проучвания на **орнитофауната** в Странджа планина е правил Милчев (1991, 1994, 1998). Според публикацията от 1994 г. в 5x5 km квадрат, в който се намира резерват „Тисовица“ са установени 52 вида птици.



Резерватът е част от Орнитологично важно място „Странджа“, което е с площ 115 417,3 ha. В него са установени 260 вида птици (Костадинова и Граматиков, 2007).

В литература не бяха открити предходни изследвания върху **бозайната и прилепната** фауна. Косвени данни за дребната бозайна фауна в близките околности се намират в публикацията на Simeonov et al. (1998), Марков и др. (2000), Markov, Dimitrov (2010). Общи сведения за присъствието на чакала в района дава Markov (2011, 2012).

#### ***1.12.1.5. Анализ на съвременното състояние на екосистемите и промените настъпили в исторически план***

На голяма част от територията на геоботанически район Велека коренната горска растителност е претърпяла сериозни отрицателни изменения под влияние на дейността на човека. Представителна за такъв тип антропогенни влияния е територията на север и северозапад от с. Звездец, но в известна степен това се отнася и за някои от билните и по-достъпни участъци на разглеждания резерват. Тези изменения се изразяват в съкращаване на площите, заети от естествена растителност и в деградация на естествената растителна покривка там, където тя е запазена. Деградацията е протекла в няколко основни направления: обедняване на флористичния състав, влошаване на пространствената, жизнената и възрастовата структура на растителността, смяна на коренните съобщества с производни, разширяване на ксерофилния растителен елемент и увеличаване на броя и участието на антропофитите (Велчев, Бондев, 1986).

Резерват „Тисовица“ е последният обявен резерват в Странджа и единствен във водосбора на река Караагач, северно от Босненското било. Сравнително късното обявяване на част от водосбора на р. Тисовица за резерват е причина в една голяма част от съвременната територия на резервата допреди ¼ век стопанисването на горите да е с интензивност и методи, включително при провеждането на възобновителни сечи, които не са способствали за запазване на облика (състав, структура и възраст) на коренната горска растителност. В следствие на това, единствено в по-непрестъпните участъци по склоновете на резервата се опазват сравнително изолирани басейни със „стари гори“, изключително важни за съхраняване на южноевксинска фито- и зообионта в Северна Странджа (Спиридонов, Ж., Гусев Ч., Патронов, Д. В: Проект за план за управление на ПП „Странджа“, ПроГИС, 2003). Резерват „Тисовица“ е

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”

разположен в един относително слабо населен, отдалечен от постоянни селища и сравнително трудно достъпен район, в който масовият достъп на хора и домашни животни е бил естествено ограничен. Сравнен със средните стойности за геоботаничния окръг, антропогенното влияние в териториите на резервата е сравнително по-слабо изразено и има свои специфични характеристики.

До обявяването на резерватния режим в няколко от билните участъци на съвременната резерватна територия са били изведени голи сечи за добив на дървени въглища на място. След 60-те години на XX век сечите променят частично своето въздействие върху горските съобщества и природни местообитания. От съвременна гледна точка тези сечи, съсредоточени в природни местообитания с преобладаване на дъбовите или по-рядко буковите сортименти, също не съответствали на екологичните особености на естествено развиващите се дъбови и букови гори. Извежданите сечи в периода до края на 80-те години на XX век се характеризират с равномерни и интензивни изреждания по цялата площ, с прилагане на низов подход при отгледните сечи и на краткосрочни възобновителни сечи, което довежда до опростяване на възрастовата и пространствена структура на горите. Понастоящем, преките следи от дърводобивната дейност до голяма степен са заличени. Състоянието на тези масиви е представително за издънково-семенни дъбови ценози, с типична и съответна на техния произход и начин на стопанисване до обявяването на резервата – ясно различима опростена възрастова и пространствена структура.

Най-значимите заплахи, които имат постоянно действие и сумарен ефект са: пашуването до преди десетилетие на домашни животни (свине, овце, кози, говеда и коне) в относителна близост до границата на резервата, разораване на полоси и ограничено движение на хора. По основните била, или в близост до границите на резервата, покрай река Трионски дол се поддържат стабилизирани пътища. Тези комуникации фрагментират в някаква част горските масиви около границите на резервата и създават рискове от пожари. Разораваните противопожарни полоси и горски пътища дават възможност за навлизане на антропофити „дълбоко“ в горските ценози в резерватната територия.

Най-висока концентрация на рудерални видове е установена по границите със защитената местност „Странджански дъбрави“ (бившата буферната зона), със

стабилизираните камионни пътища или в пространствена близост до разорани дивечови ниви.

Срещаемостта и числеността на антропофити по тесните каменисти и чакълести брегове на р. Тисовица, не са високи.

Общата оценка за територията на резервата е относително слабо до средно повлияване от човешка дейност.

### **1.13. ФЛОРА**

#### **1.13.1. Нисши растения и гъби**

##### **1.13.1.1. Мъхообразни.**

##### **Теренни проучвания и инвентаризация на флористичния състав**

Обработени са камерално материали, събрани на терена през м. октомври 2014 год. от представители на три екологични групи мъхообразни: епилитни (по камъни и скали), епифлеодни (по кори на дървета) и епигейни (по повърхността на почвата).

##### **Списък по литературни източници за допълване на данните на флористичния състав**

Според достъпната литература, досега няма публикувано целенасочено специализирано изследване на мъхообразните в резерват „Тисовица“, поради което съставянето на такъв списък е невъзможно.

##### **Отрицателно действащи фактори и препоръки за опазване на флористичните видове**

Потенциално негативен фактор биха били сечите в горите и промяната във водния режим. Не са регистрирани в резервата.

##### **Видове, които трябва да бъдат обект на специални мерки и причините за това**

Представители на мъхообразните у нас са включени в Закона за биологичното разнообразие (Приложение II и Приложение IIa – 2002, 2007), в Червен списък (Natcheva et al. 2006;

[http://www.bryology-bg.hit.bg/Bulgarian/Bryo\\_div\\_cons\\_bg/Check\\_list\\_bg.htm](http://www.bryology-bg.hit.bg/Bulgarian/Bryo_div_cons_bg/Check_list_bg.htm) -  
accessed 20.11.2014)

и в Червената книга на Р България (Пеев, 2011). От последните на територията на резервата засега не е намерен нито един вид.

##### **Установени пропуски в познанията**

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”



Няма конкретни детайлни данни за резервата.

**Обобщена информация за: богатство на таксоните, общ брой на видовете, общ брой и разпределение на видовете с природозащитен статус**

Класификационната система, по която е изготвен списъкът на видовете (Приложение № 2, Списък № 4) следва основно Frey et al. (2006) и тази от цитирания по-горе „Списък с видовете на мъховете в България“.

Установените в материалите от територията на резервата мъхообразни са от **два отдела** – на чернодробните и на листнатите мъхове. Общо определените представители са от **4 семейства, 4 рода и 4 вида**. Сред тях няма определени представители с известна консервационна значимост.

**Списъци с установените видове**

В Приложение № 2 (Списък № 4) е представен списък на установените видове.

**1.13.1.2. Лихенизирани гъби (лишеи).**

**Теренни проучвания и инвентаризация на флористичния състав**

Обработени са камерално материали, събрани на терена през м. октомври 2014 г. от представители на две екологични групи лихенизирани гъби: епифлеодни (по кори на дървета) и епигейни лишеи (по повърхността на почвата и сред мъхове).

**Списък на литературни източници за допълване на данните на флористичния състав**

Според достъпната литература, досега няма целенасочено специализирано изследване на лишеите в резерват „Тисовица“.

**Отрицателно действащи фактори и препоръки за опазване на флористичните видове**

Няма установени отрицателно действащи фактори. Потенциални фактори с отрицателно действие върху лишейната флора може да бъде сечта и замърсяването на въздуха в района.

**Видове, които трябва да бъдат обект на специални мерки и причините за това**

Представителите на лихенизираните гъби у нас не са включени в списъците на защитени от ЗБР растения, в Червен списък и в Червената книга на Р България (Пеев, 2011). Единственото предложение за обявяване на защитени видове лишеи е публикувано от Драганов, Стойнева (1994), а списък на редки видове лишеи е

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”



предложен от Д. Иванов, Воденичаров и др. (1993). От последните на територията на резервата засега не е намерен нито един вид.

### **Установени пропуски в познанията**

Въпреки че изследването на лихенизираните и лихениколните гъби в България датира от повече от един век (Казанджиев 1900) и за тях е публикувана специализирана флора (Попниколов, Железова 1964), а през последните години е издаден каталог на всички публикувани лихенизирани и лихениколни гъби на страната (Mayrhofer et al. 2003), досега няма конкретни детайлни данни за резервата.

### **Обобщена информация за: богатство на таксоните, общ брой на видовете, общ брой и разпределение на видовете с природозащитен статус**

Определянето на събрания материал е извършено камерално, в лабораторни условия, поради необходимостта от работа с микроскопски прерези, оцветяване на талусите и др. по стандартна методика (Попниколов, Железова 1964; Nash III 1996, 2008; Wirth et al. 2013 и др.). Класификационната система, по която е изготвен списъкът на видовете (**Приложение № 2, Списък № 3**) следва основно Wirth et al. 2013.

Установените в материалите от територията на резервата лихенизирани гъби са от **един клас** – на торбестите гъби, *Ascomycetes*. Общо определените представители са от **5 семейства, 9 рода и 9 вида**. Сред тях няма представители с известна консервационна значимост.

### **Списъци с установените видове**

В **Приложение № 2 (Списък № 3)** е представен списък с установените видове.

#### **1.13.1.3. Макромицети**

### **Теренни проучвания и инвентаризация на флористичния състав**

Теренните наблюдения са извършени през месец октомври и ноември 2014 г. Прилагани са утвърдени теренни и камерални методи за извършване на проучванията. За консервационно значимите видове са наблюдавани подходящи характеристики с потенциално значение за тяхното опазване. За определянето на макромицетите са използвани подходящи за целта съвременни монографски разработки.

### **Списък на литературни източници за допълване на данните на флористичния състав**

До момента не са известни данни за видове макромицети от територията на резервата.

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”



**Отрицателно действащи фактори и препоръки за опазване на флористичните видове**

Идентифицирани са следните потенциално отрицателно действащи фактори, като се предлагат препоръки, които да допринесат за подобряване на опазването на макромицетите:

**Таблица 1.13.1-1** *Отрицателно действащи фактори и мерки за опазване*

<b>Фактор</b>	<b>Обхват</b>	<b>Препоръки за преодоляване</b>
Събиране на плодни тела на ядливи гъби.	Потенциално. Цялата територия, по-интензивно в близост до пътища; потенциална заплаха; значение – умерено.	Ограничаване на събирането на ядливи гъби, при констатиране на такова; Подготовка на интерпретативен маршрут и информационни табели.
Унищожаване на плодни тела на диворастящи гъби.	Потенциално.Цялата територия, по-интензивно в близост до пътища; потенциална заплаха; значение – умерено	Ограничаване на събирането на ядливи гъби, при констатиране на такова; Подготовка на интерпретативен маршрут и информационни табели
Слабо познаване на гъбното разнообразие. като цяло и консервационно значимите видове в частност.	Цялата територия, значение – потенциално, умерено;	Провеждане на системна инвентаризация на гъбното разнообразие, продължаващо картиране на консервационно значимите видове и мониторинг на избрани находища на макромицети със статус на застрашеност.

**Видове, които трябва да бъдат обект на специални мерки и причините за това**

До момента няма основание да се препоръчат видове, които да бъдат обект на специални мерки.

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”



### **Установени пропуски в познанията**

До началото на изследването напълно липсват данни, както за видовото богатство на гъбите, така и за броя и състоянието на консервационно значими видове гъби. Проведеното теренно изследване доведе до натрупване на значителен обем данни, но поради биологичните особености на гъбите, пълна инвентаризация на гъбното разнообразие на резервата е възможна само при провеждане на системни изследвания, като се извърши допълване на данните за видовия състав, находищата на консервационно значими видове и се натрупат чрез мониторинг данни за състоянието на популациите.

**Обобщена информация за: богатство на таксоните, общ брой на видовете, общ брой и разпределение на видовете с природозащитен статус**

#### **Видово богатство**

След провеждане на теренната работа, в резерватната територия са установени общо 95 вида гъби макромикети. Девет вида се отнасят към 3 разряда и 6 семейства на отдел Торбести гъби (*Ascomycota*). Останалите 86 вида са представители на отдел Базидиални гъби (*Basidiomycota*) и са разпределени в 9 разряда и 32 семейства. Пълен списък на установените таксони е представен в **Приложение № 2 (Списък № 6)**. Регистрирани са нови за територията на страната видове макромикети, което потвърждава предположението, че резерват „Тисовица“ представлява значителен микологичен интерес.

#### **Консервационно значими видове**

Понастоящем са установени находища на общо 4 консервационно значими вида макромикети, информация за които е представена в **Приложение № 2 (Таблица № 1.13.1-2)**. Сред консервационно значимите гъби един вид е с категория „Застрашен“, а три са с категория „Уязвим“. Всички видове са включени в Червения списък на гъбите в България, от тях два са представени и в Червената книга на Република България. Това потвърждава предположението за високата стойност на територията по отношение на гъбното разнообразие.

#### **Списъци с установените видове**

В **Приложение № 2 (Списък № 6)** е представен списък на установените видове макромикети в резерват „Тисовица“.





### 1.13.2. Висши растения

#### Теренни проучвания и инвентаризация на флористичния състав

Проучването на флористичното разнообразие в резервата е проведено в края на вегетационен сезон 2014 г. по маршрутен метод, като са обхванати представителни съобщества, опазвани в резервата. Като изходна информация за обхвата на територията са използвани дигиталните граници на обекта.

При определянето на висшите растения е използван „Определител на растенията в България“ (Делипавлов и др. 2003), като в част от случаите, опознаването е проведено още на терен, в други – при камерални условия. Флорогеографските елементи следват „Конспект на висшите растения в България (Асьов & Петрова, 2012).

Природозащитният статут на видовете е определен по Petrova & Vladimirov (2009) и Пеев (2012); реликтите – по Kuzmanov (1969). Законовата защита на консервационно значимите видове е показана съобразно Закона за биологичното разнообразие в България (ЗБР) и международни нормативни документи.

Данните за находищата на консервационно значими видове са снемани с GPS, като по време на теренна работа са отчитани подходящи характеристики на популациите, както това е било приложимо.

#### Списък на литературни източници за допълване на данните на флористичния състав

В наличната литература няма публикуван списък на видовете висши растения, разпространени в резервата. Посочените в различни литературни източници видове, които не са установени при настоящото проучване, са включени в общия списък на висши растения в резервата (**Приложение № 2, Списък № 5**) и са отбелязани със „\*“.

#### Отрицателно действащи фактори и препоръки за опазване на флористичните видове

Статутът на територията благоприятства опазването на флората и консервационно значимите видове. Независимо от това, съществуват някои фактори (**Таблица № 1.13.2-1**), предимно от научната област, преодоляването, на които в значителна степен би помогнало за вземане на по-добри управленски решения относно осигуряване на устойчиво съществуване на популациите на видовете с природозащитен статут и на флористичното разнообразие като цяло.

**Таблица № 1.13.2-1. Отрицателно действащи фактори и препоръки за опазване**

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”



Фактор	Обхват и значение	Препоръки за преодоляване
Недостатъчно данни за видовия състав на флората в резервата.	Цялата територия. Фактор с високо значение.	Продължаване на инвентаризация на флората за попълване на пропуски в познанията.
Недостатъчно данни за локализацията на видове с природозащитен статут и актуалното състояние на популациите им.	Цялата територия. Фактор с високо значение.	Допълнителни проучвания за локализиране популациите на видове с природозащитен статут.
Недостатъчно познаване на биологията на някои от консервационно значимите видове.	Видовете, за които се предлага прилагането на специални мерки за защита. Фактор с високо значение.	Специализирани научни изследвания като база за предприемане на управленски решения за най-ефективно опазване.
Събиране на консервационно значими видове за колекции (изкл. събиране за национални научни колекции с разрешение от МОСВ).	Потенциално по цялата територия, но по-вероятно в по-лесно достъпните райони. Заплаха с относително ниско значение.	Запазване на контрола, пречатващо събирането на консервационно значими видове висши растения.

#### **Видове, които трябва да бъдат обект на специални мерки и причините за това**

При оценката на видовете са взети предвид биологичните им особености, степен на застрашеност, устойчивост към външни въздействия, представителност в резервата и на национално ниво.

Като обект на специални мерки се предлага колхидският джел (*Ilex colchica*). Застрашен вид, защитен от ЗБР (Приложение 3) и включен в Червена книга на България. Видът е разпространен само в Странджа, с неголям брой находища, част от които са на територията на резерватите. По литературни данни (Гусев 2012) видът навсякъде формира малочислени и на малка площ популации, индивидите рядко плодоносят поради високата склопеност на дървесния и храстовия етаж, а състоянието

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”



на популациите се влияе силно от промяната в микроклимата. Предвид тези обстоятелства, се препоръчва провеждане на периодични наблюдения за проследяване състоянието и тенденциите в популациите на вида. Подходящо е и провеждането на допълнителни научни изследвания върху биологията на вида.

#### **Установени пропуски в познанията**

Основно те са свързани с липсата на целенасочени флористични проучвания, които да дадат пълна картина на флористичното разнообразие в резерватната територия. Конкретна информация за находищата и състоянието на популациите на видовете с природозащитен статут не е налична към момента на настоящото проучване.

#### **Обобщена информация за: богатство на таксоните, общ брой на видовете, общ брой и разпределение на видовете с природозащитен статут**

Към настоящия момент в резервата са установени 132 вида висши растения (**Приложение № 2, Списък № 5**). Те се отнасят към 50 семейства и 107 рода. Към споровите растения се отнасят 9 вида, всички от отдел *Polypodiophyta* (Папратовидни). Голосеменните растения (отдел *Pinophyta*) не са представени в резервата. Останалите видове са представители на отдел Покритосеменни растения (*Magnoliophyta*).

Във флората на резервата преобладават видове със субсредиземноморска и евроазиатска компонента, което я определя като флора с преходен характер, съчетаваща елементи от европейската и медитеранската флора. Наред с това, добра представителност имат бореалните и евросибирски видове в съответствие с условията, които предлагат местообитанията в резервата. Минималният брой адвентивни видове, установени в резерватната територия, показва, че флората е естествена и типична.

Към момента в резерват „Тисовица“ са установени 10 вида висши растения с консервационна значимост (**Приложение № 2, Таблица № 1.13.2-2**), 9 от които са защитени от Закона за биологичното разнообразие (6 в Приложение 3 и 3 в Приложение 4). В Червена книга на България са включени 3 вида, всички с категория „застрашен“. В Червения списък на растенията, освен включените в Червена книга, попадат още 2 вида от категория „Уязвим“. За 1 вид се прилагат разпоредбите на Бернската конвенция. Събраните до момента данни за флората на резервата не показват наличие на ендемични видове. Реликтните видове висши растения са 18.

Предполага се, че в резервата са разпространени още някои видове с консервационна значимост (напр. видове от сем. *Orchidaceae*), които не са

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”



регистрирани при настоящето проучване, което следва да се отдаде на сезонност в развитието им. Няма основание да се предполага изчезване на находища.

Реликтни видове висши растения: клен (*Acer campestre*), обикновен габър (*Carpinus betulus*), келяв габър (*Carpinus orientalis*), понтийско бясно дърво (*Daphne pontica*), източен бук (*Fagus orientalis*), бръшлян (*Hedera helix*), колхидски джел (*Ilex colchica*), безстъблена иглика (*Primula acaulis*), цер (*Quercus cerris*), благун (*Quercus frainetto*), източен горун (*Quercus polycarpa*), странджанска зеленика (*Rhododendron ponticum*), бодлив залист (*Ruscus aculeatus*), подезичен залист (*Ruscus hypoglossum*), форскалеева какула (*Salvia forsaohlei*), скрипка (*Smilax excelsa*), тис (*Taxus baccata*), лопох (*Trachystemon orientalis*).

#### Списъци с установените видове

Списък на видовете висши растения, разпространени в резервата е представен в **Приложение № 2 (Списък № 5).**

##### 1.13.2.1 Лечебни растения

#### Теренни проучвания и инвентаризация на флористичния състав

Теренните изследвания са проведени през октомври 2014 година по маршрутният метод. Посетени са основни за резерватната територия типове местообитания. Определянето на видовият статус е по „Определител на висшите растения в България“ (Делипавлов и Чешмеджиев 2003) и томовете на Флора на България I-X (Йорданов 1963-1979; Велчев 1982, 1989; Кожухаров 1995). Справки са направени и със следните литературни източници:

- за определяне на природозащитния статус на видовете са ползвани Червеният списък на висшите растения в България (Petrova & Vladimirov 2009), Закона за биологичното разнообразие (2007), Червената книга на Р България (Пеев 2012) и международни нормативни документи (Бернска конвенция, CITES).

По време на теренните изследвания находищата на консервационно значимите видове са локализиран с GPS координати. Наблюдавани и отчитани са важни характеристики на популациите, като площ, хоризонтална структура, численост, проективно покритие.

В резерват „Тисовица“ при проведеното изследване са установени 65 вида лечебни растения, принадлежащи към 63 рода и 37 семейства (**Приложение № 2, Списък № 1).**

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма „Околна среда 2007-2013 г.“



В резерватната територия местообитанията *G1.76A4 Странджански гори от източен горун* и *G1.76A1 Тракийски смесени термофилни дъбови гори* се простират по стръмните склонове, спускащи се към дълбоките долове набраздили територията на резервата. В тях се срещат от дървесните видове лечебни растения с единични екземпляри – обикновен габър (*Carpinus betulus*), мъждрян (*Fraxinus ornus*), черен бяз (*Sambucus nigra*), от храстовите видове – брадавичест чашкодрян (*Euonymus verrucosus*), черен глог (*Crataegus pentagyna*), галска шипка (*Rosa gallica*). От тревистите лечебни растения в тези гори установихме бодлив залист (*Ruscus aculeatus*), пролетно ботурче (*Cyclamen coum*), безстъблена иглика (*Primula acaulis*), европейска дебриянка (*Sanicula europea*), прасковелистна камбанка (*Campanula persicifolia*), лечебна маточина (*Melissa officinalis*). Тези видове формират популации с площ до 0.5 – 1 ha и променящо се проективно покритие от 3 до 5 /10 %/. Като цяло видовият състав не е богат, а обилието на видовете не е високо.

Буковите гори в местообитание *G1.6E12 Странджански източно букови гори* са смесени и включват източен бук (*Fagus orientalis*), източен горун (*Quercus polycarpa*) и благун (*Q. frainetto*). Тези гори са по-влажни и силно склопени. От дървесните видове лечебни растения тук са намерени - обикновен габър (*Carpinus betulus*), брекия (*Sorbus torminalis*), офика (*S. aucuparia*), а от храстите – мъждрян (*Fraxinus ornus*), брадавичест чашкодрян (*Euonymus verrucosus*), черен глог (*Crataegus pentagyna*), галска шипка (*Rosa gallica*), колхидски джел (*Ilex colchica*), обикновен дрян (*Cornus mas*), бръшлян (*Hedera helix*). Често срещащи се в тревната покривка са безстъблената иглика (*Primula acaulis*), европейската дебриянка (*Sanicula europaea*), мъжката папрат (*Dryopteris filix-mas*), лечебния винцетоксикум (*Vincetoxicum hirsutum*), луковичната горва (*Cardamine bulbifera*), прасковелистната камбанка (*Campanula persicifolia*), горското секирче (*Lathyrus sylvestris*), птичата глушина (*Vicia cracca*), орловата папрат (*Pteridium aquilinum*), лечебната маточина (*Melissa officinalis*), обикновената горска майка (*Lathraea squamaria*), влакнестата теменуга (*Viola hirta*).

По отсечените каменисти и влажни склонове на доловете с целогодишно течаща вода в местообитание *G1.A461 Смесени гори на урвисти и стръмни склонове* установените видовете са – висока скрипка (*Smilax excelsa*), черна елша (*Alnus glutinosa*), черно изтравниче (*Asplenium adiantum-nigrum*), обикновено изтравниче (*A. trichomanes*), волски език (*Phyllitis scolopendrium*), обикновена сладка папрат

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”



(*Polypodium vulgare*), кръглолистно ленивче (*Lysimachia nummularia*). Папратите волски език (*Phyllitis scolopendrium*) и обикновена сладка папрат (*Polypodium vulgare*) в тези местообитания образуват значителни по площ популации до 1 ha, с променливо проективно покритие, което достига на места от 10 до 15 %.

На територията на резервата при настоящото проучване са установени 8 вида лечебни растения с природозащитен статус (**Приложение № 2, Таблица № 1.13.2.1-1**). Тези видове представляват 13 % от всички лечебни растения, установени в резервата при настоящото изследване, 2 вида (3 %) са включени в Червена книга на Р България т. 1 с категорията “Застрашен” вид, 6 вида (10 %) са под закрилата на Закона за биологичното разнообразие (2002), 1 вида е в CITES (1,6 %), 3 вида (3.3 %) са със специален режим на ползване и опазване съгласно Закона за лечебните растения (2000).

От видовете, включени в Червена книга на Р България с категория ”Застрашен” вид и в Закона за биологичното разнообразие са – обикновен тис (*Taxus baccata*) и колхидски джел (*Ilex colchica*). На територията на резервата тисът (*Taxus baccata*) е намерен в букова гора с два екземпляра на възраст около 150 година и височина 6 m (Патронов 1998). Колхидският джел (*Ilex colchica*) се среща по-често, но с единични екземпляри или малки групи по влажните долове в буковите гори в съобществата на странджанската зеленика. Видовете, включени в Закона за биологичното разнообразие – пролетно ботурче (*Cyclamen coum*), безстъблена иглика (*Primula acaulis*) и бодлив залист (*Ruscus aculeatus*) се срещат често, като образуват по-големи популации с площ достигаща до 0.5-1 ha. Обикновеното изправниче (*Asplenium trichomanes*), волският език (*Phyllitis scolopendrium*) и мъжката папрат (*Dryopteris filix-mas*) – видове с ограничителен режим могат да бъдат открити във влажните долове с целогодишен воден режим.

В **Приложение № 2 (Таблица № 1.13.2.1-2)** са представени местообитанията и ресурсите на видовете лечебни растения с природозащитен статус и/или със специален режим на ползване и опазване. За оценка на запасите при видовете с природозащитен статус и/или със специален режим на ползване и опазване съгласно Заповед на МОСВ № РД 83/2014 е използван подход за оценка, чрез прилагането следната скала – единично срещащи се екземпляри /1-10 екземпляра/, група /11 до 50 екземпляра/ и множество /51≤ екземпляра/.

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”



## План за управление на резерват „Тисовица“

Посочените видове имат специфични изисквания към средата в която се развиват и всяка промяна в режима на осветление, рН на почвата, почвената и въздушната влажност могат да се отразят негативно върху състоянието на популацията им. Особено опасен е антропогенният натиск.

### Списък на литературни източници за допълване на данните на флористичния състав

При прегледа на литература не се установи публикуван списък на видове лечебни растения, разпространени в резервата. Посочените в наличните литературни източници видове, които не бяха установени при настоящото проучване, са включени в общия списък (Приложение № 2, Списък № 1) и са отбелязани със „\*“.

### Отрицателно действащи фактори и препоръки за опазване на лечебните видове

Статутът на резерватната територия благоприятства опазването на лечебните растения в частност на консервационно значимите видове. Установените заплахи са преимуществено локални, а въздействието им към настоящия момент не е голямо. Идентифицирани са следните отрицателно действащи фактори върху популациите на лечебните растения (Таблица № 1.13.2.1-3):

Таблица № 1.13.2.1-3. Отрицателно действащи фактори и препоръки за преодоляване

Фактор	Обхват	Препоръки за преодоляване
Климатичните промени, наблюдавани в последните десетилетия (повишаване на средните летни температури, поройни дъждове и наводнения).	Цялата територия. Значение – високо.	Провеждане на мониторингови изследвания на лечебните видове с консервационна значимост. При установяване на негативни промени – предприемане на мерки, в съответствие със статута на ЗТ.
Събиране на консервационно значими лечебни видове растения (без тези от приложение 4 на ЗБР) за колекции и научни изследвания (след	Възможност за събиране по цялата територия, по-вероятно край пътищата, преминаващи в резервата. Заплаха с относително	Запазване на постоянен контрол.

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”





Фактор	Обхват	Препоръки за преодоляване
разрешение от МОСВ).	ниско значение.	
Необходимост от допълнително информационно осигуряване.	Локално, по утвърдените пътеки за посетители и покрай пътищата в резервата. Значение – косвено, средно.	Поставяне на допълнителни информационни табели на подходящи места край преминаващия път през резервата с кратка и точна информация за опазването биологичното разнообразие, в това число и лечебните растения.

#### **Видове, които трябва да бъдат обект на специални мерки и причините за това**

Два вида лечебни растения, включени в Червена книга на Република България т.1 с категорията „Застрашен“ вид и Приложение 3 на ЗБР се предлагат като обект на специални мерки за опазване – колхидски джел (*Ilex colchica*) и тис (*Taxus baccata*). (Приложение № 2, Таблица № 1.13.2.1-4). Тези видове се препоръчват, поради тяхната консервационна значимост, присъствието им в растително съобщество, включено в Приложение 1 на ЗБР, Червена книга на Р България, т.3. Необходимо е провеждане мониторинг и при установяване на негативни тенденции – предприемане на спешни мерки за осигуряване устойчивост на популациите им, които не противоречат на ЗЗТ. Ефективни ще бъдат и изследванията, свързани с биологията на размножаване на видовете, включващи ембриологични проучвания и *in vitro* методи за размножаване.

#### **Установени пропуски в познанията**

До началото на настоящото изследване не е провеждано проучване върху разпространението и състоянието на лечебните растения в резерватната територия. Липсва информацията за консервационно значимите видове, съвременното състояние на популациите и предприети мерки за опазването им. В резултат на проведеното теренно изследване е събран значителен обем данни.

#### **Списъци с установените видове**

В Приложение № 2 (Списък № 1) е представен списък с установените видове.

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”



### **1.13.2.2 Горскодървесна растителност**

#### **1.13.2.2.1. Класификация на растителността**

При проведено проучване на растителността през 2014 г. са приложени два подхода за класификация (доминантен и флористичен), в резултат на което са обособени различен брой синтаксони.

**При доминантен подход** на класификация в съвременната растителност на резервата се разграничават две синтаксономични категории: формации и група растителни асоциации. Възприетите синтаксони при този подход са в съответствие с картируемите геоботанични единици в „Растителност на България. Карта в М 1:600 000 с обяснителен текст“ (Бондев, 1991).

**При флористичния метод** за класификация е възприета системата от синтаксономични категории свързани с природните местообитания включени в Приложение 1 на ЗБР.

#### **Класификационна единица на странджанските дъбови гори**

Отнасят се към следните системи за класификация на природните местообитания и растителността:

**вкл. в Приложение 1 на Закона за биологичното разнообразие под код и име:**

*91M0 Балкано-Панонски церово-горунови гори*

**вкл. в Приложение 1 на Директивата 92/43 на Съвета на Европейската икономическа общност за запазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна (Директивата за местообитанията 92/43 ЕЕС, HD 92/43):**

*91M0 Pannonian-Balkan turkey oak-sessile oak forests*

#### **EUNIS:**

*G1.761 Helleno-Moesian [Quercus cerris] forests;*

*G1.762 Helleno-Moesian [Quercus frainetto] forests;*

*G1.76A1 Euxino-Thracian [Quercus frainetto]–[Quercus cerris] forests;*

*G1.76A2 Thracian [Quercus frainetto]–[Quercus virgiliana] forests;*

*G1.76A41 Stranja [Primula rosea]–[Quercus polycarpa] forests.*

#### **PAL. CLASS.:**

*41.761 Helleno-Moesian [Quercus cerris] forests;*

*41.762 Helleno-Moesian [Quercus frainetto] forests;*

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”



41.76A1 Euxino-Thracian [*Quercus frainetto*]-[*Quercus cerris*] forests;

41.76A2 Thracian [*Quercus frainetto*]-[*Quercus virgiliana*] forests;

41.76A41 Stranja [*Primula rosea*]-[*Quercus polycarpa*] forests.

**Природозащитен статут на природните местообитания, свързани с разпространението на съответната растителност. Опазвани по национални и европейски нормативни документи:**

Закон за биологичното разнообразие (ЗБР),

Директива 92/43 на ЕИО (ДХ).

**Категория на застрашеност на природните местообитания, свързани с разпространение на съответната растителност според Червена книга на България, том III: Застрашено**

В местообитанията, свързани с разпространението на разглежданата растителност, в резервата се разграничават два подтипа дъбови гори:

**Подтип I. Тракийски смесени термофилни дъбови гори**

**Връзка с класификационните геоботанични единици от обобщаващия труд „Растителност на България. Карта в М 1:600 000 с обяснителен текст“ (Бондев 1991):**

91 Смесени гори от цер (*Quercus cerris*) и благун (*Q. frainetto*);

92 Смесени гори от цер (*Quercus cerris*) и благун (*Q. frainetto*) и средиземноморски елементи;

93 Смесени гори от цер (*Quercus cerris*) и благун (*Q. frainetto*) и келяв габър (*Carpinus orientalis*), на места възникнали вторично;

94 Смесени гори от цер (*Quercus cerris*) и благун (*Q. frainetto*) и келяв габър (*Carpinus orientalis*), със средиземноморски елементи, на места възникнали вторично;

95 Смесени гори от цер (*Quercus cerris*) и благун (*Q. frainetto*) с примес от лъжник (*Q. hartwissiana*) и келяв габър (*Carpinus orientalis*);

96 Смесени гори от цер (*Quercus cerris*), граница (*Q. pubescens*) и виргилиев дъб (*Q. virgiliana*);

99 Смесени гори от цер (*Quercus cerris*) и келяв габър (*Carpinus orientalis*), на места и с мъждрян (*Fraxinus ornus*);

100 Гори от благун (*Querceta frainetti*);

101 Гори от благун (*Querceta frainetti*) със средиземноморски елементи;

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”



102 Смесени гори от благун (*Quercus frainetto*), граница (*Q. pubescens*) и виргилиев дъб (*Q. virgiliana*);

103 Смесени гори от благун (*Quercus frainetto*) и мъждряк (*Fraxinus ornus*);

104 Смесени гори от благун (*Quercus frainetto*) и келяв габър (*Carpinus orientalis*), на места възникнали вторично;

105 Смесени гори от благун (*Quercus frainetto*) и келяв габър (*Carpinus orientalis*), със средиземноморски елементи, на места възникнали вторично (в регионите с преходно-континентален и преходно-средиземноморски климат).

Тракийските смесени термофилни дъбови гори в резервата са част от **съюза *Quercion frainetto*** и от голямата полиморфна **асоциация *Quercetum frainetto-cerris* s. l.**, представена от различни географски синвикарианти в различните части на Балканския полуостров. В обхвата на разглежданата резерватна територия те могат да бъдат отнесени към **географския синтаксон *Quercetum frainetto-cerris thracicum***.

Ксеротермни и мезоксеротермни дъбови гори от благун и цер на хълмистите равнини, типични за предпланините и ниските планини на Южна България. Тези съобщества са с разнообразен флористичен състав, най-често са смесени, но на повечето места доминира благунът (*Quercus frainetto*) или формира смесени съобщества с цера (*Quercus cerris*), и специфично за Странджа – с източния горун (*Quercus polycarpa*).

В разглеждания резерват този подтип се среща основно по билните части и при изложения с южна компонента.

С увеличаване на ерозията, на най-сухите и бедни места, термофилните дъбови гори са заменяни от фитоценози с доминиране на келяв габър (*Carpinus orientalis*), мъждряк (*Fraxinus ornus*), а крайна степен на деградация представляват съобществата на белизма (*Bothriochloa ischaetum*), черна садина (*Chrysopogon gryllus*), драка (*Paliurus spina-christi*), памуклийка (*Cystus incanus*), калуна (*Calluna vulgaris*), грипа (*Phillyrea latifolia*).

#### **Подтип II. Източногорунови гори**

**Връзка с класификационните геоботанични единици от обобщаващия труд „Растителност на България. Карта в М 1:600 000 с обяснителен текст“ (Бондев 1991):**

82 Гори от източен горун (*Querceta polycarpae*);

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”



83 Смесени гори от източен горун (*Quercus polycarpa*) и обикновен габър (*Carpinus betulus*);

84 Смесени гори от източен горун (*Quercus polycarpa*), благун (*Quercus frainetto*) и цер (*Quercus cerris*);

85 Смесени гори от източен горун (*Quercus polycarpa*) и благун (*Quercus frainetto*).

Горите с доминантно участие на източния горун (*Quercus polycarpa*) са сред най-широко разпространените дъбови гори в резервата, особено в по-високите билни участъци, най-вече при изложения със северна компонента. Източният горун формира монодоминантни или смесени дървостои, най-често с благун (*Quercus frainetto*), цер (*Quercus cerris*), обикновен габър (*Carpinus betulus*) и келяв габър (*Carpinus orientalis*).

От смесените съобщества, които източният горун формира, най-широко разпространение имат източноторуново-благуновите дъбрави. Друг тип смесени съобщества, формирани от източен горун са дъбравите, в които той е доминант с благун и цер. Съобществата са разположени обикновено по билните части на западните, източните и отчасти южните склонове.

Тези дъбови гори се отнасят към природни местообитания, подложени в миналото, до обявяването им за защитени под резерватна защита, на най-силния в сравнение с останалите класификационни растителни единици антропогенен натиск – сечи, паша, опожаряване и др. В състава на класификационната растителна единица участват някои редки, застрашени и защитени видове висши растения.

#### ***Класификация на странджанските букови гори***

Отнасят се към следните системи за класификация на природните местообитания и растителността:

**вкл. в Приложение 1 на Закона за биологичното разнообразие под код и име:**

***91S0 \* Западнопонтийски букови гори***

**вкл. в Приложение 1 на Директивата 92/43 на Съвета на Европейската икономическа общност за запазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна (Директивата за местообитанията 92/43 ЕЕС, HD 92/43):**

***91S0 \* Western Pontic beech forests***

**EUNIS:**

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”



*G1.6E122 Stranja rhododendron-oriental beech forests*

**PAL. CLASS.:**

*41.1E122 Stranja rhododendron-oriental beech forests*

**Синтаксономична принадлежност:**

Синтаксономично класификационната единица на странджанските букови гори се отнасят към съюза *Fagion orientalis* с асоциациите *Rhododendro pontici - Fagetum orientalis*, *Cyclamini coum - Fagetum orientalis* и *Primulo rubrae - Fagetum orientalis*.

**Връзка с класификационните геоботанични единици от обобщаващия труд** „Растителност на България. Карта в М 1:600 000 с обяснителен текст“ (Бондев 1991):

*79 Гори от източен бук (Fageta orientalis)*

**Природозащитен статут на природните местообитания, свързани с разпространението на съответната растителност. Опазвани по национални и европейски нормативни документи:**

Закон за биологичното разнообразие (ЗБР),

Бернска конвенция (БК),

Директива 92/43 на ЕИО (ДХ).

**Категория на застрашеност на природните местообитания, свързани с разпространение на съответната растителност според Червена книга на България, том III: Застрашено**

Класификационната единица на странджанските букови гори включва горите от източен бук. Те са коренни, имат реликтен произход и се отличават с висока концентрация на южноевксински флорни елементи и терциерни реликти. Имат най - често инверсно разположение спрямо дъбовите гори и заемат най-сенчестите и влажни участъци на доловете, пониженията и склоновете.

Съобществата са предимно монодоминантни. По-рядко източният бук формира и смесени съобщества с източен горун (*Quercus polycarpa*), обикновен габър (*Carpinus betulus*), трепетлика (*Populus tremula*) (в по-млади гори), дива череша (*Cerasus avium*), шестил (*Acer platanoides*), сребролистна липа (*Tilia tomentosa*) и др.

Въз основа на микрорелефните особености в разпространението и преобладаващите видове в подлеса и тревната покривка на резервата се разграничават два подтипа на класификационната единица на Странджанските букови гори:

**Подтип I. Странджански гори от източен бук със странджанска зеленика**

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”



Монодоминантни и по-рядко смесени съобщества на източен бук с ясно обособен подлес от вечнозелени храсти. Синтаксономично се отнасят към асоциация *Rhododendro pontici - Fagetum orientalis*.

Най-често в подлеса преобладава странджанска зеленика, като образува гъсти обраствания и заема склоновете на по-влажни долове до билата и по тях. По дъната на доловете вечнозеленият подлес се изгражда от колхидски джел и лавровишня. Характерни за подлеса са също така и странджанско бясно дърво (*Daphne pontica*) и подезичен залист (*Ruscus hypoglossum*).

### **Подтип III. Гори от източен бук без подлес от южноевксински храсти**

Чисти или смесени (с *Quercus polycarpa*) съобщества на *Fagus orientalis* с по-слабо участие на представители на южноевксинския флорен елемент. В подлеса липсват вечнозелени храсти от лавровиден тип, с изключение на странджанско бясно дърво (*Daphne pontica*).

Горите от източен бук са важен едафичен и хидрологичен фактор, който може да бъде предмет на допълнителни специализирани изследвания.

Странджанските букови гори в резервата могат да се разглеждат като еталонни, и представителни за биогеографския регион на Южноевксинската ботаническа провинция.

Преобладаващата част от териториите могат да бъдат разглеждани като гори, покриващи изискванията за определяне на гори във фаза на старост (Old growth forests).

### **Класификация на странджанските смесени гори на стръмни и урвисти склонове**

Отнасят се към следните системи за класификация на природните местообитания и растителността:

**вкл. в Приложение 1 на Закона за биологичното разнообразие под код и име:**

*9180 \* Смесени гори от съюза Tilio-Acerion върху сипеи и стръмни склонове*

**вкл. в Приложение 1 на Директивата 92/43 на Съвета на Европейската икономическа общност за запазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна (Директивата за местообитанията 92/43 ЕЕС, HD 92/43):**

*9180 \* Tilio-Acerion forests of slopes, screes and ravines*

**EUNIS:**

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”





*G1.A4 Ravine and slope woodland*

**PAL. CLASS.:**

*41.4 Mixed ravine and slope forests; HD 92/43: 9180*

*\*Tilio-Acerion forests of slopes, screes and ravines*

**Природозащитен статут по ЧК:** Застрашено

**Синтаксономична принадлежност:**

Синтаксономично класификационната единица на странджанските смесени гори на стръмни и урвести склонове се отнася към **съюза** *Tilio-Acerion* и подсъюза *Tilio-Acerenion*.

**Връзка с класификационните геоботанични единици от обобщаващия труд** „Растителност на България. Карта в М 1:600 000 с обяснителен текст“ (Бондев 1991):

*80 Смесени гори от източен бук (Fagus orientalis), обикновен габър (Carpinus betulus) и сребролистна липа (Tilia tomentosa)*

**Природозащитен статут на природните местообитания, свързани с разпространението на съответната растителност. Опазвани по национални и европейски нормативни документи:**

Закон за биологичното разнообразие (ЗБР),

Бернска конвенция (БК),

Директива 92/43 на ЕИО (ДХ).

**Категория на застрашеност на природните местообитания, свързани с разпространение на съответната растителност според Червена книга на България, том III:** Застрашено

Странджанските смесени гори на стръмни и урвести склонове са екологично вариабилни с различно участие на дървесните видове. Флористичните различия се дължат на разликите в наклона, изложението и типа на субстрата.

На територията на резервата са едни от най-представителните находища на тези гори за Странджа планина, но, поради геоморфоложките и климатични особености на планината, са редки, и представени единствено с фрагменти от ксерофитния вариант от подсъюза *Tilio-Acerenion*.

В резервата се намира едно от петте за окръг Странджа и Югоизточна България находища на тис (*Taxus baccata*) – вид, който е приоритетен за опазване не само в този резерват, но и в Природен парк "Странджа". Реката и резерватът носят името на този

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”



вид вероятно поради по-широкото му разпространение в миналото. Известни за територията на резервата са едва две тисови дървета на възраст над 150 г., с височина около 6 m, които растат в интразонални находища в горите на стъмни и урвести склонове в среда на съобщества на източен бук (*Fagus orientalis*).

**Класификация на странджанските мезофилни дъбови и габъррови гори**

Отнасят се към следните системи за класификация на природните местообитания и растителността:

**вкл. в Приложение 1 на Закона за биологичното разнообразие под код и име:**

*91G0 \*Панонски гори с Quercus petraea и Carpinus betulus*

**вкл. в Приложение 1 на Директивата 92/43 на Съвета на Европейската икономическа общност за запазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна (Директивата за местообитанията 92/43 ЕЕС, HD 92/43):**

*91G0 \* Pannonic woods with Quercus petraea and Carpinus betulus*

**EUNIS:**

*G1.A1C31 Moesian mesophile oak-hornbeam forests*

**PAL. CLASS.:**

*41.2C3 Moesian mesophile oak-hornbeam forests*

**Синтаксономична принадлежност:**

Синтаксономично класификационната единица на странджанските мезофилни дъбови и габъррови гори се отнасят към клас *Quercetea pubescentis*, разред *Quercetalia pubescenti-petraeae*, съюз *Quercion confertae* и асоциация *Querco-Carpinetum moesiacum* s.l.

**Връзка с класификационните геоботанични единици от обобщаващия труд „Растителност на България. Карта в М 1:600 000 с обяснителен текст“ (Бондев 1991):**

*54 Гори от обикновен габър (Carpineta betuli) на места с келяв габър (Carpinus orientalis),*

*55 Смесени гори от обикновен габър (Carpinus betulus), клен (Acer campestre) и др.,*

*56 Габърово-горунови гори (Querceto-Carpineta betuli) (при надм. вис. под 600 m),*

*57 Смесени гори от обикновен габър (Carpinus betulus) и цер (Quercus cerris) на места с горун (Q. dalechampii), клен (Acer campestre) и др.*

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”



**Природозащитен статут на природните местообитания, свързани с разпространението на съответната растителност. Опазвани по национални и европейски нормативни документи:**

Закон за биологичното разнообразие (ЗБР),

Бернска конвенция (БК),

Директива 92/43 на ЕИО (ДХ).

**Категория на застрашеност на природните местообитания, свързани с разпространение на съответната растителност според Червена книга на България, том III: Потенциално застрашено**

Класификационната единица на странджанските мезофилни дъбови и габърови гори представя мезофилни гори с различна степен да доминиране или съдоминиране на обикновен габър (*Carpinus betulus*) и участие на дъбове. Развиват се при относително по-ниски влажност и температура, в сравнение с горите с източен бук. Срещат се на сенчести места в падини и долове. В състава им участват както типични мезофилни видове от съюза *Carpinion*, така и по-ксерофитни южноевропейски, субсредиземноморски и понто-панонски елементи.

Като съдоминанти на обикновен габър (*Carpinus betulus*) и поединично в дървесния етаж участват полски клен (*Acer campestre*), келяв габър (*Carpinus orientalis*), мъждрян (*Fraxinus ornus*), цер (*Quercus cerris*), източен горун (*Q. polycarpa*), странджански дъб – лъжник (*Q. hartwissiana*), липа (*Tilia ssp.*).

Въпреки тяхната относителна фрагментираност, крайната оценка на природозащитното състояние на местообитанията, заети от странджанските мезофилни дъбови и габърови гори в резерватната територия е „благоприятно“.

**Класификация на странджанските заливни гори от черна елша (*Alnus glutinosa*)**

Отнасят се към следните системи за класификация на природните местообитания и растителността:

**вкл. в Приложение 1 на Закона за биологичното разнообразие под код и име:**

*91E0 \* Алувиални гори с *Alnus glutinosa* и *Fraxinus excelsior* (Alno-Pandion, Alnion incanae, Salicion albae)*



**вкл. в Приложение 1 на Директивата 92/43** на Съвета на Европейската икономическа общност за запазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна (Директивата за местообитанията 92/43 ЕЕС, HD 92/43):

**91E0** \* *Alluvial forests with Alnus glutinosa and Fraxinus excelsior (Alno-Pandion, Alnion incanae, Salicion albae)*

**EUNIS:**

*G1.413 Southern Helleno-Balkan swamp alder woods*

**PAL. CLASS:**

*44.913 Southern Helleno-Balkan swamp alder woods*

**Синтаксономична принадлежност:**

Синтаксономично класификационната единица на странджанските заливни гори от черна елша (*Alnus glutinosa*) се отнасят към клас *Populetea albae*, разред *Fraxinetalia* и съюз *Alnion incanae*.

**Връзка с класификационните геоботанични единици от обобщаващия труд „Растителност на България. Карта в М 1:600 000 с обяснителен текст“ (Бондев 1991):**

*143 Гори от черна елша (Alneta glutinosae), върби (предимно Saliceta albae, Saliceta fragilis) и тополи (Populeta nigrae, Populeta albae) на места в съчетание с изкуствени тополови насаждения и с хигрофитни тревни формации (в Южна България)*

**Природозащитен статут на природните местообитания, свързани с разпространението на съответната растителност. Опазвани по национални и европейски нормативни документи:**

Закон за биологичното разнообразие (ЗБР),

Директива 92/43 на ЕИО (ДХ).

**Категория на застрашеност на природните местообитания, свързани с разпространение на съответната растителност според Червена книга на България, том III: Застрашено**

За територията на разглеждания резерват находищата на тази растителност са нетипични, поради по-горния участък от поречието на река Караагач, който е в резерватната територия. Галерийните елшови гори се развиват във фрагментирани участъци, върху влажни до мокри, спорадично заливани, отцедливи и проветриви почви. В тревната покривка най-често се срещат редица хигрофилни и рудерални видове. Участието на увивни растения и термофилни видове е ограничено.

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”



Заливанията са редки и краткотрайни поради по-големия наклон и по-тесните крайречни долини.

**Класификация на странджанските ксеротермни ливади и пасища от садина (*Chrysopogon gryllus*), белизма (*Bothriochloa ischaemum*) и валезийска власатка (*Festuca valesiaca*)**

Отнасят се към следните системи за класификация на природните местообитания и растителността:

**вкл. в Приложение 1 на Закона за биологичното разнообразие под код и име:**

*6210 Полуестествени сухи тревни и храстови съобщества върху варовик (Festuco-Brometalia) (\*важни местообитания на орхидеи)*

**вкл. в Приложение 1 на Директивата 92/43 на Съвета на Европейската икономическа общност за запазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна (Директивата за местообитанията 92/43 ЕЕО, HD 92/43):**

*6210 Semi-natural dry grasslands and scrubland facies on calcareous substrates (Festuco-Brometalia) (\*important orchid sites)*

**EUNIS:**

*E1.4344 Helleno-Balkanic andropogonid grass steppes*

**PAL. CLASS.:**

*34.6344 Helleno-Balkanic andropogonid grass steppes*

**Синтаксономична принадлежност:**

Синтаксономично фитоценозите в класификационната единица на странджанските ксеротермни ливади и пасища от садина (*Chrysopogon gryllus*), белизма (*Bothriochloa ischaemum*) и валезийска власатка (*Festuca valesiaca*) са доминирани главно от високи тупести житни треви и други многогодишни тревни видове **от разред *Festucetalia valesiaca***. В състава им участват полухрастчета, както и храсти и единични дървета, останали от първичната горска растителност.

**Връзка с класификационните геоботанични единици от обобщаващия труд „Растителност на България. Карта в М 1:600 000 с обяснителен текст“ (Бондев 1991):**

*129 Ксеротермни тревни формации с преобладаване на белизма (*Dichanthia ischaemi*), луковична ливадина (*Poaeta bulbosae*, *Poaeta concinnae*), садина (*Chrysopogoneta grylli*) и ефемери (*Ephemereta*).*

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”



**Природозащитен статут на природните местообитания, свързани с разпространението на съответната растителност. Опазвани по национални и европейски нормативни документи:**

Закон за биологичното разнообразие (ЗБР),

Бернска конвенция (БК),

Директива 92/43 на ЕИО (ДХ).

**Категория на застрашеност на природните местообитания, свързани с разпространение на съответната растителност според Червена книга на България, том III: Потенциално застрашено**

Класификационната единица на странджанските ксеротермни ливади и пасища от садина (*Chrysopogon gryllus*), белизма (*Bothriochloa ischaetum*) и валезийска власатка (*Festuca valesiaca*) представя основно вторични тревни съобщества, доминирани от високи туфести житни треви и други многогодишни видове от разред *Festucetalia valesiaca*.

Тревните съобщества, свързани с разглежданата растителност, често формират комплекси с различните типове петрофитни степи на плитки деградирали хумусно-карбонатни почви или песъчливо-глинести сипеи на склонове с южно изложение, или със съобществата на клас *Thero-Brachypodietea*, съставени от средиземноморски едногодишни житни видове.

**Класификация на странджанските субсредиземноморски псевдостепи от едногодишни треви**

Отнасят се към следните системи за класификация на природните местообитания и растителността:

**вкл. в Приложение 1 на Закона за биологичното разнообразие под код и име:**

*6220 \* Псевдостепи с житни и едногодишни растения от клас Thero-Brachypodietea*

**вкл. в Приложение 1 на Директивата 92/43 на Съвета на Европейската икономическа общност за запазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна (Директивата за местообитанията 92/43 ЕЕС, HD 92/43):**

*6220 \*Pseudo-steppe with grasses and annuals of the Thero-Brachypodietea*

**EUNIS:**

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”



*E1.332 Helleno-Balkan short grass and therophytic communities;*

**PAL. CLASS.:**

*34.532 Helleno-Balkan short grass and therophyte communities;*

**Синтаксономична принадлежност:**

Синтаксономично класификационната единица на **странджанските субсредиземноморски псевдостепи** от едногодишни треви се отнасят към клас ***Thero- Brachypodietea***.

**Връзка с класификационните геоботанични единици от обобщаващия труд „Растителност на България. Карта в М 1:600 000 с обяснителен текст“ (Бондев 1991):**

*129 Ксеротермни тревни формации с преобладаване на белизма (*Dichantietia ischaemi*), луковична ливадина (*Poaeta bulbosae*, *Poaeta concinnae*), садина (*Chrysopogoneta grylli*) и ефемери (*Ephemereta*).*

**Природозащитен статут на природните местообитания, свързани с разпространението на съответната растителност. Опазвани по национални и европейски нормативни документи:**

Закон за биологичното разнообразие (ЗБР),

Бернска конвенция (БК),

Директива 92/43 на ЕИО (ДХ).

**Категория на застрашеност на природните местообитания, свързани с разпространение на съответната растителност според Червена книга на България, том III: Уязвимо**

За резерватната територия местообитанията на разглежданата растителност са твърде фрагментирани и не типична.

***Класификация на странджанските карстови извори и потоци с бигорни образувания***

Отнасят се към следните системи за класификация на природните местообитания и растителността:

**вкл. в Приложение 1 на Закона за биологичното разнообразие под код и име:**

*7220 \* Извори с твърда вода с туфести формации (*Cratoneurion*)*





**вкл. в Приложение 1 на Директивата 92/43** на Съвета на Европейската икономическа общност за запазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна (Директивата за местообитанията 92/43 ЕЕС, HD 92/43):

**7220** \**Petrifying springs with tufa formations (Cratoneurion)*

**EUNIS:**

*C2.121 Petrifying springs with tufa or travertine formations*

**Pal. Class.:**

*54.121 Middle European tufa springs*

**Синтаксономична принадлежност:**

Синтаксономично растителните видове, свързани с класификационната единица на **странджанските карстови извори и потоци с бигорни образувания**, могат да се отнесат към съюза *Cratoneurion commutatum*, където доминират основно водни калцифилни мъхове.

**Природозащитен статут на природните местообитания, свързани с разпространението на съответната растителност. Опазвани по национални и европейски нормативни документи:**

Закон за биологичното разнообразие (ЗБР),

Бернска конвенция (БК),

Директива 92/43 на ЕИО (ДХ).

**Категория на застрашеност на природните местообитания, свързани с разпространение на съответната растителност според Червена книга на България, том III: Застрашено**

В обхвата на резервата не са установени отрицателно действащи фактори върху местообитанията на разглежданата растителност. Местообитанията са фрагментирани поради естествените хидрографски и орографски особености на територията.

***Класификация на странджанските силикатни скали с хазмофитна растителност или почти лишени от растителност***

Отнасят се към следните системи за класификация на природните местообитания и растителността:

**вкл. в Приложение 1 на Закона за биологичното разнообразие под код и име:**

**8220** *Хазмофитна растителност по силикатни скални склонове*

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”



**вкл. в Приложение 1 на Директивата 92/43** на Съвета на Европейската икономическа общност за запазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна (Директивата за местообитанията 92/43 ЕЕС, HD 92/43):

*8220 Siliceous rocky slopes with chasmophytic vegetation*

**EUNIS:**

*H3.152 Carpatho-Balkano-Rhodopide campion siliceus cliffs*

*H3.1B Bare siliceous inland cliffs*

**Pal. Class.:**

*62.252 Carpatho-Balkano-Rhodopide campion siliceous cliffs*

*62.42 Siliceous bare inland cliffs*

**Синтаксономична принадлежност:**

Синтаксономично растителните видове, свързани с класификационната единица на **странджанските силикатни стръмни скали**, могат да бъдат отнесени към голям брой основни синтаксони.

Комбинациите от видове в конкретните скални местообитания в голямата си част са случаен факт, тъй като липсва фитоценотичен подбор, а единствено общоекологичен.

**Природозащитен статут на природните местообитания, свързани с разпространението на съответната растителност. Опазвани по национални и европейски нормативни документи:**

Закон за биологичното разнообразие (ЗБР),

Директива 92/43 на ЕИО (ДХ).

**Категория на застрашеност на природните местообитания, свързани с разпространение на съответната растителност според Червена книга на България, том III: Уязвимо**

Класификационната единица на **странджанските силикатни скали с хазмофитна растителност или почти лишени от растителност** в резерват „Тисовица“ се среща изключително рядко, с точкови и непредставителни находища поради рядкостта на местата със силикатни скални разкрития.

Едни от най-представителните им находища за район Велека се намират в непосредствена близост до граници на резервата, в ЗМ „Попови скали“.

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма „Околна среда 2007-2013 г.“



Общата оценка на състоянието на местообитанията на разглежданата растителност в резерватната територия е „благоприятно“. Не се отчитат значими антропогенни въздействия върху полигони с нейното разпространение.

***Класификация на странджанските силикатни скали с пионерна тревна растителност***

Отнасят се към следните системи за класификация на природните местообитания и растителността:

**вкл. в Приложение 1 на Закона за биологичното разнообразие под код и име:**

*8230 Силикатни скали с пионерна тревна растителност от съюзите Sedo-Scleranthion или Sedo albi-Veronicion dillenii*

**вкл. в Приложение 1 на Директивата 92/43** на Съвета на Европейската икономическа общност за запазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна (Директивата за местообитанията 92/43 ЕЕС, HD 92/43):

*8230 Siliceous rock with pioneer vegetation of the Sedo-Scleranthion or of the Sedo albi-Veronicion dillenii*

**EUNIS:**

*H3.6 Weathered rock and outcrop habitats*

**Pal. Class.:**

*36.2 Alpine weathered rock and outcrop communities*

**Синтаксономична принадлежност:**

Синтаксономично растителните видове, свързани с класификационната единица на **странджанските силикатни скали с пионерна тревна растителност** могат да се отнесат към съюза *Sedo-Scleranthion*.

**Природозащитен статут на природните местообитания, свързани с разпространението на съответната растителност. Опазвани по национални и европейски нормативни документи:**

Закон за биологичното разнообразие (ЗБР),

Директива 92/43 на ЕИО (ДХ).

**Категория на застрашеност на природните местообитания, свързани с разпространение на съответната растителност според Червена книга на България, том III: Уязвимо**

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”



Класификационната единица на **странджанските силикатни скали с пионерна тревна растителност** в резерват „Тисовица“ се среща изключително рядко, с точкови и непредставителни находища поради редкостта на местата със силикатни скални разкрития.

Едни от най-представителните им находища се намират в непосредствена близост до граници на резервата, в ЗМ „Попови скали“.

**Местообитания и свързана растителност, неразгледани в класификационната система Натура 2000 и съответно, невключени в**

**Приложение 1 на Директива 92/43**

*Местообитанията и свързана растителност са представени според класификационна система EUNIS*

***C2.11 Извори с меки води***

***C2.11 Soft water springs***

Местообитанието според наличните данни се среща в участъците със силикатната скална основа, където има малки потоци и извори. Най-често лишено от растителност. Местообитанието не е приоритетно и не се предлага като обект на специален мониторинг.

***F3.2 Субсредиземноморски широколистни храсталаци***

***F3.2 Submediterranean deciduous thickets and brushes***

Природното местообитание представлява храсталаци на различни широколистни видове, като обикновен глог (*Crataegus monogyna*), трънкосливка (*Prunus insititia*), киселица (*Malus sylvestris*), бодлива дива круша (*P. pyraster*), скоруша (*Sorbus domestica*), мушмула (*Mespilus germanica*) и др. Местообитанието няма висока консервационна значимост, но доколкото представлява серийно съобщество при настъплението на гората върху тревни съобщества, е подходящо за мониторинг на скоростта на естествената сукцесия.

***F5.51A4 Източни храсталаци от група***

***F5.51A4 Eastern [Phillyrea] thickets***

Местообитанието представлява реликтни вечнозелени твърдолистни храсталаци с доминиране на грипа (*Phillyrea latifolia*), които се отнасят към средиземноморския тип растителност. Най-благоприятният екоотоп за псевдомаквисите с доминиране на грипа са южни, силно огрени, припечни, във висока степен ерозирани склонове.

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”



Местообитанието е рядко и консервационнозначимо на национално ниво. По тази причина е определено, като приоритетно, но с по-ниска степен на приоритетност.

***Растителност на странджанските субсредиземноморски гариги***

Отнасят се към следните системи за класификация на природните местообитания и растителността:

**EUNIS:**

*F6.43 Thracian garrigues*

**PAL. CLASS.:**

*32.C3 Thracian garrigues.*

**Синтаксономична принадлежност:**

Синтаксономично класификационната единица на ***странджанските субсредиземноморски гариги*** може да се свърже със съобщества, които се отнасят към асоциация, известна до сега от Република Македония: *Diantho-Cistetum incani* (*Trifolion cherleri*, *Astragalo-Potenilletalia*, *Festuco-Brometea*).

**Категория на застрашеност на природните местообитания, свързани с разпространение на съответната растителност според Червена книга на България, том III: Потенциално застрашено**

Класификационната единица на ***странджанските субсредиземноморски гариги*** представя ниски (0,3–1 m) склерофилни отворени храстови съобщества от средиземноморски тип, доминирани от памуклийка (*Cistus incanus*) или тамянка (*Cistus salvifolius*). Отличават се от типичните средиземноморски гариги по преобладаващия биологичен тип (доминират листопадни видове) и по отсъствието в състава им на характерни средиземноморски видове. Често образуват комплексни фитоценози по периферията на разредени гори от *Quercus pubescens* и *Q. frainetto* и на склерофилни храсталаци.

За резерватната територия общо площта на отделните биотопи на субсредиземноморските гариги не е голяма поради естествени процеси на фрагментация. Техните находища на много места не са с типичен характер, поради големият дял на екотонната зона със съседните съобщества, и поради напредналия ход на сукцесионната смяна към храсталачни и горски съобщества.

***H3.1B4 Единични силикатни скали в горите***

***H3.1B4 Nemoral low altitude siliceous cliffs***

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”



Това местообитание е крайно рядко, с точково разпространение. Свързано е генетично с *H3.152\* Карпато-Балкано-Родопидни силикатни скали*.

Представлява изолирани силикатни скали под склопени в различна степен горски съобщества. Скалите са засенчени в преобладаващата част от денонощието и са почти напълно лишени от растителност.

***G1.7C22 Хелено-Балкански гори и храсталаци на келяв габър***

***G1.7C22 Helleno-Balkanic oriental hornbeam woods***

Отнасят се към следните системи за класификация на природните местообитания и растителността:

**не е вкл. в Приложение 1 на Закона за биологичното разнообразие**

**не е вкл. в Приложение 1 на Директивата 92/43 на Съвета на Европейската икономическа общност за запазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна (Директивата за местообитанията 92/43 ЕЕС, HD 92/43).**

**EUNIS:**

*G1.7C22 Helleno-Balkanic oriental hornbeam woods*

**PAL. CLASS.:**

*41.822 Helleno-Balkanic oriental hornbeam woods*

**Синтаксономична принадлежност:**

В Южна България синтаксономично растителността на *Хелено-Балканските гори и храсталаци на келяв габър* може да бъде свързана с клас *Quercetea pubescentis*, разред *Quercetalia pubescentis-petreae* и съюз *Carpinion orientalis*.

**Връзка с класификационните геоботанични единици от обобщаващия труд „Растителност на България. Карта в М 1:600 000 с обяснителен текст“ (Бондев 1991):**

*119 Гори и храсталаци от келяв габър (Carpineta orientalis).*

***G1.7C63 Растителност на Термофилните гори от мъждрян***

***G1.7C63 Manna tree woods***

Отнасят се към следните системи за класификация на природните местообитания и растителността:

**не е вкл. в Приложение 1 на Закона за биологичното разнообразие,**

**не е вкл. в Приложение 1 на Директивата 92/43**

**EUNIS:**

*G1.7C6 Thermophilous Fraxinus woods*

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”



(G1.7C63 Manna tree woods)

**PAL. CLASS.:**

41.86 Thermophilous ash woods

(41.863 Manna tree woods)

**Синтаксономична принадлежност:**

Синтаксономично може да се отнесе към разред *Quercetalia pubescenti-petraeae*.

**Връзка с класификационните геоботанични единици от обобщаващия труд**  
„Растителност на България. Карта в М 1:600 000 с обяснителен текст“ (Бондев 1991):

113 Гори от мъждрян (*Fraxinus ornus*), на места примесени с келяв габър (*Carpinus orientalis*)

115 Смесени гори от мъждрян (*Fraxinus ornus*) и келяв габър (*Carpinus orientalis*), на места възникнали вторично

Класификационната единица на странджанските термофилни гори от мъждрян включва гори с доминиращото участие на мъждрян, които не са разположени край реки или стръмни крайречни склонове. Често в състава като съдоминиращи видове могат да участват келяв габър, благун, цер.

Много често горите от мъждрян се разглеждат като вторична растителност, развиваща се след унищожаване на термофилните дъбови гори.

Термофилни гори от мъждрян се срещат в резервата като интразонална растителност с крайно ограничено като площ, фрагментирано разпространение по билата с южна компонента, всред *източногорунови* или *смесени горуново-церови гори*. Общата им площ е незначителна (около 1 ha).

**G4.F Горски плантации на иглолистни култури, смесени с местни широколистни видове**

**G4.F Mixed forestry plantations**

Най-често изкуствени иглолистни плантации (култури) от черен бор (*Pinus nigra*), в чиято среда се развиват и съдоминират в дървесния етаж са издънкови дъбови фиданки. В храстовия етаж се срещат обикновен глог (*Crataegus monogyna*), скоруша (*Sorbus domestica*), мушмула (*Mespilus germanica*) и др. Общо за резервата ходът на сукцесията към възстановяване на естествените дъбови местообитания е напреднал значително.



В Приложение № 3 (Карта № 11) е представена Карта на растителността в обхвата на резерват „Тисовица“.

**1.13.2.2.2. Характеристика на горскодървесна растителност**

**1.13.2.2.2.1. Анализ на наличната към момента информация и исторически преглед за управлението и ползването на горите в резервата и предходни управленски действия**

Направен е хронологичен преглед на историята и досегашните устройства от обявяването на Р, като за последното устройство са отразени номерата на отделите, ползвана картна основа, методи за определяне на запаса и др. особености (**Приложение № 4**).

В Приложение № 4 са представени и таксационни данни на горско-дървесната растителност (по дървесни видове) – биомаса на живи и мъртви дървета, височина, дебелина, възраст, склопеност и др., както и данни за съществуващи карти и схеми.

В Приложение № 4 е направен преглед на проведените горскостопански мероприятия и съществуващи публикации и научни разработки за проучваната територия.

**1.13.2.2.2.2. Събиране и обработка на данни**

Събирането на данни е извършено на цялата територия на Р. Върху картите на Р са отразени границите на всички територии, представляващи гори по смисъла на Закона за горите, независимо от това дали са отбелязани в кадастралната карта или КВС, незалесените горски площи, отразени в КВС като „горски територии“ и неотразени досега в горските карти (актуалното състояние на територията).

Картите са представени в Приложение № 3 (Карти № 2 и № 6).

**1.13.2.2.2.3. Теренни проучвания**

На територията на Р са извършени проучвания за здравословното състояние на горскодървесната растителност. За лесопатологично обследване и оценка на здравословното състояние на дърветата и насажденията е ползвана Наредба № 12 от 16.12.2011 ДВ, бр. 2/2012 г. за защита на горските територии от вредители, болести и други повреди и приложение № 7 на Наредба № 6.

За всяко насаждение са описани видът, степента и процентът на констатираните повреди. Изготвен е списък на насажденията, засегнати от болести и вредители.

При констатиране на повреди по насажденията и културите, причинени от

биотични и абиотични фактори, са представени по подотдели, засегнатите гори и видовете повреди.

Резултатите от проучванията са представени в **Приложение № 4**.

При теренните проучвания е направена инвентаризация на горскодървесната растителност, включваща:

➤ **Разделяне на площта на отдели**

Запазена е досегашната номерация на отделите.

➤ **Таксиране на горските площи**

Не са обособявани нови подотдели.

На залесените площи са определени следните таксационни елементи по дървесни видове: произход, участие в състава, възраст, пълнота, височина, бонитет, диаметър, строеж, форма на склопа, състояние, дървесен запас, възобновяване, и др. На таксационното описание, в числител е отразена склопеността, а в знаменател - пълнотата на насажденията и културите, определена по кръгова площ (**Приложение № 4**).

При таксирането, особено внимание е обърнато на точното описание на подраста, подлеса, храстите и тревната покривка.

Стъбленият запас е определен по окомерна пълнота (склопеност) и растежни таблици, посочени в Наредба № 6, като при добра видимост, пълнотата задължително е контролирана по кръгова площ, която се записва в знаменател под склопеността (**Приложение № 4**).

Приложен е списък на насажденията, чийто запас е определен чрез пробни ленти и по математико-статистически методи.

Запасът е определян и на подлесната растителност, когато е достигнала височина над 3 m.

В таксационите описания (**Приложение № 4**), запасът е посочен с клони.

➤ **Пробни площи**

В характерни за Р насаждения са заложили 2 постоянни пробни площи за проследяване хода на растежа и производителността им. Дърветата са номерирани на височина 1,30 m и диаметърът им е измерен с точност 1 cm.

Данните от измерванията са представени в т. нар. “Досие на ППП” (**Приложение № 14**).

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”



#### **1.13.2.2.2.4. Характеристика на горско-дървесната растителност**

Въз основа на теренни проучвания е направена характеристика на горско-дървесната растителност по основни таксационни показатели (дървесен вид, възраст, произход, участие, пълнота, покритие, височина, строеж, форма на склопа, бонитет) по площи и процентното им съотношение за нуждите на управление на Р. Изготвеният доклад е представен в **Приложение № 4**.

Таксационни описания са представени в **Приложение № 4**.

В **Приложение № 3** са представени карти на:

- на типовете месторастения (**Карта № 7**);
- на видове гора (**Карта № 8**);
- на видовете насаждения (**Карта № 9**);
- на здравословното състояние на насажденията (**Карта № 10**);

В **Приложение № 3 (Карта № 6)** е представена горскостопанска карта на резерват „Тисовица“.

В **Приложение № 4** са представени отчетни форми на горските територии – 1, 2, 3, 4, 6, 7, ГФ.

#### **1.14. ФАУНА**

В резерват "Тисовица" и ЗМ "Странджански дъбрави" са установени около 400 животински вида, от които 36 таксона водни и 247 сухоземни безгръбначни животни, 5 вида риби, 25 вида земноводни и влечуги, 52 вида птици и 39 вида бозайници, от които 13 вида прилепи.

От безгръбначни животни са установени 26 ендемични вида (в т.ч. 8 български, 5 балкански и 13 балкански субендемита). От гръбначните животни са установени 3 вида балкански ендемити .

**Национално консервационно значими видове** на територията на резервата се обобщават като: Защитени по смисъла на ЗБР са 9 вида сухоземни безгръбначни (0.03 %), 121 вида гръбначни (20.7 %), от които 52 вида птици (12.8 %) от всички срещащи се в България.

**С европейска значимост** защитени по Директива 92/43/ЕО от безгръбначните животни попадат 7 вида сухоземни безгръбначни (0.02 %) и 38 вида (6.5 %) гръбначни животни и по Дир. 2009/147/ЕО за защита на дивите птици попадат 20 вида (3.4 %).



Защитени по смисъла на Бернската конвенция са 6 вида сухоземни безгръбначни (0.02 %), 103 вида гръбначни животни (17.6 %), от които 48 вида птици. По Бонската конвенция са защитени 13 вида гръбначни животни (2.2 %).

**Със световна значимост** по IUCN са вписани 7 вида сухоземни безгръбначни животни и 10 вида гръбначни животни (1.7 %).

С цел максимално аргументирано и обективно определяне на животинските видовете обект на специални мерки е въведен показател “Консервационна тежест” (КТ). КТ на всеки един вид е сумарен показател, формиран от обединените бални оценки за степен на застрашеност на европейско и национално ниво и принадлежност на даден вид към съответни нормативни документи, като е използвана матрица показана в **Приложение № 2 (Таблица № 1.14-3)**.

#### ***1.14.1. Безгръбначни животни***

##### ***Водни безгръбначни***

##### ***Теренни проучвания и инвентаризация***

Теренните изследвания са проведени през октомври 2014. На терен бе измерено високо съдържание на разтворения кислород ( $9.4 \text{ mg/dm}^3$ ) и кислородно насищане (90 %) и температурата на водата ( $13.4 \text{ C}^\circ$ ) на р. Тисовица. Събрана бе проба за водна химия ( $1 \text{ dm}^3$ ), резултатите от анализите са представени в **Таблица 1.10.2-1** и определят “отлично” екологично състояние. Хидробиологичното събиране на дънни безгръбначни е извършено използвайки „мултихабитатен метод“ на *Cheshmedjiev et al.*, 2011, като са взети 10 подпроби от всички представени субстрати.

По време на теренните изследвания е установено, че условията в р. Тисовица поддържат високо видово разнообразие. Регистрирани са 36 таксона водни безгръбначни, което според критериите на Биотичния индекс определя екологичното състояние като „отлично“. Видовият състав отговаря на БИ = 4.5, което за този речен тип отговаря на „отлично“ екологично състояние. Броят на таксоните ЕРТ определя условията в реката като “референтни”. Установени са 2 редки за страната видове, от определените до вид таксони.

##### ***Съставяне на списъци по литературни източници за допълване на данните***

Не са намерени литературни източници за допълване на данните.

##### ***Отрицателно действащи фактори и препоръки за опазване***

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”



По време на теренното наблюдение не са установени преки заплахи за водната безгръбначна фауна. Понастоящем няма причина за предприемане на конкретни мерки за опазване на определени видове водни безгръбначни или техни местообитания.

#### **Видове, които трябва да бъдат обект на специални мерки**

От установените таксони голяма част са характерни за чисти води (ксеносапробни и олигосапробни), останалите са еврибионти. Рядка за страната е одонатата *Caliaeschna microstigma* и ручейникът *Philopotamus achemenus/ variegatus*. На територията на резервата не са установени преки заплахи за водните дънни безгръбначни. Следователно предприемане на специални мерки не е необходимо, извън запазването на територията на резервата.

Установени са 36 вида водни безгръбначни животни от 33 семейства, 16 разряда и 9 класа. От тях няма установени видове с консервационна тежест.

#### **Списъци с установените видове**

Таксономичен списък е представен в **Приложение № 2 (Списък № 2)**.

#### **Сухоzemни безгръбначни**

#### **Теренни проучвания и инвентаризация**

Теренните проучвания и събирането на информация е направено през месеците септември и октомври 2014 год. В **Приложение № 2 (Таблица № 1.14.1-1)** са представени източниците на информация и прилаганите методи за установяване на видовото разнообразие на безгръбначната фауна. При теренните проучвания в резервата са установени 32 вида безгръбначни животни, 29 рода, 23 семейства, от 13 разряда на 6 класа от три типа. Направена е експертна оценка на територията на резервата, като местообитание на безгръбначни животни. Не е установено присъствието на консервационно значимите видове. В близост до резервата са регистрирани бръмбарът рогач (*Lucanus cervus*) и бръмбарът отшелник (*Osmoderma eremita*). Анализът на наличните местообитания в резервата и установяването на видовете обикновен паракалоптенус (*Paracaloptenus caloptenoides*), алпийска розалия (*Rosalia alpina*), обикновен сечко (*Cerambyx cerdo*), буков сечко (*Morimus funereus*), *Parnassius mnemosyne* и *Zerynthia polyxena* в относителна близост дава основание да се предположи че тези видове, вероятно се срещат в резервата.

#### **Съставяне на списъци по литературни източници за допълване на данните**

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”



Единственото съобщение с пряко цитиране на резервата се отнася само за един вид лъжескорпион (Petrov & Štáhlavský, 2007). При сравнителен анализ на разнородните фактори на средата (климат, почви, растителна покривка, надморска височина и др.) е направено разширение на първоначалния списък от изследвания в резервата (Недялков, 1909; Илчев, 1924; Буреш & Тулешков, 1929, 1930; Пешев, Джингова 1974; Staręga, 1976, Krzywicki, 1981, Ganev, 1984; Dedov, 1998; Dimitrov, 1999; Abadzhiev, 2001; Stoev, 2004; Blagoev, 2007; Deltshev, 2007; Hubenov, 2007, Lazarov, 2007; Irikov&Erros, 2008; Zlatkov & Beskov, 2008; Чобанов, 2009; Beshkov, 2009; Chobanov, 2009; Костова, 2012; Митов, 2012; Sivilov, 2012; Smets et al., 2012; Bekchiev, 2013; Lapeva-Gjonova and Kiran, 2012; Páll-Gergely et al., 2013).

Литературни данни за много големи групи от безгръбначни (*Protozoa*, *Plathelminthes*, *Nematoda*; *Annelida*, и много от групите на *Arthropoda*) липсват. Литературните източници са представени в **Приложение № 1**.

#### **Отрицателно действащи фактори и препоръки за опазване**

Отрицателно действащи фактори са пожари, неразрешена сеч и прилагане на препарати за растителна защита от въздуха в близост до резерватните площи, каквито не са установени.

#### **Видове, които трябва да бъдат обект на специални мерки**

Природозащитният статус на видовете безгръбначни животни е представен в **Приложение № 2 (Таблица № 1.14.1-2)**. За аргументирано определяне на видове, обект на специални мерки е въведена т.н. “консервационна тежест” (КТ). Най-голяма консервационна тежест имат: осмодерма (*Osmoderma eremita*), алпийска розалия (*Rosalia alpina*) (КТ=15), еуплагия (*Euplagia quadripunctaria*) (КТ=13), обикновен паракалоптенус (*Paracaloptenus caloptenoides*) и обикновен сечко (*Cerambyx cerdo*) (КТ=5). На територията на резервата не са установени реални заплахи за тях или за други видове, следователно предприемане на специални мерки не е необходимо. Броят на установените в резервата ендемични видове е голям - 20. За охлюва *Orcula zilchi* (Urbanski, 1960) се счита, че този район на Странджа е единственото находище в страната и Европа.

Установени са 247 вида от 208 рода, 61 семейства, 17 разреда, 7 класа на 3 типа.

#### **Списъци с установените видове**

Таксономичен списък е представен в **Приложение № 2 (Списък № 2)**.

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”



#### **1.14.2. Рибни /сладководна или морска ихтиофауна/**

##### **Теренни проучвания и инвентаризация**

Теренните проучвания в района на резерват „Тисовица“ са проведени през октомври 2014 г., като е проучена реката, преминаваща през самия резерват. По време на изследванията са установени 5 вида риби, спадащи към 2 семейства. Три от тях са ендемични за Балканския полуостров и за района, а именно странджанска лешанка (*Phoxinus phoxinus*), резовска брияна (*Alburnus schischkovi*) и странджански щипок (*Cobitis pontica*). Общо два вида са включени в приложенията на Директивата за хабитатите и съответно на Закона за биоразнообразието.

За целите на проучването е използвана възприетата Методика за инвентаризация на видовия състав на рибите (по Димитров, М., З. Хубенов, С. Бешков, Б. Златков, Т. Стефанов, Н. Цанков, П. Шурулинков, Б. Петров, С. Лазаров, Н. Дончева, Д. Димова. 2007. Ръководство за планиране на дейности в земи и гори от горския фонд в Натура 2000 защитени зони. Развитие на гражданското общество, София, 70 с.)

Улавянето на ихтиологичния материал е извършено с помощта на електроулов, по метода на парциалните площи, съгласно изискванията на БДС EN 14011. Пробовземанията са извършени според стандартизираната процедура European Standard; Water Analysis – Sampling of fish with electricity (CEN, 2003). При избора на местата (станциите) за пробовземане се изхождаше от факта, че те трябва да бъдат представителни участъци от реката, които съдържат всички нейни характерни местообитания – бързеи, вирове, участъци с различен дънен субстрат и подходящи места за укритие и т. н.

Пробовземането беше извършено в светлата част от денонощието, в периода на маловодие. Прокарван е трансект с дължина 100 m и ширина 2,5 m в близост до единия от двата бряга на реката. Пробовземането винаги е извършвано срещу течението. Уловената риба е поставяна временно в пластмасови съдове с вода. Всички екземпляри бяха определяни на място и след преминаването на електронаркозата, връщани обратно в реката.

##### **Съставяне на списъци по литературни източници за допълване на данните**

Ихтиофауната на резерват „Тисовица“ досега не е била обект на специални фаунистични проучвания. Основната причина за това е, че река Караагач и нейните притоци са слабо изследвани в ихтиологично отношение.

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”





Първите частични данни за ихтиофауната на района са от периода преди 1950 година, основно от трудовете на Шишков (1938) и Дренски (1951).

По-късно Апостолов (1972) публикува данни за ихтиофауната по цялото протежение на река Караагач, като се концентрира основно върху нейното долно течение. Той съобщава общо 13 вида риби, по-голямата част, от които морски обитатели, които временно навлизат в приустиевата част на реката.

В обзорната статия на Карапеткова (1976) за българските черноморски реки се съобщават общо 13 вида постоянни обитатели и 11 вида временно навлизащи в устието на реката.

След този период в научната литература липсва информация за ихтиофауната в басейна на река Караагач.

#### ***Отрицателно действащи фактори и препоръки за опазване***

По време на теренното наблюдение не са установени преки заплахи за ихтиофауната. Проучванията са проведени след мащабни наводнения в района, което вероятно е оказало негативно влияние върху популациите на отделните видове риби.

#### ***Видове, които трябва да бъдат обект на специални мерки***

Видов състав, консервационен, законов статут и консервационна тежест (КТ) на видове риби в национален и международен мащаб в резерват „Тисовица“ е представен в **Приложение № 2 (Таблица № 1.14.2-1)**. Три от установените в резервата видове риби са ендемични за Балканския полуостров и за района - странджанска лешанка (*Phoxinus strandjae*), резовска брияна (*Alburnus schischkovi*) и странджански щипок (*Cobitis pontica*). Общо два вида са включени в приложенията на Директивата за местообитанията и съответно на Закона за биоразнообразието. Това са резовската брияна (*Alburnus schischkovi*) и странджанския щипок (*Cobitis pontica*). На територията на резервата не са установени реални заплахи за тях и следователно предприемане на специални мерки не е необходимо.

По време на изследванията са установени общо 5 вида риби, спадащи към 2 семейства.

#### ***Списъци с установените видове***

Таксономичен списък е представен в **Приложение № 2 (Списък № 2)**.



#### **1.14.3. Земноводни и влечуги.**

Видовият състав на херпетофауната е изведен чрез съпоставка на екологичните условия в територията на резервата (географско положение, надморска височина, земно покритие и др.) с достъпната научна информация за разпространението и биологията на земноводните и влечугите в България (литературни данни, модели, карти, данни от полеви изследвания и др.).

#### **Теренни проучвания и инвентаризация**

По време на полевите изследвания (септември 2014 г.) са установени 4 вида – кафява крастава жаба (*Bufo bufo*), късокрак гушер (*Ablepharus kitaibelii*), зелен гушер (*Lacerta viridis*), обикновена водна змия (*Natrix natrix*) и е направена експертна оценка на територията на резервата, като местообитание на видове от херпетофауната.

#### **Съставяне на списъци по литературни източници за допълване на данните**

В научната литература върху българската херпетофауна за територията на резервата няма съобщени видове, а от близките околности има конкретни данни за 6 вида (Буреш и Цонков, 1933; Мичев, 1958; Naumov et al., 2011). Според представените в работата на Stojanov et al. (2011) карти на разпространението на земноводните и влечугите в България, територията на резервата попада в ареалите на 7 вида земноводни и 18 вида влечуги.

#### **Видов състав на херпетофауната**

В резултат на полевите изследвания и анализа на наличната информация може да се твърди, че на територията на резервата се срещат общо 25 вида земноводни и влечуги (таксономичният списък е даден в **Приложение № 2 (Списък № 2)**). Земноводните са представени със 7 вида, от които 2 вида от разред Опашати земноводни (*Caudata*) и 5 вида от разред Безопашати земноводни (*Anura*). Влечугите са представени с 18 вида, от които 3 вида от разред Костенурки (*Testudines*) и 15 вида от разред Люспести (*Squamata*) (7 вида от подразред Гушери (*Sauria*) и 8 вида от подразред Змии (*Serpentes*)). Отнесено към видовия състав на херпетофауната на национално ниво, това означава, че в резервата се срещат съответно 30 % и 47 % от известните видове земноводни и влечуги в България.

В **Приложение № 2 (Таблица № 1.14.3-1)** са представени методите за установяване на видовия състав на херпетофауната в резерват „Тисовица“.

#### **Отрицателно действащи фактори и препоръки за опазване**

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”



Не са установени конкретни фактори, които действат отрицателно върху херпетофауната.

***Видове, които трябва да бъдат обект на специални мерки***

Природозащитният, законов статут и консервационна тежест (КТ) на видовете земноводни и влечуги са представени в **Приложение № 2 (Таблица № 1.14.3-2)**. Най-голяма консервационна тежест ( $КТ \geq 5$ ) имат трите вида костенурки, пъстрият смок и южният гребенест тритон. На територията на резервата не са установени реални заплахи за тях или за други видове, следователно предприемане на специални мерки не е необходимо.

***Списъци с установените видове***

Таксономичен списък на земноводните и влечугите от резерват „Тисовица“ е представен в **Приложение № 2 (Списък № 2)**.

***1.14.4. Птици***

***Теренни проучвания и инвентаризация***

Полевите проучвания бяха проведени през септември 2014 г. Приложен е маршрутен метод. В резултат на теренните проучвания бяха установени следните 6 вида: голям синигер (*Parus major*), кос (*Turdus merula*), горска зидарка (*Sitta europaea*), голям пъстър кълвач (*Dendrocopos major*), лъскавоглав синигер (*Parus palustris*) и сойка (*Garrulus glandarius*).

***Съставяне на списъци по литературни източници за допълване на данните за птиците***

Проучвания на орнитофауната в Странджа планина е правил Милчев (1991, 1994, 1998). Според публикацията от 1994 г. в  $5 \times 5 \text{ km}^2$ , в който се намира резерват „Тисовица“ са установени 52 вида птици. Резерватът е част от Орнитологично важно място „Странджа“, което е с площ 115 417,3 ha. В него са установени 260 вида птици (Костадинова и Граматиков, 2007).

В **Приложение № 2 (Таблица № 1.14.4.-1)** е представен списък на видовете птици, срещащи се в резервата (52 вида), по литературни източници (Милчев, 1994) и теренни наблюдения, техният консервационен статус в национален и международен план и техният статус в резервата: Г - гнездящ/размножаващ се (В- вероятно гнездене, С - сигурно гнездене), П - постоянен, М - мигриращ, З - зимуващ, Сл - случаен).

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”



За резервата са характерни видове птици за буково-дъбови гори: чинка (*Fringilla coelebs*), голям синигер (*Parus major*), червеногръдка (*Erithacus rubecula*), черноглаво коприварче (*Sylvia atricapilla*), орехче (*Troglodytes troglodytes*). В резервата присъстват и някои видове, характерни за покрайнини на гори: жълта овесарка (*Emberiza citrinella*), градинска овесарка (*Emberiza hortulana*), полско врабче (*Passer montanus*), червеногръба сврачка (*Lanius collurio*), голямо белогушо коприварче (*Sylvia communis*), сива овесарка (*Emberiza calandra*). В Странджанския ботаникогеографски окръг гнездят 100 % от кълвачовите птици и хралупогнездящите видове от врабчоподобните птици (Милчев, 1991).

Установените видове птици в резервата представляват 13 % от българската орнитофауна (409, Ivanov et al., 2009).

От Приложение № 2 (Таблица № 1.14.4-1) следва, че 98 % от видовете, срещащи се в резервата, са защитени по Закона за биологичното разнообразие (48 вида са включени в Прил. 3) и 48 вида са включени в Бернската конвенция. 25 % от видовете са включени в Приложение 1 на Директивата за птиците (2009/147/ЕО), 9 вида влизат в ЧК на РБ (2011). Единствено полубеловрата мухоловка (*Ficedula semitorquata*) е част от световния Червен списък в категория „почти застрашен“. Постоянни за територията на резервата са 57.6 % от видовете, а 32.7 % са размножаващи се. 15 вида от орнитофауна се явяват и мигриращи, т.е. преминават през/над територията на резервата по време на пролетната и есенната миграция.

Благоприятните климатични фактори през късната есен, зимата и ранната пролет са причина някои видове да се регистрират в по-късни дати по време на есенната миграция: сокол орко (*Falco subbuteo*), папуняк (*Upupa epops*), черен бързолет (*Apus apus*), селска лястовица (*Hirundo rustica*), домашна червеноопашка (*Phoenicurus ochruros*), малко белогушо коприварче (*Sylvia curruca*) и др., а други да са зимуващи в района: полска чучулига (*Alauda arvensis*), поен дрозд (*Turdus philomelos*), елов певец (*Phylloscopus collybita*) и др. (Милчев, 1991).

#### **Отрицателно действащи фактори и препоръки за опазване**

Не са установени отрицателни антропогенни фактори.

#### **Видове, които трябва да бъдат обект на специални мерки**

Видовете, за които трябва да се вземат специални мерки, са определени по тяхната консервационна тежест. С най-голяма консервационна тежест (КТ=9) са тривида: голям



ястреб, сив кълвач и южен белогръб кълвач. С (КТ=6) са 10 вида, от които по-редки са полубеловратата мухоловка, гълъбът хралупар, среден пъстър кълвач, осояд и др.

Общи мерки за цялата орнитофауна са свързани с проучвания на биологията и екологията на видовете с висок консервационен статус в резервата и изискванията им към местообитанията.

#### ***Зоогеографска характеристика на гнездящата орнитофауна***

Зоогеографската характеристика на орнитофауна на резерват „Тисовица“ е извършена по Voous (1960), по който е определен зоогеографският произход на птиците в него. Резултатите са представени в **Приложение № 2 (Таблица № 1.14.4-2)**. Видовете птици в резервата принадлежат към 7 зоогеографски области. С най-много видове е представен палеарктичния тип фауна (21 вида), следван от европейския (13), европейско-туркестанския (10) и т.н.

#### ***Видове с намаляваща численост, причини***

Няма данни за видове птици с намаляваща численост. По данни на Милчев (1991) в дъбови гори (*Quercus sp.*) плътността на птиците е в порядъка 771 - 1078 екземпляра/km<sup>2</sup>, а в букови (*Fagus sp.*) е 1079 екземпляра/km<sup>2</sup>.

#### ***Списъци с установените видове***

Таксономичен списък на видовете птици е представен в **Приложение № 2 (Списък № 2)**.

#### ***1.14.5. Бозайници***

#### ***Теренни изследвания и инвентаризация***

Теренните проучвания и събирането на информация е направено през месеците септември и октомври 2014 год. В **Приложение № 2 (Таблица № 1.14.5-1)** са представени източниците на информация и прилаганите методи за установяване на видовото разнообразие на бозайната фауна (включително и на видовете, обект на лов) на територията на резерват „Тисовица“ и района. Присъствието на видове се потвърждава главно с прилагането на косвени методи (следи от жизнената дейност, звуци и др.) и литературни източници, отнасящи се до разпространение на голяма част от видовете и техните ареали на територията на резервата. Характерно за прилепната фауна е, че присъствието на видове се потвърждава също предимно с прилагането на косвен метод – записване на ехолокационни звуци с ултразвуков детектор и разчитането им.

#### ***Видово разнообразие***

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”



На територията на резерват „Тисовица“ и района са установени 27 вида бозайници (без прилепи), които представляват 33.3 % от видовете, срещащи се в страната, от 13 семейства, обединени в 5 разряда. Разред Гризачи (*Rodentia*) е представен с 8 вида, Разред Зайцевидни (*Lagomorpha*) с 1 вид, Разред Хищници (*Carnivora*) с 8 вида, Разред Чифтокопитни (*Artiodactyla*) с 3 вида и Разред Насекомоядни (*Insectivora*) със 7 вида.

Установени са и 13 вида прилепи или 39.4 % от общо 33 вида в България, като 3 вида принадлежат към сем. Подковоноси (*Rhinolophidae*) и 10 към сем. Гладконоси (*Vespertilionidae*). За установените пещерни видове тези райони предоставят хранителна база и временни убежища.

На територията на резерват „Тисовица“ бозайната фауна все още не е напълно проучена.

***Терени и пещери в съседство, важни за опазване на прилепи***

Резерват „Тисовица“ и ЗМ “Странджански дъбрави” се намират относително далеч от известните и значими пещери за опазването на прилепите в Странджа. Единствено поречието на реките Трионска и Караагач може да бъде споменато като място с богат хранителен биотоп за прилепната фауна.

***Теренни проучвания на бозайниците, обект на лов***

Ловът в границите на резервата е забранен.

В рамките на разработване на ПУ на резервата, конкретни изследвания на бозайниците, обект на лов, не са извършвани. Проучването на ловните бозайници е извършено през м. август и септември 2014 г. със стандартните методи приложени към бозайната фауна (**Приложение № 2, Таблица № 1.14.5-1**).

***Наблюдавани бозайници – обект на лов:***

- Сърна (*Capreolus capreolus* L.) - косвено (следи)
- Дива свиня (*Sus scrofa* L.) - косвено (ровеща дейност)
- Вълк (*Canis lupus* L.) - косвено (следи, литературни източници)
- Див заек (*Lepus europaeus* Pall.) - косвено (литературни източници)
- Катерица (*Sciurus vulgaris* L.) - косвено (литературни източници)
- Лисица (*Vulpes vulpes* L.) - косвено (литературни източници)
- Чакал (*Canis aureus*) - косвено (литературни източници)

Независимо от относително обширната територия, за съществуването на популации на едри бозайници и хищници не съществуват условия за функциониране на напълно самостоятелна, естествена, самоподдържаща се система. Почти всички изследвани видове имат индивидуални или стадни територии, обхващащи едновременно както територия от резервата, ЗМ, така и от територии, които не са предмет на опазване.

***Съставяне на списъци по литературни източници за допълване на данните***

Конкретни данни за дребните бозайници в близките околности дават Марков (и др. 2000), Пешев (и др. 2004), Atanasov (et al. 2012). Литературни източници за хищните бозайници практически липсват. Косвена информация, отнасяща се за чакала дава Markov (2012).

Публикувани научни литературните източници за изследвания на прилепната фауна на територията на резерват „Тисовица“, ЗМ “Странджански дъбрави” и в близост до тях липсват.

***Отрицателно действащи фактори и препоръки за опазване***

Конкретни отрицателно действащи фактори върху бозайната фауна не са установени. Потенциално отрицателно действащ фактор е браконьерството, но не е установен на терен.

Отрицателно действащи фактори за дендрофилните видове прилепи е отстраняването на стари дървета с хралупи. За всички останали видове, най-съществена заплаха е унищожаване на хранителните биотопи. При теренните проучвания не са забелязани подобни въздействия.

***Видове, които трябва да бъдат обект на специални мерки***

Консервационен, законов статут и консервационна тежест (КТ) на видовете бозайници са представени в **Приложение № 2 (Таблица № 1.14.5-2)**. Най-голяма консервационна тежест ( $КТ \geq 5$ ) имат европейски вълк (*Canis lupus*) и дива котка (*Felis silvestris*). На територията на резервата не са установени реални заплахи за тях или за други видове, следователно предприемане на специални мерки не е необходимо.

Поради ниския си размножителен потенциал, високото им място в хранителните вериги и колониалния си начин на живот, прилепите са много силно уязвима група бозайници. По редица причини, числеността им в много от известните в миналото колонии намалява, разрушени или са станали непригодни редица техни убежища,

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”





влошени са качествата на местообитанията и е редуцирана хранителната им база. Това отнежда на прилепите висок консервационен статус според националното природозащитно законодателство и международни конвенции (**Приложение № 2, Таблица № 1.14.5-3**). С най-голяма “Консервационна тежест” (КТ=5) за територията на резервата, ЗМ и района са 6 вида прилепи - малък подковонос (*Rhinolophus hipposideros*), голям подковонос (*Rhinolophus ferrumequinum*), средиземноморски подковонос (*Rhinolophus blasii*), широкоух прилеп (*Barbastella barbastellus*), дългокрил прилеп (*Miniopterus schreibersii*) и дългопръст нощник (*Myotis capaccinii*). Не са установени реални заплахи за нито един от посочените видове, следователно за района на резерват „Тисовица“ не са необходими специални мерки за опазване на прилепната фауна.

***Списъци с установените видове***

Таксономичен списък е представен в **Приложение № 2 (Списък № 2)**.



Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”

## **КУЛТУРНА И СОЦИАЛНО-ИКОНОМИЧЕСКА ХАРАКТЕРИСТИКА**

### **1.15. ПОЛЗВАНЕ НА РЕЗЕРВАТА И СОЦИАЛНО-ИКОНОМИЧЕСКИ АСПЕКТИ**

#### ***1.15.1. Население и демографска характеристика на община Царево, област Бургас***

##### ***1.15.1.1. Брой население, възрастова и образователна структура и демографски процеси***

Общата численост на населението в Община Царево към 2011 г. е 9 291 души, с което се нарежда сред трите общини от областта с най-малък брой жители (наред с Малко Търново и Приморско). Общата площ на общината е 530,4 km<sup>2</sup>. Гъстотата на населението е 17,6 души на km<sup>2</sup>, което е под средната гъстота за областта. Средногодишно населението намалява с около 170 души. Основните причини за тази тенденция са отрицателният естествен прираст на населението и миграционните процеси с цел осигуряване на работа и постигане на по-добри икономически перспективи.

Демографската ситуация в Община Царево е резултат от действието на фактори и влияния, които от една страна са характерни за Република България, а от друга специфични за територията на общината и обусловени от нейното демографско, културно-историческо и социално-икономическо развитие. Съществено влияние оказват раждаемостта и смъртността, брачност, разводите, миграцията, полово-възрастова, етническа, религиозна и образователна структура на населението. Те влияят на формирането на човешките ресурси в общината, както в количествено, така и в качествено отношение. В **Таблица 1.15.1-2** е представена възрастова структурата на населението от общината за 2011 г. Към 2011 г. демографската статистика показва, че община Царево е с проблемна възрастова структура. В териториален разрез (по населени места) проблемът се характеризира с определена диференциация. В двата града – Ахтопол и Царево възрастовата структура на населението е относително по-благоприятна в сравнение с останалите населени места. В тях населението в над трудоспособна възраст (около 20 % от общия му брой) е почти равно на броя (относителния дял) на населението в трудоспособна възраст (с. Кости, с. Бордилово, с. Велика). В някои от най-малките села възрастното население представлява над 70 % от общия брой – Кондолово, Българи, Изгрев.

В **Таблица 1.15.1-1** е представена полова структура на населението от общината

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”



по местоживеене, съответно в градовете и селата.

**Таблица 1.15.1-1** Население към 31.12.2013 г. в община Царево по местоживеене и пол

Община	Общо			В градовете			В селата		
	Всичко	Мъже	Жени	Всичко	Мъже	Жени	Всичко	Мъже	Жени
Царево	9 453	4 669	4784	7 324	3 593	3 731	2 129	1 076	1 053

Половата структура на населението от община Царево не се различава от стандартната, при която броят на мъжете е приблизително равен на броя на жените.



Таблица 1.15.1-2 Население в община Царево по населено място и възраст, към 2011 г.

Населено място	Под трудоспособна възраст				В трудоспособна възраст										Над трудоспособна възраст				
	Общо	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85+
<b>ЦАРЕВО</b>	<b>9291</b>	<b>480</b>	<b>455</b>	<b>426</b>	<b>488</b>	<b>573</b>	<b>651</b>	<b>643</b>	<b>655</b>	<b>645</b>	<b>655</b>	<b>743</b>	<b>650</b>	<b>653</b>	<b>457</b>	<b>411</b>	<b>368</b>	<b>245</b>	<b>93</b>
гр. Ахтопол	1288	85	76	72	61	89	101	90	104	97	98	73	95	96	55	38	28	23	7
гр. Царево	6071	331	306	293	335	406	450	449	433	449	450	519	418	385	260	239	193	110	45
с. Бродилово	264	1	3	6	10	3	6	6	12	9	10	22	24	30	34	24	38	20	6
с. Българи	68	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	1	4	14	11	22	6	4
с. Варвара	260	13	16	11	22	17	26	17	18	12	18	24	14	18	9	12	6	6	1
с. Велика	72	1	1	-	3	3	1	5	1	-	3	3	7	14	6	2	3	11	8
с. Изгрев	24	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	2	3	3	8	-	4	3
с. Кондолово	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	3	2	2	4	1
с. Кости	249	4	9	-	1	11	6	11	9	12	14	17	17	18	19	34	38	23	6
с. Лозенец	560	21	27	21	34	33	39	38	49	46	34	44	42	43	30	17	16	20	6
с. Резово	46	-	-	-	-	-	-	-	4	-	1	3	3	5	7	11	7	3	2
с. Синеморец	342	24	17	23	22	11	21	25	25	20	24	31	23	30	15	11	10	6	4
с. Фазаново	33	-	-	-	-	-	1	1	-	-	1	3	2	7	2	2	5	9	-

Източник: Национален статистически институт

### **Раждаемост, смъртност, естествен прираст и механичен прираст**

Разликата между раждаемостта и смъртността представлява естественият прираст на населението, който се определя в промили. В следващите **Таблицы 1.15.1-3** и **1.15.1-4** са представени коефициентите на раждаемост и смъртност за област Бургас.

**Таблица 1.15.1-3 Коефициенти на раждаемост, област Бургас, 2013 г., (‰)**

Показатели	Общо	Град	Село
Коеф.на раждаемост	10,0	9,7	11,1

**Таблица 1.15.1-4 Коефициенти на смъртност, област Бургас, 2013 г., (‰)**

Област	Смъртност (на 1 000 души от населението)			Детска смъртност (на 1 000 живородени)		
	Общо	Мъже	Жени	Общо	Момчета	Момичета
Бургас	13,0	14,2	11,7	6,3	6,8	5,8

Общо за областта коефициентът на раждаемост е 10 ‰, а коефициентът на смъртност е 13 ‰ като по-голяма е смъртността при мъжете в сравнение с тази при жените. Наблюдава се отрицателен естествен прираст на населението за 2013 г. Според данни на НСИ през 2011 г. живородени на територията на общината са 98, умрели са 131 и съответно естественият прираст е бил – 33.

Съществено влияние върху броя и структурата на населението оказва и механичният прираст, който показва положителни стойности в община Царево за 2013 г. Той е формиран като разлика между броя на заселилите се и изселилите се от общината.

**Таблица 1.15.1-5 Механично движение на населението през 2013 г. по общини и пол**

Община	Заселени			Изселени			Механичен прираст		
	всичко	мъже	жени	Всичко	Мъже	Жени	Всичко	Мъже	Жени
Царево	235	122	113	149	81	68	86	41	45

Механичният прираст е по-висок при жените спрямо мъжете като разликата е незначителна.

### **Етническа структура на населението**

Според преброяването на населението през 2011 година от всички жители на Община Царево около 92 % са отговорили на доброволния въпрос за етническа принадлежност.

Най-многобройната етническа общност в Община Царево е българската – 73 %.

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”



Ромският етнос е вторият по численост в общината – 8 % или 748 души са се определили като роми към 02.2011 г. Процентът на хората, които се определят като принадлежащи към друга етническа група е 0,5 % или 42 души. Като турци са се определили 0,3 % от населението на общината или 31 души. Не се самоопределят 18 души или 0,2 % от населението. В **Таблица 1.15.1-6** е представено разделението на населението според етническа група и възраст.

**Таблица 1.15.1-6** Население според етническа група и възраст

Община Етническа група	Общо	Възраст в навършени години							
		0-9	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70 и повече
<b>Царево</b>	9291	935	914	1224	1298	1300	1393	1110	1117
<i>В т.ч. отговорили</i>	7576	703	720	982	1066	1067	1153	933	952
Българска	6737	523	584	821	921	976	1079	889	944
Турска	31	-	5	4	-	-	-	-	-
Ромска	748	161	128	151	124	83	59	34	8
Друга	42	-	-	3	10	6	12	8	-
Не се самоопределят	18	10	-	3	-	-	-	-	-

#### **Образователна структура на населението**

Образователната структура на населението е представена в следващата **Таблица 1.15.1-7**.

**Таблица 1.15.1-7** Население на 7 и повече навършени години по степен на завършено образование, пол и възраст

Община и Възраст	Общо	Степен на завършено образование				Незавършено образование	Никога непосещавали училище	Дете
		Висше	Средно	Основно	Начално			
<b>Царево</b>	8624	1027	3590	2287	1036	544	110	30
<b>7-14</b>	694	-	-	58	244	355	7	30
<b>15-19</b>	488	-	58	346	64	14	6	-
<b>20-29</b>	1224	164	652	208	131	47	22	-
<b>30-39</b>	1298	234	639	277	99	37	12	-
<b>40-49</b>	1300	222	774	198	68	27	11	-
<b>50-59</b>	1393	229	780	292	54	20	18	-
<b>60-69</b>	1110	117	451	447	54	19	22	-
<b>70 и повече</b>	1117	6	236	461	322	25	12	-

Образователната структура на населението в община Царево е следната:

- С висше образование – 12 %;

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”



- Със средно образование – 42 %;
- С основно образование – 27 %;
- С начално образование – 12 %;
- С незавършено образование – 6 %;
- Никога не са посещавали училище – 1,3 %;

**1.15.1.2. Характеристика на структурата и тенденциите на трудовата заетост за селищата в района на резервата и общините**

В Таблица 1.15.1-8 е представена икономическата активност на населението на Община Царево по класове на дейност за 2011 г.

**Таблица 1.15.1-8 Заети лица на 15-64 навършени години по класове икономически дейности, местоживее и пол, община Царево, 2011 г.**

Класове икономическа дейност	Общо			В градовете			В селата		
	общо	мъже	жени	общо	мъже	жени	общо	мъже	жени
Селско, горско и рибно стопанство	155	127	28	94	79	15	61	48	13
Добивна промишленост	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Преработваща промишленост	173	117	56	152	101	51	21	16	5
Производство и разпределение на ел. и топлинна енергия и газообразни горива	15	-	-	-	-	-	-	-	-
Доставяне на води: канализационни услуги, управление на отпадъци и възстановяване	27	22	5	19	14	5	8	8	-
Строителство	219	181	38	181	149	32	38	32	6
Търговия; ремонт на автомобили и мотоциклети	599	222	377	531	192	339	68	30	38
Транспорт, складиране и пощи	115	71	44	102	65	37	13	6	7
Хотелиерство и ресторантьорство	351	169	182	285	137	148	66	32	34
Създаване и разпространение	30	18	12	30	18	12	-	-	-

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”





*План за управление на резерват „Тисовица“*

Класове икономическа дейност	Общо			В градовете			В селата		
	общо	мъже	жени	общо	мъже	жени	общо	мъже	жени
на информация, творчески продукти; далекосъобщения									
Финансови и застрахователни дейности	39	8	31	-	-	-	-	-	-
Операции с недвижими имоти	38	21	17	30	16	14	8	5	3
Професионални дейности и научни изследвания	56	27	29	50	-	-	6	-	-
Административни и спомагателни дейности	169	152	17	160	-	-	9	-	-
Държавно управление	662	318	344	572	274	298	90	44	46
Образование	134	24	110	127	21	106	7	3	4
Хуманно здравеопазване и социална работа	82	24	58	77	-	-	5	-	-
Култура, спорт и развлечения	28	20	8	24	-	-	4	-	-
Други дейности	73	34	39	62	-	-	11	-	-
Дейности на домакинства като работодатели	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Дейности на екстериториални организации и служби	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Непосочена	22	18	4	-	-	-	-	-	-

Най-голям дял от населението – 22,1 % е ангажирано в **Държавното управление**, следван от клас икономическа дейност **Търговия, ремонт на автомобили и мотоциклети**, където са съсредоточени 20 % от населението. Делът на заетите жени преобладава над заетите мъже в тези два класа дейност, както и заетостта в градовете над тази в селата. Най-малка е активността на населението в клас **Производство и разпределение на ел. и топлинна енергия и газообразни горива** – 0,5 %.

Освен в **Държавното управление, Търговия, ремонт на автомобили и мотоциклети, Хотелиерство и ресторантьорство, Професионални дейности и научни изследвания**, където по-голямата част от ангажираното население е от жените,

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”



във всички останали класове икономическа дейност преобладава ангажираност от мъжете.

**1.15.1.3. Основни дейности на населението, ангажирано в туристическото обслужване, земеделие, риболов, лов, животновъдство, културно- исторически паметници, народни занаяти и традиционни производства и др.**

Стопанската дейност в общината се осъществява в по-голямата си част от търговски дружества и еднолични търговци, които осъществяват дейност основно в третичния сектор – търговия, туризъм и транспорт.

Туризмът е с положителна тенденция в развитието на местната икономика. Почти всички други отрасли, които се развиват в региона, имат непосредствена връзка с туризма. Той се явява структуроопределящ отрасъл с възможност за развитие на познавателен, еко и етно-туризъм, яхт туризъм, фото и хоби туризъм, ловен, спортен и подводен туризъм.

Освен за туризъм, излазът на Черно море е предпоставка и за развитието на пристанищното дело, риболова и търговията.

Селското стопанство е с ограничено значение за икономиката на общината, основно за задоволяване потребностите на населението. Доказани са възможности за отглеждане на субтропични култури – смокиня, райска ябълка, дафинов лист, арония, хинап. Общината има традиции в производството на зърнени и технически култури. По отношение на животновъдството местното население е ангажирано в овцевъдство и козевъдство.

**1.15.2. Селищна мрежа**

Резерват „Тисовица“ попада в землището на село Българи, което спада към община Царево.

Община Царево заема югоизточната част на Р България. Намира се на 65 km южно от Бургас, на магистралния път Е-87. На изток общината граничи с Черно море , на запад с Община Малко Търново, на юг с Р Турция , на север с Община Приморско.

Селищната мрежа на общината включва 13 селища, от които два града - гр. Царево и гр. Ахтопол и 11 села - с. Бродилово, с. Българи, с. Варвара, с. Велика, с. Изгрев, с. Кондолово, с. Кости, с. Лозенец, с. Резово, с. Синеморец и с. Фазаново.



Фигура 1.15.2-1 Селищна мрежа – Община Царево

Отдолу е представена площта на населените места от Община Царево:

- |                                       |                                       |
|---------------------------------------|---------------------------------------|
| • гр. Царево 35,179 km <sup>2</sup>   | • с. Кондолово 49,793 km <sup>2</sup> |
| • гр. Ахтопол 28,704 km <sup>2</sup>  | • с. Кости 76,639 km <sup>2</sup>     |
| • с. Бродилово 70,189 km <sup>2</sup> | • с. Лозенец 12,942 km <sup>2</sup>   |
| • с. Българи 44,403 km <sup>2</sup>   | • с. Резово 48,064 km <sup>2</sup>    |
| • с. Варвара 18,272 km <sup>2</sup>   | • с. Синеморец 27,808 km <sup>2</sup> |
| • с. Велика 26,223 km <sup>2</sup>    | • с. Фазаново 39,113 km <sup>2</sup>  |
| • с. Изгрев 36,07 km <sup>2</sup>     |                                       |

Общината е със сравнително ниска гъстота на селищната мрежа – едва 2,6 селища на 100 km<sup>2</sup> при 3,2 за Бургаска област и 4,7 за страната.

Основната част от селищата са локализиран в източната крайбрежна равнинна част. Единствено селата Кости, Българи и Кондолово са в североизточните склонове на Странджа.

Групирането на населените места е както следва:

- много малки градове (с население под 10 хил. души) – 2 бр.
- малки села (с население от 500 до 1000 души) – 1 бр.
- много малки села (с население под 500 души) – 10 бр.

По степен на благоустроеност може да се констатира определена диференциация. Селищата с по-добре изявени курортно-туристически функции са по-добре благоустроени (Царево, Ахтопол, Лозенец).

По териториално устройство почти за всички населени места има нови регулационни планове. Общината разполага с актуален териториално устройствен план.

### ***1.15.3. Техническа инфраструктура, застроени площи и сгради***

#### ***Транспорт и пътна мрежа***

Пътната мрежа на Община Царево е 105 km, от които 38 % са първокласни пътища. Структуриращата пътна мрежа се състои от първокласния път I-9 от националната пътна мрежа. Той представлява главен стимулатор на урбанизационните процеси по крайбрежието и е физически носител на международния транспортен коридор Дуранкулак – Варна – Бургас – М. Търново, осигуряващ междурегионалните връзки между северното и южното Черноморие и изпълняващ интегрираща роля за всички черноморски общини.

Географското положение на общината е периферно по отношение на транспортните международни коридори, преминаващи през региона – коридор № 8, свързващ Адриатическото с Черноморското крайбрежие. Достъпът до него се осъществява по международен път E-87 и път II-98.

Пътищата до отделните селища са третокласни и четвъртокласни. В локален план от първостепенна важност са направленията Царево – Резово с носител път IV-90077 и Ахтопол – Кости с носител път IV-90081.

Състоянието на пътната мрежа е неудовлетворително. Много от пътищата се нуждаят от ремонт и реконструкция.

#### ***Железопътна инфраструктура:***

На територията на община Царево няма изградена железопътна инфраструктура. Тя не се обслужват пряко от жп-транспорт. Най-близката жп гара е в гр. Бургас .

#### ***Морски транспорт:***

Бургаското пристанище е с национално значение и безмитна зона. Пристанище Царево има локално значение. То функционира от 1937 г., а от 1995 г. е обявено за международно. Разполага с 2 корабни места от 176 m дължина. Средната дълбочина на водата в района на пристанището е 4,1 m.

#### ***Енергопреносна инфраструктура***

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”



Електрозахранването на територията на община Царево се осъществява от подстанции „Приморско“ и „Василко“ (Царево) със 126 трафопоста. Електропроводната мрежа 110 kV включва един електропровод в добро техническо състояние.

#### ***Водоснабдяване и канализация***

За община Царево единствен водоизточник е язовир „Ясна поляна“. Степента на изграденост на уличната водопреносна мрежа за общината е около 70 %. Пречиствателни станции за отпадни води има в с. Лозенец, в гр. Царево и в гр. Ахтопол, изградени са пречиствателни модули в с. Синеморец и с. Варвара.

#### ***Телекомуникационна инфраструктура***

Телекомуникационната инфраструктура на територията на общината е добре развита. Осигурено е покритие на мобилните телефонни съобщения. Монтирана е Цифрова Автоматична Телефонна Централa (ЦАТЦ) и е завършена Южната оптична магистрала, обслужваща всички населени места на юг от Бургас.

#### ***1.15.4. Селско стопанство***

***1.15.4.1. Описание на земеделските земи в прилежащата територия по вид на площите, заети с обработваеми земеделски земи, горска растителност, естествени ливади и пасища.***

Горските територии в община Царево представляват 79 % от общата територия на общината, а 6 % от населените места са на брега на морето, обуславящи основния поминък на населението от общината – туризъм, горско стопанство, лов, риболов, животновъдство, пчеларство.

Земеделските територии в Община Царево се равняват на 92 927,65 dka, което представлява едва 18,1 % от общата територия и е разпокъсана на малки имоти с площ от 2 до 20 dka, което не позволява рентабилното ѝ ползване. С най-висок дял на земеделските територии са предимно крайбрежните селища, чиито землища са с преобладаващо равнинен характер на терена. Такива са Лозенец, Царево, Варвара и Ахтопол. С най-нисък относителен дял на земеделските територии се характеризират селата от вътрешността на Община Царево, които са разположени на хълмист терен с преобладаващ горски фонд.

С оглед на почвените и климатични условия в Община Царево най-подходящо е развитието на лозарство и овощарство, включително на топлолюбиви видове като



смокини, нар, райска ябълка, дафин и др., а около реките – царевица, фасул, зеленчуци, фъстъци.

**1.15.4.2. Други селскостопански дейности, които се практикуват в прилежащата територия**

Мерите и пасищата, заедно с естествените ливади се очертават като поземлен ресурс, необходим за развитие на животновъдството в община Царево – основно на овцевъдството и козевъдството.

В община Царево силно е развито пчеларството и само тук се произвежда прочутият „манов мед“. Мановият мед е пчелен мед, получен от мана (сладък сок, отделян от листните въшки) или медена роса (отделяна от листата на някои растения). Бива тъмен, със зеленикав отенък (от широколистни дървета) и светъл (от иглолистни).

**1.15.5. Горско стопанство**

**1.15.5.1. Информация за състоянието на горите**

Подробна информация относно състоянието на горите на територията на резерват „Тисовица“ е представена в **Приложение № 4**.

➤ **Оценка на естественото възобновяване**

Естественото възобновяване протича нормално. Наличният подраст е разновъзрастен, в сравнително добро състояние. Той се е настанил в осветлените участъци и в преобладаващата част повтаря основния видов състав на насаждението — източен бук, горун, благуна, цер. Покритието 0,2 до 0,7 пълнота е нормално за пълнотата на основното насаждение. В част от смесените благуново-горунови насаждения наличният подраст е с превес на източния горун: подотдели: № 211 ж, з; 211 л; 224 б; 225 в; с покритие 30-60 %. В част от смесените широколистни насаждения с преобладание на източен горун подраста е с преобладание на източен бук – подотдели: №№ 207 а; 224 а; 226 а; 227 г; 228 г; 229 а; г; 231 а; д; с покритие 10-50 %.

Храстовата растителност е слабо представена -келяв габър, калина, къпина, шипка, глог, леска, дрян и др.(с покритие 20 или 30 %) подотдели 207 б; 224 в; 226 а; 229 г, за сметка на почвопокровни - папрат, мъх, тревни видове достигащи на петна до 20-40 %.

В част от насажденията липсва подраст, а наличието на зеленика е 10 - 90 % - подотдели: №№ 227 а; д; 228 а, б; 229 б, в; 230 д, е; 231 з; 232 а; в; д; е; ж.

Не се наблюдават нежелани сукцесии.

**Разпределение на площта на зрелите и презрелите насаждения по пълнота и степени на възобновяване**

Всички стопански класове	Слабо 0%-45%	Средно 46%-75%	Добро 76%-100%	Общо
<b>пълноти</b>	<b>ha</b>			
0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
0,2	0,0	0,0	0,0	0,0
0,3	0,0	0,0	0,0	0,0
0,4	11,4	0,0	0,0	11,4
0,5	21,5	0,0	0,0	21,5
0,6	24,4	6,0	0,0	30,4
0,7	77,9	0,0	0,0	77,9
0,8	280,9	23,4	0,0	304,3
0,9	83,7	0,0	0,0	83,7
1,0	0,0	0,0	0,0	0,0
общо	499,8	29,4	0,0	529,2

Възобновяването в зрелите насаждения е слабо за 499,8 ha и средно за 29,4 ha.

Пълната оценка на естественото възобновяване е представена в **Приложение №**

**4**

➤ **Санитарно състояние на горите – болести, снеговали, ветровали, суховършия и предвиждани/прилагани мерки**

За лесопатологично обследване и оценка на здравословното състояние на дърветата и насажденията е ползвана Наредба № 12 от 16.12.2011 г., ( ДВ. бр. 2/2012 г.) за защита на горските територии от вредители, болести и други повреди и приложение № 7 на Наредба №6 от 5.02.2004 г. за устройство на горите и земите от горския фонд и на ловностопанските райони в Република България

По време на таксацията не са установени значителни повреди. Санитарното състояние на насажденията и културите е добро.

Списък на повредите по подотдели и дървесни видове, както и описание на повредите, са представени в **Приложение № 4**.

➤ **Наличие и участие на неместни дървесни видове**

Не се наблюдава залесяване с нетипични /инвазивни/, включително чужди дървесни и храстови видове в непосредствена близост с резервата в бившата буферна зона - защитена местност "Странджански дъбрави".



Подробна информация относно наличието и участието на неместни дървесни видове в Р „Тисовица“ е представена в **Приложение № 4**.

➤ **Наличие на девствени и вековни гори, стари и хралупати дървета**

Средната възраст на дървесната растителност в резервата е 113 години.

В границите на резервата има девствени и вековни гори.

В резервата има наличие на стари и хралупати дървета, основно горун и благун, които са на възраст над 100 години.

➤ **Горски пожари, гасене, възстановяване, противопожарни мероприятия**

На територията на резерват „Тисовица“ няма нанесени щети в следствие на пожари за изминалия ревизионен период.

За нуждите на опазването на горите от пожари се проектират маршрути за пеши, конни или моторизирани патрули.

При възникване на пожар да се спазва определения ред и начин за връзка и оповестяване на институциите посочени в схемата и описа, приложен в оперативните планове за настоящата година за ДГС ”Царево”, на територията на което се намира резерват ”Тисовица”.

Съгласно чл 20 от Наредба № 8 от 11.05.2012 г. ДГС ”Царево”, върху част от което се намира резерват ”Тисовица” трябва ежегодно преди обявяване на пожароопасния сезон да изготви план за защита на горските територии от пожари.

Подробна информация относно пожарите и противопожарните мероприятия е представена в **Приложение № 4**.

***1.15.5.2. Осъществени мерки по опазване и охрана на горскодървестната растителност през миналите периоди***

През 1913 г. в Царево (тогава Василико) е създадено първото административно лесничейство в Странджа след като генерал Георги Вазов оглавява Военното губернаторство в Лозенград. До 1914 г. инвентаризира държавния, общинския и частния горски фонд на територия от близо 1000 km<sup>2</sup>.

Най-старото устройство на горите от територията на лесничейството датира от 1934 година, когато са били устройени редица общински гори и направени отделни проекти.

През 1947/48 година е извършено повторно устройство на горите “Резовска”, “Папия”, “Голеш”, “Шумачево”, “Момчов гьол”, “Фазаново” и “Хурметкуле”, които са

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”



се намирали на територията на сегашната Царевска община. Били са оформени три горскостопански единици – “Резовска”, “Папия” и “Момчовска”. За тях са били изработени отделни лесоустройствени проекти.

През 1951/52 година за тези гори е изработен единен проект и те са обособени в два технически участъка.

През 1960 година е извършено сложно повторно устройство, което включва горскостопански единици “Резово”, “Папия”, “Момчовска”, “Ходжаюрт” и неустроените дотогава гори около селищата Резово, Синеморец, Бродилово, Ахтопол, Варвара, Царево, Изгрев, Лозенец, Велика, Фазаново, Писменово и Китен, като се обособяват два технически участъка - “Царевски” и “Ахтополски”, в едно горско стопанство - “Царево”. През 1964 година се предава на ГС “Н. Паничарево” гората северно от р.Колуница - “Ходжаюрт”.

През 1971/72 година е извършена цялостна лесоустройствена ревизия.

През 1983/84 година е следващото устройство, като за база е било взето извършеното през 1971/72 година. При това устройство са били увеличени техническите участъци от два на четири и е въведена единна номерация на отделите.

Последното устройство на ДЛ “Царево”, при което е направена инвентаризация и на горските територии на резерват ”Тисовица” е било през 1995/96 година.

За картна основа са използвани топографски карти в М 1:5000, намалени по фотопът в М 1:10 000. За по-голямата част от терена са използвани аерофотоснимки. Направени са и бусолни измервания.

Повратен момент за стопанисването горите в ДГС”Царево” е премахването на нискостъбленото стопанисване през 50-те години на миналия век. Проведената мащабна селекция в издънковите гори коренно променя тяхната количествена и качествена характеристика.

От 1960 г. дейностите по стопанисването и дърводобива се сливат отново. В страната се създават 172 единни горски стопанства, едно от които е в Царево. Тази организация на горското стопанство се запазва близо 40 години и дава много добри резултати.

През 70 - те години тогавашното ГС - Мичурин, е признато за еталон във воденето на издънково дъбово стопанство. Професионалното призвание на лесовъдите е превръщането на издънковите гори в семенни - устойчиви и адаптивни към променящата се климатична среда. Воденето на възобновителни сечи и последващите

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”



грижи за младия подраст са обречени от съществуващата икономическа схема на отдаване на дейностите, с която биологическите и лесовъдските критерии не се отчитат и не са приоритет.

Площта на резерват „Тисовица“ е част от територията на ДГС „Царево“. При извършената главна ревизия през 1996 год. от фирма „Агролеспроект“- ЕООД е била устроена територията на резерват „Тисовица“ за последно. Последното действащо сега лесоустройство на ДГС „Царево“ е през 2006 год. - главна лесоустройствена ревизия от фирма „Агролеспроект“ - ЕООД, гр.София, когато горските територии на резерват „Тисовица“ не са били предмет на лесоустройство. Този план за управление е първа разработка и е на база събрани данни от таксация през лятото на 2014 год.

ДПП Странджа работи от 2011 г. по изпълнението на международен проект, финансиран по Оперативна програма „Югоизточна Европа“, със срок на приключване 31.01.2014 год. Наименованието на Проекта е „Better management and implementation of NATURA 2000 sites“ (BE-NATUR), или: По-добро управление и прилагане на мерките за защита в зоните от мрежата Натура 2000. В проекта, участват общо 14 партньора от 7 държави: Унгария, Австрия, Италия, Румъния, България, Гърция и Сърбия. Водещият партньор е от Унгария – Сдружение за опазване на околната среда „Нимфея“ (Nimfea).

Подробна информация за осъществените мерки по опазване и охрана на горскодървестната растителност през миналите периоди е представена **Приложение № 4**.

#### ***1.15.6. Лов, риболов, събиране на природни продукти***

***1.15.6.1. Места и райони, които в момента се използват за лов и риболов извън границите на резервата в бившата буферна зона и констатирани нарушения на забраните (вид, брой, горещи точки), неправилно прилагане на лесоустройствени проекти, браконьерство. Брой и динамика на популациите на дивеча по видове в района.***

На територията на резервата и около него няма регистрирани случаи на браконьерство. Няма установено неправилно прилагане на лесоустройствени проекти в прилежащите на резервата територии.

Резерват „Тисовица“ се намира на територията на Държавно горско стопанството „Малко Търново“. Няма информация за местата и районите, които в момента се използват за лов, извън границите на резервата в бившата буферна зона.

Числеността на ловните бозайници, които обитават постоянно или временно територията и имат пряко или косвено значение за ловното стопанство са представени в **Приложение № 2 (Таблица № 1.15.6-1).**

**Благороден елен.** Пролетният запас в ДГС „Малко Търново“ за 2008 г. е наброявал 24 животни, докато през 2014 г. възлиза на 69 броя, т.е. показва увеличение с 45 броя, повече спрямо 2008 г.

**Сърна.** Пролетният запас на сърната за 2008 г. е бил 332 екземпляра, като постепенно увеличава числеността си до 600 броя през 2014 г. На територията видът е разпространен повсеместно с неравномерна гъстота.

**Дива свиня.** Числеността ѝ през 2008 г. е била 391 броя, докато през 2014 г. нейната численост достига 664 индивида или увеличава броя си почти два пъти. Разпространена е повсеместно.

**Заек.** Запасът на заека показва несъществен растеж от 305 броя за 2008 г. достига до 407 бр. за 2014 г., като бележи спад от почти два пъти за 2009 г. Обитава предимно по-големи открити площи в разкъсани горски масиви и крайнини на горите. Повсеместно разпространен.

**Вълк.** Пролетният запас през 2008 г. възлиза на 11 броя. През 2014 г. неговата численост се е увеличила два пъти и е достигнала 21 броя. Обитава повсеместно територията на Странджа със значителна плътност.

**Чакал.** От 124 индивида регистрирани през 2008 г. видът практически запазва числеността си през отделните години и пролетния му запас е 138 екземпляра през 2014 г.

Подобна тенденция се наблюдава и при **лисицата.** Числеността ѝ се колебае от около 100 индивида. През 2008 г. пролетният запас е възлизал на 109 броя, а за 2014 г. - 111 броя. Обитава повсеместно територията.

Числеността на **белката** за последните четири години (2011 - 2014) остава относително постоянна, средно 82 индивида.

**Язовец** - очертава се лека тенденция на увеличаване на числеността - от 72 броя за 2011 г., до 97 броя за 2014 година. Разпространен повсеместно, с неравномерна гъстота.

При **черния пор** не може да се очертае тенденция. За последните три години числеността възлиза средно на 1 до 2 екземпляра.

Според данните от таксацията на ловните видове бозайници е представена динамиката на числеността на техните популации в **Приложение № 2 (Фигура № 1.15.6.1-2)**. В заключение, може да се каже, че при повечето основно едрите копитни (благороден елен, сърна и дива свиня) се забелязва устойчива и трайна тенденция на увеличаване на запасите им. Други видове - основно хищници като вълк увеличават постепенно своята численост, а при такива като чакала числеността остава постоянна.

#### ***1.15.6.2. Данни за нарушения в резервата***

Няма данни за установени нарушения в резервата.

#### ***1.15.7. Туризм, рекреация, спорт, услуги***

Посещенията в резерват „Тисовица“ се осъществяват единствено по пътеките за посетители, по които е разрешено преминаването на хора. Те са регламентирани със Заповед РД-1033/29.09.2004 г. на Министъра на околната среда и водите.

Туризмът в границите на резервата е забранен.

#### ***1.15.7.1. Регионални и Общински стратегии, програми и планове за развитие на туризма***

- **Програма за развитие на туризма в Община Царево 2009-2013 г.** – Програмата отчита факта, че все още на международния туристически пазар е ниско равнището на информираност за община Царево. Благоприятен е фактът, че туристическото предлагане не е идентично с това на съседните общини. Определяща страна на туристическия продукт на община Царево са разнообразният релеф, запазената околна среда, природни феномени, съчетанието на планина с море, защитените територии.

Главна цел на програмата е: „Разширяване и промяна в структурата на търсенето на туристическия продукт на община Царево от български и чуждестранни туристи, увеличаване на броя и престоя на българските и чуждестранни граждани, които почиват в общината при удължен туристически сезон“. Освен главна цел, Програмата включва и 4 специфични цели: „Устойчиво развитие на интегриран туристически продукт на база разнообразието от природни и антропогенни дадености на община Царево и подобряване на неговото качество“; „Ефективна маркетингова политика на дестинацията за популяризиране и налагане на продукта на туристическия пазар“; „Подобряване на състоянието на местната среда за развитие на туризма в община Царево“; „Създаване и укрепване на институционалната рамка за развитието на туризма в общината“.

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”



- **Планът за икономическо развитие на Община Царево за периода 2007-2013 г.** поставя като Приоритет № 1 „Развитие и технологично обновление на икономиката с основна специализация туризъм“. Планът определя туризмът като структуроопределящ отрасъл с възможности за познавателен, еко и етно-туризъм.

- **В Областната Стратегия за Развитие на Област Бургас за периода 2014 - 2020 г.** се посочва, че във вътрешността на областта има потенциал за развитието на специализирани форми на туризъм като екологичен, селски и др. В Стратегията се предлага прилагане на иновативни туристически практики, използващи потенциала на защитените територии. Бъдещото развитие на туризъм в тези територии трябва да бъде регулирано, за да се предотврати натоварване от човешки потоци в тези територии. Отбелязан е фактът, че област Бургас е сред водещите в страната, особено в областта на летния, респ. морския туризъм.

#### ***1.15.7.2. Списък на туристическите маршрути***

На територията на резерват „Тисовица“ са маркирани две пътеки за посетители, по които е разрешено преминаването на хора. Те са регламентирани със Заповед РД–1033/29.09.2004 г. на Министъра на околната среда и водите. В **Приложение № 16** е представен списък на съществуващите туристически маршрути в района около резерват „Тисовица“ и пътеки за посетители на територията на резервата.

#### ***1.15.7.3. Карта на туристическите маршрути в подходящ мащаб***

В границите на резервата няма туристически маршрути.

В **Приложение № 3 (Карта № 1)** е представено местоположението на двете пътеки за посетители, в резервата.

#### ***1.15.8. По-значими дейности и занаяти в района***

Информацията е представена в **точка 1.17.2** от настоящия ПУ.

#### ***1.15.9. Информираност на обществеността за резервата и отношението към него***

##### ***1.15.9.1. Ниво на информираност на обществеността за резервата и отношението на местното население към него***

В процеса на изготвяне на плана за управление бяха проведени анкети с местни жители в района на Р. Целта беше да се установи отношението им към ЗТ и тяхната информираност за нея.

Отговорите показват, че повечето от анкетираните местни жители знаят, че на територията на община Царево, с. Българи има защитена територия, но част от тях не са наясно с нейната категория и статут, както и ограниченията, която тя налага.

***1.15.9.2. Образователни проекти и програми, производство и разпространение на информационни и рекламни материали за резервата, работа с медиуми***

В процеса на изготвяне на ПУ бе поискана информация от МОСВ, РИОСВ-Бургас, ДПП Странджа и др. институции и организации относно издавани публикации, пътеводители, книги и др. материали за Р, които са известни до сега, вкл. къде и кой ги е разпространявал.

Съгласно получената информация, събрана във връзка с изготвянето на ПУ и направеното проучване, подобни материали са издавани и ни бяха предоставени от РИОСВ-Бургас (**Приложение № 22**).

Не са правени образователни програми, свързани с Р и популяризирането му. Както и мероприятия и инициативи и програми за еко образование, свързани с него. В рамките на настоящия проект са предвидени и се изпълняват дейности, популяризиращи ЗТ.

От дирекция ПП Странджа са предоставени книги и други материали (**Приложение № 22**).

В процеса на изготвяне на ПУ е поискана информация от МОСВ, РИОСВ-Бургас и др. институции и организации относно издавани публикации, пътеводители, книги и др. материали за Р, които са известни до сега, вкл. къде и кой ги е разпространявал.

В рамките на настоящия проект са предвидени и се изпълняват дейности, популяризиращи ЗТ.

***1.15.9.3. Възможности за ползване/обособяване на съществуващи информационно-туристически центрове в околните населени места за информиране на гости, туристи, местното население, обществеността за резервата, биологичното разнообразие и възможностите за туризъм***

Няма съществуващи информационно-туристически центрове, разположени в близост до резервата. Възможност за туристическа информация има в посетителския център на ДПП «Странджа».



Подходящо би било да се разпространява информацията чрез общинските информационни центрове в Приморско и Царево с оглед обслужването на популяризиране на всички резервати сред летовници.

**1.15.9.4. Публикации, пътеводители, книги и др. материали за резервата**

Публикациите, свързани с района на резервата и прилежащите му територии са представени Приложение № 12.

**1.16. НАСТОЯЩО ПОЛЗВАНЕ НА ПРИЛЕЖАЩИТЕ ТЕРИТОРИИ И ВЛИЯНИЕТО ВЪРХУ РЕЗЕРВАТА**

В точка 1.15 е предоставена информация за настоящото ползване на прилежащите територии и влиянието върху резервата.

**1.16.1. Граници, разположение, собственост, административна и фондова принадлежност на защитената местност**

В Приложение № 3 (Карта № 1) е показано местоположението и границите на ЗМ. В Приложение № 20 е дадена подробна информация за собствеността, фондовата и административната принадлежност на ЗМ.

**1.16.2. Горскостопански дейности и функции на горите в прилежащата на резервата защитена местност**

Около резервата е била обособена буферна зона, която ограничава въздействието на човешката дейност в неговата територия със Заповед за обявяване №160/16.02.1990 год. на Комитета за опазване на природната среда при МС/ДВ,бр.918/1990 год./; прекатегоризирзна в защитена местност ЗМ ”Странджански дъбрави” със Заповед №РД-414/18.06.2007 на Министъра на околната среда и водите ДВ,бр.61/2007 год с площ 501,3 ha, в държавния регистър на защитените територии записана като номер 508.

**В защитена местност ”Странджански дъбрави”:**

Забранява се строителство на сгради и пътища от републиканската буферна зона.

Забранява се разкриване на кариери, промяна на водния режим и естествения облик на местността.

Забранява се лагеруване и палене на огън извън определените места.

Забранява се ловуване.

Забранява се залесяване с неприсъщи за района дървесни видове.

**В защитена местност ”Странджански дъбрави”:**

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”



Разрешава се извеждане на сечи, предвидени в горите със специално предназначение.

Разрешава се съществуващите гори със специално предназначение запазват своя статут.

Разрешава се провеждане на ловностопански мероприятия.

Разрешава се паша на стопански животни /без кози/ в определените с лесоустройствени проекти (горскостопански планове) пасищни площи.

Разрешава се косене на сено.

***1.16.3. Ловно и рибно устройствени дейности в защитена местност „Странджански дъбрави”, вкл. конкретните райони и начините на ползване***

Няма данни за конкретни райони на ловно и рибно устройствени дейности в защитена местност „Странджански дъбрави”.

***1.16.4. Настоящи дейности на населението: земеделие, риболов, животновъдство, промишлени производства, строителство на инфраструктурни обекти, туризъм, народни занаяти и традиционни производства, в случай че такава информация не е представена в т. 1.15.***

Местното население основно се занимава с туризъм, дърводобив и селско стопанство.

Част от населението в района се занимава със събиране на природни продукти като източник на допълнителни доходи. Това създава известен риск за нарушаване на резерватния режим. Към момента няма установени нарушения.

***1.16.5. Вид, състояние и влияние на застроените прилежащи територии***

В близост до резервата няма застрояване, което да окаже влияние върху целите на опазване.

***1.16.6. Обекти от техническата инфраструктура - пътища, строителство, водоснабдителни съоръжения и др., които имат отношение към територията на резервата***

Няма изградени съоръжения от техническата инфраструктура, които имат отношение към територията на резервата. В близост до резервата минават горски пътища, които се използват за достъп до горските територии. Към момента няма индикации, че тези пътища оказват негативно влияние върху територията на резервата.

***1.16.7. Начин на ползване на земеделските земи и други селскостопански обекти в прилежащите територии***

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”



Прилежащите на резерват “Тисовица” територии са предимно горски фонд. Основното ползване е за дърводобив, лов и други.

**1.16.8. Горскостопански дейности и функции на горите в прилежащите територии. Случаи на залесяване с нетипични/ инвазивни, включително чужди дървесни и храстови видове в непосредствена близост с резервата в бившата буферна зона - защитена местност “Странджански дъбрави”**

На територията на резервата и защитената местност няма извършени залесявания. Няма данни за предвидени и извършени сечи на територията на защитената местност.

**1.16.9. Туристическа дейност и рекреационни ресурси в прилежащата на резервата защитена местност**

Няма изградена туристическа инфраструктура в прилежащата на резервата защитена местност. Като цяло, резерватът е отдалечен от населени места и в района около него няма установено туристическо натоварване, което би могло да окаже влияние върху целите на опазване на ЗТ.

Туризмът в резервата е забранен.

## **1.17. КУЛТУРНО-ИСТОРИЧЕСКО НАСЛЕДСТВО**

**1.17.1. Списък със значимите археологически обекти и архитектурни паметници и исторически места в прилежащите територии - църкви, мемориали, етнографски обекти и др.**

Община Царево е богата на паметници на културата, някои от които са с регионално и национално значение. Хилядолетната човешка цивилизация по тези земи е оставила тук множество долмени, тракийски светилища и жертвеници, надгробни могили и могилни некрополи, параклиси и свещени извори /аязми/.

Интерес представлява и специфичната странджанска архитектура, запазена в селата Кости, Българи и Кондолово със старите къщи, уникални със своя архитектурен стил. Те са строени от гърците, живели по тези земи преди своето преселване.

В Приложение № 17 е представен списък със значимите археологически обекти, архитектурни паметници и исторически места в прилежащите на резерват „Тисовица“ територии.

**1.17.2. Дейности от миналото, свързани с поминъка на населението и местните занаяти (рибарство, отглеждане на технически култури, пчеларство, билкарство и т.н.)**

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”



Влиянията на множество култури и фолклорни традиции избликват днес в темпераментните народни танци и музика, в живописните народни носии и своеобразни обичаи.

Само в с. Българи и до днес е съхранен древният езически обичай „Нестинарство“. Магията на огнения танц привлича хиляди български и чужди туристи всяка година на празника на „Св. Св. Константин и Елена“ – покровителите на селото.

И до днес обичаят е неизяснена научна загадка – езически ли е или е християнски, но за странджанските българи нестинарският огън е свещен. Нестинарите от с. Българи са обявени за живо човешко наследство на ЮНЕСКО през 2010 г.

Запазени местни занаяти са лодкостроене, риболов, плетене на мрежи, пчеларство.

## **1.18. ЛАНДШАФТ**

### ***1.18.1. Структура на ландшафта***

От направената физико-географска характеристика се вижда, че територията на резерват „Тисовица“ се характеризира със сравнително еднообразни показатели. Малката разлика в надморската височина, значителни наклони, еднотипна скална основа (шисти, пясъчници и андезити), два типа почви - определят и еднообразието на ландшафта.

Съгласно регионалното ландшафтно райониране на България ландшафтите в резерват Тисовица се отнасят към Факийско-Велекски ландшафтен район на Странджанската подобласт на Междупланинската зонална област на южнобългарските низини и ниски планини (Петров, 1997).

Според типологичното ландшафтно райониране на България обектът попада в следната ландшафтна структура:

**Клас** Планински ландшафти

**Тип** Ландшафти на средиземноморските нископланински гори

**Подтип** Ландшафти на нископланинските долинни лонгозни (псевдолианни) гори

**Група** Ландшафти на нископланинските долинни лонгозни гори върху алувиални наслаги

**Подтип** Ландшафти на нископланински субколхидски гори

**Група** ландшафти на нископланински субколхидски гори върху андезити

**Група** ландшафти на нископланински субколхидски гори върху неспоени кватернерни наслаги.

Според класификацията в лесоустройствения проект територията в резерватната територия са представени горския и ливаден тип.

**Горски иглолистен** - 6,8 ha (0,9 % от общата площ) - 2 вида - горски иглолистен склонов богат свеж до влажен - 0,2 ha; и горски иглолистен склонов средно богат сух до свеж - 6,6 ha. Заема естествени чисти и смесени формации със цер, зимен дъб и единично участие на явор, клен и бреза.

**Горски широколистен високостъблен** - 747,4 ha (99,1 % от общата площ) - 4 вида - горски широколистен високостъблен склонов богат свеж до влажен - 114,9 ha; горски широколистен високостъблен склонов средно богат сух до свеж - 123,7 ha, горски широколистен високостъблен склонов среднобогат до богат свеж до влажен - 460,1 ha; горски широколистен високостъблен склонов средно богат свеж - 48,7 ha. Заема естествени чисти и смесени формации с източен бук, цер, зимен дъб, благун, габър и единично участие на явор, клен, скоруша, брекина, бреза и др.

**Ливадни ландшафти** - 2 вида, с площ 1,0 ha (0,1 % от общата площ). Представени са от: ливаден среднобогат сух до свеж 0,5 ha (207 °1"; 226 °1") и ливаден среднобогат до богат свеж до влажен 0,5 ha - подотдел 225 °1". Тези ландшафти са възникнали вторично след изсичане на гори в далечното минало.

#### ***1.18.2. Естетически качества***

##### ***1.18.2.1. Особенности в ландшафта на резервата и прилежащите територии от значение за естетическото въздействие на територията като цяло***

Ландшафтите са с относително висока степен на естественост и са сравнително слабо повлияни от антропогенни фактори. В преобладаващия тип горски ландшафти се опазват представителни местообитания които имат сравнително висока екологическа стойност. С естетическа стойности са ландшафтите на нископланинските долинни лонгозни (псевдолианни) гори и ландшафтите на нископланинските долинни лонгозни гори върху алувиални наслаги.

Ландшафтите в резервата имат комплексно сетивно въздействие със своите естетически качества. Те се възприемат по определени маршрути, от определени места, фиксирани като погледни точки и погледни площадки.

##### ***1.18.2.2. Фактори и процеси, водещи до негативни нарушения в естествената структура на ландшафта***

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”



Степента на уязвимост на естествените ландшафти в резервата се оценява като средна. Устойчивостта на тяхната структура се определя от процесите на самоорганизация на ландшафта.

Причини, които могат да нарушат устойчивостта на природните ландшафти в резервата са различни видове природни бедствия, като наводнения, пожари и други.

#### **1.19. СЪСТОЯНИЕ НА КОМПОНЕНТИТЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА**

Състоянието на климата и атмосферния въздух е разгледано в точка 1.8 от ПУ. Състоянието на водите е разгледано в точка 1.10 от ПУ. Състоянието на почвите е разгледано в точка 1.11 от ПУ.

Качеството на атмосферния въздух в района на резервата и защитената местност е добро. Няма установени превишения на НДЕ по отношение на КАВ в района.

Състоянието на повърхностните и подземните води е добро. Няма установени превишения на ПДК.

На територията няма регистрирани значими замърсявания с битови и строителни отпадъци, както и нерегламентирани сметища.

В резултат на направеното описание и анализ на компонентите на околната среда, е направено заключението, че общото състояние на основните компоненти на околната среда е добро и не съществуват значими нарушения и замърсявания.

Няма значими източници на замърсяване в района, които да повлияят върху качеството на околната среда в района.



## **ПЪРВА ОЦЕНКА**

### **1.20. ЕКОЛОГИЧНА ОЦЕНКА**

Съгласно Наредбата за разработване на ПУ на ЗТ, Екологичната оценка е направена по възприетите като общоевропейски критерии (уязвимост, рядкост, естественост, типичност, размери, биологично разнообразие, стабилност и нестабилност).

За опазването и подобряването благоприятното природозащитно състояние на природните местообитания и свързаните с тях растителни сообщества в границите на резерват ”Тисовица“ положително значение имат следните административни забранителни дейности, формулирани в Заповедта за обявяване на резервата, на Природния парк и общите постановки на ЗЗТ:

- Забраната за паша на добитък, сечене, кастрене, изкореняване на дървета, събиране на растения, внасяне на неместни растителни и животински видове, събиране или увреждане на скални образци, добив на инертни материали от речното поречие, достъп и движение на хора извън определените места.

От факторите с положително значение, освен административно-управленските, пряко насочени към опазването на резервата, следва да се отчетат и следните:

- Териториалния обхват на резервата, създаващ предпоставки за опазване в голяма степен на функционалните връзки на екосистемите.
- Инфраструктурна трудна достъпност до резерватната територия.
- Чистата околна среда и липса на значими индустриални или битови замърсители.
- Високата степен на естественост на екосистемите и природните местообитания.

От отрицателните фактори, свързани с опазването и подобряването благоприятното природозащитно състояние на природните местообитания и свързаните с тях растителни сообщества в границите на резерват ”Тисовица“, могат да се посочат:

➤ Значими все още следи от водените горскостопански дейности до обявяването на резервата – нарушена възрастова и пространствена структура на горските сообщества в близост до камионните пътища, все още – невъзстановени унищожени горски участъци, използвани за горски складове, камионни обръщала и др.



➤ Маркираните пътеки за достъп до резерватната територия не се посещават, освен инцидентно, поради което липсва превантивния граждански контрол върху потенциални нарушения в резерватната територия.

➤ Околните на резервата територии, с интензивно горско и ловно стопанство, включително – с изграждането и поддържането на съответната инфраструктура, като потенциално огнище на замърсители и коридор за проникване на инвазивни и антропофитни елементи.

#### **1.20.1. Уязвимост**

Промяна на условията на местообитанията и предимно климатичните промени и някои антропогенни фактори могат да доведат до намаляване или изчезване на видове и до промяна в естествените сукцесионни процеси.

Най-уязвими за резерват „Тисовица“ и защитената местност „Странджански дъбрави“ са местата с човешко присъствие – това са в по-малка степен маркираните пътеки, но най-вече пътищата за достъп на служителите, свързани с ловната и горскостопанска дейност по и в близост до границите на резервата. Уязвими са и откритите местообитания, където следствие на ограниченото човешко присъствие и липса на паша от домашни животни в съчетание на нисък натиск от диви тревопасни, са ускорени сукцесионните процеси и настъпва силно захрастяване или обрастване с дървесна растителност.

Уязвимостта на природния комплекс по отношение на природни и антропогенни процеси е в степен и характер, които не предлагат възможност за предприемане на мерки за премахване на отрицателно действащи фактори или за намаляване на тяхното въздействие в самата резерватна територия.

За определяне степента на уязвимост е ползвана комбинирана оценка на степента на следните параметри:

- Фрагментация
- Промяна в заеманата площ и фрагментацията
- Промяна в структурата
- Възстановимост.

Предвид статута на защитената територия, може да се приеме, че флората като цяло е с **ниска степен на уязвимост** към антропогенни и естествени процеси и въздействия. Изключение правят пожарите (в резултат на природни явления или човешка дейност), рискът от които е по принцип повишен за горски територии.

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”



Резерватната територия по отношение на този фактор е с висока степен на уязвимост. Възможно е популациите на отделни видове висши растения, особено чувствителни към промени в микроклимата на средата, да проявяват негативни тенденции във времето, свързани с естествени процеси в съобществата или вследствие на климатичните промени.

Групата на лечебните растения, като цяло е с **ниска до средна степен на уязвимост** към антропогенни и естествени процеси и въздействия.

**Уязвимост по групи видове, местообитания и природния комплекс**

Група	Степен	Причини
Макромицети	Ниска	Комплексът от макромицети е с ниска уязвимост към антропогенни и естествени процеси и въздействия. Изключение правят пожарите, при които рискът е повишен. Няма необходимост от специални мерки.
Мъхообразни	Средна	Добре запазени, представителни за района местообитания. Групата е със средна степен на уязвимост. Няма необходимост от специални мерки.
Висши растения Лечебни растения	Ниска	Флората като цяло е с <b>ниска степен на уязвимост</b> към антропогенни и естествени процеси и въздействия. Изключение правят пожарите (в резултат на природни явления или човешка дейност), рискът от които е по принцип повишен за горски територии. Резерватната територия по отношение на този фактор е с <b>висока степен на уязвимост</b> . Възможно е популациите на отделни видове висши растения, особено чувствителни към промени в микроклимата на средата, да проявяват негативни тенденции във времето, свързани с естествени процеси в съобществата или вследствие на климатичните промени. Няма необходимост от специални мерки.
Безгръбначни животни	Средна	От общо 36 вида водни и 247 вида сухоzemни безгръбначни животни, уязвими са 33 вида 9 вида по ЗБР - 7 вида по Прил. II и 7 по Прил. III;

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”



Група	Степен	Причини
		<p>7 вида по ЕС 92/43 - 7 вида по Прил. II и 4 по Прил. IV;</p> <p>6 вида по Берн конв. - 5 вида по Прил. II, 1 вид по Прил. III;</p> <p>7 вида в списъка на IUCN - 5 - с категория VU и 2 - с категория NT;</p> <p>8 български, 5 балкански и 13 балкански субендемита</p> <p>Уязвими от браконьерска сеч на стари дъбови гори, пожари. Няма необходимост от специални мерки.</p>
<b>Риби</b>	Средна	<p>От общо 5 вида риби, установени в резервата</p> <p>- 2 са включени в ЧК на България - малък речен кефал (<i>Petroleuciscus borysthenicus</i>) и резовска брияна (<i>Alburnus schischkovi</i>) в категорията EN</p> <p>В списъка на IUCN, като световно застрашени видове попадат 2 вида - странджанска лешанка (<i>Phoxinus strandjae</i>) и резовска брияна (<i>Alburnus schischkovi</i>) в категорията EN.</p> <p>- 1 вид е включен в Прил. 3 на Бернската конвенция;</p> <p>- 3 вида са балкански ендемити.</p> <p>На територията на резервата не са установени конкретни заплахи за тези или други видове риби и на този етап не са необходими специални мерки за защита.</p>
<b>Земноводни и влечуги</b>	Ниска	<p>Четири вида (от общо 25) са включени в ЧК на България (три вида в категория “застрашен” и един вид в категория “уязвим”), а един от тях е категоризиран, като застрашен на световно ниво (категория “уязвим” в Червения списък на застрашените видове на IUCN).</p> <p>На територията на резервата не са установени конкретни заплахи за тези или други видове. Няма необходимост от специални мерки.</p>



План за управление на резерват „Тисовица“

Група	Степен	Причини
<b>Птици</b>	Ниска	От всички видове птици, срещащи се в резервата (общо 52 вида), най-уязвими са 4 вида: голям ястреб, сивият кълвач, южния белогръб кълвач и гълъб хралупар, поради техния висок консервационен статус. Не са установени антропогенни процеси. Няма необходимост от специални мерки.
<b>Бозайници</b>	Средна	От общо 27 вида бозайници, (без прилепи) 3 вида са включени в ЧК на България - 1 вид - европейски вълк ( <i>Canis lupus</i> ) в категория VU; 2 вида дива котка ( <i>Felis silvestris</i> ) и златка ( <i>Martes martes</i> ) в категория EN. По IUCN - няма Бозайници (и прилепи): Най-уязвими са местата с пряко човешко присъствие, които могат да предизвикат безпокойство, особено през размножителния период и ловния сезон. Няма необходимост от специални мерки.
<b>Прилепи</b>	Ниска	От общо 13 вида прилепи 5 вида са включени в категория “уязвим” на ЧК на България - средиземноморски подковонос ( <i>Rhinolophus blasii</i> ), широкоух прилеп ( <i>Barbastella barbastellus</i> ), дългокрил прилеп ( <i>Miniopterus schreibersii</i> ), дългопръст нощник ( <i>Myotis capaccinii</i> ) и малък вечерник ( <i>Nyctalus leisleri</i> ). Нито един не е в категориите “застрашен” или “рисков”. По IUCN - дългопръст нощник ( <i>Myotis capaccinii</i> ) е в категория VU, широкоух прилеп ( <i>Barbastella barbastellus</i> ) и дългокрил прилеп ( <i>Miniopterus schreibersii</i> ) в категория NT. Няма необходимост от специални мерки.
<b>Природно местообитание</b> 6210 Полуестествени сухи	Средна	<b>Вкл. в ЧК на България, том III, с категория: Потенциално застрашено.</b>



Група	Степен	Причини
<i>тревни и храстови съобщества върху варовик (Festuco-Brometalia)</i>		Уязвимо, поради особености на геоморфологията в резерватната територия и редкостта на подходящите общоекологични условия за развитие на естествени открити площи. В преобладаващата част от местообитанията с развитие на Странджанските ксеротермни ливади и пасища сукцесионното възстановяване на горските съобщества след влизането в сила на резерватния режим, е довело до подмяна на типа местообитание или до крайно нетипични растителни съобщества, свързани с него.
<b>Природно местообитание</b> <i>6220* Псевдостепи с житни и едногодишни растения от клас Thero-Brachypodietea</i>	Средна	<b>Вкл. в ЧК на България, том III, с категория: Уязвимо.</b> Уязвимо, поради особености на геоморфологията в резерватната територия и редкостта на подходящите общоекологични условия за развитие на естествени открити площи. В преобладаващата част от неговите местообитания сукцесионното възстановяване на горски съобщества, или на съобщества на храсталачни или на многогодишни туфести треви след влизането в сила на резерватния режим, е довело до подмяна на типа местообитание или до нетипични изяви на растителните съобщества, свързани с него.
<b>Природно местообитание</b> <i>91S0* Западнопонтийски букови гори</i>	Ниска	<b>Вкл. в ЧК на България, том III, с категория: Застрашено.</b> В резервата се опазват представителни местообитания от най-големият за Европа масив от странджански южноевксински букови гори, с висок дял на „старите гори“, което обуславя тяхната сравнително висока екологическа устойчивост. Дори в местности, в които до обявяването на резервата са извършвани по-интензивни ползвания и се наблюдава сравнително –

Група	Степен	Причини
		по-опростена възрастова и пространствена структура, те притежават значително по-висока устойчивост от средната за геоботаничния окръг за тези типове местообитания. Поради комплекс от стопански предпочитания към други дървесни видове и сортименти, както и поради тяхната по-трудна сравнителна достъпност в орографско отношение, извършените в миналото, до обявяването на резервата, най-интензивни сечи в съвременната резерватна територия, не са били съсредоточени в местообитания на буковите гори. Пространствено, нарушенията, свързани с инфраструктурните обекти, са по-скоро изключения за площи, заети от разглежданите местообитания и представляват единствено потенциална заплаха за навлизането на антропофитни елементи.
<b>Природно местообитание</b> <i>91E0* Алувиални гори с <i>Alnus glutinosa</i> и <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padiun, Alnion incanae, Salicion albae)</i>	Средна	<b>Вкл. в ЧК на България, том III, с категория: Застрашено.</b> За територията на резервата заплахите от антропогенен характер, включително тези, свързани със стопанските ползвания във водосбора на река Тисовица над резерватната територия, не са със значимо въздействие.  За разглежданите заливни елшови гори не са типични участъците с белези на гори във фаза на старост, които да заемат поне 30 % от териториите, заети от разглежданото местообитание.  Преобладаващата част от представителните полигони с разпространение на заливните елшови гори в резервата са малки по площ. По течението на река Тисовица не е установено спонтанно разпространение на аморфа, бял салкъм (акация) и айлант, които могат



План за управление на резерват „Тисовица“

Група	Степен	Причини
		да се разглеждат като потенциална заплаха за развитието на елшовите гори.
<b>Природно местообитание</b> <i>91G0* Панонски гори с Quercus petraea и Carpinus betulus</i>	Ниска	<b>Вкл. в ЧК на България, том III, с категория: Застрашено.</b> Уязвимо поради екологично обусловената рядкост на неговото разпространение и интразоналността, предимно между по-ксеротермни дъбови или по-мезофилни букови гори. При находища на този тип растителност в Странджа, включително и за резерватната територия, екотонната зона със съседните типове растителност има силно влияние върху малките по площи и фрагментирани Странджанските мезофилни дъбови и габъррови гори. За резерватната територия тези гори притежават сравнително по-висока устойчивост и представителност от средната за геоботаничния окръг за същия тип местообитания.. Пространствено, нарушенията, свързани с инфраструктурните обекти, са по-скоро изключения за площи, заети от разглежданите местообитания и представляват единствено потенциална заплаха за навлизането на антропофитни елементи.
<b>Природно местообитание</b> <i>91M0 Балкано-Панонски церово-горунови гори</i>	Средна	<b>Вкл. в ЧК на България, том III, с категория: Застрашено.</b> В резервата се опазват представителни местообитания от най-големият за Европа компактен масив от странджански южноевксински дъбови гори, с висок дял на „старите гори“, което обуславя тяхната сравнително висока екологическа устойчивост. В местности от резервата, където в миналото (до обявяването на резервата) са изведени голи сечи за добив на дървени въглища на място, съвременното





Група	Степен	Причини
		състояние на масивите е представително за издънково-семенни дъбови ценози, с типична и съответна на техния произход и начин на стопанисване до обявяването на резервата – по-опростена възрастова и пространствена структура, но все пак – със значително по-висока устойчивост от средната за геоботаничния окръг.
<b>Природно местообитание,</b> <i>9180* Смесени гори от съюза</i> <i>Tilio-Acerion върху сипеи и</i> <i>стръмни склонове</i>	Средна	<b>Вкл. в ЧК на България, том III, с категория:</b> <b>Застрашено.</b> Уязвимо поради особености на геоморфологията в резерватната територия. В границите на резервата относителната площ на склоновете, подходящи за развитието на такъв тип растителност е една от високите за геоботаничния окръг Странджа. За резерватната територия, екотонната зона със съседните типове растителност има силно влияние върху малките по площи и фрагментирани находища на Странджанските смесени гори на стръмни и урвести склонове. В резерватната територия тези гори притежават относително по-висока устойчивост и представителност от средната за геоботаничния окръг.
<b>Природно местообитание</b> <i>7220* Извори с твърда вода и</i> <i>туфести</i> <i>формации</i> <i>(Cratoneurion)</i>	Средна	<b>Вкл. в ЧК на България, том III, с категория:</b> <b>Уязвимо.</b> Уязвимо поради особености на геоморфологията в резерватната територия и редкостта на естествените, потенциално подходящи за него екотопи. За резерватната територия самите варовикови скални породи, необходими (но не достатъчни) като условие за неговото формиране, са по-скоро с локално, интразонално, нетипично и точково разпространение.
<b>Природно местообитание</b> <i>8220</i> <i>Хазмофитна</i>	Средна	<b>Вкл. в ЧК на България, том III, с категория:</b> <b>Уязвимо.</b>



Група	Степен	Причини
<i>растителност на силикатни скални склонове</i>		Липса на антропогенно въздействие върху местообитанието в границите на резервата.
<b>Природно местообитание</b> <i>8230 Силикатни скали с пионерна растителност от съюзите Sedo-Scleranthion или Sedo albi-Veronicion dillenii</i>	Средна	<b>Вкл. в ЧК на България, том III, с категория: Уязвимо.</b> Липсва на антропогенно въздействие върху местообитанието в границите на резервата.
<b>Обща оценка на уязвимостта на природните местообитания</b>	Средна	Тази оценка се дава тъй като най-големите като площ и най-представителните за резервата природни местообитания, свързани с типовете растителност, посочени като основание за обявяване на територията като значима на национално и международно равнище, са оценени със средна уязвимост. Няма необходимост от специални мерки.
<b>За целия природен комплекс</b>	Средна	Уязвимостта на природния комплекс по отношение на природни и антропогенни процеси се оценява в „средна“ степен. Характерът на процесите не дават възможност за предприемане на мерки за премахване на отрицателно действащи фактори или за намаляване на тяхното въздействие около и в самата резерватна територия. Няма необходимост от специални мерки.

Не са необходими мерки, свързани с повишаване устойчивостта на местообитанията и видовете.

#### **1.20.2. Рядкост**

Съгласно международните документи, рядкостта на застрашените растения, животни и типовете природни местообитания се смята като елемент на заплаха.

В растителните съобщества на резервата, съобразно общата специфика за геоботаничен окръг Странджа, преобладават тези, свързани със специфичните комплекси от рефугиален тип, за които е характерно участието на голям брой терциерни реликти и сравнително малък брой ендемити.

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”



Една от специфичните черти на екосистемите в резервата е висока численост на евксинския флорен елемент (близо 1/6) спрямо останалите флорни елементи в субмедитеранската група. По този показател растителните съобщества в разглеждания резерват са на едно от първите места на териториите в западната част на район Велека, геоботаничния окръг Странджа.

Друга отличителна черта на екосистемите и биотопите в резервата е високата концентрация на терциерни растителни реликти – близо 50 % от общия брой на реликтите в границите на район Велека, ботаничен окръг Странджа. Голяма част от характерните за резервата реликти са с крайно ограничено разпространение, което за пределите на Европа покрива единствено район Велека, ботаничен окръг Странджа. Разглеждайки малката относителна площ на Евксинската провинция, респективно Черноморския биогеографски регион, в рамките на Европейската мрежа Натура 2000 може съобществата да се възприемат с високо или определящо участие на южноевксински реликти, като съобщества с “ендемично” разпространение.

Наличните данни за флористичното разнообразие в резервата показват, че групата на висшите растения е с **висока степен на рядкост** в световен, европейски, национален и локален мащаб, обусловена от присъствието в резерватната територия на немалък брой консервационно значими видове с национален и международен природозащитен статут, както и от факта, че в територията са включени приоритетни за опазване в страната и с европейска значимост местообитания.

До момента липсват данни за негативни тенденции, както при флорния комплекс като цяло, така и при популациите на консервационно значимите видове висши растения. Изключение е популацията на 1 консервационно значими вид, при който е възможно проявата на негативна тенденция.

Група	Степен	Причини
<b>Макромицети</b>	Висока	Територията съхранява популации на 4 консервационно значими вида макромицети, между които един вид с категория Застрашен, както и характерен комплекс от видове, свързани с редки в европейски мащаб мястообитания.
<b>Висши растения</b>	Висока	Резерватът опазва характерен и рядък комплекс от растителни видове, популации на видове с

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”



Група	Степен	Причини
		природозащитен статут, част от които в Европа са представени само или главно в Странджа планина, а също така и популациите на 1 вид с международна значимост (Бернска конвенция). Резерватната територия съхранява популации на 10 редки за България растителни вида с висока консервационна стойност, сред които 3 вида са включени в Червена книга на Република България и 9 са защитени от Закона за биологичното разнообразие.
<b>Лечебни растения</b>	Висока	Територията съхранява популации на 8 консервационно значими вида лечебни растения, от които 2 вида, включени в Червена книга на Република България (с категория „Застрашен“) и 6 вида защитени от Закона за биологичното разнообразие, 3 вида под Специален режим на опазване и ползване според Закона за лечебните растения и 1 вид в CITES.
<b>Безгръбначни животни</b>	Висока	Редки видове от водните безгръбначни са 2 вида. 6 вида са български ендемити; 16 вида сухоземни безгръбначни са редки видове, 20 вида са ендемични: 2 вида са български, 5 вида са балкански и 13 вида са балкански субендемита.
<b>Земноводни и влечуги</b>	Ниска	Един вид (от общо 25) е рядък на национално ниво - пъстър смок ( <i>Elaphe sauromates</i> ). Реликтни и ендемични видове няма.
<b>Риби</b>	Висока	От общо 5 вида риби установени в резервата, 3 са балкански ендемити.
<b>Птици</b>	Ниска	От орнитофауната в резервата като редки видове птици на национално ниво могат да бъдат определени гълъбът хралупар ( <i>Columba oenas</i> ), южният белогръб кълвач ( <i>Dendrocopos leucotos</i> ) и полубеловрата мухоловка ( <i>Ficedula semitorquata</i> ).

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”



Група	Степен	Причини
<b>Бозайници</b>	Ниска	От бозайниците един вид (от общо 26) е рядък на национално ниво - златка ( <i>Martes martes</i> ).
<b>Прилепи</b>	Ниска	-
<b>Свързани с разпространение то на:</b> <b>Природно местообитание</b> 6210 <i>Полуестествени сухи тревни и храстови съобщества върху варовик (Festuco-Brometalia)</i>	Ниска	<b>Вкл. в ЧК на България, том III, с категория: Потенциално застрашено.</b> <b>Географско (общо световно и европейско) разпространение</b> Екосистемите и биотопите, свързани с този тип растителност, са сравнително равномерно разпространени в Европа и Холарктическото флористично царство <b>Разпространение в България (национално разпр.)</b> Съгласно геоботаническото райониране (Бондев 2002): – местообитанието се среща в почти всички окръзи, при наличието на съответните екологични условия. <b>Заеманата приблизителна площ в България – значителна.**</b> Със сравнително ограничено разпространение за резервата поради особености на геоморфологията в резерватната територия и редкостта на естествените открити площи.
<b>Свързани с разпространение то на:</b> <b>Природно местообитание</b> 6220* <i>Псевдостепи с житни и едногодишни растения от клас Thero-Brachypodietea</i>	средна	<b>Вкл. в ЧК на България, том III, с категория: Уязвимо.</b> <b>Географско (общо световно и европейско) разпространение</b> България попада в периферията на ареала на типа растителност, свързана с разглежданите местообитания, екосистеми и биотопи. Основната част от екосистемите и биотопите, свързани с този тип растителност е съсредоточена в границите на Средиземноморската склерофилна област (Бондев 2002). <b>Разпространение в България (национално разпр.)</b> Съгласно геоботаническото райониране (Бондев 2002):

Група	Степен	Причини
		<p>– местообитанието се среща във всички окръзи в Южна България (без тези в Софийското поле, Западните гранични планини и високите планински участъци от Рило-Родопския масив), при наличието на съответните екологични условия.</p> <p><b>Заеманата приблизителна площ в България</b></p> <p>– незначителна**.</p> <p>С крайно ограничено разпространение и висока рядкост за резервата поради особености на геоморфологията в резерватната територия и редкостта на естествените открити площи.</p>
<p><b>Свързани с разпространение то на:</b></p> <p><b>Природно местообитание</b></p> <p><i>91M0 Балкано-Панонски церово-горунови гори</i></p>	Ниска	<p><b>Вкл. в ЧК на България, том III, с категория: Застрашено.</b></p> <p><b>Географско (общо световно и европейско) разпространение</b></p> <p>Екосистемите и биотопите, свързани с този тип растителност, са сравнително добре представени в места с преходно средиземноморско и преходно континентално климатично влияние в Европа и Евксинската провинция в границите на Европейската широколистна горска област на Холарктическото флористично царство.</p> <p><b>Разпространение в България (национално разпр.)</b></p> <p>Съгласно геоботаническото райониране (Бондев 2002):</p> <p>– местообитанието се среща във всички окръзи в България, свързани с Европейската широколистна горска област, при наличието на съответните общоекологични условия.</p> <p><b>Заеманата приблизителна площ в България – значителна**.</b></p> <p>Резервата опазва един от големите за окръга компактни</p>



Група	Степен	Причини
		масиви с участие на южноевксински дъбови гори.
<p><b>Свързани с разпространение то на:</b></p> <p><b>Природно местообитание</b></p> <p><i>91S0*</i></p> <p><i>Западнопонтийск и букови гори</i></p>	Висока	<p><b>Вкл. в ЧК на България, том III, с категория: Застрашено.</b></p> <p><b>Географско (общо) разпространение</b></p> <p>България попада в периферията на ареала на екосистемите и биотопите. Тук се включват местообитания, характерни за типично евксинския тип растителност в границите на Евксинската провинция.</p> <p>Екосистемите и биотопите се характеризират основно от български, балкански ендемити или реликти. Тези видове могат да бъдат диагностични, включително доминанти и едификатори.</p> <p><b>Разпространение в България (национално разпр.)</b></p> <p>Съгласно геоботаническото райониране (Бондев 2002):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– местообитанието се среща в следните окръзи от Евксинската провинция: Странджа и Източнопланински, и с изолирани находища в Западнокрайбрежен Черноморски окръг, както и крайно ограничено в Котленско-Преславския окръг (в Балканската провинция), част от Европейската широколистна горска област.</li> </ul> <p><b>Заеманата приблизителна площ в България</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– незначителна**.</li> </ul> <p>В резервата се опазват представителни местообитания от най-големият за Европа масив от странджански южноевксински букови гори.</p>
<p><b>Свързани с разпространение то на:</b></p> <p><b>Природно местообитание,</b></p>	Висока	<p><b>Вкл. в ЧК на България, том III, с категория: Застрашено.</b></p> <p><b>Географско (общо световно и европейско) разпространение</b></p> <p>България попада в периферията на ареала на</p>



Група	Степен	Причини
9180* <i>Смесени гори от съюза Tilio-Acerion върху сипеи и стръмни склонове</i>		<p>Екосистемите и биотопите на смесени гори на стръмни и урвести склонове. Център на разпространение на това местообитание е континентална Европа, но то е широко разпространено от Скандинавия до Пиренеите и в Италия. България се намира в югозападната част на ареала му. Екосистемите и биотопите, свързани с този тип растителност, поради геоморфоложки особености са сравнително редки в Евксинската провинция в границите на Европейската широколистна горска област на Холарктическото флористично царство.</p> <p><b>Разпространение в България (национално разпр.)</b></p> <p>Съгласно геоботаническото райониране (Бондев 2002):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– сходни местообитанията, се срещат в 5 от окръзите в България, свързани с Европейската широколистна горска област, при наличието на съответните геоморфоложки и общоекологични условия.</li> </ul> <p><b>Заеманата приблизителна площ в България</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– силно ограничена (точки или малки петна) **.</li> </ul> <p>Рядко поради особености на геоморфологията в резерватната територия. В границите на резервата площта на потенциалните склонове, подходящи за развитието на такъв тип растителност, е една от високите за геоботаничен окръг Странджа.</p>
<p><b>Свързани с разпространение то на:</b></p> <p><b>Природно местообитание</b></p> <p>91G0* <i>Панонски гори с Quercus petraea и Carpinus</i></p>	Средна	<p><b>Вкл. в ЧК на България, том III, с категория: Застрашено.</b></p> <p><b>Географско (общо световно и европейско) разпространение</b></p> <p>България попада в периферията на ареала на местообитанията на равнинните мезофилни дъбови и габърови гори. Екосистемите и биотопите, свързани с този тип растителност, поради геоморфоложки</p>

Група	Степен	Причини
<i>betulus</i>		<p>особености са сравнително редки в Евксинската провинция в границите на Европейската широколистна горска област</p> <p><b>Разпространение в България (национално разпр.)</b></p> <p>Съгласно геоботаническото райониране (Бондев 2002):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– сходни местообитания се срещат в Дунавската равнина, Лудогорието, Предбалкана и Краище или в повече от 5 от окръзите в България, свързани с Европейската широколистна горска област, при наличието на съответните хидроложки, геоморфоложки и общоекологични условия.</li> </ul> <p><b>Заеманата приблизителна площ в България</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– значителна**.</li> </ul> <p>Рядко поради особености на геоморфологията и микроклиматичните условия в резерватната територия.</p>
<p><b>Свързани с разпространение то на:</b></p> <p><b>Природно местообитание</b></p> <p>91E0* Алувиални гори с <i>Alnus glutinosa</i> и <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padiun, Alnion incanae, Salicion albae)</p>	Средна	<p><b>Вкл. в ЧК на България, том III, с категория: Застрашено.</b></p> <p><b>Географско (общо световно и европейско) разпространение</b></p> <p>Екосистемите и биотопите, свързани с този тип растителност, са сравнително равномерно представени при наличието на подходящите хидрологични и общоекологични условия в границите на Европейската широколистна горска област на Холарктическото флористично царство.</p> <p><b>Разпространение в България (национално разпр.)</b></p> <p>На територията на страната разпространението на свързаните с тази растителност местообитания е ограничено, по долното течение на реките Батова, Камчия, Ропотамо, Велека, Тисовица, Тунджа и др. Съгласно геоботаническото райониране (Бондев 2002):</p>

Група	Степен	Причини
		<p>– сходни местообитанията, се срещат в 5 от окръзите в България.</p> <p><b>Заеманата приблизителна площ в България</b></p> <p>– незначителна**.</p> <p>За територията на резервата не е типично и няма участъци, в които потенциални екосистеми и биотопи на заливните гори край река Тисовица да са унищожени и превърнати в земеделски земи, т.нар. „лъки“. Поради комплекс от хидроложки и геоморфоложки особености, заливните елшови гори са редки в резерватната територия.</p> <p><b>Вкл. в ЧК на България, том III, с категория: Потенциално <u>застрашени</u>.</b></p> <p><b>Географско (общо световно, европейско и национално) разпространение</b></p>
<p><b>Свързани с разпространение то на:</b></p> <p><b>Природно местообитание</b></p> <p>7220* Извори с твърда вода и тufести формации (Cratoneurion)</p>	Средна	<p><b>Вкл. в ЧК на България, том III, с категория: Уязвимо.</b></p> <p><b>Географско (общо световно и европейско) разпространение</b></p> <p>Екосистемите и биотопите, свързани с този тип растителност, са сравнително равномерно разпространени в Европа и Холарктическото флористично царство в места с наличието на карстови формации.</p> <p><b>Разпространение в България (национално разпр.)</b></p> <p>Съгласно геоботаническото райониране (Бондев 2002):</p> <p>– местообитанието се среща в почти всички окръзи на България с карстови формации и при съответните хидрологични и общоекологични условия.</p> <p><b>Заеманата приблизителна площ в България</b></p> <p>– силно ограничена (точки или малки петна**).</p>

Група	Степен	Причини
		Крайно рядко за резерватната територия поради особености на геоморфологията в резерватната територия.
<p><b>Свързани с разпространение то на:</b></p> <p><b>Природно местообитание</b></p> <p>8220</p> <p><i>Хазмофитна растителност на силикатни скални склонове</i></p>	Висока	<p><b>Вкл. в ЧК на България, том III, с категория:</b></p> <p><b>Уязвимо.</b></p> <p><b>Географско (общо световно и европейско) разпространение</b></p> <p>Потенциално екосистемите и биотопите, свързани с този тип растителност, са сравнително равномерно разпространени в места в Европа и Холарктическото флористично царство с наличието на съответните открити силикатни скални формации.</p> <p><b>Разпространение в България (национално разпр.)</b></p> <p>Съгласно геоботаническото райониране (Бондев 2002):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– местообитанието се среща във всички южнобългарски окръзи в България и в Стара планина, при наличието на съответните геоложки и общоекологични условия.</li> </ul> <p><b>Заеманата приблизителна площ в България</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– незначителна**.</li> </ul> <p>Изключително рядко в резервата, поради редкостта на откритите пространства в границата на резерватната територия.</p>
<p><b>Свързани с разпространение то на:</b></p> <p><b>Природно местообитание</b></p> <p>8230 <i>Силикатни скали с пионерна растителност от съюзите</i></p>	Средна	<p><b>Вкл. в ЧК на България, том III, с категория:</b></p> <p><b>Уязвимо.</b></p> <p><b>Географско (общо световно и европейско) разпространение</b></p> <p>Потенциално екосистемите и биотопите, свързани с този тип растителност, са сравнително равномерно разпространени в места в Европа и Холарктическото флористично царство с наличието на съответните открити силикатни скални формации.</p>

Група	Степен	Причини
<i>Sedo-Scleranthion</i> или <i>Sedo albi-Veronicion dillenii</i>		<b>Разпространение в България (национално разпр.)</b> Съгласно геоботаническото райониране (Бондев 2002): – местообитанието се среща във всички южнобългарски окръзи в България и в Стара планина, при наличието на съответните геоложки и общоекологични условия. <b>Заеманата приблизителна площ в България</b> – незначителна. ** Рядко в резервата, поради редкостта на откритите пространства в границата на резерватната територия.
<b>Обща оценка на редкостта на екосистемите и биотопите</b>	Средна	<b>Оценката се дава като средно претеглена спрямо заеманите площи със съответната степен на рядкост на свързаните с тях природни местообитания. С най-големите като площ и най-представителните за резервата природни местообитания, са тези, свързани със странджанските смесени дъбови гори и източно буковите гори, посочени в основанията за обявяване на територията за защитена са оценени съответно – с „ниска“ и „висока“ рядкост.</b>

**Легенда за екосистеми и биотопи:**

\*\* - Оценката е направена чрез сравнение с размерите на основните хабитатни единици по кодовете на CORINE Land Cover.

**1.20.3. Естественост**

Преобладават първични екосистеми с коренни дъбови, източно-букови и смесени широколистни съобщества с висока степен на естественост. Ландшафтите са с относително висока степен на естественост и са сравнително слабо повлияни от антропогенни фактори. За екосистемите и местообитанията в резервата установените характеризиращи видове висши растения имат в преобладаваща степен естествен произход.

Горски плантации от иглолистни култури, смесени с местни широколистни видове са ограничено разпространение. Най-често изкуствените иглолистни плантации (култури) от черен бор (*Pinus nigra*), се развиват в среда, в която съдоминант са издънкови дъбови фиданки. В храстовия етаж се срещат обикновен глог (*Crataegus*

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”



*monogyna*), скоруша (*Sorbus domestica*), мушмула (*Mespilus germanica*) и др. Общо за резервата, ходът на сукцесията е в посока към възстановяване на естествените дъбови местообитания и процесът е напреднал значително. Местообитанието няма консервационна значимост и представлява серийно съобщество при възстановяването на термофилните дъбови гори.

Разселването на инвазивни видове има локален характер за цялата резерватна територия. Потенциално уязвими участъци са поречието на река Тисовица, съществуващите горски пътища. Коренната растителност доминира на територията на резервата.

Въздействието в прилежащите територии върху екосистемите е незначително, като пряко или косвено такова въздействие може да се очаква от териториите, разположени над резервата по течението на река Тисовица.

Отличителна черта на екосистемите и биотопите в резервата е най-високата концентрация на терциерни растителни реликти – около 50 % от общия брой на реликтите в границите на ботаникогеографски окръг Странджа, район Велека. Общата оценка е висока степен на естественост.

Група	Степен	Причини/Основания
Екосистеми	Висока	Преобладават първични екосистеми с коренни дъбови, източно-букови и смесени широколистни съобщества с висока степен на естественост. Въздействието в прилежащите територии върху екосистемите е незначително, като пряко или косвено такова въздействие може да се очаква от териториите, разположени над резерватната по течението на река Тисовица. Горски плантации на иглолистни култури, смесени с местни широколистни видове са рядко разпространени. Общо за резервата ходът на сукцесията е към възстановяване на естествените дъбови местообитания.

Група	Степен	Причини/Основания
Ландшафти	Висока	Ландшафтите са с относително висока степен на естественост и са сравнително слабо повлияни от антропогенни фактори.
Лихенизирани гъби (Лишеи), Макромицети, Мъхообразни, Висши растения, Лечебни растения	Висока	Местообитанията в резерватната територия са с висока степен на естественост и слабо повлияни, Установеният флорен комплекс е с естествен произход и в не малка степен с реликтна природа (установени са 18 реликтни вида). Към момента в списъка на висшите растения не присъстват чужди и инвазивни видове.
Безгръбначни животни Земноводни и влечуги Птици Бозайници Прилепи	Висока	Всички представители на фауната се характеризират с относително висока степен на екологична пластичност. Всички представители на фауната са естествени обитатели на отделните екосистеми представени в резервата.

#### 1.20.4. Типичност

Отсъствието на значими антропогенни въздействия в миналото, както и продължителния период от обявяването на резервата са причина описаните местообитания да са със сравнително висока степен на типичност.

Установените висши растения и макромицети са във висока степен типични за представените в резерватната територия местообитания, за растителността на Странджа планина и за флората на България като цяло.

Типични за такъв тип местообитание в Югоизточна България са 5 от установените 7 вида земноводни и 4 от установените 18 вида влечуги.

Всички останали установени фаунистични групи - безгръбначни животни, риби, птици и бозайници, могат да се определят като типични обитатели на резерватната територия.

Група	Оценка	Причина
Макромицети Висши растения	Висока	Видовият състав е типичен за този тип местообитания.

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”





*План за управление на резерват „Тисовица“*

Група	Оценка	Причина
Лечебни растения		
Безгръбначни животни Земноводни и влечуги Птици Бозайници Прилепи	Висока	Установените безгръбначни животни, риби, птици и бозайници в резервата са типични обитатели за съответната надморска височина, релеф, хабитат, както и за тази част на Североизточна България. Видовият състав на птиците е типичен за равнинни широколистни гори, които са с най-голямо участие в резервата.

Природни местообитания	Степен на типичност спрямо определени екологични условия	Степен на повлияване на типичността, в следствие продължителни и въздействия с антропогенен характер	Степен на значимост на резервата за съхраняването на типичните за региона местообитания
<p>6220* <i>Псевдостепи с житни и едногодишни растения от клас Thero-Brachypodietea</i></p> <p>6210* <i>Полуестествени сухи тревни и храстови съобщества върху варовик (Festuco-Brometalia) (*важни местообитания на орхидеи)</i></p> <p>8220 <i>Хазмофитна растителност по силикатни скални склонове</i></p>	Ниска	Ниска	Ниска



План за управление на резерват „Тисовица“

Природни местообитания	Степен на типичност спрямо определени екологични условия	Степен на повлияване на типичността, в следствие продължителни и въздействия с антропогенен характер	Степен на значимост на резервата за съхраняването на типичните за региона местообитания
<p>7220* Извори с твърда вода с туфести формации (Cratoneurion)</p> <p>8230 Силикатни скали с пионерна растителност от съюзите Sedo-Scleranthion или Sedo albi-Veronicion dillenii</p> <p>91E0* Алувиални гори с Alnus glutinosa и Fraxinus excelsior (Alno-Pandion, Alnion incanae, Salicion albae)</p>	Средна	Ниска	Ниска
91M0 Балкано-Панонски церово-горунови гори	Висока	Средна	Средна
91S0* Западнопонтийски букови гори	Висока	Ниска	Висока
91G0* Панонски гори с Quercus petraea и Carpinus betulus	Висока	Ниска	Средна
<b>Обща оценка на типичността на природните местообитания в резервата</b>	<b>СРЕДНА</b>		



#### 1.20.5. Размери

Резерват „Тисовица“ е среден по площ резерват в геоботаничен окръг „Странджа“. Заедно със Защитената местност “Странджански дъбрави” осигуряват опазването на природните местообитанията, растителните съобщества и видовото разнообразие, които се съдържа в тях. Установените 10 броя природни местообитания, показват представителност спрямо заложените цели за опазване и достатъчност на размерите за запазване на биологичното разнообразие и за постигане на устойчиво управление на териториите.

Размерите на резервата са достатъчни за поддържане на жизнени популации и размножителен потенциал на всички установени видове безгръбначни животни, риби, земноводни, влечуги, птици и бозайници.

Не се налагат промени в границите на двете територии

Група	Оценка	Причина
Лихенизирани гъби	Висока	Този спектър от местообитания прави територията на резервата оптимална.
Макромицети	Висока	Добре запазени, значителни по площ местообитания, представителни за територията на Странджа.
Мъхообразни	Висока	Добре запазени, значителни по площ местообитания, представителни за територията на Странджа.
Висши растения	Висока	Територията е оптимална за този тип растителност.
Лечебни растения	Висока	Територията на резервата е оптимална за устойчивото развитие на популациите на лечебните растения.
Фауна	Висока	Размерите на резервата са достатъчни за поддържане на жизнени популации и размножителен потенциал на всички установени животински видове. Няма необходимост от промени в границите.

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”



Група	Оценка	Причина
Природни местообитания	Висока	Резерват „Тисовица“, заедно със защитената местност “Странджански дъбрави” осигуряват опазването на природните местообитанията, растителните съобщества и видовото разнообразие, което се съдържа в тях.

#### 1.20.6. Биологично разнообразие

На територията на резервата е формиран комплекс от ценози, типичен за умерения пояс на Северното полукълбо. В екосистемите доминират горските съобщества – 96 % от общата площ. Екосистемите на поляните, ливадите и голините с растителност заемат 4 %.

Преобладават растителните съобщества на източния горун (*Quercus polycarpa*), следвани от тези на: източния бук (*Fagus orientalis*); на благуна (*Quercus frainetto*); на цера (*Quercus cerris*); на обикновения габър (*Carpinus betulus*); на мъждряна (*Fraxinus ornus*).

Смесените гори с участие на различни дървесни видове, без преобладаване на някои от тях, заемат около 20 %.

В резервата се опазват едни от сравнително големите площи със „стари гори“ (Old-growth forests), изключително важни за опазване на биоразнообразието в Странджа планина. Горите с характеристики, близки до изискванията за „стари гори“, заемат около 1/4-1/5 от общата площ на резервата. Средната възраст на горите е около сто години, а най-възрастните – дъбови и източнобукови гори, са около 170 годишни.

Една от специфичните черти на екосистемите в резервата е относително висока численост на евксинския флорен елемент (или близо 1/5) спрямо останалите флорни елементи в субмедитеранската група.

Друга отличителна черта на местообитанията в резервата е високата концентрация на терциерни реликти.

Растителните съобщества в резерватната територия могат да бъдат причислени към 10 броя различни типове природни местообитания

Група	Оценка	Причини
Мъхообразни	Ниска	Мъхообразните са от два отдела – на чернодробните и на листнатите мъхове. Общо определените представители са от 4 семейства, 4 рода и 4 вида. От тях няма определени представители с известна

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”



Група	Оценка	Причини
		консервационна значимост.
<b>Макромицети</b> <b>Лихенизирани гъби</b> <b>Мъхове</b>	Висока	Резерватът осигурява опазването на 4 консервационно значими вида макромицети, както и типичен комплекс от макромицети за редки в европейски мащаб местообитания.
<b>Висши растения</b>	Висока	Към момента са установени над 130 вида висши растения, 10 вида с природозащитен статут, 18 реликтни вида.
<b>Лечебни растения</b>	Висока	Резерватната територия опазва значителна част от специфичното растително разнообразие на Странджа (повече от 65 вида лечебни растения). В границите на резервата са защитени популации на 8 консервационно значими вида лечебни растения с национален и международен природозащитен статут, което предвид сравнително малката територия на резервата представлява един висок процент.
<b>Природни местообитания</b>	Висока	В резервата са установени 10 броя типа природни местообитания включени в Приложение 1 на ЗБР, като 6 от тях са приоритетни за опазване. Природните местообитания в резервата могат да се свържат с 13 местообитания, включени в Червената книга на РБ.
<b>Растителни съобщества, определени като важни за опазване в резервата и станали основа за определяне на неговото международно значение за</b>	Висока	В резервата се срещат следните растителни съобщества, които имат голяма значение за опазване на биологичното разнообразие: ➤ Съобщества от източен бук ( <i>Fagus orientalis</i> ) с вечнозелен подлес от странджанска зеленика ( <i>Rhododendron ponticum</i> ), лавровишня ( <i>Laurocerasus officinalis</i> ) и колхидски джел ( <i>Ilex colhica</i> ); ➤ Съобщества от източен горун ( <i>Quercus polycarpa</i> ) и благун ( <i>Quercus frainetto</i> ) с подлес от странджанска зеленика ( <i>Rhododendron ponticum</i> ) и

Група	Оценка	Причини
опазване на биологичното разнообразие		<p>понтийско бясно дърво (<i>Daphne pontica</i>);</p> <p>➤ Съобщества от източен горун (<i>Quercus polycarpa</i>) и благун (<i>Quercus frainetto</i>) с подлес от калуна (<i>Calluna vulgaris</i>);</p> <p>➤ Съобщества от източен горун (<i>Quercus polycarpa</i>) и благун (<i>Quercus frainetto</i>) с подлес от чашковидна звъника (<i>Hypericum calycinum</i>) и пухесто горянче (<i>Epimedium pubigerum</i>);</p> <p>➤ Съобщества от източен горун (<i>Quercus polycarpa</i>), благун (<i>Quercus frainetto</i>) и цер (<i>Quercus cerris</i>) с подлес от летнозелени храсти (<i>Mespilus germanica</i>, <i>Crataegus monogyna</i>, <i>C. pentagyna</i>, <i>Carpinus orientalis</i> и др.);</p> <p>➤ Съобщества от цер (<i>Quercus cerris</i>), източен горун (<i>Quercus polycarpa</i>), благун (<i>Quercus frainetto</i>) и обикновен габър (<i>Carpinus betulus</i>);</p>
Безгръбначни животни	Средна	<p>От приблизително 27 000 безгръбначни животни в България, на територията на резервата са установени 36 таксона водни безгръбначни и 247 сухоземни вида (1,1%).</p> <p>9 вида по ЗБР - 7 вида по Прил II и 7 по Прил III;</p> <p>7 вида по ЕС 92/43 - 7 вида по Прил II и 4 по Прил IV;</p> <p>6 вида по Берн конв. - 5 вида по Прил II, 1 вид по Прил III;</p> <p>7 вида в списъка на IUCN - 5 - с категория VU и 2 - с категория NT;</p> <p>16 редки вида, 8 български, 5 балкански и 13 балкански субендемита.</p>
Риби	Средна	<p>От общо 207 вида риби в България, на територията на резервата се срещат 5 вида (2,4 %). От тях:</p> <p>2 вида са включени в Прил. на ЗБР;</p>

Група	Оценка	Причини
		<p>2 вида са включени в Прил.а на Директива 92/43;</p> <p>2 вида са в категорията EN на ЧК на България;</p> <p>1 вид е в Прил.ІІІ на Бернската конвенция;</p> <p>2 вида са в категорията EN и 3 вида в категорията LC на Червения списък на IUCN.</p>
<b>Земноводни и влечуги</b>	Средна	<p>От общо 61 вида земноводни и влечуги в България, на територията на резервата се срещат 25 вида (41 %). От тях:</p> <p>5 вида са в Прил. ІІ, и 21 в Прил. ІІІ на ЗБР;</p> <p>5 вида са в Прил. ІІ и 18 в Прил. ІV на Дир. 92/43;</p> <p>3 вида са в категория EN и 1 вид в категория VU в ЧК на България;</p> <p>18 вида са в Прил. ІІ и 7 вида в Прил. ІІІ на Бернската конвенция;</p> <p>1 вид е в категория VU, 3 вида в категория NT в Червения списък на IUCN.</p>
<b>Птици</b>	Средна	<p>От 409 вида птици срещани се в България, на територията на резервата могат да се срещнат 52 вида (13 %).</p> <p>От тях 48 вида са в Прил. ІІІ на ЗБР;</p> <p>13 вида са в Прил. І на Директива за птиците (2009/147/ЕО);</p> <p>9 вида са включени в ЧК на Р България (2011) в категории “уязвим” и “застрашен” (южен белогръб кълвач);</p> <p>48 вида са в Прил. ІІ и ІІІ на Бернската конвенция и един вид е част от Червения списък на IUCN (полубеловрата мухоловка).</p> <p>Приоритетни за опазване видове са сивият кълвач, южният белогръб кълвач, полубеловрата мухоловка и гълъбът хралупар.</p>



Група	Оценка	Причини
<b>Бозайници</b>	Средна	От общо около 80 вида, разделени в 6 разряда, на територията на резервата се срещат 27 вида бозайници (без прилепи) от 5 разряда и 13 семейства или 33.3 % от всички видове в страната. От тях: 1 вид в Прил. II, и 4 в Прил. III на ЗБР; 1 вид в Прил. II и 2 в Прил. IV на Дир. 92/43; 1 вид в категория VU и 2 вида в категория EN в ЧК на България; 2 вида са в Прил II и 15 вида в Прил. III на Бернската конвенция; 0 в Червения списък на IUCN.
<b>Прилепи</b>	Средна	От общо 33 вида, разделени в 2 разряда, на територията на резервата и района са регистрирани 13 вида прилепи или 39.4 % от всички видове в страната. От тях: 6 вида са в (Прил II) и 13 вида (Прил III) на ЗБР; 6 вида са в Прил. II и 16 в Прил. IV на Дир. 92/43; 5 вида са в категория VU в ЧК на България; 12 вида са в Прил. II и 11 вида в Прил. III на Бернската конвенция; 1 вид е в категория VU, 2 вида в категория NT в Червения списък на IUCN.

Значението на защитената територия за опазване на биологичното разнообразие е на световно, европейско и национално ниво.

#### **1.20.7. Стабилност и нестабилност**

Наличните към момента данни дават основание групата на висшите растения да се характеризира като стабилна във **висока степен**, при условията на съществуващия режим на опазване, с изключение популации на отделни видове, за които може да се предположи известна нестабилност под влияние на естествени фактори. Групата на лечебните растения, също може да се характеризира с **висока степен на стабилност** при сегашния режим на територията. Има основания да се предполага, че част от

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”



популациите на лечебните видове *Ilex colchica* и *Taxus baccata* могат да се окажат в не достатъчно стабилно състояние в резултат от влиянието на естествени процеси протичащи в растителните съобщества, промени в микроклимата на местообитанията и др.

Не са установени приоритетни местообитания и растителни съобщества, които да са в критично нестабилно състояние. На този етап, не се налагат мерки за премахване на вредното въздействие върху стабилността от спазването на строгия резерватен режим и намаляването на рисковете от навлизане на антропофитни растителни елементи от пограничните с резервата територии.

Фауната е в стабилно състояние на популациите на отделните животински видове, липсата на агресивни фактори от антропогенен тип осигурява добро природозащитно състояние на местообитанията.

Природни местообитания	Степен на естествена възстановимост след нарушения	Степен на естествена нестабилност и динамика в зависимост от различни фактори на средата. Причини	Мерки за премахване или намаляване на въздействието на фактори, водещи до нестабилност
<p>6210 Полуестествени сухи тревни и храстови съобщества върху варовик (<i>Festuco-Brometalia</i>)</p> <p>(*важни местообитания на орхидеи)</p> <p>6220* Псевдостепи с житни и едногодишни растения от клас <i>Thero-Brachypodietea</i></p>	Средна	Средна – естествена сукцесия на горски съобщества при липса на интензивно пашуване.	Укрепване популациите на дивите тревопасни в ЗМ „Странджански дъбрави”.

План за управление на резерват „Тисовица“

7220* Извори с твърда вода с туфести формации (Cratoneurion)  91M0 Балкано-Панонски церово-горунови гори 91S0* Западнопонтийски букови гори	Средна	Ниска	Няма приложими за резерватната територия.
8230 Силикатни скали с пионерна растителност от съюзите Sedo-Scleranthion или Sedo albi-Veronicion dillenii  9180* Смесени гори от съюза Tilio-Acerion върху сипеи и стръмни склонове	Средна	Висока - срутища, ветрова и водна ерозия, общо климатично засушаване.	Няма приложими за резерватната територия.
91G0* Панонски гори с Quercus petraea и Carpinus betulus	Висока	Ниска	Не са необходими мерки за понижаване на нестабилността
91E0* Алувиални гори с Alnus glutinosa и Fraxinus excelsior (Alno-Pandion, Alnion incanae, Salicion albae)	Средна	Висока - геоморфоложки, хидроложки, климатични, антропогенни.	В територии над резерватната: подобряване, възстановяване или ограничаване на нови намеси в естествения



			хидрологичен режим; ограничаване замърсяването на водите и инвазията на неместни идове по течението на река Тисовица.
<b>Обща оценка на стабилност/нестабилност на природните местообитания в резервата.</b>	Общо, територията на резервата се характеризира с висока относителна стабилност. Най-високи показатели на нестабилност се отчитат при вторичните тревисти и хазмофитни съобщества, развиващи се при специфични геоморфоложки условия.		

#### 1.21. СОЦИАЛНА И ИКОНОМИЧЕСКА ОЦЕНКА

Показател	Оценка	Препоръки
Условия за участие на местни органи и обществеността при обсъждането и вземането на решенията, свързани с управлението на резервата. Оценка на информираността на населението.	Нормативната уредба (ЗЗТ, Наредбата за изготвяне на ПУ) предоставя възможност за участие на местните органи и обществеността при обсъждането и вземането на решенията, свързани с управлението на резервата.	При провеждане на срещи, семинари и други да се осигури реална възможност за участие на местните органи (Община; ДГС) и обществеността. Да се създаде възможност за участие на местното население и местните власти при изпълнение на дейностите заложи в плана. Да се организират ежегодни работни срещи между представители на кметствата,

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”



*План за управление на резерват „Тисовица“*

Показател	Оценка	Препоръки
		ДГС и РИОСВ-Бургас, на които да се планират годишните мероприятия имащи отношение към управлението на резервата. Също така, в максимална степен да се привлече местното население и власти към каузата за опазване на биологичното разнообразие в рамките на резервата.
Оптимални форми на бъдещото управление и охрана на резервата.	Настоящият документ (План за управление) е база за оптимално бъдещо управление на резервата. Към момента няма данни за нарушение на режима на ЗТ.	Спазване на изготвения план за управление на резервата.
Стопанисване и туристически дейности в прилежащите територии и защитената местност. Оценка на тяхната съвместимост с предназначението, целите и режимите, определени със ЗЗТ.	РИОСВ-Бургас стопанисва законосъобразно резервата. Няма документиран нарушения. При теренните проучвания не са установени негативни тенденции. Има обособени пътеки за посетители, които позволяват регламентирани посещения в границите на резервата. Районът е богат на природни дадености, които високо се ценят. Възможностите за посещение на района и резервата дават възможност за достъп на природолюбители, деца, студенти	Подобряване на възможностите за запознаване на посетителите с ценностите на резервата и прилежащите територии, за да може районът максимално да се възползва от съвременното потребление и нагласи на посетителите.



Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”

НАЦИОНАЛНА  
СТРАТЕГИЧЕСКА  
РЕФЕРЕНТНА  
РАМКА  
2007-2013

Показател	Оценка	Препоръки
	до богатството на природата. Извършваните към момента туристически дейности в прилежите на резервата територии са съвместими с предназначението, целите и режимите на резервата.	
Културно-историческото наследство	В границите на резервата няма установени паметници на културата и/или туристически обекти.	Няма препоръки.

#### 1.21.1. Социално-икономически условия

##### 1.21.1.1. Оценка на рекреационната дейност

Показател	Оценка	Препоръки
Потенциал и условия в резервата за развитие и упражняване на образователни и рекреационни дейности.	Предвид високата природна стойност на резервата, той представлява значим ресурс по отношение на образователни дейности. Към момента този ресурс не се оползотворява ефективно. Туризмът в границите на резервата е забранен.	Да се положат усилия за популяризиране на ценностите на резервата като място за опознаване на българската природа.

##### 1.21.1.2. Оценка на дейностите по ползване на ресурсите

Показател	Оценка	Препоръки
Оценка на дейностите по ползване на ресурсите.	Предвид статута на територията и заповедта за обявяването ѝ, в границите на резервата не е	Да се положат усилия за регламентиране и природосъобразно използване

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”



*План за управление на резерват „Тисовица“*

Показател	Оценка	Препоръки
	разрешено ползването на природни продукти, лов и др. Няма документирувани нарушения на режимите и начина на ползване на горите, дивеча и природните продукти.	на горите, дивеча и другите природни продукти в прилежащите на резервата територии. Повишаване на осведомеността на местното население по отношение на режимите и нормите в резерватната територия.
Необходимост от провеждане на санитарни дейности в горите, ако са установени проблеми.	Няма установена необходимост от провеждане на санитарни сечи и други санитарни дейности в рамките на резервата. Всички дейности, които се извършват в прилежащите територии са в съответствие с планираното в ЛУП. Няма установена необходимост от провеждането на специализирани мероприятия.	Няма препоръки
Нетипични и чуждоземни дървесни видове	Няма установени инвазивни видове на територията на резервата и прилежащите му територии.	Няма препоръки.





### 1.21.2. Собственост

Показател	Оценка	Препоръки
Интереси на собствениците и ползвателите на земите и горите граничещи с Р при различните форми на собственост и ползване с оглед статута на Р и ЗМ.	Територията на Р е изключителна държавна собственост. Интересите на собствените в района не се нарушават.	Няма препоръки.
Възможности за привличане на частните собственици за изпълнение на целите и задачите на Плана.	Към момента частни собственици не участват в изпълнението на дейности по управление на резервата.	Включване на частни собственици при изпълнение на дейности за популяризиране на резервата, участието им при провеждане на акции по почистване на териториите, при провеждането на мониторинг и други.

### 1.21.3. Управление

Показател	Оценка	Препоръки
Степен на кадрова и материално-техническа осигуреност на РИОСВ - Бургас и на регионалните структури на МЗХ (ДЛС/ДГС) и ИАГ (РДГ), общини, полиция, пожарна и др. и с неправителствени организации и необходимостта от разширяването им.	РИОСВ-Бургас разполага с минималната необходима материално-техническа обезпеченост. Експертният капацитет по отношение на управлението на Р е изцяло от служители на РИОСВ – Бургас.	Предвид големия брой защитени територии, които РИОСВ-Бургас управлява и интереса, който те представляват за обществеността е необходимо увеличаване на човешкия ресурс, който е отговорен за управлението на ЗТ.
Оценка на установените връзки и взаимодействие на	Налице са добре установени връзки и взаимодействие.	Необходимо е провеждането на

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”



Показател	Оценка	Препоръки
РИОСВ-Бургас с регионалните структури на МЗХ (ДЛС/ДГС) и ИАГ (РДГ), общини, полиция, пожарна и др. и с неправителствени организации и необходимостта от разширяването им.	Създаване на устойчива във времето схема на взаимодействие между РИОСВ Бургас, ДГС, ДЛС, Общините и Кметствата на територията, на които попада резервата по отношение на охраната на резервата; провеждане на образователни мероприятия; предприемането на противопожарни мерки и действия.	регулярни срещи (ежегодни) за планиране на общи превантивни действия по отношение на резервата.
Оценка на други органи или НПО, които изпълняват функции по: мониторинг на фактори на околната среда; обезпечаване сигурността и здравето на посетителите; борба с пожарите и други дейности (извън тези на РИОСВ и ДЛС/ДГС) на територията на Р.	Не са установени дейности от други органи или НПО, свързани с Р.	Създаване на устойчива във времето схема на взаимодействие.  Включване на заинтересовани страни и НПО в дейностите по мониторинг, обезпечаване сигурността и здравето на посетителите, борба с пожарите и други.

#### **1.21.4. Формиране на основните и на специфичните проблеми на територията**

Резерватът изпълнява своите функции.

Основните и специфичните проблеми на територията, факторите и причините за тяхното възникване, са посочени в Таблицата по-долу:



№	Констатирани проблеми	Фактори и причини за възникване на проблемите
<b>Основни проблеми</b>		
1	Състоянието на видовете и местообитанията е добро. Няма идентифициран значим проблем, който води до значимо нарушаване на целите и функциите на резервата.	Няма.
<b>Специфични проблеми</b>		
1	Затруднен достъп до резервата и застрашаване на сигурността на посетителите, охраната и научните работници.	Наличие на опасно свлачище и липса на мост в подходите към североизточните части на резервата.
2	Потенциална уязвимост на видове и местообитания в следствие от браконьерство.	Сравнително лесен достъп в границите на резервата, вкл. с автомобил.

## 1.22. ПОТЕНЦИАЛНА СТОЙНОСТ НА ЗАЩИТЕНАТА ТЕРИТОРИЯ

Оценка	Основание
Биологично разнообразие Резерват “Тисовица” е територия с <b>висока стойност</b> на биологично разнообразие отнесено към територия на България.	При гъбите до момента са установени 95 вида, но бъдещи системни изследвания без съмнение ще покажат, че богатството им е значително по-голямо. Това се отнася и за консервационно значимите видове, каквито до момента са установени 4, един от които с висока категория на застрашеност на национално ниво.  При растенията, от установените досега 132 вида, 10 вида са с природозащитен статут. Макар това да са първите проучвания в резервата, може да се приеме, че флората на Р „Тисовица“ като цяло представлява значима част от флората на Странджа планина. На територията на резервата се опазват също така

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”



Оценка	Основание
	<p>популации на 18 реликтни вида растения.</p> <p>При лечебните растения, от установените досега в резервата 65 вида, 8 вида са с консервационна значимост. Резерватът опазва ценно разнообразие от лечебни видове, някои от които срещащи се само на територията на Странджа.</p> <p><b>Водни безгръбначни животни</b></p> <p>В резервата са установени 36 таксона, 2 са редки, 6 ендемични.</p> <p><b>Сухоzemни безгръбначни животни</b></p> <p>В резервата се срещат 0.91 % от известните видове у нас: 16 редки, 20 ендемични вида - 2 български, 5 балкански и 13 балкански субендемита.</p> <p>В резервата се срещат 2,4 % от ихтиофауната на страната. Установени са общо 3 балкански ендемични вида риби.</p> <p>При земноводните и влечугите в резервата се срещат 41 % от известните за България видове; един от видовете е рядък на национално ниво;</p> <p>От птиците се срещат 13 % от известните видове у нас;</p> <p>От бозайниците (без прилепи) 33.3 % от видовете в България;</p> <p>От прилепите се срещат 39.4% от видовете в България.</p> <p><b>Екосистемите и местообитания</b></p> <p>Специфична черта на екосистемите в резервата е относително висока численост на евксинския флорен елемент (близо 1/5) спрямо останалите флорни елементи в субмедитеранската група.</p> <p>Друга отличителна черта на местообитанията в резервата е високата концентрация на терциерни реликти – около</p>



Оценка	Основание
	<p>50 % от общия брой на реликтите в границите на геоботаничен район Велека.</p> <p>Специфичност и висока консервационна значимост на горската растителност в резервата придават следните дървесни и храстови съобщества:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ съобщества от източен бук (<i>Fagus orientalis</i>) с вечнозелен подлес от странджанска зеленика (<i>Rhododendron ponticum</i>), лавровишния (<i>Laurocerasus officinalis</i>) и колхидски джел (<i>Ilex colhica</i>);</li> <li>➤ съобщества от източен горун (<i>Quercus polycarpa</i>) и благун (<i>Quercus frainetto</i>) с подлес от странджанска зеленика (<i>Rhododendron ponticum</i>) и понтийско бясно дърво (<i>Daphne pontica</i>);</li> <li>➤ съобщества от източен горун (<i>Quercus polycarpa</i>) и благун (<i>Quercus frainetto</i>) с подлес от калуна (<i>Calluna vulgaris</i>);</li> <li>➤ съобщества от източен горун (<i>Quercus polycarpa</i>) и благун (<i>Quercus frainetto</i>) с подлес от чашковидна звъника (<i>Hypericum calycinum</i>) и пухесто горянче (<i>Epimedium pubigerum</i>);</li> <li>➤ съобщества от източен горун (<i>Quercus polycarpa</i>), благун (<i>Quercus frainetto</i>) и цер (<i>Quercus cerris</i>) с подлес от летнозелени храсти (<i>Mespilus germanica</i>, <i>Crataegus monogyna</i>, <i>C. pentagyna</i>, <i>Carpinus orientalis</i> и др.);</li> <li>➤ съобщества от цер (<i>Quercus cerris</i>), източен горун (<i>Quercus polycarpa</i>), благун (<i>Quercus frainetto</i>) и обикновен габър (<i>Carpinus betulus</i>);</li> </ul> <p>В резервата се опазват едни от сравнително големите площи със „стари гори“ (Old-growth forests), изключително важни за опазване на биоразнообразието в</p>

Оценка	Основание
	Странджа планина.
Ландшафти Средна оценка	Ландшафтите са с относително висока степен на естественост и сравнително слабо повлияни от антропогенни фактори. Описан е <b>1 клас</b> ландшафти .- планински, <b>1 тип</b> - ландшафти на средиземноморските нископланински гори, <b>3 подтипа</b> - ландшафти на нископланински субколхидски гори, на нископланински субколхидски гори и ландшафти на нископланински субколхидски гори и <b>3 групи</b> - ландшафти на нископланинските долинни лонгозни гори върху алувиални наслаги, ландшафти на нископланински субколхидски гори върху андезити и ландшафти на нископланински субколхидски гори върху неспоени кватернерни наслаги.
Място на обекта в Екологичната мрежа на страната	<p>Резерват „Тисовица“ е включен в екологичната мрежа Натура 2000 - “Странджа” (код BG0001007) – 33 по Директива 92/43/ЕЕС за опазване на природните местообитания както и 33 „Странджа” (код BG0002040) по Директивата за птиците 2009/147/ЕЕС.</p> <p>По Директива 92/43/ЕЕС за опазване на природните местообитания са включени 10 типа местообитания, от които 6 са приоритетни.</p> <p>По двете Директиви общо са включени:</p> <p>7 вида сухоzemни безгръбначни животни,</p> <p>2 вида риби, 5 вида земноводни и влечуги (Прил. II.)</p> <p>7 вида бозайници (и прилепи) (Прил. II.) по Дир. 92/43 / ЕС,</p> <p>13 вида птици (Прил. I.) от Дир. 2009/147/ ЕС за опазване на дивите птици.</p>



Оценка	Основание
<p>Територия за съхранение на местообитания и видове с европейско и световно консервационно значение</p> <p><b>Висока оценка</b></p>	<p>Природните местообитания в резервата могат да се свържат с 13 местообитания, включени в Червената книга на РБ. Приоритетните местообитания са 6.</p> <p>Видове със световна защита и значение:</p> <p>При растенията 1 вид е обект на Бернската конвенция и е в Червения списък на IUCN. Като цяло резерватът съхранява характерната флора на редки в европейски и световен мащаб местообитания.</p> <p>Видове със световна защита и значение:</p> <p>При фауната - 6 вида водни безгръбначни животни са български ендемити</p> <p>20 вида сухоземни безгръбначни са балкански ендемити</p> <p>Световно защитени от Червения списък на IUCN:</p> <p>5 вида безгръбначни в категория VU и 2 вида в категория NT;</p> <p>2 вида риби са в категорията EN;</p> <p>4 вида земноводни и влечуги (VU и NT);</p> <p>1 вид птица;</p> <p>0 вида бозайници;</p> <p>1 вид прилепи (VU), 2 вида (NT);</p> <p>3 вида бозайници – по CITES.</p> <p>Видове с европейска защита и значение:</p> <p>по Бернската конвенция:</p> <p>6 вида безгръбначни животни;</p> <p>25 вида земноводни и влечуги;</p> <p>48 вида птици;</p> <p>2 вида бозайници в (Прил II) и 15 вида в (Прил III);</p> <p>12 вида прилепи в (Прил II) и 11 вида в (Прил III);</p> <p>Видове включени в Дир. 92/43 на ЕС:</p> <p>7 вида безгръбначни животни;</p>



Оценка	Основание
	<p>2 вида риби;</p> <p>18 вида земноводни и влечуги;</p> <p>3 вида бозайници (без прилепи) (1 в Прил II и 2 в Прил IV.);</p> <p>13 вида прилепи (6 в Прил II и 13 в Прил IV.);</p> <p>13 вида птици - по Директива 2009/147;</p> <p>13 вида прилепи по Бонска конвенция.</p> <p>В границите на резервата и защитената местност са разпространени <b>10</b> типа природни местообитания, включени в Приложение 1 на ЗБР,</p> <p>Европейската значимост на резервата е идентифицирана чрез определянето му като субмясто в КОРИНЕ мястото „Странджа“ в проекта КОРИНЕ Биотопи.</p>
<p>Обект за образователни и научно-изследователски дейности</p> <p><b>Висока оценка</b></p>	<p><b>Направления, подходящи за провеждане на образователни програми:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Оpozнаване на разнообразието от представителни типове растителни съобщества и свързаните с тях природни местообитания.</li> <li>- Повишаване информираността и познанието след местната общност за ценността и значимостта на природния комплекс, включително като ресурс за развитието на познавателния туризъм.</li> </ul> <p><b>Направления, подходящи за провеждане на научно-изследователски дейности:</b></p> <p>Проучване на слабо изучените растителни и животински видове.</p> <p>Изследване на гъбното разнообразие на представителни и редки в европейски мащаб местообитания;</p> <p>Комплексен мониторинг на екосистемите и биотопите.</p>

Оценка	Основание
	<p>Проучване на насоките на протичащите сукцесии в горските, храстовити и тревните екосистеми.</p> <p><b>Направления, подходящи за провеждане на образователни програми:</b></p> <p>Опознаване и защита на редки и застрашени видове в резерват “Тисовица”.</p> <p>Опознаване на основните типове растителни съобщества и свързаните с тях природни местообитания.</p> <p>Повишаване информираността и познанието на местните хора за ценността и значимостта на природния комплекс.</p>
<b>Ресурси – обобщаваща оценка</b>	<p>Резерватът предлага добри възможности за посещения с познавателна цел и провеждане на научно изследователски дейности в типични, редки и консервационно значими местообитания и видове в международен мащаб.</p>
<p><b>Територия с възможности за развитие на туризъм и рекреация</b></p> <p><b>Ниска оценка</b></p>	<p>Туризмът в границите на резервата е забранен.</p> <p>Резерватът притежава средно висок потенциал като обект за посещения с научна и образователна цел.</p> <p>В района на резервата има следи от античен рудодобив, купулни гробници (Мишкова нива и Пропада), некрополи и стари параклиси. Особен интерес представлява архитектурния резерват село Бръшлян. В околните селища са запазени представителни образи на стари странджански къщи, обявени за паметници на културата. Като допълнение към природното богатство на резервата, наличието на културно-исторически обекти прави района подходящ за развитие на познавателен туризъм, извън границите на резервата.</p>

## Ч А С Т 2: ДЪЛГОСРОЧНИ ЦЕЛИ И ОГРАНИЧЕНИЯ

### 2.1. ДЪЛГОСРОЧНИ ЦЕЛИ

#### 2.1.1. Определяне на главните цели

Определянето на дългосрочните цели и ограничения е направено съгласно изискванията на Закона за защитените територии и приетата система за категоризация на Международния съюз за защита на природата IUCN.

Определянето на дългосрочните цели и ограничения е направено съгласно изискванията на Закона за защитените територии и приетата система за категоризация на Международния съюз за защита на природата IUCN.

Съгласно чл. 16. (2) от Закона за защитените територии резерватите се управляват с цел:

1. Запазване на естествения им характер;
2. Научна и образователна дейност и/или екологичен мониторинг;
3. Опазване на генетичните ресурси;
4. Запазване на естествени местообитания и на популациите на защитени редки, ендемитни и реликтни видове;
5. Развитие на мрежа от представителни за България и Европа екосистеми и застрашени местообитания.

Съгласно “Насоки за управленски категории защитените територии” (IUCN) резерват “Тисовица” попада в **Категория I - Строг природен резерват / Зона на дива природа: защитена територия, управлявана главно с научна или с цел опазване на дивата природа; Категория Ia - Строг природен резерват: защитена територия, управлявана главно с научна цел.**

Целта на тази категория защитена територия е:

- Опазване на местообитания, екосистеми и видове при възможно най-малка намеса;
- Поддържане на генетичните ресурси в състояние на динамично еволюционно развитие;
- Поддържане на текущите екологични процеси;
- Опазване на структурните особености на ландшафта или скални разкрития;
- Осигуряване на образци от природната среда за научни изследвания, екологичен мониторинг и с образователна цел, включително от ключови зони, до които

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”



достъпа е стриктно ограничен;

- Минимизиране на увреждането чрез внимателно планиране и провеждане на изследвания и други целесъобразни дейности;
- Ограничаване на широкия достъп.

Основният принцип при определяне на дългосрочните цели, е територията да бъде управлявана по такъв начин, че спазвайки българското законодателство да се осигурява опазване и поддържане на биоразнообразието в дългосрочен план.

Идентифицирани са главните цели на управление на резервата, в съответствие с нормативните изисквания, направената оценка и изискванията посочени в Заповедите за обявяване на защитената територия.

**Главна цел 1: Опазване, поддържане или възстановяване на естествения характер и ненарушеност на местообитанията.**

Опазване на находището от тис, открито в буково насаждение със странджанска зеленика.

Опазване на съществуващото фитоценотично разнообразие на растителността и благоприятното природозащитно състояние на природните местообитания включени в Приложение 1 на ЗБР.

**Главна цел 2: Опазване, поддържане или възстановяване на естествения характер и ненарушеност на популации на видове.**

Запазване на естествените местообитания на популациите на реликтни, ендемични, редки и/или застрашени растителни видове.

Съхраняване на гъбното разнообразие на представителни образци от редки в национален и европейски мащаб местообитания.

Запазване на естествените местообитания на популациите на животински видове с висока консервационна тежест.

**Главна цел 3: Опазване на естественото състояние и целостта на ландшафта.**

Недопускане разширяването на техническата инфраструктура в района на резервата, с единствено изключение на такава, която допринася за неговото опазване и управление.

**2.1.2. Определяне на второстепенните цели**

**Второстепенна цел 1: Опазване, поддържане или възстановяване на горите.**

Запазване на естествения характер на горските екосистеми.

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”

Ненамеса в горските екосистеми с изключение на потушаване на пожари и санитарни мероприятия в горите, увредени вследствие на природни бедствия и каламитети в случаите регламентирани в ЗЗТ.

**Второстепенна цел 2: Създаване на условия за развитие на научни и образователни дейности.**

Организиране на изследвания на слабо проучени групи от флората, микотата и фауната.

Поддържане на съществуващите пътеки за посетители.

Разкриване на потенциалната стойност и осигуряване на устойчиво развитие на територията. Организиране на комплексен мониторинг.

Повишаване екологичната култура на местното население и посетителите.

Подобряване и поддържане обществената информираност за възможностите, значимостта и ценността на резервата.

Създаване и поддържане на база данни.

**Второстепенна цел 3: Институционално развитие.**

Към момента институционалното развитие по отношение на организация и управление на резервата е добро. Експертите отговорни за управлението на резервата са с добра квалификация и притежават необходимите знания за устойчиво управление. За постигане на целите на плана и устойчиво управление на територията на резервата е необходимо постоянно развитие, както на служителите, така и на управляващата институция като цяло, в това число и привличане на доброволци, експерти и местната общественост. Постигането на целта е възможно чрез изпълнението на следните дейности:

- Усъвършенстване на управлението чрез повишаване на квалификацията на служителите, имащи отношение към управлението на резервата;
- Постигане на дълготрайна подкрепа на местните общности за реализиране на целите на управлението;
- Разработване на проекти и развиване възможностите за привличане и работа с доброволци, особено такива от селищата около резервата;
- Постигане на дълготрайна подкрепа на ключови партньори за целите на консервацията и устойчивото развитие на територията.

Разработеният до тук спектър от главни и второстепенни цели и задачи осигурява устойчивото съществуване на резервата съобразно неговата естествена

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”



динамика.

## 2.2. ОГРАНИЧЕНИЯ

Постигането на посочените главни и второстепенни цели зависи от множество фактори на средата (от естествен или антропогенен произход), които както могат да стимулират тяхното осъществяване, така и да ограничат постигането им.

Ограниченията и заплахите за постигане на главните и второстепенни цели, съответстват на направените констатации и оценки. Оценката е направена като се използват един или свободно съчетание на подходящи критерии.

По-долу са представени основните фактори (тенденции), които потенциално биха могли да окажат влияние на изпълнението на целите, идентифицирани в процеса на изготвяне на настоящия план за управление.

Те са разпределени като тенденции с антропогенен и естествен характер и са подредени по значимост.

### 2.2.1. *Тенденции от естествен характер*

#### ***Промени в климата, почвите, хидроложкия режим***

Глобалното затопляне е трайна тенденция, водеща до промяна на климата в световен мащаб и съответно локалните условия на средата. Води и до промяна в климатичните и почвените условия, хидроложкия режим и другите абиотични компоненти на средата. При трайно проявление може да настъпи промяна във видовия състав, намаляване и дори изчезване на консервационно значими видове и хабитати. Явлението има негативно въздействие върху горското стопанство и други фактори за развитие на територията. По този начин се ограничава постигането на основните цели, свързани с опазването на консервационно значимите видове и местообитания.



Тип цел	Цел	Степен на въздействие	Обект на въздействие	Обхват на въздействие
Главна 1	Опазване, поддържане или възстановяване на естествения характер и ненарушеност на местообитанията	Ниско	Местообитания	Потенциално Повсеместно
Главна 2	Опазване, поддържане или възстановяване на естествения характер и ненарушеност на популации на видове	Ниско	Видове	Потенциално Повсеместно
Главна 3	Опазване на естественото състояние и целостта на ландшафта	Ниско	Местообитания	Потенциално Повсеместно
Второстепенна 1	Опазване, поддържане или възстановяване на горите	Ниско	Видове Местообитания	Потенциално Повсеместно
Второстепенна 2	Създаване на условия за развитие на научни и образователни дейности	Ниско	За хората	Потенциално Повсеместно
Второстепенна 3	Институционално развитие	Ниско	За хората	Потенциално Повсеместно

### **Природни бедствия (пожари, каламитети и други)**

Горските пожари са едни от основните причини, които могат да доведат до значителни загуби на биологично разнообразие. Други природни бедствия, които могат да окажат влияние върху биологичното разнообразие и да доведат до неизпълнение на целите на резервата са ветровали, ветроломи, снеговали, снеголоми, и други.

Няма тенденция за развитие на каламитети в резерватната територия.

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”





Тип цел	Цел	Степен на въздействие	Обект на въздействие	Обхват на въздействие
Главна 1	Опазване, поддържане или възстановяване на естествения характер и ненарушеност на местообитанията	Високо	Местообитания	Потенциално Повсеместно
Главна 2	Опазване, поддържане или възстановяване на естествения характер и ненарушеност на популации на видове	Високо	Видове	Потенциално Повсеместно
Главна 3	Опазване на естественото състояние и целостта на ландшафта	Високо	Местообитания	Локално Потенциално
Второстепенна 1	Опазване, поддържане или възстановяване на горите	Високо	Видове Местообитания	Потенциално Повсеместно
Второстепенна 2	Създаване на условия за развитие на научни и образователни дейности	Средно	За хората	Локално Повсеместно
Второстепенна 3	Институционално развитие	Средно	За хората	Локално

**Сукцесии, междувидова конкуренция, изолация и др.**

Тясната специализация към местообитания и хранителна база, слабата репродуктивност и късният матуритет на част от приоритетните видове, междувидовата конкуренция, изолация, каламитетите, конкуренцията за хранителна база, промяна в протичането на естествените сукцесии, като цяло затруднява тяхното опазване. Явява се

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”



ограничител за постигане на основните консервационни цели.

По същия начин уязвимостта на приоритетни видове хабитати и различни групи - гъбна, водораслова, мъхова флора и на голяма част от безгръбначната фауна и земноводните, са тясно свързани с микроклимата в резервата и ще изисква значително повече усилия за тяхното опазване, свързани с допълнителни мерки.

Тип цел	Цел	Степен на въздействие	Обект на въздействие	Обхват на въздействие
Главна 1	<b>Опазване, поддържане или възстановяване на естествения характер и ненарушеност на местообитанията</b>	Ниско	Местообитания	Повсеместно
Главна 2	<b>Опазване, поддържане или възстановяване на естествения характер и ненарушеност на популации на видове.</b>	Ниско	Видове	Повсеместно
Главна 3	<b>Опазване на естественото състояние и целостта на ландшафта</b>	Ниско	Местообитания	Потенциално
Второстепенна 1	<b>Опазване, поддържане или възстановяване на горите</b>	Ниско	Видове Местообитания	Локално
Второстепенна 2	<b>Създаване на условия за</b>	-	-	-

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”



Тип цел	Цел	Степен на въздействие	Обект на въздействие	Обхват на въздействие
	развитие на научни и образователни дейности			
Второстепенна 3	Институционално развитие.	-	-	-

## 2.2.2. Тенденции от антропогенен характер

2.2.2.1. Конкретно установени в резервата заплахи или тенденции от антропогенен характер, възпиращи постигането на някои от главните или второстепенните цели

*Ерозия, нарушаване на ландшафта, увреждане условията на местообитания*

В резервата няма условия за развитие на ерозия, нарушения на ландшафта и установени увредени местообитания.

*Въздействието е само ниско, засягащо местообитанията, потенциално.*

*Браконьерство по горите, лова, риболова и ползване на ресурси – билки, паша и др.*

Няма съставени актове за браконьерство и нерегламентирани сечи в границите на резервата.

Тип цел	Цел	Степен на въздействие	Обект на въздействие	Обхват на въздействие
Главна 1	Опазване, поддържане или възстановяване на естествения характер и ненарушеност на местообитанията	Високо	Местообитания, Видове	Локално Потенциално
Главна 2	Опазване, поддържане или възстановяване на естествения характер и ненарушеност на популации на видове	Високо	Видове	Локално Потенциално

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”



Тип цел	Цел	Степен на въздействие	Обект на въздействие	Обхват на въздействие
Главна 3	Опазване на естественото състояние и целостта на ландшафта	Средно	Местообитания	Локално Потенциално
Второстепенна 1	Опазване, поддържане или възстановяване на горите	Високо	Местообитания, Видове	Локално Потенциално
Второстепенна 2	Създаване на условия за развитие на научни и образователни дейности	Ниско	За хората	Потенциално
Второстепенна 3	Институционално развитие	-	-	-

#### ***Замърсяване, шум***

В близост до резервата няма условия за генериране на емисии, битови отпадъци и шум, които биха повлияли негативно върху целите на опазване. Няма тенденция за замърсяване с отпадъци или генериране на шум, която да доведе до негативно влияние върху резервата.

***Въздействието е само ниско, засягащо видовете, потенциално.***

#### ***Воден баланс***

Няма условия за нарушаване на водния режим.

#### ***2.2.2.2. Ограничения и тенденции извън резервата***

#### ***Практики в селското, горското и ловното стопанство и др. в съседните територии***

Не се прилагат дейности в селското и горското стопанство, които могат да окажат влияние върху биологичното разнообразие. Не съществува опасност за обитаващите растителни и животински видове в резервата и съседните територии.

В околностите на резервата се практикува събиране на диворастващи гъби с търговска цел, което създава вероятност от ползване на популации на гъби и в резерватната територия, а по този начин и потенциално отрицателно влияние върху тях.

По отношение на практиките в селското и горското стопанство - няма установени негативни тенденции.

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”



### ***Предвиждания на регионални и местни планове и програми***

Предвижданията на регионални и местни планове и програми свързани с увеличаване на антропогенния натиск могат да доведат до намаляване на екологичната стойност на района и да доведат до загуба на биологично разнообразие. В конкретния случай, в близост няма одобрени ОУП или ПУП, които биха довели до негативно влияние върху предмета и целите на резервата.

По отношение на предвижданията на регионални и местни планове и програми въздействието не е установено.

### ***Ниво на знанията и опита на местно ниво***

Недостатъчното ниво на знания и опит много често е в основата на неправилното отношение спрямо природата, което от своя страна води до намаляване на популациите на видове и местообитания, унищожаване на животни и растения от приоритетни и други видове. Ограничението въздейства върху постигането както на консервационните цели, така и на целите на устойчивото развитие.

***Въздействието е средно, по отношение на видове и местообитания, потенциално.***

### ***Инфраструктура***

Няма установени негативни тенденции.

***Въздействието е ниско, по отношение на видове и местообитания, локално.***

### ***Административни, финансови и др.***

Няма установени негативни тенденции.

### ***Прекомерен туристически натиск***

Няма установени негативни тенденции.

### ***2.2.3. Други ограничения и тенденции***

Няма установени други ограничения и тенденции, които биха били заплаха за изпълнение на целите, заложиени в плана.

## **ВТОРА ОЦЕНКА**

### **2.3. ЕФЕКТ НА ОГРАНИЧЕНИЯТА ВЪРХУ ДЪЛГОСРОЧНИТЕ ЦЕЛИ**

Въздействието на ограниченията, които имат естествен характер може да доведе до промяна на местообитанията, загуба на видовото разнообразие - на индивидуално ниво (намаляване числеността); на групово ниво - намаляване на броя на популациите; на видово ниво-до евентуално изчезване (за резервата) на даден вид. При трайно проявление е възможна промяна в екосистемното и ландшафтно разнообразие.

Въздействието на антропогенните ограничения, като пряко унищожаване на видове, може да доведе до нарушаване на естествената стабилност на структурите на популациите от едри и дребни бозайници в дългосрочен план, и за поддържане на цялостния баланс в екосистемата. Липсата на достатъчно познания върху разпространението, числеността и динамиката на популациите на видовете, не дават възможност за провеждане на мониторинг върху тяхното състояние и вземане на адекватни мерки за тяхното опазване. Недостатъчната екологична култура често е в основата на отрицателното поведение в природата, а това води до унищожаване на растения и животни.

В таблицата по-долу е дадена оценка на въздействието на ограниченията/тенденциите върху главните и второстепенни цели. Въздействията са оценени по значимост, обхват и честота. Представени са и мерки за справяне с неблагоприятните тенденции.

Оценката на ограниченията е направена по следната скала:

Значимост	Незначително	Средно	Значително
Обхват	Потенциално	Локално	Повсеместно
Честота	Рядко	Периодично	Постоянно

Като част от плана за управление са предвидени за реализация проекти, които са степенувани по приоритетност, в съответствие с направената оценка на ограниченията в таблицата по-долу.

С по-висок приоритет са проекти, които биха довели до ограничаване на въздействието на ограничения, които биха имали по – значимо негативно въздействие върху резервата.



*План за управление на резерват „Тисовица“*

Цел	Ограничения	Значимост	Обхват	Честота	Мерки за преодоляване на ограниченията
<b>Главна цел 1:</b> <b>Опазване, поддържане или възстановяване на естествения характер и ненарушеност на местообитанията</b>	Промени в климата, почвите, хидроложкия режим	Незначително	Потенциално Повсеместно	Рядко	Управленски решения на локално и глобално ниво.
	<b>Природни бедствия (пожари, каламитети и други)</b>	Значително	Повсеместно	Рядко	Спазване на изготвения противопожарен план.
	Сукцесии, междувидова конкуренция, изолация и др.	Незначително	Локално	Рядко	Мониторинг.
	Ерозия, нарушаване на ландшафта, увреждане условията на местообитания	Незначително	Локално	Рядко	Мониторинг.
	Бракониерство по горите, лова, риболова и ползване на ресурси – билки, паша и др.	Незначително	Локално	Рядко	Засилен контрол.

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”



*План за управление на резерват „Тисовица“*

Цел	Ограничения	Значимост	Обхват	Честота	Мерки за преодоляване на ограниченията
	Замърсяване, шум	Незначително	Локално	Рядко	Засилен контрол.
	Воден баланс	Незначително	Локално	Рядко	Недопускане на дейности в околните на резервата територии, които да доведат до промени във водния режим.
	Практики в селското, горското и ловното стопанство и др. в съседните територии	Незначително	Локално	Рядко	Запазване на статута на околните територии.
	Предвиждания на регионални и местни планове и програми	Незначително	Локално	Постоянно	Прилагане на законоопределените процедури, съгласно ЗООС и ЗУТ по отношение на предвижданията на

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”





*План за управление на резерват „Тисовица“*

Цел	Ограничения	Значимост	Обхват	Честота	Мерки за преодоляване на ограниченията
					ОУП.
	Ниво на знанията и опита на местно ниво	Значително	Повсеместно	Постоянно	Повишаване на капацитета на местната администрация, имаща отношение към управлението и опазването на резервата. Провеждане на образователни програми.
	Инфраструктура	Средно	Локално Потенциално	Постоянно	Недопускане изграждането на инфраструктура, освен такава, която спомага за изпълнението на

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”



*План за управление на резерват „Тисовица“*

Цел	Ограничения	Значимост	Обхват	Честота	Мерки за преодоляване на ограниченията
					целите на опазване на резервата.
	Административни, финансови и др.	Значително	Повсеместно	Периодично	Постоянно повишаване на квалификацията на експертите, имащи отношение към управлението на резервата. Търсене на допълнителни източници на финансиране.
	Прекомерен туристически натиск	Незначително	Локално Потенциално	Рядко	Спазване на условията за преминаване през резервата.
<b>Главна цел 2:</b>	Промени в климата,	Незначително	Потенциално	Постоянно	Управленски решения

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”



*План за управление на резерват „Тисовица“*

Цел	Ограничения	Значимост	Обхват	Честота	Мерки за преодоляване на ограниченията
<b>Опазване, поддържане или възстановяване на естествения характер и ненарушеност на популации на видове</b>	почвите, хидроложкия режим		Повсеместно		на локално и глобално ниво.
	<b>Природни бедствия (пожари, каламитети и други)</b>	Значително	Повсеместно	Рядко	Спазване на изготвения противопожарен план.
	Сукцесии, междувидова конкуренция, изолация и др.	Средно	Локално	Постоянно	Мониторинг.
	Ерозия, нарушаване на ландшафта, увреждане условията на местообитания	Незначително	Локално	Рядко	Мониторинг.
	Бракониерство по горите, лова, риболова и ползване на ресурси – билки, паша и др.	Незначително	Локално	Рядко	Засилен контрол.

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”



*План за управление на резерват „Тисовица“*

Цел	Ограничения	Значимост	Обхват	Честота	Мерки за преодоляване на ограниченията
	Замърсяване, шум	Незначително	Локално	Рядко	Засилен контрол. Недопускане на замърсяване с битови отпадъци.
	Воден баланс	Незначително	Потенциално	Рядко	Недопускане на дейности в околните на резервата територии, които да доведат до промени във водния режим.
	Практики в селското, горското и ловното стопанство и др. в съседните територии	Незначително	Локално	Рядко	Запазване на статута на околните територии.
	Предвиждания на регионални и местни	Незначително	Локално Потенциално	Постоянно	Прилагане на законоопределените

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”



*План за управление на резерват „Тисовица“*

Цел	Ограничения	Значимост	Обхват	Честота	Мерки за преодоляване на ограниченията
	планове и програми				процедури, съгласно ЗООС и ЗУТ по отношение на предвижданията на ОУП.
	Ниво на знанията и опита на местно ниво	Значително	Повсеместно	Постоянно	Повишаване на капацитета на местната администрация, имаща отношение към управлението и опазването на резервата. Провеждане на образователни програми.
	Инфраструктура		Локално		Недопускане

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”



*План за управление на резерват „Тисовица“*

Цел	Ограничения	Значимост	Обхват	Честота	Мерки за преодоляване на ограниченията
		Средно		Постоянно	изграждането на инфраструктура, освен такава, която спомага за изпълнението на целите.
	<b>Административни, финансови и др.</b>	Значително	Повсеместно	Периодично	Постоянно повишаване на квалификацията на експертите, имащи отношение към управлението на резервата. Търсене на допълнителни източници на финансиране.
	Прекомерен	Незначително	Локално	Рядко	Спазване на условията

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”



*План за управление на резерват „Тисовица“*

Цел	Ограничения	Значимост	Обхват	Честота	Мерки за преодоляване на ограниченията
	туристически натиск				за преминаване през резервата.
<b>Главна цел 3:</b> <b>Опазване на</b> <b>естественото</b> <b>състояние и целостта</b> <b>на ландшафта</b>	Промени в климата, почвите, хидроложкия режим	Незначително	Потенциално	Постоянно	Управленски решения на локално и глобално ниво.
	<b>Природни бедствия (пожари, каламитети и други)</b>	Значително	Потенциално	Рядко	Спазване на изготвения противопожарен план.
	Сукцесии, междувидова конкуренция, изолация и др.	Незначително	Локално Потенциално	Рядко	Мониторинг.
	Ерозия, нарушаване на ландшафта, увреждане условията на местообитания	Незначително	Локално Потенциално	Рядко	Мониторинг.
	Бракониерство по горите, лова, риболова и	Незначително	Локално Потенциално	Рядко	Засилен контрол.

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”



*План за управление на резерват „Тисовица“*

Цел	Ограничения	Значимост	Обхват	Честота	Мерки за преодоляване на ограниченията
	ползване на ресурси – билки, паша и др.				
	Замърсяване, шум	Незначително	Локално	Рядко	Засилен контрол.
	Воден баланс	Незначително	Локално	Рядко	Недопускане на дейности в околните на резервата територии, които да доведат до промени във водния режим.
	Практики в селското, горското и ловното стопанство и др. в съседните територии	Незначително	Локално	Рядко	Запазване на статута на околните територии.
	Предвиждания на регионални и местни планове и програми	Незначително	Локално	Постоянно	Прилагане на законоопределените процедури, съгласно

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”





*План за управление на резерват „Тисовица“*

Цел	Ограничения	Значимост	Обхват	Честота	Мерки за преодоляване на ограниченията
					ЗООС и ЗУТ по отношение на предвижданията на ОУП. Мониторинг на туристопотока.
	Ниво на знанията и опита на местно ниво	Значително	Потенциално	Постоянно	Повишаване на капацитета на местната администрация, имаща отношение към управлението и опазването на резервата. Провеждане на образователни програми.

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”



*План за управление на резерват „Тисовица“*

Цел	Ограничения	Значимост	Обхват	Честота	Мерки за преодоляване на ограниченията
	Инфраструктура	Средно	Локално	Постоянно	Недопускане изграждането на инфраструктура, освен такава, която спомага за изпълнението на целите.
	Административни, финансови и др.	Незначително	Локално	Рядко	Постоянно повишаване на квалификацията на експертите, имащи отношение към управлението на резервата.
	Прекомерен туристически натиск	Незначително	Потенциално	Рядко	Спазване на условията за преминаване през резервата.
<b>Второстепенна цел 1:</b>	Промени в климата,		Потенциално	Постоянно	Управленски решения

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”



План за управление на резерват „Тисовица“

Цел	Ограничения	Значимост	Обхват	Честота	Мерки за преодоляване на ограниченията
<b>Опазване, поддържане или възстановяване на горите</b>	почвите, хидроложкия режим	Незначително			на локално и глобално ниво.
	<b>Природни бедствия (пожари, каламитети и други)</b>	Значително	Потенциално	Рядко	Спазване на изготвения противопожарен план. Провеждане на мониторинг на здравословното състояние на горите.
	Сукцесии, междувидова конкуренция, изолация и др.	Незначително	Локално Потенциално	Рядко	Мониторинг.
	Ерозия, нарушаване на ландшафта, увреждане на условията на местообитания	Незначително	Локално Потенциално	Рядко	Мониторинг.
	Бракониерство по	Незначително	Локално	Рядко	Засилен контрол.

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”



*План за управление на резерват „Тисовица“*

Цел	Ограничения	Значимост	Обхват	Честота	Мерки за преодоляване на ограниченията
	горите, лова, риболова и ползване на ресурси – билки, паша и др.		Потенциално		
	Замърсяване, шум	Незначително	Локално	Рядко	Засилен контрол.
	Воден баланс	Незначително	Локално	Рядко	Недопускане на дейности в околните на резервата територии, които да доведат до промени във водния режим.
	Практики в селското, горското и ловното стопанство и др. в съседните територии	Незначително	Локално	Рядко	Запазване на статута на околните територии.
	Предвиждания на регионални и местни	Незначително	Локално	Постоянно	Прилагане на законоопределените

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”



*План за управление на резерват „Тисовица“*

Цел	Ограничения	Значимост	Обхват	Честота	Мерки за преодоляване на ограниченията
	планове и програми				процедури, съгласно ЗООС и ЗУТ по отношение на предвижданията на ОУП. Мониторинг на туристопотока.
	Ниво на знанията и опита на местно ниво	Значително	Потенциално	Постоянно	Повишаване на капацитета на местната администрация, имаща отношение към управлението и опазването на резервата. Провеждане на образователни програми

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”



*План за управление на резерват „Тисовица“*

Цел	Ограничения	Значимост	Обхват	Честота	Мерки за преодоляване на ограниченията
	Инфраструктура	Средно	Локално	Постоянно	Недопускане изграждането на инфраструктура, освен такава, която спомага за изпълнението на целите.
	Административни, финансови и др.	Незначително	Локално	Рядко	Постоянно повишаване на квалификацията на експертите, имащи отношение към управлението на резервата.
	Прекомерен туристически натиск	Незначително	Потенциално	Рядко	Спазване на условията за преминаване през резервата.
<b>Второстепенна цел 2:</b>	Промени в климата,	-	-	-	-

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”



*План за управление на резерват „Тисовица“*

Цел	Ограничения	Значимост	Обхват	Честота	Мерки за преодоляване на ограниченията
<b>Създаване на условия за развитие на научни и образователни дейности</b>	почвите, хидроложкия режим				
	Природни бедствия (пожари, каламитети и други)	-	-	-	-
	Сукцесии, междувидова конкуренция, изолация и др.	-	-	-	-
	Ерозия, нарушаване на ландшафта, увреждане условията на местообитания	-	-	-	-
	Бракониерство по горите, лова, риболова и ползване на ресурси – билки, паша и др.	Незначително	Потенциално	Рядко	Засилен контрол.
	Замърсяване, шум	Незначително	Потенциално	Рядко	Недопускане на

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”



*План за управление на резерват „Тисовица“*

Цел	Ограничения	Значимост	Обхват	Честота	Мерки за преодоляване на ограниченията
					замърсяване. Засилен контрол.
	Воден баланс	-	-	-	-
	Практики в селското, горското и ловното стопанство и др. в съседните територии	-	-	-	-
	Предвиждания на регионални и местни планове и програми	-	-	-	-
	Ниво на знанията и опита на местно ниво	-	-	-	-
	Инфраструктура	-	-	-	-
	<b>Административни, финансови и др.</b>	Значително	Потенциално	Рядко	Полагане на усилия за осигуряване на необходимото финансиране за

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”





*План за управление на резерват „Тисовица“*

Цел	Ограничения	Значимост	Обхват	Честота	Мерки за преодоляване на ограниченията
					текущи научни изследвания и образователни дейности.
	Прекомерен туристически натиск	Незначително	Потенциално	Рядко	Няма.
<b>Второстепенна цел 3: Институционално развитие</b>	Промени в климата, почвите, хидроложкия режим	-	-	-	-
	Природни бедствия (пожари, каламитети и други)	-	-	-	-
	Сукцесии, междувидова конкуренция, изолация и др.	-	-	-	-
	Ерозия, нарушаване на ландшафта, увреждане	-	-	-	-

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”



*План за управление на резерват „Тисовица“*

Цел	Ограничения	Значимост	Обхват	Честота	Мерки за преодоляване на ограниченията
	условията на местообитания				
	Бракониерство по горите, лова, риболова и ползване на ресурси – билки, паша и др.	-	-	-	-
	Замърсяване, шум	-	-	-	-
	Воден баланс	-	-	-	-
	Практики в селското, горското и ловното стопанство и др. в съседните територии	-	-	-	-
	Предвиждания на регионални и местни планове и програми	-	-	-	-
	Ниво на знанията и опита на местно ниво	-	-	-	-

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”



*План за управление на резерват „Тисовица“*

Цел	Ограничения	Значимост	Обхват	Честота	Мерки за преодоляване на ограниченията
	Инфраструктура	-	-	-	-
	Административни, финансови и др.	Значително	Потенциално	Рядко	Повишаване на капацитета и осигуряване на необходимото финансиране.
	Прекомерен туристически натиск	-	-	-	-

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”



## 2.4. ПОТЕНЦИАЛНИ ВЪЗМОЖНОСТИ НА ЗАЩИТЕНАТА ТЕРИТОРИЯ

**2.4.1. Потенциал на територията по отношение консервация на хабитати и видове при установен модел и режим на ниво на подпочвени води и заливане**

Оценка на потенциала	Основание
<p><b>Опазване на биологичното разнообразие</b></p> <p>След допълнителни проучвания е възможно да се обогати информацията, с което ще увеличат и потенциалните възможности на резервата и защитената местност за ОБР, при установения модел и режим на ниво на подпочвени води и заливане.</p> <p>Защитената територия притежава висок потенциал за опазване на биологичното разнообразие.</p>	<p><b>Опазването на биологичното разнообразие</b> е необходимо и изключително важно условие за устойчивостта на природните системи. Биотата на резервата включва организми, които изпълняват важни екологични функции в голям брой процеси.</p> <p>Изследвания свързани с изучаване на биологично разнообразие и неговото опазване, в конкретни и специфични райони, каквито са резерватите ще запълни празнотите, които съществуват относно недостатъчната информация за видовото богатство, разпространението, плътността и динамиката на популациите от представители на различни таксономични групи; въздействието и последиците от различни антропогенни заплахи за биологичното разнообразие, както и мерки за смекчаване на това въздействие. Необходим е дългосрочен биологичен мониторинг и екологични изследвания, особено по отношение на видовете, представени в ЧК на България.</p> <p><b>Потенциалът на ЗТ се изразява в:</b></p> <p><b>Видове със световна защита и значение:</b></p> <p>В резервата са установени 3 балкански ендемични вида риби, 8 български, 5 балкански и 13 балкански суб-ендемични безгръбначни.</p> <p>2 вида риби, 7 вида безгръбначни животни, 4 вида земноводни и влечуги, 1 вид птица и 3 вида бозайници – защитени по IUCN (EN, VU, NT);</p>

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”



Оценка на потенциала	Основание
	<p>2 вида земноводни и влечуги, 6 вида птици и 3 вида бозайници, <b>по CITES.</b></p> <p><b>Видове с европейска защита и значение:</b></p> <p>1 вид от рибите, 6 вида безгръбначни животни, 25 вида земноводни и влечуги, 48 вида птици и 30 вида бозайници, са включени в <b>Бернската конвенция</b></p> <p>2 вида риби; 7 вида безгръбначни животни, 18 вида земноводни и влечуги, 16 вида бозайници - <b>по Дир.92/43/ЕС</b> по местообитанията и 13 вида птици са в Прил. I на <b>Дир. 2009/147/ЕО.</b></p> <p>13 вида прилепи по <b>Бонска конвенция.</b></p>

**2.4.2. Потенциални възможности за развитие на научно-познавателен туризъм и други рекреационни дейности на местно, национално и международно ниво.**

Оценка на потенциала	Основание
<p><b>Територии с възможност за развитие на рекреационни дейности – спорт, познавателен туризъм.</b></p> <p><b>Оценката е ниска.</b></p>	<p>В резервата не е позволено практикуването на туризъм.</p> <p>В резервата има обособени две пътеки за посетители.</p> <p>Характерен уникален ландшафт.</p> <p>Местоположението на резерват “Тисовица” е относително лесно достъпно.</p> <p>На територията има представителни популации на редки и характерни за Странджа растителни видове.</p> <p>Разнообразието от местообитания в този резерват (горски територии, храсталачни и тревисти съобщества и крайречни местообитания) и лесната му достъпност, го правят подходящ за посещения за научна и образователна цел.</p>

2.4.3. Други

Оценка на потенциала	Основание
<b>Източник на ползи за местното население -</b> Дейности, свързани с използване на потенциалните възможности на територията. <b>Средна оценка.</b>	Възможност за продажба на информационни материали. Резерват „Тисовица“ е територия, в която намират местообитание част от ловните бозайници в района. По този начин територията допринася косвена полза за местното население за поддържане на оптимална численост на тези ресурсни видове.



### **ЧАСТ 3: РЕЖИМИ, НОРМИ, УСЛОВИЯ И ПРЕПОРЪКИ ЗА ОСЪЩЕСТВЯВАНЕ НА ДЕЙНОСТИТЕ**

#### **3.1. ЗОНИРАНЕ И ФУНКЦИОНАЛНО ЗНАЧЕНИЕ НА ЗОНИТЕ**

Предложените режими и норми са определени на базата на нормативно определени изисквания и аналитичната информация и оценки, представени в Част 1. Тяхното налагане цели преодоляване или ограничаване на въздействието на заплахите, идентифицирани в Част 2, осигуряване на условия за контрол и взимане на гъвкави управленски решения.

##### ***3.1.1. Териториално разположение на зони съобразно спецификата и целите на резервата***

С цел осъществяване на дългосрочните цели на Плана за управление, територията на резерват “Тисовица” е разделена на 2 зони с определено функционално предназначение. В **Приложение № 18** е даден обхватът на предложените зони по подотдели.

##### **ЗОНА А - Зона за опазване на консервационно значими видове и местообитания**

Строго резерватна зона.

Обхват: Цялата територия на резервата с изключение на ивицата от 5 метра по протежение на обособените две пътеки за посетители;

Площ: 757,14 ha

Функционално предназначение:

Съхраняване на ценни видове и природни местообитания;

Съхраняване на ценни ландшафти;

Научни наблюдения;

Събиране на семенен материал, диви растения и животни с научна цел или за възстановяването им на други места в количества, начини и време, изключващи нарушения на екосистемите;

Екологичен мониторинг.

##### **ЗОНА Б - Зона регламентиран достъп по пътеки за посетители**

Обхват: ивици с ширина 5 m, които обхващат регламентираните два пътеки за посетители и изградената посетителска инфраструктура

Площ: 1,74 ha

Функционално предназначение:

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”



Посещения с познавателна цел

Наблюдения и обучение по възрастови групи и интереси;

Посещения с научна цел.

### **3.2. РЕЖИМИ И НОРМИ**

**Режим на защитената територия, определен в ЗЗТ (обн. В ДВ ДВ. бр.133 от 11 Ноември 1998 г., посл. изм. ДВ. бр. 98 от 28 Ноември 2014 г.):**

**чл. 16.** (1) За резервати се обявяват образци от естествени екосистеми, включващи характерни и/или забележителни диви растителни и животински видове и местообитанията им.

(2) Резерватите се управляват с цел:

1. запазване на естествения им характер;
2. научна и образователна дейност и/или екологичен мониторинг;
3. опазване на генетичните ресурси;
4. запазване на естествени местообитания и на популациите на защитени редки, ендемитни и реликтни видове;
5. развитие на мрежа от представителни за България и Европа екосистеми и застрашени местообитания.

**Чл. 17.** (1) В резерватите се забраняват всякакви дейности, с изключение на:

1. тяхната охрана;
2. посещения с научна цел;
3. преминаването на хора по маркирани пътеки, включително с образователна цел;
4. събиране на семенен материал, диви растения и животни с научна цел или за възстановяването им на други места в количества, начини и време, изключващи нарушения в екосистемите.
5. (нова - ДВ, бр. 28 от 2000 г., изм. - ДВ, бр. 77 от 2002 г.) потушаване на пожари и санитарни мероприятия в горите, увредени вследствие на природни бедствия и каламитети.

(2) Пътеките по ал. 1, т. 3 се определят със заповед на министъра на околната среда и водите.

(3) (Изм. - ДВ, бр. 103 от 2009 г.) Посещенията по ал. 1, т. 2 и 4 се осъществяват след съгласуване с министъра на околната среда и водите или с оправомощени от него длъжностни лица.

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”





(4) (Нова - ДВ, бр. 28 от 2000 г., доп. - ДВ, бр. 77 от 2002 г., изм. - ДВ, бр. 103 от 2009 г.) Санитарните мероприятия по ал. 1, т. 5 се извършват след съгласуване с министъра на околната среда и водите или с оправомощени от него длъжностни лица, издадено след положително научно становище от Българската академия на науките и положително решение на Националния съвет по биологичното разнообразие.

**Режимът на резервата, определен с други нормативни документи – Заповеди, постановления и др..**

Режимът на защитената територия е определен със следните Заповеди:

- *Заповед на ДКООС № 169 от 16.02.1990 г. за обявяване на резерват „Тисовица“ и буферна зона към него, „в границите на резервата се забраняват всякакви дейности, които нарушават самобитния характер на природата“;*
- *Заповед на МОСВ № РД-1033 от 29.09.2004 г. за определяне на пътеки за посетители;*
- *Заповед на МОСВ № РД – 414 от 18.06.2007 за прекатегоризиране на буферната зона в защитена местност.*

Копие от посочените заповеди е представено в **Приложение № 5.**

**Режими и норми за всяка зона във връзка с провеждане на обучения, научни изследвания и мониторинг и други такива, свързани със спецификата на резервата**

(1) Да не се допуска преминаване извън определените пътеки за посетители с изключение за научни изследвания.

(2) След провеждане на научни изследвания с използване на съоръжения и след приключване на наблюденията, да се демонтират и се възстановява изходното състояние.

(3) Изграждането на нагледната информационна система за резервата, свързана с маркировка, информационни табла, указателни табели и печатна информация се извършва съгласно утвърдени работни проекти и само в Зона Б на резервата.

(4) Предложенията за научно-изследователски дейности съдържат следните сведения:

– В случай на стартирали вече проекти се дава информация за досегашните постигнати резултати;



– Конкретно се формулира проблематиката в проекта и се посочва как той служи на целите на опазването;

– Методика на проучването.

(5) При провеждане на научни изследвания и мониторинг да се оставя екземпляр от разработките на разположение в РИОСВ-Бургас.

(6) Необходимите контролни наблюдения на територията на резервата да се извършват само пеш.

**Допълнителни режими, норми, условия и препоръки за санитарните дейности, които се въвеждат с плана за управление, на основание на ЗЗТ**

(7) Санитарни дейности да се извършват единствено при установяване на такава необходимост следствие от мониторинга на здравословното състояние или мониторинга на инвазивните видове.

(8) Санитарните мероприятия се извършват след съгласуване с министъра на околната среда и водите или с оправомощени от него длъжностни лица, издадено след положително научно становище от БАН и положително решение на Националния съвет по биологичното разнообразие (към момента няма необходимост от извършване на санитарни дейности в границите на резервата).

(9) При извършване на санитарни дейности максимално да се ограничи използването на техника (включително МПС). По възможност да се прилагат ръчни методи (например ръчно пречупване на инвазивни видове).

**Условия, свързани с разрешителни или съгласувателни режими за осъществяване на дейности, произтичащи от ЗЗТ**

(10) Посещенията в Зона Б се осъществяват след съгласуване с министъра на околната среда и водите или с оправомощени от него длъжностни лица.

### ***3.2.1. Строителство и инфраструктура***

#### ***3.2.1.1. Забрани по строителството, произтичащи от нормативни документи - ЗЗТ и заповедите за обявяване.***

(11) Строителството в границите на резервата е забранено.

(12) В Зона Б се допуска изработване и поставяне на елементи от информационната система:

- общи информационни табла със схема за обекта
- навес с общо информационно табло и кът за информационни материали

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”



- указателни табла за поведение;
- информационни табла за растителни, гъбни и животински видове;
- информационен плот;
- указателни табла за посока;
- пейки без облегалка;
- навеси.

**3.2.1.2. *Забрани, норми или препоръки, освен тези по т. 3.2.1.1., общовалидни за цялата територия на резервата.***

(13) Не е допустимо обособяване на допълнителни пътеки за посетители, освен нормативно регламентираните.

**3.2.2. *Други режими и норми***

**Няма**

**3.2.2.1. *Допълнителни режими, норми, условия или препоръки, по преценка на изпълнителите, извън тези по ресурсите и строителството***

(14) Достъпът на посетители се ограничава в рамките на Зона Б. Не се допускат посетители в Зона А на резервата, освен с научна цел, охрана или за извършване на санитарни дейности.

(15) Забранява се палене на огън и бивакуване.

**3.2.2.2. *Карта на функционалното зонироване и режими в подходящ мащаб, отразяваща резултатите от направените оценки и въведени норми, режими, условия и препоръки за осъществяване на дейности.***

Карта на функционално зонироване и режими е представена в **Приложение № 3 (Карта № 13)**.



## ЧАСТ 4: ОПЕРАТИВНИ ЗАДАЧИ И ПРЕДПИСАНИЯ ЗА ОПАЗВАНЕ И ПОЛЗВАНЕ

### 4.1. ОПРЕДЕЛЯНЕ НА ПРИОРИТЕТИТЕ

#### 4.1.1. Основни направления на работа за 10 годишния период на действие на Плана, степенувани по приоритет

Отчитайки дългосрочните цели и фактори, които оказват влияние върху тяхното изпълнение, са формулирани следните **основни приоритети** по отношение на устройство, организация и управление през 10-годишния период на действие на Плана за управление на резерват “Тисовица”:

- Координация на научни изследвания и публикации;
- Подобряване на условията за преминаване на посетители по нормативно определените пътеки, подновяване и добавяне на нови указателни табели;
- Природозащитно образование;
- Информационно осигуряване;
- Връзки с обществеността;
- Комплексен и дългосрочен мониторинг за опазване на биологичното разнообразие;
- Прилагане на законодателството и нормативната база.

#### 4.1.2. Определяне на критериите за степенуване на приоритетите

Въз основа на определените приоритети, посочени по-долу, проектите са степенувани в тристепенна скала от 1 до 3, като с най-висок приоритет е 1, а най-нисък - 3.

### 4.2. ПРОГРАМИ

С **Програмите** се постигат целите на управлението. За всяка от програмите са посочени **проекти**, които могат да се изпълняват през целия период на действие на Плана за управление.

Всяка програма обхваща едно направление и съдържа набор от проекти, описани в последователност за осъществяване на целите.

Програмите и дейностите са избрани така, че да осигуряват развитие на Р в съответствие с предназначението им, подбрани са на базата на критериите за приоритетност, обвързани са с резултатите в констативната част на плана, пряко или косвено водят до постигане на управленските цели и преодоляване на заплахи и са реалистични във времево и финансово отношение.

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”



**4.2.1. Програма „Опазване и поддържане на биоразнообразието – местообитания и видове“.**

**Проекти по програмата**

- Проучване на микотата, флората, фауната, растителността и местообитанията

**4.2.2. Програма „Дейности в горите“.**

**Проекти по програмата**

- Еколого-фитоценотични проучвания на *Балкано-Панонските церово-горунови гори* и установяване на закономерности в тяхното развитие.

**4.2.3. Програма „Научни изследвания и мониторинг“.**

**Проекти по програмата**

- Мониторинг на растителни и животински видове и приоритетни местообитания
- Изследване биологията на размножаване на консервационно значими видове растения, обект на специални мерки за опазване
- Мониторинг на санитарното състояние на горските насаждения

**4.2.4. Програма „Развитие на посещения с научни и образователни цели“.**

**Проекти по програмата**

- Поддържане на пътеките за посетители

**4.2.5. Програма «Връзки с обществеността и образование».**

**Проекти по програмата**

- Развитие на партньорство на различни нива
- Издаване на брошури за резервата, разработване на разнообразни образователни пакети и заснемане на рекламен видеофилм за резервата.

**4.2.6. Програма «Институционално развитие».**

**Проекти по програмата**

- Институционално развитие на РИОСВ и обучение на хората управляващи територията на резервата

**4.3. ПРОЕКТИ**

**4.3.1. Проект „Проучване на микотата, флората, фауната, растителността и местообитанията” – Приоритет 2**

**Цел:**

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”



Попълване на пропуските в познанията и създаване на база от данни за биологичното разнообразие и сравнителни анализи за състоянието на отделните елементи в границите на резервата.

**Обект на прилагане:**

Флора (вкл. лечебни растения), микота, фауна, растителност и местообитания.

**Метод:**

Трансектни и точкови методи; преки и косвени; картиране.

**Очакван резултат:**

Установяване на нови видове и местообитания. Разширяване на познанията за биологичното разнообразие на територията на резервата. Подобряване на научната основа за вземане на управленски решения.

**Срок за изпълнение:**

2017 – 2018 г.

**4.3.2. Проект “Еколого-фитоценотични проучвания на Балкано-Панонските церово-горунови гори и установяване на закономерности в тяхното развитие” – Приоритет 3**

**Цел:**

Установяване на закономерности в естественото развитие на дъбовите гори при първични и вторични сукцесии след различни форми на въздействие. Попълване на пропуските в познанията за процесите, които протичат в Балкано-Панонските церово-горунови гори и създаване на база от данни за биологичното разнообразие с цел, определяне на диагностични показатели за оценка състоянието на екосистемите.

**Обект на прилагане:**

Местообитания 91M0 Балкано-Панонски церово-горунови гори: Подтип I. Тракийски смесени термофилни дъбови гори и Подтип II. Източногоорунови гори.

**Метод:**

Еколого-фитоценотични методи в пробни площи, трансекти и екологични профили. Картиране на сериални съобщества и еколого-фитоценотични сукцесионни редове.

**Очакван резултат:**

Оценка за влиянието на отрицателно действащите в миналото сечи и формиране на горски култури от нетипични за района видове - черен и бял бор, салкъм и др. и определяне на съвременните насоки на сукцесиите на потенциални местообитания за

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”



дъбови гори.

Разширяване на познанията за еколого-фитоценотичното разнообразие на територията на резервата и създаване на база данни. Проектът ще допринесе за по-доброто разбиране на процесите протичащи в проучваните дъбови гори, като набраната и систематизирана информация ще спомогне постигане на основната цел - опазване на биологичното разнообразие.

**Срок за изпълнение:**

2020 – 2022 г.

**4.3.3. Проект „Мониторинг на растителни и животински видове и приоритетни местообитания“ – Приоритет 2**

**Цел:**

Създаване на база данни и допълване на познанията за територията на резервата.

**Обект на прилагане:**

Редки и застрашени растителни видове, вкл. лечебни растения.

Животински видове: горски и пещерни видове прилепи; присъствие и численост на видра и дива котка.

Природни местообитания, включени в Приложение 1 на ЗБР.

**Метод:**

Растителни видове – трансектни и точкови методи; картиране.

Животински видове – директни наблюдения, анкети и използване на фотокапани (неинвазивни методи, които се прилагат успешно при на редки, нощноактивни и горско живеещи обитатели.

Природни местообитания – картиране.

**Очакван резултат:**

Основа за вземане на управленски решения

**Срок за изпълнение:**

2017-2025 г.

**4.3.4. Проект „Изследване биологията на размножаване на консервационно значими видове растения, обект на специални мерки за опазване“ – Приоритет 2**

**Цел:**

Изследване на механизмите на размножаване и преодоляване на затруднения в репродуктивните възможности на целеви видове. Създаване на ex situ колекция.

**Обект на прилагане:**

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”



Консервационно значимите видове растения, обект на специални мерки за опазване.

**Метод:**

Ембриологични, биотехнологични методи за *in vitro* размножаване.

**Очакван резултат:**

Изясняване на механизмите на размножаване и преодоляване на затруднения в репродукцията на целевите видове. Разработване на протоколи за *in vitro* размножаване и съхранение на генетичен материал в *ex situ* колекция.

**Срок за изпълнение:**

2020-2021 г.

**4.3.5. Проект „Мониторинг на санитарното състояние на горските насаждения“ – Приоритет 1**

**Цел:**

Установяване на здравословното състояние на горските насаждения. Ежегодно проучване, което да служи за основа на предприемане на мерки, при необходимост.

**Обект на прилагане:**

Церово-горунови и букови гори

**Метод:**

Съгласно приета методика за оценка на здравословното състояние.

**Очакван резултат:**

Основа за вземане на управленски решения. Планиране на санитарни мероприятия, ако е необходимо на даден етап.

**Срок за изпълнение:**

2016-2025 г.

**4.3.6. Проект „Поддържане на пътеките за посетители“ – Приоритет 2**

**Цел:**

Поддържане на пътеките за посетители в добро състояние. Изграждане на интерпретативен маршрут за гъбите и редките растения на резервата. Обезопасяване на подходите към резервата.

**Обект на прилагане:**

Зона Б на резервата

**Метод:**

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”





Почистване, маркиране, обезопасяване и подобряване на маршрутите, в съответствие със ЗЗТ.

**Очакван резултат:**

Подобряване на условията за познавателни посещения.

**Срок за изпълнение:**

2016-2025 г.

**4.3.7. Проект „Развитие на партньорство на различни нива“ – Приоритет 2**

**Цел:**

Координация и сътрудничество при изготвяне и изпълнение на различни програми, свързани с развитието на посещения с научна и образователна цел.

**Обект на прилагане:**

Резерват „Тисовица“

**Метод:**

Провеждане на срещи, организиране на проекти, изработка на планове и други документи.

**Очакван резултат:**

Провеждане на различни мероприятия с цел популяризиране на резервата.

**Срок за изпълнение:**

2016-2025 г.

**4.3.8. Проект „Издаване на брошури за резервата, разработване на разнообразни образователни пакети и заснемане на рекламен видеофилм за резервата“ – Приоритет 3**

**Цел:**

Популяризиране на резервата. Създаване на информационна база, спомагаща за популяризиране на ценностите на резервата за различни възрастови групи, вкл. ученици и студенти.

**Обект на прилагане:**

Резерват „Тисовица“

**Метод:**

Издаване на нагледни материали, образователни пакети и заснемане на филм.

**Очакван резултат:**

Популяризиране на резервата

**Срок за изпълнение:**

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма „Околна среда 2007-2013 г.“



2018 г.

**4.3.9. Проект „Институционално развитие на РИОСВ и обучение на хората, управляващи територията на резервата“ – Приоритет 1**

**Цел:**

Повишаване капацитета на служителите, отговорни за управлението на резервата.

**Обект на прилагане:**

Служители на РИОСВ-Бургас.

**Метод:**

Посещения на обучения, научни конференции, образователни курсове, курсове за повишаване на квалификацията и други.

**Очакван резултат:**

Подобряване на управлението

**Срок за изпълнение:**

2016-2025 г.

**4.4. ОПЕРАТИВНИ ЗАДАЧИ**

Изброените оперативни дейности се отнасят до отговорностите на РИОСВ-Бургас по изпълнение на предвидените в Плана за управление програми и проекти. Те се изпълняват ежегодно в рамките на служебните задължения на служителите съгласно техните длъжностни характеристики.

При разработването на ежегодни планове за пожарна безопасност за горското стопанство, предварително се събира информация от отговорните служители. Тя включва пожароопасни места, състояние на съществуващите и необходимост от оборудване на нови депа и др.

Ежегодно се организира обучение и инструктаж на служители и доброволци преди началото на пожароопасния сезон. Организират се съвместно с местните власти и се провеждат със съответните служби на Национална служба по противопожарна и аварийна безопасност, МВР, Гражданска защита и др.

Ежегодно се разработва график за конкретните задачи и дейности, за които са осигурени партньори и средства за изпълнение и отговарят на определените в Част 3 режими, норми и препоръки.

Прилагането на програмите за мониторинг се извършват от служители или се възлагат на външни изпълнители, в зависимост от техните компетенции, по

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”



предварително изготвени графици, съгласно Програмата за Комплексен мониторинг за опазване и поддържане на биоразнообразието.

За проекти, финансирани от външни донори и спонсори, след съгласуване по съответния ред, се определя експерт от РИОСВ, който следи тяхното изпълнение и резултатност. След приключване на всеки един проект или етап от него, той прави актуализация и на данните в ГИС. Създаването и поддържането на такава база данни може да се ползва от заинтересовани институции и от експерти, ангажирани с разширяване и доразвитие на информационната система.

Възможните допълнителни източници на финансиране са ОП “Околна среда”, Life+ и други. За постигане на желанния ефект (осигурено финансиране) е необходимо на базата на заложените проекти да се изработи качествено проектно приложение към съответната финансираща организация или фонд. За повишаване на ефективността на финансиране се определя експерт от РИОСВ-Бургас, който приоритетно да се занимава с кандидатстване по проекти. Задължително условие е експертът да притежава необходимите знания и опит за подготовка на качествено проектно предложение.

Работата в партньорство с местните правителствени и неправителствени организации предлага повече опит, познания и идеи. Целта е приемане на общи планове за действие и обмен на опит, разпространение на периодичен печатен и/или електронен бюлетин и др. Координира се от експерта за връзки с обществеността.

Основни партньори са общинските администрации, природозащитните екологични НПО, лесничествата, представители на търговски ориентиран и на социален туризъм, регионалните органи на РДВР, РИОСВ и други.

#### **4.5. РАБОТЕН ПЛАН**

**4.5.1.     *Да се изготви работен план за 3 години, в който да се разположат приоритетните проекти и задачи***

В таблицата е предложен работен план за 3 години, разработен по приоритетни проекти и задачи.



*План за управление на резерват „Тисовица“*

Проекти и задачи	Срок За изпълнение	Работен план за три години			Етапи предвидени за първата година
		Година 1	Година 2	Година 3	
<b>Проучване на микотата, флората, фауната, растителността и местообитанията</b>	2017 – 2018 г.	Организация на работа. Провеждане на теренни проучвания.	Провеждане на теренни проучвания.	Провеждане на теренни проучвания. Изготвяне на окончателен доклад.	Избор на обекти и приемане на методики за провеждане на теренните проучвания; Провеждане на теренни проучвания по направления. Изготвяне на междинен доклад.
<b>Еколого-фитоценотични проучвания на Балкано-Панонските церово-горунови гори и установяване на закономерности в тяхното развитие</b>	2020 – 2022 г.	Организация на работа. Провеждане на теренни проучвания.	Провеждане на теренни проучвания. Изготвяне на отчет.	Провеждане на теренни проучвания. Изготвяне на отчет.	Избор на обекти и приемане на методики за провеждане на теренните проучвания; Провеждане на теренни проучвания по направления. Изготвяне на междинен доклад.
<b>Мониторинг на растителни и животински видове и приоритетни местообитания</b>	2017-2025 г.	Организация на работа. Провеждане на теренни проучвания. Изготвяне на	Провеждане на теренни проучвания Изготвяне на отчет	Провеждане на теренни проучвания Изготвяне на отчет	Избор на обекти и приемане на методики за провеждане на теренните проучвания; Провеждане на теренни проучвания по направления Изготвяне на междинен доклад

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”



*План за управление на резерват „Тисовица“*

Проекти и задачи	Срок За изпълнение	Работен план за три години			Етапи предвидени за първата година
		Година 1	Година 2	Година 3	
		отчет.			
<b>Изследване биологията на размножаване на консервационно значими видове растения, обект на специални мерки за опазване</b>	2020-2021 г.	Организация на работата; Събиране на материал; Провеждане на лабораторна работа; Подготовка на отчет.	Провеждане на лабораторна работа; Подготовка на отчет.		Организация на работата; Събиране на материал; Провеждане на лабораторни изследвания;
<b>Мониторинг на санитарното състояние на горските насаждения</b>	2016-2025 г.	Организация на работа. Провеждане на теренни проучвания. Подготовка на отчет.	Провеждане на теренни проучвания. Подготовка на отчет.	Провеждане на теренни проучвания. Подготовка на отчет.	Избор на обекти Провеждане на проучвания.
<b>Поддържане на пешеходните пътеки за посетители</b>	2016-2025 г.	Провеждане на мероприятия по поддръжка на	Провеждане на мероприятия по поддръжка на	Провеждане на мероприятия по поддръжка на	Почистване на пътеките, възстановяване на маркировка и увредена инфраструктура.

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”



*План за управление на резерват „Тисовица“*

Проекти и задачи	Срок За изпълнение	Работен план за три години			Етапи предвидени за първата година
		Година 1	Година 2	Година 3	
		пътеките за посетители. Изграждане на интерпретативен маршрут за гъбите и редките растения на резервата.	пътеките за посетители.	пътеките за посетители.	
<b>Развитие на партньорство на различни нива</b>	2016-2025 г.	Изготвяне на списък с потенциални партньори Изграждане на партньорство	Координация и сътрудничество при изготвяне и изпълнение на различни програми, свързани с развитието на посещения с научна и образователна цел.	Координация и сътрудничество при изготвяне и изпълнение на различни програми, свързани с развитието на посещения с научна и образователна цел.	Изготвяне на списъци с потенциални партньори, осъществяване на контакти; изграждане на партньорска мрежа. Планиране на общи дейности.

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”



*План за управление на резерват „Тисовица“*

Проекти и задачи	Срок За изпълнение	Работен план за три години			Етапи предвидени за първата година
		Година 1	Година 2	Година 3	
<b>Издаване на брошури за резервата, разработване на разнообразни образователни пакети и заснемане на рекламен видеофилм за резервата</b>	2018 г.	Изготвяне на рекламни и образователни материали (брошури за резервата) Заснемане на видеофилм.			Изготвяне на рекламни и образователни материали (брошури за резервата) Заснемане на видеофилм
<b>Институционално развитие на РИОСВ и обучение на хората, управляващи територията на резервата</b>	2016 -2025	Участие на отговорниците за управление на резервата в обучения, конференции и други.	Участие на отговорниците за управление на резервата в обучения, конференции и други. Охрана на територията.	Участие на отговорниците за управление на резервата в обучения, конференции и други. Охрана на територията.	Участие в поне едно обучение, научна конференция, свързана с управлението на ЗТ и опазване на биологичното разнообразие.

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез Оперативна програма “Околна среда 2007-2013 г.”



## ЧАСТ 5: ПРЕГЛЕД НА ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА ЦЕЛИТЕ И ЗАДАЧИТЕ

### 5.1. ПРЕРАЗГЛЕЖДАНЕ НА ЦЕЛИТЕ

**5.1.1. *Предвиден преглед на актуалността на поставените цели на управление на резервата и необходимост от корекции на петата година от влизане в сила на Плана, както и проверка доколко планираните и осъществени проекти и задачи ефективно водят до постигането на целите***

Съгласно ЗЗТ (чл.55, ал.2) Планът за управление се актуализира на всеки 10 години.

**5.1.2. *Схема за извършване на прегледа, включваща участници и критерии***

Процесът на изготвяне на актуализацията на Плана започва непосредствено след публичното обсъждане на втория четиригодишен период от действието на Плана. На базата на направения пълен преглед и ревизия се изготвя план за действие през останалите две години и задание за актуализация на Плана за управление. Самата актуализация приключва на десетата година от действието на първоначално приетия План.

### 5.2. ПРЕРАЗГЛЕЖДАНЕ НА ЗАДАЧИТЕ

Да се определят задълженията на участниците в този преглед на различни нива.

В края на всяка година се извършва отчет за изпълнените задачи и проекти и тяхното значение за постигане на оперативните цели на Плана. Оценка на извършената работа и изразходваните средства и време по изпълнението на проектите се прави текущо през годината. Това позволява да се променят приоритетите при изпълнение на дейностите и да се пренасочват средства.

Оценката на изпълнението на проектите се включва в годишните отчети пред МОСВ и представлява база за съставянето на годишния план и бюджет за следващата година. Критериите, по които ще се извърши оценката на изпълнение на плана, са обобщени в схемата за текущ годишен преглед (**Приложение № 19**).

В годишния план се вземат предвид и писмено изразени законосъобразни становища и препоръки на всички партньори на РИОСВ и отделни заинтересовани физически и юридически лица. За тази цел е необходимо създаване на “Приемна” или “Пощенска кутия” към РИОСВ за изразяване на мнения и препоръки.

По отношение на състоянието на компонентите на околната среда, ежегодно да се



представят доклади в РИОСВ за резултатите от мониторинговата дейност за всеки обект поотделно, в срок до месец март на следващата година, от оторизираната за това институция (организация) лице.

**При констатирани отклонения от допустимите норми, да се предприемат мерки от РИОСВ за налагане на законовите санкции на виновната страна и спиране на дейности, довели до това замърсяване.**



## **ПРИЛОЖЕНИЯ**

