**УТВЪРЖДАВАМ:** ...........................................

**МИНИСТЪР НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ**

**/НЕНО ДИМОВ/**

**План за управление на поддържан резерват “Борака”**

****

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Министерство на околната среда и водите**  **1000 София, бул. "Мария Луиза" 22**  **http://www.moew.government.bg/**  **Регионална инспекция по околната среда и водите – Хасково**  **6300 Хасково, ул. "Добруджа" 14**  **ел. поща: info@riosv-hs.org riosv\_hs@mbox.contact.bg**  **http://haskovo.riosv.com**  **Дирекция "Превантивна дейност"**  **Направление:**  **„Биологично разнообразие, защитени територии и зони“**  **тел: 038/60-16-28 038/60-16-24** |

**2014 г.**

**СЪДЪРЖАНИЕ НА ПУ**

**РЕЗЮМЕ** 11

**Ч А С Т 0: ВЪВЕДЕНИЕ** 15

**0.1. ОСНОВАНИЕ ЗА РАЗРАБОТВАНЕТО НА ПУ** 15

**0.2. ПРОЦЕС НА РАЗРАБОТВАНЕ – УЧАСТНИЦИ, ОБЩЕСТВЕНИ ОБСЪЖДАНИЯ** 15

0.2.1 Експертен колектив 15

0.2.2 Процес на изготвяне на плана за управление 16

0.2.3 Работни срещи, консултации и обсъждания 16

0.2.4 Резултати от общественото обсъждане 16

**0.3. ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ И ОСОБЕНОСТИ НА ПЛАНА** 16

0.3.1 Преназначение на плана за управление 17

0.3.2 Главни особености на плана за управление 17

**Ч А С Т 1: ОПИСАНИЕ И ОЦЕНКА НА ЗАЩИТЕНАТА ТЕРИТОРИЯ** 19

**ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ** 19

**1.0. МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ И ГРАНИЦИ** 19

1.0.1. Местоположение на поддържан резервата според физикогеографското райониране, административното деление, както и близки селищни образувания, градове, села и особености. 19

1.0.2. Описание на границите на поддържания резерват 19

1.0.3. Граници на поддържания резерват съгласно заповед №РД-384/15.10.1999 г. 19

**1.1. ПЛОЩ НА ЗАЩИТЕНАТА ТЕРИТОРИЯ** 19

**1.2. ФОНДОВА И АДМИНИСТРАТИВНА ПРИНАДЛЕЖНОСТ** 20

1.2.1.Фондова принадлежност на поддържан резервата 20

**1.3. ЗАКОНОВ СТАТУТ НА ПОДДЪРЖАН РЕЗЕРВАТ “БОРАКА”** 20

1.3.1. Исторически преглед на статута и предназначението на територията в миналото 20

1.3.2. Кратък преглед на причините и стъпките за обявяването на защитената територия. 20

1.3.3. Законов статут на поддържан резерват “Борака”, произтичащ от националното законодателство- закони и техните поднормативни актове: 20

**1.4. СОБСТВЕНОСТ** 23

**1.5. УПРАВЛЕНСКА СТРУКТУРА** 24

1.5.1 Организационна структура и администрация 24

1.5.2. Персонал-функции 25

1.5.3. Материално-техническо обезпечаване 26

**1.6. СЪЩЕСТВУВАЩИ ПРОЕКТНИ РАЗРАБОТКИ** 27

1.6.1. Проучване и опис на 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 поддържания резерват 27

1.6.2. Степен на реализация и актуалност, като цяло или на части от описаните проектни разработки. 29

1.6.3. Опис на научните разработки, свързани с поддържан резерват “Борака”. 29

1.6.4. Опис на други разработки и програми, свързани с регионалното развитие, туризма и др. на различни нива, имащи някаква връзка с поддържан резерват “Борака”. 29

**1.7. СЪЩЕСТВУВАЩО ФУНКЦИОНАЛНО ЗОНИРАНЕ И РЕЖИМИ НА ОБЕКТА** 34

1.7.1. Описание на зоните и режимите съгласно утвърдени проекти, отнасящи се до поддържан резервата и защитената местност. 34

1.7.2. Наличие на определени режими, произтичащи от законови и подзаконови нормативни актове. 34

**ХАРАКТЕРИСТИКА НА АБИОТИЧНИТЕ ФАКТОРИ** 35

**1.8. КЛИМАТ** 35

**1.9. ГЕОЛОГИЯ И ГЕОМОРФОЛОГИЯ** 36

1.9.1. Геоложки строеж, морфоструктури и морфометрия 36

1.9.2. Геоморфология на релефа 36

**1.10. ХИДРОЛОГИЯ** 37

1.10.1. Основна хидроложка, хидрографска и хидробиологична характеристика, на водните ресурси 37

1.10.2. Оценка на естественото състояние местата с високи подпочвени води, водните площи, течения и прилежащите им брегови зони. 38

**1.11. ПОЧВИ** 39

1.11.1. Разпространение и характеристика на почвите 39

1.11.2. Определение, генезис и разпространение на основните типове и видове почви в района на обекта 39

**БИОЛОГИЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА** 40

**1.12. ЕКОСИСТЕМИ И БИОТОПИ** 40

1.12.1. Биологична характеристика на видово и екосистемно ниво. 40

**1.13. РАСТИТЕЛНОСТ** 42

1.13.1. Класификация на растителността 42

1.13.2. Характеристика на горскодървесна растителност 43

**1.14. ФЛОРА** 48

1.14.1. Нисши растения и гъби 48

1.14.2. Висши растения 49

**1.15. ФАУНА** 50

1.15.1. Безгръбначни животни 50

1.15.2. Земноводни и влечуги 53

1.15.3. Птици 55

1.15.4. Бозайници 56

**КУЛТУРНА И СОЦИАЛНО-ИКОНОМИЧЕСКА ХАРАКТЕРИСТИКА** 59

1.16. Ползване на поддържан резервата и социално-икономически аспекти 59

1.16.1. Население и демографска характеристика на община Минерални бани, област Хасково. 59

1.16.2. Селищна мрежа 60

1.16.3. Техническа инфраструктура, застроени площи и сгради 60

1.16.4. Селско стопанство 61

1.16.5. Горско стопанство 63

1.16.6. Лов, риболов, събиране на природни продукти: 63

1.16.7. Туризъм, рекреация, спорт, услуги 64

1.16.8. По-значими дейности и занаяти в района 65

1.16.9. Информираност на обществеността за поддържан резервата и отношението към него 65

1.17. Настоящо ползване на прилежащите територии и влиянието върху поддържан резервата. 66

1.17.1. Настоящи дейности на населението: земеделие, риболов, животновъдство, промишлени производства, строителство на инфраструктурни обекти, туризъм, нарони занаяти и традиционни производства 66

1.17.2. Вид, състояние и влияние на застроените прилежащи територии 67

1.17.3. Обекти от техническата инфраструктура, пътища, строителство, водоснабдителни съоръжения и др.), които имат отношение към територията на поддържан резервата 67

1.17.4. Начина на ползване на земеделските земи и други селскостопански обекти в прилежащите територии 67

1.17.5. Горскостопански дейности и функции на горите в прилежащите територии 67

1.18. Културно-историческо наследство 67

1.19. Ландшафт 68

1.19.1. Структура на ландшафта 68

1.19.2. Естетически качества 69

**1.20. СЪСТОЯНИЕ НА КОМПОНЕНТИТЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА** 69

**ПЪРВА ОЦЕНКА** 70

**1.21. ЕКОЛОГИЧНА ОЦЕНКА** 70

1.21.1. Уязвимост 70

1.21.2. Рядкост 73

1.21.3. Естественост 74

1.21.4. Типичност 75

1.21.5. Размери. 76

1.21.6. Биологично разнообразие 78

1.21.7. Стабилност и нестабилност 79

**1.22 СОЦИАЛНА И ИКОНОМИЧЕСКА ОЦЕНКА** 81

1.22.1. Социално-икономически условия 82

1.22.2. Собственост 82

1.22.3. Управление 83

1.22.4. Формиране на основните и на специфичните проблеми на територията. 83

**1.23. ПОТЕНЦИАЛНА СТОЙНОСТ НА ЗАЩИТЕНАТА ТЕРИТОРИЯ** 84

**Ч А С Т 2: ДЪЛГОСРОЧНИ ЦЕЛИ И ОГРАНИЧЕНИЯ** 85

**2.1. ДЪЛГОСРОЧНИ ЦЕЛИ** 85

2.1.1. Определяне на главните цели 85

2.1.2. Определяне на второстепенните цели 86

**2.2. ОГРАНИЧЕНИЯ** 87

2.2.1. Тенденции от естествен характер 87

2.2.2. Тенденции от антропогенен характер 89

2.2.3. Други ограничения и тенденции 90

**ВТОРА ОЦЕНКА** 92

**2.3. ЕФЕКТ НА ОГРАНИЧЕНИЯТА ВЪРХУ ДЪЛГОСРОЧНИТЕ ЦЕЛИ** 92

**2.4. ПОТЕНЦИАЛНИ ВЪЗМОЖНОСТИ НА ЗАЩИТЕНАТА ТЕРИТОРИЯ** 94

**Ч А С Т 3: РЕЖИМИ, НОРМИ, УСЛОВИЯ И ПРЕПОРЪКИ ЗА ОСЪЩЕСТВЯВАНЕ НА ДЕЙНОСТИТЕ** 96

**3.1. ЗОНИРАНЕ И ФУНКЦИОНАЛНО ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ НА ЗОНИТЕ** 96

**3.2. РЕЖИМИ И НОРМИ** 96

**Ч А С Т 4: ОПЕРАТИВНИ ЗАДАЧИ И ПРЕДПИСАНИЯ ЗА ОПАЗВАНЕ И ПОЛЗВАНЕ** 100

**4.1. ОПРЕДЕЛЯНЕ НА ПРИОРИТЕТИТЕ** 100

**4.2. ПРОГРАМИ** 100

**4.3. ПРОEКТИ** 106

**ЧАСТ 5: ПРЕГЛЕД НА ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА ЦЕЛИТЕ И ЗАДАЧИТЕ** 116

**5.1. ПРЕРАЗГЛЕЖДАНЕ НА ЦЕЛИТЕ** 116

**5.2. ПРЕРАЗГЛЕЖДАНЕ НА ЗАДАЧИТЕ** 116

**ПРИЛОЖЕНИЯ** 117

19. Библиография 117

20. Списъци, таблици др. 120

20.1 Списък с координатите на граничните точки на включените имоти по актуални данни от КК и КР/Картата на възстановената собственост за землище на с. Сърница, общ. Минерални бани 120

20.2 Списък на материално-техническото обезпечаване на РИОСВ-Хасково във връзка с управлението на поддържан резервата 121

20.3 Списък на разработки и програми, свързани с регионалното развитие, туризма и др., имащи връзка с поддържан резерват “Борака” 121

20.4 Списък на флората на поддържан резерват “Борака” 122

20.5 Списък на лечебните растения в поддържан резерват “Борака” 127

20.6 Списък на безгръбначните животни в поддържан резерват “Борака” 127

20.7 Списък на земноводните и влечугите в поддържан резерват “Борака” 128

20.8 Списък на птиците в поддържан резерват “Борака” 129

20.9 Списък на бозайниците в поддържан резерват “Борака” 130

20.10 Списък на значимите археологически обекти и архитектурни паметници и исторически места в прилежащите територии на поддържан резерват “Борака” 133

21. Картен материал (формат А1) и цифров модел на поддържан резервата; 134

21.1 Карта на местоположението и границата на поддържан резерват „Борака” 134

21.2 Карта на териториите, обект на планиране - поддържан резерват „Борака” и други прилежащи територии 135

21.3 Административна карта на поддържан резерват „Борака” и прилежащите територии 136

21.4 Карта на съществуващата туристическа и транспортна инфраструктура в района на поддържан резерват „Борака” 137

21.5 Карта на релефа на поддържан резерват „Борака” 138

21.6 Карта на хидрографската мрежа и хидротехническите съоръжения в поддържан резерват „Борака” 139

21.7 Карта на геоложкия строеж и геолого-хидрогеоложки разрези на поддържан резерват „Борака” 140

21.8 Карта на почвите в поддържан резерват „Борака” 141

21.9 Карта на местообитанията в поддържан резерват „Борака” 142

21.10 Карта на растителността на поддържан резерват „Борака” и прилежащата му територия 143

21.11 Карта на типовете месторастения в поддържан резерват „Борака” 144

21.12 Карта на видовете гора в поддържан резерват „Борака” 145

21.13 Карта на видовете насаждения в поддържан резерват „Борака” 146

21.14 Карта на здравословното състояние на насажденията в поддържан резерват „Борака” 147

21.15 Карта на разпространението на консервационно значимите видове растения в поддържан резерват „Борака” 148

21.16 Карта на разпространението на лечебните растения в поддържан резерват „Борака” 149

21.17 Карта на разпространението на консервационно значимите видове безгръбначни животни в поддържан резерват „Борака” 150

21.18 Карта на разпространението на консервационно значимите видове земноводни и влечуги в поддържан резерват „Борака” 151

21.19 Карта на разпространението на консервационно значимите видове птици в поддържан резерват „Борака” 152

21.20 Карта на разпространението на консервационно значимите видове бозайници в поддържан резерват „Борака” 153

Приложение 22. Инвентаризация на горите 154

Приложение 22.1. Списък на насажденията в поддържан резерват “Борака”, чийто запас е определен чрез пълно клупиране и по математико-статистически методи 154

Приложение 22.2. Таблица за разпределение на площта на горско-дървесната растителност в поддържан резерват “Борака” по средна надморска височина 154

Приложение 22.3. Таблица за разпределение на площта на горско-дървесната растителност в поддържан резерват “Борака” по наклон на терена 154

Приложение 22.4. Таблица за разпределение на площта на горско-дървесната растителност в поддържан резерват “Борака” според изложението на терена 155

Приложение 22.5. Таблица за средните температурни данни по климатични райони и горскорастителни пояси в поддържан резерват “Борака” 155

Приложение 22.6. Таблица за средните месечни суми на валежите в поддържан резерват “Борака” 155

Приложение 22.7. Таблица за разпределението на площта по типове и подтипове почви в поддържан резерват “Борака” 155

Приложение 22.8. Таблица за разпределението на площта по видове гора в поддържан резерват “Борака” 156

Приложение 22.9. Таблица за разпределението на площта и запаса на насажденията според вида и степента на повреденост по дървесни видове от различните биотични и абиотични фактори в поддържан резерват “Борака” 156

Приложение 22.10. Таблица за разпределението на площта по видове гора и вид на земите в поддържан резерват “Борака” 156

Приложение 22.11. Таблица за разпределението на залесената площ, общия запас и средния прираст по класове (с подкласове) на възраст гора в поддържан резерват “Борака” 157

Приложение 22.12. Таблици за разпределението на залесената площ по видове гора и по дървесни видове и класове на възраст, видове насаждения и бонитети, класове на възраст и бонитети и по класове на възраст и пълнота в поддържан резерват “Борака”. 158

Приложение 22.12.1. Разпределение на залесената площ по видове гора и бонитет 158

Приложение 22.12.2. Разпределение на залесената площ по дървесни видове и бонитет 158

Приложение 22.12.3. Таблица за разпределение на залесената плош по дървесни видове и класове на възраст през 20 г. 158

Приложение 22.12.4. Разпределение на залесената площ по пълнота и класове на възраст през 20 г. 159

Приложение 22.13. Таблици за разпределението на запаса по видове гора и по дървесни видове и класове на възраст, и по класове на възраст и бонитети в поддържан резерват “Борака” 159

Приложение 22.13.1. Разпределение на запаса без клони по дървесни видове и класове на възраст през 20 г. 159

Приложение 22.13.2. Разпределение на запаса с клони по дървесни видове и класове на възраст през 20 г. 159

Приложение 23 Географска информационна система на поддържан резерват „Борака” (в електронен вид) 160

**РЕЧНИК** – специфични думи и съкращения, употребени в ПУ.

|  |  |
| --- | --- |
| **Абиотичен** | Отнасящ се за неживата природа (фактори - температура, светлина и др.; компоненти - вода, въздух, скали и т.н.) |
| **Ареал** | Област на географско разпространение на живи организми (вид, род, семейство и т.н.) или определен тип биотични съобщества |
| **Асоциация** | Съвкупност от популациите на различни видове, които обитават хомогенно пространство с определени екологични условия; има характерна физиономичност; основна класификационна единица на растителната покривка |
| **Безпокойство** | Резултатът 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. Има негативен ефект върху животните - от изменения в поведението до напускане на естествения район на обитаване |
| **Бернска конвенция** | Международно споразумение в областта на природозащитата, което третира по-голямата част от европейския континент с цел запазване на дивата флора и фауна и техните естествени местообитания и да стимулира сътрудничеството в тази насока. Поставя специално внимание върху нуждата от опазване на застрашените природни местообитания и видове, включително мигриращите видове. Подписана на 19.09.1979г в Берн. |
| **Билки** | Отделни морфологични растителни части или цели растения, както и плодове и семена от тях, които в свежо или изсушено състояние са предназначени за лечебни и профилактични цели, за производство на лекарствени продукти, за хранителни, козметични и технически цели |
| **Биологичен мониторинг** | Повтарящи се във времето наблюдение върху избрани организми (животни и растения - биомонитори) |
| **Биом** | Област с определен за нея характерен климат или други физически условия, които обуславят развитието на специфична флора и фауна; по принцип обхваща големи територии от земната повърхност |
| **Биота** | Съвкупността от всички живи организми обитаващи една територия |
| **Биотичен** | Отнасящ се до живите организми и живата природа |
| **Благоприятно състояние на вид** | Динамиката на популациите показва, че видът ще остане жизнеспособен, естественият му район на разпространение не намалява, и съществува достатъчно голямо местообитание, което осигурява преживяването му |
| **Благоприятно състояние на местообитание** | Площта на неговото разпространение е постоянна или се увеличава, структурата му и специфичните му функции осигуряват дългосрочното му съществуване,състоянието на характерните за него видове е благоприятно |
| **Бракониерство** | Нарушаване на законовите норми за опазване и ползване на природни ресурси – гори, диви животни, риба, билки и др.; бракониерството представлява престъпление по Наказателно-процесуалния кодекс с изключение на маловажните случаи, които се считат за административни нарушения |
| **Бриофити** | общо наименование на всички представители на отдел *Bryophyta* (мъхове), включващ рогоспорангиеви, чернодробни, листнати, сфагнови мъхове |
| **Буферна зона** | Територия с ограничителен режим на стопанисване, около някои защитени територии (резервати, поддържани резервати, влажни зони), обособена с цел смекчаване на отрицателните въздействия върху тях; режима на опазване и стопанисване е по-малко строг от този на защитената територия, около която е разположена буферната зона |
| **Водач** | Специално обучено и упълномощено лице, което да съпровожда и насочва посетители на територията на парка |
| **Директива за местообитанията** | Директива 92/43 на Европейския съюз за опазване на естествените местообитания и на дивата флора и фауна от 21 май 1992г |
| **Директива за птиците** | Директива 2009/147 ЕО на Европейския Парламент и на Съвета за опазване на птиците от 30 ноември 2009 |
| **Доминант** | Вид, който е представен с най-много индивиди и формира най-голяма биомаса в съобществото |
| **Едификатор** | Вид, който формира средата и в голяма степен обуславя условията за живот в съобществото |
| **Екологичен коридор** | Територия, която осигурява връзката между популации, съобщества, екосистеми или местообитания и осигурява безпрепятствената миграция на индивиди и обмен на гени |
| **Екосистема** | Естествена единица, единен природен комплекс, органична съвкупност от неживата среда (материнска скала, вода, въздух) с обитаващите я живи организми; открита и относително стабилна във времето и пространството система, функционираща като единно цяло и осъществяваща кръговрата на веществата и енергията на заетата от нея площ |
| **Ендемит** | Вид, подвид или друг таксон микроорганизъм, гъба, растение или животно, който се среща единствено и само в определен район (например европейски, балкански, български, локален за даден район) |
| **Епизоотия** | Масово разпространение на инфекциозно заболяване сред животните |
| **Застрашен таксон** | 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 |
| **Защитен таксон** | 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, вземане на намерени мъртви индивиди, пренасяне, търговия и т.н. |
| **Зона за биологичен обмен** | Територии, които осигуряват възможността за генетична връзка, както между животинските, така и между растителните популации и съобщества |
| **Инвазивен вид** | Чужд вид, който се установява в естествените и полуестествените екосистеми или местообитания и става причина за промяна и заплаха за естественото биологично разнообразие |
| **Интерпретативни дейности** | Дейности, които имат за цел да представят ценностите на парка, проблемите на неговото 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 парка; извършват се главно в защитената територия, но в някои случаи и извън нея; най-често терминът се използва за дейностите по обслужване на посетителите |
| **Интерпретиране** | Дейности, които имат за цел да представят ценностите на парка, проблемите на неговото управление и важността му за отделния човек; въвеждане, даване на фактическа информация, подчертаване на особеностите при представяне на какъвто и да било обект на територията на парка |
| **Каламитет** | Масова поява на вредители, свързана с нанасянето на значителни повреди върху гори или селскостопански култури |
| **Климакс** | Последен, относително устойчив стадий на естествено развитие на растителното съобщество и на екосистемата като цяло, който най-пълно съответства на екологичните условия в дадената местност в съответния период; стабилно състояние на растителността |
| **Консервационно значим** | Вид или друг таксон, съобщество, екосистема, природно местообитание, признати в научно издание за застрашени в някаква степен или притежаващи съществена екологична роля (включени в национални или международни червени книги или списъци, в приложения към конвенции или директиви) |
| **Ксерофилен** | Сухолюбив |
| **Ксерофит** | Приспособен към живот в условия на недостиг на вода и понижена влажност |
| **Култура (горска)** | Гора или горски участък, създаден чрез залесяване |
| **Ландшафт** | Зрително възприемана от човека площ или зона, обликът и характерът на която са резултат от въздействието на природни и антропогенни фактори |
| **Ландшафтно планиране** | Дейности предвидени за дълъг период, утвърдени от компетентните власти и насочени към оценка, възстановяване и създаване на ландшафти |
| **Лечебни растения** | Растения, които могат да бъдат използвани за получаване на билки |
| **Макромицети** | Гъби от класовете *Ascomycetes* и *Basidiomycetes* с едро плодно тяло, забележимо с невъоръжено око |
| **Масова проява** | Организирана културна, спортна или с обществен характер дейност с участието на група хора, надвишаваща 50 човека |
| **Местни общности** | Физически лица с постоянен адрес в общините разположени около парковата територия |
| **Местообитание** | Район определен от специфични абиотични и биотични фактори и населен постоянно от определено разнообразие от видове |
| **Микота** | Съвкупността от гъбните видове, обитаващи определена територия (област, район, защитена територия, растително съобщество, биоценоза); терминът е аналогичен на термините флора и фауна |
| **Мониторинг** | 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 |
| **Насаждение** | Гора или горски участък, създадени чрез залесяване (определението се отнася само за смисъла, в който е използвано в настоящия план за управление) |
| **Неместен вид** | Вид, който в естествено състояние не е, и не е бил, разпространен в миналото в природата на страната |
| **Общ устройствен план** | План, който определя преобладаващото предназначение и начин на устройство на отделните структурни части на териториите. Обхватът, съдържанието, реда и условията за изработване и одобряване са определени в Закона за устройство на територията |
| **Орнитологично важно място** | Природозащитно значима територия или акватория, определена по международно признаци цифрови критерии на BirdLife International и включена в световната мрежа от такива места |
| **Подвид** | 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 |
| **Поддържащи и възстановителни дейности** | Комплекс от мерки и действия, които целят осигуряването на условия за поддържане настоящото състояние на дадени компоненти на природната средата или възстановяване на желано предишно тяхно състояние (напр. възстановяване на увредени находища на растителни видове и местообитания на животински видове; паша; рекултивация на ерозирани участъци чрез зачимяване или затревяване); |
| **Подробен устройствен план** | План, който определя конкретното предназначение и начин на устройство на отделните поземлени имоти; обхватът, съдържанието, реда и условията за изработване и одобряване са определени в Закона за устройство на територията |
| **Популация** | Териториално обособена съвкупност от индивиди от един и същи вид, които могат свободно да обменят генетичен материал помежду си |
| **Приоритетни видове и типове местообитания** | Тези, които по своята ценност се нуждаят от специални мерки за опазване или които са определени като такива по силата на международни споразумения, по които Република България е страна |
| **Природна сукцесия** | Последователна естествена смяна на състава и структурата на съобществата под въздействието на фактори, които съществено изменят съобществата и се създават условия за развитието на други, по-приспособени към новите условия съобщества |
| **Природно местообитание** | Естествени или близки до естествените сухоземни или акваториални области, характеризиращи се със специфични географски, абиотични и биотични особености; типовете екосистеми, отличаващи се с определена хомогенност, характерен облик и относително еднообразни условия |
| **Режим на опазване** | Съвкупността от разрешени и забранени действия за дадена територия, определени от закона и целите, функциите и предназначението на въпросната територия |
| **Рудерализиране** | Разпространение на антропофити в даден район; разпространение на видове, които могат да обитават наситени с нитрати местообитания |
| **Рядък таксон** | Таксон, чиято численост на популацията е сведена до минимум или има силно разпръснато разпространение; една от категориите застрашени таксони, напоследък избягвана при някои групи гръбначни животни поради трудности в категоричното ѝ определяне и припокриване с другите категории |
| **Синтаксон** | Класификационна единица във фитоценологията (наука за растителните съобщества или фитоценозите), която може да бъде от различен йерархичен ранг |
| **Социална инфраструктура** | Система от обекти с национално и регионално значение за осигуряване на общественото обслужване, гарантирано от държавата, в секторите образование, култура, здравеопазване и социални услуги |
| **Стара гора** | Разновъзрастна гора или гора със средна възраст, по-голяма или равна на средната продължителност на живота на основния лесообразувател (дървесния вид) при дадените произход и екологични условия |
| **Стратегии и планове за регионално развитие** | Официални държавни документи, които определят целите и приоритетите на регионалната политика, както и действията за тяхното постигане за определен както и действията за тяхното постигане за определен период; съдържанието, реда и условията за изработване и одобряване са определени в Закона за регионалното развитие |
| **Субдоминант** | Растителен вид, който взема главно участие в състава и изграждането на определен етаж от даден фитоценоз, но е с по-малко обилие от доминантния вид във фитоценоза |
| **Сукцесия** | Вж. Природна сукцесия |
| **Съобщество** | Група от свързани помежду си и съвместно живеещи в границите на определено пространство организми (представени от своите индивиди и популации); може да се разглежда като съставено от растения (фитоценоза) и от животни (зооценоза) |
| **Таксон** | Наименование на ранговете, отразяващи мястото на даден организъм в класификационната система (основни таксони – форма/вариетет, подвид, вид, род, семейство, разред, клас, тип, царство) |
| **Техническа инфраструктура** | Система от сгради, съоръжения и линейни инженерни мрежи на транспорта, водоснабдяването и канализацията, електроснабдяването, топлоснабдяването, газоснабдяването, далекосъобщенията, хидромелиорациите, третирането на отпадъците и геозащитната дейност |
| **Точково разпространение** | Разпространение на популациите, при което те заемат много малки територии – от няколко квадратни метра до няколко десетки метра |
| **Трансект** | Ориентиран по природни местообитания или екологични зони маршрут с оглед покриването на представителни зони от биоразнообразието |
| **Устойчиво ползване** | Ползване на ресурсите в количества и по начин и със средства, които не водят до трайно намаляване на ресурсния потенциал и позволяват дългосрочно задоволяване на нуждите на сегашните и бъдещите поколения |
| **Устройствени схеми** | Схеми, които осигуряват устройството на териториите, съответстващо на социално-икономическото развитие при гарантирано опазване на околната среда; обхватът, съдържанието, реда и условията за изработване и одобряване са определени в Закона за устройство на територията |
| **Фитоценоза (растително съобщество)** | Всяка конкретна групировка от растения, заемаща определено пространство и характеризираща се с еднороден състав, структура и взаимодействия между съставящите я растения и между тях и средата; фитоценозата е съставна част на екосистемата |
| **Хабитат** | виж Природно местообитание |
| **Чужд вид** | Неместен вид, който не е характерен за дадено местообитание и по правило има произход извън него; част от чуждите видове са инвазивни. |

**РЕЗЮМЕ**

Предназначението на настоящия план за управление е да осигури структурен подход за осъществяване управлението, възлагането на дейностите по поддържането и възстановяването, възлагането на туристически дейности, охраната и контрола в горите, земите и водните площи в поддържан резерват „Борака”.

Поддържаният резерват „Борака” е разположен в Южна България, в подножието на Източнородопското възвишение Мечковец в землището на с. Сърница, община Минерални бани. Площта му е 14,7758 ха съгласно Заповед № РД-639/14.08.2012 г. на Министъра на околната среда и водите (ДВ бр.75/2.10.2012).

Поддържаният резерват е създаден през 1966 г. като строг резерват с цел опазване на естествени черборови гори. През 1999 г., съгласно Закона за защитените територии, статутът му е променен на „поддържан резерват”. От 2007 г. той е включен в Защитена зона „Родопи – Средни” BG0001031, като част от националната екологична мрежа (респ. Натура 2000).

**Характеристика на екологичната и социалната среда, в която се намира поддържан резерват „Борака”**

Поддържаният резерват е разположен на надморска височина между 326 и 376 м.н.в. на слонове с предимно западно и южно изложение. Поддържан резерват „Борака” се намира в Източнобеломорския речен басейн, в източната част на водосбора на река Марица, по-конкретно в горното течение на река Харманлийска. В самия резерват няма водни обекти със стоящи води. По западната му граница преминава дере малка река, която се влива в река Харманлийска. Макар поддържаният резерват да представлява 0,0017% от горите (и съответно 0,008% от иглолистните гори) във водосбора на река Марица, той е разположен в участъка, значително по-беден на гори. Поддържания резерват се намира извън дефинираната нитратно уязвима зона на водосбора на река Марица. Горното течение на река Харманлийска, където се намира поддържаният резерват „Борака”, е в добро химично състояние и отлично състояние по отношение на биологични показатели и екологично състояние. Почвите в резервата са канелени горски почви.

В поддържан резерват „Борака” са инвентаризирани 4 хабитати според класификацията на местообитанията на Европейския съюз EUNIS: **E1.4344 Гръко-Балкански андропогонидни степи, G1.7371 Тракийски гори от космат дъб и келяв габър, G3.5618 Родопидни гори на Паласов черен бор и J4.2 Път. Основният предмет на опазване в резервата – черният бор,се отнася към хабитат G3.5618.** Макар че доминира борът, той представлява стари (над 100 години) дървета, които формират много отворено съобщество, в което участват различни ксерофитни дървесни, храстови и тревни видове. В поддържания резерват се срещат 2 типа природни местообитания от значение за опазване в Европейския съюз и включени в приложение 1 на Закона за биологичното разнообразие: **6210 Полуестествени сухи тревни и храстови съобщества върху варовик (*Festuco-Brometalia*) (\*важни местообитания на орхидеи) и 91АА** **Източни гори от космат дъб.**

Според горскорастителното райониране, поддържан резерват „Борака” попадав Тракийска горскорастителна област, подобласт Горна Тракия, Долен равнинно-хълмист и хълмисто-предпланински пояс на дъбовите гори, Подпояс на равнинно-хълмистите дъбови гори 0÷500 м.н.в. Санитарното състояние на гората в резервата е задоволително. Само 2,2 ha от горите са на възраст между 130 и 140 години – горите от черен бор, предмет на опазване в резервата. Смесените широколистно-иглолистни гори и смесените широколистни гори с преобладаване на космат дъб са възраст между 50 и 60 години. Средната възраст на гората в резервата е 73 години.

В поддържан резерват „Борака” са установени 12 вида мъхообразни, 26 вида лишеи, 38 вида макромицети и 100 вида висши растения. С природозащитно значение са 6 вида макромицети и 4 вида висши растения, от които вида са балкански ендемити. На територията на поддържания резерват се срещат 27 вида лечебни растения.

Поддържаният резерват „Борака” попада в Палеарктичната зоогеограска област, а според зоогеографското райониране на България – в Долнотракийския фаунистичен район. На територията му са установени 13 вида безгръбначни животни, 8 вида земноводни, 16 вида влечуги, 25 вида птици и 40 бозайници. С консервационно значение са 3 вида безгръбначни животни, всички видове земноводни и влечуги (като приоритетни са 5 вида), 21 вида птици (като приоритетни са 4 вида) и 18 вида бозайници.

Поддържаният резерват се намира в относително слабо населен район с отрицателен естествен прираст на населението и разнороден етнически състав. Продължителността на живота на хората е сред най-високите в страната. Степента на образованост на населението е сравнително ниска, като 59,1% от жителите на община Минерални бани са с образование по-ниско от средното образование. Въпреки относително големия дял на населението в трудоспособна възраст, нивото на безработица в общината е високо и близко до средното за област Хасково. Сериозен икономически и социален проблем е сравнително голямата продължителност на безработицата в общината.

Основната заетост на жителите по данни на общината е предимно в селското стопанство (растениевъдство и животновъдство), леката и хранително-вкусовата промишленост (шивачество, плетачество, производство на хляб, мляко и млечни продукти, безалкохолни напитки и др.) и курортното дело. От 2003 г. насам се наблюдава положителна тенденция в развитието на туристическия сектор в община Минерални бани, в която съществуват изключително благоприятни условия за развитието на балнеоложки и алтернативен туризъм.

В района на резерват Борака има 3 селища и слабо развита пътна мрежа. До поддържания резерват „Борака” няма достъп чрез асфалтови пътища. Относително развита мрежа от полски пътища има северно и западно от резервата. Подход до резервата се осъществява по полски път от посока североизток (откъм село Сърница), който достига до северната и североизточната част на резервата. Този път преминава през североизточната част на резервата в участък от 150 м.

Основна част от териториите около поддържания резерват са трайно затревени площи – пасища, мери и ливади (44% от площта на прилежащите територии) и храсти и други затревени територии (17%). Обработваемите земеделски земи и марки горски масиви са разположени мозаечно около резервата. От селскостопанските животни в общината се отглеждат: говеда, овце, кози, свине, птици и пчелни семейства. Стопанисваните гори в района около поддържан резерват „Борака” са с преобладаване на чистите и смесени издънкови дъбови гори (предимно от благун, цер, зимен дъб и космат дъб). На второ място са иглолистните гори, които почти изцяло са представени от бялборови и черборови култури, смесени с издънков дъб. Широколистните високостеблени насаждения са представени предимно от тополови и други култури. Естествените широколистни високостеблени гори представляват малка част от площта на района. Дивеча на свобода в предоставените за стопанисване ловностопански райони на ловна дружина Сърница включва благороден елен, със съпътстващ вид сърна, дива свиня, заек, яребица, фазан. От поляните от горския фонд годишно могат да се добиват около 20 т. сено годишно. На територията на горскостопански участък има сравнително добри условия за събиране на диворастящи гъби и билки от жълт кантарион, подбел, лайка, мащерка, риган, цвят от бъз, глог и др. От естествено разпространените шипка, глог, дрян, калина и други може да се събират диворастящи горски плодове.

Туризмът в района около поддържан резерват „Борака” все още не е развит. Към момента се изграждат две туристически пътеки, които ще преминат в относителна близост до резервата и ще водят до други културни и природни забележителности в района – множество исторически крепости, както и природни скални комплекси и други природни забележителности. Отчетена е ниска степен на информираност на населението в района за съществуването и особено за природните ценности на поддържан резерват „Борака”.

**Значение и природна стойност на поддържан резерват „Борака”**

Характерно за поддържания резерват „Борака” е високата степен на естественост и типичност на всички групи животни и растения, както и на местообитанията в него. Основно значение на резервата, по отношение на биоразнообразието на ниво екосистеми, биотопи и растителност, е да опазва реликтни и редки, включително и в региона, гори на черен бор, но и широколистните гори и пасищата имат значение за опазване на популации от консервационно-значими растения и макромицети. Общо резерватът се характеризира със средно по степен биоразнообразие. По отношение на типовете природни местообитания, растенията, безгръбначните животни и птиците, поддържаният резерват се характеризира с ниско разнообразие. По отношение на бозайниците, влечугите и земноводните обаче разнообразието от видове е значително. Например на територията на резервата са установени 40% от бозайната фауна на България. Макар да не се отличава с голям брой редки видове и въпреки малката си територия, в резервата се срещат два ендемични вида висши растения, два ендемични вида безгръбначни животни, както и македонският гущер, който е рядък вид за страната. Горите от черен бор, които са основен обект на опазване на поддържания резерват са редки и реликтни, както на национално, така и на европейско ниво, доколкото доминантът е Балкански суб-ендемит, а природното местообитание е приоритетно в Приложение 1 на Директива 92/43/ЕЕС.

Малката територия на резервата го прави особено важен като убежище за много застрашени видове животни, каквито са двата вида костенурки, прилепите, вълкът, дивата котка.

Промяна на условията на местообитанията и предимно климатичните промени и някои антропогенни фактори могат да водят до намаляване или изчезване на видове и до промяна в естествените сукцесионни процеси. Всички горски екосистеми в резервата са уязвими основно от природни деструктивни процеси – каламитети, пожари и др. Тревните съобщества са уязвими, защото заемат малки площи и са подложени на активна паша и на ерозионните процеси. Малката площ на резервата и близостта му да населени места го прави уязвим към антропогенните дейности. Най-уязвими за поддържания резерват „Борака“са местата с човешко присъствие – земеделските земи в съседство с него, туристическите маршрути и други, където прякото човешко присъствие може да предизвика безпокойство. Поради малката площ на поддържания резерват възникването на пожари може до значителна степен да дестабилизира екосистемите и популациите на видовете на територията му. Също поради малката площ ловът в околните райони може да бъде дестабилизиращ фактор за популациите на вълка и дивата котка, основно поради безпокойство и преследването им извън резервата.

**Цели на управление на поддържания резерват „Борака”**

Определени 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 и възстановяване на естествения характер и ненарушеност на местообитанията**

Опазване на съществуващото фитоценотично разнообразие на растителността, специално характерните гори от черен бор, и благоприятното природозащитно състояние на природните местообитания включени в Приложение 1 на ЗБР.

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

Запазване на естествените местообитания на популациите на реликтни, ендемитни, редки и застрашени растителни видове.

Запазване на естествените местообитания на популациите на животински видове с висока консервационна стойност.

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

Опазване характерния полупланински ландшафт.

Недопускане разширяването на техническата инфраструктура в района на поддържания резерват, с единствено изключение на такава, която допринася за неговото опазване и управление

В допълнение са определени 4 второстепенни цели:

* 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

Тенденции от естествен характер, които биха ограничили постигането на целите са свързани главно с глобалното затопляне е трайна тенденция, водеща до промяна на климата и от там промяна на видовия състав в поддържания резерват; природни бедствия и в по-малка степен с уязвимостта на видовете и местообитанията.

Тенденции от антропогенен характер, които биха ограничили постигането на целите са свързани главно с нерегламентиран и дейности на територията на резервата (сечи, събиране на горски продукти, паша на домашни животни, бракониерски лов) и навлизане на скитащи кучета. Не съществува опасност за обитаващите животински видове извън резервата с изключение на безпокойство и лов. Тенденциите на фрагментиране и разораване на тревните местообитания в прилежащите на поддържания резерват територии биха могли да повлияят отрицателно върху земноводните и влечугите, както и на някои видове птици. Потенциално застрояване от различен характер в района около поддържания резерват би имало също негативно въздействие върху постигане на целите на опазване и управление на поддържания резерват.

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 поддържан резерват „Борака“:

* Управление на природните ресурси чрез опазване, поддържане и възстановяване на биологичното разнообразие
* Координация на научни изследвания и публикации
* Подобряване на познанията за биоразнообразието и тенденциите в развитието на популациите на видовете и състоянието на местообитанията
* Природозащитно образование
* Информационно осигуряване
* Връзки с обществеността
* Комплексен и дългосрочен мониторинг за опазване на биологичното разнообразие
* Прилагане на законодателството и нормативната база

**Ч А С Т 0: ВЪВЕДЕНИЕ**

**0.1. ОСНОВАНИЕ ЗА РАЗРАБОТВАНЕТО НА ПУ**

Основна предпоставка за разработване на настоящия план е необходимостта от съвременно управление на категорията “поддържан резерват” стандартизирано с общоевропейските изисквания за прилагане на мерки за специализирано опазване на защитената територия.

**0.1.1. Законова и нормативна основа**

* Закон за защитените територии - обн. в ДВ бр.133 от 11.11.1998 г., (посл. изм. ДВ. бр.38 от 18 Май 2012г.);
* Наредба за разработване на планове за управление на защитени територии - обн. ДВ бр. 13 от 15.02.2000 г. (изм. и доп. ДВ. бр.55 от 20 Юли 2012г.);
* Заповед № 163 от 19.01.1966 г. на председателя на Комитета по горите и горската промишленост (ДВ, бр. 32 от 1966 г.)
* Заповед № РД-384 от 15 октомври 1999 г. на Министъра на околната среда и водите (ДВ бр.99/16.11.1999) за прекатегоризиране на резерват “Борака” в поддържан резерват със същото име.
* Заповед № РД-639 от 14 август 2012 г. на Министъра на околната среда и водите (ДВ бр.75/2.10.2012) за актуализиране площта на поддържан резерват “Борака”.

**0.1.2. Договор с възложителя**

Договор № Д OIIOC - 4/15.08.2013, сключен между Регионална инспекция по околната среда и водите – Хасково и БДЗП ЕООД, за разработване на планове за управление на резерват „Вълчи дол“ и поддържани резервати „Женда“, „Борака“, „Боровец“ и „Чамлъка“, в рамките на Заповед № РД – 491 / 21.06.2012 г. за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ по Оперативна програма „Околна среда 2007 – 2013 г.“, приоритетна ос 3 „Опазване на биологичното разнообразие“.

**0.1.3. Утвърдено Задание от Министъра на околната среда и водите**

Задание за разработване на план за управление на поддържан резерват “Борака”, утвърдено от Министъра на околната среда и водите и писмо с изх. № НСЗП-23/25.01.2012г. на Министерство на околната среда и водите, с което се съгласува намерението на РИОСВ – Хасково за възлагане и финансиране на разработването на план за управление на поддържан резерват “Борака”.

**0.2. ПРОЦЕС НА РАЗРАБОТВАНЕ – УЧАСТНИЦИ, ОБЩЕСТВЕНИ ОБСЪЖДАНИЯ**

**0.2.1 Експертен колектив**

Планът за управление се разработва от колектив от експерти в съответните области, в това число с участието на биолог, фитоценолог и ботаник, еколог, херпетолог и лицензиран лесоинжинер.

В рамките на проведените проучвания на компоненти на биологичното разнообразие са взели участие следните експерти: лесоинжинер, ботаник и фитоценолог, експерти в областта на земноводните и влечугите, експерти в областта на орнитофауната, еколог, експерт по безгръбначни животни, експерти в областта на гръбначните животни. За целите на изготвяне на картния материал и ГИС база данни за резервата, в екипа бе включен и специалист по ГИС.

**0.2.2 Процес на изготвяне на плана за управление**

Изработването на плана за управление на поддържан резерват „Борака” е възложен с Договор № Д OIIOC - 4/15.08.2013. В съответствие със заданието за изготвяне на плана, бе направен анализ на средата – възможни източници на информация, необходимост и охват на полеви проучвания и необходимост от експертиза за изготвяне на самия план за управление. Бе съставен план за работа и бе сформиран експертния колектив.

В първия етап от разработване на плана бяха изготвени методики за полеви проучвания, бяха проведени полеви проучвания, а също така бе направена инвентаризация на наличната информация.

През втория етап от изготвяне на плана бе разработена неговата структура. На базата на наличната информация и резултатите от полевите проучвания бе разработена ГИС база данни, бе разписан самият план за управление и бе подготвен картен материал.

**0.2.3 Работни срещи, консултации и обсъждания**

В процеса на разработване на плана за управление бяха проведени две работни среща на екипа от полеви експерти, както и 3 работни срещи на експертния екип, свързани с разработването на плана (за обсъждане на структурата на плана за управление, за обсъждане на събраната информация и празнотите в нея и за обсъждане на крайния вариант на плана).

С РИОСВ Хасково бяха провеждани консултации в оперативен план, основно по отношение на цифровизирането на границите на резервата, изработването на ГИС базата данни, както и по темите свързани с наличния капацитет и механизмите, които компетентният орган прилага за управлението на поддържания резерват.

Проведена е една консултация с община минерални бани по отношение на изграждащите се и планирани елементи на туристическата инфраструктура – екопътеки, на в района на поддържан резерват „Борака”.

**0.2.4 Резултати от общественото обсъждане**

Обществено обсъждане на ПУ на ПР „Борака“ беше проведено на 31.3.2015 г. в град Кърджали. Присъстваха представители на РДГ Кърджали, ДЛС, РИОСВ Хасково, местни НПО. Всички направени съществени коментари са отразени в ПУ.

**0.3. ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ И ОСОБЕНОСТИ НА ПЛАНА**

Предназначението, целите на управление, режима на опазване и ползване на поддържаните резервати се определя от Закона за защитените територии. За всяка конкретна защитена територия, с оглед нейните особености, изискванията на закона се конкретизират и доразвиват чрез нейния План за управление. Той е основния документ, регламентиращ режимите, нормите и действията на съответната защитена територия. Институциите, отговорни за управлението на поддържан резерват „Борака” – МОСВ и РИОСВ се нуждаят от инструмент, чрез който да провеждат и осъществяват управлението, възлагането на дейностите по поддържането и възстановяването, възлагането на туристически дейности, охраната и контрола в горите, земите и водните площи в защитените територии - изключителна държавна собственост. Предназначението на настоящия план за управление е именно да поеме функциите на този инструмент. Спецификата на поддържания резерват изисква поставянето на конкретни цели за управление на територията му. Целите на природозащитата, регионалното развитие, баланса на интересите и координация на институциите и други заинтересовани лица и всички форми на тяхната взаимовръзка са обект на разработка в плана за управление на поддържан резерват „Борака”.

**0.3.1 Преназначение на плана за управление**

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

Интензивното ползване на природните ресурси поставя огромни предизвикателства свързани с тяхното опазване. Екосистеми, включващи редки или застрашени диви растителни и животински видове и местообитанията им, следва да се управляват така, че да се поддържа природният им характер. Плана за управление на поддържан резерват „Борака” решава основните проблеми, свързани с опазването на биологичното и ландшафтното разнообразие на територията му.

**0.3.1.2. Перспективите за природосъобразно управление и оценката за научната и образователна стойност на поддържания резерват**

С плана за управление се определят режимите и нормите за природосъобразно управление на територията на поддържания резерват, приоритети мерки и действия за изпълнението на поставени задачи, представена е обоснована оценка на научната и образователната му стойност, осигурена е необходимата информация за приоритетни програми и проекти, определени са лицата, отговорни за различните аспекти на управлението на поддържания резерват, както и участниците, партньорите и формите на тяхното участие в реализирането на плана.

Разгледано е значението на резерватната територия за формирането на цялостен природен комплекс заедно с други прилежащи територии от гледна точка създаване на възможности за екологично образование и природозащитно поведение. Планът за управление е условие за финансиране на предвидените в него дейности от правителството, национални и външни спонсори и инвеститори, което дава възможност да се постигне интегрирано управление на територията чрез включване на всички заинтересовани лица и институции в нейното управление.

**0.3.1.3. Осигуряване на база от данни за поддържан резерват “Борака” и набелязване на мониторингови схеми за нейното допълване**

Чрез направените проучвания по време на изготвянето на настоящия план за управление се допълва съществуващата база данни за типове местообитания и видове на територията на поддържан резерват “Борака”, създава се ГИС за поддържания резерват по отношение на екосистемите, биотопите, флористичното и фаунистично разнообразие, както и на взаимосвързания с тях ландшафт.

**0.3.2 Главни особености на плана за управление**

**0.3.2.1. Локални биотични и абиотични условия**

Отчитайки спецификацията на територията на поддържания резерват в плана за управление са включени фактори и елементи на климата, геоложки строеж, морфоструктури и морфометрия, геоморфология на релефа, хидрология, характеристика на почвите и почвените процеси. Извършените проучвания в процеса на разработване на плана за управление, както и съществуващите резултати от минали проучвания, списъци и данни, са използвани като основа за сравнителен анализ и оценки за настоящото състояние на екосистемите и промени, настъпили в исторически план. Представена е пълна инвентаризация на растителните съобщества, както и резултатите от проучвания и анализи на флората, фауната и местообитанията на животински видове.

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

В плана за управление са отчетени особеностите на поддържания резерват, както и местните социално-икономически и културни условия. Предвид културната и социално - икономическата характеристика на община Минерални бани, население и демографски процеси, селищна мрежа, инфраструктура, селско и горско стопанство, лов, риболов, събиране на природни продукти, туризъм, рекреация, спорт, услуги и информираност на обществеността, в плана за управление са представени и социално-икономически аспекти при устойчиво ползване на поддържания резерват.

**0.3.2.3. Значение на територията на поддържания резерват за формирането на цялостен природен комплекс заедно със съседната защитена местност и други прилежащи територии**

В плана за управление е разгледано и значението на горските, селскостопанските и застроените прилежащи територии и обекти от техническата инфраструктура за формирането на цялостен природен комплекс.

**0.3.2.4. Регламентиран достъп за преминаване по туристическите маршрути и рекреационно ползване на територията**

Поради изключително малката територия на резервата не са разработвани туристически маршрути, преминаващи през територията. Плана за управление разглежда възможностите за развитие на познавателния туризъм, без да се навлиза на територията на резервата, а да се ползват околните територии по подходящ начин.

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

В плана за управление е застъпена и възможността поддържания резерват и прилежащите му територии да се ползват за целите на екологично образование и природозащитно поведение за различни възрастови групи.

**0.3.2.6. 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**

С плана за управление са идентифицирани потенциалните заплахи и необходимостта от преодоляването им, с цел недопускането на негативни, необратими промени в състоянието на поддържания резерват.

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

***ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ***

**1.0. МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ И ГРАНИЦИ**

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

Територията на поддържания резерват „Борака” се намира в Южна България между 41° 50' 44,07'' и 41° 51' 07,62'', северна ширина и 25° 16' 42,08'' и 25° 16' 58,83'' източна дължина по Гринуич. Разположен е в подножието на Източнородопското възвишение Мечковец в землището на с. Сърница, община Минерални бани, област Хасково.

Съгласно Националния план за регионално развитие територията на поддържан резерват “Борака” попада в Южен централен район за планиране. Според физикогеографското райониране на България (Мишев, 1989), той попада изцяло в Б. Южнобългарска провинция; VI – Рилородопска област; VI7 – Източнородопска подобласт.

Карта на местоположението и границата на поддържан резерват „Борака” е дадена в **Приложение 21.1**.

**1.0.2. Описание на границите на поддържания резерват.**

Границите на поддържания резерват са определени със Заповед № РД-384/15.10.1999 г. на МОСВ (ДВ бр.99/16.11.1999) и включват отдели 207-ж, з, с обща площ 14,78 ха по лесоустройствен проект от 1994 г. на Държавно лесничейство “Хасково”. Съгласно Картата на възстановената собственост към 2010 г. поддържан резерват „Борака” е обособен в един имот с идентификационен номер 70651.0.10 от землището на село Сърница, община Минерални бани, област Хасково.

**1.0.3. Граници на поддържания резерват съгласно Заповед № РД-384/15.10.1999 г.**

Границите на поддържания резерват съгласно Заповед № РД-384/15.10.1999 г. на Министъра по околна среда и водите (ДВ бр.99/16.11.1999), са описани, като за основа са ползвани актуалните данни от КК и КР/Картата на възстановената собственост за землището на с. Сърница, общ. Минерални бани, обл. Хасково. Списък с координатите на граничните точки на включените имоти по актуални данни от КК и КР/Картата на възстановената собственост за землището на с. Сърница, общ. Минерални бани, обл. Хасково е даден в **Приложение 20.1**. Карта на териториите, обект на планиране - поддържан резерват „Борака” и други прилежащи територии са дадени в **Приложение 21.2**. Аерофотозаснемане на територията на ПР „Борака” има налично в Министерство на земеделието и храните за годините 2006, 2008 и 2010.

Не са констатирани несъответствия между КВС, КК и действителното положение на терена по време на теренните проучвания.

**1.1. ПЛОЩ НА ЗАЩИТЕНАТА ТЕРИТОРИЯ**

Площта на обекта по Заповед 163 от 22.4.1966 г. на на председателя на Комитета по горите и горската промишленост (ДВ 32/1966) и заповед № РД-384 от 15 октомври 1999 г. на Министъра на околната среда и водите (ДВ бр.99/16.11.1999) е 11,100 ха, съгласно Заповед № РД-639/14.08.2012 г. на Министъра на околната среда и водите (ДВ бр.75/2.10.2012) е 14,7758 ха. Площта на обекта съгласно цифров модел и ландшафтната таксация към настоящия план от 2014 г. е 14,7758 ха в Координатна система 1970 г. и 14,7699 ха в Координатна система WGS84 – UTM – 35N. Разликата в площта в цифровия модел между двете координатни системи е нормална и се поражда от разликите в проекцията между координатните системи. За меродавна се приема площта в Координатна система 1970 г., която е посочена и в Заповед № РД-639/14.08.2012 г. на Министъра на околната среда и водите (ДВ бр.75/2.10.2012).

**1.2. ФОНДОВА И АДМИНИСТРАТИВНА ПРИНАДЛЕЖНОСТ**

**1.2.1.Фондова принадлежност на поддържания резерват.**

Защитена територия.

**1.2.2. Административна принадлежност**

Поддържаният резерват попада в землище на село Сърница, община Минерални бани, област Хасково, Южен централен район на планиране.

Административна карта на поддържан резерват „Борака” и прилежащите територии е представена в **Приложение 21.3**.

**1.3. ЗАКОНОВ СТАТУТ НА ПОДДЪРЖАН РЕЗЕРВАТ “БОРАКА”**

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

* Заповед № 163 от 19.01.1966 г. на председателя на Комитета по горите и горската промишленост (ДВ, бр. 32 от 1966 г.) за обявяване на резерват „Борака”

Съгласно тогавашният статут на защитената територия в резервата се забраняват всякакви човешки дейности.

* Заповед № РД-384 от 15 октомври 1999 г. на Министъра на околната среда и водите (ДВ бр.99/16.11.1999) за прекатегоризиране на резерват “Борака” в поддържан резерват със същото име.
* Заповед № РД-639 от 14 август 2012 г. на Министъра на околната среда и водите (ДВ бр.75/2.10.2012) за актуализиране площта на поддържан резерват “Борака”, с която площта на поддържания резерват се променя от 11,100 ха на 14,776 ха.

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

Поддържаният резерват е създаден през 1966 г. като строг резерват с цел опазване на естествени черборови гори. През 1999 г., съгласно Закона за защитените територии, статутът му е променен на „поддържан резерват”.

**1.3.3. Законов статут на поддържан резерват “Борака”, произтичащ от националното законодателство- закони и техните поднормативни актове:**

**1.3.3.1. Законов статут на поддържания резерват, произтичащ от Закона за защитените територии**

Поддържан резерват „Борака “ е включен в Приложение 2 към чл. 8, ал. 1 от Закона за защитените територии[[1]](#footnote-1). Съгласно ЗЗТ ДВ бр. 133/11.11.98 г., изм., бр.98/99 г., изм. и доп. ДВ бр.28/4.04.2000 г.:

**чл. 26** (1) За поддържани резервати се обявяват екосистеми, включващи редки и/или застрашени диви растителни и животински видове и местообитанията им.

(2) Поддържаните резервати се управляват с цел:

1. поддържане на природния им характер;

2. научни и образователни цели и/или екологичен мониторинг;

3. възстановяване на популации на растителни и животински видове и/или условия на местообитанията им;

4. опазване на генетичните ресурси

**чл. 27** (1) В поддържаните резервати 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. събирането на семенен материал, диви растения и животни с научна цел или за възстановяването им на други места;

5. провеждане на поддържащи, направляващи, регулиращи или възстановителни мерки.

(2) Дейностите по ал.1, т. 5се определят в плана за управление на поддържаните резервати.

**Чл. 28** За поддържаните резервати се прилагат разпоредбите на чл. 17, ал. 2 и 3.

**Чл. 17** (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) 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.

**1.3.3.2. Законов статут на поддържания резерват, произтичащ от Закона за биологичното разнообразие**

Във връзка с чл. 3. (1) от Закона за биологичното разнообразие, поддържан резерват „Борака” е част от Националната екологична мрежа. Съгласно чл. 4. Националната екологична мрежа цели:

1. дългосрочното опазване на биологичното, геологичното и ландшафтното разнообразие;

2. осигуряването на достатъчни по площ и качество места за размножаване, хранене и почивка, включително при миграция, линеене и зимуване на дивите животни;

3. създаването на условия за генетичен обмен между разделени популации и видове;

4. участието на Република България в европейските и световните екологични мрежи;

5. ограничаване на негативното антропогенно въздействие върху защитени територии.

Поддържан резерват „Борака” попада в Защитена зона „Родопи – Средни” BG0001031, одобрена с Решение на МС №122/02.03.2007 год. (ДВ бр. 21, 09.03.2007 г.). Защитената зона е обявена с цел опазване на горски местообитания – иглолистни и широколистни (дъбови и букови) гори, както и застрашени видове влечуги. В нея се опазва приоритетно местообитание Субмедитерански борови гори с ендемични подвидове черен бор (9530). Защитената зона е с територия 155107,684 хектара и поддържан резерват „Борака” заема малка част от площта й.

Поддържаният резерват не попада в защитени зони за птици от Натура 2000. Най-близката защитена зона за птици е Добростан BG0002073, която се намира на 6 км югозападно от поддържания резерват.

Директорите на регионалните инспекции по околната среда и водите контролират дейността на собствениците и ползвателите на земи, гори и водни площи, включени в Националната екологична мрежа, във връзка с опазването на биологичното разнообразие; контролират опазването на растителните и животински видове; поддържат регионални регистри по ЗБР, санкционират нарушители.

**1.3.3.3. Законов статут на поддържания резерват, произтичащ от Закона за устройство на територията[[2]](#footnote-2)**

Съгласно чл. 111 от Закона за устройство на територията, за защитени територии могат да се разработват специализирани подробни устройствени планове, които решават отделни устройствени проблеми и обхващат структурни части от територията на общината.

**1.3.3.6. Законов статут на поддържания резерват, произтичащ от Закона за държавната собственост*[[3]](#footnote-3)***

Поддържаният резерват е изключителна публична държавна собственост. Съгласно чл. 7 (4) от Закона за държавната собственост, собствеността върху имоти - публична държавна собственост, не подлежи на възстановяване

Съгласно чл. 16 от Закона за държавната собственост, имоти - публична държавна собственост, не могат да се използват не по предназначение и да се предоставят на трети лица, освен в случаите по чл. 16 ал. 2, 5 и 6 от същия закон.

**1.4. СОБСТВЕНОСТ**

Горите и земите на територията на поддържания резерват са изключителна държавна собственост, определена със ЗЗТ.

***Конституция на Република България[[4]](#footnote-4):***

Чл. 18. (1) Подземните богатства, крайбрежната плажна ивица, републиканските пътища, както и водите, горите и парковете с национално значение, природните и археологическите резервати, определени със закон, са изключителна държавна собственост.

***Закон за защитените територии:***

**Чл. 8** , ал.1 ”…природните резервати посочени в приложение 2, които служат за задоволяване на обществени потребности с общонародна значимост са изключително държавна собственост

**1.5. УПРАВЛЕНСКА СТРУКТУРА**

**1.5.1 Организационна структура и администрация**

Управлението, контролът и охраната на поддържания резерват се осъществява от Министерство на околната среда и водите /МОСВ/ и неговия регионален орган Регионална инспекция по околната среда и водите /РИОСВ/ - гр. Хасково, съгласно чл. 46 (1) и чл.47 (11) на ЗЗТ:

**Чл. 46** (1) Министерство на околната среда и водите и неговите регионални органи провеждат и осъществяват:

1. управлението и контрола в защитените територии;

2. управлението, възлагането на дейностите по поддържането и възстановяването, възлагането на туристически дейности, охраната и контрола в горите, земите и водните площи в защитените територии – изключително държавна собственост

**Чл. 50** В изпълнение на своите правомощия директорите на регионалните органи на Министерство на околната среда и водите в защитените територии в своите райони:

1. осъществяват или организират управлението на защитените територии;

Дирекция „Национална служба по защита на природата“ /НСЗП/ при МОСВ осъществява координиращи и контролни функции свързани с управлението на защитените територии.

**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;
* 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.

Непосредственото управление и осъществяване на държавната политика за поддържания резерват се извършва от РИОСВ– Хасково, отдел “Биологично разнообразие”: 2 главни експерти и 2 старши експерти. Инспекцията извършва контрол и мониторинг на компонентите на околната среда на територията на две области- Хасково и Кърджали. Контролираната част от област Хасково включва 240 населени места, организирани в 10 общини: Хасково, Димитровград, Харманли, Симеоновград, Свиленград, Маджарово, Ивайловград, Любимец, Минерални бани и Стамболово с обща площ 4822 км². По отношение опазването на биологичното разнообразие, защитените територии и горските екосистеми РИОСВ-Хасково има контролни, регулиращи и информационни функции.

По-важни функции на РИОСВ **съглacно чл. 50 от ЗЗТ** по отношение на поддържания резерват 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 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 ЗБР;
* 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).

Община Мин. бани

ТП ДГС - Хасково

МОСВ

РИОСВ-Хасково

Поддържан резерват Борака

**Фигура 1.5.1.1. Диаграма на управлението на поддържан резерват „Борака”**

**1.5.2. Персонал-функции**

РИОСВ разполага със специалисти контролиращи състоянието на водите, въздуха, управление на отпадъците, ядрени и физични явления.

Отговорностите на РИОСВ са посочени в ЗЗТ ДВ бр. 133/11.11.98 г., изм., бр.98/99 г., изм. и доп. ДВ бр.28/4.04.2000 г.:

**Чл. 67** (2) Регионалните органи на министерство на околната среда и водите организират и осъществяват охраната на защитените територии – изключително държавна собственост в своите райони. Те организират подвижна паркова охрана и контролни пунктове

**Чл. 68**. Защитените територии-изключителна държавна собственост, се разделят на охранителни участъци с площ до 1 500 ха

**Чл. 69** (1) Охраната в защитените територии – изключително държавна собственост, се осъществява от паркова охрана.

(3) Всеки служител от парковата охрана отговаря за определения му охранителен участък, носи униформено облекло с отличителни знаци и огнестрелно оръжие.

**Чл. 70** (1) Служителите от парковата охрана в поверените им райони:

1. Охраняват горите, земите и водните площи от незаконни ползвания и дейности;

2. Следят за спазването на режима в защитените територии, определен със заповедта за обявяване и с плана за управление;

3. Проверяват всички документи, разрешаващи ползвания, дейности и движение в защитената територия;

4. Следят за спазване на противопожарните изисквания, като при пожар участват в потушаването му;

5. Следят за опазването на водите и терените от замърсяване с битови, промишлени и други отпадъци;

6. Следят за състоянието на горите и при нужда уведомяват директора на регионалния орган на Министерство на околната среда и водите;

7. Опазват флората и фауната;

8. Съпровождат посетителски групи, предоставят информация и оказват съдействие на посетителите;

9. Поддържат връзка и взаимодействие с противопожарната охрана и Министерство на вътрешните работи;

10.Участват при изпълнението на дейности, свързани с възстановяването на животински и растителни видове, на техните местообитания, както и на забележителни обекти на неживата природа;

11.Извършват дейности, свързани с мониторинга върху качествата на компонентите на околната среда;

12.Съставят актове за констатирани нарушения;

13.Задържат вещите предмет на нарушение, както и вещите, които са послужили за неговото извършване

(2) Служителите по ал.1 могат да спират и проверяват превозните средства, транспортиращи дървени материали, горски и земеделски продукти и други в защитената територия, в прилежащите населени места и техните землища.

**1.5.3. Материално-техническо обезпечаване**

**Сграден фонд**. За управлението на поддържан резерват „Борака“ няма самостоятелна сграда. Единствено в сградата на РИОСВ-Хасково в град Хасково са ситуирани работните места на служителите, отговорни за управлението на поддържания резерват.

**Офис оборудване**. За управлението на резервата няма изрично закупено офис оборудване. Експертите по защитени територии ползват четири броя стационарни компютъра на работните си места съответния офис пакет и софтуерен продукт CADIS. Експертите ползват Мултифункционално устройство (принтер, копир и скенер) и 1 бр. лаптоп, закупени със средства предоставени по проект по проект „Реализиране на дейности по опазване, поддържане и възстановяване на местообитания и популации на видове на територията на резерват „Вълчи дол” и поддържани резервати „Женда”, „Борака”, „Боровец” и „Чамлъка” на РИОСВ- Хасково, по ос 3 на ОПОС, заповед за безвъзмездна финансова помощ № РД-491/21.06.2012г.

**Транспортни средства**. За управлението на резервата няма изрично закупени транспортни средства, а се използват автомобилите за контролната дейност в РИОСВ-Хасково. РИОСВ-Хасково разполага със следните автомобили:

1. Шкода Октавия – 1 брой

2. Лада Нива – 1 брой

3. Great Wall – 1 брой

4. DAEWOO – 1 брой

5. KIA – 1 брой

6. Hyundai– 1 брой

**Комуникационни връзки**. За управлението на резервата няма изрично закупени телефонни апарати, както и не е изградена изрично интернет връзка. Експертите по защитени територии ползват стационарен телефон и мобилни телефони. РИОСВ-Хасково има интернет връзка и официална интернет страница. В сградата на РИОСВ-Хасково има и се използва и факс апарат.

**Оборудване за работа на терен**.

1. GPS (2 бр.) – Garmin Oregon и Garmin Dakota, закупени по проект „Реализиране на дейности по опазване, поддържане и възстановяване на местообитания и популации на видове на територията на резерват „Вълчи дол” и поддържани резервати „Женда”, „Борака”, „Боровец” и „Чамлъка” на РИОСВ-Хасково, по ос 3 на ОПОС, заповед за безвъзмездна финансова помощ № РД-491/21.06.2012г.

2. Фотоапарат Canon 450D – 1 бр., закупен със средства по PHARE

3. Бинокли – 4 бр., закупен със средства по PHARE

Списък на материално-техническото обезпечаване на РИОСВ-Хасково във връзка с управлението на поддържания резерват е даден в **Приложение 20.2.**

**1.6. СЪЩЕСТВУВАЩИ ПРОЕКТНИ РАЗРАБОТКИ**

**1.6.1. Проучване и опис на 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 поддържания резерват, като: устройствен проект, общински териториално-устройствени планове, и др., ако има такива.**

Поддържан резерват „Борака” е предмет на реализация на проект: *„Реализиране на дейности по опазване, поддържане и възстановяване на местообитания и популации на видове на територията на резерват „Вълчи дол” и поддържани резервати „Женда”, „Борака”, „Боровец” и „Чамлъка”.*

**Бенефициент по проекта е** Регионална инспекция по околната среда и водите – гр. Хасково.

**Обща стойност на проекта:** 375 490,00 лв., от които 319 166,50 лв. от Европейския фонд за регионално развитие и 56 323,50 лв. – национално съфинансиране от държавния бюджет на Република България.

**Цел на проекта:** Устойчиво опазване, поддържане и възстановяване на местообитания и популации на видове на територията на резерват „Вълчи дол” и поддържани резервати „Женда”, „Борака”, „Боровец” и „Чамлъка”.

**Основни дейности по проекта**:

**Дейност 1. Поддържащи и възстановителни дейности в гори, земи и водни площи**

1.1. Дейности по контрол на вредителите (Борова процесионка – (*Thaumetopoea pityocampa* Schiff.) по черния бор (*Pinus nigra* Arnold) чрез феромонови уловки поставени в територията на поддържан резерват „Женда;

1.2. Възстановяване на местообитания на черен бор (*Pinus nigra* Arnold) в поддържаните резервати („Женда”, „Борака”, „Боровец” и „Чамлъка”), чрез премахване на конкурентни дървесни видове в отделни участъци по цялата им площ; през 2014 г. са осъществени дейности по отстраняване на конкурентна растителност от територията на поддържания резерват.

1.3. Подпомагане на популациите на лешояди (Белоглавият лешояд *(Gyps fulvus),* Египетският лешояд *(Neophron percnopterus),* Черният лешояд *(Aegypius monachus) -* предмет на опазване в резерват „Вълчи дол”, чрез изграждане извън границите на резервата, но в непосредствена близост до него на площадка за изкуствено подхранване, 2 бр. указателни табели (насочващи към местоположението на площадката) и периодично подхранване на посочените видове (веднъж месечно след изграждането на площадката)

**Дейност 2. Посетителска инфраструктура и капитално строителство**

2.1 Дейности по подобряване на посетителската инфраструктура - поставяне на информационно-указателни табели на подходите към резерват „Вълчи дол” - 4бр. и поддържаните резервати „Женда”, „Борака”, „Боровец” и „Чамлъка” по 4 бр.;

2.2. Маркиране на границите на резерват „Вълчи дол” и поддържани резервати „Женда”, „Борака”, „Боровец” и „Чамлъка”;

2.3. Оформяне и маркировка на туристическите пътеки (5 бр.) обявени със заповед на министъра, поставяне на беседки на подходящи места в резерват „Вълчи дол” укрепителни дейности чрез суха каменна зидария; монтиране на предпазни парапети и стъпала; възстановяване на проходимостта на пътеките, чрез почистването им от растителност; маркиране на туристическите пътеки; изработване и  монтиране по пътеките на нови указателни и забранителни табели (10бр.).

2.4. Ремонтни дейности на съществуващ горски път, осигуряващ достъп до резерват „Вълчи дол”.

2.5. Изграждане на съоръжения, допринасящи за опазване на местообитания и популации на видове - поставяне на 2 бр.бариери на подходите към резерват „Вълчи дол”.

**Дейност 3. Интерпретация и образователни програми (различни от задължителната дейност по информация и публичност на проекта)**

3.1. Образователни дейности с ученици – беседи, презентации, теренни наблюдения;

3.2. Дейности за информационно обезпечаване – брошури (300 бр.),  плакати (300), календари (300 бр.);

3.3. Изработване на промоционални материали;

**4. Планиране и оптимизация на управлението**

4.1. Изработването на планове за управление на резерват „Вълчи дол” и поддържани резервати „Женда”, „Чамлъка”, „Боровец” и „Борака”;

4.2. Изработване и поставяне на противопожарна наблюдателна кула, като част от противопожарния план на резерват „Вълчи дол”;

**5. Одит на проекта**

**6. Организация и управление**

**7. Информираност и публичност**

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

Дейностите по цитирания в т.1.6.1 проект към настоящия момент са реализирани в основната си част. С приемането на Плановете за управление на резерват „Вълчи дол” и поддържани резервати „Женда”, „Чамлъка”, „Боровец” и „Борака” дейностите по проекта приключват.

**1.6.3. Опис на научните разработки, свързани с поддържан резерват “Борака”**

За природните местообитания в резервата има изготвени доклади от Велчев, В., Василев, П. & Инджеян, А. (1985) и от Димитров и Димова (2006). За макромицетите има публикация на Лачева (2006). Другите публикации, посочени в библиографската справка предоставят информация за биоразнообразието на регионално и национално ниво, но могат да се ползват за предоставяне на базови данни за района на поддържан резерват „Борака”.

**1.6.4. Опис на други разработки и програми, свързани с регионалното развитие, туризма и др. на различни нива, имащи някаква връзка с поддържан резерват “Борака”**

Идентифицирани са общо 8 стратегически или планови документи на международно, национално, регионално и локално ниво, които в различна степен имат отношение и засягат управлението и опазването на поддържания резерват „Борака”. По-долу са описани основните им цели и приоритети, касаещи конкретно поддържания резерват, а списъкът им е представен в **Приложение 20.3**.

***Стратегически план за биоразнообразието 2011—2020 и целите от Аичи за биоразнообразието***

Мисията на Стратегическия план е “да се предприемат ефективни и спешни мерки, за спиране на загубата на биологично разнообразие, за да се гарантира **до 2020 г**. устойчивостта на екосистемите, които да продължат да предоставят жизненоважни услуги, осигурявайки по този начин разнообразието на живота на планетата и допринасяйки за благосъстоянието на човечеството и премахването на бедността. За тази цел, да се намали натиска върху биоразнообразието, да се възстановят екосистемите, биологичните ресурси да се използват устойчиво, а ползите, произтичащи от използването на генетичните ресурси да се разпределят по справедлив и равнопоставен начин; да се осигуряват достатъчно финансови средства, да се подобри капацитетът, да се отчитат въпросите и ценностите на биоразнообразието, ефективно да се прилагат подходящите политики, а вземането на решения да се основава на солидни научни изследвания, и на превантивния подход”.

Стратегическият план включва постигането на 20 водещи цели до 2015 или 2020 г. („Целите от Аичи за биоразнообразието“), групирани в пет стратегически цели:

**Стратегическа цел А** – Справяне с основните причини за намаляване на биоразнообразието, чрез интегриране на биоразнообразието в работата на правителството и обществото – включва дейности свързани с информиране на обществеността относно ценността на биоразнообразието; интегриране на ценностите на биоразнообразието в различни политики, планови и стратегически документи; елиминиране на вредните за биоразнообразието субсидии; заинтересованите страни да са предприели стъпки за устойчиво производство и потребление.

**Стратегическа цел В** – Да се намали прекият натиск върху биоразнообразието и да се насърчава устойчивото ползване – включва намаляване с 50% и спиране загубата на биоразнообразие, устойчиво управление на запасите от риби, безгръбначни животни и водни растения; устойчиво управление на селскостопанските райони, водните стопанства и горите, като се гарантира опазване на биоразнообразието; намаляване на замърсяването до нива, безопасни за биоразнообразието; намаляване на замърсяването до безопасни за биоразнообразието нива; множественото антропогенно въздействие върху кораловите рифове и други уязвими екосистеми да бъде сведено до минимум.

**Стратегическа цел С** – Да се подобри състоянието на биоразнообразието, чрез опазване на екосистемите, видовете и генетичното разнообразие – включва съхранение на поне 17% от сухоземните и вътрешните водни площи, както и 10% от крайбрежните и морски райони; предотвратяване изчезването на познатите застрашени видове; запазване генетичното разнообразие на култивираните растения, селскостопанските и домашни животни и на техните диви родственици.

**Стратегическа цел D** – Да се увеличат ползите от биоразнообразието и екосистемните услуги за всички – включва възстановяване и опазване на екосистемите, които предоставят жизненоважни услуги, включително такива, свързани с вода; повишаване устойчивостта на екосистемите и приносът на биоразнообразието към натрупването на въглеродни запаси, влизане в сила на Протоколът от Нагоя за Достъп до генетичните ресурси.

**Стратегическа цел Е** – Подобряване на прилагането чрез обществено планиране, управление на знанията и укрепване на капацитета – осъвременяване на националната стратегия за биоразнообразието и плана за действие; интегриране на традиционните знания, нововъведения и практики на коренните и местните общности, отнасящи се до опазването и устойчивото използване на биоразнообразието; подобряване и споделяне на познанията, научната база и технологиите, по отношение на биоразнообразието; увеличаване спрямо текущите нива и мобилизиране на финансови ресурси, за ефективното прилагане на Стратегическия план за биоразнообразието 2011-2020 от всички източници.

Планът за управление на поддържан резерват „Борака” следва да е в съответствие с посочените по-горе стратегически цели.

***План за управление на речните басейни в Източнобеломорски район 2010 – 2015 г. и документи по осъвременяването му за периода 2016 – 2020 г.***

**Планът е разработен в съответствие с Рамковата директива за водите. Основните му цели са постигане на добро екологично състояние на повърхностните и подземните води в Източнобеломорския район. В този район попадат водосборите на реките Марица, Арда, Тунджа и Бяла река. Тук попада и водосборът на река Харманлийска, която е приток на Марица, и която преминава в съседство с поддържан резерват „Борака”.**

***Национална приоритетна рамка за действие (НПРД) за Натура 2000 – България за многогодишния финансов период на ЕС 2014-2020***

Национална приоритетна рамка за действие по НАТУРА 2000 (НПРД) е единен стандарт за стратегическо планиране на дейностите по НАТУРА 2000 е да се определят по-добре нуждите от финансиране и приоритетите за защитените зони от НАТУРА 2000 на национално и регионално ниво и с това да се улесни интеграцията им в бъдещите програми за финансиране от различните европейските финансови инструменти. Заложеното в програмите финансиране за защитените зони от НАТУРА 2000 трябва да бъде в съответствие с мерките от НПРД и източниците на финансиране за тези мерки, посочени в Рамката.

Поддържан резерват „Борака” попада в защитена зона „Родопи – Средни” (BG0001031). За тази защитена зона в НПРД са предвидени 101 специфични мерки от различен характер (преки природозащитни, земеделски, горскостопански, водостопански, управленски и др.) с цел осигуряване на адекватно опазване на типовете местообитания и видовете, които са обект на опазване в защитената зона. Голяма част от мерките се приложими в териториите в съседство с поддържания резерват или като цяло прилагането им може да е от съществена полза за ефективното му опазване в съответствие с неговите режими.

***Националната стратегия за регионално развитие (НСРР) за периода 2012 – 2022 г.***

Националната визия за регионално развитие в периода 2012–2022 г. е превръщането на българските региони в привлекателни за живеене, ефективно използващи своя потенциал за постигане на устойчив растеж, създаване на нови работни места, бизнес и туризъм, със съхранено природно и културно наследство.

Главната цел е „Постигане на устойчиво интегрирано регионално развитие, базирано на използване на местния потенциал и сближаване на районите в икономически, социален и териториален аспект”. В рамките на стратегическа цел 1 „Икономическо сближаване в европейски, национален и вътрешнорегионален план чрез развитие на собствения потенциал на районите и опазване на околната среда” е поставен приоритет 1.3 за развитие на инфраструктурата за опазване на околната среда. В рамките на този приоритет е дефинирана специфична цел 4: **Опазване, поддържане и възстановяване на биологичното разнообразие като част от природния потенциал за устойчиво развитие на районите.**

Тази специфична цел, заедно с поставените цели за развитие на устойчив туризъм и устойчиво земеделие са разработени в по-голяма подробност в регионалните стратегии и планове за развитие, разгледани по-долу, като се ориентират конкретно към целевия регион в който се намира поддържания резерват „Борака”: регионалния план за развитие на Южен централен район, областната стратегия за развитие на област Хасково и планът за развитие на община Минерални бани. За съжаление в нито един от тези стратегически документи поддържаният резерват не се позиционира като конкретна защитена територия (дори на ниво община), но целите и мерките, които предвиждат тези документи дават възможност за адекватно му позициониране в развитието в бъдеще.

***Национална концепция за пространствено развитие за периода 2013 – 2025 г.***

Избраната визия на НКПР е формулирана чрез три кратки послания:

* **Националното пространство на България** – отворено към света и интегрирано в Европейското пространство и в европейската мрежа от центрове и оси на развитие, култура, наука и иновации.
* **Съхранените национални ресурси** – хората, земята, водите и горите, подземните богатства, природното и културно наследство – гаранция за националната идентичност.
* **Балансираното и устойчиво интегрирано развитие,** постигнато чрез рационално организирана икономическа, социална, транспортна, инженерна, културна и туристическа инфраструктура и осигуряващо интелигентен икономически растеж, адаптивност към промените и равнопоставеност.

От избраната визия са изведени шест стратегическите цели на НКПР, от които три имат отношение към опазването и управлението на поддържан резерват „Борака”:

Стратегическа Цел 1 “**Интегриране в европейското пространство**”

Развитие на национални и трансгранични транспортни, енергийни, урбанистични, културни и екологични коридори с оглед постигане на териториална свързаност, сътрудничество и интегриране в региона и в европейското пространство.

(подцел 1.2 Поддържане на обширно защитено природно пространство в националната територия като еталон на биологично природно равновесие и като рекреационна среда с общоевропейско значение, обвързано с трансгранични екологични коридори със съседни страни в Югоизточна Европа). Включването на поддържания резерват в екологичната мрежа Натура 2000 определя свързаността му с тази цел.

Стратегическа Цел 4 “**Съхранено природно и културно наследство**”

Съхраняване и развитие на националната система от защитени природни и културни ценности за поддържане на биологичното равновесие, пространствената природна и културна идентичност и за интегриране на техните стойности в съвременния живот.

(подцел 4.1 Опазване на идентичността на природното и културно наследство чрез ефективна защита и интелигентно използване на икономическия потенциал на защитените природни и културни ценности).

Стратегическа Цел 5 “**Стимулирано развитие на специфични територии**”

Интегрирано планиране и стимулирано развитие на територии със специфични характеристики (крайбрежни Черноморски, крайбрежни Дунавски, планински гранични и периферни) с оглед съхраняване и ефективно използване на техния природен, икономически, социален и културен потенциал за развитие.

(Подцел 5.3 Подкрепа за планински гранични територии чрез развитие на биоземеделие в общини с поливни земи, био-животновъдство в сертифицирани райони, екотуризъм в най-щадящите му форми, данъчни преференции за конвенционални производства (хранително-вкусови, шивашки, дървообработващи) и др.)

Според НКПР област Хасково се нарежда сред областите с най-малък процент от защитени територии - под 1%.

***Регионален план на развитие на Южен централен район 2014 – 2020, приет с Решение на МС № 462 / 01.08.2013 г.***

Визията за развитие на Южен централен район (ЮЦР) за периода 2014-2020 г. е: „ЮЦР – привлекателно място за живеене, бизнес и туризъм, с по-добри условия за комуникация и съхранено природно, и културно наследство”.

Стратегическите цели за развитие на ЮЦР в периода 2014–2020 година са следните:

1. Стратегическа цел 1: Икономическо сближаване в национален и вътрешнорегионален план базирано на щадящо/екологосъобразно ползване на собствени ресурси
2. Стратегическа цел 2: Социално сближаване и намаляване на междуобластните неравенства чрез инвестиции в човешкия капитал и социална инфраструктура
3. Стратегическа цел 3: Развитие на трансгранично и транснационално сътрудничество в принос на икономическото и социалното развитие и сближаване
4. Стратегическа цел 4: Балансирано териториално развитие чрез укрепване на градовете-центрове, подобряване свързаността в района и качеството на средата в населените места

Изготвения план за управление има отношение към постигане на специфична цел 4 Укрепване на мрежата от защитени територии и места от Европейската мрежа „Натура 2000” на приоритет 3 „Развитие на инфраструктурата за опазване на околната среда и адаптиране към промените на климата” на регионалния план за развитие на ЮЦР.

***Областна стратегия за развитие на Област Хасково за периода 2014 – 2020 г.***

Визията за развитие на развитие на област Хасково за периода 2014 – 2020 г., е подобряване на средата и качеството на живот чрез оптимално използване на местния потенциал (природен, социален и икономически).

Областната стратегия е в съответствие с националната и регионалната политики за развитие на района и си поставя 5 стратегически цели, от които първата и петата цел имат отношение към изготвяне на плана за управление на поддържан резерват „Борака”:

* **Стратегическа цел 1: „Икономическо сближаване на областно и регионално ниво чрез използване на собствения потенциал”**

Конкретно значение има приоритет 1.2 за развитие на устойчиво земеделие и туризъм и специфичната цел 1.2.2 - насърчаване развитието на устойчив туризъм, базиран на природно и културно наследство.

* **Стратегическа цел 5: „ Запазване и подобряване качествата на околната среда чрез интегриране на глобалните екологични цели и развитие на екологичната инфраструктура”**

Конкретно значение има приоритет 5.2 за запазване и подобряване на качествата на околната среда и специфичната цел 5.2.2 – опазване и поддържане на биологичното разнообразие

***Община Минерални бани. Общински план за развитие 2007 – 2013 г.***

Приоритетните насоки за развитие на община Минерални бани са базирани на визията за местно развитие и на анализа на социално-икономическите фактори. Приоритетите са обвързани с Националната стратегия за регионално развитие, Регионалния план за развитие и Областната стратегия за развитие.

Основните приоритети на плана за развитие на общината са:

* Развитие на туризма (икономически жизнеспособен, социално отговорен туризъм, съхраняващ околната среда и облагодетелстващ местните общности);
* Съхраняване и пълноценно използване на природните ресурси (устойчиво развитие на едни от приоритетните национални отрасли: туризъм, екологично земеделие и животновъдство);
* Подобряване на техническата (транспортна, съобщителна, доставка на вода, електро захранване и т.н.) и социалната инфраструктура;
* Развитие на селско стопанство и лека индустрия (въвеждане на съвременни технологии на производство и интензифициране на земеделието, окрупняване на аграрно-производствените структури и затваряне на веригата „земя – краен продукт”, повишаване на информираността, привличане на вътрешни и външни инвестиции, повишаване качеството на човешкия капитал);

Въпреки че поддържан резерват „Борака” е обявен през 1966 г., той по никакъв начин не е разгледан в общинския план за развитие на община Минерални бани.

***Трансгранична програма България – Турция 2014 – 2020***

Програмата се фокусира върху подобряването на околната среда, насърчаването на икономика с нисковърглеродни емисии, екологичен и културен туризъм, подпомагане на младежите и има две приоритетни оси:

Приоритетно ос 1 „Околна среда” – включва опазване на околната среда, борба с бедствията

Приоритетна ос 2 „Устойчив туризъм” – цели капитализиране на природното, културното и историческото наследство на района.

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

**1.7.1. Описание на зоните и режимите съгласно утвърдени проекти, отнасящи се до поддържания резерват и защитената местност**

До настоящия момент поддържания резерват няма определени зони със съответстващи различни режими. Резервата няма буферна зона. Промените в режимите на територията на резервата в тяхната последователност са описани в т. 1.3.1.

**1.7.2. Наличие на определени режими, произтичащи от законови и подзаконови нормативни актове**

***Режими, произтичащи от Закона за защитените територии:***

**чл. 27** (1) В поддържаните резервати 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. събирането на семенен материал, диви растения и животни с научна цел или за възстановяването им на други места;

5. провеждане на поддържащи, направляващи, регулиращи или възстановителни мерки.

(2) Дейностите по ал.1, т. 5 се определят в плана за управление на поддържаните резервати.

**Чл. 28** За поддържаните резервати се прилагат разпоредбите на чл. 17.

**Чл. 17** (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) 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.

***Режимите се определят със Заповед № РД-384 от 15 октомври 1999 г.*** *на Министъра на околната среда и водите* (ДВ бр.99/16.11.1999) за прекатегоризиране на резерват “Борака” в поддържан резерват.

***Режими, произтичащи от Закона за биологичното разнообразие:***

Законът за биологичното разнообразие не налага нови режими върху поддържания резерват като част от защитена зона от Натура 2000. Допълнителни режими се налагат със Заповедта за обявяване на защитената зона, но за ЗЗ „Родопи – Средни” все още няма издадена заповед и съответно дефинирани режими. Според ЗБР, защитените територии попадащи в защитени зони от Натура 2000 запазват режимите си.

***ХАРАКТЕРИСТИКА НА АБИОТИЧНИТЕ ФАКТОРИ***

**1.8. КЛИМАТ**

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

Според физико-географско райониране на България - Климатични фактори, (проф. Димитров), резерват “Борака” попада в Преходно-континенталната климатична подобласт на Европейско-континенталната климатична област, в района на Източнородопските речни долини. Климатът в района е умерено-континентален.

Зимата е мека, като навсякъде в района средната януарска температура е положителна - 1÷1,5оС. На фона обаче на тези меки температурни условия понякога се появяват доста силни застудявания. Валежите през този сезон са най-големи и сумата им достига до 180 - 200 mm. Поради южното положение на района голяма част от тях пада във вид на дъжд. Първите снеговалежи падат обикновено през второто десетдневие на декември, но снежната покривка е много краткотрайна. Сравнително по-стабилна снежна покривка има през януари, но и тя се задържа не повече от 10 дни. През зимата в този район най-често падат мъгли, като най-мъгливият месец е декември с около 19 мъгливи дни.

Също както през зимата, така и в началото на пролетта районът на Източнородопските речни долини е един от най-топлите в страната. Пролетното покачване на температурата над 5оС става още в първите дни на март. Пролетните мразове в ниските части на района обикновено приключват в началото на април. Сумата на валежите е 130 - 140 mm, като най-много валежи падат през май.

Лятото е слънчево, горещо и сухо. През юли средната облачност е 25 - 30% при 16 - 17 ясни дни и не повече от 1 мрачен ден. Средната юлска температура е между 23 и 25 оС, а по време на големите летни горещини температурите достигат до 38 - 40оС. През целия летен сезон валежите не надвишават 130 mm, като през август районът ежегодно е обхванат от много силно засушаване. Лятното засушаване продължава най-често до средата на октомври.

Есента е подчертано по-топла от пролетта. Средната температура през октомври е 13 - 14оС. Спадането на температурата под 10 оС става през първите дни на ноември. Първите есенни мразове се случват в последните дни на октомври. Ветровете, които духат в този район са предимно западни и северозападни. Средната скорост на вятъра е 1,8 m/s. Вегетационният период тук също е 6,5 - 7 месеца.

**1.8.2.Елементи на климата:**

На територията на поддържан резерват „Борака” или в съседство няма станция за измерване на елементите на климата – температура, валежи, влажност на въздуха, вятър и др. Най-близките станции за измерване на елементите на климата са в Хасково (автоматична станция на около 25 km североизточно от резервата) и Кърджали (стандартна станция на около 25 km юг-югоизточно от резервата). Характеристика на климата за района на поддържания резерват се основава на данни от метеорологичната станция в Хасково.

Средната годишна температура в района варира от 12,6 до 13,5oC. Амплитудата в температурите е значителна, като разликата между средната годишна абсолютна минимална и максимална температура е 51,4oC. Данни за температурата на въздуха са представени в **Приложение 22.5**.

Главният валежен максимум е през декември, когато падат 11-13% от валежите, а главният минимум е през летните месеци – от юни до август. Средните годишни валежни суми варират от 560 до 620 mm за отделните части на община Минерални бани. Данни за средните месечни суми на валежите са представени в **Приложение 22.6**. Както е посочено по-горе снежната покрива се задържа най-много до 10 дни.

В района преобладават северните ветрове. Според картата на вятъра в България районът се характеризира със слаб до умерен вятър. Силните ветрове са много редки.

**1.9. ГЕОЛОГИЯ И ГЕОМОРФОЛОГИЯ**

**1.9.1. Геоложки строеж, морфоструктури и морфометрия**

Средната надморска височина на община Минерални бани е 273 м.н.в., вертикалното разчленение е 85 м., а хоризонталното – 1,8 м/км2. Поддържаният резерват е разположен на надморска височина между 326 и 376 м.н.в. на слонове с предимно западно и южно изложение. Средната му надморска височина е 351 м.н.в. и е по-ниска от средната за община Минерални бани.

**1.9.2. Геоморфология на релефа**

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

Според геоложката карта на България 1:500000 поддържаният резерват „Борака” попада в района на континентални, отчасти и морски образувания с вулканити в наложените депресии на Южна България. Скалната основа е олигоценки комплекс на киселите вулкански и субвулкански скали - комплекс на предимно киселите пирокластити (с участие на среднокисели пирокластити) – туфи, туфити, туфозни пясъчници и рифови варовици. Източно от резервата скалната основа преминава в еоценки среднокисели вулканити (лактити, андезити, шошонити, абсарокити).

Карта на релефа на поддържан резерват „Борака” е представена в **Приложение 21.5.**

**1.9.2.2. Характеристика на всички налични форми на съвременния релеф и характерни релефоизменящи процеси:**

На територията на поддържания резерват не се наблюдават денудационно-ерозионни (ерозионни бразди, ровини, долове) и денудационно-гравитационни (срутища, свлачища) форми на релефа. Не са регистрирани и антропогенни форми на релефа, формирани от ускорена ерозия, кариерна, пътностроителна и др. стопанска дейност.

Карта на геоложкия строеж и геолого-хидрогеоложки разрези на поддържан резерват „Борака” е представена в **Приложение 21.7.**

**1.9.2.3. Оценка и прогноза на развитието на съвременния релеф**

**Не се очакват резки промени в развитието на релефа, причинени от естествени процеси.**

**1.10. ХИДРОЛОГИЯ**

**1.10.1. Основна хидроложка, хидрографска и хидробиологична характеристика, на водните ресурси**

**1.10.1.1 Повърхностни води**

Поддържан резерват „Борака” се намира в Източнобеломорския речен басейн, в източната част на водосбора на река Марица, по-конкретно в горното течение на река Харманлийска (водно тяло BG3MA100R013 TP 020111 „Горно течение на Харманлийска река до язовир Тракиец”). Западната граница на резервата върви по дере, ляв приток на река Харманлийска. Самата река отстои на 150 m южно от южната граница на поддържания резерват. От изток най-близко разположеното водно течение е на около 315 m от източната граница – друг ляв приток на р. Харманлийска. В самия резерват няма водни обекти със стоящи води. По западната му граница преминава дере малка река, която се влива в река Харманлийска. На 6,5 km на изток от резервата, по течението на река Харманлийска се намира язовир Тракиец (BG3MA100L012 TE 011010). Два малки по площ язовира са разположени северно и северозападно от поддържания резерва по течението на реката, протичаща по западната му граница.

Горите в басейна на Марица заемат 8470 km2, или 40% от цялата водосборна област. Иглолистните гори във водосбора на Марица заемат площ 1740 km2. Докато в горното течение на реката залесенотта е над 75%, то в района, където се намира поддържан резерват „Борака” залесеността на водосбора на Марица намалява до 40%. Макар поддържаният резерват да представлява 0,0017% от горите (и съответно 0,008% от иглолистните гори) във водосбора на Марица, той е разположен в участъка, значително по-беден на гори.

Река Харманлийска протича през Хасковската котловина. Хасковската котловина е висока 150—200 m, се отделя от Тракийската низина чрез незначителни родопски клонове и има силно пресечен релеф. Коритото на река Харманлийска по горното й течение е от планински каменен тип. В участъка в близост до поддържан резерват „Борака” реката се характеризира със слаба податливост на водна ерозия.

Средният годишен отток на река Харманлийска при гр.Харманли е 4,245 m3/s, което я нарежда на седмо място сред притоците на река Марица след реките Въча, Сазлийка, Тополница, Чепеларска, Чепинска и Стряма. Минималният годишен воден отток е 1,409 m3/s, а минималният месечен воден отток е 0,089 m3/s.

**Таблица 1.10.1.1.1 Основни статистически характеристики на р. Марица за периода 1961-1998 г. – пункт Река Харманлийска при Харманли (източник: ПУРБ в Източно беломорски район 2010 – 2015)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Площ [A] km2 | Годишни стойности | | | | | | |
|  | Q1961-98 m3/s | M=Q/A l/s/km2 | Qmin m3/s | Qmax m3/s | sigma m3/s | Cv | Cs |
| 952 | 4,245 | 4,459 | 1,409 | 10,100 | 1,999 | 0,471 | 0,680 |

**Таблица 1.10.1.1.2 Минимален отток за р. Марица за периода 1961-1998 г. – пункт Река Харманлийска при Харманли (източник: ПУРБ в Източно беломорски район 2010 – 2015)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Площ [A] km2 | Годишни стойности | | | | Месечни стойности | | |
| Q1961-98 m3/s | Qmin m3/s | k=Qmin/A l/s/km2 | M=Qmin/A l/s/km2 | Qmin m3/s | k=Qmin/A l/s/km2 | M=Qmin/A l/s/km2 |
| 952 | 4,245 | 1,409 | 0,332 | 1,480 | 0,089 | 0,021 | 0,093 |

**Таблица 1.10.1.1.3 Процентно разпределение на оттока по месеци - пункт Река Харманлийска при Харманли (източник: ПУРБ в Източно беломорски район 2010 – 2015)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| месец | І | ІІ | ІІІ | ІV | V | VІ | VІІ | VІІІ | ІХ | Х | ХІ | ХІІ | Год. |
| % | 12,5 | 19,5 | 16,4 | 9,3 | 7,7 | 5,1 | 3,8 | 3,5 | 3,3 | 4,5 | 4,7 | 9,7 | 100,0 |

За водосбора на река Харманлийска вътрешногодишното разпределение на оттока се определя от климатичните особености на южно-българската климатична подобласт: мека зима, сухо лято и есен. Югоизточните притоци на р. Марица, към които спада и река Харманлийска имат зимно пълноводие, което започва през декември, достига максимумът си през февруари (до 20%) и завършва през април.

**1.10.1.2 Подземни води**

Според хидрогеоложкото райониране на България поддържан резерват „Борака” попада в Източно-родопския район.

Във водосбора на р. Марица, в Източните Родопи, попадат северните части от Североизточното Родопско понижение, изградени от ефузивни и седиментно-вулканогенни скали със среден и кисел състав. В тях са се формирали пукнатинни и пукнатинно-пластови води (в седиментните прослойки). Водообилността на тези скали е неравномерна. Тя намалява от високите към по-ниските части и от запад на изток. Подземните води се подхранват от валежи, а се дренират от извори с дебити, рядко превишаващи 1 l/s. Преобладаващи са изворите с дебити под 0,1 l/s. По химичен състав водите са пресни, с разнообразен химичен състав, като в риолитите преобладават сулфатно-хидрокарбонатни натриево калциеви, а в андезитите хидрокарбонатни калциеви. На територията на община Минерални бани, в която попада поддържаният резерват, има 14 минерални извора. Минералните им води са сулфатно-хидрокарбонатни натриево калциеви с температура 58оС.

Водоносния хоризонт е изграден от риолити, лактити, андезити, базалти, туфи, туфити, пясъчници, алевролити, гравелити, конгломерати, брекчи, брекчо-конгломерати, мергели, органогенни варовици. Подземното водно тяло има площ 3228 km2. Средният модул на подземемния отток е 0,3 l/s/km².

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

Анализът на значимите проблеми показва, че най-значим дял за състоянието на повърхностните водни тела в басейна на река Марица имат точковите източници на замърсяване (заустени непречистени отпадни води), дифузното замърсяване (от земеделие и селскостопански дейности и проблеми с отпадъци, дейности в горите), морфологични изменения (корекции на реки и изземване на инертни материали, разрушени диги), водоползване (изземване на води за напояване), прехвърляни води от Западнобеломорски район и басейна на река Тунджа. За подземни води значимите проблеми, променящи качеството на подземните води в басейна на река Марица са населените места без канализация, индустриалните площадки, рудниците, депата за отпадъци, урановите мини и хвостохранилищата като токови източници и земеделието като дифузен източник.

От всички тези проблеми за участъка на река Харманлийска в района на поддържания резерват „Борака” са идентифицирани дифузното замърсяване с азот и фосфор от селското стопанство и заустване на непречистени битови води. Поддържания резерват се намира извън дефинираната нитратно уязвима зона на водосбора на река Марица. Горното течение на река Харманлийска, където се намира поддържаният резерват „Борака”, е в добро химично състояние и отлично състояние по отношение на биологични показатели и екологично състояние. По данни за целите на актуализиране на ПУРБ на Източнобеломорския басейн 2016-2020 г. химическото състояние и физикохимичните показатели на река Харманлийска в горното й течение са неизвестни.

В участъка в близост до поддържан резерват „Борака” реката и притоците й не са коригирани, на тях не са изграждани мВЕЦ или други хидротехнически съоръжения. На около 70 м северно от резервата има каптаж за питейни нужди, както и два малки язовира.

Карта на хидрографската мрежа и хидротехническите съоръжения в поддържан резерват „Борака” е представена в **Приложение 21.6.**

**1.11. ПОЧВИ**

**1.11.1. Разпространение и характеристика на почвите.**

Почвите са представени от обикновената канелена горска почва. Тя е слабо до силно излужена. Характеризира се с добри лесорастителни свойства. Има добър водно-въздушен режим и е сравнително добре запасена с хумусни и азотни съединения. Мощността на А-хоризонт е в границите от 4 до 40 см с количество на хумуса от 0,71% до 5,20%, на общия азот - от 0,031% до 0,378% и съдържанието на физическата глина - от 9,00% да 46,41%. По механичен състав е глинесто-песъчлива до средно песъчливо-глинеста. Податлива е на ерозионни процеси.

**1.11.2. Определение, генезис и разпространение на основните типове и видове почви в района на обекта.**

Почвообразувател се явяват вулканичните туфи. Представляват пирокластични седиментни скали, изградени от пепел, пясък и по-едри късове от вулкански произход. Съпътстват обикновено вулканичните скали образувани през терциера и в зависимост от тях биват андезитови или риолитови туфи. Те са по-слабо напукани, предимно в хоризонтална посока и са значително по - устойчиви на ерозията.

Карта на почвите в поддържан резерват „Борака” е представена в **Приложение 21.8.**

***БИОЛОГИЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА***

**1.12. ЕКОСИСТЕМИ И БИОТОПИ**

**1.12.1. Биологична характеристика на видово и екосистемно ниво.**

**1.12.1.1. Характеристика на екосистемите**

Растителната покривка на поддържан резерват „Борака” е част от ксеротермния дъбов пояс. Доминират ксерофитни гори на космат дъб, келяв габър с участие на благун и много ксерофитни елементи. Основен предмет на опазване на резервата обаче е реликтна гора от Паласов черен бор (*Pinus nigra* subsp. *pallasiana*), която представлява малък иглолистен „остров“ сред преобладаващите широколистни гори. Според наличните литературни данни, черният бор в миналото е имал по-широко разпространение в защитената територия, но в момента се е запазил само в централната част, на стръмен скалист терен и се наблюдава неговата постепенна замяна с ксерофитни широколистни гори основно на космат дъб и келяв габър. Има и ксерофитна тревна растителност на ерозирали терен, основно с производен характер – на мястото на унищожени горски съобщества

В поддържан резерват „Борака” са инвентаризирани две екосистеми и 4 биотопи (хабитати; местообитания) според класификацията на местообитанията на Европейския съюз – European Union Nature Information System (EUNIS). Един от биотопите е с антропогенен произход, останалите са естествени и коренни, макар че има и залесяване на черен бор.

**1.12.1.2. Обща класификация на биотопите**

***Екосистема на ксерофитните тревни съобщества***

Представлява доминирани основно от многогодишни житни треви тревни съобщества, които се развиват в периферията на резервата, на ерозирани терени. Те са производни на горските съобщества, получени в резултат на опожаряването на горите и на пашата.

**E1.4344 Гръко-Балкански андропогонидни степи**

Представляват малки по площ петна с тревни съобщества в периферията на гората, с доминиране на многогодишни – черна садина (*Chrysopogon gryllus*) и белизма (*Dichanthium ischaemum*), но също така и на едногодишни житни видове, като луковична ливадина (*Poa bulbosa*). Тревните съобщества са сравнително представителни. В тях бе установена и рядката орхидея *Spiranthes spiralis*.

***Екосистема на ксерофитните широколистни гори***

Широколистните гори доминирани от различни видове дъб, келяв габър и мизийски бук са доминиращата растителност в района на Източни Родопи. В резервата те са преобладаващите съобщества и са елемент на коренната растителност.

**G1.7371 Тракийски гори от космат дъб и келяв габър**

Това са най-разпространените в поддържания резерват „Борака” съобщества. Горите са сухи и светли. В състава на дървесния етаж доминират ксеротермни видове – космат дъб (*Quercus pubescens*), келяв габър (*Carpinus orientalis*), мъждрян (*Fraxinus ornus*) и др. В храстовия етаж основен вид е червената хвойна (*Juniperus oxycedrus*) и др. Тревният етаж е много разнообразен. Срещат се *Dactylis glomerata, Veronica chamaedrys, Silene italicа, Hieracium murorum, Lathyrus laxiflorus, Festuca heterophylla, Muscari racemosum, Campanula persicifolia, Agrostis castellana, Hypericum cerastioides, Phleum phleoides, Dianthus pinifoliius, Trifolium pallidum, Genista carinalis* и мн. др.

***Екосистема на ксерофитните иглолистни гори***

Това е основната екосистема – предмет на опазване в поддържания резерват. Иглолистните гори са представени от ценози на Паласов черен бор, които са ксерофитни и по преобладаваща част на видовия състав са преходни с доминиращите в района ксерофитни дъбови гори.

**G3.5618 Родопидни гори на Паласов черен бор**

Това е основното местообитание, предмет на опазване. В миналото тези гори са имали по-широко разпространение в поддържания резерват „Борака”, но понастоящем са ограничени в неговата централна част - на стръмни скалисти склонове. Макар че доминира борът, той представлява стари (над 100 години) дървета, които формират много отворено съобщество, в което участват различни ксерофитни дървесни, храстови и тревни видове. В дървесния етаж изразено доминира борът, но се срещат други ксеро- до ксеро-мезофитни дървесни видове, като космат дъб (*Quercus pubescens*) и келяв габър (*Carpinus orientalis*) и др. В храстовия етаж участва основно червената хвойна (*Juniperus oxycedrus*). В тревния етаж се среща консервационно-значимия вид нежен микропирум (*Micropyrum tenellum*), както и балканския ендемит балканска жълтуга (*Genista carinalis*).

***Изцяло изкуствено създадени местообитания***

**J4.2 Път**

Резерватът се пресича от макаданов път, който идва от село Сърница и стига да помпена станция северно от резервата.

Карта на типовете местообитания в поддържан резерват „Борака” е представена в **Приложение 21.9.**

**1.12.1.3. Преглед на данните, събрани по проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове–фаза І”**

Анализът на резултатите от Проект DIR-59318-1-2 *„*Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове *–* фазаІ*”*, осъществен в периода 2011-2013 г. показва че той не отразява реалното разнообразие на целеви природни местообитания за територията на поддържан резерват „Борака”, като част от защитена зона BG00001031 „Родопи - Средни”. Установените целеви природни местообитания заемат само 6,35% от площта на резервата, а 93,65% не са природни местообитания от Приложение 1 на Закона за биологичното разнообразие, което не отговаря на реалната ситуация. Установените природни местообитания са:

**6210 Полуестествени сухи тревни и храстови съобщества върху варовик (*Festuco-Brometalia*) (\*важни местообитания на орхидеи)** – с площ от 0,01 ha или 0,08% от площта на резервата.

**91АА** **Източни гори от космат дъб** - с площ от 0,93 ha или 6,27% от площта на резервата.

Според представените индуктивни и дедуктивни модели, получените площи са от моделиране, и не е извършвана проверка на терен.

**1.12.1.4. Литературен обзор**

Поддържан резерват „Борака” се намира в част от страната, която в продължение на дълъг период от време е била извън активни фитоценологични и фитоекологични проучвания. Досега има едно проучване основно на растителността му по доминантния метод (Велчев & др. 1985). Установени са 5 асоциации, като три от тях с едификатор черен бор, една – с благун и космат дъб, и една – с черна садина. За природните местообитания в резервата има изготвен и кратък доклад от Димитров и Димова (2006) в рамките на проект: Инвентаризация на биологичното разнообразие в защитени територии в Родопите.

**1.12.1.5. Съвременно състояние на екосистемите и промени, настъпили в исторически план**

В миналото тези горите от Паласов черен бор са имали по-широко разпространение в поддържания резерват „Борака”, но постепенно се изместват от горите с преобладаване на космат дъб. Възможно е климатичните промени да изиграят по-важна роля в този процес в близко бъдеще.

**1.13. РАСТИТЕЛНОСТ**

**1.13.1. Класификация на растителността**

Растителността на поддържан резерват „Борака” е част от ксеротермния дъбов пояс. Според класификацията на Браун-Бланке (фитосоциологична школа) тя принадлежи към 2 класа, 2 разреда и 2 съюза. Нивото на досегашните познания не позволяват установените растителни ценози да бъдат отнесени към ранг на асоциация, но са установени 3 съобщества с неангажиран синтаксономичен ранг. Те могат да бъдат аналогични на асоциации, които биха били описани при по-интензивни проучвания в бъдеще. Всички синтаксони на растителността са представени в синтаксономична схема.

***Синтаксономична схема на растителността на резерват „Борака”:***

**Клас *Festuco-Brometea* Braun-Blanq. et Tuxen ex Soo 1947**

Клас на сухите тревисти съобщества в Евразия.

**Разред *Festucetalia valesiacae* Braun-Blanq. et Tuxen ex Braun-Blanq. 1949**

Разред на сухолюбивата (степна) растителност от Източна и Централна Европа доминирана от многогодишни житни треви.

**Съюз *Festucion valesiacae* Klika 1931**

Съюз на сухолюбивата (степна) растителност от Източна и Централна Европа доминирана от многогодишни житни треви.

**Съобщества на черна садина (*Chrysopogon gryllus*),белизма (*Dichanthium ischaemum*) илуковична ливадина (*Poa bulbosa*)**

Представляват малки по площ фитоценози с доминиране на многогодишни – черна садина (*Chrysopogon gryllus*) и белизма (*Dichanthium ischaemum*), но също така и на едногогодишни житни треви, като луковична ливадина (*Poa bulbosa*).

**Клас *Quercetea pubescentis* (Oberd. 1948) Doing Kraft 1955**

Клас на ксеротермните широколистни гори в ниските планини, долините и равнините на Европа.

**Разред *Quercetalia pubescenti-petreae* Klika 1933**

Разред на ксеротермните гори на Южна и Централна Европа.

**Съюз *Carpinion orientalis* Horvat 1958**

Съюз на ксерофитни горски съобщества на каменисти и ерозирани почви доминирани от космат дъб, келяв габър, мъждрян и др.

**Горски съобщества доминирани от космат дъб (*Quercus pubescens*) и келяв габър (*Carpinus orientalis*)**

В поддържан резерват Борака преобладават широколистните гори с доминанти ксеротермни видове, като космат дъб (*Quercus pubescens*) и келяв габър (*Carpinus orientalis*), с червената хвойна *(Juniperus oxycedrus*) - доминант в храстовия етаж и с участие на много тревисти видове.

**Съюз Chamaecytiso *hirsuti*-Pinion pallasianae Barbero et Quézel ex Quézel 1992**

Съюз на ксеротермни гори на черен бор характерни за Балканския полуостров.

**Горски съобщества доминирани от черен бор (*Pinus nigra* subsp. *pallasiana*)**

Въпреки, че доминира иглолистен вид – черният бор, тези гори флористично и екологично са много близки до широколистните дъбови гори. В храстовия и тревния етаж преобладават видове, характерни именно за дъбовите гори. В поддържан резерват Борака тази растителна единица – основен обект на опазване, е в регрес и бива сукцесионно измествана от доминиращите ксерофитни широколистни гори.

**Таблица 1.13.1.1. Площно разпределение на растителните съобщества**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Растителна единица** | **Площ в ha** | **%** |
| Съобщества на черна садина (*Chrysopogon gryllus*), белизма (*Dichanthium ischaemum*) и луковична ливадина (*Poa bulbosa)* | 1,572244 | 10,64 |
| Горски съобщества доминирани от космат дъб *(Quercus pubescens*) и келяв габър (*Carpinus orientalis)* | 10,874529 | 73,63 |
| Горски съобщества доминирани от черен бор (*Pinus nigra* subsp. *pallasiana*) | 2,21737 | 15,01 |

Карта на растителността на поддържан резерват „Борака” и прилежащата му територия е представена в **Приложение 21.10.**

**1.13.2. Характеристика на горскодървесна растителност**

**1.13.2.1. Анализ на наличната към момента информация и исторически преглед за управлението и ползването на горите в поддържания резерват и предходни управленски действия**

***Хронологичен преглед на историята и досегашните устройства от обявяването на поддържан резерват “Борака”***

Резерват „Борака” носи името на дървесния вид, който естествено се е появил по тези места на надморска височина под 400 m. Първата инвентаризация на площта му е извършена през 1952 г., в рамките на Лесоустройствения проект на Хасковската горскостопанска единица. Лесоустройствени ревизии са извършвани през 1969, 1980 и последната – през 1994 г. В проекта от 1994 г. горите на резервата са отнесени към стопански клас Реконструкция. В действащия Лесоустройствен проект на ТП „ДГС-Хасково“ от 2004 г. резерват “Борака” не фигурира.

Обявяването за резерват става със Заповед № 163/19.01.1966 г. на председателя на Комитета по горите и горската промишленост ( ДВ, бр. 32 от 1966 г.), прекатегоризиран на поддържан резерват със Заповед № РД-384/15.10.1999 г. на Министъра на околната среда и водите (ДВ бр.99/16.11.1999), с площ 11,1 ha, впоследствие актуализирана до сегашните 14,78 ha със Заповед №РД-639/14.08.2012 г. на МОСВ (ДВ бр. 75 от 02.10.2012 г.). Целта на обявяването е опазване и поддържане на естествени черборови гори. С този акт, горскостопанската дейност в резерват “Борака” е преустановена.

От обявяването му за резерват през 1966 г. до 1998 г. е стопанисван само от ТП „ДГС-Хасково”. От 1998 г. с приемането на Закона за защитените територии, резерват „Борака” преминава изцяло под юрисдикцията на МОСВ. Той е изключително държавна собственост, съгласно Приложение 1 към чл. 8, ал. 1 от Закона за защитените територии.

С Решение на МС №122/02.03.2007 г. (ДВ бр. 21, 09.03.2007 г.) е внесена в Европейската Комисия за одобрение Документация за обявяване на Защитена зона „Родопи-Средни”, с код BG0001031 по Директива 92/43 на ЕС за местообитанията, в която зона попада и резерват „Борака”.

***Таксационни данни на горско-дървесната растителност***

Разпределението на площта на горско дървесната растителност по вид на горите и на земите, по данни от предходната инвентаризация показва, че цялата територия на поддържания резерват (11,1 ha) е залесена площ, т.е. 100%. Предходната инвентаризация не посочва наличието на незаласена площ в резервата. Не е налична информация за биомаса на живи и мъртви дървета, височина, дебелина, възраст, склопеност.

***Данни за съществуващи карти и схеми***

Не е налична информация за съществуващите карти и схеми.

***Преглед на проведените горскостопански мероприятия. (при наличие на информация за провеждани мероприятия)***

Не е налична информация да са провеждани горскостопански мероприятия.

***Данни за съществуващи публикации и научни разработки за проучваната територия***

Не са намерени научни публикации и разработки за поддържан резерват „Борака”.

**1.13.2.2. Събиране и обработка на данни**

За нуждите на разработването на плана за управление на поддържан резерват “Борака”, данни относно характеристиката на горската растителност са събирани за цялата територия на резервата. Върху картите на резервата 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).

**1.13.2.3. Теренни проучвания.**

Теренната инвентаризацията на горите в поддържан резерват „Борака” е извършена по окомерно-табличния метод (Приложение №10 към Наредба №6/05.04.2004 г.). Достъпът до резервата е разрешен с Писмо с изх. № НСЗП-354/24.09.2013 г. на МОСВ. Съставянето на таксационните описания и определянето на запасите е направено въз основа на данните от инвентаризацията, по съответните растежни таблици (Справочник по Дендробиометрия, 2004г.).

За картна основа са използвани векторизирани сателитни изображения от 2011 г., Карта на възстановената собственост на с. Сърница, Лесоустройствени и други специализирани тематични карти.

В обхвата на теренните проучвания са определени характеристиките на резервата в следните основни направления:

*А) Проучвания за здравословното състояние на горскодървесната растителност*

За нуждите на лесопатологичното обследване и оценка на здравословното състояние на дърветата и насажденията са прилагани разпоредбите на 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 всеки вид гора са описани вида, степента и процента на констатираните повреди. Следва да се отбележи, че определянето на повреди се разглежда от горско – стопанска гледна точка. С оглед статута на територията и естествените процеси, които протичат, констатираните повреди са съвсем естествени и нямат отражение върху качеството на екосистемата и местообитанията, като част от нея.

Б) Инвентаризация на горскодървесната растителност, включваща:

* *Разделяне на площта на отдели*

При разделяне на площта на поддържания резерват на отдели и подотдели, за удобство и приемственост, е запазена досегашната номерация на отделите.

* *Таксиране на горските площи*

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. При таксационното описание, в числител е отразена склопеността, а в знаменател - пълнотата на насажденията и културите, определена по кръгова площ. Обърнато е внимание на точното описание на подраста, подлеса, храстите и тревната покривка. Определянето на запаса на насажденията е извършено по метода на пълно клупиране. В таксационните описания, запасът е посочен с клони.

**1.13.2.4. Характеристика на горско-дървесната растителност по основни таксационни показатели**

Според горскорастителното райониране, поддържан резерват „Борака” попадав Тракийска горскорастителна област, подобласт Горна Тракия, в т.ч.:

Т–I: Долен равнинно-хълмист и хълмисто-предпланински пояс на дъбовите гори 0÷700м.н.в.;

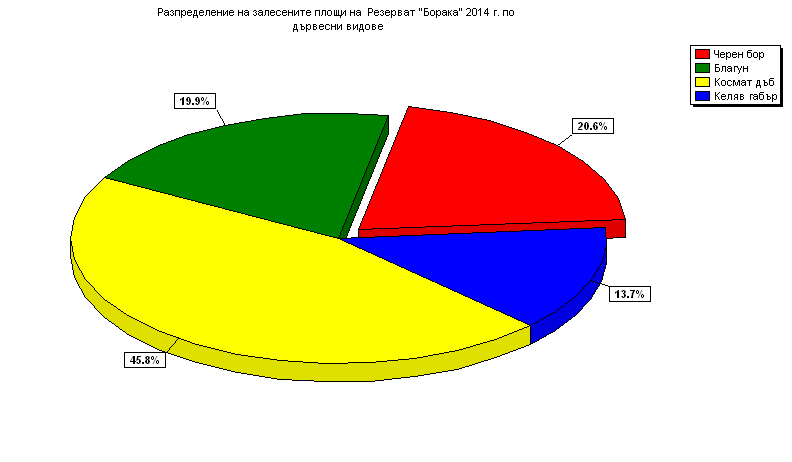
Т-I-2: Подпояс на равнинно-хълмистите дъбови гори 0÷500 м.н.в.

Общата площ на резервата е 14,78 ha съгласно заповед № РД-639 от 14 август 2012 г. на на Министъра на околната среда и водите (ДВ бр.75/2.10.2012). При инвентаризацията на резервата през 2014 год. е установено, че горско дървесната растителност обхваща 13,1 ha или 88,6% от територията на поддържан резерват „Борака”. Разликата от 1,68 ha представляват територии, които нямат характеристиката на гора и не са включени към горските територии. Списък на насажденията в поддържан резерват “Борака”, чийто запас е определен чрез пълно клупиране и по математико-статистически методи, както и на негорските територии е даден в **Приложение 22.1,** а разпределението и е представено в **Приложение 21.13**. Цялата площ на горско дървесната растителност попада в пояса 151-400 м.н.в. (**Приложение 22.2**) при наклонен терен - наклон 11-20о (**Приложение 22.3**) и южно изложение (**Приложение 22.4**).

Поддържаният резерват е с относително малка площ и горско дървесната растителност е разположена само върху канелени горски излужени почви (ФАО, 1990) със средна дълбочина (**Приложение 22.7**). Почвата е средно богата, суха. Среща се на наклонени терени и на припечни изложения. Карта на типовете месторастения в поддържан резерват „Борака” е представена в **Приложение 21.11.** Не са налични данни за разпределението на площта на горско дървесната растителност по вид и степен на ерозия на почвите, както и за съдържанието на хумус, общ азот и физическата глина по подтипове почви и хоризонти в поддържан резерват „Борака”.

Иглолистните гори от черен бор заемат едва 2,2 ha от площта на горите в поддържания резерват. Широколистните гори са представени от чисти гори от космат дъб и смесени широколистни гори от благун и келяв габър. Горите с преобладаване на космат дъб заемат 5,0 ha. Смесените широколистно-иглолистни гори заемат 5,9 ha (**Приложение 22.8**). Процентното съотношение на площите заети от основните дървесни видове са представени наФигура 1.13.2.4.1 и в **Приложение 22.13.2.** Най-голяма площ заема косматия дъб, а черният бор, който е основният вид, опазван в резервата заема само 2,7 ha. Карта на видовете гора в поддържания резерват е представена в **Приложение 21.12.**

**Фигура 1.13.2.4.1. Процентното съотношение на площите заети от основните дървесни видове в поддържан резерват „Борака”**

****

Санитарното състояние на гората в резервата е задоволително. Установените негативни биотични въздействия са следствие от недобросъвестното отношение на жителите към вековния бор (най-вероятно е използван за добиване на борина). Разпределението на площта и запаса на насажденията според вида и степента на повреденост по дървесни видове от различните биотични и абиотични фактори в поддържан резерват „Борака” е представено в **Приложение 22.9.** Карта на здравословното състояние на насажденията е представена в **Приложение 21.14.**

Поради статута и местоположението на поддържания резерват, щети от пожари не са установени. Наклоненият терен не предполага и възникването на ерозионни процеси. По време на теренно-проучвателните работи на територията на резервата не бяха констатирани никакви площни или линейни инфраструктурни обекти. Няма следи от строителна дейност. Не са изграждани каптажи или други водовземни съоръжения.

Инвентаризацията на горите е извършена по окомерно-табличния метод (приложение №10 на Наредба №6/05.04.2004 г.). Съставянето на таксационните описания и определянето на запасите е направено въз основа на данните от инвентаризацията, по съответните растежни таблици (Справочник по Дендробиометрия, 2004 г.).

***Таксационни характеристики – по видове гори***

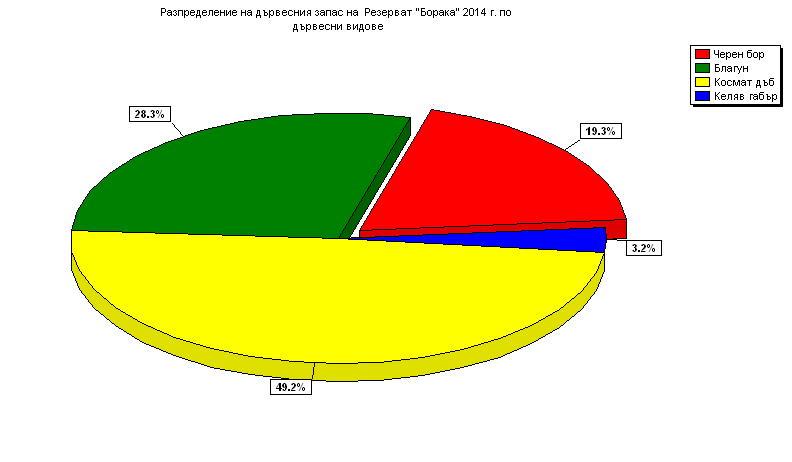
При инвентаризацията на резервата през 2014 г. е установено, че залесената площ е 13,1 hа, а незалесената площ е 1,7 hа. Увеличението на площта с 3.7 hа е регламентирано със Заповед №РД-639/14.08.2012 г. на Министъра на околната среда и водите (ДВ бр.75/2.10.2012). В **Приложение 22.10** е дадено разпределението на площта на резервата по вид на горите и по вид на земите. В резервата са обособени девет подотдела – 207 а, б, в, 1-6. След преоценка на залесените площи по ЛУП от 1994 година са новообособени 6 недървопроизводителни подотдела (207-2 – автомобилен път и 207-1, 3-6 - поляни. В резултат залесената площ на резервата е 13,1 hа, а незалесената дървопроизводителна е 1,7 hа.

Определените за реконструкция насаждения са отнесени към издънковите гори за превръщане, съгласно Указания №36-00-100/01.08.2007 год. на НУГ за прилагане в практиката на решенията от Националното съвещание по „Оценка на горите за реконструкция в България и перспективи за тяхното стопанисване”.

Разпределението на залесената площ и на запаса по класове на възраст при сегашната инвентаризация по видове гора в поддържан резерват “Борака” показва, че основна част от горите са на възраст между 50 и 60 години – 10,9 ha (**Приложение 22.11)**. Тези гори са били съвсем млади по времето на създаване на резервата през 1966 г. Само 2,2 ha от горите са на възраст между 130 и 140 години. Горите на тази възраст са иглолистни гори от черен бор. Горите на възраст между 50 и 60 години са смесени широколистно-иглолистни гори и смесени широколистни гори с преобладаване на космат дъб. Смесените широколистни гори за заемат 5ha. Широколистно-иглолистните гори – 5,9 ha, като от тях 0,5 ha са заети от черен бор. Всички гори са с бонитет 5. Разпределението на залесената площ по видове гора и бонитет е дадено в **Приложение 22.12.1**. Разпределението на залесената площ по дървесни видове и бонитет е дадено в **Приложение 22.12.2**. Разпределението на залесената площ по дървесни видове и класове на възраст е дадено в **Приложение 22.12.3.** Черният бор, заради опазването на който е обявен поддържаният резерват е основно на възраст над 130 г. Младите дървета (50-60) години заемат много малка обща сумарна площ (0,5 ha), като не образуват чисти иглолистни гори, а се смесени с космат дъб и други широколистни видове. Пълнотата на залесената площ е 0,7 ha за широколистните и смесените широколистно-иглолистни гори (обща площ 10,9 ha). Иглолистните гори от черен бор са с пълнота 0,3 (**Приложение 22.12.4)**.

Средната възраст на гората в резервата е 73 години, средният запас на един хектар е 47 m3, средният прираст е 10 m3 годишно. Общият запас е 680 m3 (с клони). Средният прираст на един хектар се оценява на 0,76 m3. Разпределението на запаса (с клони) по дървесни видове и класове на възраст е представено в **Приложение 22.13.2.** Най-голям запас е оценен за косматия дъб и на благуна на възраст между 50 и 60 г. – съответно 340 и 170 m3. Запасът за черния бор на възраст над 130 години е оценен на 120 m3. Процентното съотношение на запаса по дървесни видове е дадено на фигура **1.13.2.4.2**.

**Фигура 1.13.2.4.2. Процентно съотношение на запаса по дървесни видове**

****

**1.14. ФЛОРА**

В поддържан резерват „Борака” са установени 12 вида мъхообразни, 26 вида лишеи, 38 вида макромицети и 100 вида висши растения.

**1.14.1. Нисши растения и гъби**

**1.14.1.1. Мъхообразни**

За Мъхообразните на поддържан резерват „Борака” няма никакви специални изследвания и конкретни литературни източници. Литературните данни включват информация за Източни Родопи (Ganeva & Nacheva 2003, Nacheva & Ganeva 2005) без конкретни находища. При теренната работа бяха установени някои широко разпространени в горите и по скалите видове, като *Brachythecium velutinum, Syntrichia ruralis* и др. Според теренните проучвания и литературните данни в **Приложение 20.4.1** е представен списък, който включва 12 вида от 10 семейства. Всичките са широко разпространени в страната и няма данни за наличие на консервационно-значими видове. В предвид на малката площ на резервата и преобладаващото местообитание гора на ксерофитни гори на космат дъб и черен бор и в предвид на сухите условия, не се очаква значимо разнообразие на мъхообразните. Въпреки очакванията за ниска степен на значение на резервата, е необходимо да се проведе проучване на тази група от специалисти бриолози, с която да се запълнят пропуските в познанията за този район.

**1.14.1.2. Лихенизирани гъби (лишеи)**

За Лихенизираните гъби (лишеите) в поддържан резерват „Борака” няма никакви конкретни проучвания и налични литературни данни. По време на теренните проучвания са установени някои широко разпространени видове, като *Cladonia foliacea*, *Ramalina polymorpha* и др. За лишейната флора в защитената територия може да се съди косвено, основно от литературни данни касаещи страната (Попниколов & Железова 1964, Mayrhofer & al. 2005) и Родопите, където има някои по-нови данни (Vondrak & Slavikova-Bayerova 2006, Vondrak 2006). В **Приложение 20.4.2** е представен списък с 26 вида лишеи. Преобладават широко-разпространените в страната видове, типични за кората на иглолистни и широколистни дървета, но макар и по-ограничено се срещат и видове свързани с камъни и други подобни субстрати.

**1.14.1.8. Макромицети**

Макромицетите в поддържан резерват Борака са били обект на проучване от Лачева (2013), но резултатите не са публикувани. В абстракта от доклад пред конференция, са представени само консервационно-значимите видове. Останалите данни са по-скоро косвени от публикации, които се отнасят за макромицетите в страната (Denchev & Assyov 2010, Gyosheva & al. 2000, 2006). Като резултат, в **Приложение 20.4.3** е представен списък от 38 вида установени или много вероятно срещащи се в резервата. Като цяло, сухият климат на Източни Родопи не предполага голямо богатство на макромицети и създава трудности при изследването им. В поддържан резерват „Борака” преобладават видове, които се срещат в широколистните гори, но по-ограничено – и в иглолистните гори. Повечето от видовете са широко-разпространени в страната, включително например дърво-разрушаващите гъби.

Lacheva (2013) посочва 6 консервационно-значими видове макромицети, от които два вида *Sarcosphera coronaria* и *Phallus hadriani* бяха установени и при изследването във връзка с плана за управление. Видовете с консеврационно значение са:

***Auriscalpium vulgare* Gray.** - Обикновен аурискалпиум. Включен в Червената книга на България, като Застрашен [EN B1ab(i,iii,iv)]. Развива се по шишарките на бора. Установен от Lacheva (2013).

***Hymenogaster luteus* Vittad.** - Жълт коренов трюфел. Включен в Червената книга на България като Застрашен [EN B2ab(i,ii,iv)]. Развива се под земята около корени на широколистни и иглолистни видове. Установен от Lacheva (2013).

***Phallus hadriani* Vent. & Pers.** - Розов фалус – включен в Червения списък на гъбите в България, като Почти застрашен. Среща се в пасища и ливади, на песъчливи почви. Бяха установени два индивида по поляна в източната част на резервата. Установен и от Lacheva (2013).

***Rozites caperatus* (Pers. & Fr.) P. Karst**.- Обикновена скрежовка - Включен в Червената книга на България, катоЗастрашен [ЕN B1ab(iii,iv)]. Среща се в иглолистни гори. Установен от Lacheva (2013).

***Russula solaris* Ferd. & Winge. -** Слънчева гълъбка **-** Включен в Червената книга на България, катоЗастрашен [ЕN B1ab(i,ii,iii,iv)]. Среща се в широколистни гори. Установен от Lacheva (2013).

***Sarcosphaera coronaria* (Jacq.) Boud. –** Виолетова звезданка - Включен в Червената книга на България, катоУязвим [VU B1ab(iii,iv)]. Среща се в пасища и ливади, на сухи почви. Бяха установени няколко индивида по поляна в източната част на резервата. Установен и от Lacheva (2013).

**1.14.2. Висши растения**

Флората на поддържан резерват Борака, включва 32 семейства, 86 рода и 100 вида, описани в **Приложение 20.4.4**. За нея няма специални флористични проучвания, а само косвени данни от публикацията на Велчев и др. (1985) върху растителността на поддържания резерват и доклад по проект (Димитров и Димова 2006), който е цитиран и за местообитанията. Преобладават видове, които се срещат в иглолистните и в широколистните гори, и по-малко има характерни за сухите тревни съобщества, каквито също има, макар и по-ограничено в резервата. Повечето от видовете са широко-разпространени в страната, в планинските и полупланински райони.

**1.14.2.1. Консервационно значими видове**

От консервационно-значимите видове висши растения не бяха установени такива, включени в Червената книга на България. Установени са два вида: *Limodorum abortivum* и *Spiranthes spiralis*, които са защитени и включени, като Уязвими в Червения списък на България (Petrova & Vladimirov 2009). Те са и защитени – включени в Приложение 3 на ЗБР. В резервата има и някои Балкански ендемити, като *Thymus atticus* и *Genista rumelica*, но те са широко-разпространени и на места доминанти в естествената и полу-естествена растителност в страната.

**Таблица 1.14.2.1.1.1 Списък на висшите растения с консервационна значимост в поддържан резерват “Борака”**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Вид** | **Българско име** | **Ендемити** | **Червен списък** | **Червена книга** | **ЗБР** | **IUCN** | **Bern** | **CITES** |
| *Limodorum abortivum* | Недоразвит липодорум |  | VU | - | + | - |  | + |
| *Spiranthes spiralis* | Есенен спиралник |  | VU | - | + | - |  | + |
| *Thymus atticus* | Атикска мащерка | Balk |  |  |  |  |  |  |
| *Genista rumelica* | Румелийска жълтуга | Balk |  |  |  |  |  |  |

Карта на разпространението на консервационно значимите видове растения в поддържан резерват „Борака” е представена в **Приложение 21.15.**

**1.14.2.2. Лечебни растения**

От флората на поддържан резерват “Борака” като лечебни растения, съгласно Закона за лечебните растения (ЗЛР), могат да се третират 27 вида, принадлежащи към 17 семейства. Списък на лечебните растения в поддържан резерват “Борака” е представен в **Приложение 20.5**, а карта на разпространението им е представено в **Приложение 21.16**.

По биологичен тип разглеждания фитофонд се разпределя в няколко групи, както следва: дървета – 2 вида, храсти – 1 вида, полухрасти – 1 вид, многогодишни тревисти растения – 16 вида, двугодишни тревисти – 3 вида, едногодишни – 3 вида.

*Местоположение на естествените им находища*

Местоположението (пространственото разпределение) на лечебните растения не може да бъде представено с географски координати или с конкретни топоними, особено за условно наречените по-широко разпространени видове, които проявяват екологична пластичност, а и не са били обект на по-специално внимание, изследване и регистриране. Разпространението им е представено с полигони.

*Условия на местообитанията*

Лечебните растения са свързани или зависими от коренните или производните растителни съобщества и природни местообитания, проявени на територията на резервата

*Консервационно значими видове*

Не са установени лечебни растения под специален режим на ползване. Общата експертна оценка на състоянието на популациите и площните характеристики на лечебните растения, не показва наличието на количествени запаси (полезна биомаса), които да позволяват събиране. Ограничената площ и резерватният режим не допуска събиране. Изключение може да се прави за събиране на генетичен материал за научни цели и за създаване на плантации при контролирани условия в близките околности, при наличието на инициативи за местно развитие.

**1.15. ФАУНА**

Поддържаният резерват „Борака” попада в Палеарктичната зоогеограска област, а според зоогеографското райониране на България – в Долнотракийския фаунистичен район, обхващащ поречията на Марица и Тунджа в близост до южната ни граница. На територията му са установени 13 вида безгръбначни животни, 8 вида земноводни, 16 вида влечуги, 25 вида птици и 40 бозайници.

**1.15.1. Безгръбначни животни**

***Литературен обзор***

Територията на Източни Родопи се приема за относително добре проучена и резултатите са обобщени в сборник под редакцията на Алекси Попов и Петър Берон (Beron P., Popov A. (eds), 2004). Въпреки това територията на поддържан резерват „Борака“ не е била обект на целенасочени изследвания по отношение на безгръбначните животни. Поради тази причина като присъстващи на територията на резервата се приемат съобщените видове в близките околности и населени места (до 5 km от границата на резервата), като това допускане е съобразено с биологията на съответните видове и установените хабитати в резервата.

**Таблица 1.15.1.1. Анализ на съществуващите информационни източници и бази данни**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Документ** | **Обхват** | **Слабости/ Липси** |
| 1 | Beron P., Popov A. (eds), 2004 | Източни Родопи | Липса на конкретни данни от резервата. Непълно изследване на безгръбначната фауна. |
| 2 | „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза І” към МОСВ | Средни Родопи | Липсват данни от резервата. Засяга малък брой защитени видове по EEC Habitat Directive (92/43) |

От направения литературен обзор се вижда, че за територията на поддържания резерват и неговите околности данните са много малко (Таблица 1.15.1.2). Установени са 22 вида (Balevski, 2004; Deltshev&al., 2004; Gueorguiev, 2004; Marinov, 2004; Stoev, 2004) и още 5 вида потенциално се срещат според хабитатните модели получени в резултат на проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза І”. На база на направените хабитатни модели, може да се предположи, че с голяма степен на вероятност в резервата се срещат видовете: *Euplagia quadripunctariа* (Poda, 1761), *Cerambyx cerdo* Linnaeus, 1758, *Lucanus cervus* (Linnaeus, 1758). За останалите видове има възможност за присъствието им в резервата, но тя е по-малка и е необходимо провеждане на допълнителни проучвания, за да бъде реално доказано присъствие.

**Таблица 1.15.1.2. Видов състав по литературни данни и проекти**

|  | **вид** | **локалитет/присъствие** | **референция** |
| --- | --- | --- | --- |
| **Aranea** | *Steatoda paykulliana* (Walckenaer, 1805) | Спахиево | Deltshev&al., 2004 |
| **Myriapoda** | *Scolopendra cingulata* Latreille, 1829 | Спахиево | Stoev, 2004 |
|  | *Glomeris pustulata* Latreille, 1804 | Спахиево | Stoev, 2004 |
|  | *Polydesmus complanatus* (Linnaeus, 1761) | Спахиево | Stoev, 2004 |
|  | *Megaphyllum unilineatum* (C.L. Koch, 1838) | Спахиево | Stoev, 2004 |
|  | *Ommatoiulus sabulosus* (Linnaeus, 1758) | Спахиево | Stoev, 2004 |
|  | *Ophyiulus pilosus* (Newport, 1842) | Спахиево | Stoev, 2004 |
| **Odonata** | *Platycnemis pennipes* (Pallas, 1771) | Караманци | Marinov, 2004 |
|  | *Pyrrhosoma nymphula* (Sulzer, 1776) | Караманци | Marinov, 2004 |
|  | *Coenagrion puella* (Linnaeus, 1758) | Караманци | Marinov, 2004 |
|  | *Ischnura elegans* (Vander Linden, 1820) | Караманци | Marinov, 2004 |
|  | *Libellula depressa* (Linnaeus, 1758) | Караманци | Marinov, 2004 |
|  | *Lestes dryas* Kirby, 1890 | Колец | Marinov, 2004 |
| **Coleoptera** | *Carabus (Pachystus) graecus morio* Mannerheim, 1830 | Спахиево | Gueorguiev, 2004 |
|  | *Chlaenius (Chlaenites) spoliatus spoliatus* (P. Rossi, 1792) | Спахиево | Gueorguiev, 2004 |
|  | *Chlaenius (Chlaenius) festivus festivus* (Panzer, 1796) | Спахиево | Gueorguiev, 2004 |
|  | *Chlaenius (Dinodes) decipiens* (L. Dufour, 1820) | Спахиево | Gueorguiev, 2004 |
|  | *Harpalus (Harpalus) dimidiatus* (P. Rossi, 1790) | Спахиево | Gueorguiev, 2004 |
|  | *Harpalus (Harpalus) pygmaeus* Dejean, 1829 | Спахиево | Gueorguiev, 2004 |
|  | *Harpalus (Harpalus) sulphuripes sulphuripes* Germar, 1824 | Спахиево | Gueorguiev, 2004 |
|  | *Amara (Celia) municipalis bischoffi* Jedlička, 1946 | Спахиево | Gueorguiev, 2004 |
|  | *Lucanus cervus* (Linnaeus, 1758) | оптимално | BG001031 |
|  | *Morimus asper funereus* Mulsant, 1863 | потенциално | BG001031 |
|  | *Cerambyx cerdo* (Linnaeus, 1758) | оптимално | BG001031 |
| **Hymenoptera** | *Agathis assimilis* Kokujev, 1895 | Петелово | Balevski, 2004 |
| **Lepidoptera** | *Euphydryas aurinia* (Rottemburg, 1775) | потенциално | BG001031 |
|  | *Euplagia quadripunctariа* (Poda, 1761) | оптимално | BG001031 |

***Резултати от теренни проучвания***

На територията на поддържания резерват са установени 13 вида безгръбначни животни (**Приложение 20.6**). Потвърдено е присъствието в границите на резервата на два защитени вида - *Lucanus cervus* (Linnaeus, 1758) и *Euplagia quadripunctariа* (Poda, 1761). Намерени са и един ендемични и един реликтен вид.

***Видовете, които са приоритетни за опазване и следва да бъдат обект на специални мерки.***

**Таблица 1.15.1.3. Оценка на безгръбначната фауна**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Таксон** | **Брой видове и богатство на таксоните** | **Брой видове с природозащитен статус** | **Видове, които трябва да бъдат предмет на специални мерки** | **Пропуски в познанията** |
| Aranea | 1 | 0 | 0 | Частични литературни и теренни данни. |
| Myriapoda | 6 | 0 | 0 | Частични литературни и теренни данни. |
| Odonata | 6 | 0 | 0 | Частични теренни данни. Нужда от допълнителни изследвания. |
| Coleoptera | 15 | 2 | 0 | Частични теренни и литературни данни. Нужда от допълнителни изследвания. |
| Lepidoptera | 3 | 1 | 0 | Частични литературни данни. Нужда от допълнителни теренни проучвания. |
| Hymenoptera | 3 | 0 | 0 | Частични теренни и литературни данни. Нужда от допълнителни изследвания. |
| **Общо** | **34** | **3** | **0** |  |

Събраните данни показват, че безгръбначната фауна на поддържан резерват „Борака“ е относително бедна, което е типично за боровите гори. Но в конкретния случай има значително разреждане на гората с широколистни видове (дъб, габър) и може се очаква увеличение на броя на видовете при провеждане на сериозно, няколко годишно научно изследване на територията му. Има сериозна липса на данни за почвените и сапроксилни видове (най-вече Aranea, Myriapoda, Orhoptera, Coleoptera) както и на Lepidoptera и Hymenoptera, сред които има множество ендемични, реликтни и защитени видове. От установените 34 таксонa, 3 вида имат природозащитно значение (Таблица **1.15.1.3**) и още 2 са ендемични или реликтни. На този етап не са установени видове нуждаещи се от специални мерки за защита. Разпределението на консервационно значимите видове на територията на резервата е представено в **Приложение 21.17**.

**1.15.2. Земноводни и влечуги**

***Литературен обзор***

В по-старите, основни литературни източници, съдържащи информация за херпетофауната на Източните Родопи липсват данни от района на поддържан резерват „Борака“ (Ковачев 1912, Буреш & Цонков (1932, 1933, 1934, 1941, 1942). Петров & Стоев (1997) съобщават за прилежащите райони до резервата *B. variegata, H. arborea, R. dalmatina, P. ridibundus*. По данни на Петров и др. (2001), обобщени и допълнени в Petrov (2004) за резервата (UTM LG53) или в непосредствена близост до него, са установени следните видове: *R. dalmatina, T. graeca, T. hermanni, A. fragilis, P. muralis, D. caspius, P. najadum, V. ammodytes*. Popgeorgiev & Kornilev (2009) за съседна изследвана територия (с. Колец) със сходни изложение, релеф и местообитания, съобщават за *T. graeca*, *T. hermanni*, *E. orbicularis*, *L. viridis*, *L. trilineata*, *P. tauricus*, *P. apodus*, *D. caspius*, *E. sauromates*, *N. natrix*, *Z. longissimus*, *V. ammodytes*. В базата данни на CAS (California Academy of Sciences: Herpetological Collections) има единична данна за *P. erhardii* от района на с. Сърница. Публикуваните данни за района са обобщени в Таблица 1.15.2.1.

**Таблица 1.15.2.1. Видове земноводни и влечуги в поддържан резерват „Борака“ и източници на информация.**

| **Клас** | **Разред** | **Вид** | **Публикувани данни-източник** | **Непубликувани данни-източник** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Amphibia | Caudata | *Lissotriton vulgaris* |  | Лични данни |
| Amphibia | Caudata | *Triturus ivanbureschi* |  | Лични данни |
| Amphibia | Anura | *Bombina variegata* | Петров & Стоев (1997) |  |
| Amphibia | Anura | *Bufo bufo* |  | Вероятен |
| Amphibia | Anura | *Bufotes viridis (Epidalea viridis)* |  | Вероятен |
| Amphibia | Anura | *Hyla arborea* | Петров & Стоев (1997) |  |
| Amphibia | Anura | *Pelophylax ridibundus* | Петров & Стоев (1997) | Установен на терен |
| Amphibia | Anura | *Rana dalmatina* | Петров & Стоев (1997), Petrov (2004) |  |
| Reptilia | Testudines | *Eurotestudo hermanni (Testudo hermanni)* | Petrov (2004), Popgeorgiev & Kornilev (2009) | Установен на терен |
| Reptilia | Testudines | *Emys orbicularis* | Popgeorgiev & Kornilev (2009) |  |
| Reptilia | Testudines | *Testudo graeca* | Petrov (2004), Popgeorgiev & Kornilev (2009) | Установен на терен |
| Reptilia | Squamata | *Lacerta viridis* | Popgeorgiev & Kornilev (2009) | Установен на терен |
| Reptilia | Squamata | *Lacerta trilineata* | Popgeorgiev & Kornilev (2009) |  |
| Reptilia | Squamata | *Podarcis erhardii* | CAS |  |
| Reptilia | Squamata | *Podarcis muralis* | Petrov (2004) |  |
| Reptilia | Squamata | *Podarcis tauricus* | Popgeorgiev & Kornilev (2009) | Установен на терен |
| Reptilia | Squamata | *Anguis fragilis* | Petrov (2004) |  |
| Reptilia | Squamata | *Pseudopus apodus* | Popgeorgiev & Kornilev (2009) |  |
| Reptilia | Squamata | *Dolichophis caspius* | Petrov (2004), Popgeorgiev & Kornilev (2009) | Установен на терен |
| Reptilia | Squamata | *Platyceps najadum* | Petrov (2004) |  |
| Reptilia | Squamata | *Elaphe sauromates* | Popgeorgiev & Kornilev (2009) |  |
| Reptilia | Squamata | *Natrix natrix* | Popgeorgiev & Kornilev (2009) |  |
| Reptilia | Squamata | *Zamenis longissimus* | Popgeorgiev & Kornilev (2009) |  |
| Reptilia | Squamata | *Vipera ammodytes* | Petrov (2004) |  |

***Резултати от теренни проучвания***

В хода на проучванията са установени 1 вид земноводнo и 5 вида влечуги, като част от установените видове са в близост до границите на резервата (**Таблица 1.15.2.2**). Наред с установените видове на терен, е представена информация за видове земноводни и влечуги на база литературни източници, и лични данни. На тази база са определени и вероятни видове от целевите групи, които могат да бъдат установени на територията на резервата. Във връзка с гореизложеното, общия брой на установените видове земноводни и влечуги, е 24, съответно 8 вида земновидни (2 – *Caudata* и 6 – *Anura*) и 16 вида влечуги (3 – *Testudines*, 13 – *Squamata*).

**Таблица 1.15.2.2. Установени земноводни и влечуги в рамките на реализираните проучвания**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Клас** | **Разред** | **Вид** | **Брой установени екземпляри** | **Установени локации** |
| Amphibia | Anura | *Pelophylax ridibundus* | 3 | 1 |
| Reptilia | Squamata | *Dolichophis caspius* | 1 | 1 |
| Reptilia | Squamata | *Lacerta viridis* | 18 | 16 |
| Reptilia | Squamata | *Podarcis tauricus* | 1 | 1 |
| Reptilia | Testudines | *Testudo graeca* | 5 | 5 |
| Reptilia | Testudines | *Testudo hermanni* | 3 | 3 |

На територията на поддържан резерват „Борака“ се срещат 8 вида земноводни (Amphibia) (42% от видовото богатство на национално ниво), от които 2 опашати (Caudata) (29%), 6 безопашати (Anura) (50%). Влечугите (Reptilia) са представени с 16 вида (43%), съответно 3 вида костенурки (Testudines) (50%), 7 вида гущери (Sauria) (54%), 6 вида змии (Serpentes) (33%). Списък на земноводните и влечугите в поддържан резерват “Борака” е представен в **Приложение 20.7**.

***Видовете, които са приоритетни за опазване и следва да бъдат обект на специални мерки.***

Анализът на природозащитния статус на земноводните и влечугите на поддържан резерват „Борака“ показва следните разпределения: 6 вида попадат Приложение II, 21 вида попадат в приложение III и 1 вид попада в приложение IV на ЗБР. Респективно 6 вида са включени в Приложение II, 19 вида са включени в Приложение IV и 1 вид е включен в Приложение V на Директивата за хабитатите ( Директива 92/43/ЕЕС). В приложение II на Бернската конвенция са включени 19 вида, а в приложение III на конвенцията – 5 вида от установените на територията на резервата. В категория уязвим (VU) на Червената книга на България попада 1 вид - жълтокоремник. В категория застрашен (EN) на Червената книга попадат 3 от установените на територията на резервата видове. От установените на територията на резервата видове, в Червения списък на Международния съюз за защита на природата (IUCN Red List) са включени 18 вида, съответно 15 вида в категорията **слабо засегнат (LC)**, 2 вида в категория **близък до застрашен (NT)** и 1 вид в категория **уязвим (VU)**. От видовете включени в приложенията на Конвенция за международната търговия със застрашени видове (CITES), 2 вида попадат в приложение 2 на конвенцията (**Приложение 20.7**). Разпределението на консервационно значимите видове на територията на резервата е представено в **Приложение 21.18**.

Балканските едндемити са представени с 3 вида. Локални и български ендемити, на територията на резервата, не са установени (**Таблица 1.15.2.3**). Богатството и природозащитната характеристика на таксоните е представено в таблица **1.15.2.4.**

**Таблица 1.15.2.3. Ендемизъм на земноводните и влечугите установени в поддържан резерват „Борака“**

| **№** | **Таксон** | **Локален ендемит** | **Български ендемит** | **Балкански ендемит** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Жълтокоремна бумка (*Bombina variegata scabra*) | - | - | + |
|  | Жълтокоремник (*Pseudopus apodus*) | - | - | + |
|  | Македонски гущер (*Podarcis erhardii*) | - | - | + |

**Таблица 1.15.2.4. Богатство и природозащитна характеристика на таксоните**

| **Брой видове и богатство на таксоните** | **Брой видове с природозащитен статус** | **Видове, които трябва да бъдат предмет на специални мерки** | **Пропуски в познанията** |
| --- | --- | --- | --- |
| Земноводни – 8 вида | 6 вида | Южен гребенест тритон (*Triturus ivanbureschi*), Жълтокоремна бумка (*Bombina variegata*) | Двата вида са с ограничено разпространение в границите на резервата. Необходимо е допълнително проучване върху разпространението на двата вида.  Липсват систематични данни за популационите параметри на всички видове.  Необходимо е изготвяне на схеми за мониторинг и тяхното практическо прилагане. |
| Влечуги – 16 вида | 15 вида | Шипоопашата костенурка (*Eurotestudo hermanni*), Шипобедрена сухоземна костенурка (*Testudo graeca*), Смок мишкар (*Zamenis longissimus*) | Поради ниската численост и скрития начин на живот, змиите са с най-нисък брой находища. Необходимо е допълнително проучване за разпространението на тези видове.  Липсват систематични данни за популационите параметри на всички видове. Необходимо е изготвяне на схеми за мониторинг и тяхното практическо прилагане. |
| **Общо за двете групи – 24 вида** | **21 вида** |  |  |

**1.15.3. Птици**

***Литературен обзор***

Територията на Източните Родопи е един от добре проучените в орнитологично отношение райони у нас. Въпреки близостта на поддържания резерват „Борака” до Родопите, до днес той не е бил обект на специализирани орнитологично проучвания. Данни за орнитофауната на района на поддържания резерват са публикувани в Атлас на гнездящите птици в България (Янков (отг.ред.) 2007), където са представени данни за гнездящите птици в цялата страна с точност на квадрати от 10 km2. Поддържаният резерват попада в UTM квадрат LG53. Вероятно част от регистрираните птици гнездящи в UTM квадрата гнездят и в границите на ПР „Борака“. Като се имат предвид видовете местообитания, най-вероятни гнездящи видове птици са 31 вида. Останалите регистрирани видове в границите на този UTM квадрат са прекалено редки или нетипични за местообитанията, попадащи в границите на ПР „Борака“.

Поддържаният резерват „Борака” не е бил предмет на проучване в рамките на Позиция 7: „Определяне и минимизиране на рисковете за дивите птици” по проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза І”.

***Резултати от теренни проучвания***

По време на полевите проучвания през 2014 година са установени общо 25 вида птици. От тях 20 са регистрирани като твърде вероятно и сигурно гнездящи, което потвърждава данните от Атласът на гнездящите птици за гнезденето на видове от UTM квадрат LG53 на територията на резервата. Като мигриращи през поддържания резерват са регистрирани 3 вида (Сива мухоловка (*Muscicapa striata)*, обикновен пчелояд (*Merops apiaster)* и северен славей (*Luscinia luscinia)*, а като скитащи/преминаващи са 2 - Сива чапла (*Ardea cinerea)* и селска лястовица (*Hirundo* *rustica)*. От гнездящите птици в UTM квадрат LG53 (Янков (отг.ред.) 2007) по време на теренните проучвания не са установени 10 вида: малък ястреб (*Accipiter nisus*), обикновена кукувица (*Cuculus canorus*), поен дрозд (*Turdus philomelos*), голямо черноглаво коприварче (*Sylvia atricapilla*), зеленика (*Carduelis chloris*), щиглец (*Carduelis carduelis*), черешарка (*Coccothraustes* *coccothraustes*), сива овесарка (*Emberiza calandra*), горска зидарка (*Sitta europaea*) и малък пъстър кълвач (*Dendrocopos minor*). Възможно е тези видове да се срещат в района около резервата. Пълен списък на птиците в поддържан резерват “Борака” (**Приложение 20.8**).

***Видовете, които са приоритетни за опазване и следва да бъдат обект на специални мерки.***

В границите на ПР „Борака“ са регистрирани общо 25 вида птици. От тях 20 вида са включени в Приложение III на Закона за Биологичното разнообразие, един вид (обикновен пчелояд) - в Приложение II на ЗБР, а 3 вида - в приложение IV на ЗБР. От всички 25 вида само един (червеногърба сврачка) е включен в Приложение I на Директивата за птиците (2009/147/EU), 24 вида са включени в Приложения II и III на Бернската конвенция, само един вид (сива чапла) е включен в Червената книга на България с категория Застрашен (Vu) и 2 вида в Приложения II и III на CITES. В поддържания резерват не са регистрирани световно застрашени видове. Разпределението на консервационно значимите видове на територията на резервата е представено в **Приложение 21.19**.

**Таблица 1.15.3.1. Оценка на орнитофауната**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Брой видове и богатство на таксоните** | **Брой видове с природозащитен статус** | **Видове, които трябва да бъдат предмет на специални мерки** | **Пропуски в познанията** |
| 25 | 21 | *Buteo buteo, Certhia familiaris, Dendrocopos major, Picus viridis* | Липсва по-задълбочено и целенасочено изследване, както в размножителния период, така и по време на миграция, зимуване и скитане |

**1.15.4. Бозайници**

***Литературен обзор***

Специални публикации разглеждащи бозайната фауна на поддържан резерват „Борака” не са намерени. От направената литературна справка са открити публикации и доклади върху бозайната фауна на Източни Родопи – най-близо разположеният до резервата проучен район. Системни проучвания върху групата започват в края на XX век, основно това е свързано с природозащитни проекти стартирали в района. Резултатите от тези дейности са обобщени под формата на доклади за отделни групи бозайници (Иванова, 2000; Минкова, 2000; Стоев, 2000), които по късно са публикувани под формата на статии (някой допълнени с нови данни и информация) в сборника за биоразнообразието на Източни Родопи (Minkova, 2004; Ivanova, Georgieva, 2004). В тези доклади и статии се намират данни за разпространението на видовете бозайници, както и за тяхната численост и обилие. Прилепите в Източни Родопи са обект и на специални проучвания от Теодора Иванова, която разработва дисертационна тема върху тази група в Източни Родопи. Като цяло бозайната фауна на Източните Родопи може да се смята за една от най-добре проучените в България. Тук са установени – 21 вида прилепи (Ivanova, Georgieva, 2004), 23 вида дребни бозайнци (Insectivora, Rodntia, Lagomorpha) (Minkova, 2004, Nedyalkov, 2014, Недялков непубл. данни) и 20 вида едри бозайнци (Spassov, Markov, 2004) или това са общо 64 вида бозайници в Източни Родопи. Бозайниците на територията на самия поддържан резерват не са проучвани.

В рамките на проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза І” са осъществени проучвания в ЗЗ „Родопи – Средни”, в близки до резервата територии, но не и в самия резерват. Данните са обобщени под формата на видови доклади и общо достъпни (<http://natura2000.moew.government.bg/>). По данни от картирането по горното течение на река Харманлийска е наблюдаван вълк, а поддържан резерват „Борака” е част от ефективните му местообитания.

**Таблица 1.15.4.1. Анализ на съществуващите информационни източници и бази данни**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Документ** | **Обхват** | **Слабости/ Липси** |
| 1 | Иванова, Т. 2000. Прилепите в Източни Родопи. *доклад в „Опазване на биологичното разнообразие в Източни Родопи“БШПОБР, 2000* | Представят се подробни данни за разпространението, числеността, статута и заплахите на прилепите в Източни Родопи. |  |
| 2 | Минкова, Т. 2000. Дребната бозайна фауна (*Micromammalia: Insectivora, Rodentia, Lagomorpha*) в Източни Родопи. *доклад в „Опазване на биологичното разнообразие в Източни Родопи“БШПОБР, 2000* | Представя се информация и данни за разпространението, числеността и статута на дребните бозайници в Източни Родопи | Информацията е събирана в периода 1995-1996 г. |
| 3 | Стоев, С. 2000. Доклад за проучване на вълка в Източни Родопи за периода 1995-1996 г. *доклад в „Опазване на биологичното разнообразие в Източни Родопи“БШПОБР, 2000* | Представят се данни за разпространението, числеността и вредите нанесени от вълка в Източни Родопи. |  |
| 4 | Minkova T. 2004. Small mammals (Insectivora & Rodentia) of the Eastern Rhodopes (Bulgaria). – In: Beron P., Popov A. (eds). Biodiversity of Bulgaria. 2. Biodiversity of Eastern Rhodopes  (Bulgaria and Greece). Pensoft & Nat. Mus. Natur. Hist., Sofia, 895-906. | Представя се информация за разпространението и статута на дребните бозайници в Източни Родопи. Статията е изцяло върху предишния доклад. | Информацията е събирана в периода 1995-1996 г. |
| 5 | Ivanova T., Gueorguieva A. 2004. Bats (Mammalia: Chiroptera) of the Eastern Rhodopes (Bulgaria and Greece) – species diversity, zoogeography and faunal patterns. - In: Beron P., Popov A. (eds). Biodiversity of Bulgaria. 2. Biodiversity of Eastern Rhodopes (Bulgaria and Greece). Pensoft & Nat. Mus. Natur. Hist., Sofia, 907-927. | Представя се информация за разпространението, числеността и статута на прилепите. Допълнени и осъвременнени от доклада. Представени са находищата на всички извести видове към момента. |  |
| 6 | Spassov N., Markov, G. 2004. Biodiversity of large mammals (Macromammalia) in the Eastern Rhodopes (Bulgaria). – In: Beron P., Popov A. (eds). Biodiversity of Bulgaria. 2. Biodiversity of Eastern Rhodopes (Bulgaria and Greece). Pensoft & Nat. Mus. Natur. Hist., Sofia, 929-940. | Представя се списък с видовете и техния статус в Източни Родопи |  |
| 7 | Nedyalkov, N. 2013. New records of some rare rodents (Mammalia: Rodentia) from South East Bulgaria. – Zoonotes, 39, 1-4. | Съобщава се нов вид за Из. Родопи – снежната полевка (*Ch. nivalis*) |  |
| 8 | База данни МОСВ – картиране на приоритетни видове и местообитания | Натура 2000 | <http://natura2000.moew.government.bg/> |

***Резултати от теренни проучвания***

По време на полевите проучвания на територията на поддържан резерват „Борака” са установени 10 вида бозайници- 4 вида прилепи, 1 вид копитни бозайници (сърна), 2 вида хищници (лисица и белка), както и заек, катерица и македонска мишка (**Приложение 20.9**).

***Видовете, които са приоритетни за опазване и следва да бъдат обект на специални мерки.***

Въз основа на направената литературна справка и реализираните терени проучвания са установените или твърде вероятно да бъдат намерени на територията на резервата 40 вида бозайници. В Приложение 2 и 3 на ЗБР; Червена книга на България, 2011 и IUCN установени в резервата са вълк (*Canis lupus*), дива котка (*Felis silvestris*) и всички видове прилепи (Chiroptera). Приложение 3 на ЗБР са включени следните видове таралеж (*Erinaceus roumanicus*), горски сънливец (*Dryomys nitedula*), невестулка (*Mustela nivalis*) и всички прилепи, а в категория застрашен (VU) на IUCN е включено сляпото куче (*Spalax leucodon*) и подковонос на Мехели (*Rhinolophus mehelyi*).

В Червената книга на България (2011) в категория уязвим са включени (*Canis lupus*), трицветен нощник (*Myotis emarginatus*), дългопръст нощник (*Myotis capaccinii*), пещерен дългокрил(*Miniopterus schreibersii*), а в категория застрашен дива котка (*Felis silvestris*), в категория почти застрашен – южен подковонос (*Rhinolophus ferrumequinum)*, слабо засегнат – сив дългоух прилеп (*Plecotus austriacus*) и прилепче на Сави (*Hypsugo savii*).

Разпределението на консервационно значимите видове на територията на резервата е представено в **Приложение 21.20**.

**Таблица 1.15.4.2. Оценка на бозайната фауна**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Брой видове и богатство на таксоните** | **Брой видове с природозащитен статус** | **Видове, които трябва да бъдат предмет на специални мерки** | **Пропуски в познанията** |
| 40 вида бозайници от 6 разреда и 13 семейства | Видове от ЗБР (Приложение II и III) - 18 вида – таралеж (*E. roumanicus*), горски сънливец (*D. nitedula*), невестулка (*M. nivalis*), и вълк (*C. lupus*) и всички видове прилепи | вълк (*C. lupus*) | Да се изясни статуса и разпространението на видовете в рамките на зоната, екологичните предпочитания (местообитания, храна и др.) и заплахи. |
|  | Видове от Червената книга категория уязвим - вълк (*C. lupus*), подковонос на Мехели (*Rhinolophus mehelyi*), Южен подковонос (*Rhinolophus еuryale*), Трицветен нощник (*Myotis emarginatus*); застрашен – дива котка (*F. silvestris*) | вълк (*C. lupus*) и дива котка (*F. silvestris*) | Мониторинг на популациите на тези видове |
|  | Прилепи (Chiroptera) всички видове у нас имат висок консервационен статус включени са в различни приложения на ЗБР, ЧК на България, EUROBAT | Всички видове прилепи | Мониторинг на популациите и състоянието на тези видове |

***КУЛТУРНА И СОЦИАЛНО-ИКОНОМИЧЕСКА ХАРАКТЕРИСТИКА***

**1.16. Ползване на поддържания резерват и социално-икономически аспекти**

**1.16.1. Население и демографска характеристика на община Минерални бани, област Хасково**

**1.16.1.1. Брой население, възрастова и образователна структура и демографски процеси**

Общият брой на населението на община Минерални бани към 1.2.2011 г. по данни на Националния статистически институт е 5899 души. В сравнение с края на 2003 г. населението е намаляло с 1000 души. В община Минерални бани липсват населени места, които да са обезлюдени, въпреки че територията не е гъсто населена. По данни от 2003 г. средната гъстота е 31 д/кв.км, при средна стойност за областта 49д/кв.км. и за страната – 70д/кв.км.

На територията на общината има 12 населени места. Две от тях са по-големи села с над 1000 души население – с. Караманци и с. Минерални бани. В тях е съсредоточено 37,36% от населението на общината. В село Сърница, в землището на което е поддържан резерват „Борака” е съсредоточено 10,2% от населението на общината.

**Таблица 1.16.1.1.1 Население по населени места по постоянен и настоящ адрес към 2011 г.:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Населено място** | **Население, бр.** | **Относителен дял, %** |
| **общо** | **5899** | **100** |
| **с. Ангел Войвода** | **443** | **7,5** |
| **с. Боян Ботево** | **686** | **11,6** |
| с. Брястово | 187 | 3,2 |
| с. Винево | 258 | 4,4 |
| с. Караманци | 1061 | 18,0 |
| с. Колец | 199 | 3,4 |
| с. Минерални бани | 1157 | 19,6 |
| с. Сираково | 332 | 5,6 |
| с. Спахиево | 144 | 2,4 |
| с. Сусам | 517 | 8,8 |
| **с. Сърница** | **604** | **10,2** |
| с. Татарево | 311 | 5,3 |

Естественият прираст в община Минерални бани е отрицателен. на територията на общината липсват населени места, които са обхванати от процеси на масово напускане и обезлюдяване в последните години, каквато тенденция съществува в повечето други общини на областта. През последните години, в резултат на аграрната реформа и развитието на икономиката, се наблюдава тенденция на връщане на хората от големите градове в селата. През 2003 г община Минерални бани механичният прираст е 146 души или 247 е броят на заселилите се и 101 е броят на изселилите се. Това е най-високият механичен прираст при общо за областта (-564) души.

Типичен е разнородният етнически състав: 44% българи, 51% турци и 4% роми. Очакваната продължителност на живота – 73 г. е сред най-високите в страната. Делът на населението с образование над средното в общината е много малък – само 7,1%. Най-висок е делът на хората с по-ниско от средното образование – 59,1%. На практика най-голям е делът на хората със завършено основно образование – 39,7%. 2,8% от хората никога не са посещавали училище, а 5,5% не са завършили дори основното си образование.

**1.16.1.2. Кратка характеристика на структурата и тенденциите на трудовата заетост за селищата в района на ПР „Борака”**

Относителният дял на населението в под трудоспособна възраст е 14,29% или 963 човека, хората в над трудоспособна възраст са 28,05% от жителите на общината. Най-голям относителен дял има групата на населението в трудоспособна възраст – 57,66% или 3887 души. Относително високия дял на хората в над трудоспособна възраст рефлектира върху местния икономическо потенциал и оказва ограничаващо влияние върху икономическото развитие на общината.

На територията на общината са концентрирани 2,1% от работната сила на областта. Делът на квалифицираната работна ръка е сред най-ниските в област Хасково. Равнището на безработица в общината е 16%, което е близко до средното за областта – 15%. Сериозен икономически и социален проблем е сравнително голямата продължителност на безработицата в общината. С продължителност на безработицата повече от една година през 2003 г. са 286 човека или 66% от безработните.

**1.16.1.3. Основни дейности на населението**

Основната заетост на жителите по данни на общината е предимно в селското стопанство (растениевъдство и животновъдство), леката и хранително-вкусовата промишленост (шивачество, плетачество, производство на хляб, мляко и млечни продукти, безалкохолни напитки и др.) и курортното дело. На територията няма развита тежка промишленост, поради което районът е екологично чист. Това е едно от условията за развитието на балнеоложкия туризъм като приоритет в икономическото развитие на Минерални бани. Според оценки на общинската администрация над 80% от населението в работоспособна възраст в общината се занимава със селско стопанство, като обработва малък по размер земя. Голяма част от производителите не са регистрирани по ТЗ и почти не използват наемен труд, а само семейна заетост. По данни на ТСБ през 2003 г. най-голям дял от заетите лица работят в сферата на преработващата промишленост – 42%. 26% от заетите работят в областта на търговията, ремонта и техническото обслужване на автомобили, а 18 % са заетите в хотелите и ресторантите. През 2003 г. се наблюдава нарастване на процента на заетите в хотелиерството и ресторантьорството на 18% в сравнение с техния дял през 2001 – 11% и през 2002 г. – 10%. Това показва положителна тенденция в развитието на този сектор в община Минерални бани, в която съществуват изключително благоприятни условия за развитието на балнеоложки и алтернативен туризъм.

По показателя средна работна заплата за периода 2001 – 2003 г. община Минерални бани се нарежда на едно от последните места в областта. Средната годишна работна заплата за Минерални бани през 2003 г. е 2142 лв. и е с 35% по-ниска от средната годишна работна заплата за страната.

**1.16.2. Селищна мрежа**

Поддържаният резерват „Борака” се намира в землището на село Сърница, което е и най-близко разположеното населено място до него – около 1200 m североизточно от резервата. На около 1300 m югоизточно от поддържания резерват се намира село Боян Ботево, на около 1400 m южно се намира село Ангел Войвода. Карта на съществуващата транспортна инфраструктура в района на поддържания резерват е представена в **Приложение 21.4**.

**1.16.3. Техническа инфраструктура, застроени площи и сгради**

До поддържания резерват „Борака” няма достъп чрез асфалтови пътища. Относително развита мрежа от полски пътища има северно и западно от резервата. Подход до резервата се осъществява по полски път от посока североизток (откъм село Сърница), който достига до северната и североизточната част на резервата. Този път преминава през североизточната част на резервата от посока югоизток – северозапад. Участъка от пътя, преминаващ през резервата е с дължина около 150 м. Западно от резервата преминава полски път, който в югозападната част на резервата се доближава до границата му на около 50 м. Асфалтови пътища от републиканската пътна мрежа – ІV клас достигат до село Сърница (преминава на около 1,6 км североизточно от резервата) и до село Боян Ботево (достига на около 1 км югоизточно от резервата).

**1.16.4. Селско стопанство**

**1.16.4.1.Описание на земеделските земи в прилежащата територия по вид на площите, заети с обработваеми земеделски земи, горска растителност, естествени ливади и пасища**

Описание на земеделските земи в прилежащата територия по вид на площите са представени в таблица 1.16.4.1.1. Данните се отнасят до прилежащите около поддържания резерват територии на разстояние до 500 м от външната му граница. Тъй като има несъответствия в между начина на трайно ползване в картата на възстановената собственост и, документираното на терен и в ЕЛПИС земеползване, то анализът е направен съгласно начина на трайно ползване по физически блокове в ЕЛПИС. Несъответствията са коментирани при по-подробното представяне на типовете земеползване. Основна част от териториите около поддържания резерват са трайно затревени площи – пасища, мери и ливади (44% от площта на прилежащите територии) и храсти и други затревени територии (17%) (фигура 1.16.4.1.1).

**Таблица 1.16.4.1.1 Видове земеползване в прилежащите територии около поддържан резерват Борака, съгласно начина на трайно ползване по физически блокове (ЕЛПИС).**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Начин на трайно ползване** | **Площ (ha)** | | **%** |
| Горски територии | 21,26 | 11,40 | |
| Дерета, оврази и промойни | 5,38 | 2,89 | |
| Езера, язовири и блата | 1,44 | 0,77 | |
| Обработваеми земи | 14,05 | 7,53 | |
| Пасища, мери и ливади | 82,19 | 44,07 | |
| Реки и речни корита | 8,67 | 4,65 | |
| Смесено земеползване | 20,05 | 10,75 | |
| Храсти и затревени територии | 33,46 | 17,94 | |
| **Общо** | **186,50** | **100** | |

**Фигура 1.16.4.1.1 Процентно разпределение на видовете земеползване в прилежащите територии на поддържан резерват „Борака”**

***Земеделски земи:***

Ниви с площ между 1 и 7 декара, като част от тях граничат с поддържания резерват от източната и западната страна. Почти всички ниви са частна собственост.

Затревени ниви – територии, които макар и по начин на трайно ползване са „затревени ниви” по КВС от 2010 г., на практика са пасища с храсти и не се различават по нищо от околните пасища с, които по КВС се водят „пасища”. Съгласно топографски карти от 80-те и 90-те години на ХХ век териториите исторически са били пасища и не е известно по какви причини са категоризирани като „затревени ниви”. Ползват се като пасища.

Ливади – източно, западно и северозападно от поддържания резерват са разположени малки по площ тревни местообитания, ползвани като ливади с площи между 0,8 и 13,3 дка.

Пасища и пасища с храсти- разположени навсякъде около поддържания резерват, като по-големи и компактни по площ пасища са разположени източно и южно от него. Ползват се като пасища. Заедно с пасищата, категоризирани „затревените ниви”, са основния тип земеползване около поддържания резерват.

Храсти – територии, обрасли предимно с храсталаци са разположени до източната граница на резервата и около него, предимно на изток. Тези територии също се ползват за паша на животни.

Макар според областната стратегия на област Хасково да се отчита, че към 2011 г. едва 82% от обработваемата земя се ползва, би могло да се предположи, че поне за община Минерални бани, този процент е значително по-висок, тъй като пасища са документирани като орни земи (вкл. затревени ниви). Така се създава впечатление, че част от земите не се обработват, но на практика те винаги са били пасища и ливади.

Няма данни за вида на културите, които се оглеждат на орните земи около поддържания резерват. По данни от общинската стратегия на община Минерални бани основните селскостопански култури, които се отглеждат в общината са пшеница, царевица, тютюн и грозде. Тъй като около резервата няма лозя, то с най-голяма вероятност се предполага че основните земеделски култури, които се отглеждат в нивите около поддържания резерват са тютюнът, царевицата и вероятно пшеницата, ечемикът и слънчогледът.

***Гори:***

Гори в земеделски земи – малки по площ гори (между 1 и 9 декара) са разположени северно и южно от поддържания резерват. Всички тези гори са общинска частна собственост.

Иглолистни гори – големи по площ иглолистни гори (по-големи от самия резерват) са разположени южно от поддържания резерват и река Харманлийска.

Широколистни гори – малки по площ широколистни гори са разположени по поречието на река Харманлийска южно от поддържания резерват.

**Води:**

Стоящи води - два микроязовира. Ползването им е неизвестно – вероятно за поливни нужди.

Течащи води и дерета – река Харманлийска и притоците и в съседство с поддържания резерват. По протежение на реката южно от резервата има пясъчни наноси. Реката се ползва се за любителски риболов и напояване.

**1.16.4.2. Други селскостопански дейности, които се практикуват в прилежащата територия-животновъдство, пчеларство и др.**

От селскостопанските животни в общината се отглеждат: говеда, овце, кози, свине, птици и пчелни семейства. Те се намират в личните стопанства, като продукцията се използва за самозадоволяване на нуждите на съответните домакинства. Тази тенденция е особено валидна за свиневъдството и птицевъдството. Тъй като говедовъдството е развито в равнините райони, то в землището на село Сърница преобладава отглеждането на овце и кози.

**1.16.5. Горско стопанство**

**1.16.5.1. Състояние на горите**

Административните граници на *Държавно горско стопанство Хасково (от10.2010г.се слива с ДГС Харманли)* съвпадат с общините Хасково, Димитровград, Харманли, Симеоновград, Минерални бани, Стамболово и Маджарово. Обща площ на горските територии – 91412 ha, от която залесена 79552 ha. В района на стопанството преобладават чистите и смесени издънкови дъбови гори (предимно от благун, цер, зимен дъб и космат дъб). На второ място са иглолистните гори, които почти изцяло са представени от бялборови и черборови култури, смесени с издънков дъб. Широколистните високостеблени насаждения са представени предимно от тополови и други култури. Естествените широколистни високостеблени гори представляват малка част от площта на стопанството. По видове гори залесената площ на стопанството е разпределена както следва: Иглолистни – 10%, Широколистни високостеблени – 6%, Издънкови за превръщане – 73%, Нискостъблени – 11%.

**1.16.5.2. Осъществените мерки по опазване и охрана на горскодървестната растителност през миналите периоди**

Няма данни за осъществените в миналото мерки по опазване и охрана на горскодървесната растителност в резервата.

**1.16.6. Лов, риболов, събиране на природни продукти:**

**1.16.6.1. Лов и риболов извън границите на поддържания резерват, в прилежащата територия**

Съобразно ловностопанското райониране на Р.България (Наредба №11/27.09.2005г. за бонитиране на дивечовите местообитания чл.19, чл.22, чл.24;) южната част от ТП ДГС “Хасково” се намира в област №6 “Рило-Родопска област” подобласт “Източни Родопи”, северната и северозападната част в област №7 “Тракийска низина и Подбалканските полета” подобласт “Тракийска”. Районът около поддържат резерват „Борака” попада на територията на **ЛР на ЛД „Сърница”** – с ловища: №1 „Липовица“, №2 „Орлова скала“, №3 „Еленката – др. дивечово, №4 „Чамлъка“, №5 „Равнището“. Развъдник местността „Гешовица“ (южно от отдел 206 – земеделски територии). Стървилище за хищници - №1. в отд.145/5. ДН1 (отд. 199/6).

Дивеча на свобода в предоставените за стопанисване ловностопански райони на ловна дружина Сърница включва благороден елен, със съпътстващ вид сърна, дива свиня, заек, яребица, фазан. Не са налични данни за броя и динамиката на популациите на дивеча по видове в района около поддържания резерват. Няма данни за нарушение на забраната за лов на територията на поддържания резерват.

**1.16.6.2. Събиране на природни продукти**

От поляните от горския фонд годишно могат да се добиват около 20 т. сено годишно. На територията на горскостопански участък има сравнително добри условия за събиране на диворастящи гъби и билки от жълт кантарион, подбел, лайка, мащерка, риган, цвят от бъз, глог и др. От естествено разпространените шипка, глог, дрян, калина и други може да се събират диворастящи горски плодове.

**1.16.7. Туризъм, рекреация, спорт, услуги**

Според областната стратегия на област Хасково 2014 – 2020 г. Делът на туризма в икономиката на община Минерални бани е най-значим в сравнение с другите общини в областта– 3,9 % (делът на туризма в останалите общини е под 1% от икономиката им). В община Минерални бани има подходящи условия за развитието на балнеоложки, селски, екологичен, и културен туризъм. Основно община Минерални бани разчита на балнеоложкия туризъм. В общината има изградена материална база за обслужване на почиващи и лекуващи се с над 480 легла разположени в хотели, семейни хотели и множество частни квартири. По-голямата част от тях са разположени в общинския център и съседните му села.

**1.16.7.1. Регионални и Общински стратегии, програми и планове за развитие на туризма**

Общинският план за развитие на община Минерални бани посочва, че до момента няма разработен цялостен туристически продукт за общината, включително няма разработени туристически маршрути.

За развитие на туризма в община Минерални бани си поставя за цел създаването на информационни центрове, разработването на туристически продукти и създаването /реконструирането на екопътеки.

Областната стратегия на област Хасково също дефинира като проблем липсата на туристически продукти, неразвита снабдителна мрежа, липса на квалифициран персонал, лоша транспортна достъпност и ограничен достъп до природни и културни обекти.

Регионалният план за развитие на Южен централен дава оценка, че ЮЦР, включително община Минерални бани, е един от районите в страната със съхранена, привлекателна и изключително разнообразна природна среда. В същото време планът дава оценка че ресурсите за развитие на екологосъобразен и културен туризъм не се оползотворяват достатъчно и насърчава тази дейност предефиниране на визията, целите и приоритетите за развитие на ЮЦР.

Поддържаният резерват „Борака” е с относително малка площ. Според публикации в местните медии и на интернет страницата на община Минерални бани се предвижда изграждане и реконструкция на две екопътеки в района на поддържан резерват Борака.

Едната екопътека „**Минерални бани – Сърница – Ангел войвода**” свързва с. Минерални бани и с. Ангел Войвода, и е етап изграждане с финансиране по Мярка 313 „Насърчаване на туристическите дейности” от Програмата за развитие на селските райони 2007-2013 г. Участъкът на екопътеката между с. Сърница и с. Ангел Войвода преминава до западната граница на резервата, но в публикуваните информации той не се споменава:

„В четвъртият етап влиза трасето от с. Сърница до река Харманлийска. Тук ще могат да бъдат разгледани множество атрактивни и по-малко популярни обекти, които предстои да бъдат разчистени и показани. В района се намира тракийското светилище "Орлови скали" и крепостта "Купена". Маркировката ще включи и небезизвестната Черна скала и Побития камък, след което ще премине през красива вековна дъбова гора, известна като "Дъбака". Петият етап на трасето преминава край скалните ниши по река Харманлийска. В местността "Петте чучура" ще бъде изградено място за почивка. Оттам туристическата пътека ще води към кулминацията на маршрута – Златната крепост на траките, която местните хора все още наричат Алтън кале. Именно в тази крепост древните траки са пазели добитото в района злато. Село Ангел Войвода е крайната точка на маршрута."[[5]](#footnote-5)

С писмо от 5.7.2013 г. РИОСВ Хасково информира община Минерални бани, че за реализирането на горния проект попада в обхвата на чл.2, ал.2 на Наредбата за ОС, но за осъществяването му не е необходимо да се прави преценка на необходимостта от ОС по реда на Закона за биологичното разнообразие. Изграждането на екопътеката е стартирало през 2014 г. и се очаква да приключи в средата на 2015 г. В участъка, преминаващ в съседство с резервата се предвижда поставяне на информационни табели, указателни табели за обекти на културно и природно наследство, както и места за отдих.

Втората екопътека „**Боян Ботево – Улу дере – Орлови скали” преминава южно от поддържания резерват, по поречието на Харманлийска река.** По маршрута на екопътеката с обща дължина 10 км са обособени 7 зони за отдих и атракции, 5 нови и две съществуващи при местностите Петте Чучура и Орлови скали, както и информационни и указателни табели.

Предвижда се чрез двете екопътеки поддържан резерват „Борака” да се включи в цялостния туристически продукт на общината. Поради липсата на цифрови данни на точните трасета на двете изграждащи се екопътеки, те не са представени в картата на съществуващата туристическа и транспортна инфраструктура в района на поддържан резерват „Борака”.

**1.16.8. По-значими дейности и занаяти в района.**

Няма данни за по-значимите дейности и занаяти в района на поддържан резерват „Борака”. Землището на село Сърница е представено в общинската стратегия за развитие на туризма с множеството природни защитени територии и забележителности, като специфична характеристика. В землището на село Боян Ботево отскоро се отглеждат билки – маточина, лавандула и др. В село Ангел Войвода функционира малка ферма за отглеждане на крави. В околностите на селото има добри условия за развитие на пчеларство и производство на мед. Община Минерални бани е известна с високи средни добиви от винени лозя 400 кг от декар, но лозовите масиви са съсредоточени в района на село Сусам.

**1.16.9. Информираност на обществеността за поддържания резерват и отношението към него**

**1.16.9.1. Информираност на обществеността за поддържания резерват и отношението на местното население към него**

Не са правени проучвания относно информираността на обществеността за поддържания резерват. Съдейки по факта, че поддържаният резерват не фигурира в стратегията за развитие на община Минерални бани, може да се предположи, че нивото на информираност на обществеността е ниско. Възможно е също местните хора да са информирани за него, но поради факта, че е резерват и нищо не е позволено в него, да го игнорират. Поддържаният резерват „Борака”, както и другите защитени територии са накратко представени в общинската стратегия за развитие на туризма в община Минерални бани за периода 2014 – 2020 г.

**1.16.9.2. Дейност на РИОСВ и на териториалните поделения на ИАГ (ДЛС/ДГС) за поддържания резерват, други органи, организации и лица, свързани с опазването на поддържания резерват**

Няма данни за дейностите на РИОСВ Хасково, ДГС Хасково и други институции и организации, свързани с опазването на поддържан резерват „Борака”.

**1.16.9.3. Възможности за ползване/обособяване на съществуващи информационно-туристически центрове за информиране на обществеността**

В района на поддържан резерват „Борака”, съседните села (Сърница и Боян Ботево) няма информационно-туристически център. Към момента на територията на общината няма действащ туристически информационен център. Изградения с финансиране от предприсъединителните фондове ТИЦ към крепостта „Свети Дух“ в с. Минерални бани не работи. Предвижда се изграждане на нов туристически информационен център в Минерални бани, за който е направен технически проект и се очаква финансиране в новия програмен период. Рекламирането на общината като туристическа дестинация се извършва от редица интернет страници – bghotelite.com, pochivka.bg, journey.bg, bulgariatravel.org. и др. Рекламата касае отделните хотели или забележителности. Не се рекламират обаче пакети, включващи маршрути и дейности, които биха уплътнили престоя на туристите.

**1.16.9.4. Преглед на публикациите, пътеводителите, книгите и др. материали за поддържания резерват**

Поддържаният резерват „Борака” не е предмет на специални публикации, свързани с туризма. Информация за него е публикувана в книгата „резерватите и парковете в България”. Въпреки ниската популярност на резервата той се упоменава, включително и с кратко описание в интернет страници за туризма, фокусирани върху Източни Родопи и община Минерални Бани. Кратка информация за резервата е намерена на интернет страниците на две къщи за гости (<http://chirkolova.hit.bg/priroda2.html>; <http://national.dir.bg/_wm/diary/diary.php?did=603510&df=46&dflid=3>). Едната къща за гости се намира на територията на община Минерални бани, село Брястово. Информация за резервата е намерена и на интернет страниците на организации, изпълняващи проекти за развитие на туризма в района (<http://newthraciangold.eu/cmspage.php?lng=bg&id=94>; <http://bgtourism.eu/rezervati.php>; <http://gabitour.com/bg/iztocni-rodopi/zabelejitelnosti/rezervati-i-mestnosti.html>). На интернет страницата <http://wikimapia.org> също има кратка информация с карта на резервата.

Информацията на тези интернет страници е много оскъдна и се свежда до данни за площта на територията и предмета на опазване в резервата. В някои случаи информацията не е актуална или е погрешна (по отношение на площта на резервата).

**1.17. Настоящо ползване на прилежащите територии и влиянието върху резервата**.

**1.17.1. Настоящи дейности на населението: земеделие, риболов, животновъдство, промишлени производства, строителство на инфраструктурни обекти, туризъм, нарони занаяти и традиционни производства**

Настоящите дейности на населението в околностите на резервата са разгледани в раздели 1.16.6, 1.16.7 и 1.16.8.

**1.17.2. Вид, състояние и влияние на застроените прилежащи територии**

Подробна информация за вид, състояние и влияние на застроените прилежащи територии е представена в точка 1.16.2.

**1.17.3. Обекти от техническата инфраструктура, пътища, строителство, водоснабдителни съоръжения и др.), които имат отношение към територията на поддържания резерват**

Подробна информация е представена в точка 1.16.3.

**1.17.4. Начина на ползване на земеделските земи и други селскостопански обекти в прилежащите територии**

Подробна информация е представена в точка 1.16.4.

**1.17.5. Горскостопански дейности и функции на горите в прилежащите територии**

Подробна информация е представена в точка 1.16.5.

**1.18. Културно-историческо наследство**

На територията на общината има 52 културно-исторически паметници с местно и национално значение, регистрирани от Националния институт за опазване паметниците на културата. Те са от различни епохи и са разпръснати из територията на общината – често намиращи се в горски и ненаселени местности. На практика повечето не са достъпни за посетители, поради несъществуващата или лоша инфраструктура до и около тях. Информацията за културно-историческото наследство на района е ограничена. Съществуващите легенди и предания за миналото на района са все още живи сред местните жители, но неизвестни за туристите.

В общината има редица останки от миналото и исторически паметници, които представляват интерес за туристите. Това са останки от старинни крепости, минерални басейни от римско време и др.

В землищата на селищата, най-близки до поддържания резерват „Борака” се намират 20 от културно-историческите паметници на територията на община Минерални бани”.

* Праисторическата крепост от времето на траките “Градището” - на 1,5 км северно от с. Брястово и на около 10,5 км североизточно от поддържан резерват „Борака”;
* Крепост „Калето” – в местност „Свети Дух”, село Минерални бани и на около 12 км североизточно от поддържан резерват „Борака”;
* „Шарапаните” (винарски камък "Шарап таш") - скални вдлъбнатини, направени от хората преди 2600-2800 години, южно от село Брястово, на около 8 км . североизточно от поддържан резерват „Борака”;
* Крепост от ранновизантийската епоха при село Ангел Войвода – на около 2 км южно от поддържан резерват „Борака”;
* Римска крепост при село Сърница - на около 1,5 км североизточно от поддържан резерват „Борака”;
* Скален комплекс "Орлови скали" – при село Сърница на около 1,2 км североизточно от поддържан резерват „Борака”;

Списък на значимите археологически обекти и архитектурни паметници и исторически места в прилежащите територии на поддържан резерват “Борака” е даден в **Приложение 20.10**.

**1.19. Ландшафт**

**1.19.1. Структура на ландшафта.**

Според ландшафтното райониране на България (по Петров, 1997) поддържаният резерват „Борака” попада в Източнородопската подобласт на Южнобългарската планиско-котловинна област. Според регионалната диференциация на ландшафтите в България (Велчев, Тодоров, Пенин, 2003) поддържаният резерват попада в Източно-средиземноморската провинция, Перигейската подпровинция, Източнородопско-Сакарската област.

Ландшафтът в района на поддържания резерват е разнообразен - хълмист и нископланински. На изток е долината на река Харманлийска – част от Горнотракийската низина. На север, запад и юг са планинските възвишения на Средните Родопи.

Според типологичното ландшафтно райониране на България обектът попада в следната ландшафтна структура:

**Клас** Планински ландшафти

**Тип** Ландшафти на субсредиземноморските нископланински гори – планинските части на Черноморието, Странджа, Сакар, Източни Родопи и територията до Македония и Гърция

**Подтип** Ландшафти на нископланинските ксерофитно-храстови гори – Сакар, всички възвишения, източни Родопи; преобладават горски ландшафти с храсталачен характер /девастирали гори/

**Група ландшафти** на нископланинските ксерофитно-храстови гори на метаморфни скали – преобладават само горски ландшафти

В съответствие с посочената класификация в резервата и прилежащите територии се разграничават следните видове ландшафти:

***Горски ландшафти***

Хоризонталната и вертикална структура е изградена от рехави масиви на иглолистни и широколистни дървесни видове. Горските ландшафти се характеризират с висока устойчивост и добри възможности за саморегулиране и възстановяване.

***Ливадни и пасищни ландшафти***

Представени са на малки площи, в които има участие на сухолюбива тревна растителност и единични сухолюбиви храсталаци. Малка част от териториите около резервата в момента е заета от земеделски ниви.

**1.19.2. Естетически качества**

**1.19.2.1. Особености в ландшафта на поддържания резерват и прилежащите територии от значение за естетическото въздействие на територията като цяло.**

За оценка на естетическите качества, в зависимост от визуалното възприемане и въздействие са взети предвид различното разположение и обхват на ландшафтите, особеностите на отделните компоненти и тяхното възприемане, промяната в цветовете през сезоните. С най-висока оценка са горски ландшафти, в които преобладава черния бор.

**1.19.2.2. Фактори и процеси водещи до негативни нарушения в естествената структура на ландшафта.**

На територията на резервата не се наблюдават отрицателно действащи фактори и протичащи процеси.

**1.20. СЪСТОЯНИЕ НА КОМПОНЕНТИТЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА**

Качеството на атмосферния въздух в района на резервата 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**

**1.21.ЕКОЛОГИЧНА ОЦЕНКА**

Съгласно Наредбата за разработване на ПУ на ЗТ, Екологичната оценка е направена по възприети общоевропейски критерии (уязвимост, рядкост, естественост, типичност, размери, биологично разнообразие, стабилност и нестабилност). Взето е предвид, че за запазването на поддържан резерват ”Борака“ **положителна роля** имат следните фактори:

* Забрана на паша на добитък, сечене, кастрене, изкореняване на дървета преследване и ловуване събиране и повреждане на яйца и гнезда на птици и леговища на бозайници, внасяне на нови растителни и животински видове, копаене на камъни, глина,и пясък, движение на хора извън определените места;
* Труднодостъпният терен в част от територията на резервата;
* Чистата околна среда;
* Високата степен на естественост;

**Отрицателни** фактори са:

* Навлизане на инвазивни видове и захрастяване
* Нерегламентирани пътеки и черни пътища

Оценката на територията по посочените критерии e в:

**степени** - „ниска“, „средна“, „висока“

**значение** – „национално“ , „европейско“ и „ световно“

**1.21.1. Уязвимост**

**1.21.1.1. Уязвимост от антропогенни и естествени процеси и въздействия (пожари и др.):**

Промяна на условията на местообитанията и предимно климатичните промени и някои антропогенни фактори могат да водят до намаляване или изчезване на видове и до промяна в естествените сукцесионни процеси.

Горите от черен бор, които са основен обект на опазване на поддържания резерват са силно уязвими, защото са реликтни и са в състава на доминиращите широколистни гори. В момента се намират в регрес и бива сукцесионно измествани от дъбовите гори. Дъбовите гори също са уязвими, макар и по-малко от черноборовите гори, защото са зонална растителност в района и са в прогрес на територията на резервата. Всички горски екосистеми в резервата са уязвими основно от природни деструктивни процеси – каламитети, пожари и др. Тревните съобщества са уязвими, защото заемат малки площи и са подложени на активна паша и на ерозионните процеси. Флората на висшите растения, мъховете и микотата на лихенизираните гъби (лишеите) и на макромицетите са с ниска степен на уязвимост, защото се състоят предимно от широко-разпространени в страната видове. Някои от консервационно значимите видове макромицети и единият от двата вида семенни растения са свързани с производни местообитания – тревисти съобщества.

Малката площ на резервата и близостта му да населени места го прави уязвим към антропогенните дейности. Най-уязвими за поддържания резерват „Борака“са местата с човешко присъствие – земеделските земи в съседство с него, туристическите маршрути и други, където прякото човешко присъствие може да предизвика безпокойство, особено през размножителния период на птиците.

Уязвимостта за отделните групи представители на флората и на фауната и природните местообитания по отношение на природни и антропогенни въздействия е от ниска до средна.

**Таблица 1.21.1. Уязвимост по групи видове, местообитания и природния комплекс**

| **Група** | **Степен** | **Причини** |
| --- | --- | --- |
| **Мъхообразни** | ниска | Сравнителна бедност на бриофлората и преобладаването на широко-разпространени видове определя ниска степен на уязвимост. |
| **Лишеи** | ниска | Бедността на лихенизираните гъби определят ниската им степен на уязвимост. |
| **Макромицети** | ниска | Ниска степен на уязвимост поради преобладаване на широко-разпространени видове. Консервационно-значимите видове са свързани и с производна растителност – сухи тревни съобщества. |
| **Висши растения** | ниска | Ниска степен на уязвимост поради преобладаване на широко-разпространени видове. Консервационно-значимите видове са свързани и с производна растителност. |
| **Безгръбначни животни** | ниска | Безгръбначната фауна на поддържан резерват „Борака“ е относително бедна. От установените 34 таксонa, 3 вида имат природозащитно значение. Не са установени заплахи за безгръбначните животни в района |
| **Земноводни и влечуги** | средна до висока | В категория уязвим (VU) на Червената книга на България попада 1 вид - жълтокоремник. В категория застрашен (EN) на Червената книга попадат 3 от установените на територията на резервата видове. В Червения списък на Международния съюз за защита на природата (IUCN Red List) са включени 18 вида, съответно 15 вида в категорията **слабо засегнат (LC)**, 2 вида в категория **близък до застрашен (NT)** и 1 вид в категория **уязвим (VU)**. От видовете включени в приложенията на Конвенция за международната търговия със застрашени видове (CITES), 2 вида попадат в приложение 2 на конвенцията. Заплахи от антропогенен характер, които имат пряко въздействие върху земноводните и влечугите са незаконната пашата на домашни животни и замърсяването на водите на дерето, преминаващо по протежението на западната граница на резервата, с битови отпадъци. |
| **Птици** | средна | Един вид (червеногърба сврачка) е включен в Приложение I на Директивата за птиците (2009/147/EU), 24 вида са включени в Приложения II и III на Бернската конвенция, един вид (сива чапла) е включен в Червената книга на България с категория Застрашен (Vu). Приоритетните видове са най-уязвими към безпокойството, неконтролируемия достъп на хора в резервата, движението по немаркираните пътеки и бракониерския лов, пожари горските и тревните местообитания |
| **Бозайници** | средна | В категория застрашен (VU) на IUCN е включено сляпото куче (*Spalax leucodon*). В Приложение 2 на ЗБР установени в резервата са вълк (*Canis lupus*), дива котка (*Felis silvestris*). Приложение 3 на ЗБР са включени следните видове таралеж (*Erinaceus roumanicus*), горски сънливец (*Dryomys nitedula*), невестулка (*Mustela nivalis*). Червената книга на България (2011) в категория уязвим са включени вълк (*Canis lupus*), в категория застрашен - дива котка (*Felis silvestris*);  Популациите на копитните бозайници (дива свиня, сърна и др.) е застрашена от бракониерски лов и безпокойство. Регистрирани са незаконен лов, както и скитащи кучета в резервата. Дребните бозайници не са уязвими в рамките на резервата. Хищните бозайници (вълк, дива котка) не са уязвими в резервата, но площта му е прекалено малка за тях. Те са уязвими, тъй като са предмет на преследване извън границите му. Вълкът е ловен обект, отстрелван целогодишно. Малките размери на резервата правят дивата котка и вълка уязвими |
| **Прилепи** | средна | В категория застрашен (VU) на IUCN е включен подковонос на Мехели (*Rhinolophus mehelyi*). В Приложение 2 и 3 на ЗБР са всички видове прилепи (Chiroptera). Червената книга на България (2011) в категория уязвим са включени трицветен нощник (*Myotis emarginatus*), дългопръст нощник (*Myotis capaccinii*), пещерен дългокрил(*Miniopterus schreibersii*), в категория почти застрашен – южен подковонос (*Rhinolophus ferrumequinum)*, слабо засегнат – сив дългоух прилеп (*Plecotus austriacus*) и прилепче на Сави (*Hypsugo savii*);  В резервата има малко убежища на прилепи (хралупи на дървета и хлабави кори на стари дървета) – могат да бъдат лесно унищожени в следствие на антропогенна намеса или по естествени причини. В близост до резервата има убежища за синантропни видове, обитаващите ги прилепи са уязвими от антропогенна намеса. |
| **Местообитания**  G3.5618 Родопидни гори на Паласов черен бор | висока | Местообитанието е реликтно и се наблюдава сукцесионно изместване от доминантните за района широколистни гори. |
| G1.7371 Тракийски гори от космат дъб и келяв габър | средна | Възможни са нарушения причинени от естествени природни явления – засушавания, пожари, каламитети, които да повишават уязвимостта на тези съобщества. |
| E1.4344 Гръко-Балкански андропогонидни степи | средна | Средна уязвимост поради въздействие на пашата и на ерозията. |

**1.21.1.2. Необходимост от мерки за премахване на фактори или намаляване на тяхното въздействие**

По отношение на типовете местообитания:

* Мониторинг на състоянието.

По отношение на флората:

* Проучване на разнообразието и при установяване на консервационно значими видове и мониторинг на популациите на мъхообразни, лихенизирани гъби и макромицети.
* Мониторинг на популациите на консервационно-значимите видове.

По отношение на видовете земноводни и влечуги:

* Анализ на резултатите от проведените проучвания с оглед установяване на необходимостта, възможностите и аргументиране на предложение (при доказване на възможности и необходимост) за разширяване на границите на резервата с цел опазване на жизнени локални популации на приоритетни видове земноводни и влечуги;
* Засилване на контрола върху прилагането на режима на резервата и контрола върху лова, пашата и др. стопански дейности, реализирани в прилежащите на резервата територии.

По отношение на видовете птици:

* По-строг контрол на посещенията на хора и автомобили в границите на резервата, ограничаване на бракониерския лов, контрол върху противопожарната дейност, контрол от страна на държавните институции върху бракониерския добив на дървесина в границите на резервата, дори и за лични цели;

По отношение на местообитанията на видовете птици:

* Система за ранно предупреждение от пожари - за всички типове местообитания;
* Подобряване на контрола и охраната за избягване на нерегламентирана паша – за храсталачните местообитания;
* Подобряване на охраната и контрола за избягване на нерегламентирани сечи – горските местообитания;

По отношение на видовете бозайници:

* Създаване на изкуствени убежища (специални къщички за прилепи) със следващ редовен мониторинг. Установяване на естествени такива (хралупи, дървета с хлабави кори) и извършване на мониторинг. Информиране на местното население за възможността сградите да се обитават от прилепи и за техния висок консервационен статус;
* Ограничаване броя на скитащите кучета. Строг контрол в рамките на резервата;
* Мониторинг за определяне числеността и състоянието на дивата котка и вълка в рамките на резервата, събиране данни за тяхната биология;

**1.21.2. Рядкост**

**1.21.2.1. Представителност на абиотични и биотични елементи в поддържания резерват спрямо такава в национален или международен план**

На територията на резервата няма специфични геоморфологични особености.

**1.21.2.2. Рядкост на видовете и местообитанията в световен, европейски, национален и локален мащаб.**

Съгласно международните документи, редкостта на застрашените растения, животни и типовете природни местообитания се смята като елемент на заплаха. В поддържан резерват „Борака” не се срещат видове и местообитания, класифицирани като редки в световен и европейски мащаб. Горите от черен бор, които са основен обект на опазване на поддържания резерват са редки и реликтни, както на национално, така и на европейско ниво, доколкото доминантът е Балкански суб-ендемит, а природното местообитание е приоритетно в Приложение 1 на Директива 92/43/ЕЕС. Дъбовите гори са сравнително чести на национално ниво, но също са консервационно-значими и са включени в Приложение 1 на ЗБР, Директива 92/43/ЕЕС, както и в Червената книга на природните местообитания. Същото важи и за тревните съобщества, които са подложени на активна антропогенна деградация основно вследствие на пашата на крави. Но те заемат сравнително малка площ в резервата, където доминират горите от космат дъб и келяв габър, и не са основния обект на опазване. Флората на висшите растения, мъховете и микотата на лихенизираните гъби (лишеите) са с ниска степен на рядкост, защото се състоят предимно от широко-разпространени в страната видове. В микотата на макромицетите са установени 6 консервационно-значими видове, което повишава степента и на рядкост до средна. Във флората на висшите растения са установени два консервационно значими видове, които обаче също не са редки на национално ниво.

Сред безгръбначните животни се среща един балкано-анадолски ендемит и един терциерен реликт (**Таблица 1.21.2.**).

**Таблица 1.21.2. Рядкост по групи видове, местообитания и природния комплекс**

| **Група** | **Степен** | **Причини** |
| --- | --- | --- |
| **Мъхообразни** | ниска | Установените видове не са редки на национално ниво. Преобладават широко-разпространените видове. |
| **Лишеи** | ниска | Лишеите в резервата са малко на брой видове и са широко-разпространени в страната. |
| **Макромицети** | средна | Средна степен на рядкост. Преобладават видове, които са широко-разпространени в иглолистните гори, но са установени и 6 консервационно-значими видове. |
| **Висши растения** | ниска | Ниска степен на рядкост - преобладават видове широко-разпространени горите. Двата уязвими видове също се срещат на много места в страната. |
| **Безгръбначни животни** | ниска | В резервата се срещат относително малко редки видове, както и ендемични. *Carabus (Procerus) scabrosus* е балкано-анадолски ендемит, а *Myas (Myas) chalybaeus* е терциерен реликт. Значението на резервата е регионално, по отношение на безгръбначната фауна. |
| **Земноводни и влечуги** | средна | От видовете срещащи се на територията на резервата рядък както за резервата, така и на национално ниво е пъстрия смок. За района на резервата са редки видовете голям стрелец, тънък стрелец и смок мишкар. Жълтокоремника е рядък за територията на резервата вид. Македонският гущер е рядък за територията на страната, определено факта че е биомно ограничен за страната вид. |
| **Птици** | ниска | На територията на резервата не се срещат ендемични видове птици. Не са установени редки видове. Регистрирани са основно широко разпространени видове птици с малка численост. |
| **Бозайници** | ниска | В състава на бозайната фауна установена в резервата няма ендимични или реликтови видове. В голямата си част тя е съставена от типични и обикновени за ниските части на нашата страна видове. Основен тип местообитание са горите от черен бор с различна възраст. |
| Прилепи | ниска | В състава на бозайната фауна установена в резервата няма ендимични или реликтови видове. В голямата си част тя е съставена от типични и обикновени за ниските части на нашата страна видове. |
| **Местообитания**  G3.5618 Родопидни гори на Паласов черен бор | висока | Местообитанието е реликтно в района. В Червената книга на България е оценено, като Уязвимо [VU – A1, 2 B2 E2 F2 G2 1L2]. Също така е приоритетно според Директива 92/43/ЕЕС |
| G1.7371 Тракийски гори от космат дъб и келяв габър | средна | Сравнително чести съобщества в Южна България. На национално ниво местообитанието е оценено като Застрашено [EN – A1, 2 C2 D2 E2 F2 G2 H2 I L3]. |
| E1.4344 Гръко-Балкански андропогонидни степи | ниска | Местообитанието е често на национално ниво. В Червената книга на България е оценено като Потенциално застрашено [NT – A1, 2 C1 D1 E2 F1 G1 H2 I L2]. |
| **Геоморфологични особености** | ниска | На територията на резервата няма специфични геоморфологични особености |

**1.21.2.3. Негативни тенденции в числеността на видове.**

Тенденциите в числеността на видовете на територията на поддържан резерват „Борака” не са известни, тъй като за периода от 48 години съществуване на резервата не са правени оценки на численостите. Голяма част от видовете обаче (прилепите, вълкът, част от видовете птици) имат негативни тенденции в числеността на популациите ми на европейско и национално ниво. По тази причина е необходимо да се определи числеността на популациите им в поддържания резерват и да се проследява редовно. Независимо от малките размери на резервата, той може да спомага за подобряването на състоянието на популациите на въпросните видове.

**1.21.3. Естественост**

**1.21.3.1. Оценка степента на повлияване на екосистемите и ландшафтите от антропогенните фактори.**

Горите от черен бор, които са основен обект на опазване на поддържания резерват са реликтни и са висока степен на естественост. Заемат 2,2 ha от територията на резервата. Дъбовите гори са естествени и са част от доминиращата в района широколистни горска растителност. Възрастта на издънковите гори показва, че те са се формирали приблизително когато е обявен поддържаният резерват. Вероятно преди това територията е била обект на интензивно ползване. Тревните съобщества трябва да се разглеждат, като полуестествени, защото са формирани при деградацията на горските местообитания. Степента на антропогенно повлияване на екосистемите е средна. През резервата преминава път, в него и около него пасат домашни животни. Около резервата има обработваеми площи, пасища, помпена станция, които имат известно негативно на естествеността на защитената територия. Въпреки това, като цяло, естествеността на резервата не е значително понижена. Тревните съобщества също са с висока степен на естественост. Флората на висшите растения, мъховете и микотата на лихенизираните гъби (лишеите) и на макромицетите са с висока степен на естественост, защото се състоят предимно от широко-разпространени в страната видове, типични за иглолистните гори и по-малко за широколистните или за пасищата. Няма съществено въздействие на негативни фактори вкл. и антропогенни, върху тези компоненти на биоразнообразието, както и няма съществено негативно въздействие от прилежащите територии върху тези компоненти на биотата. Някои от консервационно-значимите видове макромицети и висши растения са свързани с пасищата, които са производна растителност в резервата, и за тях въздействието е положително. Всички видове безгръбначни животни, земноводни и влечуги, птици и бозайници на територията на резервата са с естествен произход. Няма основания да се очаква навлизане на чужди/инвазивни видове.

**1.21.3.2. Оценка на произхода (степента на естественост) на видовете и на местообитанията по отношение на: растителност, флора, фауна, като се набележат мерки срещу чужди и инвазивни видове. Наличие на коренна растителност и процент на участие в общата площ. Наличие на реликтни видове.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Група** | **Степен** | **Причини** |
| **Ландшафти** | средна | Преобладават естествени ландшафти, с производни и вторични широколистни горски съобщества;  производни и вторични съобщества в аграрните ландшафти, които са повлияни от липса на такава (при сенокосните ливади и пасищата), което е причина за нежелани сукцесионни изменения. |
| **Местообитания**  G3.5618 Родопидни гори на Паласов черен бор | висока | Сравнително висока степен на естественост. На места има залесявания с черен бор, които намаляват естествеността на местообитанието. |
| G1.7371 Тракийски гори от космат дъб и келяв габър | висока | Местообитанието е с висока степен на естественост. Доминирането на келяв габър често е вторично явление в резултат на човешката дейност, което намалява естествеността на местообитанието. |
| E1.4344 Гръко-Балкански андропогонидни степи | средна | Поради антропогенната дейност и ерозията естествеността на тези съобщества не е много висока. Те са с вторичен произход. |
| **Лихенизирани гъби (Лишеи), Макромицети, Мъхообразни, Висши растения, Лечебни растения** | висока | Мъхообразните, микотата и висшите растения в поддържания резерват са с висока степен на естественост. По-малък брой видове висши растения са свързани с производни, макар че също естествени съобщества |
| **Безгръбначни животни**  **Земноводни и влечуги**  **Птици**  **Бозайници**  **Прилепи** | висока | Всички представители на фауната се характеризират с относително висока степен на екологична пластичност. Няма интродуцирани, инвазивни, чужди и реликтни видове обитаващи резервата. |

**1.21.3.3. Степен на естественост на ландшафта общо за поддържания резерват.**

Ландшафтите също са със средна степен на естественост и не са повлияни от антропогенни въздействия.

**1.21.4. Типичност**

**1.21.4.1. Примери за типични местообитания и видове в два аспекта:**

Отсъствието на значими антропогенни въздействия от обявяването на поддържания резерват е причина да съществуват типични местообитания, свързани с черноборови иглолистни гори, смесени широколистни съобщества с преобладаване на космат дъб. Горите от черен бор, които са основен обект на опазване на поддържания резерват са реликтни и са типични за нископланинските райони на Южна България и страната. Те, заедно с дъбовите гори, които също са типични, представляват естествената растителност на региона, формирана при типичните екологични условия в региона. Тревните съобщества в Борака са пример за екосистеми, биотопи и растителни съобщества, формирани при продължително влияние на антропогенната дейност. Основно значение на резервата, по отношение на биоразнообразието на ниво екосистеми, биотопи и растителност, е да опазва реликтни и редки, включително и в региона, гори на черен бор, но и широколистните гори и пасищата имат значение за опазване на популации от консервационно-значими растения и макромицети. Флората на висшите растения, мъховете и микотата на лихенизираните гъби (лишеите) и на макромицетите са с висока степен на типичност, защото се състоят предимно от широко-разпространени в страната видове, типични за иглолистните гори и за широколистните гори. В този смисъл резерватът има национално значение за опазване на типични видове за тези широколистни и иглолистни гори, но и за пасищата, в естествената им среда на обитаване

По отношение на фауната, всички групи - безгръбначни животни, земноводни и влечуги, птици и бозайници, се характеризират с типични за местообитанията в резервата и за екологичните условия в региона видове. Резерватът осигурява съхраняването на типичните за региона местообитания и видове от флората и фауната.

**1.21.4.2. Значение на поддържания резерват за съхраняването на типичните за региона местообитания и видове от флората и фауната.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Група** | **Оценка** | **Причини** |
| **Мъхообразни** | висока | Флората на мъхообразните е типична за тази част на страната и за местообитанията в резервата. |
| **Лишеи** | висока | Лихенизираните гъби (лишеите) са типични за тази част на страната и за местообитанията в резервата. |
| **Макромицети** | висока | Макромицетите са типични за резервата и за местообитанията там. |
| **Висши растения** | висока | Висшите растения са типични за резервата и за местообитанията там. . |
| **Безгръбначни животни**  **Земноводни и влечуги**  **Птици**  **Бозайници**  **Прилепи** | висока | Всички установени видове са типични обитатели за съществуващите местообитания. Видовият състав на птиците е типичен за равнинни широколистни гори, и мозаечни тревни местообитания, които са с най-голямо участие в резервата. Видовете птици, обитаващи иглолистните гори също са типични за този тип местообитания. Видовият състав на земноводните и влечугите установени за територията на поддържан резерват „Борака“, се отличава с висока типичност по отношение на батрахо- и херпетофауната на Източни Родопи. |
| **Местообитания**  G3.5618 Родопидни гори на Паласов черен бор | средна | Местообитанието е реликтно и не е много типично за тази част на страната. |
| G1.7371 Тракийски гори от космат дъб и келяв габър | висока | Местообитанието е типично за резервата и за тази част на страната. |
| E1.4344 Гръко-Балкански андропогонидни степи | висока | Местообитанието е типично за резервата и за тази част на страната в предвид на дългогодишното въздействие на човешката дейност. |

**1.21.5. Размери**

**1.21.5.1. Размер на площта на поддържания резерват и на защитената местност за запазване на биологичното разнообразие и от гледна точка на постигане на устойчиво управление на териториите и видовете.**

Поддържан резерват „Борака” е един от малките строго защитени територии и е до известна степен изолиран, тъй като се намира далеч от други строго защитени територии. По отношение на основния предмет на опазване в него – горите от черен бор към настоящия момент и в средносрочен план площта му е малка. Поддържаният резерват осигурява до голяма степен опазването на местообитанията, растителните съобщества и видовото разнообразие, което се съдържа в него. Територията на резервата не е достатъчна за протичане на целия жизнен цикъл на прилепите. Ловната територия на всички прилепи обхваща по-големи размери от територията на резервата. Площта му не е достатъчна за опазване на едрите хищни бозайници (вълк и дива котка), както и за опазване на самоподдържащи се популации от птици, поради което териториите в съседство до резервата са от съществено значение за опазването на тези видове в резервата.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Група** | **Оценка** | **Причини** |
| **Мъхообразни** | оптимална | Резерватната територия е достатъчна за опазване на брио-флората. |
| **Лишеи** | оптимална | Резерватната територия е достатъчна за опазване на лихенизираните гъби (лишеите). |
| **Макромицети** | оптимална | Резерватната територия е достатъчна за опазване на микотата на макромицетите. |
| **Висши растения** | оптимална | Резерватната територия е достатъчна за опазване на флората на висшите растения. |
| **Безгръбначни животни** | оптимална | Размерите на резервата са достатъчни за поддържане устойчиви популации от безгръбначни животни |
| **Земноводни и влечуги** | недостатъчна | Индивидите (част от локалните популации) и местообитанията на земноводните и влечугите на територията на резервата са поставени под адекватна защита, но това не е така за частта от локалните популации, обитаващи прилежащите на резервата територии. В резултат влиянието на действащите заплахи и лимитиращи фактори в прилежащите на резервата територии, влияят негативно върху локалните популации на земноводните и влечугите, въпреки защитата. В резултат на стопански дейности значителна част от местообитанията на влечугите в прилежащите на резервата територии са фрагментирани. |
| **Птици** | недостатъчна | Няма данни за отрицателно влияние на размерите на резервата върху гнездовите популации на птиците. Трябва да се има предвид, че поради малките си размери резерватът не може да обезпечи самостоятелно функциониране на орнитологичния комплекс. |
| **Бозайници**  **Прилепи** | недостатъчна | Площта на поддържания резерват дава възможност както за опазване, така и за поддържане на размножителния потенциал на характерните за този район видове бозайници с изключение на дивата котка и вълка. Едрите бозайници и хищниците имат големи индивидуални участъци (вълк – 200 km2) и за това резерватната територия не е достатъчна за техни нужди, тези видове по-скоро я използват за укритие и изхранване. |
| **Природни местообитания** | недостатъчна | Резерватът опазва реликтна гора от черен бор. Въпреки че територията му е много малка, в близост няма подходящи екосистеми, които да се включат в едно бъдеще разширение. Може да се проучи включване на територии южно и източно от резервата. |

**1.21.5.2. Целесъобразност от промени в границите на поддържания резерват и защитената местност.**

Малките размери на поддържания резерват предопределят по-голяма уязвимост и по-голям риск за опазваните в него видове и местообитания. Независимо, че за някои групи площта на резервата може да се оцени като оптимална, за други тя определено не е достатъчна. Въпреки, че за горите от черен бор, основен предмет за опазване в резервата, площта на защитената територия е достатъчна към момента в дългосрочен план, при увеличаване площта на този вид гора, е възможно площта да се окаже недостатъчна. Определено недостатъчна е за територията за опазване на самоподдържащи се популации на птици, прилепи, вълк и дива котка.

В предвид на вида и предназначението на съседните територии е трудно осъществимо разширение на резерватната територия. За това обаче трябва да се направи проучване в съседните територии на резервата. поддържаният резерват е част от защитена зона „Родопи – Средни”, поради което разширение на резервата на този етап не е наложително. В случая е важно режимите и начина на управление на защитената зона от Натура 2000 да съответстват и да благоприятстват постигането на добро природозащитно състояние на тези видове, включително на черноборовите гори.

**1.21.6. Биологично разнообразие.**

**1.21.6.1. Разнообразието по приоритетни видове и местообитания и по наличие и брой на растителни съобщества, местообитания и брой видове растения и животни.**

На територията на поддържан резерват „Борака” са установени 4 типа природни местообитания, 76 вида низши растения, 100 вида висши растения, 34 вида безгръбначни животни и 89 вида гръбначни животни. По отношение на типовете природни местообитания, растенията, безгръбначните животни и птиците, поддържаният резерват се характеризира с ниско разнообразие. По отношение на бозайниците, влечугите и земноводните обаче разнообразието от видове е значително. Например на територията на резервата са установени 40% от бозайната фауна на България. Общо резерватът се характеризира със средно по степен биоразнообразие.

На територията на Резервата са установени 2 типа природни местообитания включени в Приложение 1 на ЗБР, като единият тип е приоритетен за опазване - 6210 Полуестествени сухи тревни и храстови съобщества върху варовик (*Festuco-Brometalia*) (\*важни местообитания на орхидеи). Растителните съобщества са обединени в 3 съобщества с неангажиран синтаксономичен ранг. Те могат да бъдат аналогични на асоциации, които биха били описани при по-интензивни проучвания в бъдеще.

На територията на резервата видовете с консервационна значимост са слабо представени. В Червения списък на висшите растения в България (Petrova & Vladimirov 2009) са включени 2 вида, които са защитени и вписани в приложение 3 на Закона за биологичното разнообразие. В резервата има и някои Балкански ендемити, като *Thymus atticus* и *Genista rumelica*, но те са широко-разпространени и на места доминанти в естествената и полу-естествена растителност в страната.

Биологичното разнообразие на резервата по отношение на фауната е относително по-богато. Поради голямата си “Консервационна тежест” приоритетни за опазване безгръбначни видове, които обитават територията на резервата са *Carabus (Procerus) scabrosus* и *Myas (Myas) chalybaeus*. На територията на поддържан резерват „Борака“ се срещат 8 вида земноводни (*Amphibia*) (42% от видовото богатство на национално ниво), от които 2 опашати (*Caudata*) (29%), 6 безопашати (*Anura*) (50%). Влечугите (*Reptilia*) са представени с 16 вида (43%), съответно 3 вида костенурки (*Testudines*) (50%), 7 вида гущери (*Sauria*) (54%), 6 вида змии (*Serpentes*) (33%). От общо 409 вида птици в страната, на територията на резервата се срещат 25 вида птици или 6% от всички видове в страната. Приоритетни видове за опазване са 24 вида, включени в Приложения II и III на Бернската конвенция, както и 1 вид от Директивата за птиците. Европейският вълк (*Canis lupus),* дивата котка *(Felis silvestris),* както и всички видове прилеписа приоритетни за опазване видове сред бозайниците.

**1.21.6.2. Значение на ЗТ в национален и международен план за опазване на биологичното разнообразие.**

| **Група** | **Оценка** | **Причини** |
| --- | --- | --- |
| **Мъхообразни** | ниска | Разнообразието на брио-флората не е много голямо поради малките размери и бедността на местообитанията в резервата. |
| **Лишеи** | ниска | Разнообразието на лихенизираните гъби (лишеите) не е много голямо поради малките размери и бедността на местообитанията в резервата. |
| **Макромицети** | средна | Разнообразието на макромицети може да се оцени като средно, защото в предвид на малката площ на резервата са установени 6 консервационно-значими видове. |
| **Висши растения** | ниска | Разнообразието на флората на висшите растения не е много голямо поради малките размери и бедността на местообитанията в резервата. |
| **Природни местообитания** | ниска | В резерватът няма относително ниско разнообразие на природни местообитания, екосистеми и растителни съобщества, основно поради малките им размери. Установени са три основни местообитания. |
| **Безгръбначни животни** | средна | До момента от резервата и околностите му са известни 34 вида, като броят им се очаква да бъде увеличен значително при провеждане на необходимите изследвания. Резерватът има регионално значение по отношение на голяма част от видовете. *Carabus (Procerus) scabrosus* е балкано-анадолски ендемит, а *Myas (Myas) chalybaeus* е терциерен реликт. |
| **Земноводни и влечуги** | средна | Въпреки малките си размери, поддържаният резерват има регионално значение за земноводните и влечугите. Срещат се 8 вида земноводни и 16 вида влечуги. |
| **Птици** | ниска | От установените видове 1 е включен в Червената книга на Р България, 1 вид в Приложение I на Директивата за птиците (2009/147/EU), 24 вида в Бернската конвенция. Територията на резервата **не е** от изключителна значимост за опазването на разнообразието на птици. |
| **Бозайници** | средна | 1 вид - в категория застрашен (VU) на IUCN (*Spalax leucodon*). В Приложение 2 на ЗБР - 2 вида (*Canis lupus* и *Felis silvestris*). Приложение 3 на ЗБР са включени 3 вида (*Erinaceus roumanicus*, *Dryomys nitedula* и *Mustela nivalis*). Червената книга на България (2011) в категория уязвим са включени 2 вида (*Canis lupus* и *Felis silvestris*). |
| **Прилепи** | средна | 1 вид в категория застрашен (VU) на IUCN (*Rhinolophus mehelyi*). В Приложение 2 и 3 на ЗБР са всички видове прилепи (Chiroptera). Червената книга на България (2011) - 3 вида в категория уязвим (*Myotis emarginatus*, *Myotis capaccinii*, *Miniopterus schreibersii*), 1 вид в категория почти застрашен (*Rhinolophus ferrumequinum)* и 2 вида в категорията слабо засегнат (*Plecotus austriacus* и *Hypsugo savii*) |

**1.21.7. Стабилност и нестабилност**

**1.21.7.1. Стабилност и устойчивост на популациите и екосистемите спрямо антропогенни и други отрицателно действащи фактори.**

Флората на висшите растения и мъховете и микотата на лихенизираните гъби (лишеите) и на макромицетите са с ниска степен на уязвимост, защото се състоят предимно от широко-разпространени в страната видове. Консервационно-значимите видове макромицети и висшите растения са свързани и с производните съобщества, не само с горите от черен бор.

Не са установени популации на видове, които се намират в нестабилно състояние, но също така липсват и данни за популационните характеристики в миналото, за да може да се направи точна оценка.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Група** | **Оценка (степен на стабилност)** | **Причини** |
| **Мъхообразни** | средна | Средна степен на стабилност, поради бедността на бриофлората и неголямата територия на резервата. |
| **Лишеи** | средна | Средна степен на стабилност, поради бедността на лихенизираните гъби и неголямата територия на резервата. |
| **Макромицети** | средна | Средна степен на стабилност, поради неголямата територия на резервата. Някои от консервационно-значимите видове се срещат и в производни съобщества, като пасищата. |
| **Висши растения** | средна | Средна степен на стабилност, поради бедността на флората и неголямата територия на резервата. |
| **Безгръбначни животни** | висока | Не са установени негативни влияния; Като дестабилизиращ фактор може да се оцени рискът от пожари |
| **Земноводни и влечуги** | средна | Характерно за локалните популации на видовете земноводни и влечуги в района на ПР „Борака“ е ограниченото им разпространение. Липсват данни за популационните характеристики на видовете, на база на които да се направи адекватна оценка за състоянието на локалните популации.  Индивидите и местообитанията на земноводните и влечугите на територията на резервата са поставени под адекватна защита, но това не е така за прилежащите на резервата територии. В резултат влиянието на действащите заплахи и лимитиращи фактори в прилежащите на резервата територии влияят негативно върху локалните популации на земноводните и влечугите, въпреки защитата. Следва да се отбележи, че в резултат на стопански дейности значителна част от местообитанията на влечугите в прилежащите на резервата територии са фрагментирани. |
| **Птици** | средна | Не са установени негативни влияния; Като дестабилизиращ фактор може да се оцени рискът от пожари |
| **Бозайници** | средна | Като дестабилизиращ фактор може да се оцени ловът в района |
| **Прилепи** | средна | Като цяло прилепната фауна може да се приеме за относително необезпокоена |
| **Фауна** | средна | Стабилно състояние на популациите на отделните животински видове, липсата на агресивни фактори от антропогенен тип осигурява добро природозащитно състояние на местообитанията; Като дестабилизиращи фактор може да се оценят рискът от пожари и ловът в района |
| **Горски екосистеми** | средна | Преобладават производни горски екосистеми със средна степен на стабилност. Показателите свързани със структурата и функциите на растителните съобщества показват относително добро природозащитно състояние на природните местообитания; Като дестабилизиращ фактор може да се оцени рискът от пожари |
| **Тревни екосистеми** | средна | Относително стабилно състояние на производните тревните екосистеми; Като дестабилизиращ фактор може да се оцени рискът от пожари |

**1.21.7.2. Приоритетни хабитати или популации на видове, за които е установено, че се намират в нестабилно състояние и причините за това.**

Поради малката площ на поддържания резерват възникването на пожари може до значителна степен да дестабилизира екосистемите и популациите на видовете на територията му. Горите от черен бор, които са основен обект на опазване на поддържания резерват са нестабилни, защото са реликтни и са в състава на доминиращите широколистни гори, като се наблюдава тяхното намаляване и заместване по естествени причини от широколистни гори. Дъбовите гори също са също нестабилни, макар и по-малко от черноборовите гори, защото са зонална растителност в района. Причините за тяхната нестабилност (както на черноборовите гори) са природните деструктивни процеси – каламитети, пожари и др. Тревните съобщества са също нестабилни, защото са производни и подложени на активна паша и ерозия.

Също поради малката площ ловът в околните райони може да бъде дестабилизиращ фактор за популациите на вълка и дивата котка, основно поради безпокойство и преследването им извън резервата.

**1.21.7.3. Необходимост от мерки за премахване или намаляване на въздействието на фактори, водещи до нестабилност на хабитати или популации на видове.**

* Повече и ясно видими забранителни табели за палене на огън в близост до резервата и засилен контрол по отношение на противопожарните мерки.
* Засилен контрол върху събирането на билки в района (трофична база за редица безгръбначни, вкл. целевите видове)
* Мониторинг на процесите на естествено възобновяване на екосистемите и съобществата
* Наблюдения и контрол върху проникването на инвазивни видове и охрастяването
* Създаване на буферна зона, свободна от лов около границите на резервата (500 m)

**1.22 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.** | 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 общественото обсъждане да се осигури реална възможност за участие на местните органи (Община; ДГС) и обществеността в общественото обсъждане.  Да се създаде възможност за участие на местното население и местните власти при изпълнение на дейностите заложени в плана.  Да се организират ежегодни работни срещи между представители на кметствата, ДГС и РИОСВ-Хасково, на които да се планират годишните мероприятия, имащи отношение към управлението на резервата. В максимална степен да се привлече местното население и власти към каузата за опазване на биологичното разнообразие на територията на резервата и в околностите му. |
| **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.  При теренните проучвания са установени следи от нерегламентирани сечи и бракониерство. | Спазване на изготвения план за управление на резервата.  Подобряване на охраната на резерватната територия, чрез назначаване на охрана или възлагане на охрана на ДГС. Ако бъде назначена охрана, тя ще е отговорна за опазването, както на резервата. Охраната трябва да бъде екип от двама души, съгласно нормативните разпоредби. Особено внимание трябва да се обърне на охраната на съществуващите подходи към резервата и от селата Сърница, Боян Ботево и Ангел Войвода. По възможност в периодите на разрешен лов на диви прасета, да се предвиди и нощна охрана. |
| **Стопанисване и туристически дейности в прилежащите територии и защитената местност. Оценка на тяхната съвместимост с предназначението, целите и режимите, определени със ЗЗТ.** | РИОСВ-Хасково стопанисва законосъобразно резервата. Няма документирани нарушения. При теренните проучвания не са установени негативни тенденции.  Районът около резервата е богат на природни дадености, които имат значителен потенциал да привлекат туристи.  В процес на изграждане е туристически маршрути в близост до резервата. Те ще дадат възможност за посещение на района на резервата и осигуряване на достъп на туристи до богатството на природата. | Подобряване на възможностите за запознаване на туристите с ценностите на резервата, за да може районът максимално да се възползва от съвременното потребление и нагласи на посетителите. |
| **Културно-историческото наследство** | В границите на резервата няма установени паметници на културата и/или туристически обекти. | Няма препоръки |

**1.22.1. Социално-икономически условия**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Показател** | **Оценка** | **Препоръки** |
| **Потенциал и условия за развитие и упражняване на образователни, туристически и рекреационни дейности** | Предвид високата природна стойност на резервата, той представлява безценен ресурс по отношение на образователни и рекреационни дейности.  Към момента този ресурс не се оползотворява | Да се проучат възможностите за изграждане на информационно – образователен център в село Сърница и подходяща лека инфраструктура за временен отдих (беседки, информационни табла, места за пикник) в района около резервата в близост до селата Сърница, Боян Боево и Ангел войвода. Да се обвърже изграждащата се екопътека по подходящ начин с поддържания резерват, така че да го популяризират без да се обезпокояват животните в него. Да се положат усилия за популяризиране на ценностите на резервата като място за туризъм, рекреация и опознаване на българската природа. |
| **Оценка на дейностите по ползване на ресурсите** | Предвид статута на територията, в границите на резервата не е разрешено ползването на природни продукти, сечи, лов и др.  Няма документирани нарушения на режимите и начина на ползване на горите, дивеча и природните продукти.  При теренните посещения са установени следи от бракониерство в границите на резервата | Да се положат усилия за регламентиране и природосъобразно използване на горите, дивеча и другите природни продукти в прилежащите на резервата територии.  Да се положат усилия за прилагане на природосъобразни практики на ползване на обработваемите земи и постоянно затревените площи около резервата. |
| **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** | Не е установено навлизане на чужди и инвазивни видове на територията на поддържания резерват. | Препоръчва се мониторинг за своевременно установяване на инвазивни видове, ако се появят. |

**1.22.2. Собственост**

**Оценка на интересите на собствениците и ползвателите на земите и горите граничещи с поддържания резерват при различните форми на собственост и ползване с оглед статута на резервата**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Показател** | **Оценка** | **Препоръки** |
| **Интереси на собствениците и ползвателите на земите и горите граничещи с Резервата при различните форми на собственост и ползване с оглед статута на Резервата** | Територията на резервата е изключителна държавна собственост.  Интересите на собствените в района не се нарушават, тъй като ПУ урежда само територията на самия резерват. | 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 изграждането на информационния център, участието им при провеждане на акции по почистване на териториите от битови отпадъци, при провеждането на мониторинг, популяризирането на резервата като туристически обект, както и при прилагане на природосъобразни практики на ползване на земеделските земи. |

**1.22.3. Управление**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Показател** | **Оценка** | **Препоръки** |
| **Степен на кадрова и материално-техническа осигуреност на РИОСВ - Хасково и на регионалните структури на ИАГ (ДЛС/ДГС) и необходимостта от развитие.** | РИОСВ-Хасково разполага с относително задоволителна материално-техническа обезпеченост. | С изграждането на препоръчания информационен център ще се засили контрола върху достъпа до резервата.  Необходимо е да се подобри взаимодействието между РИОСВ-Хасково, ДГС, общините и кметствата в района по отношение на: охраната на резервата; провеждане на образователни мероприятия; предприемането на противопожарни мерки и действия;  Назначаване на екип за охрана или възлагането на такава на ДГС.  Назначената охрана да бъде оборудвана с необходимите средства за охрана, вкл. високо проходимо МПС. |
| **Оценка на установените връзки и взаимодействие на РИОСВ - Хасково с регионалните структури на ИАГ (ДЛС/ДГС), общини, полиция, пожарна и др., и с неправителствени организации и необходимостта от разширяването им.** | Налице са добре установени връзки и взаимодействие | Създаване на устойчива във времето схема на взаимодействие между РИОСВ Хасково, ДГС, Общинна Минерални бани и Кметствата на територията, на които попада 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 Резервата.** | Не са установени дейности от други органи или НПО, свързани с Резервата. | Идентифициране на групи заинтересовани лица и НПО с интерес за работа в района на резервата  Създаване на устойчива във времето схема на взаимодействие |

**1.22.4. Формиране на основните и на специфичните проблеми на територията.**

Като цяло 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** |
| **Основни проблеми** | | |
| 1 | Уязвимост на видове и местообитания към безпокойство и дейности в близост до резервата. | Близост до населени места.  Лесен достъп в границите на резервата, вкл. с автомобил. |
| 2 | Уязвимост на видове и местообитания следствие от нерегламентирани сечи на територията на резервата. | Липса на охрана. |
| **Спефицични проблеми** | | |
| 3 | Потенциална опасност от възникване на пожари | Сухи и горещи лета, увеличаващи риска от пожари  Наличие на обработваеми земи и пасища в съседство с резервата, които могат да са потенциален източник на пожар, ако са умишлено запалени;  Близост до селища |

**1.23. ПОТЕНЦИАЛНА СТОЙНОСТ НА ЗАЩИТЕНАТА ТЕРИТОРИЯ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Показател** | **Оценка** | **Основание** |
| **Биологично разнообразие** | ПР „Борака” е територия със средна стойност на биологично разнообразие отнесено към територия на България. | На територията на резервата, видове от флората с консервационна значимост са слабо представени.  До момента от резервата и околностите му са известни 34 вида безгръбначни животни. Резерватът има регионално значение по отношение на голяма част от видовете. От установените видове птици 1 е включен в Червената книга на Р България, 1 вид в Приложение I на Директивата за птиците (2009/147/EU), 24 вида в Бернската конвенция. Територията на резервата **не е** от изключителна значимост за опазването на разнообразието на птици. От бозайниците (без прилепи) в Приложение 2 на ЗБР - 2 вида .. Приложение 3 на ЗБР са включени 3 вида. Червената книга на България (2011) в категория уязвим са включени 2 вида. От прилепите 1 вид в категория застрашен (VU) на IUCN (*Rhinolophus mehelyi*). В Приложение 2 и 3 на ЗБР са всички видове прилепи. Червената книга на България (2011) - 3 вида в категория уязвим, 1 вид в категория почти застрашен и 2 вида в категорията слабо засегнат |
| **Място на обекта в екологичната мрежа на България и Европа** | ПР „Борака” е част от екологичната мрежа Натура 2000 | ПР “Борака” е включен в Екологичната мрежа Натура 2000, тъй като попада в Защитена зона по Директивата 92/43/ЕЕС за опазване на природните местообитания “Родопи - Средни”(код BG 0001031). На територията му са установени 3 типа природни местообитания включени в Приложение 1 на ЗБР; 24 вида земноводни и влечуги и 2 вида бозайници по Директива 92/43; 1 вид по Директива 2009/147 на ЕС за опазване на дивите птици. |
| **Територия за съхранение на местообитания и видове с европейско и световно консервационно значение** | ПР „Борака” има принос за опазване на видове с европейско и световно значение | От бозайниците (без прилепи) 1 вид - в категория застрашен (VU) на IUCN (*Spalax leucodon*). От европейско значение са 2 вида безгръбначни животни - *Carabus (Procerus) scabrosus* (балкано-анадолски ендемит) и *Myas (Myas) chalybaeus* (терциерен реликт). |
| **Обект за образователни и научно-изследователски дейности** | Малката територия и относително лесната достъпност на ПР, заедно със специфичния комплекс екосистеми и техните видове го прави подходящ обект за образователни и научноизследователски дейности | Направления, подходящи за провеждане на научно-изследователски дейности:  Проучване на слабо изучените растителни и животински видове  Комплексен мониторинг на екосистемите и биотопите.  Проучване на насоките на протичащите сукцесии в горските и тревни екосистеми.  Мониторинг на приоритетни за опазване видове животни.  Направления, подходящи за провеждане на образователни програми:  Опознаване и защита на редки и застрашени видове в района на ПР.  Опознаване на основните типове растителни съобщества и свързаните с тях природни местообитания.  Запознаване с правилата на поведение в ПР.  Повишаване информираността и познанието на местните хора за ценността и значимостта на природния комплекс |
| **Ресурси – обобщаваща оценка** | Неоползотворени в момента възможности, но с перспектива за развитие на природен и познавателен туризъм и природосъобразно земеделие и животновъдство в околностите му. | Съгласно нормативните разпоредби в резерватната територия не е позволено ползването на природни ресурси.  Резерватът представлява ценен ресурс от гледна точка на съществуващото биологично и ландшафтно разнообразие и възможността за практикуване на природен и опознавателен туризъм. Предвид реализиращия се в момента от община Минерални бани проект за екопътека в района се създава чудесна възможност за оползотворяване на този природен ресурс и насърчаване на туристическите дейности в околностите на резервата.  Макар и неразработени, съществуват потенциални възможности за поддържане на постоянните затревени площи и обработваемите земи чрез природосъобразно земеделие – особено отглеждане на билки, животновъдство и производство на мед. |
| **Територия с възможности за развитие на туризъм и рекреация** |  | Отделни видове ландшафти се възприемат в пространствено-зрително взаимодействие с околната среда и служат като естествен фон за туризъм, спорт и рекреация. Територията около резервата предлага условия за развитие на устойчив, природосъборазен туризъм. |

**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.

Съгласно **чл. 26** (2) от Закона за защитените територии Поддържаните резервати се управляват с цел:

1. поддържане на природния им характер;
2. научни и образователни цели и/или екологичен мониторинг;
3. възстановяване на популации на растителни и животински видове и/или условия на местообитанията им;
4. опазване на генетичните ресурси.

Съгласно “Насоки за управленски категории защитените територии” (IUCN) поддържан резерват “Борака” попада в **Категория ІV – Територия за управление на местообитания и видове: защитена територия, управлявана главно с цел поддържане, опазване и възстановяване на видове и местообитания.**

Целта на тази категория защитена територия е:

* Опазване на растителни модели или други биологични функции чрез традиционните подходи на управление;
* Опазване на местообитания като компоненти стратегии за опазване на ландшафта или на морския ландшафт;
* Образоване на обществеността и създаване на признание у обществеността за опазването на засегнатите видове и местообитания;
* Осигуряване на възможности за хората, живеещи в градовете, за постоянен контакт с природата.

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.

Определени 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 и възстановяване на естествения характер и ненарушеност на местообитанията**

Опазване на съществуващото фитоценотично разнообразие на растителността, специално характерните гори от черен бор, и благоприятното природозащитно състояние на природните местообитания включени в Приложение 1 на ЗБР.

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

Запазване на естествените местообитания на популациите на реликтни, ендемични, редки и застрашени растителни видове.

Запазване на естествените местообитания на популациите на животински видове с висока консервационна стойност.

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

Опазване характерния полупланински ландшафт.

Недопускане разширяването на техническата инфраструктура в района на поддържания резерват, 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 горите от черен бор.

Поддържане и възстановяване на семенния характерна издънковите широколистни гори

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: Запазване и поддържане на условията за екологичен и опознавателен туризъм**

Създаване и поддържане на подходящи туристически маршрути около резервата в съответствие с изискванията на ЗЗТ и заповедта за обявяване на поддържания резерват.

Разкриване на потенциалната стойност и осигуряване на устойчиво развитие на територията.

**Второстепенна цел 3: Създаване на условия за развитие на научни и образователни дейности**

Организиране на комплексен мониторинг.

Организиране на проучвания на малко проучени в поддържания резервата видове, както и проучване на процесите в екосистемите и тенденциите в популациите на видовете.

Създаване и поддържане на база данни.

Повишаване екологичната култура на местното население и посетителите;

Подобряване и поддържане обществената информираност за възможностите, значимостта и ценността на резервата.

Популяризиране на ПР “Борака” като обект с научно и познавателно значение.

Създаване на “Информационно-образователен център” в село Сърница или в специално обособена за целта територия, където специалисти да обучават желаещи да се запознаят с флорния и (или) биотичен комплекс, да се провеждат летни практики и (или) зелени училища, скаутски лагери и др. Такъв център е препоръчително да изпълнява и задачи по инвентаризация и комплексен мониторинг на флората, фауната и растителните съобщества.

**Второстепенна цел 4: Институционално развитие**

Към момента институционалното развитие по отношение на организация и управление на резервата не е достатъчно добро. Експертите отговорни за управлението на резервата са с добра квалификация и притежават необходимите знания за устойчиво управление, но базата им е разположена в РИОСВ Хасково и са далеч от самия резерват. Материално техническата база на експертния екип не е достатъчна за управлението и поддържането на резервата, като се има предвид, че МТБ се ползва за всички защитени територии в юрисдикцията на РИОСВ Хасково.

За постигане на целите на плана и устойчиво управление на резерватната територия 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;
* Подобряване на материално техническата база;
* 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 опазването и устойчивото развитие на територията.

Разработеният до тук спектър от главни и второстепенни цели и задачи осигурява устойчивото опазване на резервата съобразно неговата естествена 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**

**2.2.1.1. 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. Забелязва се тенденция към засушаване на района, което е свързано с изсъхването на част от местообитанията на птиците, както и със засушаване на водните тела през летните месеци. Водните тела в защитената територия са малко на брой, основно потоци. През летните месеци потоците пресъхват, което влияе негативно върху местообитанията. Горите от черен бор на територията на поддържания резерват са особено уязвими към посочените промени в климата. Явлението има негативно въздействие върху горското стопанство, развитието на екологичния туризъм 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.

Климатичните условия (студени зими, сухи лета) са едни от основните фактори влияещи върху числеността и динамиката при дребните бозайници (Insectivora, Rodentia), но това са естествени (природни) процеси, които не може да се категоризират като заплаха. Вероятно динамиката в числеността на тази група, особено на гризачите, би повлияла и на числеността на някой хищници изхранващи се с тях (бялка, дива котка, хищни птици и др.).

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Тип цел** | **Цел** | **Степен на въздействие** | **Обект на въздействие** | **Обхват на въздействие** |
| Главна | Дългосрочно поддържане и възстановяване на местообитания | Високо | Хабитати | Потенциално  Повсеместно |
| Главна | Дългосрочно опазване и поддържане на популации на видове | Високо | Видове | Потенциално  Повсеместно |
| Главна | Опазване и съхранение на естественото състояние и целостта на ландшафта | Средно | Видове  Хабитати | Потенциално  Повсеместно |
| Второстепенна | Опазване, поддържане или възстановяване на горите | Средно | Видове  Хабитати | Потенциално  Повсеместно |
| Второстепенна | Запазване и поддържане на условията за екологичен и опознавателен туризъм | Ниско | За хората | Потенциално  Повсеместно |
| Второстепенна | Създаване на условия за развитие на научни и образователни дейности | Ниско | За хората | Потенциално  Повсеместно |
| Второстепенна | Институционално развитие | Средно | За хората | Потенциално  Повсеместно |

**2.2.1.2. Природни бедствия (пожари и други)**

Пожарите в горите и тревните местообитания 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 поддържания резерват са ветровали, ветроломи, снеговали, снеголоми, смерч и други.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Тип цел** | **Цел** | **Степен на въздействие** | **Обект на въздействие** | **Обхват на въздействие** |
| Главна | Дългосрочно поддържане и възстановяване на местообитания | Високо | Хабитати | Локално |
| Главна | Дългосрочно опазване и поддържане на популации на видове | Високо | Видове | Локално |
| Главна | Опазване и съхранение на естественото състояние и целостта на ландшафта | Високо | Видове  Хабитати | Локално |
| Второстепенна | Опазване, поддържане или възстановяване на горите | Високо | Видове  Хабитати | Локално |
| Второстепенна | Запазване и поддържане на условията за екологичен и опознавателен туризъм | Средно | За хората | Локално |
| Второстепенна | Създаване на условия за развитие на научни и образователни дейности | Високо | За хората | Локално |
| Второстепенна | Институционално развитие | Високо | За хората | Локално |

**2.2.1.3. Природна уязвимост на видовете и хабитатите**

Горите от черен бор са до известна степен изолирани от масивите иглолистни гори в Родопите, което ги прави уязвими. Ниският процент на по-млади борови гори в резервата (въпреки, че е обявен преди 48 години и че по-големи по площ иглолистни гори има на около 420 m от поддържания резерват, южно от река Харманлийска) доказва, че изолацията е съществен ограничаващ фактор. Каламитетите от Марокански скакалци са често явление в района на Източни Родопи, възможно е да повлияят и върху всички местообитания в границите на резервата. Забелязва се и наличие на вредители по горските култури, което води до изсъхване на горските екосистеми. Природната уязвимост на основните консервационно значими видове и хабитати в резервата изисква повече усилия и по-комплексни мерки за тяхното опазване.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Тип цел** | **Цел** | **Степен на въздействие** | **Обект на въздействие** | **Обхват на въздействие** |
| Главна | Дългосрочно поддържане и възстановяване на местообитания | Ниско | Хабитати | Локално |
| Главна | Дългосрочно опазване и поддържане на популации на видове | Средно | Видове | Локално |
| Главна | Опазване и съхранение на естественото състояние и целостта на ландшафта | Ниско | Видове  Хабитати | Локално |
| Второстепенна | Опазване, поддържане или възстановяване на горите | Средно | Видове  Хабитати | Локално |
| Второстепенна | Запазване и поддържане на условията за екологичен и опознавателен туризъм | Ниско | За хората | Локално |
| Второстепенна | Създаване на условия за развитие на научни и образователни дейности | Ниско | За хората | Локално |
| Второстепенна | Институционално развитие | - | - | - |

**2.2.2. Тенденции от антропогенен характер**

**2.2.2.1. Ограничения и тенденции в поддържания резерват**

***Ерозия, нарушения върху ландшафта, увреждане на местообитанията***

В резервата няма условия за развитие на ерозия, нарушения на ландшафта и установени увредени местообитания. ***Въздействието е само потенциално, ниско, засягащо хабитатите.***

***Бракониерство***

Няма съставени актове за бракониерство и нерегламентирани сечи в границите на резервата. На терена са установени следи от сечи и нерегламентирано влизане в резервата, свързано със сеч на дърва за огрев от местни хора и ползване на природни продукти. Необходимо е предприемането на мерки за ограничаване на бракониерството. В резервата са регистрирани множество скитащи кучета. На границата на резервата е регистрирана паша на домашни животни.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Тип цел** | **Цел** | **Степен на въздействие** | **Обект на въздействие** | **Обхват на въздействие** |
| Главна | Дългосрочно поддържане и възстановяване на местообитания | Високо | Хабитати | Повсеместно |
| Главна | Дългосрочно опазване и поддържане на популации на видове | Високо | Видове | Повсеместно |
| Главна | Опазване и съхранение на естественото състояние и целостта на ландшафта | Високо | Видове  Хабитати | Повсеместно |
| Второстепенна | Опазване, поддържане или възстановяване на горите | Високо | Видове  Хабитати | Повсеместно |
| Второстепенна | Запазване и поддържане на условията за екологичен и опознавателен туризъм | Високо | Видове  Хабитати | Локално |
| Второстепенна | Създаване на условия за развитие на научни и образователни дейности | - | - | - |
| Второстепенна | Институционално развитие | - | - | - |

**2.2.2.2. Ограничения и тенденции извън поддържания резерват**

**Замърсяване на околната среда**

В близост до резервата няма условия за генериране на емисии, битови отпадъци и шум, които биха повлияли негативно върху целите на опазване. Няма тенденция от замърсяване с отпадъци или генериране на шум, която да доведе до негативно влияние върху резервата. Единствено влияние би имало разпиляване на битови отпадъци от посетителите в района.

В миналото са регистрирани случаи на използване на незаконни химически вещества за тровене на хищни бозайници, което индиректно повлиява върху орнитофауната, а директно влияе върху хищните бозайници. ***Въздействието е само потенциално, ниско, засягащо видовете.***

**Нарушаване на водния режим**

Няма условия за нарушаване на водния режим, въпреки наличието на два микроязовира в горното течение на дерето, преминаващо по западната граница на поддържания резерват.

**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 животински видове извън резервата с изключение на безпокойство и лов. Тенденциите на фрагментиране и разораване на тревните местообитания биха могли да повлияят отрицателно върху земноводните и влечугите, както и на някои видове птици.

**2.2.3. Други ограничения и тенденции**

**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 ОУП или ПУП, които биха довели до негативно влияние върху предмета и целите на поддържания резерват. Изграждащите се екопътеки в района ще увеличи посещението на туристи, но се предполага, че те ще бъдат концентрирани по екопътеките. Увеличаването на туристопотока без да има налична подходяща туристическа инфраструктура, съобразена с режимите на поддържания резерват може да доведе до негативни тенденции. Неподходяща туристическа инфраструктура също би имала аналогично въздействие. ***Въздействието е само потенциално, високо, засягащо хабитатите и видовете.***

**Ниво на знанията и опита на местно ниво**

Недостатъчното ниво на знания и опит много често е в основата на разрушителното 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 високо, потенциално по отношение на видове и хабитати.***

**Инфраструктура**

Няма установени негативни тенденции.

**Административни, финансови и др.**

Няма установени негативни тенденции.

**Прекомерен туристически натиск**

Няма установени негативни тенденции.

Обобщена информация относно ограничаващите фактори и подходящи мерки за преодоляването им е представена в таблица 2.2.3.

**Таблица 2.2.3 Анализа на заплахите и представяне на препоръки за природозащитни мерки към плана за управление**

| **Заплаха** | **Въздействие (високо, средно, ниско)** | **Влияние**  **(Потенциално, локално, повсеместно)** | **Засегнати обекти, (местообитания, видове)** | **Мерки за преодоляване** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Бедствия (пожари, каламитети) | Високо | Повсеместно | Видове и местообитания | Система за ранно предупреждение от горски и полски пожари и изграждане на система за контрол на пожарите |
| Строежи и реконструкция (пътища, сгради и други) | Средно | Повсеместно | Видове и местообитания | Пълна забрана за строеж в защитената територия и в съседство с нея (до границите й) |
| Строеж на ВЕИ (соларни паркове, ветрогенератори, мини ВЕЦ) | Високо | Повсеместно | Видове и местообитания | Пълна забрана за строеж на ВЕИ в защитената територия и в радиус 2 км около нея |
| Поддръжка и строеж на пътища | Ниска | Локално | Местообитания | Пълна забрана за строеж на пътища в защитената територия, а поддръжката на съществуващите да се случва след края на гнездовия сезон на птиците (август-декември) |
| Паша на домашни животни на границата на резервата | Високо | Повсеместно | Местообитания | Забрана за паша на домашни животни в границите на резервата |
| Ползване на горските ресурси (бране на билки и плодове, сеч на дърва, почистване на мъртва дървесина) | Средно | Повсеместно | Видове и местообитания | Забрана ползване на горски ресурси; запознаване на местните жители със забраната |
| Незаконни малки сметища на ТБО | Ниска | Повсеместно | Местообитания | Въвеждане на забрана за изхвърляне на ТБО в границите на резервата, налагане на глоби |
| Използване на незаконни химически вещества за тровене | Високо | Повсеместно | Видове |  |
| Движение на хора извън маркираните пътеки | Ниска | Повсеместно | Видове и местообитания | Поставяне на действащи бариери на всички входове на резервата, поставяне на пояснителни табели |

***ВТОРА ОЦЕНКА***

**2.3. ЕФЕКТ НА ОГРАНИЧЕНИЯТА ВЪРХУ ДЪЛГОСРОЧНИТЕ ЦЕЛИ**

**2.3.1. Въздействие на ограниченията върху възможностите за изпълнение на 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, до загуба или влошаване на местообитания, и до нарушаване 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.

**2.3.2. Приоритизиране на ограниченията и заплахите от различен характер, като основа за предприемане на мерки по срокове и бюджет**

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.

| **Цел** | **Ограничения** | **Значимост** | **Обхват** | **Честота** | **Мерки за преодоляване на ограниченията** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Дългосрочно опазване, поддържане или възстановяване на местообитания** | Промени в климата, почвите, хироложкия режим | Средно | Потенциално | Постоянно | Управленски решения на локално и глобално ниво. |
| Природни бедствия (пожари и други) | Значително | Повсеместно | Рядко | Изготвяне на противопожарни планове  Изграждане на противопожарна кула в района на резервата |
| Природна уязвимост на видовете и хабитатите | Незначително | Локално | Рядко | Мониторинг |
| Ерозия, нарушения върху ландшафта, увреждане на местообитанията | Незначително | Локално | Рядко | Мониторинг |
| Бракониерство | Незначително | Локално | Рядко | Засилен контрол |
| Замърсяване на околната среда | Незначително | Локално | Рядко | Засилен контрол; превантивни действия срещу замърсяване |
| Нарушаване на водния режим | Средно | Локално о | Рядко | Мониторинг; |
| Практики в селското, горското и ловното стопанство и др. в съседните територии | Незначително | Локално | Рядко | Запазване на статута на околните територии, особено на пасищата; прилагане на природосъобразни практики на земеползване |
| Предвиждания на регионални и местни планове и програми | Средно | Локално; Потенциално | Постоянно | Прилагане на законоопределените процедури, съгласно ЗООС и ЗУТ по отношение на предвижданията на ОУП.  Мониторинг на туристопотока и инвестиционните проекти |
| Недостатъчно ниво на знания и опит 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 | Рядко | Недопускане изграждането на инфраструктура, освен такава, която спомага за изпълнението на целите. |
| Административни, финансови и др. | Средно | Локално | Рядко | Постоянно повишаване на квалификацията на експертите имащи отношение към управлението на резервата. |
| Прекомерен туристически натиск | Незначително | Локално | Рядко | Спазване на условията за преминаване през резервата. Създаване на лека туристическа инфраструктура извън резервата, където да се пренасочва туристопотока |
| Дългосрочно опазване и поддържане на популации на видове | Промени в климата, почвите, хироложкия режим | Средно | Потенциално | Рядко | Управленски решения на локално и глобално ниво. |
| Природни бедствия (пожари и други) | Значително | Локално | Рядко | Изготвяне на противопожарни планове  Изграждане на противопожарна кула в района на резервата |
| Природна уязвимост на видовете и хабитатите | Незначително | Локално | Рядко | Мониторинг |
| Ерозия, нарушения върху ландшафта, увреждане на местообитанията | Незначително | Локално | Рядко | Мониторинг |
| Бракониерство | Незначително | Локално | Рядко | Засилен контрол |
| Замърсяване на околната среда | Средно | Локално | Постоянно | Засилен контрол  Недопускане на замърсяване с битови отпадъци  Информационни табели със забранителен характер по отношение на шума и битовите отпадъци |
| Нарушаване на водния режим | Средно | Повсеместно | Рядко | Мониторинг |
| Практики в селското, горското и ловното стопанство и др. в съседните територии | Незначително | Локално | Рядко | Запазване на статута на околните територии, особено на пасищата; прилагане на природосъобразни практики на земеползване |
| Предвиждания на регионални и местни планове и програми | Средно | Локално; Потенциално | Постоянно | Прилагане на законоопределените процедури, съгласно ЗООС и ЗУТ по отношение на предвижданията на ОУП.  Мониторинг на туристопотока и инвестиционните проекти |
| Недостатъчно ниво на знания и опит 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 | Рядко | 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 | Локално | Рядко | Спазване на условията за преминаване през резервата. |
| Опазване и съхранение на естественото състояние и целостта на ландшафта | Промени в климата, почвите, хироложкия режим | Средно | Потенциално | Постоянно | Управленски решения на локално и глобално ниво. |
| Природни бедствия (пожари и други) | Значително | Локално | Рядко | Изготвяне на противопожарни планове  Изграждане на противопожарна кула в района на резервата. |
| Природна уязвимост на видовете и хабитатите | Незначително | Локално | Рядко | Мониторинг |
| Ерозия, нарушения върху ландшафта, увреждане на местообитанията | Незначително | Локално | Рядко | Мониторинг |
| Бракониерство | Незначително | Локално | Рядко | Засилен контрол |
| Замърсяване на околната среда | Незначително | Локално | Периодично | Засилен контрол |
| Нарушаване на водния режим | Незначително | Повсеместно | Рядко | Мониторинг |
| Практики в селското, горското и ловното стопанство и др. в съседните територии | Незначително | Локално | Рядко | Запазване на статута на околните територии (вододайна зона). |
| Предвиждания на регионални и местни планове и програми | Незначително | Локално | Постоянно | Прилагане на законоопределените процедури, съгласно ЗООС и ЗУТ по отношение на предвижданията на ОУП.  Мониторинг на туристопотока. и инвестиционните проекти |
| Недостатъчно ниво на знания и опит 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 | Незначително | Локално | Рядко | 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 | Локално | Рядко | Спазване на условията за преминаване през резервата. |

**2.4. ПОТЕНЦИАЛНИ ВЪЗМОЖНОСТИ НА ЗАЩИТЕНАТА ТЕРИТОРИЯ**

**2.4.1. Потенциал на територията по отношение опазване на местообитания и видове при установен модел и режим на ниво на подпочвени води и заливане;**

|  |  |
| --- | --- |
| **Оценка на потенциала** | **Основание** |
| Опазване на биологичното разнообразие-  След допълнителни проучвания е възможно да се обогати информацията, с което ще увеличат и потенциалните възможности на Поддържания резерват за опазване на биологичното разнообразие, при установения модел и режим на ниво на подпочвени води и заливане.  Защитената територия притежава висок потенциал за опазване на биологичното разнообразие. | До момента от резервата и околностите му са известни 34 вида безгръбначни животни. Резерватът има регионално значение по отношение на голяма част от видовете. От установените видове птици 1 е включен в Червената книга на Р България, 1 вид в Приложение I на Директивата за птиците (2009/147/EU), 24 вида в Бернската конвенция. Територията на резервата **не е** от изключителна значимост за опазването на разнообразието на птици. От бозайниците (без прилепи) в Приложение 2 на ЗБР - 2 вида (*Canis lupus* и *Felis silvestris*). Приложение 3 на ЗБР са включени 3 вида (*Erinaceus roumanicus*, *Dryomys nitedula* и *Mustela nivalis*). Червената книга на България (2011) в категория уязвим са включени 2 вида (*Canis lupus* и *Felis silvestris*). От прилепите 1 вид в категория застрашен (VU) на IUCN (*Rhinolophus mehelyi*). В Приложение 2 и 3 на ЗБР са всички видове прилепи (Chiroptera). Червената книга на България (2011) - 3 вида в категория уязвим (*Myotis emarginatus*, *Myotis capaccinii*, *Miniopterus schreibersii*), 1 вид в категория почти застрашен (*Rhinolophus ferrumequinum)* и 2 вида в категорията слабо засегнат (*Plecotus austriacus* и *Hypsugo savii*)  В резервата се опазват и популации на 6 консервационно-значими видове макромицети, както и 2 вида консервационно-значими висши растения. |

Поддържаният резерват „Борака” има стойност за опазване на реликтното природно местообитание на Паласов черен бор, характерно за преходно-средиземноморската зона в Източни Родопи, но с ограничено разпространение в страната. Опазва и ксерофитни дъбови гори с богат видов състава. В предвид на липсата на друга подобна строго-защитена територия наоколо, резерватът има голяма стойност на регионално и национално ниво. Опазва и популации на 6 консервационно-значими видове макромицети, както и 2 вида консервационно значими висши растения. Срещат се и някои балкански ендемити, но те са широко разпространени в южните части на страната.

**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** |
| **Територии с възможност за развитие на рекреационни дейности** – туризъм, спорт, познавателен и екотуризъм.  Оценката е средна, тъй като практикуването на опознавателен и екотуризъм е възможно само в териториите извън поддържания резерват. | Поддържаният резерват е лесно достъпен.  Има потенциал за изграждане на екопътеки в района извън поддържания резеват. |

Съществуват реални възможности (50%-70%) за развитие на познавателен туризъм, определено ниво на научно-изследователска и научно-обучителна дейност на национално ниво.

**2.4.3. Други**

|  |  |
| --- | --- |
| **Оценка на потенциала** | **Основание** |
| **Източник на ползи за местното население -**  Дейности, свързани с използване на потенциалните възможности на територията.  Средна оценка. | Възможност за водачество, продажба на информационни материали, доходи от извършване на услуги в туристическата сфера.  Природосъобразно земеделие |

**ЧАСТ 3:**

**РЕЖИМИ, НОРМИ, УСЛОВИЯ И ПРЕПОРЪКИ ЗА ОСЪЩЕСТВЯВАНЕ НА ДЕЙНОСТИТЕ**

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. ЗОНИРАНЕ И ФУНКЦИОНАЛНО ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ НА ЗОНИТЕ**

**3.1.1.Териториално разположение на зони съобразно спецификата и целите на поддържания резерват:**

С цел осъществяване на дългосрочните цели на Плана за управление, и поради малката площ на Поддържан резерват “Борака” на територията му не следва да се обособяват функционални зони, като за цялата площ на резервата важи:

Режим: Строго резерватна зона.

Обхват: Цялата територия на резервата;

Функционално предназначение:

съхраняване на ценни видове и природни местообитания;

съхраняване на ценни ландшафти

научни наблюдения;

събиране на размножителен материал;

екологичен мониторинг.

**3.2. РЕЖИМИ И НОРМИ**

**3.2.1. Режими и норми по нормативни документи**

Поддържаният резерват е създаден за опазване на гори от черен бор.

**Поддържаният резерват се управлява с цел:**

1. поддържане на природния му характер;
2. научни и образователни цели и/или екологичен мониторинг;
3. възстановяване на популации на растителни и животински видове и/или условия на местообитанията им;
4. опазване на генетичните ресурси.

**Режим на защитената територия, определен в ЗЗТ[[6]](#footnote-6)**

**чл. 27** (1) В поддържаните резервати 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. събирането на семенен материал, диви растения и животни с научна цел или за

възстановяването им на други места;

5. провеждане на поддържащи, направляващи, регулиращи или възстановителни мерки

(2) Дейностите по ал.1, т. 5се определят в плана за управление на поддържаните резервати.

**Чл. 28** За поддържаните резервати се прилагат разпоредбите на чл. 17, ал. 2 и 3.

**Чл. 17** (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) 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.

**Режим на поддържания резерват, определен с други нормативни документи – Заповеди**

Съгласно Заповед № 163 от 19.01.1966 г. на председателя на Комитета по горите и горската промишленост (ДВ, бр. 32 от 1966 г.) за обявяване на резерват „Борака” се забраняват всякакви човешки дейности в резервата. Режимът на поддържания резерват е определен със № РД-384 от 15 октомври 1999 г. на Министъра на околната среда и водите (ДВ бр.99/16.11.1999).

**Режими и норми по видове дейности, общовалидни за цялата територия на резервата**

**1. Рекреация, туризъм, опазване на културното наследство**

**(1)** Да не се допуска преминаване извън определените туристически маршрути в съседство с резервата.

**(2)** 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 в съседство, извън границите на резервата.

**2. Провеждане на обучения, научни изследвания и мониторинг и други такива, свързани със спецификата на резервата**

**(3)** Предложенията за научно-изследователски дейности съдържат следните сведения:

* Конкретно се формулира проблематиката в проекта и се посочва как той служи на целите на опазването;
* Вид на данните и методика за получаването им.

**(4)** За посещения с научна цел в обекта, да се информира РИОСВ-Хасково.

**(5)** При провеждане на научни изследвания и мониторинг, да се оставя екземпляр от разработките на разположение в РИОСВ-Хасково.

**(6)** Необходимите контролни наблюдения на територията на резервата да се извършват пеш.

**3. Условия, свързани с разрешителни или съгласувателни режими за осъществяване на дейности, произтичащи от ЗЗТ**

**(7)** Посещенията в резервата с научна и/или образователна цел се осъществяват след съгласуване с Министъра на околната среда и водите или упълномощено от него длъжностно лице.

**3.2.2. Строителство и инфраструктура:**

**3.2.2.1. Забрани по строителството, произтичащи от нормативни документи – ЗЗТ и заповедите за обявяване,**

**(8)** Строителството е напълно забранено в границите на резервата.

**(9)** Не е допустимо обособяване на допълнителни туристически маршрути в прилежащите територии, освен нормативно регламентираните.

**(10)** Разрешени дейности по туристическите маршрути до границата на поддържания резерват:

Изработване и поставяне на елементи от информационната система:

* общи информационни табла със схема за обекта
* навес със общо информационно табло и кът за информационни материали
* указателни табла за поведение;
* информационни табла за растителни и животински видове;
* информационен плот;
* указателни табела за посока;
* пейки без облегалка;
* кошче за отпадъци;
* дървени бариери.

**3.2.2.2. Да се определят при необходимост забрани, норми или препоръки, освен тези по т. 3.2.2.1., които ще бъдат общовалидни за цялата територия на поддържания резерват;**

**(11) Екосистемата е в добро състояние и не са необходими други поддържащи дейности и мерки през последващия десет годишен период на действие на плана за управление, освен в случаите на извънредни обстоятелства.**

**3.2.3. Други режими и норми**

**3.2.3.1. Допълнителни режими, норми, условия или препоръки**

**Препоръки:**

**(12)** Изграждане на противопожарна кула в съседство с резервата, извън територията му;

**(13)** Ежегодно да се провеждат срещи за обсъждане проблемите с бракониерството и дивечовите запаси, извън защитената територия, с представители на РИОСВ, ловните дружини, Общината, Кметствата, ДГС, НПО, РПУ.

**(14)** Не се допускат посетители в резервата, освен с научна цел, охрана или за извършване на санитарни дейности.

**ЧАСТ 4:**

**ОПЕРАТИВНИ ЗАДАЧИ И ПРЕДПИСАНИЯ ЗА ОПАЗВАНЕ И ПОЛЗВАНЕ**

**4.1. ОПРЕДЕЛЯНЕ НА ПРИОРИТЕТИТЕ**

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 поддържан резерват „Борака“:

* Поддържане и подобряване на състоянието на гората от черен бор на територията на поддържания резерват
* Управление на природните ресурси чрез опазване, поддържане и възстановяване на биологичното разнообразие;
* Координация на научни изследвания и публикации;
* Подобряване на познанията за биоразнообразието и тенденциите в развитието на популациите на видовете и състоянието на местообитанията;
* Подобряване на условията за познавателен туризъм в района около поддържания резерват, чрез поддържане на пътеките за посетители, 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;

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.

Критериите за определяне на приоритетите да произтичат от:

* национални и международни документи, планове и стратегии;
* екологична и социално-икономическа оценка;
* приоритетите и нуждите на местните общности.

**4.2. ПРОГРАМИ**

В настоящата част са представени програмите, които следва да се изпълняват в рамките на действие на плана за управление на поддържан резерват „Борака“. Всяка програма съдържа набор от проекти, описани в последователност за осъществяване на целите. Планираните програми и свързани с тях проекти и дейности осигуряват развитие на поддържания резерват в съответствие с предназначението му. Подбрани са и са разписани на базата на критериите за приоритетност, като са обвързани с резултатите в констативната част на плана. Пряко или косвено водят до постигане на управленските цели и преодоляване на констатираните ограничения и заплахи.

**4.2.1 Програма І. Научни изследвания, мониторинг и информационно обезпечаване управлението на резервата**

Програма и свързаните с нея проекти, касаят два аспекта. Първият аспект е провеждане на научни проучвания и екологичен мониторинг в резервата с чисто научна цел, включително изследване на явление, процеси и характеристики в природните екосистеми, проучвания на популационни параметри на видове, междувидови и вътревидови взаимоотношения и т.н. Вторият аспект, касае провеждане на проучвания и екологичен мониторинг за нуждите на управлението на резервата и опазването на популациите на видовете и техните местообитания. Следва да се отбележи, че основна част от проучванията обслужват двете направления.

**4.2.1.1. Насоки и изисквания за извършване на научни изследвания**

Ефективното управление на поддържан резерват „Борака“ изисква наличието на достатъчно и достоверна научна информация за биологичното разнообразие, процесите и явленията, които протичат на територията. С оглед на събраната и обобщена биологична и екологична информация, изготвените анализи и препоръки, проучванията следва да бъдат проведени в следните направления:

* Проучване и картиране на **детайлното** разпространение на видовете от флората (мъхообразни, лишеи, макромицети, висши растения) и фауната (безгръбначни животни, птици, земноводни и влечуги и бозайници) на територията на резервата и прилежащите (буфер 500 – 1000 m) на резервата територии.
* **Целенасочено** проучване върху популационните параметри на видовете от флората и фауната, с оглед проследяване на тенденциите по отношение стабилност, уязвимост и обхват на популациите.
* **Детайлно** целенасочено проучване и картиране на ограниченията и заплахите за екосистемите на територията на резервата;
* Други проучвания, касаещи подобряването на управлението на резервата, в това число проучване на социално-икономическите аспекти, имащи отношение към резервата, като туризъм, развитие на малките населени места и др.

Като подготвителен етап за реализиране на проучванията следва да бъдат разработени методики за тяхното реализиране, в това число и методики за анализ на данните, или да бъдат адаптирани методиките, прилагани при реализиране на проучвания за нуждите на разработването на плана за действие. На тази основа следва да бъдат реализирани самите дейности за проучване. Проучванията следва да обхванат минимум 2 сезона. Проучванията могат да се извършват от персонала на РИОСВ и от външни специалисти, при необходимост.

**4.2.1.1. Насоки и изисквания за извършване на мониторинг**

Преди стартирането на мониторинга, следва да бъдат разработени детайлни методики за неговото провеждане, въз основа на резултатите от проведените проучвания. Методиките следва да аргументират подхода за провеждане на мониторинговата схема, брой, местоположение и размер на мониторираните площи по групи, и приоритетни групи и видове за мониторинг, честота на провеждане и др. Методиките следва да бъдат съгласувани с ИАОС. Мониторингът може да се извършва от персонала на РИОСВ или от външни специалисти, при необходимост. Всички мониторингови дейности в защитената територия, следва да се координират и подкрепят от РИОСВ, а всички резултати да бъдат отчитани пред нея.

Мониторинг следва да се извършва на три нива:

1. ***Базов мониторинг на ключови индикатори за биоразнообразие***

Това включва оценка на състоянието на важни местообитания и видове, като се вземат предвид националните изисквания относно мониторинга на биоразнообразието и целите на управление.

1. ***“Рутинен” мониторинг и мониторинг на явленията***

Това включва системното отчитане на случайни наблюдения, извършени от персонала на РИОСВ или други лица, например появата на рядка защитена птица, нетипично поведение на дадено животно или ранният цъфтеж на определено растение. Другият аспект на това ниво на мониторинг е отчитането на инциденти, които могат да окажат влияние върху управлението, напр. порои, пожари, ветровали в горите, депониране на отпадъци или разпространение на болести.

1. ***Мониторинг на управленските решения и действия***

Това включва оценка на реалните резултати от специфични управленски дейности спрямо планираните такива. Дейностите следва да произтичат от резултатите от базовия мониторинг, описан по-горе или от конкретно явление. Резултатите от мониторинга ще се използват за определяне, доколко съществуващите управленски дейности трябва да се променят (и ако да – в каква посока) като част от периодичния процес на преглед на Плана за управление (т.нар. адаптивно управление).

Като част от общата работа по този компонент (проучване и мониторинг), събраната биологична и екологична информация, следва да бъде интегрирана в разработената за нуждите на плана за управление, ГИС база данни. При необходимост следва да бъдат разработени допълнителни модули. Целта е създаване на условия за изготвяне на бърз и ефективен, интегриран анализ за нуждите на опазването на биологичното разнообразие и ефективното управление на резервата.

Въз основа на анализ на данните от проведените проучвания следва да бъдат изготвени подробни доклади, включващи препоръки за провеждане на мониторингови схеми и препоръки за опазване на биологичното разнообразие и управление на резервата.

**Програмата допринася за постигане на следните дългосрочни цели:** Опазване, поддържане и възстановяване на естествения характер и ненарушеност на местообитанията и Опазване и поддържане на естествения характер и ненарушеност на популации на видове.

**Програмата съдържа следните проекти:**

* Мониторинг на всички консервационно-значими местообитания и видове в поддържан резерват Борака
* Проучване на мъхообразните в поддържан резерват Борака с цел установяване на видов състав, наличие на консервационно-значими видове и необходимост от мерки за опазването им
* Проучване на лихенизираните гъби (лишеите) в поддържан резерват Борака с цел установяване на видов състав, наличие на консервационно-значими видове и необходимост от мерки за опазването им
* Мониторинг на популациите на 6 консервационно-значими видове макромицети и проучване на необходимост от мерки за опазването им
* Мониторинг на популациите на есенен спиралник (*Spiranthes spiralis*) и недоразвит лимодорум (*Limodorum abortivum*) и проучване на необходимост от мерки за опазването им
* Провеждане на целенасочено базово проучване върху популационите параметри на видовете земноводни, влечуги и птици на територията на резервата и в прилежащите му територии
* Базов мониторинг на ключови индикатори за биоразнообразие
* Мониторинг на ограниченията и заплахите
* Мониторинг на управленските решения и действия

**4.2.2 Програма ІІ. Опазване и поддържане на биоразнообразието – местообитания и видове**

**Основни насоки за опазване и поддържане на биоразнообразието**

Опазването и поддържането на естествения характер на екосистемите, в това число и биологичното разнообразие следва да се реализира чрез прилагане на проекти и мерки в две основни направления. Първото направление включва директни мерки по охрана, прилагане на режима на резервата и отстраняване на ограниченията и заплахите, а второто индиректни мерки по превенция на потенциални ограничения и заплахи.

Директните мерки включват оптимизиране и повишаване на ефективността на контрола по прилагането на законоустановените режими на резервата и охраната му. Аргументиране на необходимостта и възможностите, или липсата на такива, за ограничаване на уязвимостта, стабилността и осигуряване на оптимално съхранение на популации на приоритетни за опазване видове и местообитанията им, и характерни за района естествени екосистеми, чрез разширяване на резерватната територия или обявяване на защитена местност, която да изпълнява и ролята на буфер. При доказана възможност и необходимост, разработване на предложения и аргументация за разширяване на границите на резервата и/или обявяване на защитена местност, както и възстановителни и направляващи мерки за подобряване на състоянието на местообитанията, предмет на опазване в . Преки мерки за ограничаване на риска от пожари.

Индиректните мерки включват, провеждане на срещи, консултации и обучения на представители на местните общности, за насърчаване на участието им в процеса по охрана на резервата и опазване на биологичното разнообразие. Разработване и аргументиране на компенсаторни мерки и др. Разработване на динамични системи и протоколи за действие за охрана и превенция, въз основа на анализ на информацията от проведените проучвания и мониторингови схеми, особено от мониторинга на ограниченията и заплахите.

Реализирането на програмата следва да бъде базирано на изготвените анализи и препоръки на информацията от проведените проучвания и мониторингови схеми, а при необходимост следва да бъдат проведени допълнителни проучвания.

**Програмата допринася за постигане на следните дългосрочни цели:** Опазване, поддържане и възстановяване на естествения характер и ненарушеност на местообитанията и Опазване и поддържане на естествения характер и ненарушеност на популации на видове.

**Програмата съдържа следните проекти:**

* Поддържане и оптимизиране на материално - техническата обезпеченост за охрана на поддържан резерват "Борака"
* Ограничаване на уязвимостта, стабилността и осигуряване на оптимално съхранение на популации на приоритетни за опазване видове и местообитанията им, и характерни за района естествени екосистеми
* Превенция на риска от пожари с естествен и антропогенен произход (Проучването на възможностите за разширяване на резерват Борака)
* Разработване на динамични системи и протоколи за действие, за охрана и превенция

**4.2.3 Програма ІІІ. Институционално развитие**

Ефективната дейност на РИОСВ Хасково, е основна гаранция за прилагане на плана за управление. В тази връзка, професионалната и прозрачна работа на институцията и повишаването на знанията, уменията и квалификацията на персонала, за управление и охрана на резервата, имат изключително голямо значение за постигане на определените цели.

***Насоки за институционално развитие на РИОСВ***

1. Провеждане на ежегодни обучения на персонала, отговорен за управление на резервата в следните направления:
2. Управление и охрана на защитени природни територии, в това число принципи на разработване и прилагане на планове за управление;
3. Управление на популациите на консервационно значими растителни и животински видове, и на природни местообитания;
4. Опазване на биологичното разнообразие;
5. Специализирани биологични или екологични проучвания или теми;
6. Основни принципи и методи на провеждане на биологични и екологични проучвания.
7. Разпознаване и мониторинг на приоритетни за опазване видове, местообитания и екосистеми;
8. Мониторинг на заплахите;
9. Действаща нормативна база в областта на природозащитното законодателство;
10. Работа с Географски информационни системи, в това число работа и поддържане на разработената ГИС на резервата;
11. Работа и прилагане на иновативни технологии и методи за охрана;
12. Умения за водене на преговори и работа с местни общности;
13. Други

При детайлно разработване на програмите (критериите за обучение), следва да се вземат под внимание индивидуалните нужди на експертите от РИОСВ Хасково.

1. Интегриране на обученията в рамков план за обучение и управление на кариерата на персонала (при наличие на такъв).
2. При възможност осигуряване на посещение на професионални курсове по горните теми, организирани от международни авторитети или от БАН.
3. Обмяна на опит и добри практики – вътре в страната и с институции от други страни. Организиране на работни посещения и обмени;
4. Базови проекти с партньори, в това число изграждане на ефективни партньорски взаимоотношение с бизнеса.

**Програмата допринася за постигане на следните дългосрочни цели:** Опазване, поддържане и възстановяване на естествения характер и ненарушеност на местообитанията, Опазване и поддържане на естествения характер и ненарушеност на популации на видове и Опазване и съхранение на естественото състояние и целостта на ландшафта.

**Програмата съдържа следните проекти:**

* Повишаване на квалификацията на персонала, отговорен за охраната и управлението на резервата, чрез организиране и провеждане на обучения и посещение на специализирани курсове
* Обмяна на опит и добри практики и базови проекти с партньори

**4.2.4 Програма ІV. Връзки с обществеността и образование**

Популяризирането на поддържан резерват „Борака“, по отношение характерните, естествени екосистеми и биологичното разнообразие, които съхранява, по отношение на екосистемните функции и ползи за хората, е от ключово значение както за постигане на целите на плана, така и за повишаване на природозащитната култура на широк кръг заинтересовани страни.

Разнообразният ландшафт, наличието на естествени екосистеми, консервационно значими видове и местообитания и същевременно близостта на резервата до други природни и културни забележителности и населени места, предлага възможности за осъществяване на образователни инициативи. Осигурява възможности за комуникиране на необходимостта от опазване и устойчиво ползване на природните ресурси. Природозащитните проекти, които с образователна и комуникационна насоченост, са едно от най-важните средства за възприемането и постигането на целите на устойчиво управление, както и за опазването на резервата.

**Насоки за природозащитно образование и връзки с обществеността**

Природозащитните образователни инициативи включват:

* Изработване на образователни програми за различни целеви групи;
* Провеждане на лекции, теренни занимания и др. за запознаване на местните хора и посетителите с резервата (функции и ползи) и нуждите за неговото опазване;
* Изработване на интерпретативни програми и продукти (образователни модули, изложби, мултимедийни продукти и др.) за различни целеви групи;
* Разработване на информационни и образователни материали;

Част от природозащитните образователни програми могат да бъдат съвместно със структурите на Министерство на образованието и науката, Община Минерални бани, Университети и др. и в сътрудничество с другите защитени територии в страната.

Връзките с обществеността означават преди всичко комуникации. Приоритет на връзките с обществеността са: туристите, жителите, общинските и административни служби на съседните населени места, представители на институции и неправителствени организации, медиите (електронни и печатни).

Интерпретацията е най-доброто средство за връзки с обществеността и реклама на района. Тя е и средство да се привличат инвестиции в отделните населени места.

**Насоки за интерпретация:**

* Да е ясно, кои са посетителите, какво е нивото на техните интереси, кой е предпочитаният език за общуване;
* Да се използва достъпен и разбираем стил на изразяване – повечето посетители не са специалисти;
* Да се използва интересна жива презентация – истории, цитати, отпращане към реални хора и събития, предоставяне на обиколки с водач, демонстрации;
* Да се използват послания, които да събуждат емоциите на хората;

**Елементи на интерпретацията са:** Добра нагледна информация, в това число мултимедийни продукти; изгледни площадки с информация; изложби, презентации в музеи; наблюдаване на растения, птици, животни; екскурзии с водач; маршрути за самостоятелно посещение; тематични дни на открито; конкурси и състезания.

**Програмата допринася за постигане на следните дългосрочни цели:** Опазване, поддържане и възстановяване на естествения характер и ненарушеност на местообитанията, Опазване и поддържане на естествения характер и ненарушеност на популации на видове и Опазване и съхранение на естественото състояние и целостта на ландшафта.

**Програмата съдържа следните проекти:**

* Материално - техническо обезпечаване, за нуждите на комуникиране на уникалните природни характеристики на поддържан резерват "Борака"
* Образование, обучение и връзки с обществеността

**4.2.5 Програма V. Развитие на туризъм при подходящи условия**

Развитието на щадящи природата форми на туристически дейности (услуги и инфраструктура), е един от основните механизми за комуникиране на природозащитните цели, осигуряване на устойчиво управление на защитената местност и предпоставка за финансови постъпления в местната икономика. В най – общи линии програмата за развитие на туристическа и рекреационна инфраструктура, включва информационно осигуряване на различните целеви групи и развитие и поддържане на съпътстваща туристическа инфраструктура.

**Следва да се отбележи, че с оглед изпълнението на заложените цели, туристическите дейности (продукти, услуги и инфраструктура), следва да бъдат развивани и комуникирани извън резерватната територия, в прилежащите му част.**

**Насоки за поддържане и изграждане на съпътстваща туристическа инфраструктура.**

В близост до поддържания резерват са в процес на реализиране проекти за две екопътеки с прилежащата им инфраструктура, които ще са основни за развитието на туристически дейности в района. В тази връзка основен приоритет, е поддържането и осигуряване на функционирането, на изграждащата се инфраструктура.

Изграждането на нова съпътстващата, туристическа инфраструктура, следва да се насочи към населените места, за да може да се използва в най-голяма степен потенциала на туристопотока за развитието на местната икономика.

**Програмата допринася за постигане на следните дългосрочни цели:** Опазване, поддържане и възстановяване на естествения характер и ненарушеност на местообитанията, Опазване и поддържане на естествения характер и ненарушеност на популации на видове и Опазване и съхранение на естественото състояние и целостта на ландшафта.

**4.3. ПРОЕКТИ**

**Към всеки проект и свързаните с него дейности са приложени срокове, като е използвана следната скала за приоритизиране на изпълнението им:**

**Незабавен**: проект и свързаните с него дейности, които следва да бъдат завършени или предприети една година след приемането на плана.

**Краткосрочен**: проект и свързаните с него дейности, които следва да бъдат завършени или предприети в рамките на 1-3 години от приемането на плана.

**Средносрочен**: проект и свързаните с него дейности, които следва да бъдат завършени или предприети в рамките на 1-5 години след приемането на плана.

**Дългосрочен**: проект и свързаните с него дейности, които следва да бъдат завършени в рамките на 1-10 години след приемането на плана.

**Постоянен**: проект и свързаните с него дейности, които следва да се прилагат системно през целия период на реализиране на плана

**Активен**: проектни дейности, които се изпълняват към момента и чието изпълнение следва да продължи.

**4.3.1 Проекти по програма І. Научни изследвания, мониторинг и информационно обезпечаване управлението на резервата**

**ПРОЕКТ 1**: **Мониторинг на всички консервационно-значими местообитания в поддържан резерват Борака**

**Цел**: Установяване на тенденциите в природните местообитания и екосистемите в резервата, на сукцесиите основно в гората на черен бор.

**Обект на прилагане**: всички консервационно-значими местообитания в резервата.

**Метод:** съгласно Националната система за мониторинг на биологичното разнообразие да се изберат пунктове за мониторинг на всяко местообитание.

**Очакван резултат**: Установяване на тенденциите в природните местообитания и екосистемите в резервата и по-специално сукцесиите в гората на черен бор.

**Срок на изпълнение**: постоянен.

**ПРОЕКТ 2:** **Проучване на състоянието на местообитанията от черен бор с цел поддържане на състоянието на съществуващите гори от черен бор и увеличаването на площтта имв в гранизите на поддържан резерват „Борака”.**

**Цел**: Установяване на потенциала за самовъзстановяване и дългосрочно поддържане на гората от черен бор. Установяване на влиянието на промените в климата върху състоянието на гората от черен бор.

**Обект на прилагане**: черния бор от местната популация на цялата територия на резервата.

**Метод:** картиране на горите и отделните дървета от вида черен бор на територията на резервата и охарактеризиране на възратта на дарветата, както вида и състоянието на подлеса и растителността около дърветата черен бор от всички всички възрасти, за да се формулират конкретни поддържащи и направляващи мерки, които да опдпомогнат възобновяването на гората от черен бор чрез естествено самозасаждане от местната популация на черен бор (местния генотип).

**Очакван резултат**: Установяване на състоянието на горите от черен бор на територията но поддържан резерват „Борака”; разработване пакет от поддържащи и направляващи мерки за осигуряване на възможност на младите фиданки от черен бор да се развиват; разработване на план за прилаане на пакета от мерки.

**Срок на изпълнение**: незабавен.

**ПРОЕКТ 3:** **Проучване на мъхообразните в поддържан резерват Борака с цел установяване на видов състав, наличие на консервационно-значими видове и необходимост от мерки за опазването им.**

**Цел**: Установяване на разнообразието на мъхообразни и наличие на консервационно значими видове.

**Обект на прилагане**: мъхообразните на цялата територия на резервата.

**Метод:** съгласно методиката за проучване на мъхообразните.

**Очакван резултат**: Установяване на разнообразието на мъхообразни и наличие на консервационно значими видове, както и на налични заплахи за мъховете.

**Срок на изпълнение**: краткосрочен.

**ПРОЕКТ 4:** **Проучване на лихенизираните гъби (лишеите) в поддържан резерват Борака с цел установяване на видов състав, наличие на консервационно-значими видове и необходимост от мерки за опазването им.**

**Цел**: Установяване на разнообразието на лихенизираните гъби (лишеите) и наличие на консервационно значими видове.

**Обект на прилагане**: лихенизираните гъби (лишеите) на цялата територия на резервата.

**Метод:** съгласно методите за проучване на лихенизираните гъби (лишеите)**.**

**Очакван резултат**: Установяване на разнообразието на лихенизираните гъби (лишеите) и наличие на консервационно значими видове, както и на налични заплахи за тях.

**Срок на изпълнение**: краткосрочен.

**ПРОЕКТ 5: Мониторинг на популациите на 6 консервационно-значими видове макромицети и проучване на необходимост от мерки за опазването им.**

**Цел**: Мониторинг на популациите на косервационно-значимите видове с цел установяване на динамика и заплахи за тях.

**Обект на прилагане**: *Auriscalpium vulgare, Hymenogaster luteus*, *Phallus hadriani*, *Rozites caperatus*, *Russula solaris, Sarcosphaera coronaria*

**Метод:** съгласно Националната система за мониторинг на биологичното разнообразие специално по Методиката за мониторинг на макромицети .

**Очакван резултат**: Установяване на популационните тенденции за тези видове и идентифицирани заплахи, както и мерки за предотвратяване на заплахите.

**Срок на изпълнение**: средносрочен.

**ПРОЕКТ 6. Мониторинг на популациите на есенен спиралник (*Spiranthes spiralis*) и недоразвит лимодорум (*Limodorum abortivum*) и проучване на необходимост от мерки за опазването им.**

**Цел**: Мониторинг на популациите на косервационно-значимите видове с цел установяване на динамика и заплахи за тях.

**Обект на прилагане**: есенен спиралник (*Spiranthes spiralis*) и недоразвит лимодорум (*Limodorum abortivum*)

**Метод:** съгласно Националната система за мониторинг на биологичното разнообразие специално по Методиката за мониторинг на макромицети .

**Очакван резултат**: Установяване на популационните тенденции за тези видове и идентифицирани заплахи, както и мерки за предотвратяване на заплахите.

**Срок на изпълнение**: средносрочен.

**ПРОЕКТ 7**: **Провеждане на целенасочено базово проучване върху популационите параметри на видовете земноводни, влечуги и птици на територията на резервата и в прилежащите му територии**

**Цел**: Установяване на популационните параметри и тенденции за тези видове и идентифицирани заплахи, както и мерки за предотвратяване на заплахите.

**Обект на прилагане**: резервата и съседни на резервата територии в радиус около 1 километър. **Метод:** теренни проучвания, проверка на документи и др.

**Очакван резултат**: Доклад, карта и предложение за разширяване на поддържан резерват Борака или мотивиран доклад за липса на предпоставки за разширяване.

**Срок на изпълнение**: средносрочен.

**ПРОЕКТ 8: Базов мониторинг на ключови индикатори за биоразнообразие**

**Цел**: Информационно обезпечаване запазване и поддържане на популациите на защитени редки, ендемични и реликтни видове от флората и фауната, и местообитанията им.

**Обект на прилагане**: Индикаторни групи видове и местообитания, определени въз основа на резултатите от проведеното проучване и план за управление. Информационно обезпечаване на управленските решения

**Метод:** Биологичен и екологичен мониторинг и анализи

**Очакван резултат**: Реализиран мониторинг въз основа на научно обосновани методики; Информацията от проведения мониторинг е интегрирана в ГИС базата данни; Информацията е анализирана, публикувана, и на тази база са изведени препоръки за управление

**Срок на изпълнение**: средносрочен.

**ПРОЕКТ 9: Мониторинг на ограниченията и заплахите**

**Цел**: Информационно обезпечаване запазване и поддържане на популациите на защитени редки, ендемични и реликтни видове от флората и фауната, и местообитанията им

**Обект на прилагане**: Ограничения и заплахи на територията на резервата и прилежащите му територии. Информационно обезпечаване на управленските решения.

**Метод:** Системно наблюдения на явления и процеси от естествен и антропогенен произход

**Очакван резултат**: Реализиран мониторинг въз основа на научно обосновани методики; Информацията от проведения мониторинг е интегрирана в ГИС базата данни; Информацията е анализирана и на тази база са изведени препоръки за управление.

**Срок на изпълнение**: средносрочен.

**ПРОЕКТ 10: Мониторинг на управленските решения и действия**

**Цел**: Информационно обезпечаване запазване и поддържане на популациите на защитени редки, ендемични и реликтни видове от флората и фауната, и местообитанията им

**Обект на прилагане**: Ефект от приложените управленски решение и мерки по управление. Верификация и корекция, при необходимост на мерки за управление

**Метод:** Анализ на данни и планиране

**Очакван резултат**: Изготвени анализи на събраната и обобщена информация; Разработени доклади с оценка на управлението и препоръки за оптимизиране управлението на резервата

**Срок на изпълнение**: средносрочен.

**4.3.2 Проекти по програма ІІ. Опазване и поддържане на биоразнообразието – местообитания и видове**

**ПРОЕКТ 1:** Поддържане и оптимизиране на материално - техническата обезпеченост за охрана на поддържан резерват "Борака"

**Цел**: Осигуряване на капацитет за ефективно опазване и управление за Запазване на естествения характер на представителни екосистеми в поддържан резерват „Борака”.

**Обект на прилагане**: Материално - техническо обезпечаване охраната на резервата и превенция.

**Метод:** Закупуване на оборудване: автомобил с висока проходимост; фотокапани, предоставящи възможност за дистанционен (MMS или друг вид съобщения) на данни в реално време; зрителна тръба и бинокли; специализиран софтуер; екипировка (дрехи и обувки); фотокамера с GPS; таблети за нуждите на охрана и мониторинг и друго при необходимост.

**Очакван резултат**: Организирани прозрачни тръжни процедури и закупено оборудване; Ефективно използвано оборудване за нуждите на управление и охрана на резервата.

**Срок на изпълнение**: средносрочен.

**ПРОЕКТ 2: Прилагане на план за възстановителни и направляващи мерки за поддържане и разширяване на гората от черен бор, разработен в рамките на Програма 1, Проект 2.**

**Цел**: Поддържане и разширяване на площта на гората от черен бор в поддържан резерват „Борака”.

**Обект на прилагане**: Гората от черен бор, обект на опазване в поддържания резерват.

**Метод:** Прилагане на конкретни природозащитни мерки и технически мероприятия, съграсно разралотения план за действия.

**Очакван резултат**: Разширена площ на гората от черен бор в границите на поддържания резерват и подорбяване на състоянието на местообитанието.

**Срок на изпълнение**: постоянен.

**ПРОЕКТ 3: Ограничаване на уязвимостта, стабилността и осигуряване на оптимално съхранение на популации на приоритетни за опазване видове и местообитанията им, и характерни за района естествени екосистеми (Проучването на възможностите за разширяване на резерват Борака)**

**Цел**: Осигуряване на капацитет за ефективно опазване и управление за Запазване на естествения характер на представителни екосистеми в поддържан резерват „Борака”.

**Обект на прилагане**: Гората от черен бор, обект на опазване в поддържания резерват. Популации на приоритетни за опазване видове и местообитанията им, и характерни за района естествени екосистеми в съседни на резервата територии в радиус около 1 километър.

**Метод:** Събиране, обобщаване и анализ на данни; Верификация на данни и информация; Разработване на доклади, препоръки и становища.

**Очакван резултат**: Аргументиране необходимостта и възможностите, или липсата на такива, за разширяване на резерватната територия или обявяване на защитена местност, която да изпълнява и ролята на буфер; При доказана възможност и необходимост, разработване на предложения и аргументация за разширяване на границите на резервата и/или обявяване на защитена местност.

**Срок на изпълнение**: краткосрочен.

**ПРОЕКТ 4: Превенция на риска от пожари с естествен и антропогенен произход**

**Цел**: Осигуряване на капацитет за ефективно опазване и управление за Запазване на естествения характер на представителни екосистеми в поддържан резерват „Борака”.

**Обект на прилагане**: Природни местообитания и местообитания на видове

**Метод:** Закупуване на противопожарно оборудване; Изграждане на противопожарни съоръжения. Планиране.

**Очакван резултат**: Разработен план и програма за противопожарни действия с конкретни отговорности по прилагане на мерките; Оборудвани и поддържани противопожарни постове по периферията на резервата, в прилежащите му територии; Назначени пожаронаблюдатели в най-рисковите сезони; Изградени минерализирани ивици в съседни на резервата територии, по границите на най-рисковите райони; Закупена противопожарна техника

**Срок на изпълнение**: постоянен.

**ПРОЕКТ 5: Разработване на динамични системи и протоколи за действие, за охрана и превенция**

**Цел**: Осигуряване на капацитет за ефективно опазване и управление за Запазване на естествения характер на представителни екосистеми в поддържан резерват „Борака”.

**Обект на прилагане**: Оптимизиране на ефективността на охраната на резервата и дейностите по превенция в тази насока.

**Метод:** Анализ на данни (от проучвания и мониторингови схеми) и планиране; Разработване на планови документи и становища.

**Очакван резултат**: Изготвени планове и набор от стандартни действие (в това число по охрана и координационни), които следва да бъдат прилагани в случай на възникване на възникване на конкретни нарушения или рискове от такива.

**Срок на изпълнение**: средносрочен.

**4.3.3 Проекти по програма ІІІ. Институционално развитие**

**ПРОЕКТ 1: Повишаване на квалификацията на персонала, отговорен за охраната и управлението на резервата, чрез организиране и провеждане на обучения и посещение на специализирани курсове**

**Цел**: Повишаване на квалификацията на персонала за ефективно опазване и управление за Запазване на естествения характер на представителни екосистеми в поддържан резерват „Борака”. Развитие на научно - изследователска и образователна дейност и екологичен мониторинг.

**Обект на прилагане**: Експертни познания и умения на персонала за опазване, познаване и мониторинг на биологичното разнообразие и процесите в екосистемите.

**Метод:** Специализирани курсове и обучения - теоретични и практически.

**Очакван резултат**: Повишен капацитет на специализирания и административен персонал по темите на които са посочени в насоките по програмата.

**Срок на изпълнение**: постоянен.

**ПРОЕКТ 2: Обмяна на опит и добри практики и базови проекти с партньори**

**Цел**: Повишаване на квалификацията на персонала за ефективно опазване и управление за Запазване на естествения характер на представителни екосистеми в поддържан резерват „Борака”. Развитие на научно - изследователска и образователна дейност и екологичен мониторинг.

**Обект на прилагане**: Квалификация (теоретични и практически, знания и умения) на експертния и административен персонал.

**Метод:** Обмяна на теренен опит, посещение на семинари, срещи, консултации и дискусии. осъществени учебни посещения в други части на България или чужбина; периодични срещи, за отчитане на дейностите; обучения за работа в партньорство;Реализиране на съвместни дейности и проекти.

**Очакван резултат**: Изградени ефективни партньорски взаимоотношение с други отговорни институции, организации и бизнеса, за популяризиране и опазване на поддържания резерват.

**Срок на изпълнение**: постоянен.

**4.3.4 Проекти по програма ІV. Връзки с обществеността и образование**

**ПРОЕКТ 1: Материално-техническо обезпечаване, за нуждите на комуникиране на уникалните природни характеристики на поддържан резерват "Борака"**

**Цел**: Повишаване на квалификацията на персонала за ефективна комуникация и опазване и управление за Запазване на естествения характер на представителни екосистеми в поддържан резерват „Борака”.

**Обект на прилагане**: Посетители на резервата, местна общност.

**Метод:** Разработване и отпечатване на информационно - образователни материали. Закупуване на техника

**Очакван резултат**: Разработени образователни програми за популяризиране на резервата и прилежащите му територии пред различни целеви групи; Изработени интерпретативни програми и продукти (образователни модули, изложби, мултимедийни продукти и др.) за различни целеви групи, представящи биологичното разнообразие и режимите на резервата; Закупена техника за нуждите на представян на разработените мултимедийни продукти.

**Срок на изпълнение**: дългосрочен.

**ПРОЕКТ 2: Образование, обучение и връзки с обществеността**

**Цел**: Повишаване на квалификацията на персонала за ефективна комуникация и опазване и управление за Запазване на естествения характер на представителни екосистеми в поддържан резерват „Борака”.

**Обект на прилагане**: Посетители на резервата, местна общност.

**Метод:** Представяне на информация за резервата под формата на лекции, презентации, обучения и др.

**Очакван резултат**: Ефективно разпространени и комуникирани всички разработени информационно - образователни материали; Проведени обучения, беседи, представени лекции и информация, на различни целеви групи.

**Срок на изпълнение**: дългосрочен.

**4.4. ОПЕРАТИВНИ ЗАДАЧИ**

Изброените оперативни дейности се отнасят до отговорностите на РИОСВ-Хасково 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, предварително се събира информация от отговорните служители. Тя включва пожароопасни места, състояние на съществуващите и необходимост от оборудване на нови 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 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 желания ефект (осигурено финансиране) е необходимо на базата на заложените проекти да се изработи качествено проектно предложение към съответната финансираща организация или фонд. За повишаване на ефективността на финансиране се определя експерт от РИОСВ-Хасково, 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, горските стопанства, представители на социален туризъм, регионалните органи на РСПАБ , РДВР и РИОСВ.

**4.5. РАБОТЕН ПЛАН**

| **Проекти и задачи** | **Срок за изпълнение** | **Работен план за 3 години** | | | **Етапи предвиден за първата година** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Година 1** | **Година 2** | **Година 3** |
| **Мониторинг на всички консервационно-значими местообитания и видове** | 2016 - 2025 | Организация на работа  Провеждане на теренни проучвания  Докладване | Провеждане на теренни проучвания  Докладване | Провеждане на теренни проучвания  Докладване  Препоръки за бъдещи мерки | Избор на обекти и приемане на методики за провеждане на теренните проучвания;  Провеждане на теренни проучвания по направления  Изготвяне на междинен доклад |
| **Проучване на състоянието на местообитанията от черен бор с цел поддържане на състоянието на съществуващите гори от черен бор и увеличаването на площтта имв в гранизите на поддържан резерват „Борака”** | 2016 - 2017 | Организация на работа  Провеждане на теренни проучвания  Докладване  Разработване на план за възстановяване | Обсъждане и приемане на пакета от възстановителни и направляващи мерки и на плана завъзстановителни мерки |  | Избор на обекти и приемане на методики за провеждане на теренните проучвания;  Провеждане на теренни проучвания  Изготвяне на пакет от възстановителни и направляващи мерки  Изготвяне на план за действие |
| **Проучване на мъхообразните в поддържан резерват Борака** | 2016 - 2018 | Организация на работа  Провеждане на теренни проучвания  Докладване | Провеждане на теренни проучвания  Докладване | Анализи на резултатите и изготвяне на препоръки за бъдещи мерки | Избор на обекти и приемане на методики за провеждане на теренните проучвания;  Провеждане на теренни проучвания по направления  Изготвяне на междинен доклад |
| **Проучване на лихенизираните гъби (лишеите) в поддържан резерват Борака** | 2016 - 2018 | Организация на работа  Провеждане на теренни проучвания  Докладване | Провеждане на теренни проучвания  Докладване | Анализи на резултатите и изготвяне на препоръки за бъдещи мерки | Избор на обекти и приемане на методики за провеждане на теренните проучвания;  Провеждане на теренни проучвания по направления  Изготвяне на междинен доклад |
| **Мониторинг на популациите на 6 консервационно-значими видове макромицети** | 2016 - 2025 | Организация на работа  Провеждане на теренни проучвания  Докладване | Провеждане на теренни проучвания  Докладване | Провеждане на теренни проучвания  Докладване  Препоръки за бъдещи мерки | Избор на обекти и приемане на методики за провеждане на теренните проучвания;  Провеждане на теренни проучвания по направления  Изготвяне на междинен доклад |
| **Мониторинг на популациите на есенен спиралник (*Spiranthes spiralis*) и недоразвит лимодорум (*Limodorum abortivum*)** | 2016 - 2025 | Организация на работа  Провеждане на теренни проучвания  Докладване | Провеждане на теренни проучвания  Докладване | Провеждане на теренни проучвания  Докладване  Препоръки за бъдещи мерки | Избор на обекти и приемане на методики за провеждане на теренните проучвания;  Провеждане на теренни проучвания по направления  Изготвяне на междинен доклад |
| **Провеждане на целенасочено базово проучване върху популационите параметри на видовете земноводни, влечуги и птици на територията на резервата и в прилежащите му територии** | 2016 - 2020 | Организация на работа  Провеждане на теренни проучвания  Докладване | Провеждане на теренни проучвания  Докладване | Провеждане на теренни проучвания  Анализ и докладване  Препоръки за бъдещи мерки | Избор на обекти и приемане на методики за провеждане на теренните проучвания;  Провеждане на теренни проучвания по направления  Изготвяне на междинен доклад |
| **Базов мониторинг на ключови индикатори за биоразнообразие** | 2016 - 2025 | Организация на работа  Провеждане на теренни проучвания  Докладване | Провеждане на теренни проучвания  Докладване | Провеждане на теренни проучвания  Докладване  Препоръки за бъдещи мерки | Избор на обекти и приемане на методики за провеждане на теренните проучвания;  Провеждане на теренни проучвания по направления  Изготвяне на междинен доклад |
| **Мониторинг на ограниченията и заплахите** | 2016 - 2025 | Организация на работа  Провеждане на проучвания  Докладване | Провеждане на проучвания  Докладване | Провеждане на проучвания  Докладване  Препоръки за бъдещи мерки | Избор на обекти и приемане на методики за провеждане на теренните проучвания;  Провеждане на теренни проучвания по направления  Изготвяне на междинен доклад |
| **Мониторинг на управленските решения и действия** | 2016 - 2025 | Организация на работа  Провеждане на проучвания  Докладване | Провеждане на проучвания  Докладване | Провеждане на теренни проучвания  Докладване  Препоръки за бъдещи мерки | Избор на обекти и приемане на методики за провеждане на проучвания;  Провеждане на теренни проучвания по направления  Изготвяне на междинен доклад |
| **Поддържане и оптимизиране на материално - техническата обезпеченост за охрана** | 2016 - 2020 | Организация на работа | Провеждане на тръжни процедури.  Закупуване на техника. | Закупуване на техника | Изготвяне на списъци с необходимата техника и спецификации  Изготвяне документация за тръжни процедури |
| **Прилагане на план за възстановителни и направляващи мерки за поддържане и разширяване на гората от черен бор, разработен в рамките на Програма 1, Проект 2** | 2018 - 2025 |  |  | Организиране на работата;  Прилагане на подготвителни мероприятия за прилагане на паправляващите мерки |  |
| **Ограничаване на уязвимостта, стабилността и осигуряване на оптимално съхранение на популации на приоритетни за опазване видове и местообитанията им (Проучването на възможностите за разширяване на резерват Борака)** | 2016 - 2018 | Организация на работа  Проучване на документацията | Провеждане на теренни проучвания  Докладване | Анализ и докладване  Препоръки за бъдещи мерки | Преглед на документацията. Организиране на срещи и дискусии.  Съставяне на план за проучване на възможностите |
| **Превенция на риска от пожари с естествен и антропогенен произход** | 2016 - 2025 | Организация на работата | Осигуряване на необходимото оборудване и инфраструктура | Прилагане на програма за превенция на риска от пожари  Докладване | Приемане на методология за превенция на риска от пожари;  Провеждане на срещи и дискусии за определяне на необходими мерки, оборудване и инфраструктура;  Изготвяне на програма за превенция на риска от пожари |
| **Разработване на динамични системи и протоколи за действие, за охрана и превенция** | 2016 - 2020 | Организация на работата | Изготвяне на динамични модели;  Прилагане на динамичните модели  Докладване | Прилагане на динамичните модели | Приемане на методология;  Изготвени планове и набор от стандартни действие |
| **Повишаване на квалификацията на персонала, отговорен за охраната и управлението на резервата** | 2016 - 2025 | Организация на работата  Осъществяване на ежегодни обучения и курсове съгласно програмата | 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. | Оценка на нуждите от обучения и квалификация на персонала;  Съставяне на програма за обучения и курсове и разработване на материали за тях |
| **Обмяна на опит и добри практики и базови проекти с партньори** | 2016 - 2025 | Изготвяне на списък с потенциални партньори  Изграждане на партньорство | Координация и сътрудничество при изготвяне и изпълнение на различни програми, свързани с развитието на екологичния и познавателен туризъм. | Координация и сътрудничество при изготвяне и изпълнение на различни програми, свързани с развитието на екологичния и познавателен туризъм. | Изготвяне на списъци с потенциални партньори, осъществяване на контакти; изграждане на партньорска мрежа. Планиране на общи дейности. |
| **Материално-техническо обезпечаване, за нуждите на комуникиране на уникалните природни характеристики** | 2017-2018 | Изготвяне на рекламни и образователни материали (брошури за резервата)  Заснемане на видеофилм | Заснемане на видеофилм |  | Изготвяне на рекламни и образователни материали (брошури за резервата) |
| **Образование, обучение и връзки с обществеността** | 2018 - 2025 | Организация на работата  Осъществяване на ежегодни обучения и курсове съгласно програмата | Осъществяване на ежегодни обучения и курсове съгласно програмата | Осъществяване на ежегодни обучения и курсове съгласно програмата | Оценка на нуждите от обучения и квалификация на персонала;  Съставяне на програма за обучения, презентации и разработване на материали за тях |

**ЧАСТ 5: ПРЕГЛЕД НА ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА ЦЕЛИТЕ И ЗАДАЧИТЕ**

**5.1. ПРЕРАЗГЛЕЖДАНЕ НА ЦЕЛИТЕ**

Съгласно ЗЗТ (чл.55, ал.2) Планът за управление се актуализира на всеки 10 години. 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**

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 пренасочат 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.

В годишния план се вземат пред вид 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**

**19. Библиография**

**Буреш, И., Й. Цонков.** 1932. Разпространение на отровните змии (Viperidae) в България и по Балканския полуостров. – Трудове на Българското природоизпитателно дружество, 15-16: 189-206.

**Буреш, И., Й. Цонков.** 1933. Изучавания върху разпространението на влечугите и земноводните в България и по Балканския полуостров. Част I. Костенурки (Testudinata) и гущери (Sauria). – Известия на Царските природонаучни институти в София, 6: 150-207.

**Буреш, И., Й. Цонков.** 1934. Изучавания върху разпространението на влечугите и земноводните в България и по Балканския полуостров. Част II. Змии (Serpentes). – Известия на Царските природонаучни институти в София, 7: 106-188.

**Буреш, И., Й. Цонков.** 1941. Изучавания върху разпространението на влечугите и земноводните в България и по Балканския полуостров. Част III. Опашати земноводни (Amphibia, Caudata). - Известия на Царските природонаучни институти в София, 14: 171-237.

**Буреш, И., Й. Цонков.** 1942. Изучавания върху разпространението на влечугите и земноводните в България и по Балканския полуостров. Част IV. Безопашати земноводни (Amphibia, Salentia). – Известия на Царските природонаучни институти в София, 15: 68-165.

**Велчев, В., Василев, П. & Инджеян, А.** 1985.Растителността на резервата "Борака" в Източните Родопи. В: Сборник доклади: Международен симпозиум „Опазване на природните територии и съдържащия се в тях генетичен фонд“ Проект 8 по програма „Човек и биосферата (МАВ) на ЮНЕСКО, 23-28.IX.1985, Благоевград, БАН, София 1: 104-114.

**Големански, В.** (гл. ред.). 2011. Червена книга на България – електронно издание. Том II „Животни”, част „Птици”. Българска академия на науките, София.

**Димитров, М., Димова, Д.** 2006.Поддържан резерват „Борака“.Доклад по проект **„**Инвентаризация на биологичното разнообразие в защитени територии в Родопите“, Договор №2006 - 056 – POG. Програма за развитие на ООН.

**Иванова, Т.** 2000. Прилепите в Източни Родопи. *доклад в „Опазване на биологичното разнообразие в Източни Родопи“БШПОБР, 2000.*

**Карасева, Е., А. Телицына.** 1996. Методы изучения грызунов в полевых условиях. М.: Наука

**Ковачев, В.** 1912. Херпетологичната фауна на България (Влечуги и земноводни). Печатница "Хр. Г. Данов", Пловдив, 90 с.

**Минкова, Т. 2000.** Дребната бозайна фауна (*Micromammalia: Insectivora, Rodentia, Lagomorpha*) в Източни Родопи. *доклад в „Опазване на биологичното разнообразие в Източни Родопи“БШПОБР, 2000*

**Петров, Б., П. Стоев.** 1997. Земноводни (Amphibia) в Източни Родопи: видов състав, разпространение, относителна численост, мерки за опазване, територии с високо видово разнообразие. – В: Опазване на биологичното разнообразие в Източни Родопи. София, Българо-Швейцарска програма за опазване на биологичното разнообразие, том 2: 228-239.

**Петров, Б., П. Стоев, В. Бешков.** 2001. Преглед на видовия състав и разпространението на земноводните (Amphibia) и влечугите (Reptilia) в Източните Родопи. – Historia naturalis bulgarica, 13: 127-153.

**Попниколов, А. & Железова, Б.** 1964. Флора на България. Лишеи. Медицина и биология. Издателство Народна просвета.

**Попов, В. 2007.** Методи за изучаване на бозайниците. – в „Бозайниците важни за опазване в България”, 15-30.

**Стоев, С. 2000.** Доклад за проучване на вълка в Източни Родопи за периода 1995-1996 г. *доклад в „Опазване на биологичното разнообразие в Източни Родопи“БШПОБР, 2000*

**Янков, П.** (отг. ред.) 2007. Атлас на гнездящите птици в България. Българско дружество за защита на птиците, Природозащитна поредица, Книга 10. София, БДЗП

**Balevski B.** 2004. Checklist of the braconid fauna (Hymenoptera: Braconidae) collected in the Eastern Rhodopes (Bulgaria). 463-488 — In: Beron P., Popov A. (eds). Biodiversity of Bulgaria. 2. Biodiversity of Eastern Rhodopes (Bulgaria and Greece). Pensoft & Nat. Mus. Natur. Hist., Sofia.

**Beron P., Popov A.** (eds). Biodiversity of Bulgaria. 2. Biodiversity of Eastern Rhodopes (Bulgaria and Greece). Pensoft & Nat. Mus. Natur. Hist., Sofia.

**Beshkov, S. & Langourov, M.,** 2004. Butterflies and Moths (Insecta: Lepidoptera) of the Bulgarian part of Eastern Rhodopes, pp. 525—676. — In: Beron P., Popov A. (eds). Biodiversity of Bulgaria. 2. Biodiversity of Eastern Rhodopes (Bulgaria and Greece). Pensoft & Nat. Mus. Natur. Hist., Sofia.

**Bibby, C., N. Burgess & D. Hill** (1992) Bird Census Techniques. University Press, Cambridge.

**Bibby, C., M. Jones & S. Marsden** (1998) Expedition Field Techniques. Bird Surveys. Expedition Advisory Centre, London.

**Buckland, S., D. Anderson, K. Burnham & J. Laake** (1993) Distance sampling: Estimating Abundance of Biological Populations. Chapman & Hall, London.

**Deltshev H., S. Lazarov, G. Blagoev.** 2004. Spiders (Araneae) from the Eastern Rhodopes (Bulgaria and Greece). pp. 180-199. — In: Beron P., Popov A. (eds). Biodiversity of Bulgaria. 2. Biodiversity of Eastern Rhodopes (Bulgaria and Greece). Pensoft & Nat. Mus. Natur. Hist., Sofia.

**Denchev, C. & Assyov, B.** 2010. Checklist of the larger basidiomycetes in Bulgaria. – Mycotaxon 111: 279-282.

**Ganeva, A. & Nacheva,** R. 2003. Check-list of the bryophytes of Bulgaria with data on their distribution. I. Hepaticae and Anthocerotae. – Cryptogamie, Bryologie, 24(3): 229-239.

**Guéorguiev B. 2004.** Adephagous and some staphyliniform beetles from the Eastern Rhodopes (Insecta: Coleoptera), pp. 379—411. — In: Beron P., Popov A. (eds). Biodiversity of Bulgaria. 2. Biodiversity of Eastern Rhodopes (Bulgaria and Greece). Pensoft & Nat. Mus. Natur. Hist., Sofia.

**Gyosheva, M., Fakirova, V., Denchev, C.** 2000. Red list and threat status of Bulgarian macromycetes, Historia naturalis bulgarica, 11, 139-145.

**Gyosheva, M., Denchev, C., Dimitrova, E., Assyov, B., Petrova, R., Stoichev, G.** 2006. Red List of fungi in Bulgaria, Mycologia Balcanica 3(1): 81-87.

**Ivanova T., Gueorguieva A.** 2004. Bats (Mammalia: Chiroptera) of the Eastern Rhodopes (Bulgaria and Greece) – species diversity, zoogeography and faunal patterns. - In: Beron P., Popov A. (eds). Biodiversity of Bulgaria. 2. Biodiversity of Eastern Rhodopes (Bulgaria and Greece). Pensoft & Nat. Mus. Natur. Hist., Sofia, 907-927.

**Lacheva, M.** 2013. A study of macromycetes in Boraka Rezerve, Central Rhodopes Mts. Abstract. Unpublished. Втора научна конференция по Екология. По повод 25 години от създаването на Катедра Екология и опазване на околната среда, Биологически факултет, ПУ „Паисий Хилендарски“, 01.11.2013, Пловдив. Програма резюмета: 33.

**Marinov M. 2004.** Dragonflies (Insecta: Odonata) of the Eastern Rhodopes (Bulgaria and Greece). 221-236 — In: Beron P., Popov A. (eds). Biodiversity of Bulgaria. 2. Biodiversity of Eastern Rhodopes (Bulgaria and Greece). Pensoft & Nat. Mus. Natur. Hist., Sofia.

**Mayrhofer, H., Denchev, C., Stoykov, D. & Nikolova, S.** 2005. Catalogue of the lichenized and lichenicolous fungi in Bulgaria. – Mycol. Balcan., **2**(1): 3-61

**Minkova T. 2004.** Small mammals (Insectivora & Rodentia) of the Eastern Rhodopes (Bulgaria). – In: Beron P., Popov A. (eds). Biodiversity of Bulgaria. 2. Biodiversity of Eastern Rhodopes (Bulgaria and Greece). Pensoft & Nat. Mus. Natur. Hist., Sofia, 895-906.

**Natcheva, R., Ganeva, A.** 2005. Check-list of the bryophytes of Bulgaria II. Musci. – Cryptogamie, Bryologie, 26(2): 209-232.

**Petrov, B.** 2004. The herpetofauna (Amphibia and Reptilia) of the Eastern Rhodopes (Bulgaria and Greece). – In: Beron, P., A. Popov (eds) Biodiversity of Bulgaria. 2. Biodiversity of Eastern Rhodopes (Bulgaria and Greece). Sofia, Pensoft & Nat. Mus. Natur. Hist: 863-879.

**Petrova, A. & Vladimirov, V.** 2009. Red list of Bulgarian vascular plants. – Phytol. Balkan. 15 (1): 63: 94

**Popgeorgiev, Georgi S., and Yurii V. Kornilev.** “Effects of a High Intensity Fire on the Abundance and Diversity of Reptiles in the Eastern Rhodopes Mountains, Southeastern Bulgaria.” Ecologia Balkanica 1 (2009): 41–50.

**Spassov N., Markov, G.** 2004. Biodiversity of large mammals (Macromammalia) in the Eastern Rhodopes (Bulgaria). – In: Beron P., Popov A. (eds). Biodiversity of Bulgaria. 2. Biodiversity of Eastern Rhodopes (Bulgaria and Greece). Pensoft & Nat. Mus. Natur. Hist., Sofia, 929-940.

**Stojanov A., N. Tzankov, B. Naumov.** 2011. Die Amphibien und Reptilien Bulgariens. Frankfurt am Main, Chimaira, 588 pp.

**Torre, I., A. Arrizabalaga, C. Flaquer. 2004.** Three methods for assessing richness and composition of small mammal communities. – Jour. of Mammalogy, **85** (3), 254 – 530.

**Vondrák J.** 2006. Contribution to the lichenized and lichenicolous fungi in Bulgaria. I. – Mycologia Balcanica 3: 7–11.

**Vondrák, J. & Slavíková-Bayerová, Š.** 2006. Contribution to the lichenized and lichenicolous fungi in Bulgaria. II, the genus Caloplaca. – Mycologia Balcanica 3: 61-69.

Информационна система за защитени зони от екологична мрежа Натура 2000: <http://natura2000.moew.government.bg/>

California Academy of Sciences: Collections: Herpetology. Accessible at: <http://research.calacademy.org/herp/collections>

**Приложение 20. Списъци, таблици др.**

**Приложение 20.1 Списък с координатите на граничните точки на включените имоти по актуални данни от КК и КР/Картата на възстановената собственост за землището на с. Сърница, общ. Минерални бани, обл. Хасково**

**Приложение 20.2 Списък на материално-техническото обезпечаване на РИОСВ-Хасково във връзка с управлението на поддържания резерват**

**Сграден фонд**. няма

**Офис оборудване (за цялата юрисдикция на РИОСВ Хасково)**.

стационарни компютри - 4 броя

преносим компютър - 1 брой

Мултифункционално устройство (принтер, копир и скенер) - 1 брой

**Транспортни средства (за цялата юрисдикция на РИОСВ Хасково)**.

1. Шкода Октавия – 1 брой

2. Лада Нива – 1 брой

3. Great Wall – 1 брой

4. DAEWOO – 1 брой

5. KIA – 1 брой

6. Hyundai– 1 брой

**Комуникационни връзки**. За управлението на резервата няма изрично закупени телефонни апарати, както и не е изградена изрично интернет връзка. Експертите по защитени територии ползват стационарен телефон и мобилни телефони. РИОСВ-Хасково има интернет връзка и официална интернет страница. В сградата на РИОСВ-Хасково има и се използва и факс апарат.

**Оборудване за работа на терен (за цялата юрисдикция на РИОСВ Хасково)**.

1. GPS - 2 бр. – Garmin Oregon и Garmin Dakota,

2. Фотоапарат Canon 450D – 1 бр.

3. Бинокли – 4 бр.

**Приложение 20.3 Списък на разработки и програми, свързани с регионалното развитие, туризма и др., имащи връзка с поддържан резерват “Борака”**

* Стратегически план за биоразнообразието 2011—2020 и целите от Аичи за биоразнообразието
* **План за управление на речните басейни в Източнобеломорски район 2010 – 2015 г. и документи по осъвременяването му за периода 2016 – 2020 г.**
* Национална приоритетна рамка за действие (НПРД) за Натура 2000 – България за многогодишния финансов период на ЕС 2014-2020
* Националната стратегия за регионално развитие (НСРР) за периода 2012 – 2022 г.
* Национална концепция за пространствено развитие за периода 2013 – 2025 г.
* Регионален план на развитие на Южен централен район 2014 – 2020, приет с Решение на МС № 462 / 01.08.2013 г.
* Община Минерални бани. Общински план за развитие 2007 – 2013 г.
* Трансгранична програма България – Турция 2014 – 2020

**Приложение 20.4 Списък на флората на поддържан резерват “Борака”**

**Приложение 20.4.1 Списък на мъховете поддържан резерват “Борака”**

***Porellaceae***

1. *Porella platyphylla* (L.) Pfeiff. – скали и дървета

***Brachytheciaceae***

1. *Brachythecium velutinum* (Hedw.) Schimp. – по дървета
2. *Schistidium apocarpum* (Hedw.) Bruch & Schimp. – по огряни скали в цялата страна

***Bryaceae***

1. *Bryum argenteum* Hedw. – навсякъде, най-често върху скали, пясъци, почва

***Pottiaceae***

1. *Syntrichia ruralis* (Hedw.) F.Weber & D.Mohr. – по скали

***Funariaceae***

1. *Entosthodon fascicularis* (Hedw.) Müll.Hal. – насипи, стени, изкопи

***Grimmiaceae***

1. *Grimmia pulvinata* (Hedw.) Sm. – по скали

***Hedwigiaceae***

1. *Hedwigia ciliata* (Hedw.) P.Beauv. – по огрявани скали навсякъде

***Polytrichaceae***

1. *Polytrichum commune* Hedw. – в гори
2. *Atrichum undulatum* (Hedw.) P. Beauv. – в гори

***Ditrichaceae***

1. *Ceratodon purpureus* (Hedw.) Brid. – в гори

***Thuidaceae***

1. *Abietinella abietina* (Hedw.) Fleish. – в гори

**Приложение 20.4.2 Списък на лихенизираните гъби (лишеи) поддържан резерват “Борака”**

1. *Peltigera rufescens* (Weiss) Humb.
2. *Peltigera spuria* (Ach.) DC.
3. *Cladonia rangiformis* Hoffm.
4. *Cladonia pyxidaria* Hoffm.
5. *Cladonia fimbriata* (L.) Fr.
6. *Cladonia foliacea* (Huds.) Willd.
7. *Lasallia pustulata* ([L.](http://en.wikipedia.org/wiki/Carl_Linnaeus)) Mérat
8. *Pertusaria lutescens* (Hoffm.) Lamy
9. *Pertusaria globulifera* (Turner) A. Massal.
10. *Lecanora atra* (Huds.) Ach.
11. *Lecanora muralis* ([Schreb.](http://en.wikipedia.org/wiki/Schreb.)) [Rabenh.](http://en.wikipedia.org/wiki/Rabenh.)
12. *Ochrolechia parella* (L.) Massel.
13. *Candelariella aurelia* (Hoffm.) Zahlbr.
14. *Parmelia olivacea* (L.) Ach.
15. *Parmelia saxatilis* (L.) Ach.
16. *Parmelina tiliacea* ([Hoffm.](http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Franz_Georg_Hoffmann&action=edit&redlink=1)) [Hale](http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Mason_Ellsworth_Hale&action=edit&redlink=1)
17. *Flavoparmelia caperata* ([L.](http://en.wikipedia.org/wiki/L.)) [Hale](http://en.wikipedia.org/wiki/Mason_Ellsworth_Hale)
18. *Cetraria glauca* (L.) Ach.
19. *Evernia prunastri* (L.) Acht.
20. *Ramalina polymorpha* (Lilj.) Ach.
21. *Ramalina calcaris* Rohl.
22. *Usnea carpatica* Motyka
23. *Caloplaca aurantiaca* (Wulfen) Th. Fr.
24. *Xanthoria parietina* (L.) Th. Fr.
25. *Physcia aipolia* (Ehrh. ex Humb.) Furnr.
26. *Physcia tenella* (Scop.) DC.

**Приложение 20.4.3 Списък на макромицетите поддържан резерват “Борака”**

1. *Agaricus arvensis* Schaeff.
2. *Agaricus sylvaticus* Schaeff.
3. *Amanita phalloides* Vaill. r. Link
4. *Armillaria mellea* Vahl. r. Kummer
5. *\* Auriscalpium vulgare* Gray
6. *Bovista plumbea* Pers.
7. *Cantharellus cibarius* Fr.:Fr.
8. *Chlorophyllum rachodes* (Vitadd.) Vellinga
9. *Collybia dryophila* (Bull.:Fr.) Kummer
10. *Cratarellus cornucopiodes* (L.) Pers.
11. *Fomes fomentarius* (L. : Fr.) Fr.
12. *Ganoderma lucidum* (Curt. : Fr.) Karst.
13. Hygrocybe pratensis (Fr.) Murrill
14. *\* Hymenogaster luteus* Vittad.
15. *Hypholoma fasciculare* (Huds.:Fr.) Karst.
16. *Laccaria laccata* (Scop.:Fr.) Cooke
17. *Lactarius deliciosus* (L.:Fr.) Gray
18. *Lycogala epidendrum* (L.) Fr.
19. *Lycoperdon perlatum* Pers.:Pers.
20. *Macrolepiota procera* (Scop.:Fr.) Sing.
21. *Marasmiellus ramealis* (Bull.:Fr.) Singer
22. *Marasmius androsaceus* (L.) Fr
23. *Marasmius rotula* (Scop. : Fr.) Fr.
24. *Mycena pura* (Pers.:Fr.) Kummer
25. *\* Phallus hadriani* Vent. & Pers.
26. *Pleurotus ostreatus* (Jacq.:Fr.) P. Kumm.
27. *Polyporus varius* (Pers.:Fr.) Fr.
28. *\*Rozites caperatus* (Pers. & Fr.) P. Karst.
29. \* *Russula solaris* Ferd. & Winge.
30. *Russula vesca* Fr.
31. *\* Sarcosphaera coronaria* (Jacq.) Boud.
32. *Schizophyllum commune* Fr.
33. *Stereum hirsutum* (Willd.:Fr.) S.F. Gray
34. *Stropharia aeruginosa* (Curt.:Fr.) Quél.
35. Suillus granulatus (L.) Snell.
36. *Tremella mesenterica* Retz.:Fr.
37. *Trametes hirsutа* (Wulf.:Fr.) Pilát.
38. *Trametes versicolor* (Fr.) Pilát

*\**Консервационно-значими видове

**Приложение 20.4.4 Списък на висшите растения (папраотообразни и семенни) поддържан резерват “Борака”**

До ниво семейство списъкът е организиран на систематичен принцип, а в рамките на семействата таксоните са подредени по азбучен ред. При таксономичните категории от семейство нагоре, в квадратни скоби, в болд **[с/р/в]** са посочени цифри за броят на семействата, родовете и видовете, отделени с наклонена черта. За улеснение, за някои таксони са посочени и имена (синоними), с които те традиционно са посочвани в научно-приложната и природозащитна литература, но поради съвременни таксономична ревизии са преминали в синонимика.

**Папратообразни растения (Отдел Pterydophyta) [1/1/1]**

**Aspleniaceae [1/1]**

***Ceterach*** *officinafum* DC.

**Голосеменни растения (Отдел Pinophyta) [2/2/2]**

**Cupressaceae [1/1]**

***Juniperus*** *deltoides* R. P. Adams = *Juniperus oxycedrus* L.

**Pinaceae [1/1]**

***Pinus*** *nigra* J. F. Arnold subsp. *pallasiana* (D. Don) Holmboe

**Покритосеменни растения [Отдел Magnoliophyta] [28/82/111 ]**

**Двусемеделни растения (Клас Magnoliopsida) [22/59/81]**

**сем. Aceraceae [1/1]**

***Acer*** *campestre* L.

**сем. Apiaceae[2/2]**

***Eryngium*** *campestre* L.

***Orlaya*** *grandiflora* (L.) Hoffm.

**сем. Asteraceae [13/16]**

***Achillea*** *coarctata* Poir.

***Cota*** *tinctoria* (L.) J. Gay**=*Anthemis*** *tinctoria* L.

***Carduus*** *candicans* Waldst. & Kit.

***Carlina*** *vulgaris* L.

***Carthamus*** *lanatus* L.

***Centaurea*** *jurineifolia*Boiss.

*Centaurea cyanus* L.

***Filago*** *vulgaris* Lam.

***Hieracium*** *murorum* L.

*Hieracium sabaudum* L.

***Pilosella*** *bauhini (*Schult.*)* Arv.-Touv. **=** *Hieracium bauhinii* Schult.

*Pilosella**officinarum*Vaill. = *Hieracium pilosella* L.

***Inula*** *britannica* L.

***Lactuca*** *saligna* L.

***Leontodon*** *autumnalis* L.

***Tanacetum*** *corymbosum* (L.) Sch. Bip.

**сем. Betulaceae[1/1]**

*Carpinus orientalis* Mill.

**сем. Brassicaceae [2/2]**

***Alyssum*** *desertorum* Staph

***Clypeola*** *jonthlaspi* L.

**сем. Campanulaceae [2/2]**

***Campanula*** *persicifolia* L.

***Jasione*** *heldreichii* Boiss. & Orph.

**сем. Caryophyllaceae [3/4]**

***Dianthus*** *armeria* L.

*Dianthus pinifolius* Sm.

***Scleranthus*** *perennis* L.

***Silene*** *italica* (L.) Pers.

**сем. Convolvulaceae [1/1]**

***Convolvulus*** *cantabrica* L.

**сем. Cornaceae [1/1]**

***Cornus*** *mas* L.

**сем. Fabaceae [10/19]**

***Chamaecytisus*** *hirsutus* (L.) Link

*Chamaecytisus**supinus* (L.) Link

***Dorycnium*** *herbaceum* Vill.

***Genista*** *carinalis* Griseb.

*Genista rumelica* Velen.

***Lathyrus*** *laxiflorus* (Desf.) Kuntze

*Lathyrus nissolia* L.

***Lotus*** *angustissimus* L.

***Onobrychis*** *alba* (Waldst. & Kit.) Desv.

***Ornithopus*** *compressus* L.

***Trifolium*** *alpestre* L.

*Trifolium arvense* L.

*Trifolium campestre* Schreb

*Trifolium cherleri* L.

*Trifolium pallidum* Waldst. & Kit.

*Trifolium purpureum* Loisel.

***Trigonella*** *striata* L.

***Vicia*** *cracca* L.

*Vicia lutea* L.

**сем. Fagaceae [1/2]**

***Quercus*** *frainetto* Ten.

*Quercus pubescens* Willd.

**сем. Hypericaceae [1/3]**

***Hypericum*** *cerastoides* (Spach) N. Robson var. *cerastoides*

*Hypericum montbretii* Spach

*Hypericum olympicum* L.

**сем. Lamiaceae [5/7]**

***Acinos*** *alpinus* (L.) Moench subsp. *hungaricus* (Simonk.) Soják

***Clinopodium*** *vulgare* L.

***Teucrium*** *chamaedrys* L.

*Teucrium polium* L.

***Thymus*** *atticus* Čelak.

*Thymus zygoides* Griseb.

***Ziziphora*** *capitata* L.

**сем. Oleaceae [1/1]**

***Fraxinus*** *ornus* L.

**сем. Plantaginaceae [1/1]**

***Plantago*** *lanceolata* L.

**сем. Polygonaceae [2/2]**

***Polygonum*** *pulchellum* Loisel.

***Rumex*** *acetosella* L.

**сем. Rosaceae [3/4]**

***Potentilla*** *argentea* L.

*Potentilla inclinata* Vill.

***Rosa*** *canina* L.

***Sanguisorba*** *minor* Scop.

**сем. Rubiaceae [4/7]**

***Asperula*** *cynanchica* L.

*Asperula purpurea* (L.) Ehrend.

***Cruciata*** *pedemontana*(Bellardi) Ehrend.

***Galium*** *glaucum* L.

*Galium mollugo* L.

*Galium pseudoaristatum* Schur

*Galium velenovskyi* Ančev

**Santalaceae [1/1]**

***Thesium*** *divaricatum* Jan ex Mert & Koch

**сем. Scrophulariaceae [1/1]**

***Veronica*** *chamaedrys* L.

**сем. Scrophulariaceae [1/1]**

*Viola reichenbachiana* Jord. ex Boreau

**Едносемеделни растения (Клас Liliospida) [6/23/30]**

**сем. Cyperaceae [1/3]**

***Carex*** *digitata* L.

*Carex divulsa* Stokes

*Carex tomentosa* L.

**сем. Iridaceae [1/1]**

***Crocus*** *pulchellus* Herbert

**сем. Juncaceae [1/2]**

***Luzula*** *campestris* (L.) (L.) Lam. & DC.

*Luzula forsteri* (Sm.) DC.

**сем. Liliaceae [2/3]**

***Muscari*** *botryoides* (L.) Mill.

***Muscari*** *racemosum* DC.

***Scilla*** *autumnalis* L.

**сем. Orchidaceae [2/2]**

***Limodorum*** *abortivum* (L.) Schwarz

***Spiranthes*** *spiralis* (L.) Chevall.

**сем. Poaceae [16/19]**

***Achnatherum*** *bromoides* (L.) Beauv.

***Agrostis*** *castellana* Boiss. & Reut.

***Anthoxanthum*** *odoratum* L.

***Chrysopogon*** *gryllus* (L.) Trin.

***Cynosurus*** *echinatus* L.

***Dactylis*** *glomerata* L.

***Dichanthium*** *ischaemum* (L.) Roberty

***Festuca*** *heterophylla* Lam.

***Hordeum*** *bulbosum* L.

***Koeleria*** *splendens* C. Presl

***Koeleria*** *macrantha* (Ledeb.) Schult.

***Melica*** *ciliata* L.

*Melica uniflora* Retz.

***Micropyrum*** *tenellum* (L.) Link.

***Phleum*** *phleoides*  (L.) Karst.

***Poa*** *bulbosa* L.

*Poa nemoralis* L.

***Psilurus*** *incurvus* (Gouan) Schinz & Thell.

***Taeniatherum*** *caput-medusae* (L.) Nevski

**Приложение 20.5 Списък на лечебните растения в поддържан резерват “Борака”**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид (латинско наименование)** | **код по EUNIS** |
| *Anthoxanthum odoratum L.* | E1.4344 |
| *Campanula persicifolia L.* | G1.7371 |
| *Carthamus lanatus L.* | E1.4344 |
| *Ceterach officinafum DC.* | G3.5618 |
| *Chamaecytisus hirsutus (L.) Link* | G1.7371 |
| *Clinopodium vulgare L.* | G1.7371 |
| *Cornus mas L.* | G1.7371 |
| *Eryngium campestre L.* | E1.4344 |
| *Filago vulgaris Lam.* | E1.4344 |
| *Fraxinus ornus L.* | G1.7371 |
| *Hypericum cerastoides (Spach) N. Robson* | E1.4344 |
| *Juniperus deltoides R. P. Adams* | G1.7371 |
| *Pilosella officinarum Vaill.* | E1.4344 |
| *Plantago lanceolata L.* | E1.4344 |
| *Potentilla argentea L.* | E1.4344 |
| *Quercus frainetto Ten.* | G1.7371 |
| *Rumex acetosella L.* | E1.4344 |
| *Sanguisorba minor Scop.* | E1.4344 |
| *Scleranthus perennis L.* | E1.4344 |
| *Teucrium chamaedrys L.* | G1.7371 |
| *Teucrium polium L.* | E1.4344 |
| *Trifolium alpestre L.* | G1.7371 |
| *Trifolium arvense L.* | E1.4344 |
| *Veronica chamaedrys L.* | G1.7371 |
| *Vicia cracca L.* | E1.4344 |

**Приложение 20.6 Списък на безгръбначните животни в поддържан резерват “Борака”**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **вид** | **локалитет** | **бележка** |
| **Myriapoda** | *Sclopendra cingulata* Latreille, 1829 | Сърница |  |
| **Odonata** | *Sympetrum* sp. | Сърница |  |
| **Lepidoptera** | *Euplagia quadripunctariа* (Poda, 1761) | Сърница | EEC Habitat Directive (92/43) |
|  | *Aricia agestis* (Denis & Schiffermüller, 1775) | Сърница |  |
|  | *Colias crocea* (Frourcroy, 1785) | Сърница |  |
| **Hymenoptera** | *Xylocopa violacea* (Linnaeus, 1758) | Сърница |  |
|  | *Scolia hirta* (Schrank, 1781) | Сърница |  |
| **Coleoptera** | *Carabus (Procerus) scabrosus* Olivier, 1795 | Сърница | балкано анадолски ендемит |
|  | *Carabus coriaceus* Linnaeus, 1758 | Сърница |  |
|  | *Myas (Myas) chalybaeus* (Palliardi, 1825) | Сърница | терциерен реликт |
|  | *Gnaptor* sp. | Сърница |  |
|  | *Cetonia aurata* (Linnaeus, 1758) | Сърница |  |
|  | *Lucanus cervus*  (Linnaeus, 1758) | Сърница | EEC Habitat Directive (92/43) |

**Приложение 20.7 Списък на земноводните и влечугите в поддържан резерват “Борака”**

| **Латинско име** | **Българско име на вида** | **ЗБР** | **ЧК** | **92/43** | **Bern** | **IUCN** | **CITES** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Lissotriton vulgaris* | Обикновен тритон | III | – | – | III | LC | – |
| *Triturus karelinii* | Южен гребенест тритон | II, III | – | II, IV | II | LC | – |
| *Bombina variegata* | Жълтокоремна бумка | II, III | – | II, IV | II | LC | – |
| *Bufo bufo* | Кафява крастава жаба | III | – | – | III | LC | – |
| *Epidalea viridis* | Зелена крастава жаба | III | – | IV | II | LC | – |
| *Hyla arborea* | Жаба дървесница | III | – | IV | II | LC | – |
| *Pelophylax ridibundus* | Голяма водна жаба | IV | – | V | III | LC | – |
| *Rana dalmatina* | Горска дългокрака жаба | – | – | IV | II | LC | – |
| *Eurotestudo hermanni* | Шипоопашата костенурка | II, III | EN | II, IV | II | NT | II |
| *Emys orbicularis* | Обикновена блатна костенурка | II, III | – | II, IV | II | NT | – |
| *Testudo graeca* | Шипобедрена сухоземна костенурка | II, III | EN | II, IV | II | VU | II |
| *Lacerta viridis* | Зелен гущер | III | – | IV | II | – | \_ |
| *Lacerta trilineata* | Ивичест гущер | III | – | IV | II | – | \_ |
| *Podarcis erhardii* | Македонски гущер | III | – | IV | II | LC | – |
| *Podarcis muralis* | Стенен гущер | III | – | IV | II | LC | – |
| *Podarcis tauricus* | Кримски гущер | III | – | IV | II | LC | – |
| *Anguis fragilis* | Слепок | III | – | – | III | – | – |
| *Pseudopus apodus* | Жълтокоремник | III | VU | IV | II | – | – |
| *Dolichophis caspius* | Голям стрелец | III | – | IV | II | – | – |
| *Platyceps najadum* | Тънък стрелец | III | – | IV | II | LC | – |
| *Elaphe sauromates* | Пъстър смок | II, III | EN | II, IV | II | – | – |
| *Natrix natrix* | Обикновена водна змия | – | – | – | III | LC | – |
| *Zamenis longissimus* | Смок мишкар | III | – | IV | II | LC | – |
| *Vipera ammodytes* | Пепелянка | III | – | IV | II | LC | – |

**ЛЕГЕНДА**:

**ЗБР - ЗАКОН ЗА БИОЛОГИЧНОТО РАЗНООБРАЗИЕ** обнародван в ДВ, бр. 77/9.08.2002

**II** – видове, включени в Приложение ІІ: видове, за защитата на които се обявяват защитени зони за опазване на местообитанията им.

**III** – видове, включени в Приложение ІІІ: видове защитени на територията на цялата страна.

**IV** – видове, включени Приложение ІV: видове под режим на опазване и регулирано ползване от природата.

**ЧК – ЧЕРВЕНА КНИГА НА БЪЛГАРИЯ. Том 2. Животни. 2011.**

**EN** (endangered) – застрашен;

**VU** (vulnerable) – уязвим;

**IUCN 2006 – ЧЕРВЕН СПИСЪК НА ЗАСТРАШЕНИТЕ ВИДОВЕ НА МЕЖДУНАРОДНИЯ СЪЮЗ ЗА ЗАЩИТА НА ПРИРОДАТА.**

**EN** (endangered) – застрашен;

**VU** (vulnerable) – уязвим;

**NT** (near threatened) – почти застрашен;

**LC** (least concern) – слабо засегнат.

**BERN – БЕРНСКА КОНВЕНЦИЯ** (Конвенция за опазване на дивата европейска флора и фауна)

**ІІ** – видове, включени в Приложение ІІ на Конвенцията: строго защитени видове от фауната;

**ІІІ** – видове от Приложение ІІІ на Конвенцията: защитени видове от фауната.

**92/43 – ДИРЕКТИВА ЗА ХАБИТАТИТЕ 92/43/EEC**

**II** – видове, включени в Приложение ІI на Директивата: животински и растителни видове от интерес за Общността, чието опазване изисква обявяването на специални

зони за защита;

**IV** – видове, включени в Приложение ІV: животински и растителни видове от интерес за Общността, които се нуждаят от строга защита;

**V** – видове, включени в Приложение V: животински и растителни видове от интерес за Общността, чието внасяне в природата и експлоатация могат да подлежат на специални мерки за управление.

**Приложение 20.8 Списък на птиците в поддържан резерват “Борака”**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Вид (български)** | **Вид (латински)** | **Статус в ПР** | **Източник: Литература (Л)/ Текущо изследване (Т)** | **Закон за биологичното разнообразие** | **2009/147/EU** | **Бернска конвенция** | **Червена книга** | **Международна червена книга/IUCN** | **CITES** |
| Малък ястреб | *Accipiter nisus* |  | Л | III |  | II | EN |  | II |
| Сива чапла | *Ardea cinerea* | П | Т | III |  | III | VU |  |  |
| Обикновен мишелов | *Buteo buteo* | Г | Т | III |  | II |  |  | II |
| Щиглец | *Carduelis carduelis* |  | Л | III |  | II |  |  |  |
| Зеленика | *Carduelis chloris* |  | Л | III |  | II |  |  |  |
| Горска дърволазка | *Certhia familiaris* | Г | Т | III |  | II |  |  |  |
| Черешарка | *Coccothaustes coccothraustes* |  | Л | III |  | II |  |  |  |
| Гривяк | *Columba palumbus* | Г | Т | IV/V |  |  |  |  |  |
| Пъдпъдък | *Coturnix coturnix* | Г | Т | IV |  | III |  |  |  |
| Обикновена кукувица | *Cuculus canorus* |  | Л | III |  | III |  |  |  |
| Син синигер | *Cyanistes caeruleus* | Г | Т | III |  | II |  |  |  |
| Голям пъстър кълвач | *Dendrocopos major* | Г | Т | III |  | II |  |  |  |
| Малък пъстър кълвач | *Dendrocopos minor* |  | Л | III |  | II |  |  |  |
| Сива овесарка | *Emberiza calandra* |  | Л | III |  | III |  |  |  |
| Жълта овесарка | *Emberiza citrinella* | Г | Т | III |  | II |  |  |  |
| Червеногръдка | *Erithacus rubecula* | Г | Т | III |  | II |  |  |  |
| Обикновена чинка | *Fringilla coelebs* | Г | Т | III |  | III |  |  |  |
| Сойка | *Garrulus glandarius* | Г | Т |  |  | III |  |  |  |
| Селска лястовица | *Hirundo rustica* | П | Т | III |  | II |  |  |  |
| Червеногърба сврачка | *Lanius collurio* | Г | Т | II/III | I | II |  |  |  |
| Северен славей | *Luscinia luscinia* | М | Т | III |  | II |  |  |  |
| Южен славей | *Luscinia megarhynchos* | Г | Т | III |  | II |  |  |  |
| Обикновен пчелояд | *Merops apiaster* | М | Т | II |  | II |  |  |  |
| Сива мухоловка | *Muscicapa striata* | М | Т | III |  | II |  |  |  |
| Авлига | *Oriolus oriolus* | Г | Т | III |  | II |  |  |  |
| Голям синигер | *Parus major* | Г | Т | III |  | II |  |  |  |
| Елов певец | *Phylloscopus collybita* | Г | Т | III |  | II |  |  |  |
| Зелен кълвач | *Picus viridis* | Г | Т | III |  | II |  |  |  |
| Горска зидарка | *Sitta europaea* |  | Л | III |  | II |  |  |  |
| Обикновена гургулица | *Streptopelia turtur* | Г | Т | IV |  | III |  |  | III |
| Голямо черноглаво коприварче | *Sylvia atricapilla* |  | Л | III |  | II |  |  |  |
| Голямо белогушо коприварче | *Sylvia communis* | Г | Т | III |  | II |  |  |  |
| Кос | *Turdus merula* | Г | Т | III |  | III |  |  |  |
| Поен дрозд | *Turdus philomelos* |  | Л | III |  | III |  |  |  |
| Папуняк | *Upupa epops* | Г | Т | III |  | II |  |  |  |

**Списък на съкращенията**

**Статус в зоната:** Гн – гнездящ, М – мигриращ, Ск – скитащ

**ЗБР – Видове включени в приложенията на Закон за биологичното разнообразие**

**II – Приложение № 2 към чл. 6, ал.1, т. 3 и 4, ал. 3 от Закон за биологичното разнообразие**

Чл. 6. (1) Защитени зони се обявяват за:

3.Опазване на местообитания на видовете птици, посочени в приложение № 2;

4.Опазване на територии, в които по време на размножаване, линеене, зимуване или миграция се струпват значителни количества птици от видове, извън тези, посочени в приложение № 2.

(3) Застрашените от изчезване растителни и животински видове, включени в приложение № 2, са приоритетни за опазване.

**III – Приложение № 3 към чл. 37 от Закон за биологичното разнообразие**

Чл. 37 За защитени на територията на цялата страна се обявяват дивите животински и растителни видове, посочени в приложение № 3.

**IV- Приложение № 4 към чл. 41 от Закон за биологичното разнообразие**: видове, под режим на опазване и регулирано ползване от природата съгласно.

**VI- Приложение № 6 към чл. 47, ал.2 от Зако за биологичното разнообразие**: видове за които не се прилага забрана за търговия и транспортиране, ако са родени на затворено.

**ЧК - Видове включени в съответната категория в Червена книга на Р България, Том II, Животни (Големански, 2011)**

**CR** – Критично застрашен

**EN –** Застрашен

**VU** – Уязвим

**NT** – близко застрашен

**DD** - без достатъчно информация

**Международен природозащитен статус**

**2009/147/EU – Видове, включени в Директива на Европейската общност за защита на дивите птици.**

*Приложение* **I –** видове, които ще бъдат обект на специални природозащитни мерки по отношение на техните местообитания, за да осигури оцеляването и възпроизводството в района на разпространението им.

*Приложение* **II/1 –** на видовете може да се ловува в района, където директивата се прилага.

*Приложение* **II/2 –** на видовете може да се ловува само в страните членки на директивата, благодарение на които те са определени.

*Приложение* **III/1 –** за включени видове не се разрешава продажбата, трнспорта с цел продажба и предлагането за продажба на живи или мъртви птици или haрактерни познаваеми части от тях.

*Приложение* **III/2 –** за включените видове стрните членки се задължават да приемат на тяхна територия дейности, осигуряващи съответни ограничения, в случай че птиците са законно убити, затворени или по друг начин законно придобити.

**IUCN 2006 – ЧЕРВЕН СПИСЪК НА ЗАСТРАШЕНИТЕ ВИДОВЕ НА МЕЖДУНАРОДНИЯ СЪЮЗ ЗА ЗАЩИТА НА ПРИРОДАТА.**

**EN** (endangered) – застрашен;

**VU** (vulnerable) – уязвим;

**NT** (near threatened) – почти застрашен;

**LC** (least concern) – слабо засегнат.

**BERN – Видове, включени в Конвенцията за опазване на дивата европейска флора и фауна и природните местообитания.**

**ІІ** – видове, включени в приложение ІІ на конвенцията, като строго защитени.

**ІІІ** – видове, включени в приложение ІІІ на конвенцията, като защитени.

**Приложение 20.9 Списък на бозайниците в поддържан резерват “Борака”**

**ЛЕГЕНДА**:

**ЗБР - ЗАКОН ЗА БИОЛОГИЧНОТО РАЗНООБРАЗИЕ** обнародван в ДВ, бр. 77/9.08.2002

**II** – видове, включени в Приложение ІІ: видове, за защитата на които се обявяват защитени зони зао пазване на местообитанията им.

**III** – видове, включени в Приложение ІІІ: видове защитени на територията на цялата страна.

**IV** – видове, включени в Приложение ІV: видове под режим на опазване и регулирано ползване от природата.

**ЧК – ЧЕРВЕНА КНИГА НА БЪЛГАРИЯ.Том 2.Животни. 2011**

**IUCN 2013 – ЧЕРВЕН СПИСЪК НА ЗАСТРАШЕНИТЕ ВИДОВЕ НА МЕЖДУНАРОДНИЯ СЪЮЗ ЗА ЗАЩИТА НА ПРИРОДАТА.**

**EN** (endangered) – застрашен;

**VU** (vulnerable) – уязвим;

**NT** (near threatened) – почтизастрашен;

**LC** (least concern) – слабозасегнат.

**BERN – БЕРНСКА КОНВЕНЦИЯ** (Конвенция за опазване на дивата европейска флора и фауна)

**ІІ** – видове, включени в Приложение ІІ на Конвенцията: строго защитени видове от фауната;

**ІІІ** – видове от Приложение ІІІ на Конвенцията: защитени видове от фауната.

**92/43 – ДИРЕКТИВА ЗА ХАБИТАТИТЕ 92/43/EEC**

**II** – видове, включени в Приложение ІI на Директивата: животински и растителни видове от интерес за Общността, чието опазване изисква обявяването на специални зони за защита;

**IV** – видове, включени в Приложение ІV: животински и растителни видове от интерес за Общността, които се нуждаят от строга защита;

**V** – видове, включени в Приложение V: животински и растителни видове от интерес за Общността, чието внасяне в природата и експлоатация

**EUROBATS** Споразумение за опазване на популациите на европейските прилепи (ДВ 16/2000)

**\*** вероятен вид

**А. Видов състав и статус на бозайниците в поддържан резерват „Борака“**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Българско име** | **Латинско име** | **ЗРБ** | **ЧК** | **IUCN** | **BERN** | **92/43** | **CITES** | **ЗЛ** |
| 1 | Белогръд таралеж | Еrinaceus roumanicus (Barett-Hamilton, 1900) | III |  |  |  |  |  |  |
| 2 | Къртица | Talpa europea (Linnaeus, 1758) |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 | Maлка водна земеровка | Neomys anomalus (Cabrera, 1907) |  |  |  | III |  |  |  |
| 4 | Голяма белозъбка | Crocidura leucodon (Hermann, 1780) |  |  |  | III |  |  |  |
| 5 | Малка белозъбка | Crocidura suaveolens (Pallas, 1811) |  |  |  | III |  |  |  |
| 6 | Див заек | Lepus capensis (Linnaeus, 1758) |  |  |  | III |  |  |  |
| 7 | Катерица | Sciurus vulgaris (Linnaeus, 1758) |  |  |  | III |  |  |  |
| 8 | Горски сънливец | Dryomys nitedula (Pallas, 1778) | III |  | LC | III | IV |  |  |
| 9 | Обикновен сънливец | Glis glis (Linnaeus, 1766) |  |  | LC | III |  |  |  |
| 10 | Полска мишка\* | Apodemus agrarius (Pallas, 1771) |  |  |  |  |  |  |  |
| 11 | Обикновена горска мишка | Sylvaemus sylvaticus (Linnaeus, 1758) |  |  |  |  |  |  |  |
| 12 | Жълтогърла горска мишка | Sylvaemus flavicollis (Melchior, 1834) |  |  |  |  |  |  |  |
| 13 | Източносредиземноморска домашна мишка | Мus macedonicus (Petrov, Ruzyc, 1983) |  |  |  |  |  |  |  |
| 14 | Водна полевка\* | Arvicola terrestris (Linnaeus, 1758) |  |  |  |  |  |  |  |
| 15 | Oбикновена полевка | Мicrotus ex gr. arvalis (Pallas, 1778) |  |  |  |  |  |  |  |
| 16 | Белозъбо сляпо куче | Spalax leucodon (Nordmann, 1840) |  |  | VU |  |  |  |  |
| 17 | Язовец | Мeles meles (Linneaus, 1758) |  |  |  | III |  |  | x |
| 18 | Невестулка | Мustela nivalis (Linnaeus, 1766) | III |  |  | III |  |  |  |
| 19 | Черен пор | Mustela putorius (Linnaeus, 1758) | IV |  |  | III | V |  | x |
| 20 | Бялка | Martes foina (Erxleben,1777) |  |  |  | III |  |  | x |
| 21 | Лисица | Vulpes vulpes (Linnaeus, 1758) |  |  |  |  |  |  | x |
| 22 | Вълк | Canis lupus (Linnaeus, 1758) | II,IV | VU |  | II | II, IV | II | x |
| 23 | Чакал | Canis aureus (Linnaeus, 1758) | IV |  |  |  | V |  | x |
| 24 | Дива котка | Felis silvestris (Schreber, 1777) | IV | EN |  | II | IV | II | x |
| 25 | Дива свиня | Sus scrofa (Linnaeus, 1758) |  |  |  |  |  |  | x |
| 26 | Сърна | Capreolus capreolus (Linnaeus, 1758) |  |  |  | III |  |  | x |

Б. **Видов състав и статус на прилепите (Chiroptera) в поддържан резерват „Борака”**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Вид** | **ЗБР** | **BERN** | **BONN** | **EURO BATS** | **92/43 ЕЕС** | **IUCN 2014** | **ЧК 2011** | **Метод** |
| **1** | **Голям подковонос *Rhinolophus ferrumequinum*** | II, III | II | II | + | II, IV | LC | NT | мрежи |
| **2** | **Голям нощник *Myotis myotis*** | II, III | II | II | + | II, IV | LC | NT | мрежи |
| **3** | **Сив дългоух прилеп *Plecotus austriacus*** | III | II | II | + | IV | LC | LC | мрежи, детектор |
| **4** | **Кафяво прилепче  *Pipistrellus pipistrellus*** | III | II | II | + | IV | LC | LC | детектор |
|  | **ПОТЕНЦИАЛНО СРЕЩАЩИ СЕ ВИДОВЕ** | | | | | | | | |
|  | **Вид** | **ЗБР** | **BERN** | **BONN** | **EURO BATS** | **92/43 ЕЕС** | **IUCN 2014** | **ЧК 2011** | **бележки** |
| 5 | Малък подковонос *Rhinolophus hipposideros* | II, III | II | II | + | II, IV | LC | LC | Мечата дупка, х. Аида, 5.5 км извън резервата |
| 6 | Южен подковонос *Rhinolophus euryale* | II, III | II | II | + | II, IV | NT | VU | Галерии под вр. Аида, 3.5 км извън резервата (Ivanova & Gueorguieva 2004, непубл.данни) |
| 7 | Подковонос на Мехели *Rhinolophus mehelyi* | II, III | II | II | + | II, IV | VU | VU | Галерии под вр. Аида, 3.5 км извън резервата (непубл.данни) |
| 8 | Голям нощник *Myotis myotis* | II, III | II | II | + | II, IV | LC | NT | Галерии под вр. Аида, 3.5 км извън резервата, размножителна колония на големи нощници (непубл.данни) |
| 9 | Мустакат нощник *Myotis mystacinus* | III | II | II | + | IV | LC | LC | Галерии под вр. Аида, 3.5 км извън резервата (Ivanova & Gueorguieva 2004) |
| 10 | Трицветен нощник  *Myotis emarginatus* | II, III | II | II | + | II, IV | LC | VU | Река Величка, мрежи, с. Караманци, 3.5 км извън резервата (непубл.данни) |
| 11 | Ръждив вечерник  *Nyctalus noctula* | III | II | II | + | IV | LC | LC | Записи на *N.cf.noctula* от настоящата командировка |
| 12 | Двуцветен прилеп *Vespertilio murinus* | III | II | II | + | IV | LC | LC | Хълм до с. Колец, 4.5 км извън резервата (непубликувани данни - Г. Попгеоргиев) |
| 13 | Полунощен прилеп *Eptesicus serotinus* | III | II | II | + | IV | LC | LC | Мечата дупка, х. Аида, 5.5 км извън резервата |
| 14 | Савиево прилепче *Hypsugo savii* | III | II | II | + | IV | LC | LC | Мечата дупка, х. Аида, 5.5 км извън резервата |

**Приложение 20.10 Списък на значимите археологически обекти и архитектурни паметници и исторически места в прилежащите територии на поддържан резерват “Борака”**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Обект** | **Населено място** | **Вид** | **Значение** |  |
| 1 | Църква "Св. Никола" | Сърница | худ. |  |  |
| 2 | Къща на дядо Яню Петров | Сърница | археол. |  | НИОПК |
| 3 | Скални ниши, м. Наредените камъни | Сърница | археол. |  | НИОПК |
| 4 | Скални ниши, м. Побит камък | Сърница | археол. |  | НИОПК |
| 5 | Скални ниши, м. Сойката | Сърница | археол. |  | НИОПК |
| 6 | Скални ниши, м. Орлови скали | Сърница | археол. |  | НИОПК |
| 7 | Скални ниши, м. Каракая | Сърница | археол. |  | НИОПК |
| 8 | Крепост от желязната епоха, м. Калето | Сърница | археол. |  | НИОПК |
| 9 | Крепост от новожелязната епоха, м. Орлови скали | Сърница | археол. |  | НИОПК |
| 10 | Скална винарна-шарапана, м. Бейбозалък | Сърница | археол. |  | НИОПК |
| 11 | Средновековна крепост, м. Купена | Сърница | археол. |  | НИОПК |
| 12 | Средновековен некропол, м. Гешовица | Сърница | археол. |  | НИОПК |
| 13 | Крепост от ранновизантийската епоха и средновековието, м. Хисаря | Караманци | археол. |  | НИОПК |
| 14 | Селище от римската и ранновизантийската епоха на изток от селото | Караманци | археол. |  | НИОПК |
| 15 | Скална гробница, м. Хисаря | Ангел войвода | археол. |  | НИОПК |
| 16 | Скален жертвеник, м. Хисаря | Ангел войвода | археол. |  | НИОПК |
| 17 | Скален диск, м. Хисаря | Ангел войвода | археол. |  | НИОПК |
| 18 | Скални ниши, м. Хисаря | Ангел войвода | археол. |  | НИОПК |
| 19 | Скална винарна, м. Хисаря | Ангел войвода | археол. |  | НИОПК |
| 20 | Крепост от ранновизантийската епоха, м. Хисаря | Ангел войвода |  | археол | НИОПК |

**Приложение 21. Картен материал (формат А1) и цифров модел на резервата;**

**Приложение 21.1 Карта на местоположението и границата на поддържан резерват „Борака”**

**Приложение 21.2 Карта на териториите, обект на планиране - поддържан резерват „Борака” и други прилежащи територии**

**Приложение 21.3 Административна карта на поддържан резерват „Борака” и прилежащите територии**

**Приложение 21.4 Карта на съществуващата туристическа и транспортна инфраструктура в района на поддържан резерват „Борака”**

**Приложение 21.5 Карта на релефа на поддържан резерват „Борака”**

**Приложение 21.6 Карта на хидрографската мрежа и хидротехническите съоръжения в поддържан резерват „Борака”**

**Приложение 21.7 Карта на геоложкия строеж и геолого-хидрогеоложки разрези на поддържан резерват „Борака”**

**Приложение 21.8 Карта на почвите в поддържан резерват „Борака”**

**Приложение 21.9 Карта на местообитанията в поддържан резерват „Борака”**

**Приложение 21.10 Карта на растителността на поддържан резерват „Борака” и прилежащата му територия**

**Приложение 21.11 Карта на типовете месторастения в поддържан резерват „Борака”**

**Приложение 21.12 Карта на видовете гора в поддържан резерват „Борака”**

**Приложение 21.13 Карта на видовете насаждения в поддържан резерват „Борака”**

**Приложение 21.14 Карта на здравословното състояние на насажденията в поддържан резерват „Борака”**

**Приложение 21.15 Карта на разпространението на консервационно значимите видове растения в поддържан резерват „Борака”**

**Приложение 21.16 Карта на разпространението на лечебните растения в поддържан резерват „Борака”**

**Приложение 21.17 Карта на разпространението на консервационно значимите видове безгръбначни животни в поддържан резерват „Борака”**

**Приложение 21.18 Карта на разпространението на консервационно значимите видове земноводни и влечуги в поддържан резерват „Борака”**

**Приложение 21.19 Карта на разпространението на консервационно значимите видове птици в поддържан резерват „Борака”**

**Приложение 21.20 Карта на разпространението на консервационно значимите видове бозайници в поддържан резерват „Борака”**

**Приложение 22. Инвентаризация на горите**

**Приложение 22.1 Списък на насажденията в поддържан резерват “Борака”, чийто запас е определен чрез пълно клупиране и по математико-статистически методи**

Поддържан резерват „Борака”, отдел 207

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Подотдел** | **Стари подотдели** | **Вид на подотдела** | **Площ / ха** | **Запас / куб.м** | **Ползване / куб.м** |
| а | - | издънково насаждение | 4,9 | 270 | - |
| б | - | семенно насаждение | 2,2 | 140 | - |
| в | - | издънково насаждение | 6,0 | 270 | - |
| 1 | - | поляна | 0,7 | - | - |
| 2 | - | автомобилен път | 0,1 | - | - |
| 3 | - | поляна | 0,1 | - | - |
| 4 | - | поляна | 0,1 | - | - |
| 5 | - | поляна | 0,1 | - | - |
| 6 | - | поляна | 0,6 | - | - |
| **Всичко в отдела** | | | **14,8** | **680** | **0** |

**Приложение 22.2** **Таблица за разпределение на площта на горско-дървесната растителност в поддържан резерват “Борака” по средна надморска височина**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Надморска височина (m)** | **ха** | **%** |
| 351 - 400 m | 13,1 | 100,0 |
| **Всичко** | **13,1** | **100,0** |

**Приложение 22.3** **Таблица за разпределение на площта на горско-дървесната растителност в поддържан резерват “Борака” по наклон на терена**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Степени на наклон** | **Равно** | **Полегато** | **Наклонено** | **Стръмно** | **Много стръмно** | **oбщо** |
| **0-4o** | **5-10o** | **11-20o** | **21-30o** | **над 30o** |
| хектари | - | - | 13,1 | - | - | 13,1 |
| проценти | - | - | 100,0 | - | - | 100,0 |

**Приложение 22.4 Таблица за разпределение на площта на горско-дървесната растителност в поддържан резерват “Борака” според изложението на терена**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Изложения** | **Сенчести** | **Припечни** | **oбщо** |
| **СЗ, С, СИ, И** | **ЮИ, Ю, ЮЗ, З** |
| хектари | - | 13,1 | 13,1 |
| проценти | - | 100,0 | 100,0 |

**Приложение 22.5 Средни температурни данни по климатични райони и горскорастителни пояси в района на поддържан резерват “Борака” (по данни на метеорологична станция Хасково)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Климатичен район /надморска височина в метри/** | **Температура на въздуха в градуси** | | | | **Средна**  **годишна t°С** | **Средна**  **годишна абсолютна минимална t°С** | **Средна годишна абсолютна максимална t°С** | **Средна дата на трайно задържане на температурата на въздуха**   |  |  | | --- | --- | | **Над 5 °C** | **Над 10 °C** | | | | |
| **I** | **IV** | **VII** | **X** |  |  |  | **пролет** | **есен** | **пролет** | **есен** |
| **1. Климатичен район на Източна Средна България (150 – 200 м н. в.)** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **а) метеорологична станция гр. Хасково (192 м н. в.)** | **0,2** | **12,3** | **23,6** | **13,4** | **12,5** | **-9,6** | **41,8** | **07.03-03.04** | **04.11-26.11** | **03.04-01.05** | **07.10-04.11** |

**Приложение 22.6 Средни месечни суми на валежите в района на поддържан резерват “Борака” (по данни на метеорологична станция Хасково)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Климатичен район**  **надморска височина в метри** | **Валежна сума, (мм)** | | | | | **Месец с максимум валежна сума** | **Месец с минимум валежна сума** | **Дни със сняг** |
| **зима** | **пролет** | **лято** | **есен** | **годишно** |
| **1. Климатичен район на Източна Средна България (150 – 200 м н. в.)** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **а) метеорологична станция гр. Хасково**  **(192 м н. в.)** | **100-150** | **120-170** | **100-120** | **110-130** | **520-840** | **май-юни** | **август** | **24-59** |

**Приложение 22.7** Таблица за разпределението на площта на горско дървесната растителност по дълбочина на почвата в поддържан резерват “Борака”

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Дълбочина на почвата** | **Твърде плитка** | **Плитка** | **Средно дълбока** | **Дълбока** | **Много дълбока** | **oбщо** |
| **0-15 cm** | **16-30 cm** | **31-60 cm** | **61-120 cm** | **над 120 cm** |
| хектари | - | - | 13,1 | - | - | 13,1 |
| проценти | - | - | 100,0 | - | - | 100,0 |

**Приложение 22.8** **Таблица за разпределението на площта по видове гора в поддържан резерват “Борака” (площ в хектари)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Видове гора** | **Площ (ha)** |
| Черен бор | 2,2 |
| Космат дъб | 5,0 |
| Смесени широколистни гори | 5,9 |

**Приложение 22.9** **Таблица за разпределението на площта и запаса на насажденията според вида и степента на повреденост по дървесни видове от различните биотични и абиотични фактори в поддържан резерват “Борака”**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Видове гора** | **Степени на повреда** | | | | | | |
| **неповр** | **I** | **II** | **III** | **oбщо** | **Ср. степ** | |
| **Черен бор** | **-** | **2,2** | **-** | **-** | **2,2** | **1** | **1,0** |
| в т.ч. чисти гори | - | 2,2 | - | - | 2,2 | 1 | 1,0 |
| **Космат дъб** | **5,0** | **-** | **-** | **-** | **5,0** | **-** | **-** |
| в т.ч. смесени широколистни | 5,0 | - | - | - | 5,0 | - | - |
| **без преобладание** | **5,9** | **-** | **-** | **-** | **5,9** | **-** | **-** |
| в т.ч. смесени широколистни | 5,9 | - | - | - | 5,9 | - | - |
| **всичко** | **10,9** | **2,2** | **-** | **-** | **13,1** | **-** | **0,2** |
| в т.ч. чисти гори | - | 2,2 | - | - | 2,2 | 1 | 1,0 |
| в т.ч. смесени широколистни | 10,9 | - | - | - | 10,9 | - | - |

**Приложение 22.10 Таблица за разпределението на площта по видове гора и вид на земите в поддържан резерват “Борака”**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Вид на земите** | **иглолистни гори**  **(hа)** | **широколистни високостъблени (hа)** | **издънкови за превръщане (hа)** | **нискостъблени (hа)** | **всичко (hа)** | **%** |
| ест. пр. 0,4-1,0 | - | - | 10,9 | - | 10,9 | 73,6 |
| ест. пр. 0,1-0,3 | 2,2 | - | - | - | 2,2 | 14,9 |
| **всичко залесена площ** | **2,2** | **-** | **10,9** | **-** | **13,1** | **88,5** |
| поляна | - | - | 1,6 | - | 1,6 | 10,8 |
| автомобилен път | - | - | 0,1 | - | 0,1 | 0,7 |
| **всичко незалесена територия** | **-** | **-** | **1,7** | **-** | **1,7** | **11,5** |
| **общо** | **2,2** | **-** | **12,6** | **-** | **14,8** | **100,0** |
| в т.ч. залесена площ | 2,2 | - | 10,9 | - | 13,1 | 88,5 |

**Приложение 22.11** **Таблица за разпределението на залесената площ, общия запас и средния прираст по класове (с подкласове) на възраст по видове гора в поддържан резерват “Борака”**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Класове на възраст** | **Подкласове на възраст** | **Площ** | | **Запас на основното насаждение** | | **Надлесни m3** | **Среден прираст m3** |
| **ha** | **%** | **m3** | **%** |
| I | 1-10 | - | - | - | - | - | - |
| 11-20 | - | - | - | - | - | - |
| II | 21-30 | - | - | - | - | - | - |
| 31-40 | - | - | 30 | 4,8 | - | 1 |
| III | 41-50 | - | - | - | - | - | - |
| 51-60 | 10,9 | 83,2 | 480 | 77,4 | - | 8 |
| IV | 61-70 | - | - | - | - | - | - |
| 71-80 | - | - | - | - | - | - |
| V | 81-90 | - | - | - | - | - | - |
| 91-100 | - | - | - | - | - | - |
| VI | 101-110 | - | - | - | - | - | - |
| 111-120 | - | - | - | - | - | - |
| VII | 121-130 | - | - | - | - | - | - |
| 131-140 | 2,2 | 16,8 | 110 | 17,8 | - | 1 |
| VIII | 141-150 | - | - | - | - | - | - |
| над 150 | - | - | - | - | - | - |
| **всичко** | | **13,1** | **100,0** | **620** | **100,0** | **-** | **10** |

**Приложение** **22.12** **Таблица за разпределението на залесената площ по видове гора и по дървесни видове и класове на възраст, видове насаждения и бонитети, класове на възраст и бонитети и по класове на възраст и пълнота в поддържан резерват “Борака”**

**Приложение 22.12.1.** **Разпределение на залесената площ по видове гора и бонитет**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Дървесни видове** | **Бонитети** | | | | | **Всичко** | **Среден бонитет** |
| **I** | **II** | **III** | **IV** | **V** |
| **Гори чисти** | | | | | | | |
| Черен бор | - | - | - | - | 2,2 | 2,2 | 5,0 |
| всичко | - | - | - | - | 2,2 | 2,2 | 5,0 |
|  | | | | | | | |
| **Гори смесени широколистно-иглолистни** | | | | | | | |
| без преобладание | - | - | - | - | 5,9 | 5,9 | 5,0 |
| всичко | - | - | - | - | 5,9 | 5,9 | 5,0 |
|  | | | | | | | |
| **Гори смесени широколистни** | | | | | | | |
| Космат дъб | - | - | - | - | 5,0 | 5,0 | 5,0 |
| всичко | - | - | - | - | 5,0 | 5,0 | 5,0 |
|  | | | | | | | |
| **всичко** | **-** | **-** | **-** | **-** | **13,1** | **13,1** | **5,0** |
| **проценти** | **-** | **-** | **-** | **-** | **100,0** | **100.0** |  |

**Приложение 22.12.2.** **Разпределение на залесената площ по дървесни видове и бонитет**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Дървесни видове** | **Бонитети** | | | | | **Всичко** | **Среден бонитет** |
| **I** | **II** | **III** | **IV** | **V** |
| Черен бор | - | - | - | - | 2,7 | 2,7 | 5,0 |
|  | | | | | | | |
| Благун | - | - | - | - | 2,6 | 2,6 | 5,0 |
| Космат дъб | - | - | - | - | 6,0 | 6,0 | 5,0 |
| Келяв габър | - | - | - | - | 1,8 | 1,8 | 5,0 |
|  | | | | | | | |
| **всичко** | **-** | **-** | **-** | **-** | **13,1** | **13,1** | **5,0** |
| **проценти** | **-** | **-** | **-** | **-** | **100,0** | **100,0** |  |

**Приложение 22.12.3.** **Таблица за разпределение на залесената площ (ha) по дървесни видове и класове на възраст през 20 г.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Дървесни видове** | **клас I 1-20** | **клас II 21-40** | **клас III 41-60** | **клас IV 61-80** | **клас V 81-100** | **клас VI 101-120** | **клас VII 121-140** | **клас VIII над 140** | **Всичко** | **%** |
| хектари | | | | | | | | | | |
| Черен бор | - | - | 0,5 | - | - | - | 2,2 | - | 2,7 | 20,6 |
| Благун | - | - | 2,6 | - | - | - | - | - | 2,6 | 19,9 |
| Космат дъб | - | - | 6,0 | - | - | - | - | - | 6,0 | 45,8 |
| Келяв габър | - | - | 1,8 | - | - | - | - | - | 1,8 | 13,7 |
| **всичко** | **-** | **-** | **10,9** | **-** | **-** | **-** | **2,2** | **-** | **13,1** | **100,0** |
| **проценти** | **-** | **-** | **83,2** | **-** | **-** | **-** | **16,8** | **-** | **100,0** |  |

**Приложение 22.12.4.** **Разпределение на залесената площ по пълнота и класове на възраст през 20 г.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Пълноти** | **клас I 1-20** | **клас II 21-40** | **клас III 41-60** | **клас IV 61-80** | **клас V 81-100** | **клас VI 101-120** | **клас VII 121-140** | **клас VIII над 140** | **Всичко** | **%** |
| хектари | | | | | | | | | |
| 0,1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 0,2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 0,3 | - | - | - | - | - | - | 2,2 | - | 2,2 | 16,8 |
| 0,4 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 0,5 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 0,6 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 0,7 | - | - | 10,9 | - | - | - | - | - | 10,9 | 83,2 |
| 0,8 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 0,9 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,0 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| общо | - | - | 10,9 | - | - | - | 2,2 | - | 13,1 | 100,0 |
| % | - | - | 83,2 | - | - | - | 16,8 | - | 100,0 |  |
| средна пълнота | 0,00 | 0,00 | 0,70 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,30 | 0,00 | 0,63 |  |

**Приложение** **22.13** **Таблица за разпределението на запаса по видове гора и по дървесни видове и класове на възраст, и по класове на възраст и бонитети в поддържан резерват “Борака”**

**Приложение 22.13.1.** **Разпределение на запаса без клони по дървесни видове и класове на възраст през 20 г.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Дървесни видове** | **клас I 1-20** | **клас II 21-40** | **клас III 41-60** | **клас IV 61-80** | **клас V 81-100** | **клас VI 101-120** | **клас VII 121-140** | **клас VIII над 140** | **Всичко** | **%** |
| м.куб | | | | | | | | | | |
| Черен бор | - | 10 | - | - | - | - | 110 | - | 120 | 19,3 |
|  | | | | | | | | | | |
| Благун | - | 15 | 160 | - | - | - | - | - | 175 | 28,3 |
| Космат дъб | - | 5 | 300 | - | - | - | - | - | 305 | 49,2 |
| Келяв габър | - | - | 20 | - | - | - | - | - | 20 | 3,2 |
| **всичко** | **-** | **30** | **480** | **-** | **-** | **-** | **110** | **-** | **620** | **100,0** |
| **проценти** | **-** | **4,8** | **77,4** | **-** | **-** | **-** | **17,8** | **-** | **100,0** |  |

**Приложение 22.13.2.** **Разпределение на запаса с клони по дървесни видове и класове на възраст през 20 г.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Дървесни видове** | **клас I 1-20** | **клас II 21-40** | **клас III 41-60** | **клас IV 61-80** | **клас V 81-100** | **клас VI 101-120** | **клас VII 121-140** | **клас VIII над 140** | **Всичко** | **%** |
| m3 | | | | | | | | | | |
| Черен бор | - | 10 | - | - | - | - | 120 | - | 130 | 19,.1 |
| Благун | - | 15 | 170 | - | - | - | - | - | 185 | 27,2 |
| Космат дъб | - | 5 | 340 | - | - | - | - | - | 345 | 50,7 |
| Келяв габър | - | - | 20 | - | - | - | - | - | 20 | 3,0 |
| **всичко** | **-** | **30** | **530** | **-** | **-** | **-** | **120** | **-** | **680** | **100,0** |
| **проценти** | **-** | **4,4** | **78,0** | **-** | **-** | **-** | **17,6** | **-** | **100,0** |  |

**Приложение 23 Географска информационна система наподдържан резерват „Борака” (в електронен вид)**

1. Обн. ДВ бр. 133 от 11 Ноември 1998 г., последно изменение ДВ. бр. 98 от 28 Ноември 2014г. [↑](#footnote-ref-1)
2. Обн. ДВ бр.1 от 2 Януари 2001г., последно изм. и доп. ДВ бр. 98 от 28 Ноември 2014г. [↑](#footnote-ref-2)
3. Обн. ДВ. бр. 44 от 21 Май 1996г., последно изменение ДВ. бр. 98 от 28 Ноември 2014г. [↑](#footnote-ref-3)
4. В сила от 13.07.1991 г. Обн. ДВ. бр.56 от 13 Юли 1991г., изм. ДВ. бр.85 от 26 Септември 2003г., изм. ДВ. бр.18 от 25 Февруари 2005г., изм. ДВ. бр.27 от 31 Март 2006г., изм. ДВ. бр.78 от 26 Септември 2006г., изм. ДВ. бр.12 от 6 Февруари 2007г. [↑](#footnote-ref-4)
5. източник: 24rodopi.com – електронен вестник „Родопи”, 2 май 2012 г.; <http://rodopi24.blogspot.com/2012/05/blog-post_02.html> [↑](#footnote-ref-5)
6. ЗЗТ- ДВ, бр. 133/11.11.98 г., изм. и доп. ДВ, бр.98/99 г., изм. и доп. ДВ, бр. 28/04.04.2000 г., ДВ, бр.48/13.06.2000 г., ДВ бр. 78/26.09.2000 г. ., изм. ДВ. бр.23 от 1 Март 2002г., изм. ДВ. бр.77 от 9 .08. 2002г., изм. ДВ. бр.91 от 25 .09. 2002г., ДВ. бр.66 от 26 Юли 2013г. [↑](#footnote-ref-6)