

## ПЛАН ЗА УПРАВЛЕНИЕ



РЕЗЕРВАТ "ОРЕЛЯК"





Решения за  
по-добър живот

О П Е Р А Т И В Н А   П Р О Г Р А М А  
“ О К О Л Н А   С Р Е Д А   2 0 0 7   –   2 0 1 3   г . ”



Европейски съюз  
Европейски фонд за  
регионално развитие

**УТВЪРДИЛ:** .....

**ИВЕЛИНА ВАСИЛЕВА**  
**МИНИСТЪР НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ**

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

**МИНИСТЕРСТВО НА  
ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ**

**РЕГИОНАЛНА ИНСПЕКЦИЯ ПО  
ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ-  
БЛАГОЕВГРАД**

### **Контакти**

София 1000, бул. "Мария Луиза" 22  
Телефон: (02) 940 6000  
web: <http://www.moew.government.bg/>  
e-mail: minister@moew.government.bg

Благоевград 2700, ул. "Свобода" 1  
Телефон: (073) 88 314 012  
web: <http://riosvbl.org/>  
e-mail: blriosv@yahoo.com



Национална Стратегическа  
Референтна рамка 2007-2013

*Този документ е изготвен във връзка с проект "Дейности по устойчиво управление на резерват „Соколата“, резерват „Конгура“, резерват „Али ботуш“, резерват „Ореляк“ и поддържан резерват „Тъмната гора“, по процедура за подбор на проекти BG161PO005/11/3/3.2/05/26, по приоритетна ос 3 „Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие от Оперативна програма „Околна среда 2007-2013 г“*



Министерство на околната  
среда и водите



## ИНФОРМАЦИЯ ЗА ИЗПЪЛНИТЕЛЯ

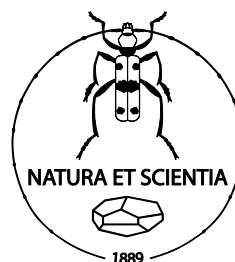
### НАУЧНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ ЗА ПРИРОДАТА ООД

Съдружници в дружеството:

**Национален природонаучен музей при БАН,  
София**

<http://www.nmnhis.com/>

Директор: проф. д-р Николай Спасов



**Институт по биоразнообразие и екосистемни  
изследвания при БАН, София**

<http://www.iber.bas.bg/>

Директор: доц. д-р Анна Ганева



**Фортис Фасилити ЕООД, София**

<http://www.fortisfacility.com/>

Управител: Рашид Рашид





## СЪДЪРЖАНИЕ

<b>РЕЧНИК .....</b>	<b>3</b>
<b>РЕЗЮМЕ .....</b>	<b>6</b>
<b>ЧАСТ 0. ВЪВЕДЕНИЕ.....</b>	<b>10</b>
0.1. ОСНОВАНИЕ ЗА РАЗРАБОТВАНЕТО НА ПЛАНА .....	10
0.2. ПРОЦЕС НА РАЗРАБОТВАНЕ – УЧАСТНИЦИ, ОБЩЕСТВЕНИ ОБСЪЖДАНИЯ.....	10
0.3. ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ И ОСОБЕНОСТИ НА ПЛАНА .....	14
<b>ЧАСТ 1. ОПИСАНИЕ И ОЦЕНКА НА ЗАЩИТЕНАТА ТЕРИТОРИЯ .....</b>	<b>16</b>
<b>ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ.....</b>	<b>16</b>
1.0. МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ И ГРАНИЦИ .....	16
1.1. ПЛОЩ НА ЗАЩИТЕНАТА ТЕРИТОРИЯ .....	17
1.2. ФОНДОВА И АДМИНИСТРАТИВНА ПРИНАДЛЕЖНОСТ .....	18
1.3. ЗАКОНОВ СТАТУТ НА РЕЗЕРВАТ „ОРЕЛЯК“ .....	18
1.4. СОБСТВЕНОСТ .....	24
1.5. УПРАВЛЕНСКА СТРУКТУРА.....	25
1.6. СЪЩЕСТВУВАЩИ ПРОЕКТНИ РАЗРАБОТКИ.....	30
1.7. СЪЩЕСТВУВАЩО ФУНКЦИОНАЛНО ЗОНИРАНЕ И РЕЖИМИ НА ОБЕКТА.....	32
<b>ХАРАКТЕРИСТИКА НА АБИОТИЧНИТЕ ФАКТОРИ .....</b>	<b>34</b>
1.8. КЛИМАТ.....	34
1.9. ГЕОЛОГИЯ И ГЕОМОРФОЛОГИЯ .....	39
1.10. ХИДРОЛОГИЯ И ХИДРОБИОЛОГИЯ.....	42
1.11. ПОЧВИ .....	53
<b>БИОЛОГИЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА .....</b>	<b>59</b>
1.12. ЕКОСИСТЕМИ И БИОТОПИ .....	59
1.13. РАСТИТЕЛНОСТ .....	61
1.14. ФЛОРА .....	69
1.15. ФАУНА .....	81
<b>КУЛТУРНА И СОЦИАЛНО-ИКОНОМИЧЕСКА ХАРАКТЕРИСТИКА .....</b>	<b>98</b>
1.16. ПОЛЗВАНЕ НА РЕЗЕРВАТА И СОЦИАЛНО-ИКОНОМИЧЕСКИ АСПЕКТИ .....	98
1.17. НАСТОЯЩО ПОЛЗВАНЕ НА ПРИЛЕЖАЩИТЕ ТЕРИТОРИИ И ВЛИЯНИЕТО ВЪРХУ РЕЗЕРВАТА .....	104
1.18. КУЛТУРНО-ИСТОРИЧЕСКО НАСЛЕДСТВО.....	105
1.19. ЛАНДШАФТ.....	106
1.20. СЪСТОЯНИЕ НА КОМПОНЕНТИТЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА.....	109
<b>ПЪРВА ОЦЕНКА .....</b>	<b>112</b>
1.21. ЕКОЛОГИЧНА ОЦЕНКА .....	112
1.22. СОЦИАЛНА И ИКОНОМИЧЕСКА ОЦЕНКА.....	117
1.23. ПОТЕНЦИАЛНА СТОЙНОСТ НА ЗАЩИТЕНАТА ТЕРИТОРИЯ.....	121
1.24. ОЦЕНКА НА ПОСТИГАНЕТО НА ЦЕЛИТЕ И ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА РЕЖИМИТЕ И ЗАДАЧИТЕ, РАЗПИСАНИ В ЧАСТИ 2, 3 И 4 НА ПЛАНА (ПРИ АКТУАЛИЗАЦИЯ НА ПЛАН ЗА УПРАВЛЕНИЕ).....	121

<b>ЧАСТ 2.</b>	<b>ДЪЛГОСРОЧНИ ЦЕЛИ И ОГРАНИЧЕНИЯ .....</b>	<b>122</b>
2.1.	ДЪЛГОСРОЧНИ ЦЕЛИ.....	122
2.2.	ОГРАНИЧЕНИЯ .....	122
<b>ВТОРА ОЦЕНКА .....</b>	<b>124</b>	
2.3.	ЕФЕКТ НА ОГРАНИЧЕНИЯТА ВЪРХУ ДЪЛГОСРОЧНИТЕ ЦЕЛИ.....	124
2.4.	ПОТЕНЦИАЛНИ ВЪЗМОЖНОСТИ НА ЗАЩИТЕНАТА ТЕРИТОРИЯ .....	127
<b>ЧАСТ 3.</b>	<b>РЕЖИМИ, НОРМИ, УСЛОВИЯ И ПРЕПОРЪКИ ЗА ОСЪЩЕСТВЯВАНЕ НА ДЕЙНОСТИТЕ .....</b>	<b>128</b>
3.1.	ЗОНИРАНЕ И ФУНКЦИОНАЛНО ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ НА ЗОНИТЕ .....	128
3.2.	РЕЖИМИ И НОРМИ.....	128
<b>ЧАСТ 4.</b>	<b>ОПЕРАТИВНИ ЗАДАЧИ И ПРЕДПИСАНИЯ ЗА ОПАЗВАНЕ И ПОЛЗВАНЕ.....</b>	<b>131</b>
4.1.	ОПРЕДЕЛЯНЕ НА ПРИОРИТЕТИТЕ.....	131
4.2.	ПРОГРАМИ.....	131
4.3.	ПРОЕКТИ .....	134
4.4.	ОПЕРАТИВНИ ЗАДАЧИ.....	138
4.5.	РАБОТЕН ПЛАН.....	140
<b>ЧАСТ 5.</b>	<b>ПРЕГЛЕД НА ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА ЦЕЛИТЕ И ЗАДАЧИТЕ .....</b>	<b>141</b>
5.1.	ПРЕРАЗГЛЕЖДАНЕ НА ЦЕЛИТЕ .....	141
5.2.	ПРЕРАЗГЛЕЖДАНЕ НА ЗАДАЧИТЕ.....	142
<b>ПРИЛОЖЕНИЯ .....</b>	<b>145</b>	



## РЕЧНИК

### Термини

Абиотични фактори	Условията на неживата природа, които действат комплексно върху организмите и имат пряко значение за живота им.
Антропогенен	Предизвикан от човека.
Антропогенни фактори	Съвкупност от разнообразни човешки дейности, които действат върху живата и неживата природа.
Ареал	Област на географско разпространение на живи организми (вид, род, семейство и т.н.) или определен тип биотични съобщества.
Безпокойство	Човешки дейности, имащи отрицателно влияние върху животните - от изменения в поведението до напускане на естествения им район на обитаване.
Биологично разнообразие	Многообразието от живите организми, включително сухоземни, морски и други водни екосистеми и екологичните комплекси, към които принадлежат; включва разнообразие в рамките на отделния вид, между видовете и екосистемите.
Биотичен	Отнасящ се до живите организми и живата природа.
Биотични фактори	Взаимоотношенията между организмите от един или различни видове при съвместния им живот.
Биотоп	Територия с определени климатични, почвени и др. условия, заселена с определен комплекс от живи организми –биоценоза.
Бракониерство	Престой или движение на лица на територията на защитената територия с извадени от калъф и сглобени гладкоцевни и нарезни пушки, огнестрелно оръжие с автоматична и полуавтоматична стрелба; представлява престъпление по наказателно-процесуалния кодекс с изключение на маловажните случаи, които се считат за административни нарушения.
Буферна зона	Територия, разположена около защитени територии с цел смекчаване на отрицателните въздействия върху тях; определя се в рамките на установените нормативи и определен със закон ред и се подчинява на специален режим на опазване и стопанисване, по-малко строг от този на защитената територия, около която е разположена.
Вид	Група популации, индивидите в които обменят генетичен материал свободно помежду си.
Водни площи	Територии от горския фонд, поземления фонд и континенталния шелф, залети с вода.
Възстановяване	Пресъздаването на цели съобщества от организми по модел на естествено възникващите.
Генетични ресурси	Материали от растителен, животински или микроорганизмов произход, съдържащи функционални единици на наследственост и имащи реална или потенциална стойност.
Гори	Земя, заета от горскодървесна растителност
Дива природа	Участък от природата, който не е нарушен от дейността на човека, естествен ландшафт с характерни диви растения и животни и съобщества от тях.
Доминантен вид (доминиращ)	Вид, който преобладава по численост, оказва съществено влияние върху средата и обмена на енергия в биоценозата.
Екземпляр	Отделно взето растение или животно от даден вид, индивид.
Екосистема	Съобществата на живите организми и средата, която обитават.
Ендемит	Вид, който се среща само в определен географски район.

Конкуренция (конкурентен)	Взаимоотношение между популациите, възникващо при използване на общ хранителен ресурс.
Консервационно значим	Вид или друг таксон, съобщество, екосистема, природно местообитание, признати в научно издание за застрашени в някаква степен или притежаващи съществена екологична роля (напр. включени в национални или международни червени книги или списъци, в приложения към конвенции или директиви и други подобни документи).
Ландшафт	Обособена територия, появата на някои от елементите на която е възникнала, като резултат на действия и взаимодействия между природни и/или човешки фактори.
Организъм	Всяко живо тяло, което е съставено от съгласувано действащи органи и съществува самостоятелно. организъмът е индивид в популация от отделен вид.
Потенциал на територията	Възможностите на територията в екологичен, социален, културен или икономически план.
Програма	Група проекти, с които се изпълнява определена оперативна цел/цели в определен период от време.
Проект	Отделна дейност, фиксирана във времето, определена по вид и стойност. Понякога се нарича задача.
Работен план	План за действие за специфичен период от време (обикновено година и не повече от пет години).
Редки видове	Чиито популации са малки и, ако не непосредствено, то косвено или потенциално са застрашени.
Режим на опазване	Съвкупността от разрешени и забранени действия за дадена територия, определени от закона и целите, функциите и предназначението на въпросната територия.
Реликт	Таксон, който е преживял до днешно време от минали геологични епохи.
Стенобионтен	Който живее при постоянни, непроменящи се стойности на факторите на средата.
Стабилност	Степен на устойчивост на ЗТ и отделните и елементи към природните процеси и антропогенната намеса.
Устойчиво управление	Управление на природните ресурси по начин, който осигурява социални, икономически и културни блага в настоящето, без да намалява възможността на бъдещите поколения да задоволяват социални, икономически и културни нужди и без да нарушава естественото състояние на екосистемите.
Флора	Всички растения на определена площ.
Хабитат	Естествената околна среда, в която индивидите от един конкретен вид или популация живеят, употребява се още терминът местообитание.
Хищничество	Взаимоотношение между популациите, при което един вид (хищник) живее за сметка на друг (жертва), при което жертвата загива.

### Съкращения

BERN	Бернска конвенция
CITES	Конвенция за международна търговия със застрашени видове от дивата фауна и флора (Вашингтонска)
DIR	Директива
EUNIS	European nature information system (Европейска информационна система)
GPS	Глобална система за позициониране
IUCN	Международен съюз за защита на природата
WWF	Световен фонд за дивата природа
AMC	Автоматична метеорологична станция
БАН	Българска академия на науките

БД	Басейнова дирекция
БДЗП	Българско дружество за защита на птиците
ГИС	Географски информационни системи
ДВ	Държавен вестник
ДГС	Държавно горско стопанство
ДЛС	Държавно ловно стопанство
ЗБР	Закон за биологичното разнообразие
ЗДС	Закон за държавната собственост
ЗЗТ	Закон за защитените територии
ЗМ	Защитена местност
ЗТ	Защитена територия
ЗЧАВ	Закон за чистотата на атмосферния въздух
ИАГ	Изпълнителна агенция по горите
ИАОС	Изпълнителна агенция по околна среда
ИАРА	Изпълнителна агенция по рибарство и аквакултури
ЛРД	Ловно-рибарско дружество
МОСВ	Министерство на околната среда и водите
МРРБ	Министерство на регионалното развитие и благоустройството
НПО	Неправителствена организация
НРБ	Народна република България
НСМБР	Национална система за мониторинг на биоразнообразието
ОПОС	Оперативна програма околна среда
ПСС	Планинска спасителна служба
ПУ	План за управление
ПУДООС	Предприятие за управление на дейностите по опазване на околната среда
Р	Резерват
РДГ	Регионална дирекция по горите
РИОСВ	Регионална инспекция по околната среда и водите
СНЦ	Сдружение с нестопанска цел
ЧК	Червена книга
ЧСГБ	Червен списък на гъбите в България

## **РЕЗЮМЕ**

Планът за управление на резерват „Ореляк“ е стратегически документ, целящ опазване на еталонни естествени букови гори и редки и застрашени видове растения и животни.

Управлението на резервата се осъществява от Министерство на околната среда и водите (МОСВ) и неговия регионален орган – Регионална инспекция по околната среда и водите (РИОСВ) – гр. Благоевград.

Площта на резервата е 757,15 ha. Тя е изключителна държавна собственост и е разположена на територията на община Гоце Делчев.

## **Задание**

Разработването на Плана се предхожда от Задание, утвърдено от Министъра на околната среда и водите през м. март 2013 г. С него са определени обхватът и съдържанието на плана, съгласно Наредба за разработване на планове за управление на защитени територии (Постановление № 7 на Министерския съвет от 8 февруари 2000 г., обн., ДВ, бр. 13/15.02. 2000 г., изм. и доп. ДВ. бр.55/ 20.07 2012 г.) и отговаря на общоевропейските стандарти за планиране на защитените територии.

## **Проучвания**

Планът за управление на резерват „Ореляк“ е резултат от специализирани проучвания и планиране, извършени в периода юли-септември 2014 година.

При разработването на Плана за управление с цел осигуряване на сравняемост и приемственост на резултатите е направен преглед на всички съществуващи проекти и проучвания.

Съгласно изискванията на Заданието в текста на Плана са включени кратки, синтезирани текстове по отделните части, а подробните доклади за извършените проучвания са оформени в отделна част **“Отчети от проучвания и изследвания, извършени в процеса на разработване на Плана за управление”**, приложена към Плана.

## **Основни характеристики и оценки**

### **Абиотични фактори**

В тази част е направен анализ на абиотичните фактори климат, геология и геоморфология, хидрология и хидробиология и почви на територията на резервата и прилежащите му територии. В *Свитък II* са предоставени подробни доклади за всеки абиотичен фактор.

### **Екосистеми и биотопи**

В резервата са установени коренни екосистеми и биотопи, които са елементи на естествената растителна покривка. Също така са установени както горски, така и храстови

и тревни екосистеми, като горските доминират с над 92 % от площта. От тях високостъблените букови гори са най-широко разпространени и предоставят най-голямо биотопно разнообразие.

### **Флора и растителност**

При проучване на растителността са установени 11 хабитатни типа от EUNIS класификацията, като 6 от тях са с консервационен статус поради наличието им в приложенията на Закона за биологичното разнообразие и Директива 92/43/ЕЕС. Консервационно значимите местообитания заемат общо над 97% от територията на резервата и представляват естествена компонента на растителната покривка на страната.

В границите на резервата са установени общо 339 вида висши растения, от които консервационно значими са 8 вида. Установените лечебни растения са 130 вида.

Общата площ на инвентаризираните горски територии в резерват „Ореляк“ е 736,7 ха. Тази площ е разделена на 16 отдела и 109 подотдела.

### **Фауна**

Общият брой на видовете животни в резерват „Ореляк“ е 1079, от които безгръбначните животни са 833 вида. Общият брой на семействата е 111. Общият брой на видовете от фауната на резерват „Ореляк“ с природозащитен статус е 310, от които най-многобройни са птиците със 130 вида и безгръбначните животни със 128 вида.

### **Екологична оценка**

При екологичната оценка е определено значението на видове или групи видове, типове природни местообитания и ландшафти, чрез оценка на техните уязвимост, рядкост, естественост, типичност, размери, биологично разнообразие, стабилност и нестабилност.

Изборът на природни местообитания и видове, нуждаещи се от опазване, се базира на тяхната световна, европейска или национална значимост. Оценката се базира на идентифицираните видове на територията на резервата, които са: ендемични, реликтни, застрашени – световно застрашени, застрашени в Европа и застрашени в България.

### **Културна и социално-икономическа оценка**

На базата на подробната културна и социално-икономическа характеристика е извършена оценка на потенциалните възможности на резервата. Определени са слабите страни, върху които следва да се работи за подобряването им в бъдеще, както и силните страни, върху които следва да се набляга повече при управление на резервата.

### **Дългосрочни цели и ограничения**

Формулираните дългосрочни цели са насочени към максимално използване на потенциалните възможности на територията на резервата и връзката му с прилежащите територии. Въз основа на направените характеристики и оценки са формулирани следните дългосрочни цели:

- I. Опазване на естествения характер на природните местообитания, популациите на видовете и ландшафта в резервата.
- II. Усъвършенстване на модела на управление и специализирана охрана на резервата.

Въздействието на ограниченията и заплахите върху целите са определени от експертите, разработили отделните части на Плана за управление. Оценката е направена по точкова система, по отношение на влиянието им върху постигане на поставените главни цели и по отношение на значимост, обхват на влиянието, честота на проявление на ограниченията и заплахите.

### **Норми, режими, 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 управленски решения.

Първобитният характер на екосистемите и природните местообитания е била основна предпоставка при определяне на зоните.

### **Програми, проекти, дейности и оперативни задачи и предписания за опазване и ползване**

На базата на критериите за приоритетност и аналитичната част на Плана са определени 3 програми. Програмите целят постигане на заложените главни и второстепенни цели и преодоляване на ограниченията и заплахите за тяхното постигане като са финансово реалистични и възможни за изпълнение във времето.

- I. Научни изследвания и екологичен мониторинг;
- II. Подобряване на условията за развитие на туризъм;
- III. Усъвършенстване модела на управление и специализирана охрана на резервата – институционално развитие, връзки с обществеността и образование.

Към трите програми са предложени 18 проекта, които следва да бъдат изпълнени през 10-те години на действие на Плана.

### **Картен материал**

В Приложение IV са предоставени картите към Плана за управление. Общият брой на картите е 16.

### **Географска информационна система**

Първичните данни от теренните наблюдения за флората и фауната на резервата са въведени в ГИС база данни и са предоставени на електронен носител. Към базата данни е предоставена обяснителна записка, която описва структурата на предоставените данни.

### **Форма на представяне на плана за управление**

Резултатите от проучванията и разработките при изготвянето на Плана за управление са представени в 3 екземпляра на хартиен и електронен носител, както следва:

ТОМ: План за управление с 4 приложения;

СВИТЪК I: Нормативни документи, писма, становища и протоколи;

СВИТЪК II: Отчети от проучвания и изследвания, извършени в процеса на разработване на Плана.

## **ЧАСТ 0. ВЪВЕДЕНИЕ**

### **0.1. ОСНОВАНИЕ ЗА РАЗРАБОТВАНЕТО НА ПЛАНА**

Разработването на настоящия План произтича от необходимостта за приемане и прилагане на съвременен подход за ефективното управление на защитените територии, отговарящ на националното и европейското законодателство.

Основанията за разработване на План за управление на резерват „Ореляк“ произтичат от:

- Закон за защитените територии – обн. ДВ бр. 133 от 11.11.1998 г., посл. изм. ДВ. бр. 66 от 26.07.2013 г.

*Чл. 55. (1) За защитените територии се разработват планове за управление при условия и по ред, определени с наредба, утвърдена от Министерския съвет.*

- Наредба за разработване на планове за управление на защитени територии (НРПУЗТ) – обн. ДВ бр. 13 от 15.02.2000 г.; изм. и доп., бр. 55 от 20.07.2012 г.

*Чл. 2. (1) Планове за управление се разработват за:*

*1. резервати и поддържани резервати.*

- Задание за разработване на План за управление на резерват „Ореляк“, утвърдено, съгласно чл. 11 от НРПУЗТ от Министерство на околната среда и водите през март 2013 г.

Със заданието се определят предметът, структурата и съдържанието на плана за управление на резерват „Ореляк“.

- Договор № ОП 1-5/18.07.2014 г. между „Научни изследвания за природата“ ООД и Регионалната инспекция по околната среда и водите – Благоевград

С посочения договор на „Научни изследвания за природата“ ООД се възлага „Разработване на планове за управление и инвентаризация на горите на територията на резервати по обособени позиции в изпълнение на проект №DIR-5113325-5-94 „Дейности по устойчиво управление на резерват „Соколата“, резерват „Конгура“, резерват „Али ботуш“, резерват „Ореляк“ и поддържан резерват „Тъмната гора“.

### **0.2. ПРОЦЕС НА РАЗРАБОТВАНЕ – УЧАСТНИЦИ, ОБЩЕСТВЕНИ ОБСЪЖДАНЯ**

#### **0.2.1. Основни етапи, участници и заинтересовани страни**

Разработването на Плана за управление включва следните основни етапи:

- Определяне на структурата и съдържанието на Плана за управление;
- Възлагане изработването на Плана за управление на екип от експерти;
- Разработване на Плана за управление;
- Приемане на Плана за управление.



В процеса на разработване на Плана за управление са въвлечени различни заинтересовани групи – местни жители, държавни, регионални и местни институции, неправителствени организации (НПО) и др.

Изготвени са анкетни карти за различни групи заинтересовани страни (местно население и институции/организации). В анкетите са включени въпроси, свързани с миналото и настоящото състояние на резервата, визията за бъдещето му, както и отношението и нагласата на заинтересованите страни към процеса на неговото управление. Анкетното проучване е направено сред местните жители на населените места с. Лъжница, с. Добротино, с. Корница. Анкетни карти са изпращани и на различни заинтересовани институции и организации по електронна поща чрез платформата Google Forms.

В процеса на изготвяне на Плана е въвлечен екологът на община Гоце Делчев, като е организирани отделни срещи с тях.

Планът за управление е разработен от мултидисциплинарен екип, състоящ се от над 40 експерти. Определен е основен екип от експерти, ангажирани в обединяване на отделните експертни части на плана. Цялостният процес на разработване се направлява от Научния съвет, състоящ се от петима експерти. Пълният състав на екипа е представен по-долу.

### **ЕКИП НА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**

Снежина Кръстева-Якимова	Ръководител проект
Галина Цветкова	Координатор проект

### **ЕКИП НА ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**

#### **Ръководители**

Николай Спасов	Научен ръководител
Рашид Рашид	Ръководител екип

#### **Биологична характеристика**

Албена Гьонова	Безгръбначни животни
Стоян Бешков	Безгръбначни животни
Ростислав Бекчиев	Безгръбначни животни
Марио Лангуров	Безгръбначни животни
Николай Симов	Безгръбначни животни
Николай Цанков	Земноводни и влечуги
Георги Попгеоргиев	Земноводни и влечуги
Петър Шуруликов	Птици
Васил Попов	Бозайници
Николай Спасов	Бозайници
Васил Иванов	Бозайници
Иван Пандурски	Бозайници
Кирил Василев	Растителност и природни местообитания
Христо Педашенко	Растителност и природни местообитания
Светлана Банчева	Висши растения
Владимир Владимиров	Висши растения
Малина Делчева	Висши растения
Борис Асьов	Гъби
Анна Ганева	Мъхове
Димитър Стойков	Лихенизирани гъби
Мариян Трайков	Инвентаризация на гори
Стефан Стефанов	Инвентаризация на гори

#### **Абиотична характеристика**

Красимир Стоянов	Климат
Емил Гачев	Почви
Цанко Цанков	Геология
Даниела Златунова	Хидрология
Людмила Димитрова	Ландшафт

#### **Автори на други части**

Ростислав Бекчиев	Екологична оценка, Потенциална стойност
Нурхан Реджеб	Социално-икономическа характеристика
Надя Цветкова	ГИС и база данни
Елена Иванова	ГИС и база данни, Части 0, 1
Рашид Рашид	Части 0, 2, 3, 4, 5

Основните идентифицирани заинтересовани страни по групи са, както следва:

- Централни органи на властта:
  - Министерство на околната среда и водите
  - Изпълнителна агенция по околната среда
  - Министерство на земеделието и храните
  - Изпълнителна агенция по горите
  - Министерство на икономиката и енергетиката
  - Министерство на регионалното развитие и благоустройство
  - Министерство на културата
  - Басейнова дирекция „Западнобеломорски район“
  - Главна дирекция „Гранична полиция“
- Регионални и местни органи на властта:
  - Регионална инспекция по околната среда и водите – Благоевград
  - Югозападно държавно предприятие – гр. Благоевград
  - Регионална дирекция по горите – гр. Благоевград
  - Държавно горско стопанство Гоце Делчев
  - Областна администрация Благоевград
  - Община Гоце Делчев
- Висши учебни заведения:
  - Софийски университет „Св. Климент Охридски“
  - Лесотехнически университет, гр. София
  - Пловдивски университет „Паисий Хилендарски“
  - Югозападен университет „Неофит Рилски“, гр. Благоевград
- Неправителствени организации:
  - Българска фондация „Биоразнообразие“
  - Българско дружество за защита на птиците
  - Сдружение с нестопанска цел „Зелени Балкани“
  - Сдружение за дивата природа „Балкани“
  - Световен фонд за дивата природа
  - Ловно-рибарско сдружение „Сокол“, гр. Гоце Делчев
  - Туристическо дружество „Момини двори“, гр. Гоце Делчев
  - Туристическо дружество „Бистрица“, с. Абланица
- Бизнес – местни хотели, къщи за гости, почивни бази и др.
- Местно население – жителите на с. Лъжница, с. Корница и с. Добротино

#### 0.2.2. Работни срещи, консултации и обсъждания

В процеса на разработване на Плана са проведени работни срещи и обсъждания, които са описани в Таблица 1.

Таблица 1. Работни срещи и обсъждания

Място	Дата	Пояснение	Цели
София	30.07.2014	Среща с експертите по проекта – ръководители на групи Фауна и Флора	Дискутиране на теренната работа и ключовите елементи на резервата, наличните данни по отделните части на плана

Място	Дата	Пояснение	Цели
Благоевград	18.08.2014; 19.08.2014	Обсъждане на изготвянето на плана за управление с участието на експерти и основните заинтересовани държавни институции, стопанисващи и контролни органи, неправителствени организации	Определяне на приоритетни дейности в Плана за управление на базата на наличните и събрани данни до този етап
Благоевград	03.10.2014	Работна среща с експерти на РИОСВ – Благоевград	Получаване на актуални данни за резервата – карти, исторически данни, данни за собственост на имотите на резервата, заповеди, обявления и т.н.
София	05.08.2014	Обсъждане на части 1 и 2 с ГИС експерт и ръководителите на Фауна и Флора	Обсъждане на структурата и формата на картите, оформяне на ГИС на ПУ.
Община Гоце Делчев, с. Лъжница, с. Корница, с. Добротино	07.09.2014 08.09.2014 09.09.2014	Работна среща с еколога на общината; Провеждане на анкетни проучвания сред местното население на селата Лъжница, Корница, Добротино.	Получаване на актуална информация за резервата; проучване на мнението на заинтересованите страни – местни жители, регионални и местни институции и НПО.
София	20.10.2014	Среща с ГИС експерт и екипи Фауна и Флора, Абиота и др.	Финализиране на текстове, карти, таблици и списъци

### 0.2.3. Резултати от задължителното обществено обсъждане

Не е приложимо.

## 0.3. ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ И ОСОБЕНОСТИ НА ПЛАНА

### 0.3.1. Предназначение на плана

Планът за управление на резерват „Ореляк“ е основен стратегически документ, който определя визията за устойчиво управление на защитената територия в съответствие с добрите международни практики, европейското и българското законодателство. Устойчивото управление на резервата включва:

- Подобряване на административното управление на защитената територия. Администрацията трябва да е в състояние както да осъществи необходимите дейности, произтичащи от целите на обявяване на резервата, а именно – опазване на видовете от флората и фауната, природните местообитания и ландшафти, така и да изпълнява дейностите, заложи в настоящия план за управление.
- Ангажиране на заинтересованите страни. Въвличането на заинтересованите страни в управлението на защитената територия е неделима част от устойчивото ѝ управление и представлява сериозен ангажимент за постигане на целите на обявяване на защитената територия. В този процес се определят перспективите за природосъобразно управление и оценката за научната и образователна стойност на резервата.
- Изграден механизъм за непрекъснато усъвършенстване на управлението на резервата. Това е процес, при който администрацията на резервата изпълнява планираните дейности, оценява постигането на заложените цели, взема решения за подобряване на управлението. За тази цел е нужно изграждане на база от данни за

резервата, която да се допълва постоянно. Това се постига посредством набелязване и изпълнение на план за мониторинг.

### **0.3.2. Особености на ПУ**

Особеностите на Плана за управление на резервата произтичат на първо място от Закона за защитените територии и заповедта за обявяване и на второ място от местоположението на резервата, а именно:

- Строгийт защитен режим на резервата;
- Локалните особености на биотичните и абиотичните условия;
- Важността на резервата от гледна точка на опазване на вековни букови гори;
- Богатото биоразнообразие на резервата, което създава както благоприятни условия за определяне на научно-образователни и познавателни маршрути, преминаващи през територията му, така и дава възможност за развитие на екологично образование и изграждане на природозащитно съзнание;
- Регламентираният достъп до територията на резервата, който изисква добра организация на дейностите по охрана и контрол с цел предотвратяване на негативни въздействия;
- Високата природозащитна стойност на резервата, която обуславя нуждата от правилното определяне на потенциалните заплахи в непосредствена близост до територията му, произтичащи от близостта до обработваеми земи и сравнително лесният достъп до резервата.

## ЧАСТ 1. ОПИСАНИЕ И ОЦЕНКА НА ЗАЩИТЕНАТА ТЕРИТОРИЯ

### ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

#### 1.0. МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ И ГРАНИЦИ

##### 1.0.1. Местоположението на резервата

Създаден през 1985 г., резерват „Ореляк“ се намира на източните склонове на Среден Пирин, част от Рило-Родопския масив. Разположен е на север-североизток от връх Ореляк, по източния склон на главното било на планината. Намира се в югозападна България на границата с Република Гърция.

Границата на резервата започва от южния край на Тодорова поляна и продължава по главното било на юг, като преминава през вр. Мурата и завършва малко след вр. Сеното. От Тодорова поляна на изток границата се спуска до м. Варницата, а от вр. Сеното надолу по билото стига до м. Пиленцето. Долната граница на резервата свързва почти хоризонтално м. Варницата и м. Пиленцето при средна надморска височина около 900 м.

Според административното деление на Република България площта на резерват „Ореляк“ попада в землищата на селата Лъжница и Добротино, община Гоце Делчев, Благоевградска област.

##### 1.0.2. Обзорна карта на резерват „Ореляк“

Обзорна карта на резерват „Ореляк“ е предоставена в *Приложение IV*.

##### 1.0.3. Граници на резервата

Резерват „Ореляк“, обхващащ земи в землището на село Лъжница и село Добротино, община Гоце Делчев, област Благоевград в размер на 7571.550 дка, съгласно Заповед № РД-962/20.12.2013 г. на министъра на околната среда и водите за актуализация на площта на защитената територия, в чиито граници попадат имоти с номера както следва:

- 014283, 014284, 014295, 014296, 014297, 014298, 014299, 014300, 014301, 014302, 014303, 014304, 014305, 014306, 014307, 014308, 014309, 014337, 014338, 015002, 015005, 015006, 015007, 015008, 015009, 015010, 015011, 015012, 015013, 015014, 015015, 015016, 015017, 015018, 015019, 015020, 015021, 015022, 015023, 015024, 015025, 015026, 015027, 015028, 015029, 015030, 015031, 015033, 015054, 015056, 015057, 015058, 015059, 015060, 015063, 015064, 015065, 015067, 015069, 015070, 015073, 015074, 015075, 015076, 015077, 015078, 015079, 051009 по картата на възстановената собственост за землището на село Лъжница, ЕКАТТЕ 44416, община Гоце Делчев, област Благоевград с площ 7394,083 дка;
- 015057 по картата на възстановената собственост за землището на село Добротино, ЕКАТТЕ 21680, община Гоце Делчев, област Благоевград с площ 177.413 дка.

#### **1.0.4. Карта с обща информация за резерват „Ореляк“, защитена местност „Лъжница“ и други прилежащи територии**

Информацията е представена в *Приложение IV. Обзорна карта на резерват „Ореляк“*.

#### **1.0.5. Констатирани несъответствия**

След анализиране и сравнение на картите на възстановената собственост (актуални към 06.01.2014г.) и най-актуалната заповед за изменение обхвата на резервата не са констатирани разминавания по отношение на броя на имотите и общата площ.

По отношение на предназначението на територията една част поземлените имоти са с начин на трайно ползване (НТП) „Резерват“, а друга – „Ниви“:

- Имоти с НТП „Резерват“: 015057, 014307, 015005, 015009, 015010, 015011, 015027, 015031, 015033, 015057 с обща площ 7360,155 дка;
- Имоти с НТП „Ниви“: 014283, 014284, 014295, 014296, 014297, 014298, 014299, 014300, 014301, 014302, 014303, 014304, 014305, 014306, 014308, 014309, 014337, 014338, 015002, 015006, 015007, 015008, 015012, 015013, 015014, 015015, 015016, 015017, 015018, 015019, 015020, 015021, 015022, 015023, 015024, 015025, 015026, 015028, 015029, 015030, 015054, 015056, 015057, 015058, 015059, 015060, 015063, 015064, 015065, 015067, 015069, 015070, 015073, 015074, 015075, 015076, 015077, 015078, 015079 с обща площ 211,342 дка.

Според режима, съгласно заповедта за обявяване на резерват „Ореляк“ и според ЗЗТ, в резервата се забраняват всякакви дейности, нарушаващи самобитния характер на природата му, което изключва обработка на земята и нерегламентиран достъп до нея. Следователно трайният начин на използване на земята, попадаща в границите на резервата, не съответства на неговия статут.

Като друго несъответствие може да се възприеме и собствеността на гореизброените имоти с НТП „Ниви“. Подробно това несъответствие е разгледано в т. 1.4. Собственост.

Констатирано е разминаване в границата на резервата между обхвата на резервата, съгласно КВС и актуалния регистър на защитените територии на Република България. В границата, според регистъра, не попадат имоти с номера 014283, 014284 и част от 051009 и са включени имоти, които не са описани по заповед: 045025, 051006, 051007, 052004, 052005, 052006, 052007 и 052008. Не е спазена т.4 от Заповед №РД-962 от 20.12.2013 г. (ДВ бр. 8 /28.01.2014 г.) на Министерството на околната среда и водите.

#### **1.0.6. Карта на горските и земеделските имоти в резерват „Ореляк“**

Карта на горските и земеделските имоти в резерват „Ореляк“ е предоставена в *Приложение IV*.

### **1.1. ПЛОЩ НА ЗАЩИТЕНАТА ТЕРИТОРИЯ**

#### **1.1.1. Площ на защитената територия по заповедта за обявяване и действителната площ към момента, съгласно картата на възстановената собственост**

В описа на имотите в Заповед № РД-962 от 20.12.2013 г. за актуализиране границите на резервата площта е 7571.496 дка.

Изчислена на базата на картите на възстановената собственост, актуални към 06.01.2014 г., площта на резервата също е 7571.497 дка. Несъответствия не са установени, освен 0.001 дка, което се равнява на 1 m<sup>2</sup>. Това разминаване е незначително и може да се дължи на неточност при закръгляне на числата.

### 1.1.2. Исторически причини за изменение и коригиране на площта на резервата

При обявяването резерват „Ореляк“ е с площ 850 ha. През 1995 година, на основание чл. 16 и 22 от Закона за защита на природата и Наредба 4 на Комитета за опазване на околната среда, площта му се променя на 758,1 ha. През декември 2013 година, на основание чл. 42, ал. 6 от Закона за защитените територии, във връзка с извършени по-точни замервания, площта на резервата се актуализира на 7571,496 дка (757,15 ha).

Буферната зона на резервата, определена при обявяването му, е с площ 391,2 ha. През 1995 се увеличава на 487 ha. Със Заповед №РД-425/18.06.2007 г буферната зона се прекатегоризира в защитена местност „Лъжница“ и не променя обхвата си.

## 1.2. ФОНДОВА И АДМИНИСТРАТИВНА ПРИНАДЛЕЖНОСТ

При анализа на разпределението по вид територия са използвани действащи карти на възстановената собственост (КВС), актуални към 06.01.2014 г. (Таблица 2). Според анализа 97 % от територията на резервата попада в горски фонд, а 3 % в селскостопански фонд. Съгласно Наредба №3 за съдържанието, създаването и поддържането на кадастралната карта и кадастралните регистри, трайното предназначение на териториите е „Защитена територия“, с начин на трайно ползване „Резерват“.

Таблица 2. Фондова и административна принадлежност

Община, Землище	Защитена територия, горски фонд по КВС, дка	Защитена територия, селскостопански фонд по КВС, дка	Общо, дка	Относителен дял, %
с. Добротино	177.413	-	177.413	2.3
с. Лъжница	7181.715	212.369	7394.084	97.7
Общо, дка	7359.128	212.369	7571.497	100.0
Отн. дял, %	97,2	2,8	7571.497	100.0

## 1.3. ЗАКОНОВ СТАТУТ НА РЕЗЕРВАТ „ОРЕЛЯК“

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

Преди да бъде обявен за резерват през 1985 г. територията на „Ореляк“ е попадала в границите на ГТУ „Корнишки“. Последното лесоустройство е извършено през 1975 г. Поради недостъпния терен на резервата ползването на горите за добив на дървесина е било ограничено. Поляните на билото на резервата се ползвали за паша.



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

- Със Заповед №129/22.02.1985 г. (ДВ, бр.24/1985 г.) на Комитета за опазване на природната среда, с цел да се запазят еталони от първични, характерни за Южен Пирин букови гори, формирани на хумусно-карбонатни почви, притежаващи специфична флора и имащи ограничено разпространение в страната, се обявява резерват „Ореляк“ с площ 850 ha.
- През 1998 г. е обявен за защитена територия, съгласно Закона за защитените територии (ДВ бр. 133/11.11.1998 г.)
- Със Заповед №РД-432/24.11.1995 г. на Министерството на околната среда и водите (ДВ, бр.106/1995 г.) общата площ на резервата се променя на 758,1 ha, а буферна зона – на 487 ha.
- Със Заповед №РД-408/18.06.2007 г. на Министерството на околната среда и водите (ДВ, бр. 61/27.07.2007 г.) буферната зона на резервата е прекатегоризирана в защитена местност „Лъжница“ като запазва обхвата, границите и режимите, определени в заповедта за обявяването ѝ.
- Със Заповед №РД-962 от 20.12.2013 г. (ДВ бр. 8 /28.01.2014 г.) на Министерството на околната среда и водите се актуализират границите на резервата като площта му се намалява от 7581 дка на 7571,496 дка (757,15 ха).

Промените са представени в *Приложение IV. Карта на промените в обхвата на резерват „Ореляк“*.

### 1.3.3. Законов статут на резерват „Ореляк“

Съгласно Националното законодателство статутът на защитената територия е „резерват“.

Като най-значими в този аспект могат да се посочат следните нормативни документи:

- Конституция на Република България

Статутът на резерват „Ореляк“ се определя съгласно чл. 18, ал. 1

*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

Този закон цели опазването на биологичното разнообразие чрез изграждането на мрежа от защитени територии, като:

- определя категориите защитените територии, тяхното предназначение, режими на опазване и основните цели на управлението им;
- регламентира процедурите за обявяване на защитените територии;

- въвежда плановете за управление като съвременен инструмент за управление на защитените територии и регламентира условията и процедурите за тяхното разработване и приемане;
- определя институциите отговорни за управлението, охраната и контрола в защитените територии.

Законът се прилага от Министерство на околната среда и водите, Министерство на земеделието и храните, от техните специализирани структури и регионални представителства, както и от общините.

Законовият статут на резерват „Ореляк“ произтича от чл. 16 на ЗЗТ.

*Чл. 16. (1) За резервати се обявяват образци от естествени екосистеми, включващи характерни и/или забележителни диви растителни и животински видове и местообитанията им.*

*(2) Резерватите се управляват с цел:*

- 1. запазване на естествения им характер;*
- 2. научна и образователна дейност и/или екологичен мониторинг;*
- 3. опазване на генетичните ресурси;*
- 4. запазване на естествени местообитания и на популациите на защитени редки, ендемитни и реликтни видове;*
- 5. развитие на мрежа от представителни за България и Европа екосистеми и застрашени местообитания.*

Законовият статут на защитената местност "Лъжница" произтича от чл. 33 на ЗЗТ.

*Чл. 33. (1) За защитени местности се обявяват:*

- 1. територии с характерни или забележителни ландшафти, включително такива, които са резултат на хармонично съжителство на човека и природата;*
- 2. местообитания на застрашени, редки или уязвими растителни и животински видове и съобщества.*

*(2) Защитените местности се управляват с цел:*

- 1. запазване на компонентите на ландшафта;*
- 2. опазване, поддържане или възстановяване на условия в местообитанията, отговарящи на екологичните изисквания на видовете и съобществата - обект на защита;*
- 3. предоставяне на възможности за научни изследвания, образователна дейност и екологичен мониторинг;*
- 4. предоставяне на възможности за туризъм и за духовно обогатяване.*

- Закон за биологичното разнообразие

Този закон регулира отношенията между държава, общини, юридически и физически лица в сферата на защита и устойчиво използване на биологичното разнообразие в България чрез:

- Опазване на характерни местообитания на национално и европейско ниво чрез Национална Екологична Мрежа
- Опазване на защитените видове, както и на видовете от търговска важност
- Регулиране на въвеждането на неместни видове или на повторното въвеждане на местни видове
- Регулиране на търговията със застрашени видове
- Защита на вековни или забележителни дървета

Законът се прилага от Министерство на околната среда и водите, Министерство на земеделието и храните, Министерство на регионалното развитие и благоустройството, Министерство на финансите и общини.

Територията на резервата и защитената местност попадат в две защитени зони, регламентирани по ЗБР. Едната е по Директивата за хабитатите, а другата е по Директивата за птиците:

- Защитена зона „Среден Пирин – Али ботуш“ BG0001028, обявена с Решение №802 от 4.12.2007 г. (ДВ бр. 107/2007 г.) и е с обща площ 68934.38 ha.
  - Защитена зона „Пирин буфер“ BG0002126, обявена със Заповед №РД-352 от 11.04.2013 г. (ДВ бр. 48/2013 г.) и е с обща площ 31801.84 ha.
- Закон за лечебните растения

Законът за лечебните растения регулира управлението на ресурсите от лечебни растения, в това число защитата, устойчивото използване, събирането и търговията с лечебни растения. Съществува официален списък (Приложение I), съдържащ всички лечебни растения в България. Използването на тези природни ресурси изисква специални разрешителни и заплащане на различни такси.

Законът се прилага се от Министерство на околната среда и водите, Министерство на земеделието и храните, областни администрации, местни власти.

В границите на резерват „Ореляк“ не е позволено събирането на лечебни растения.

- Закон за устройство на територията

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

Законовият статут на резерват „Ореляк“ и защитена местност „Лъжница“ произтича от чл. 8, т. 4 на ЗУТ.

*Чл. 7. (1) (Предишен текст на чл. 7, изм. - ДВ, бр. 82 от 2012 г., в сила от 26.11.2012 г., изм. и доп. - ДВ, бр. 28 от 2013 г.) Според основното им предназначение, определено с концепциите и схемите за пространствено развитие и общите устройствени планове, териториите в страната са: урбанизирани територии (населени места и селищни образувания), земеделски територии, горски територии, защитени територии, нарушени територии за възстановяване, територии, заети от води и водни обекти, и територии на транспорта.*

(2) (Нова - ДВ, бр. 82 от 2012 г., в сила от 26.11.2012 г.) Територии с предназначение земеделски, горски или урбанизирани територии могат да бъдат едновременно и с предназначение защитени територии, определени със закон.

Чл. 8, т.4. в защитени територии – за природозащита (природни резервати, национални паркове, природни забележителности, поддържани резервати, природни паркове, защитени местности, плажове, дюни, водоизточници със санитарно-охранителните им зони, водни площи, влажни зони, защитени крайбрежни ивици) и за опазване на обектите на културно-историческото наследство (археологически резервати, отделни квартали или поземлени имоти в населени места с културно-историческо, етнографско или архитектурно значение);

§ 5. По смисъла на този закон:

4. (изм. - ДВ, бр. 19 от 2009 г., в сила от 10.04.2009 г.) "Територии с особена териториалноустройствена защита" са защитените територии за природозащита по Закона за защитените територии, за културно-историческа защита по Закона за културното наследство, други територии със специфична характеристика, чийто режим на устройство и контрол се уреждат в отделни закони (високопланинските и крайграничните територии, морското крайбрежие, територията на столицата и други), свлачищните територии, санитарно-охранителните зони около водоизточниците и съоръженията за питейно-битово водоснабдяване и около водоизточниците на минерални води - публична държавна собственост съгласно Закона за водите.

Законът се прилага от Министерството на регионалното развитие и благоустройство.

- Закон за държавната собственост

С този закон се уреждат придобиването, управлението и разпореждането с имоти и движими вещи – държавна собственост, както и актуването на имоти - държавна собственост, освен ако в специален закон е предвидено друго.

Законът се прилага от МОСВ и МЗХ, вкл. Изпълнителна агенция по горите (ИАГ) и техните специализирани структури – дирекции, както и от общини.

Законовият статут на резерват „Ореляк“ и защитена местност „Лъжница“ произтича от чл. 2, ал. 2, т. 1 и 2 на ЗДС.

Чл. 2. (1) Собствеността на държавата е публична и частна.

(2) Публична държавна собственост са:

1. (доп. - ДВ, бр. 87 от 2010 г.) обектите и имотите по чл. 18, ал. 1 от Конституцията на Република България, определени със закон за изключителна държавна собственост;

2. обектите и имотите, определени със закон или с акт на Министерския съвет за публична държавна собственост.

- Закон за лова и опазване на дивеча

Законът за лова и опазване на дивеча регулира правата за собственост на дивеча, защитата, стопанисването и организацията на резерватите за дивеч, както и правата за лов и търговия с дивеч. Опазването на дивеча е основен подход за управление на дивеча, включващ:

- опазването на биоразнообразието;
- увеличаване устойчивостта при ползване на ловните ресурси;
- запазване на екологичното равновесие и защита на местообитанията.

Законът се прилага от Министерството на земеделието и храните.

В границите на резерват „Ореляк“ и защитена местност „Лъжница“ не е позволено ловуването.

- Закон за рибарството и аквакултурите

Този закон регулира управлението, използването и защитата на рибните ресурси в българските водни системи и басейни, както и търговията с риба и други водни организми. Законът има за цел да осигури:

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

Законът се прилага се от Министерство на земеделието и храните, ИАРА, местни власти, регионални администрации.

В границите на резерват „Ореляк“ не е позволено ползването на рибен ресурс.

- Закон за горите

Законът урежда обществените отношения, свързани с опазването, стопанисването и ползването на горските територии в Република България с цел гарантиране на многофункционално и устойчиво управление на горските екосистеми. За целите на настоящия план законът способства за:

- Поддържане и подобряване състоянието на горите;
- Гарантиране и поддържане на екосистемните, социалните и икономическите функции на горските територии;
- Гарантиране и увеличаване производството на дървесина и недървесни горски продукти чрез природосъобразно стопанисване на горските територии;
- Поддържане на биологичното и ландшафтното разнообразие и подобряване състоянието на популациите на видовете от дивата флора, фауна и микота;
- Осигуряване на възможности за отдих на населението и подобряване на условията за рекреация;
- Постигане на баланс между интересите на обществото и собствениците на горски територии;

- Изпълнение на международни и европейски ангажменти за съхранение на горските местообитания.

Законът се прилага от ИАГ и нейните подразделения. Неговото прилагане е свързано с управлението на горите и горските територии в защитената местност "Лъжница".

- Закон за водите

Този закон регулира управлението на водите в България, като неразделна част от природните ресурси на страната и правото на собственост над водните системи и басейни. Законът за водите е като цяло хармонизиран с Европейската рамкова директива за водите 2000/60/ЕС. Неговата цел е да осигури цялостно балансирано управление на водите в обществен интерес, защита на здравето на обществото и устойчиво развитие на България, чрез:

- Ефективно използване на водните ресурси;
- Развитие и защита на водните ресурси, за да се посрещнат нуждите на настоящето и бъдещото поколение;
- Възстановяване качеството на водата и защита на водите от замърсяване, изчерпване и други влияния;
- Опазване и защита на водните екосистеми и на обкръжаващата ги среда.

Законът се прилага от Министерство на околната среда и водите, Министерство на земеделието и храните, Министерство на регионалното развитие и благоустройството, Министерство на здравеопазването, местни власти и т.н.

- Други закони, имащи отношение към управлението на резервата и защитената местност:
  - Закон за управление на отпадъците (ЗУО);
  - Закон за чистотата на атмосферния въздух (ЗЧАВ).

#### 1.4. СОБСТВЕНОСТ

Съгласно чл. 18. (1) от Конституцията на Република България и чл. 8 (1) от Закона за защитените територии природните резервати са изключително държавна собственост. Държавните имоти се стопанисват и управляват в интерес на гражданите и на обществото и служат за задоволяване на обществени потребности с общонародна значимост. Съгласно чл. 6 (3) от Закона за държавната собственост *„Обектите и имотите – изключителна държавна собственост, не могат да се обявяват за частна държавна собственост.“* т.е. тя не може да бъде отчуждавана или трансформирана в друг вид собственост.

Съгласно картата на възстановената собственост имоти, попадащи в границите на резерват „Ореляк“ се подразделят на 3 групи: изключително държавна собственост, общинска частна собственост и частна собственост (Таблица 3). Това противоречи на изложените по-горе законодателни норми.

Списък на имотите **частна собственост**: 014284, 014295, 014296, 014297, 014298, 014299, 014300, 014301, 014302, 014303, 014304, 014305, 014306, 014308, 014309, 014337, 014338, 015002, 015006, 015007, 015008, 015012, 015013, 015014, 015015, 015016, 015017, 015018,

015019, 015020, 015021, 015022, 015023, 015024, 015025, 015026, 015028, 015029, 015030, 015054, 015056, 015057, 015058, 015059, 015060, 015063, 015064, 015065, 015067, 015069, 015070, 015073, 015074, 015075, 015076, 015077, 015078, 015079 (в землището на с. Лъжница).

Списък на имотите **общинска частна собственост**: 014283 (в землището на с. Лъжница).

Списък на имотите **изключително държавна собственост**: 015057 (в землището на с. Добротино), 014307, 015005, 015009, 015010, 015011, 015027, 015031, 015033, 015057 (в землището на с. Лъжница).

Таблица 3. Собственост

Вид собственост	с. Добротино	с. Лъжница	Общо, дка	%
Изключителна държавна собственост	177.413	7182.742	7360.155	<b>97.21</b>
Общинска частна	-	0.912	0.912	<b>0.01</b>
Частна	-	210.430	210.430	<b>2.78</b>
<b>Общо, дка</b>	<b>177.413</b>	<b>7394.084</b>	<b>7571.497</b>	<b>100.00</b>

За неправомерно възстановените имоти на физически лица в границите на резерват „Ореляк“ са предприети необходимите действия от МОСВ и МЗХ.

В Приложение IV е предоставен *Опорен план на резерват „Ореляк“*.

## 1.5. УПРАВЛЕНСКА СТРУКТУРА

### 1.5.1. Организационна структура и администрация

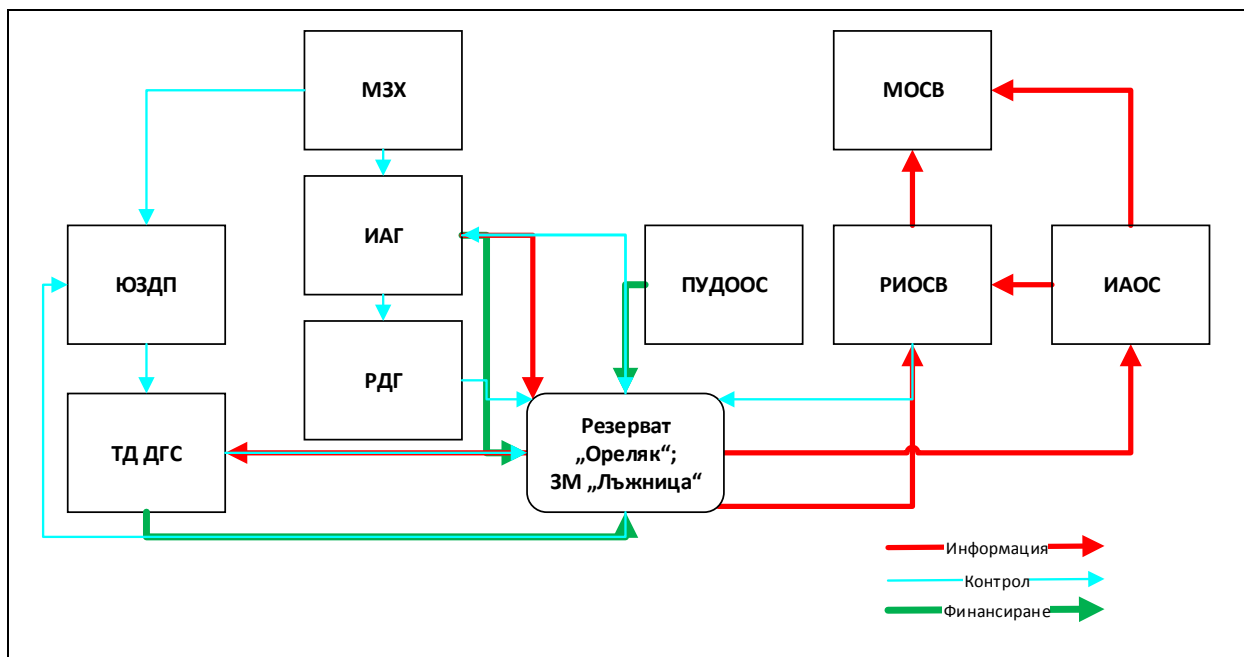
Управлението на резерват „Ореляк“ се осъществява от Министерство на околната среда и водите и неговия регионален орган Регионална инспекция по околната среда и водите, гр. Благоевград.

Към МОСВ действа Национална служба по защита на природата (НСЗП), която има координиращи и контролни функции, свързани с управлението на защитените територии. Непосредственото управление и осъществяване на държавната политика за резервата се извършва от РИОСВ-Благоевград.

Управлението на защитена местност "Лъжница" се осъществява от ТП ДГС Гоце Делчев към ЮЗДП за горите и горските територии и от общината и частни собственици за поземлените имоти.

На Фигура 1 са представени организационните връзки между различни нива и институции за управление на резервата.





Фигура 1. Функционална структура и организационни връзки между различните нива и институции за управление на резервата

### 1.5.2. Функции на персонала

Персоналът в РИОСВ-Благоевград се състои от един директор, който отговаря за работата на Обща администрация и Специализирана администрация. Те съответно се делят на Дирекция "Административно, финансово и правно обслужване" и Дирекции "Контрол на околната среда" и "Превантивна дейност". Първата дирекция се състои от директор дирекция, главен юрисконсулт, главен експерт, главен специалист и двама души младши експерти. За Дирекция "Контрол на околната среда" отговаря директор дирекция и се разделя на пет направления – "Опазване чистотата на въздуха" (един главен експерт), "Управление на отпадъците и опазване на почвите" (трима главни експерта и един младши експерт), "Опазване на водите" (двама главни експерта), "Комплексно предотвратяване и контрол на замърсяването" (главен експерт) и "Опасни химични вещества" (двама главни експерта). Дирекция "Превантивна дейност" също се управлява от един директор дирекция и се разделя на следните три направления - "ЕО и ОВОС" (двама главни експерта, старши експерт и един младши експерт), "Биологично разнообразие, защитени територии и зони" (четирима главни експерта, старши инспектор и старши специалист) и направление "Специализирани регистри" (един главен експерт). Общият брой на персонала е 30 души.

Според Правилника за устройството и дейността на регионалните инспекции по околната среда и водите (ДВ, бр. 103 от 23.12.2011 г., в сила от 1.01.2012 г., доп., бр. 29 от 10.04.2012 г., в сила от 10.04.2012 г., изм. и доп., бр. 58 от 31.07.2012 г., в сила от 1.08.2012 г.) управлението, стопанисването и контрола на обектите се осъществява от служители в направление „Биологично разнообразие, защитени територии и зони“ в Дирекция „Превантивна дейност“ – 4 щатни бройки с длъжности:

- Главен експерт „Биологично разнообразие, защитени територии и зони“;
- Главен експерт „Защитени територии и биологично разнообразие“;



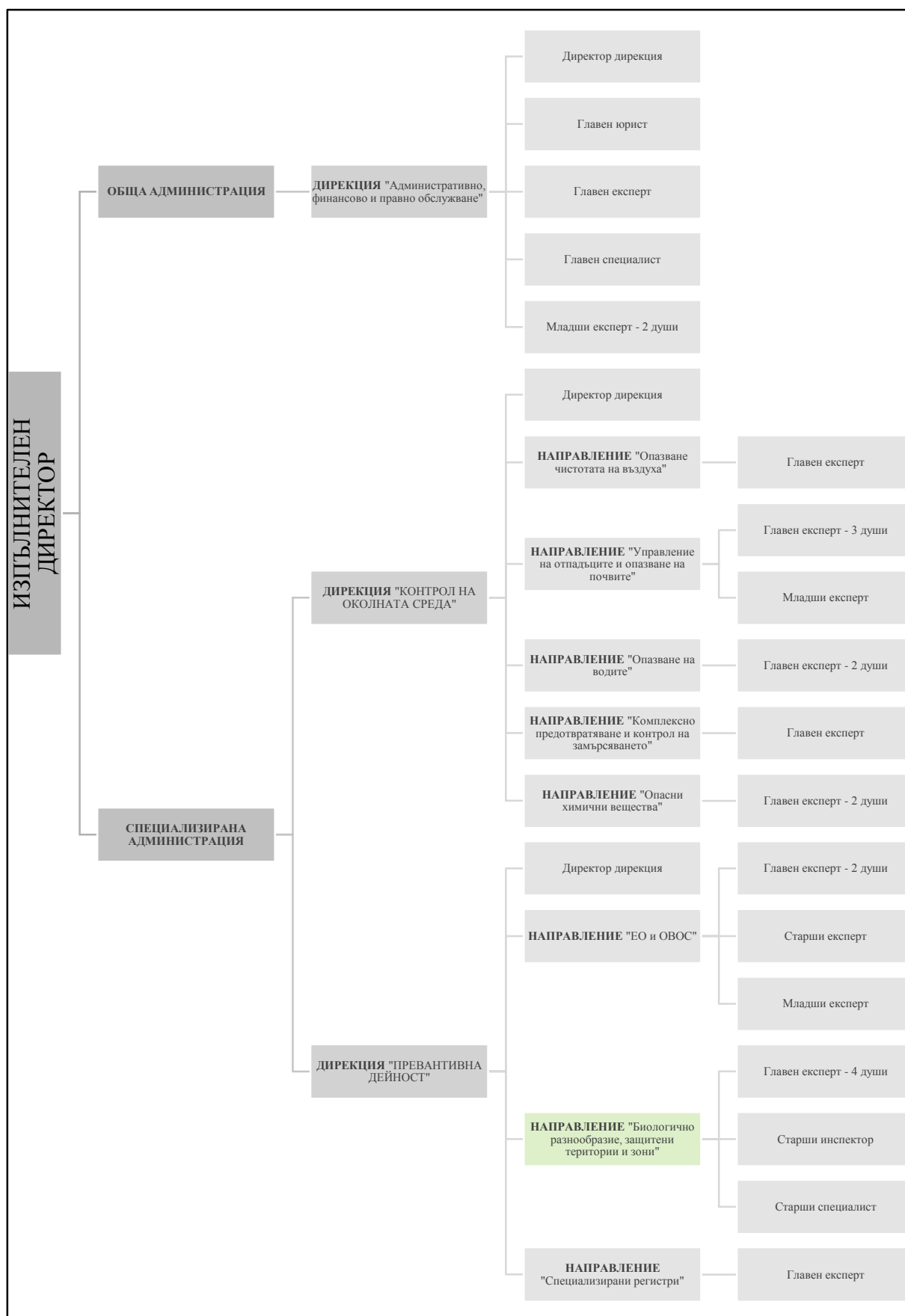
- Старши инспектор „Охрана на защитени територии“;
- Старши специалист „Охрана на защитени територии“.

Основните функции на служителите на длъжност старши инспектор „Охрана на защитени територии“ и на старши специалист „Охрана на защитените територии“ са осъществяване на охрана на Р „Соколата“, Р „Конгура“ и Р „Али ботуш“ с цел спазване на режимите и нормите, определени със ЗЗТ, в заповедта за обявяване на защитената територия, в плана за управление, както и опазване на горите, земите, водните площи, флората и фауната, предотвратяването и разкриването на нарушенията и санкционирането на нарушителите, включително опазването от пожари.

Териториалният обхват на служителите на длъжност старши инспектор „Охрана на защитените територии“ и на старши специалист „Охрана на защитените територии“ включва Р „Соколата“, Р „Конгура“ и Р „Али ботуш“. Резерват „Ореляк“ не се обслужва от служителите, ангажирани с охраната на защитени територии.

Основните функции на главен експерт „Биологично разнообразие, защитени територии и зони“ и главен експерт „Защитени територии и биологично разнообразие“ обхващат разработването на целите и задачите на управление; организацията и инструментариума за осъществяването му; планирането, мониторинга, отчитането, оценката и представянето на резултатите от управлението и координирането на дейностите, свързани със защитената територия, в това число и:

- разработването, прилагането и отчитането на плановете за управление; организирането на охраната на защитената територия; контрола по спазването на режима на защитената територия от физическите и юридическите лица, общините, ведомствата и учрежденията; мониторинга върху качествата на компонентите на околната среда;
- възлагането и/или извършването на поддържащи, направляващи, регулиращи или възстановителни дейности в защитената територия;
- възлагането на туристически дейности в защитената територия;
- издаването на разрешителни по реда на Закона за защитените територии, Закона за биологичното разнообразие, Закона за лечебните растения, Закона за водите, Закона за лова и опазване на дивеча и Закона за рибарството и аквакултурите;
- набирането, поддържането в актуално състояние и съхраняването на данните за съответната защитена територия по чл. 32, ал. 1, т. 1 от Закона за кадастъра и имотния регистър за създаването на специализирани карта и информационна система за тях;
- опазването от пожари.



Фигура 2. Организационна структура на РИОСВ-Благоевград

### 1.5.3. Материално-техническо обезпечаване

#### 1.5.3.1. Материално-техническо обезпечаване на РИОСВ-Благоевград във връзка с управлението на резервата

Материално-техническото обезпечаване, с което служителите на РИОСВ-Благоевград разполагат за осъществяване на управлението на резервата, е както следва:

- **Сграден фонд:** РИОСВ-Благоевград разполага с масивна сграда в гр. Благоевград, където има осигурени 2 работни места. Инспекцията няма териториални офиси, разположени в близост до резервата.
- **Офис оборудване:**
  - Компютри – 3 броя;
  - Многофункционално устройство за сканиране и печат – 1 брой;
  - Специализиран ГИС софтуер.
- **Транспортни средства:**
  - Автомобил – 1 брой.
- **Оборудване за работа на терен:**
  - GPS устройство – 1 брой;
  - Бинокъл – 2 броя;
  - Фотоапарат – 1 брой.

#### 1.5.3.2. Източници на финансиране

Финансирането на дейностите по управление на защитените територии от РИОСВ-Благоевград се осъществява чрез средства от ПУДООС. На Таблица 4 са представени изразходваните средства в периода 2004-2013 г.

Таблица 4. Изразходвани средства в лева от ПУДООС за периода 2004-2013 г.

Дейности	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
I. Поддържащи и възстановителни дейности в гори, земи и водни площи										
II. Опазване на горите от пожари			1908	1600		4258	16304			
III. Туристическа инфраструктура и капитално строителство			976							
IV. Образователни програми, информационно осигуряване, рекламни материали, посетителски център, обучение			5 000			3882				
V. Научни изследвания, мониторинг										
VI. Отразяване ма ЗТ в КВС	28009			2689	3934					
VII. Техническо оборудване, консумативи	4291									
VIII. Други			2510	3850		2500				

## **1.6. СЪЩЕСТВУВАЩИ ПРОЕКТНИ РАЗРАБОТКИ**

### **1.6.1. Съществуващи и в процес на изпълнение програми, планове и проекти за резерват „Ореляк“**

Проекти, които са изпълнени или в процес на изпълнение от други институции, имащи отношение към територията на резервата:

- Проект: „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I” на МОСВ, също финансиран от Оперативна програма „Околна среда 2007-2013 г.”.

*Статут: Изпълнен*

- Проект „Извънкласни дейности за развиване на екологично съзнание, творчески умения и широка природозащитна култура у ученици в Пловдивска, Бургаска и Благоевградска област”, изпълнен от Българска фондация „Биоразнообразие”; финансиран от Европейския социален фонд чрез Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси” по схемата „Да направим училището привлекателно за младите хора”;

*Статут: Изпълнен*

- Проект FUTUREforest „Програма от мерки за адаптиране на горите в Република България и смекчаване негативното влияние на климатичните промени върху тях”, 2011 г. по Програма INTERREG IVC на Европейския съюз.

*Статут: Изпълнен*

- Проект FUTUREforest по програма INTERREG IVC на Европейския съюз: „Актуализация на „Класификационна схема на типовете горски месторастения в Република България”, 2011 г. е свързан с изготвянето на Плана за управление.

*Статут: Изпълнен*

- Проект № DIR 5113024-48 процедура №BGI16PO005/11/3.1/30/24 „Теренни проучвания на разпространение на видовете/ оценка на състоянието на видовете на територията на цялата страна - I фаза“, Финансиран по Оперативна програма околна среда 2007-2013г.

*Статут: В процес на изпълнение*

- Проект № 08-23-108-С/28.08.2008 г. „Успешно партньорство за развитие на регион Гоце Делчев“, с финансовата подкрепа на Оперативна програма "Административен капацитет", съфинансирана чрез Европейски социален фонд. В процес на изпълнение“

*Статут: В процес на изпълнение*

- Проект “Изграждане на мрежата от защитени зони Натура 2000 в България” по Договор № 4672/ 01.02.2005 на СНИЦ “Зелени Балкани – Стара Загора” с ПУДООС/МОСВ.

*Статут: Изпълнен*

- Проект №: DIR-5113325-5-94 „Дейности по устойчиво управление на резерват „Соколата“, резерват „Конгура“, резерват „Али ботуш“, резерват „Ореляк“ и поддържан резерват „Тъмната гора“, по Проредура за директно предоставяне на безвъзмездна финансова помощ BG161PO005/11/3/3.2/05/26 „Изпълнение на дейности за устройство и управление на национални паркове и резервати“ по приоритетна ос три „Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие“ на оперативна програма „Околна среда 2007-2013 г.“

*Статут: В процес на изпълнение*

#### **1.6.2. Научни разработки за резервата**

Отдалечен и трудно достъпен, резерват „Ореляк“ е много слабо изследван – липсват научни разработки, посветени на резервата. При разработването на настоящия План за управление бяха открити малък брой публикации, които касаят защитената територия или района около нея.

- Stoyanov, Kr., St. Ilieva. 2007. Special Features in the Regime and the Distribution of the Rainfalls in Part of South-Western Bulgaria. FMNS, vol. 2, Blagoevgrad, 224-234
- Georgiev G., N. Simov, A. Stojanova, D. Doychev D. 2006. New and interesting records of Longhorn Beetles (Coleoptera: Cerambycidae) in some Bulgarian mountains. Acta zool. Bulg., 57 (2), 131-138.
- Симеонов С. 1971 Орнитоценологични проучвания на Пирин планина. Канд.дисертация.С.Биол.факултет.
- Симеонов С.1986 Птиците на Пирин планина. В: Фауна на Югозападна България, т.1, С.БАН, 61-82

#### **1.6.3. Други разработки и програми, свързани с регионалното развитие, туризма и др. на различни нива, имащи отношение към резервата**

- Проект BG2004/016-782.01.03.03 "Зеленият западен кът на България“. Основен партньор: Община Гоце Делчев. С финансовата подкрепа на Европейския съюз.
- План за развитието на екотуризма в община Сандански, създаден в рамките на проект „Цялостен подход за съвместно управление на природните ресурси в трансграничния регион, насочен към насърчаване на еко-туризма и защита на екосистемите“ (NaTOUR)“, който се осъществява с финансовата подкрепа на Програмата за европейско териториално сътрудничество „Гърция-България 2007-2013“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие.
- Проект № B1.12.05 от 30.03.2011 г., „Популяризиране и опазване на културно историческото наследство в трансграничния регион Гоце Делчев – Просочани“. С финансовата подкрепа на Програмата за европейско териториално сътрудничество Гърция – България 2007 – 2013
- Проект № BG161PO001/3.3-01/2008 /001-5 „Мултимедиен каталог на туристическите обекти и електронен маркетинг на дестинация България“. С финансовата подкрепа на Оперативна програма „Регионално развитие“ 2007-2013.

- Проект № 08-23-108-С/28.08.2008 г. „Успешно партньорство за развитие на регион Гоце Делчев“. С финансовата подкрепа на Оперативна програма "Административен капацитет", съфинансирана чрез Европейски социален фонд.

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

### **1.7.1. Зони и режими съгласно утвърдени проекти**

На територията на резервата няма определени зони съгласно утвърдени проекти.

### **1.7.2. Функционално зонироване и режима на зоните**

Резерват „Ореляк“ няма утвърдено до момента функционално зонироване.

Карта на съществуващото функционалното зонироване на резерват „Ореляк“ не е приложима.

### **1.7.3. Режими, произтичащи от законови и подзаконови нормативни актове**

#### **1.7.3.1. Режими съгласно Закона за защитените територии (ЗЗТ)**

*Чл. 16. (1) За резервати се обявяват образци от естествени екосистеми, включващи характерни и/или забележителни диви растителни и животински видове и местообитанията им.*

*(2) Резерватите се управляват с цел:*

- 1. запазване на естествения им характер;*
- 2. научна и образователна дейност и/или екологичен мониторинг;*
- 3. опазване на генетичните ресурси;*
- 4. запазване на естествени местообитания и на популациите на защитени редки, ендемитни и реликтни видове;*
- 5. развитие на мрежа от представителни за България и Европа екосистеми и застрашени местообитания.*

*Чл. 17. (1) В резерватите се забраняват всякакви дейности, с изключение на:*

- 1. тяхната охрана;*
- 2. посещения с научна цел;*
- 3. преминаването на хора по маркирани пътеки, включително с образователна цел;*
- 4. събиране на семенен материал, диви растения и животни с научна цел или за възстановяването им на други места в количества, начини и време, изключващи нарушения в екосистемите.*
- 5. (нова - ДВ, бр. 28 от 2000 г., изм. - ДВ, бр. 77 от 2002 г.) потушаване на пожари и санитарни мероприятия в горите, увредени вследствие на природни бедствия и каламитети.*

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

*(3) (Изм. - ДВ, бр. 103 от 2009 г.) Посещенията по ал. 1, т. 2 и 4 се осъществяват след съгласуване с министъра на околната среда и водите или с оправомощени от него длъжностни лица.*

*(4) (Нова - ДВ, бр. 28 от 2000 г., доп. - ДВ, бр. 77 от 2002 г., изм. - ДВ, бр. 103 от 2009 г.) Санитарните мероприятия по ал. 1, т. 5 се извършват след съгласуване с министъра на околната среда и водите или с оправомощени от него длъжностни лица, издадено след*

*положително научно становище от Българската академия на науките и положително решение на Националния съвет по биологичното разнообразие.*

1.7.3.2. Режими съгласно заповедта за обявяване на резерват „Ореляк“

Със Заповед № 129 от 22.02.1985 г. в границите на резервата се забраняват всякакви дейности, нарушаващи самотния характер на природата му.

## ХАРАКТЕРИСТИКА НА АБИОТИЧНИТЕ ФАКТОРИ

### 1.8. КЛИМАТ

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

Факторите, които определят формирането на климата, са географски – географско положение, постилаща повърхнина и релеф; радиационни – слънчева радиация, радиационен и топлинен баланс; циркулационни – въздушни маси и атмосферни фронтове, циклони и антициклони, и антропогенни.

##### 1.8.1.1. Географски фактори

Резерват „Ореляк“ заема част от източните склонове на Среден Пирин. Обхваща горното поречие на Лъжнишка река на надморска височина от 1020 до 1880 m. Това определя ясно изразената височинна зоналност на климатичните елементи и проявата на типичен планински климат. Ролята на планината има голямо значение и за хоризонталното разпределение на валежите, които са по-обилни по североизточните склонове на планината (Географска характеристика, 1977). Въпреки сравнително малките си размери, поради голямата си височина Пирин влияе и изменя траекторията на въздушните потоци.

Според климатичното райониране на България Среден Пирин попада в областта с континентално-средиземноморски климат, район Пирин (Велев, 1997).

##### 1.8.1.2. Радиационни фактори

В резултат от южното географско положение склоновете на Среден Пирин получават значително количество слънчева енергия. Тя обаче се редуцира значително от преобладаващата североизточна експозиция и значителните наклони на склоновете (15-20°).

Количеството на сумарната слънчева радиация е в сложна зависимост от облачността и надморската височина. Възможната сумарна радиация при средни условия на облачност се увеличава с нарастване на надморската височина (Лингова, 1995). Това особено важи за южните български планини, където достига годишни стойности до 6000-6200 MJ/m<sup>2</sup>.

Годишното разпределение на радиационния баланс в изследваната област е с максимум през юли и минимум през януари. През януари той има отрицателни стойности и достига в най-високите части на района до минус 30 MJ/m<sup>2</sup>. През лятото стойностите на радиационния баланс превишават значително зимните и през юли достигат до 420 MJ/m<sup>2</sup>. Сумарният годишен радиационен баланс намалява с надморската височина, като основна причина е повишеното алbedo. Стойностите му варират от 2100 MJ/m<sup>2</sup> в подножието до 1700 MJ/m<sup>2</sup>.

##### 1.8.1.3. Атмосферна циркулация

Преобладава влиянието на въздушните маси на умерените ширини. Важна роля играе и нахлуването от юг и югозапад на тропичен въздух. По-ограничено е влиянието на арктичните въздушни маси. То се проявява само през периода октомври-април. Тези въздушни маси нахлуват през северната четвърт на хоризонта. Когато нямат достатъчна вертикална мощност, те не могат да достигнат до Югозападна България. Това се отнася особено за тези от тях, нахлуващи от североизток.



Поради сезонната миграция на полярния климатичен фронт през студената и през топлата част на годината се променя и характерът на основните въздушни маси, които циркулират над района.

През зимата, когато полярният климатичен фронт се премества над Средиземноморския басейн, по него се наблюдава активна циклонална дейност. Това определя максимума на валежите през зимата за района. Обратно, през лятото климатичният фронт се установява далеч на север от нашата страна. Тогава над южната част на Балканския полуостров, и в частност – над Югозападна България, започват да доминират сухи и горещи въздушни маси в системата на засиления по това време Азорски антициклон. По тази причина през лятото се установява продължително сухо и горещо време.

В района се създават и условия за нахлуване на студени въздушни маси, включително и от арктичен произход. Това става най-често от североизток, когато се съчетават област на високо атмосферно налягане над Източна Европа с движение на средиземноморски циклон, южно от страната. Създаването впоследствие на трайна антициклонална синоптична обстановка при наличие на снежна покривка довежда до образуването на термични инверсии и много ниски температури в Гоцеделчевската котловина. През януари 2000 г. средната месечна температура там достига минус 8,2°C. Като правило обаче тази част на страната остава най-слабо засегната от студеното нахлуване. Обратно, когато траекториите на тези циклони преминават над и северно от страната над Югозападна България се установява твърде мека и безснежна зима с малко отрицателни температури.

Особено голяма е ролята на средиземноморските циклони. Те са основният носител на валежи в района, отчитани през късна есен и началото на зимата – ноември-декември. Исландските циклони също са носител на валежи. Тук тяхното влияние е по-ограничено. Те са причина за вторичния максимум на валежите през късна пролет – май-юни.

В повечето от дните на годината преобладава високо атмосферно налягане – антициклон, гребен или слабоградиентно барично поле от антициклонален тип. Особено типична е антициклоналната циркулация през лятото, когато тя е 70% от всички дни. Свързаното с нея слънчево и тихо време е причина за високите температури през този сезон.

## 1.8.2. Елементи на климата

### 1.8.2.1. Температура на въздуха

В района липсват климатични станции, поради което за стойностите на климатичните елементи са използвани данни от близко разположени станции и със сходни физикогеографски условия.

Таблица 5. Средна месечна и годишна температура, °C (по Климатичен справочник, 1983)

Станция	Н.в.	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Ср.год.
Г. Делчев	511	-0,2	2,0	5,9	11,3	15,9	19,3	21,7	21,4	17,4	12,2	7,1	2,2	11,4
Банско	936	-1,9	0,0	3,4	8,7	13,3	16,8	18,9	18,7	14,7	9,9	5,2	0,3	9,0
х.Вихрен	1975	-4,7	-4,2	-2,7	0,9	5,8	9,6	12,0	12,2	8,6	4,8	1,8	-2,2	3,5

Средната годишна температура се понижава от 9,0°C в най-ниските точки на резервата до 4,3°C на надморска височина 1800 m. Спрямо другите наши планини, разположени на север, тук температурите са по-високи с 1-1,5°C при една и съща надморска височина.

Най-топли месеци през годината са юли и август. Разликата между тях в температурно отношение е незначителна (Таблица 5). Докато в ниските планински части юли е по-топъл с 2-3 десети, то във височина стойностите се изравняват и има тенденция за лек превес на август – 1-2 десети в най-високите части на района. Средните температури за юли са от 18,4°C в подножието на 1000 m н.в. до 13,0°C за височина 1800 m (Таблица 6).

Таблица 6. Средни стойности на температурата по височинни пояси, °C

Височина, m	Ср. януарска темп.	Ср. юлска темп.	Ср. год. темп.
1000	-1,2	18,4	8,9
1400	-2,7	15,8	6,6
1800	-4,2	13,0	4,3

Най-студен месец е януари. Температурите са отрицателни, като във височина се понижават. Градиентът е по-малък от годишния поради случаите на инверсии в приземния атмосферен слой. Затова и районът на Гоцеделчевската котловина показва сравнително ниска януарска температура (минус 0,2°C).

Пролетта е значително по-хладна от есента, като тази разлика се увеличава във височина и достига 3°C. Причината трябва да се търси в задържането до късна пролет на снежна покривка, която се отличава с голямо албедо и за която се изразходва значително количество топлина за изпарение.

Средната годишна температурна амплитуда е от 19,6°C до около 17°C и се понижава във височина – характерен признак за планинския климат.

Абсолютните максимуми на температурата се наблюдават предимно през август и в зависимост от надморската височина са в интервала 27-35°C. Абсолютните минимуми се отчитат през зимните месеци – декември, януари и февруари и са в порядъка на минус 20°C – минус 25°C. Те не са резултат на температурни инверсии и отстъпват по стойности на температурите, измервани в Гоцеделчевската котловина – минус 31,8°C).

#### 1.8.2.2. Валежи

Липсата на достатъчно гъста мрежа от дъждомерни станции не дава възможност за точна оценка на валежите, а това е елемент, който е много променлив в пространството. Големите валежи, които се наблюдават в районите на хижа Вихрен (1500 mm) и хижа Демяница (1200 mm) в Северен Пирин (По Географска характеристика, 1977), не могат автоматично да се пренесат и за източния склон на Среден Пирин. Нещо повече – тази част на планината до известна степен попада във валежна сянка от значително по-високата планинска преграда на Северен Пирин. Може да се предположи, че тук валежите са по малки – от около 850 mm в подножието до около 1000 mm по билните части.

Важен показател за типа климат на дадено място е вътрешногодишното разпределение на валежите. За изследваната област е характерен валежен режим, близък до средиземноморския. Максимумът на валежите настъпва през ноември или декември и е в диапазона 100-150 mm. Различията в стойностите обаче на двата месеца не са големи. Този максимум съвпада с максимума в честотата на средиземноморските циклони. Характерен е и един вторичен максимум през късна пролет – май-юни, но той е слабо проявен. Единствено станция Папазчаир показва максимални стойности на валежа през юни (104 mm), но разликата с ноември е по-малко от 3 mm. Минимумът на валежите настъпва през

август, който съвпада както с минимума в разпространението на същите циклони, така и с незначителното за сезона влияние на студените фронтове на атлантическите циклони. Стойностите на минималните валежи не показват големи различия по територията на района – от 30 mm в подножието – до 50 mm във високите планински части (Таблица 7, Таблица 8 и Таблица 9).

Таблица 7. Месечна и годишна сума на валежите, mm (по Благоевградски окръг, 1977)

Станция	Н.в.	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Ср.год.
Г. Делчев	511	83	62	53	50	45	68	49	29	29	62	86	92	708
х.Вихрен	1975	165	141	127	114	133	131	79	58	75	108	204	192	1527

Легенда: Н.в. – надморска височина, ср. год. – средногодишна сума на валежите

Таблица 8. Месечна и годишна сума на валежите, mm (по Климатичен справочник, 1990)

Станция	Н.в.	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Ср.год.
Г. Делчев	511	76	57	51	53	57	64	49	30	32	63	80	83	696
Банско	936	71	59	52	56	65	57	42	31	37	65	79	80	694

Легенда: Н.в. – надморска височина, ср. год. – средногодишна сума на валежите

Таблица 9. Месечна и годишна сума на валежите, mm (по Stoyanov, Ilieva, 2007)

Станция	Н.в.	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Ср.год.
Брезница	780	82,9	72,8	68,4	61,6	76,7	70,6	54,5	36,1	46,8	80,1	105	85,8	841,3
с. Пирин	753	59,4	62,2	54,5	63,6	86,4	80,2	54,6	36,9	51,4	70,5	81,3	91,2	792,2
Папазчаир	1400	84,9	72,3	60,4	80,3	103,6	90	67,4	54,6	54,7	93,8	101	83,7	946,7

Легенда: Н.в. – надморска височина, ср. год. – средногодишна сума на валежите

През лятото падат около 20% от годишната сума на валежите и това е най-сухият сезон. Най-валежни сезони са есента или зимата (27-29%). Значително е валежното количество и през пролетта (25-27%). Условен показател за валежния режим е Кк (коефициент на континенталност), отразяващ отношението на пролетно-летните (III-VIII) към есенно-зимните валежи (IX-II). Този показател навсякъде е по-нисък, но близък до 1, което определя средиземноморски валежен режим (Таблица 10).

Таблица 10. Сезонно разпределение на валежите (по Stoyanov, Ilieva, 2007)

Станция	Н.в.	Зима%	Пролет%	Лято%	Есен%	Кк
Брезница	780	28,7	24,6	19,2	27,6	0,78
с. Пирин	753	26,9	25,8	21,7	25,7	0,90
Папазчаир	1400	25,4	25,8	22,4	26,4	0,93

Легенда: Н.в. – надморска височина, Кк – Коефициент на континенталност

И в стойностите на месечните максимални денонощни валежи се забелязва същото вътрешно годишно разпределение – максимум през ноември (рядко декември) и минимум август или септември (Таблица 11).

Таблица 11. Среден месечен и годишен максимален денонощен валеж, mm (по Климатичен справочник, 1990)

Станция	Н.в.	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Ср.год.
Банско	936	20	18	19	17	20	16	16	13	18	22	23	20	42
х.Демяница	1895	28	20	27	22	25	26	25	20	22	28	33	34	57
Копривлен	527	24	20	22	18	19	24	22	17	14	26	28	26	50
Г. Делчев	511	23	20	19	18	15	22	20	15	14	24	27	26	47
Папазчаир	1400	28	22	19	21	28	25	26	19	25	28	31	25	61
х.Вихрен	1975	29	36	27	28	29	31	29	29	26	31	48	41	71
Брезница	780	25	23	23	21	21	21	21	16	20	26	37	27	54

Легенда: Н.в. – надморска височина, ср. год. – средногодишен максимален денонощен валеж

#### 1.8.2.3. Влажност на въздуха

Преобладаващите горски екосистеми, значителното количество валежи и по-ниските температури определят сравнително големи стойности на относителната влажност. Годишните ѝ стойности са в интервала 70-78%. Минимални са стойностите през лятото заради високите температури и атмосферното засушаване – 65-70%. Максималните стойности в ниско- и среднопланинския пояс настъпват през зимата – 75-80%.

Броят на дните с мъгла до голяма степен зависи от местните особености на релефа, но като цяло остава сравнително нисък – 20-50 дни годишно.

#### 1.8.2.4. Снежна покривка

Снежната покривка се задържа годишно около 50-100 дни в ниско- и среднопланинския пояс. На 1800 m н.в. продължителността ѝ се увеличава до 150 дни. Поради значителните валежни количества през зимата във високите части се натрупва дебела снежна покривка средно до около 100 cm. Същевременно максимумът ѝ се измества от януари-февруари в подножието към февруари-март във високите части.

#### 1.8.2.5. Вятър

Средната годишна скорост на вятъра е между 2 и 3 m/s. Преобладават западни и югозападни ветрове. Спрямо тази посока резерватът е в подветрено положение, което намалява скоростта на вятъра. Благоприятен фактор за по-малката скорост на вятъра е и покритостта с горска високостеблена растителност. Макар и рядко, са възможни и ветрове със скорост до 30 m/s. Обикновено те са орографски обусловени от типа „фьон“.

#### 1.8.2.6. Слънчево греене

Слънчевото греене в най-ниските части на резервата – на около 1000 m н.в. продължава до 2300 ч/год., докато във високите планински пояси се екстраполира до 2100 ч/год. Годишният ход на продължителността на слънчевото греене е с максимум през юли (280-300 ч.) и минимум през декември (90-100 ч.). Стойностите през юли и август са много близки, въпреки по-късия ден през август, поради по-малката облачност през месеца. Спрямо други планински райони – Витоша, Рила, Стара планина, районът се отличава с по-малка облачност и по-продължително слънчево греене.

#### 1.8.2.7. Вегетационен период

Продължителността на периода с устойчиво задържане на температурата над 10°C намалява с увеличаване на надморската височина. На 1800 m н.в. този период достига до около 90 дни – от 10 юни до 10 септември. В подножието на резервата периодът нараства на 170 дни – от 20 април до 10 октомври.

Подробна информация за климата на резервата е представена в *Свитък II. Доклад относно климата в резерват „Ореляк“* от доц. д-р Красимир Стоянов.

## 1.9. ГЕОЛОГИЯ И ГЕОМОРФОЛОГИЯ

### 1.9.1. Геоложки строеж, морфоструктури и морфометрия

#### 1.9.1.1. Основна скала, преобладаващи морфоструктури и съставлящите ги скални формации, мезоформи на съвременния релеф с морфометрични показатели

Цялостна съвременна представа за геоложкия строеж и основните геотектонски особености на територията на резерват „Ореляк“ се предлага в изготвените от Д. Кожухаров и Р. Маринова картен лист Гоце Делчев (1989) и Обяснителната записка към него (1994) от Геоложката карта на България в мащаб 1:100 000 (Изд. на Геол. инст. БАН и Комитета по геология, София).

В рамките на резерват „Ореляк“ се разкриват (*Приложение IV. Карта на геоложкия строеж на резерват „Ореляк“*):

- биотитови и двуслюдени гнайси, гнайсошисти, шисти, мрамори и амфиболити на долнопротерозойската Луковишка гнайсошистова-шистова свита,
- масивни и слоисти мрамори на горнопротерозойската (долнорифейска) Добростанска мраморна свита и
- порфиرويدни и едрозърнести амфибол-биотитови гранити на секуция Луковишката свита, вероятно палеозойски Спанчевски плутон.

Скалният цокъл на резервата включва многократно деформирани средно- до високометаморфни карбонатни и теригенно-кабронатни комплекси, които са засегнати от палеозойска и мезозойска (къснокредна) магмена дейност. Очевидно е, че съставът и строежните особености на тези скали не влияят пряко върху съвременното релефообразуване.

#### Морфометрични показатели:

- Средна и абсолютна надморска височина

Най-ниските точки на резервата са в поречието на реките Сухото дере и Големия дол на надморска височина 990 m. Най-високата точка (1870 m н.в.) се намира на североизточния склон на безименна кота (2003,8 m), част от мраморния масив на връх Орелек (2098,6 m). По-голямата част от територията на резервата попада във височинния диапазон 1400-1700 m н.в. Средната надморска височина е 1495,1 m.

- Наклони и изложение. Разчленение на релефа

На територията на резервата преобладават склоновете със северно, североизточно и източно изложение. В поречието на река Големия дол ограничено са застъпени и склонове със западно и южно изложение.

Релефът на резервата е среднопланински, силно разчленен, със значителни наклони на топографската повърхнина. Реките са дълбоко вкопани, особено река Големия дол, която на изхода от резервата има характер на дълбока клисура с много стръмни склонове и денивелация от 400 m. Там се отчитат наклони от над 35°. В останалата по-голяма част на резервата наклоните на терена са в интервала 20-30°. Те са най-големи в основата на дълбоките долини и намаляват към горната част на долинния склон и околните била, т.е. долините имат добре изразен изпъкнал “V”-виден профил. Най-малки са наклоните в

тесните заравнености на главното било на Среден Пирин и късите странични ридове при връх Гургудица (1450,5 m) и вододелния рид между Сухото дере и Големия дол, увенчан от безименна кота (1622,4).

С изключение на споменатите билни заравнености, останалата по-голяма част от територията на резервата се отличава със стръмни до много стръмни склонове, със стойности на вертикалното разчленение на релефа между 350 и 500 m/km<sup>2</sup>.

#### 1.9.1.2. Палеогеографско развитие на територията на резервата

Съвременният релеф на територията на резервата е формиран само през кватернера. Затова фанерозойското развитие на територията на резервата няма значение за съвременния геоморфоложки облик. Вече има достатъчно доказателства, че от началото на късноолигоценската епоха източната част на Балканския полуостров (в това число и земите на резерватите) е представлявала обширен ортоплен – равнинно-низинна област с остатъчни възвишения и гористо-саванна природна обстановка. Тя се е запазила до края на Ранния Плейстоцен (преди около 800-900 хиляди години). След това, под действието на мощната междуконтинентална колизия – подмъкването на Гондванския континент към север под Европейския континент – започват бързи и интензивни планиннообразователни процеси. Те са причината за кватернерното израстване на високи планински масиви по югозападната крайнина на полуострова – в това число Югозападна България, където са резерватите. В този смисъл основен определящ фактор за формирането на съвременния релеф на Пирин и околните земи се явяват мощните плейттектонски процеси след затварянето на Тетиския океан (на мястото на сегашното Средиземно море).

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

Основните платформени морфоструктури, върху които се намира резерват „Ореляк“, са куполни морфоструктури. Типът и разрядността им са илюстрирани в *Приложение IV. Карта на геоложкия строеж на резерват „Ореляк“*.

#### 1.9.1.4. Съвременен тектонско поведение на територията на резервата

Високопланинският релеф на Югозападна България, където попада територията на резервата, показва всички белези на продължаващо комплексно съвременно издигане под действието на дълбочинните плейттектонски деформации. Този глобален процес е свързан с много интензивни изяви на разломната тектоника, особено в близост със земната повърхност. Тя намира много отчетлив израз в образуването на многобройни листрични (полегато затьващи) разломи (разседи). Движенията по тях моделират куполните морфоструктури, които определят характера на съвременния релеф по тези места.

В сеизмично отношение районът попада в област с висока земетръсна опасност – осма-девета степен по дванадесетостепенната скала на Медведев, Карник и Шпонхойер. Тази регионална сеизмична обстановка се дължи основно на:

1. процесите на трансконтинентална колизия по южната периферия на Европа – основният фактор за високопланинското релефообразуване в Югозападна България
- и

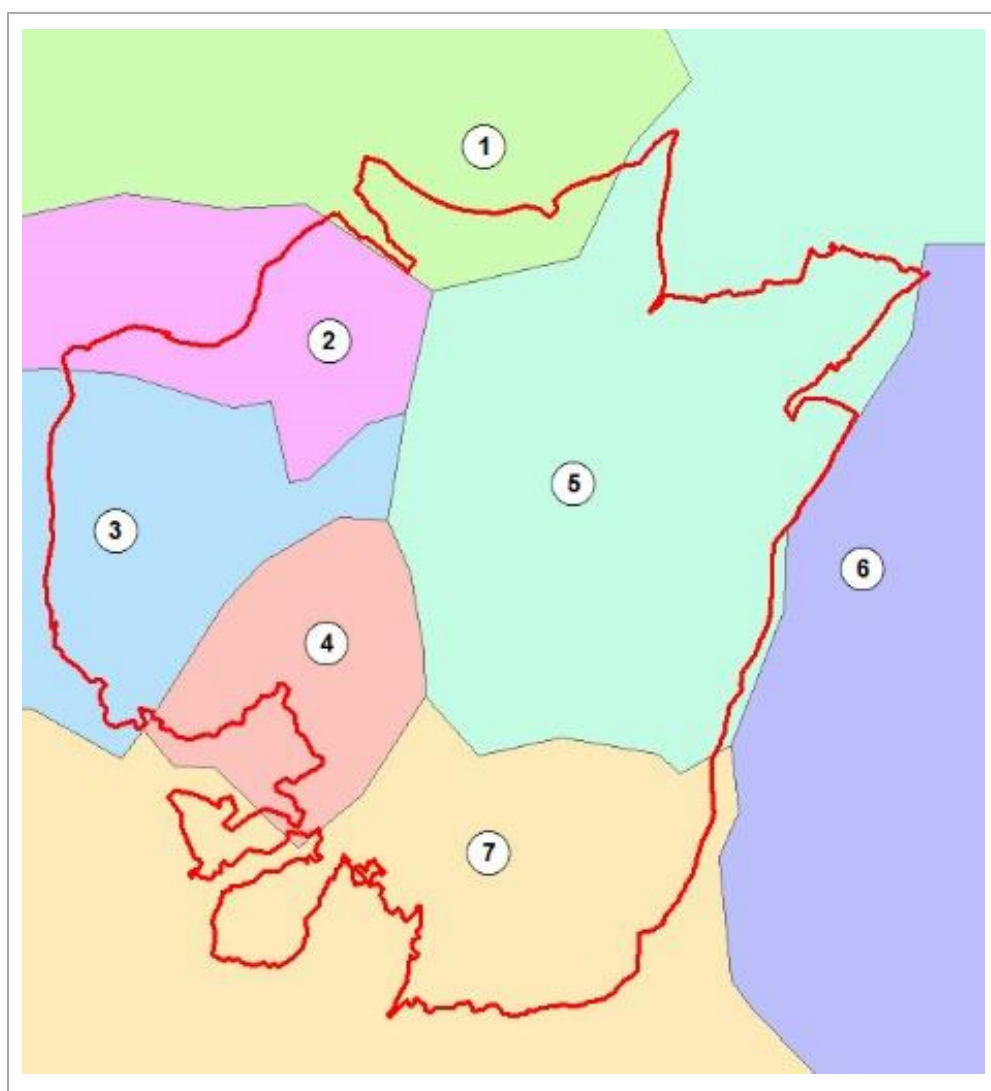


2. близостта на Североегейския сеизмичен регион, през който се следи западният завършек на Североанадолския трансформен разлом.

### 1.9.2. Геоморфология на релефа

#### 1.9.2.1. Принадлежност спрямо геоморфоложкото деление на страната

Територията на резервата попада в югозападния дял на Рило-Родопската морфоструктурна зона. Разположен е в средната част на Пиринската морфоструктурна област. На приложените карта и схема (Приложение IV. Карта на геоложкия строеж на резерват „Ореляк“ и Фигура 3) са показани средно-късноплейстоценската генерация от концентрични морфоструктури и релефоопределящата генерация от късноплейстоценско-голоценски куполни морфоструктури. Следите и на двете кватернерни морфоструктурни генерации очертават ясно блоково-мозаечния строеж на съвременния релеф.



Фигура 3. Тектонска схема на резерват „Ореляк“

Легенда: 1 -7 – регионални късноплейстоценско-голоценски куполни морфоструктури.

#### 1.9.2.2. Форми на релефа и релефоизменящи процеси

Заравнените повърхнини имат ограничено разпространение на територията на резервата. Една добре издържана заравненост представлява билото на Среден Пирин. Тя е

денивелирана между 1730 и 1840 m н.в. и осъществява орографската връзка между Северен Пирин и масива на Ореляк.

Мраморите на територията на резервата имат ограничено разпространение и карстовите процеси не са характерни. Частично карстово подхранване имат реките, водещи началото си от резервата.

Долинната мрежа е представена от реките Големия дол и Сухото дере, които преди село Лъжнища се сливат и образуват Лъжнишка река, десен приток на река Туфча. Те са дълбоко вкопани със стръмни склонове и изпъкнал профил на напречното си сечение.

Съвременните екзогенни процеси са ограничени, въпреки големите наклони и планинския климат. Основна причина е гъстата и плътна горска растителност, която обхваща около 90% от площта на резервата. В този горски пояс почти липсват ерозионни форми – ровини и оврази. Те се развиват главно по коларските пътища и имат дълбочина до 1 m.

Въпреки големите наклони на територията на резервата не се наблюдава ускорена ерозия, причинена от човешка дейност.

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

На съвременния етап от развитието на релефа продължават да действат денудационно-гравитационни и ерозионни процеси. В горския пояс се наблюдава биогенно и химично изветряне, а в най-високите участъци на резервата и физическо изветряне. Те не представляват геоморфоложка опасност.

В Приложение IV са представени *Карта на геоложкия строеж на резерват „Ореляк“* и *Карта на релефа в резерват „Ореляк“*.

Информацията относно геологията и геоморфологията на резервата е представена и в *Свитък II. Доклад относно геологията и геоморфологията на резерват „Ореляк“* от проф. дгмн Цанко Цанков.

## 1.10. ХИДРОЛОГИЯ И ХИДРОБИОЛОГИЯ

### 1.10.1. Хидрология и хидрография

#### 1.10.1.1. Основна хидроложка, хидрографска и хидробиологична характеристика на водните ресурси. Фактори, влияещи на водния режим и динамиката на водните количества, средногодишен воден баланс

Резерватът „Ореляк“ е разположен в Среден Пирин. Границата на резервата минава по главното планинско било северно от връх Ореляк, като самото било е част от бившата буферна зона на резерват „Ореляк“. Връх Ореляк (2099 m), Орелек или Орлови скали е най-високият връх в Среден Пирин. Резерват „Ореляк“ е разположен между 1010,5 и 1872,5 m. Голяма част от територията на резервата е с голям наклон на склона, затова и въпреки неголямата си площ резерватът обхваща голяма височинна амплитуда.

Специфичните климатични, геоморфоложки, хидрогеоложки и почвено-климатични условия и палеохидроложката еволюция на Пирин планина определят регионалните особености и локална специфика на хидрографската мрежа и режима на речните води на територията на резервата.



## Хидрографска мрежа

- Речна мрежа

Територията на резерват „Ореляк“ се отводнява от реките Големия и Сухия дол, които след сливането си над с. Лъжница дават началото на Лъжничка река, която е десен приток на р. Маревска (десен приток на р. Брезнишка). Река Брезнишка от своя страна се явява десен приток на р. Места.

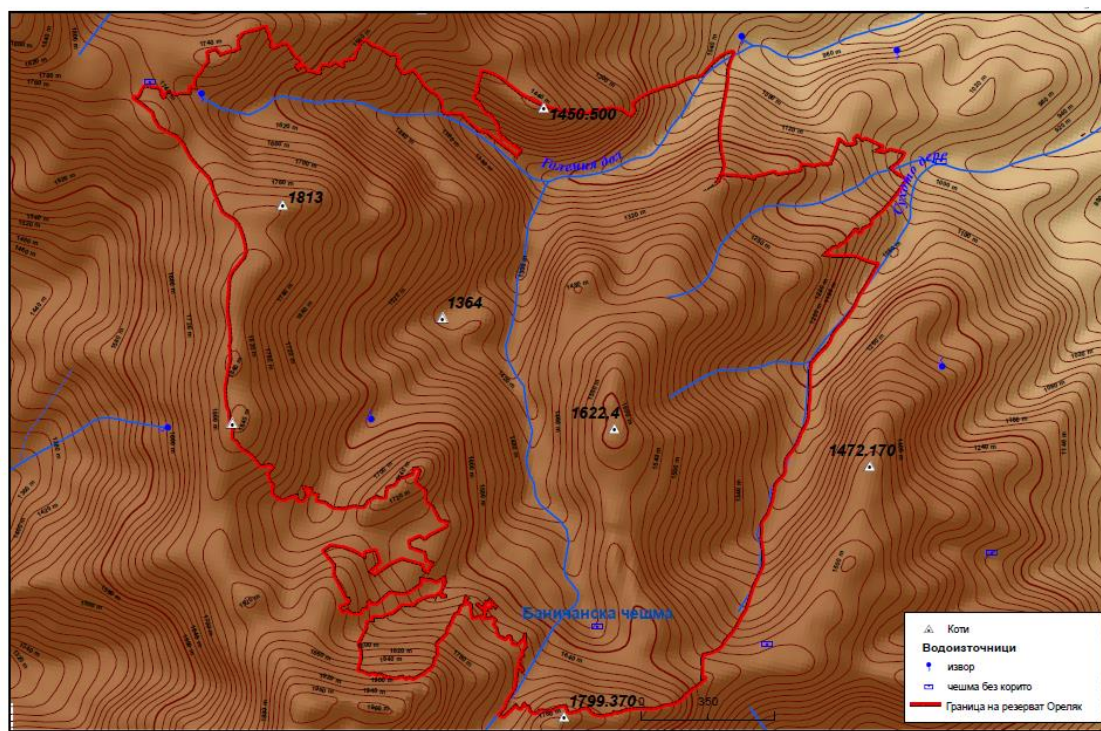
- Гъстота на речната мрежа

Пирин планина се отличава със сравнително голяма гъстота и дълбочина на разчленението (съответно 1,5-2,0 km/km<sup>2</sup>) (по К. Тодоров, цитиран от Иванов и др., 1961, Таблица 12).

Таблица 12. Дължина на реките, протичащи на територията на резерват „Ореляк“

Река	Дължина на речната мрежа в границите на резерват „Ореляк“, km
Големия дол	3,241
Сухото дере	2,028

Речната мрежа на резерват „Ореляк“ е представена на Фигура 4 и Приложение IV. Карта на хидрографската мрежа в резерват „Ореляк“.



Фигура 4. Хидрографска мрежа на резерват „Ореляк“

## Формиране, структура и обем на речния отток

- Фактори и условия за формирането на речния отток

За протичане на хидроложките процеси доминираща е ролята на климатичните условия, които определят обема на водите, постъпващи в речните течения. Влиянието на хидрогеоложките фактори е значително при речните течения, които дренират карстовите водоносни хоризонти, формирани на територията на резервата. Влиянието на

растителността върху формирането на речните води се определя от размера на горските площи, от вида на дървесните видове, плътността и възрастта на горите.

- Средномногогодишна водност

Специфичните климатични и ландшафтни условия диференцират отточните условия през годината и по територията на планината и определят значителните различия във водността на отделните хипсометрични/височинни пояси, в които се простира територията на резервата (Таблица 13).

Пирин планина се отличава с един от най-големите за страната отточни модули – 14 l/s на km<sup>2</sup> (Пенчев, 1970). Характерно е бързото нарастване на отточния модул с нарастване на надморската височина. Докато водността на около 1000 m н.в. е около 6,0 l/s на km<sup>2</sup>, тя достига до 24 l/s на km<sup>2</sup> в районите с 1600-1800 m н.в.

Таблица 13. Модул на оттока на Пирин по хипсометрични/височинни пояси

Хипсометричен пояс, m	Площ, F, km <sup>2</sup>	Модул, M, l/s на km <sup>2</sup>	Водно количество, Q, m <sup>3</sup> /s	Обем на оттока, W, 10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup>
Над 1600	484,64	26,9	14,99	472,78
600- 1600	1410,28	7,84	13,55	427,47
300-600	358,40	2,04	0,742	23,42
Над 300	2253,32	11,40	29,29	923,67

Източник: Природният и икономическият потенциал на планините в България, т. 1, Природни ресурси

- Генетична структура на речните води

Относителният дял на източниците на подхранване – подземни и повърхностни води, е сравнително устойчив в многогодишен план. Подземното подхранване на реките в Пирин се осъществява предимно от карстови и пукнатинни води. Широкото разпространение на дълбоко окарстените мрамори обуславя и значителния относителен дял на подземното подхранване на реките (около 40% от годишния отток) (Таблица 14).

Таблица 14. Генетична структура на речния отток в Рила и Пирин планини

Височинни пояси, m	F, km <sup>2</sup>	M <sub>r</sub> *, l/s от km <sup>2</sup>	M <sub>s</sub> *, l/s от km <sup>2</sup>	M <sub>u</sub> *, l/s от km <sup>2</sup>
0-200	-	-	-	-
200-400	3,0	3,8	1,9	1,9
400-600	278,8	4,0	2,0	2,0
600-800	293,4	4,8	2,7	21,1
800-1000**	356,2	6,1	3,3	2,8**
1000-1200**	473,4	8,4	4,8	3,6**
1200-1400**	509,0	14,4	8,2	6,2**
1400-1600**	459,1	17,8	9,4	8,4**
1600-1800**	346,6	23,7	14,2	9,5**
1800-2000	338,3	29,1	16,9	12,2
2000-2200	313,8	36,1	20,9	15,2
2200-2400	359,4	39,6	23,0	16,6
2400-2600	179,6	41,8	24,1	17,7
2600-2800	59,7	43,2	23,8	19,4
2800-3000	14,4	44,1	24,7	19,4

\* M<sub>r</sub> – Сумарен отток; M<sub>s</sub> – Неустойчив отток; M<sub>u</sub> – Устойчив отток;

\*\* – Генетична структура в рамките на резерват „Ореляк“

Източник: Природният и икономическият потенциал на планините в България, т. 1, Природни ресурси

Доминиращо в подхранването на реките е повърхностното подхранване. Повърхностният отток е неравномерно разпределен през годината и неговият относителен дял е в зависимост от режима на валежите. За Пирин максимумът на повърхностното подхранване е през май и е над 80% от месечния отток (Стойчев, 1977).

В структурата на повърхностния отток в Пирин преобладава снежното подхранване на реките. Неговият относителен дял съставлява около 60% от повърхностния отток и нараства с надморската височина.

#### Отточен режим

Речният отток се обуславя от влиянието на физикогеографските фактори. Тяхното отражение върху речния режим е особено изразително върху сезонното разпределение на оттока.

- Фактори за отточния режим

Отточният режим на реките в Пирин, и в частност на територията на резерват „Ореляк“, се определя в най-голяма степен от климатичните фактори на база съотношението между приходните и разходните воднобалансови елементи. Той отразява и влиянието на хидрогеоложките и почвено-растителни условия на водосборните басейни и влиянието на релефа.

- Фазово разпределение на речния отток

Във вътрешногодишните колебания на речния отток се обособяват две основни отточни фази, които се повтарят ежегодно, и преходни, ограничени между основните, които нямат подчертана ежегодна периодичност. Основните фази са пълноводие и маловодие. В зависимост от надморската височина се диференцират два типа отточен режим (Таблица 15).

Таблица 15. Характеристики на типовете отточен режим на резерват „Ореляк“

Н.в., m	Отточни фази			Тип отточен режим
	Пълноводие	Маловодие	Преходна	
1200-1400	III-VII	VII-X	XI-II (м)	умереноконтинентален
1600-2000	III-VII	VIII-IX	X-XI (п) XII-II (м)	високопланински

Легенда: н.в. – надморска височина

Във височинния пояс от 800 до 1200 m н.в. отточният режим е умереноконтинентален с пълноводие, което се проявява през III-VI, маловодие VII-X и преходна фаза – XI-I. Територията на резервата, попадаща във височинния пояс 1600- 2000 m, се характеризира с височинен отточен режим – пълноводие (V-VII), маловодие (VIII-IX); вторично пълноводие (X-XI) и вторично маловодие (XII-II) – високопланински (Христова, 2004).

- Сезонно разпределение на речния отток

Във височинния пояс 800-1200 m н.в. пролетният хидроложки сезон е с най-голям отточен обем. За времето от февруари-април протичат от 38 до 43% от сумарния годишен отток. Същевременно значителни са и водните обеми, които протичат през зимния сезон (от ноември до януари) – от 33 до 27% при 1200 m н.в. При по-голяма надморска височина

(1200-1800 m н.в.) най-големи водни обеми протичат през летния сезон (от май до юни), когато се формират между 40-50% от сумарния годишен отток.

Отточните обеми през есенния сезон са минимални за всички височинни пояси и са в границите от 3 до 4% от сумарния годишен обем. ()

Таблица 16. Сезонна структура на речния отток на територията на резерват „Ореляк“ (% от годишния отток)

Н, m	Зима	Пролет	Лято	Есен
400	31,5	45,6	17,3	3,4
600	33,2	44,1	17,3	3,2
800*	32,8	42,9	18,5	3,1
1000*	30,7	41,5	21,6	3
1200*	26,9	38,5	27,6	3,2
1400*	22,3	33,5	36,2	3,4
1600*	18	27,2	45,7	3,6
1800*	14,6	21,2	54,1	3,7
2000	11,7	16,2	61	3,8
2200	9,9	12,5	65,3	4
2400	8,7	9,6	68,5	4,2
2600	7,9	7,2	71	4,3
2800	7,6	5,2	79,6	4,4

Н – надморска височина, \* Сезонна структура на резерват „Ореляк“

- Месечно разпределение на речния отток

Месечното разпределение на речния отток на територията на резервата се отличава с проявата на един отточен максимум и един отточен минимум, които са териториално диференцирани в зависимост от надморската височина.

Във височинния пояс от 800 до 1200 m н.в. средномесечните максимални водни количества се проявяват през март, когато се формират между 14 и 17% от годишния отток. Средномесечните минимални водни количества в същия височинен пояс се проявяват през август, когато се формират между 1 и 2% от годишния отток.

С нарастване на надморската височина (1400-1800 m) средномесечният максимум се измества през май и едновременно с това нараства и относителният дял на формираните водни количества (между 17 и 26%). Средномесечният минимум за същата надморска височина се измества към септември. Формираните средномесечни водни количества съставляват 2-3% от годишния отток (Таблица 17).

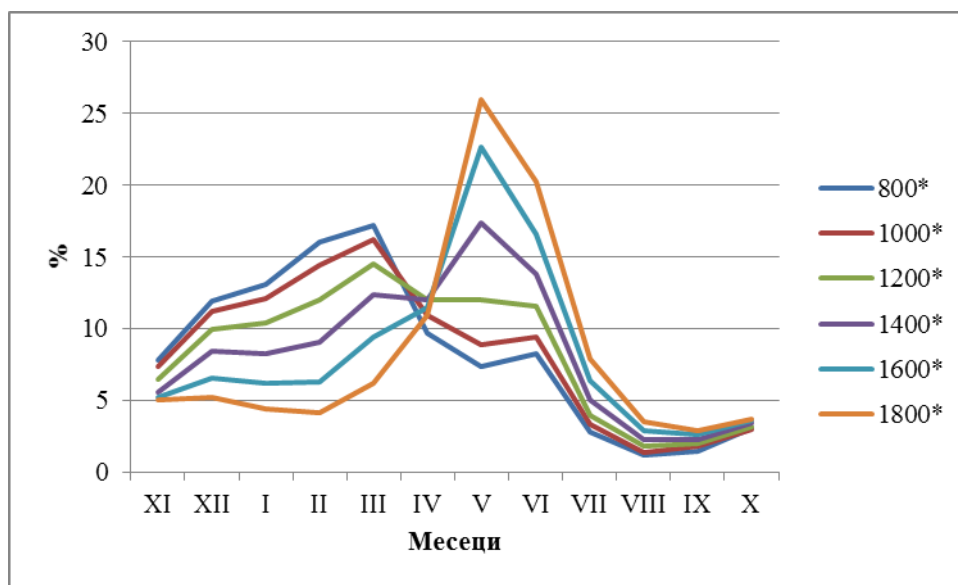
Таблица 17. Месечно разпределение по височинни пояси на речния отток в Рила и Пирин (% от годишния отток)

Н, m	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
400	6,3	11,8	13,4	17,5	18,3	9,8	7,3	7,6	2,4	1,0	1,2	3,4
600	7,5	12,2	13,5	17,0	17,9	9,2	6,9	7,8	2,6	1,0	1,3	3,2
800*	7,8	11,9	13,1	16,0	17,2	9,7	7,4	8,3	2,8	1,2	1,5	3,1
1000*	7,4	11,2	12,1	14,4	16,2	10,9	8,9	9,4	3,3	1,4	1,8	3,0
1200*	6,5	10,0	10,4	12,0	14,5	12,0	12,0	11,6	4,0	1,8	2,0	3,2
1400*	5,6	8,4	8,3	9,1	12,4	12,0	17,4	13,8	5,0	2,3	2,3	3,4
1600*	5,2	6,6	6,2	6,3	9,4	11,5	22,7	16,6	6,4	2,9	2,6	3,6
1800*	5,0	5,2	4,4	4,1	6,2	10,9	26,0	20,2	7,9	3,5	2,9	3,7
2000	4,8	3,9	3,0	2,5	3,7	10,0	27,8	23,6	9,6	4,1	3,2	3,8
2200	4,8	3,1	2,0	1,4	2,2	8,9	28,4	25,9	11,0	4,8	3,5	4,0
2400	4,8	2,7	1,2	0,9	1,5	7,2	28,3	27,8	12,4	5,2	3,8	4,2
2600	4,8	2,5	0,6	0,6	1,0	5,6	28,0	29,4	13,6	5,6	4,0	4,3

H, m	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
2800	4,8	2,4	0,4	0,4	1,0	3,8	27,8	37	14,8	6,0	4,2	4,4

H – надморска височина, \*Месечно разпределение на речния отток на територията на резерват „Ореляк“

Вътрешногодишният ход на месечния отток се характеризира най-общо с нарастване на водните количества от есенните към пролетните месеци и намаляване след март (за височинния пояс 800-1200 m) и след май (за височинния пояс 1400-1800 m). (Фигура 5).



Фигура 5. Месечно разпределение на речния отток по височинни пояси на територията на резерват „Ореляк“ (% от годишния отток)

По-конкретно месечното разпределение на речния отток може да се проследи за р. Брезнишка при ХМС Брезница, която приема водите на реките, които протичат през територията на резервата (Таблица 18). Средномесечните максимални водни количества се проявяват през юли, когато се формират около 22% от годишния отток, а минималните средномесечни водни количества се проявяват през периода на лятно есенното маловодие – октомври, когато протичат едва 2,8% от годишния отток.

Таблица 18. Месечно разпределение на оттока за периода 1950-1990 г.

Река – ХМС	Отток	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	Ср. год.
Брезнишка – с.Брезник	m <sup>3</sup> /s	0,86	0,97	1,02	0,94	0,93	1,49	3,14	2,42	1,19	0,53	0,40	0,51	1,20
	%	6,0	6,7	7,1	6,5	6,5	10,3	21,8	16,8	8,3	3,7	2,8	3,5	100

Ср. год. – средногодишен отток

Поради спецификата на природните фактори в Пирин средногодишният брой на приижданията е между 1-2 случая за 1 година, което определя и слабата поройност на реките, протичащи на територията на резервата (Зяпков, 1988).

- Хидроложки район

Пирин, съгласно схемата за хидроложко райониране на Пенчев, 1966, попада в областта с континентално климатично влияние върху оттока, подобласт Б2 – със значително и преобладаващо снежно подхранване и модул на оттока над 10 l/s/km<sup>2</sup>. Пирин планина в зависимост от надморската височина попада в район Б2 -3 (800-1200 m) – с преобладаващо



снежно подхранване, континентални черти на отточния режим и  $Kз/л < 1,00$  и Б2-4 (1200-2000 m) – с преобладаващо снежно подхранване и доминиращ летен отток.

#### Химична характеристика на речните води

- Фактори за химичния състав

Природните фактори, които оказват влияние върху формирането и пространствено-времевите характеристики на химичния състав и минерализацията на речните води на територията на Р „Ореляк“, се обединяват в две групи:

- ✓ Преки фактори са особености на скалите, изграждащи Пирин, и почвените типове, разпространени в обсега на планината;
- ✓ Косвени фактори са климатичните условия и водният режим на реките, протичащи през територията на планината и в частност на резервата.

- Модул на йонния отток

Модулът на йонния отток, който разкрива комплексното въздействие на природните условия, намалява с увеличаване на надморската височина и за най-високите части на Пирин, където е разположен резерватът, е под  $40 \text{ t/km}^2$ .

- Йонен състав

- ✓ Съдържание на главните йони

Концентрацията на основните йони във водните течения при естествени условия се колебае в малки граници през годината и намалява с увеличаването на надморската височина и през периода на пълноводие.

Хидрогенкарбонатният анион е с най-голяма концентрация и относителен дял в йонния състав на реките в Пирин. Неговото съдържание е под  $100 \text{ mg/l}$  в басейните над  $1000 \text{ m н.в.}$  Сулфатният анион е втори по концентрация в състава на високопланинските водосбори и се характеризира с по-големи вариации в сравнение с хидрогенкарбонатния анион. Подобно на хидрогенкарбонатния анион неговата концентрация намалява във височина. Хлорният анион е с малка концентрация във високопланинските поречия, включително и тези, протичащи в Пирин.

- ✓ Хидрохимични типове

В съответствие с класификацията на Алекин, 1970, водите на реките, протичащи на територията на резервата, се отнасят към хидрогенкарбонатно-калциевия тип, а в зависимост от третия по концентрация йон – към хидрогенкарбонатно-калциево-сулфатния подтип ( $\text{HCO}_3^-$ -Ca- $\text{SO}_4^{2-}$ ).

- ✓ Хидрохимичен режим

Вътрешногодишното разпределение на йонния отток е в съответствие с отточния режим на реките. През периодите на пълноводие територията на Пирин планина се отнася към провинцията на хидрокарбонатно-сулфатна хидрофация (определена по втория по съдържание йон) и в областта на хидрокарбонатно-сулфатно-калциевата хидрофация (определена по третия по съдържание йон).

По аналогичен начин през периодите на маловодие територията на Пирин планина попада в провинцията на хидрокарбонатно-калциевата хидрофация, но променя областта и попада в хидрокарбонатно-калциево-натриевата хидрофация (Таблица 19).

Таблица 19. Преобладаващи хидрохимически фази през периодите на пълноводие и маловодие /По К. Иванов, 1967/

	Период на пълноводие	Период на маловодие
Хидрофации	HCO <sub>3</sub> -SO <sub>4</sub> -Ca	HCO <sub>3</sub> -Ca-Na

Основната причина за тази промяна е в промяната във вида подхранване на реките. Докато за периода на пълноводие преобладава повърхностната съставка на речния отток, то през периода на маловодие преобладава подземната съставка.

✓ Хидрохимични райони

Съгласно хидрохимичното райониране на страната (К. Иванов, 1982) Пирин попада в провинцията на хидрокарбонатно-калциевата хидрофация и в областта на хидрокарбонатно-калциево-натриевата хидрофация.

✓ Минерализация

От картата за средномногогодишната минерализация се вижда, че реките в Пирин се характеризират с най-малка средномногогодишна минерализация – под 100-200 mg/l (К. Иванов, 1967). Тези стойности са отражение на комплексното влияние на значителните валежи, устойчивите на изветряне скали и значителната залесеност на планината.

Твърд отток

- Фактори за формиране и режим на твърдия отток

Количеството и режимът на речните наноси се определят от климатичните условия, интензивността на ерозионните процеси, хидроложките фактори, залесеността на водосборните басейни.

- Модул на плаващия наносен отток

Модулът на плаващия наносен отток е комплексен показател на условията за формиране на плаващите наноси. В географски план модулът на плаващите наноси е с най-ниски стойности в Пирин – под 100 t/km<sup>2</sup> (Гергов и др., 2002).

- Режим на плаващите наноси

Плаващото наносно количество е най-голямо през периода от май до юли. Месечният максимум на плаващите наноси настъпва през май, докато месечният минимум се регистрира през септември.

- Мътност на речните води

Средногодишната мътност на речните води в Пирин е до 100 g/m<sup>3</sup>. Зоната с най-малка мътност, в която попада и територията на резервата, се характеризира с устойчиви на ерозия скали с голяма залесеност (Пенчев, 1966; Печинов, 1970).

## Температура на речните води

- Фактори

Температурата на речните води се обуславя от климатичните условия, от източниците на подхранване и размера на водните обеми, антропогенните въздействия.

- Средногодишна температура

Средногодишната температура на речните води в планинските райони, включително и Пирин, е между 8,0-6,0°C със средна надморска височина от 600-1800 m, във водосборни области със средна надморска височина от 1800 до 2000 m – 6,0 и 4,0°C (Стойчев, 1982 г.).

- Средномесечна температура

Максималната средномесечна температура на речните води се установява през юли и минимална през януари (Таблица 20).

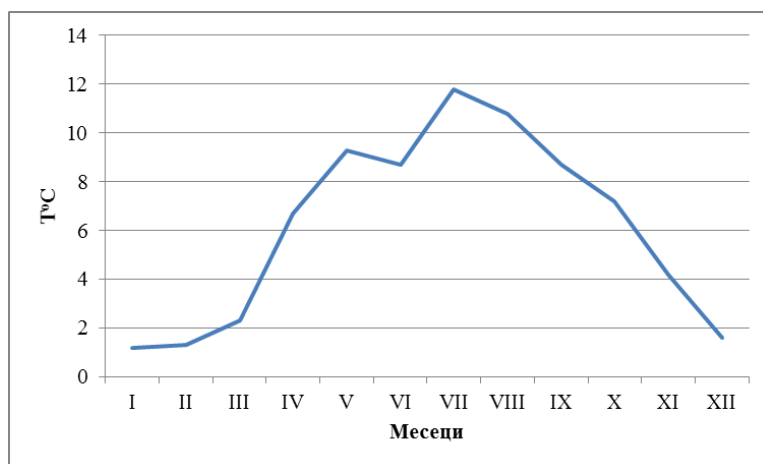
Таблица 20. Температура на речните води на р. Брезнишка при ХМС с. Брезник (Хидрологичен справочник..., 1984 г.), 1962-1975

Темп.	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Ср.	1,2	1,3	2,3	6,7	9,3	8,7	11,8	10,8	8,7	7,2	4,2	1,6
Макс.	9,0	6,0	5,0	11,0	13,0	18,0	17,0	17,0	14,0	13,0	14,0	7,0
Мин.	0,0	0,0	0,0	1,0	3,0	2,0	7,0	5,0	2,2	0,0	0,0	0,0

Легенда: Темп. – температура, ср.- средна, макс. – максимална, мин. – минимална

- Температурен режим на речните води

В термичния режим на реките се различават две фази – на затопляне и на охлаждане. Фазата на затопляне е с еднаква продължителност с фазата на охлаждане (6 месеца). Фазата на затопляне започва от януари и продължава до юли. През тази фаза температурата на водата непрекъснато се увеличава и достига максимална стойност през юли – 11,8°C. Фазата на охлаждане започва от август и продължава до януари, когато се достига средномесечният минимум на температурата – 1,2°C. Температурата на речната вода през тази фаза непрекъснато се понижава (Фигура 6).



Фигура 6. Месечно разпределение на температурата на речните води на р. Брезнишка при ХМС с. Брезник



## Ледови образувания и ледови режим

- Фактори за замръзването и ледовия режим

Ледовите образувания във водните течения и ледовият режим на реките са в тясна зависимост от периодите с отрицателни температури на въздуха, от скоростта на речните течения, съотношението между източниците на подхранване и антропогенните въздействия. Влияние оказват още морфологията на речните корита, водността на реката и др.

- Ледови образувания

За реките, протичащи през територията на резервата, са характерни брегови лед и ледена покривка. Бреговият лед е едно от най-типичните ледови явления в Пирин. В районите на резервата с надморска височина над 1500 m, бреговият лед се задържа между 50-60 дни. Ледената покривка е също характерно за високопланинските реки ледово явление. Образува се преобладаващо през месеците декември и януари. Времетраенето на ледената покривка в Пирин над 1900 m височина е до 119 дена (Стойчев, 1982).

- Брой дни с ледови образувания

Средногодишният брой дни с ледови образувания в Пирин е над 50 дни (Атлас на НРБ, 1974 г.) и показва ясна зависимост от надморската височина. Конкретно за речните води на р. Брезнишка е 48 дни.

- Ледови режим

Ледовият режим се характеризира с две фази: фазата на заледряване е със средна дата за начало на периода с ледови образувания в периода 25.12-1.02. През тази фаза на ледовия режим се появяват сало и брегови лед. Фазата на размръзване е със средна дата за края на периода с ледови явления – 18.12-15.03. През тази фаза започва стопяване и разрушаване на ледената покривка и образуване на ледоход (Стойчев, 1979) (Таблица 21).

Таблица 21. Начална и крайна дата на периода с ледови образувания на р. Брезнишка, при ХМС Брезница (по Хидрологичен справочник, 1984)

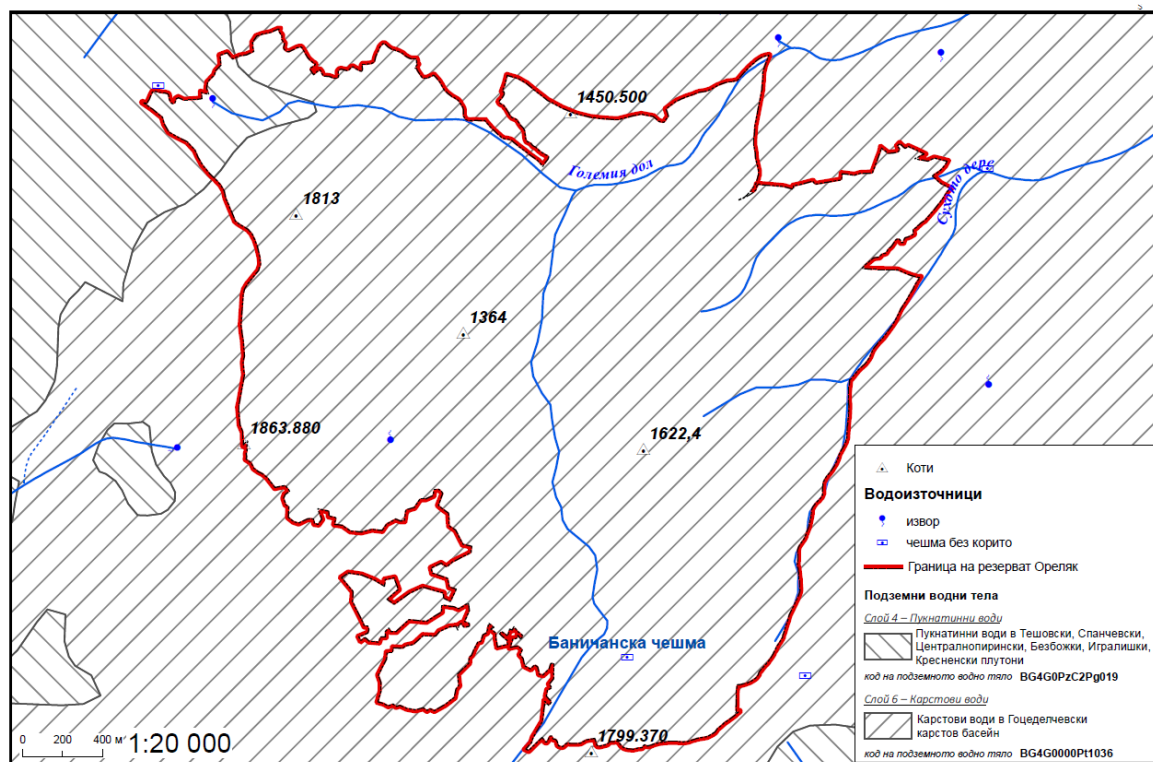
Начална дата			Крайна дата			Продължителност, дни
Най-ранна	Средна	Най-късна	Най-ранна	Средна	Най-късна	
25.XI	24.XII	1.II	18.XII	10.II	15.III	48

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

В отделни петна от силно окарстени мрамори се акумулират обилни пресни карстови води, подхранвани от валежите и снеготопенето. Те се дренират от речните течения под формата на големи карстови извори в подножните части на планината. Режимът им е аналогичен на режима на реките.

В гранитите и метаморфитите са разпространени пресни безнапорни пукнатинни води и свързаните с тях извори имат дебит до 10-100 dm<sup>3</sup>/s (западно от с. Брезница) (География на България, 1989 г.).

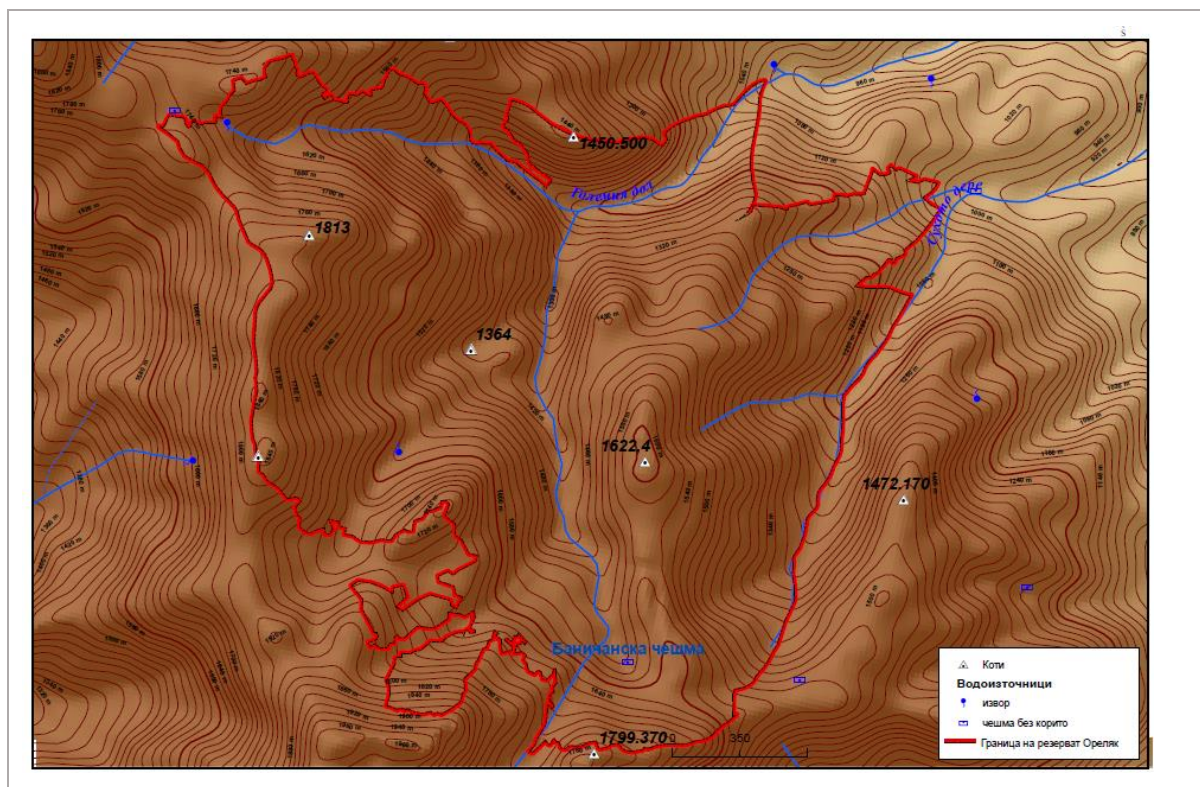
Резерват „Ореляк“ е разположен във височинните пояси с голяма надморска височина и следователно неговата територия не е повлияна от антропогенната дейност. Това предполага, че речните течения и прилежащите им брегови зони са запазили естественото си състояние. Подземните води на територията на резервата са представени само от пукнатинни води, поради което не се откриват места с високи подпочвени води (Фигура 7).



Фигура 7. Карта на подземните водни тела в резерват „Ореляк“

#### 1.10.1.3. Карта на хидрографската мрежа

Хидрографската мрежа е представена на Фигура 8 и в Приложение IV. Карта на хидрографската мрежа на резерват „Ореляк“.



Фигура 8. Хидрографска мрежа на резерват „Ореляк“

#### 1.10.1.4. Карта на геоложкия строеж и геолого-хидрогеоложки разреди

Не е приложима.

Подробна информация относно хидрологичната и хидробиологичната характеристика на резервата се съдържа в *Свитък II. Доклад относно проучването на хидрологията и хидробиологията на резерват „Ореляк“* от доц. д-р Даниела Златунова.

### 1.11. ПОЧВИ

#### 1.11.1. Разпространение и характеристика на почвите

На територията на резерват „Ореляк“ са установени 4 почвени различия. Съгласно легендата на World Reference Base (трето издание, FAO, 2014) те спадат към 3 референтни почвени групи (Reference Soil Groups):

1. Референтна група: *Плитки почви или почви с много скални фрагменти (Leptosols – LP)*

Ранкери

Хумусно-карбонатни почви

2. Референтна група: *Умерено развити почви (Cambisols – CM)*

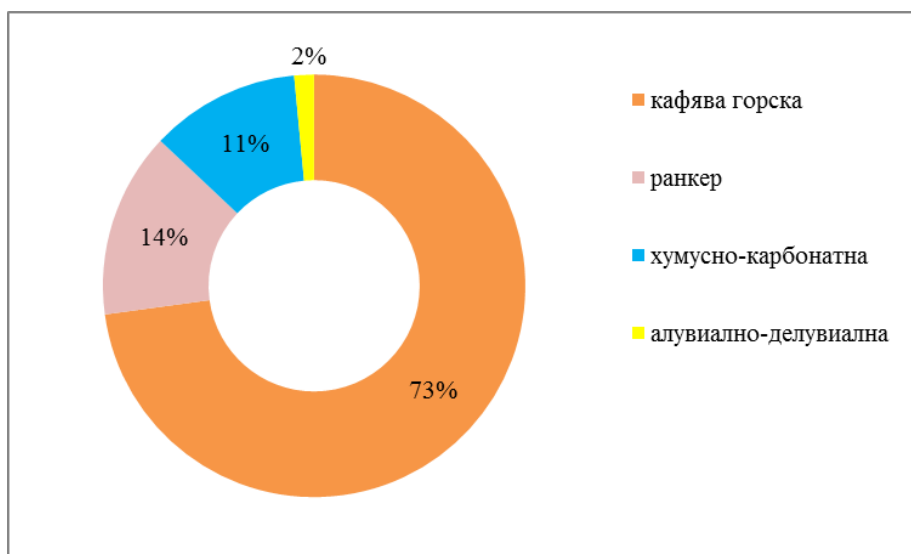
Кафяви горски почви

3. Референтна група: *Почви с наслоени флувиални, морски или езерни седименти (Fluvisols – FL)*

Алувиално-делувиални почви

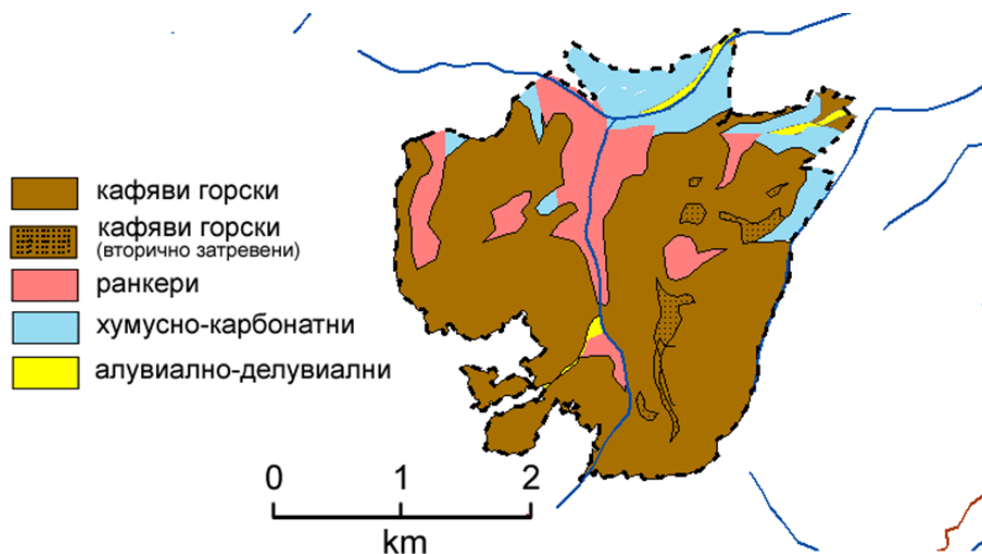
В резерватната територия попадат изцяло земи от горския пояс. Преобладаващата част от площта, която се отличава с добра залесеност и наклони до 25-30°, е заета от кафяви горски почви – зонален почвен тип от референтната група на камбисолите. По склоновете с наклони над 30-35° почвите са предимно плитки – на силикатна основа се срещат ранкери, а на карбонатна – рендзини. Общо около четвърт от площта на резервата е покрита с плитки почви. По периферните, най-ниски участъци на склоновете и по дъната на доловете е натрупан ситноземен и сипеен материал с предимно склонов произход. Образувани са примитивни почви с азонален характер – делувиялни и алувиално-делувиялни.

На Фигура 9 е представено процентното разпределение на почвените различия в резервата.



Фигура 9. Почвено разнообразие в резерват „Ореляк“ в % от площта на резервата

Териториалното разпространение на почвите в резервата е представено на Фигура 10.



Фигура 10. Почвена карта на резерват „Ореляк“

В зависимост от водещите фактори за тяхното образуване (генезис) почвите в резерватната територия могат основно да се поделят на зонални, интразонални и азонални.



### Зонални почви

Формирането на тези почви е преди всичко резултат от влиянието на климатичните условия и на растителността. В условията на преходно-средиземноморски климат в планински вариант, който се отличава с мека зима и умерено количество валежи, почвообразователният процес протича с активно изветряне, образуване на пясъчлив скален рохляк (груз) и слаби процеси на измиване в дълбочина. Характерно е непълното разлагане на почвообразуващите минерали и тяхното видоизменение (метаморфоза), изразено в *in situ* вътрепочвено глинясване и образуване на илувиален (В) хоризонт от типа камбик. На височина под 1000 m при по-високи температури процесите на разлагане протичат по-активно и хумусният (А) хоризонт съдържа повече желязни оксиди. С увеличаване на височината намалява температурата, а с нея и интензивността на разлагане на хумуса. В тази посока хумусното съдържание нараства, а цветът на почвата става по-тъмен. Същата промяна се наблюдава и при преминаване от припечни към усойни условия на осветяване.

### *Кафяви горски почви*

Характерни са за среднопланинския пояс от 1000-1050 m н. в. до планинското било. За тях е типично наличието на В хоризонт от типа камбик, текстурно недиференциран профил, оцветен в кафяви тонове, голяма скелетност, среден до лек механичен състав, водопропускливост и промивен воден режим. В буковите гори, които са преобладаващи за резервата, профилът на тези почви започва с мъртва горска постилка, която може да е със значителна дебелина (до 10 cm). Следва А хоризонт с умерено съдържание на хумус (7-10% на повърхността, бързо намаляващо в дълбочина), а под него илувиален В хоризонт, като не се наблюдават процеси на активно изнасяне на хумуса в дълбочина, а глинясването става на място. Отдолу е хоризонт С – почвообразуващи скали. Във връзка с характера на почвообразуващите скали се отличават два вида кафяви горски почви – ненаситени с бази (върху силикатни скали) и наситени с бази (върху карбонатни скали – мрамор). Почвообразуването при кафявите горски почви протича под влияние на горската растителност – отделящите се при разлагането на мъртвата постилка фулвокиселини намаляват рН на хумусния почвен хоризонт (хоризонт А) и той има кисела реакция (рН между 4,5 и 5,5), независимо от вида и състава на основната скала. На откритите места по билата в източната част на резервата кафявите горски почви имат белези на вторично затревяване и се отличават с мощен (до 20 cm) чимов хоризонт.

### Интразонални почви

Съществено влияние върху формирането на тези почви оказва топографията, която е предимно аazonален фактор. Интразоналните почви притежават някои белези на зоналните почви, които се придобиват под влиянието на климатичните условия /напр. хумусно съдържание, цвят и други/, но при тях влиянието на релефа и скалната основа е значително и определя съществени отличия от зоналните почви. В резерват „Ореляк“ интразонални са плитките почви: те се формират при наклони над 30° и в скалисти участъци, където поради системното изнасяне на изветрителни продукти не може да протече дълбоко почвообразуване. В такива условия профилът е много плитък, а съставът на почвообразуващите скали определя структурата, химизма и реакцията на почвата по цялата ѝ дълбочина. В зависимост от вида на основната скала в резерват „Ореляк“ се наблюдават два вида плитките почви: ранкери /на силикатна основа/ и рендзини /на карбонатна основа/.

### *Ранкери*

Заемат около 14% от площите и са разпространени във всички части на резерватната територия, най-много в централната част, по стръмните склонове на Големия дол. Ранкерите са плитки не в резултат на ерозиране на първични по-мощни почви, а поради големите склонови наклони и по-активните процеси на изнасяне на изветрителните продукти. Най-често те имат скъсен профил (20-40 cm) със среднобогат на хумус А хоризонт (от тип умбрик), който лежи директно върху компактна или напукана скала. Профилът е от типа AD и е каменист по цялата си дълбочина, а скалните фрагменти в него са ръбести. Понякога хумусният хоризонт е отделен от скалата с тънък слой скален рохляк. Ранкерите имат кисела до силно кисела реакция. Наситеността с бази е под 50%. Съдържанието на хумус в ситнозема достига 10%.

### *Хумусно-карбонатни почви (рендзини)*

Преобладават върху стръмни склонове, образувани в мрамор, и заемат около 11% от резерватната територия. Отличават се с плитък профил (до 50 cm) каменист по цялата дълбочина, хумусен А хоризонт с тъмнокафяв цвят и значително участие на скални късове, който заляга директно върху мраморната скална основа. При характерното изветряне на мрамора почти не се образува скален рохляк, а се отделят фини частици и при намокряне почвата става хлъзгава. Съдържанието на карбонати е високо по целия профил, а реакцията е неутрална до слабо алкална (рН 7,5 до 8,5). Вследствие на това разлагането на органичните вещества в тези почви протича сравнително бавно, както и минерализацията, и така се стига до натрупване на хумусообразни вещества. Съдържанието на хумус е до 12%. Наситеността с бази е пълна.

### Азонални почви

Азоналните почви по правило са млади и се формират в места с много активен съвременен пренос на почвообразуващите материали. Такива са речните корита и активните склонови подножия. Там съвременните геоморфоложки процеси са толкова интензивни, че климатът няма време да упражни своето влияние върху почвообразуването. В резерват „Ореляк“ към азоналните почви се причисляват алувиално-делувиалните почви.

### *Алувиално-делувиални почви*

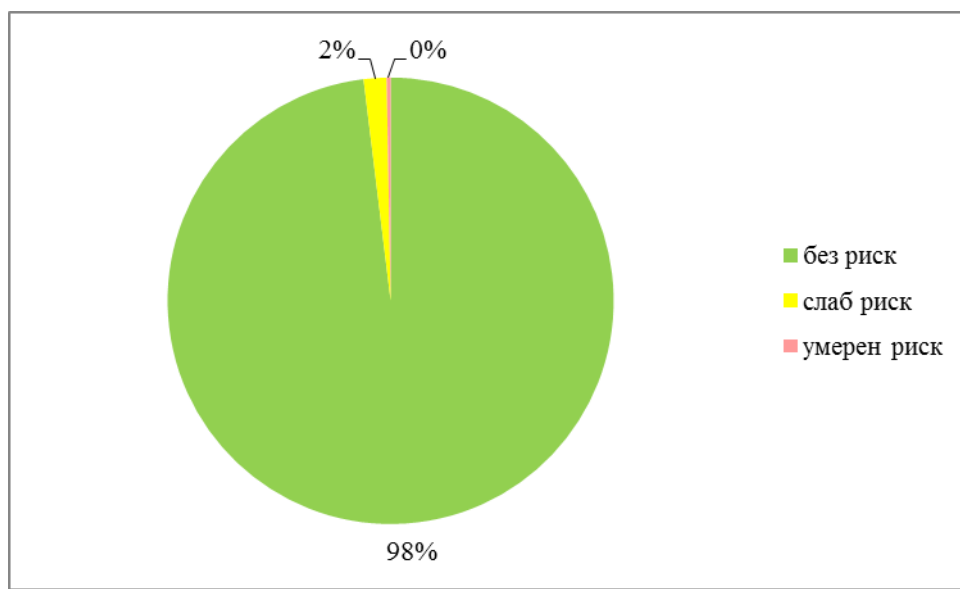
Тези почви имат ограничено разпространение (2% от площта). Заемат дъната на доловете и суходолията, както и най-ниските части на склоновете, в които преобладава акумулация на скални и почвени материали (отложените от склоновия отток частици се наричат делувий, а от русловия отток – алувий). Състоят се от скални късове с най-различни размери, в които протича начален процес на почвообразуване. На места, където профилът е по-дълбок, той има слоест строеж във връзка с различните етапи на отлагане на материала. В зависимост от местоположението на делувиалните покривки и от активността на склоновете и флувиалните процеси, почвеният профил може да подлежи на периодична промяна, свързана с често отлагане на нови слоеве седимент, или пък е затревен и в него започва образуване на хумусен А хоризонт. Съдържанието на хранителни вещества в тези почви може да варира в широки граници. Въпреки че са по-скелетни и по-бедни от зоналните почви, поради голямата мощност и постоянното овлажняване делувиалните почви се отличават с добри лесорастителни свойства.

Тъй като наклоните са значителни, а реките са в горните си течения, в резервата практически не се наблюдава образуване на класически алувиални почви.

### 1.11.2. Почвени процеси

#### 1.11.2.1. Места с установени ерозионни процеси (при наличие) – вид, степен и др.

Поради добрата залесеност и голямата възраст на горите, за по-голямата част на резерватната територия (98%) практически няма риск от протичане на интензивни почвени процеси. При значителните наклони най-голям е потенциалният риск от ерозия. Ерозионните процеси обаче се ограничават в дъната на доловете и долините, където при протичането на поройни води може да стане преотлагане на значителни количества скален материал. Тези процеси имат малък площен ефект. Поради инцидентния характер на събитията със значителна ерозионна сила и поради това, че дъната на доловете са най-често добре затревени (облесени), действителният риск за тези територии (1,7% от площта) е определен като слаб. Умерен действителен риск е определен само за две места, в които в резервата навлизат стръмни долове с разположени над тях незалесени участъци, които биха могли да бъдат източници на ерозия например при особено силни зимни валежи. Умерен риск е предположен едва за 0,3% от площта (Фигура 11).

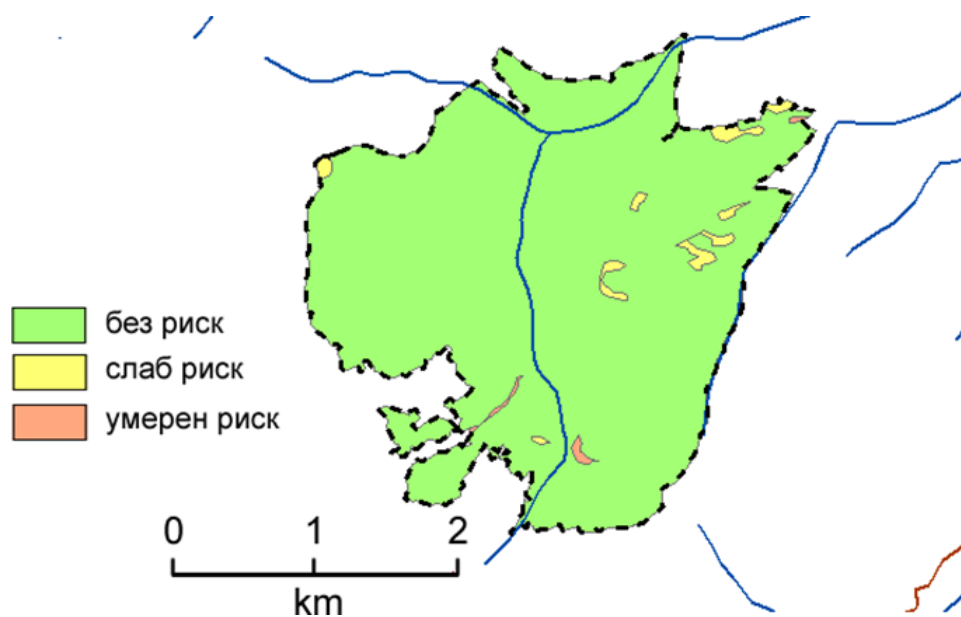


Фигура 11. Действителен ерозионен риск в резерват „Ореляк“ (в % от площта)

#### 1.11.2.2. Карта на почвите в резерват „Ореляк“

В Приложение IV. Карта на почвите в резерват „Ореляк“ са представени почвените различия и ерозионните процеси в резервата.

На Фигура 12 с карта е илюстриран действителният ерозионен риск в резервата.



Фигура 12. Карта на действителния ерозионен риск в резерват „Ореляк“

Подробна характеристика на почвите е представена в Свитък II. Доклад относно почвите на резерват „Ореляк“ от д-р Емил Гачев.



## **БИОЛОГИЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА**

### **1.12. ЕКОСИСТЕМИ И БИОТОПИ**

#### **1.12.1. Биологична характеристика на екосистемите и биотопите**

##### **1.12.1.1. Коренни и производни екосистеми**

По време на теренните изследвания по-голямата част от установените съобщества (над 90% от площта на резервата) бяха отнесени към коренни екосистеми и биотопи, тъй като всички те представляват елементи на естествената растителна покривка. Единствено горските култури от бял бор, както и храстовите и тревни екосистеми, могат да бъдат разглеждани като производни поради вторичния характер на съобществата, които образуват. Вероятно защитаването на територията под формата на резерват е възпрепятствало трансформирането на първичната растителност.

##### **1.12.1.2. Обща класификация на биотопите**

На територията на резервата бяха установени както горски, така и храстови и тревни екосистеми, като горските доминират с над 90% от площта. От тях екосистемите на буковите гори са най-широко разпространени. Други горски екосистеми са тези на белия бор и на трепетликата, но заемат значително по-малки площи. Храстовите екосистеми главно образуват горски поляни, като в най-високите части те са от сибирска хвойна и балкански зановец, а по най-ниските южни склонове е разпространена екосистемата на обикновената хвойна. Тревните екосистеми са с най-малки площи (под 2% от площта на резервата) и поради сукцесионните процеси са заплашени от изчезване.

#### **I. Горски екосистеми**

##### **1. Екосистема на горите от бук**

1. Биотоп на горите от бук
2. Биотоп на горите от бук с други широколистни дървесни видове
3. Биотоп на горите от бук с иглолистни дървесни видове

##### **2. Екосистема на горските култури от бял бор**

4. Биотоп на горските култури от бял бор
5. Биотоп на горските култури от бял бор с бука и водния габър

##### **3. Екосистема на горите от трепетлика**

6. Биотоп на горите от трепетлика

#### **II. Храстови екосистеми**

##### **1. Екосистема на субалпийските храстови съобщества**

7. Биотоп на сибирската хвойна

##### **2. Екосистема на балканския зановец**

8. Биотоп на балканския зановец

### 3. Екосистема на обикновената хвойна

#### 9. Биотоп на обикновената хвойна

## III. Тревни екосистеми

### 1. Екосистема на ксеро-мезофилните пасища

#### 10. Биотоп на обикновената полевица и пълзящата детелина

### 2. Екосистема на ксеро-мезофилните ливади

#### 11. Биотоп на ксеро-мезофилните ливади

### 3. Екосистема на съобществата на орловата папрат

#### 12. Биотоп на фитоценозите на орловата папрат

### 1.12.1.3. Преглед на литературните данни за минали проучвания на видовете и екосистемите в резерватната територия

Открити бяха 8 литературни източника, съдържащи информация за екосистемното и хабитатно разнообразие на резервата. От тях само един касае конкретно целевата територия (Таблица 22).

Таблица 22. Преглед на литературни данни за екосистемите и биотопите в резерват „Ореляк“

№	Документ/Литературен източник	Обхват	Слабости/Липси
1	Стоянов, Н., Стефанов, Б. 1922. Фитогеографска и флористична характеристика на Пирин планина. – Год. СУ, Физически-математически факултет, 18:1-27.	В това изследване авторите посочват обща фитогеографска информация за растителните пояси в Пирин планина.	Липсва конкретна информация за растителността на резервата.
2	Радков, И., Минков, Й. 1963. Дъбовите гори в България. Държавно издателство – Варна.	Авторите проучват горските ценози в страната.	Липсва конкретна информация за растителността на резервата.
3	Димитров, М. 1980. Бялата мура. Състояние, особености и възможности за развитието и разпространението ѝ. Земиздат, София	Авторите проучват съобществата на бялата мура в страната.	Липсва конкретна информация за растителността на резервата.
4	Велчев, В. & Бондев, И. 1984. Застрашени и редки растителни съобщества в България. – В: Велчев, В. (ред.). Съвременни теоретични и приложни аспекти на растителната екология. I част. стр. 94-105, София.	Авторите проучват редките и застрашени растителни съобщества в страната.	Липсва конкретна информация за растителността на резервата.
5	Велчев, В., Василев, П. 1984. Екология и фитоценологична роля на теснолистния клин ( <i>Astragalus angustifolius</i> ) в растителността на България. В: Велчев, В. (ред.). Съвременни теоретични и приложни аспекти на растителната екология. I част. стр. 125-131, София.	В тази публикация се проучва фитоценологичната роля на теснолистния клин в растителността на страната в неговия ареал.	Липсва конкретна информация за растителността на резервата.
6	Велчев, В., Мешинев, Т., Василев, П. 1988. Проучване и картиране флората и растителността на резервата „Ореляк и Каменщица“. Доклад по договор с КОПС при МС на НРБ.	Флора и растителност на резервата	Няма слабости/липси.
7	Димитров, Д. 1990. Флорогенетичен анализ на Среден и Южен Пирин. Дисертационен труд	Обхватът на изследването е	За територията на резервата се посочват

№	Документ/Литературен източник	Обхват	Слабости/Липси
	за придобиване на научна степен „Кандидат на биологическите науки“. Софийски университет „Св. Климент Охридски“, Биологически факултет, Катедра по ботаника.	флорогенетичен анализ на Среден и Южен Пирин.	само общи данни за разпространението на букова растителност. Липсва информация за нейната синтаксономия, екология. Липсва информация и за останалите типове растителност.
8	Бондев, И. 1991. Растителност на България. Карта в М 1:600 000 с обяснителен текст. Университетско издателство „Св. Климент Охридски“, София.	В обхвата на това изследване попада територията на цялата страна.	Картата е с много дребен мащаб и за такива малки територии като тази на резервата има по-скоро ориентировъчен характер.

#### 1.12.1.4. Анализ на съвременното състояние на екосистемите и промените, настъпили в исторически план

Изследването от 1988 г. дава добра представа за състоянието на екосистемите по това време. Сравнението на данните с тези от настоящото проучване показва като единствена разлика това, че преди 26 години авторите не са установили биотоп на балканския зановец.

### 1.13. РАСТИТЕЛНОСТ

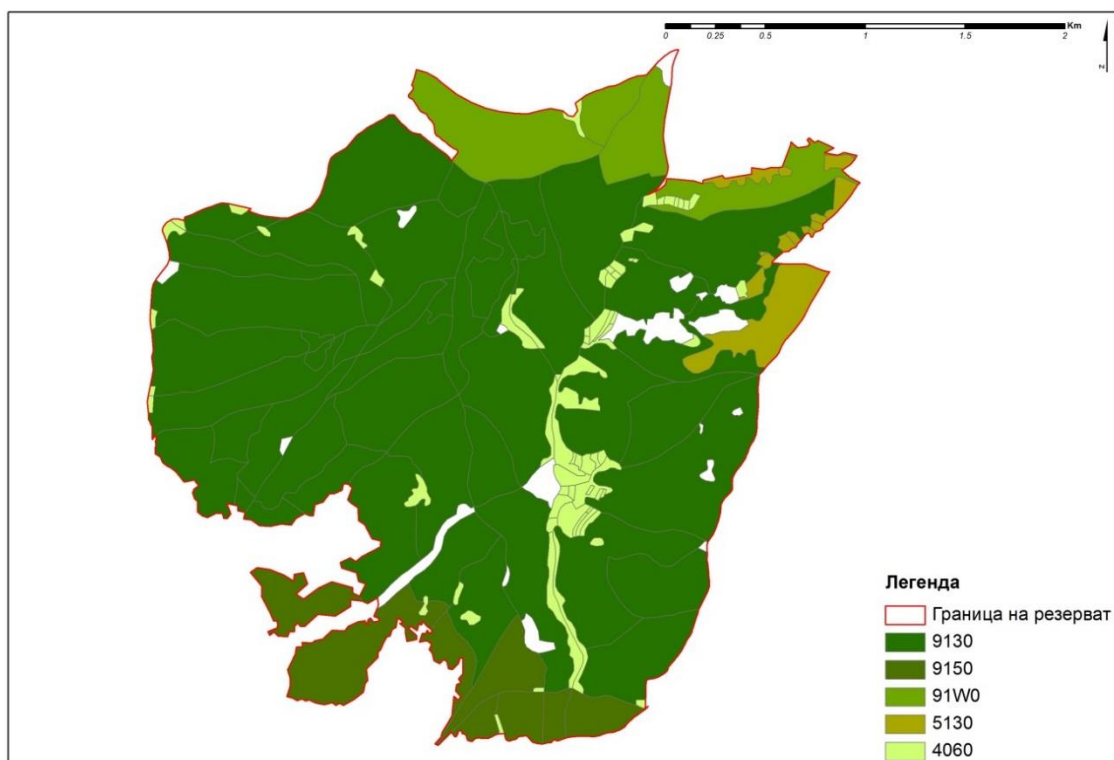
#### 1.13.1. Класификация на растителността

##### 1.13.1.1. Инвентаризация на местообитанията на територията на резервата: класификация на местообитанията, описание на класифицираните единици и площно разпределение

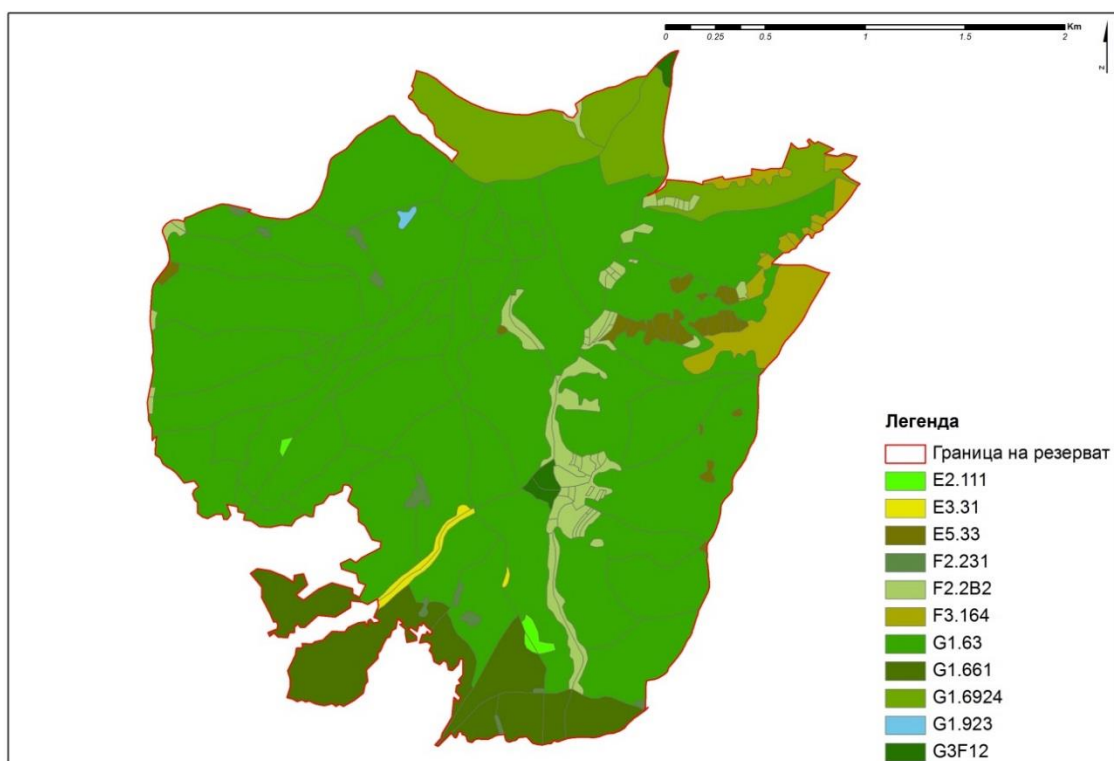
При проучване на растителността бяха установени 11 хабитатни типа от EUNIS класификацията, като 6 от тях са с консервационен статус и са включени в приложенията на Закона за биологичното разнообразие и Директива 92/43/ЕЕС. Консервационно значимите местообитания заемат общо над 97% от територията на резервата и представляват естествена компонента на растителната покривка на страната. Подробна информация за класификацията на местообитанията е представена таблично в *Приложение II-1.13.1. Класификация на местообитанията в резерват „Ореляк“*.

##### 1.13.1.2. Карта на видовете местообитания

Карти на местообитанията по Директива 92/43/ЕЕС и по EUNIS са представени на Фигура 13 и Фигура 14.



Фигура 13. Карта на местообитанията от Директива 92/43 ЕЕС



Фигура 14. Карта на местообитанията по EUNIS

Картен материал е представен и в *Приложение IV. Карта на видовете местообитания в резерват „Ореляк“* и *Приложение IV. Карта на разпространението на консервационно значими растителни видове в резерват „Ореляк“*.

Подробна информация за екосистемите, биотопите и растителността в резервата е представена в *Свитък II. Доклад относно проучването на екосистеми, биотопи и растителност в резерват „Ореляк“* от гл. ас. д-р Кирил Василев и докторант Христо Педашенко.

### **1.13.2. Характеристика на горскодървесната растителност**

#### **1.13.2.1. Исторически преглед на управлението и ползването на горите в резервата**

В исторически аспект, до 2000 г. в горскостопанско отношение резерват „Ореляк“ се води на отчет и стопанисване към Държавно лесничейство (ДЛ) „Гоце Делчев“.

Още с обособяването му в зоната на резервата са въведени ограничения в ползването от горите. В резерват „Ореляк“ е забранено извеждането на сечи, поради което за регламентирано ползване от защитената територия не може да се говори.

#### **1.13.2.2. Разделяне на площта на отдели и подотдели**

Общата площ на инвентаризираните горски територии в Резерват „Ореляк“ е 736,7 ха. Тази площ е разделена на 16 отдела и 109 подотдела.

- С цел удобство и приемственост е запазена досегашната номерация на отделите.
- Подотделите са обособени на база КВС, таксационните показатели на дървостойките, както и отделните типове местообитания.
- За всеки подотдел е изготвено таксационно описание, включващо следната информация - номер на отдел и подотдел, вид на подотдела, площ в хектари, вид на гората, функционална група, собственост, процент на правостъбленост, строеж и състояние на насажденията или културите, горскостопанското райониране (област, подобласт, растителни пояси и подпояси), надморска височина, изложение, част от релефа, наклон, почвен тип (подтип), механичен състав, каменливост, плътност и дълбочина на почвата, основна скала, богатство, влажност, нелесопригодност, тип месторастене, бъдещ състав и ерозия, бонитет, описание на сегашния състав на гората по дървесен вид, произход, повреди, възраст, пълнота, височина, бонитет, среден диаметър на стъблата, запас на 1 ха и на цялото насаждение, констатираните повреди по дървесната растителност по вид и степен на увреденост; подлесна и храстова растителност, подраст, стопански клас и други особености.

Подробно охарактеризиране на горскодървесната растителност, таксационните описания на подотделите, както и данните от извършените измервания и изчисления са приложени към настоящия ПУ в *Приложение III. Инвентаризация на горите*.

## 1.13.2.3. Оценка и мониторинг на площите, структурата и функциите на горите.

Обща характеристика на горскодървесната растителност

## А. Горскорастително райониране

Съгласно „Класификационна схема на типовете горски месторастения в Република България“ (2011 г.), територията на резерват „Ореляк“ попада в **Южната крайгранична горскорастителна област (Ю), подобласт Пиринска (П)**. Във вертикално отношение горската площ в резервата са разположени в диапазона 1000-1800 m н.в., т.е. има сравнително слабо поясно деление, предопределено и от малката площ на защитената територия. Попада в един горскорастителен пояс – **Среден планински пояс на горите от бук и иглолистни (800-2200 m н.в.)**, и в два подпояса – **подпояса на нископланинските гори от горун, бук и ела (800-1500 m н.в.)** и **подпояса на среднопланинските гори от бук, ела и смърч (1500-1900 m н.в.)**

В Таблица 23 е показано разпределението на дървопроизводителната площ по надморски височини. Преобладават терените с надморска височина от 1451 до 1500 m н.в., които заемат 24,0% от дървопроизводителната площ на резервата. Равно участие имат площите с надморски височини между 1351 и 1400 m н.в. и тези между 1551 и 1600 m н.в. с по 13,8%. Най-високата точка на резервата е при подотдел 208 1 – 1800 m н.в., а най-ниската е в долната част на подотдел 216 а – 1050 m н.в.

Таблица 23. Разпределение на дървопроизводителната площ по надморска височина

Надморска височина, m	Площ, ha	Дял, %
1001 - 1050	1.0	0.1
1051 - 1100	-	-
1101 - 1150	6.3	0.9
1151 - 1200	12.3	1.8
1201 - 1250	-	-
1251 - 1300	66.1	9.7
1301 - 1350	58.0	8.5
1351 - 1400	94.2	13.8
1401 - 1450	39.8	5.8
1451 - 1500	164.2	24.0
1501 - 1550	30.9	4.5
1551 - 1600	94.6	13.8
1601 - 1650	17.4	2.5
1651 - 1700	64.5	9.5
1701 - 1750	-	-
1751 - 1800	34.9	5.1
<b>Всичко</b>	<b>684.2</b>	<b>100.0</b>

В разпределението на дървопроизводителната площ по изложение на терена най-голямо участие имат сенчестите изложения със 81,0% и по-конкретно – тези с източна компонента – източни и североизточни с 48,9%.

Във връзка с особеностите на релефа могат да бъдат направени следните най-общии изводи:

1. В условията на ниско- и среднопланинския терен релефът има важна роля за формирането на горските типове месторастения. Той влияе главно по отношение степента на почвеното овлажняване, на количеството светлина и топлина, от които елементи зависи до голяма степен продуктивността на горскорастителните формации. Относително неголемите различия в надморската височина, наклона и

изложението на склоновете създават сходни лесорастителни условия – климатично и почвено плодородие, които обуславят от своя страна наличие на шест типа месторастения, едно от които едно – интразонално (ерозирано).

2. Недървопроизводителните площи в резервата заемат 52,5 ha – 7,1% от общата му площ. Те представляват поляни, нелесопригодни голини и нелесопригодни площи. Стръмните и много стръмни терени са 99,8% от дървопроизводителната площ. Достъпът до територията на резервата се затруднява от липсата на автомобилни, тракторни или коларски пътища и улеснява изпълнението на основната цел при създаването му, а именно – опазване еталони от първични, характерни за Южен Пирин букови гори, притежаващи специфична флора и имащи ограничено разпространение в страната.

#### Б. Растителност

Разликата във вертикалния профил, характера на теренните форми, климатичните и почвени условия определят и слабото видово разнообразие на горскодървесната растителност в района на резервата. Дървесният вид, определящ облика на резервата, е букът, участващ в насажденията с различни спътници – бреза, воден габър, габър, ела, зимен дъб, ива, клен, мъждрян, смърч, трепетлика, череша, шестил и явор.

Естествената растителност в *поднояса на нископланинските гори от горун, бук и ела* и *поднояса на среднопланинските гори от бук, ела и смърч* е представена от чисти букови насаждения с естествен семенен произход и съпътстващите ги дървесни и храстови видове. Формациите от бук са с висока продуктивност – I и II бонитет, като за това им състояние са допринесли основно благоприятните почвени и климатични условия, обусловени от надморската височина и изложението на терена.

В рамките на резервата попада една създадена преди 45 г. иглолистна култура от бял бор (отд. 216-а), а в резултат на естественото възобновяване на пионерния дървесен вид бял бор има частично разпространение върху недървопроизводителните площи.

#### В. Типове месторастения

Типът месторастение е основна таксономична единица. Той се образува под въздействието както на глобални – климат, почва, хидрология, така и на местни фактори – наклон на терена, изложение, антропогенна дейност. Типът месторастение се разглежда като определена горска площ с относително еднакви производителни възможности. Границите на типа месторастение се определят от еднородността на елементите, които го формират и които обуславят относителната еднородност на състава и производителността на дървесната растителност.

Определящо значение за формирането на конкретните типове месторастения имат микрорелефните форми, обуславящи и съответните микроклиматични условия. Под прякото въздействие на микрорелефните дадености първо са формирани различните типове почви, второ са разпределени по различен начин количествената слънчева радиация в зависимост от изложението и частта на релефа, а оттам – и хидротермичният режим на почвата, който определя и съответния хранителен режим. При равни други условия типовете горски месторастения се определят на базата на подтиповото разнообразие на генетичния тип почва, а в отделни случаи и на базата на самия тип почва. Въздействието на



изброените фактори за формирането на конкретните типове месторастения е комплексно и неделимо, както е комплексен и неделим ефектът, който тези фактори оказват върху развитието на конкретната горскодървесна растителност. В резултат на тази взаимовръзка се формира една динамично развиваща се във времето и пространството система, каквато е всяка екосистема.

Разгледаните дотук условия на резерват „Ореляк“ определят едно сравнително слабо типово разнообразие (Таблица 24).

Таблица 24. Разпределение на дървопроизводителната площ по типове месторастения

№	Област, подобласт, пояс, подпояс, тип месторастение	Богатство и влажност	Площ, ha	%
<b>Южната крайгранична горскорастителна област, подобласт Пиринска</b>				
<b>Среден планински пояс на горите от бук и иглолистни (800-2200 m н.в.)</b>				
Ю-П-1	<b>Подпояс на нископланинските гори от горун, бук и ела (800-1500 m н.в.)</b>			
104	Богато, свежо, до 1200 m н.в., на кафява горска почва	D <sub>2</sub>	200.1	29.2
107	Средно богато, свежо, до 1200 m н.в., на кафява горска почва	C <sub>2</sub>	29.5	4.3
109	Бедно, сухо до свежо, на ненаситена кафява горска почва	B <sub>1,2</sub>	48.6	7.1
Ю-П-2	<b>Подпояс на среднопланинските гори от бук, ела и смърч (1500-1900 m н.в.)</b>			
110	Средно богато до богато, свежо, до 1700 m н.в., на кафява горска почва	CD <sub>2</sub>	344.1	50.3
112	Средно богато, свежо, до 1200 m н.в., на кафява горска почва	C <sub>2</sub>	29.6	4.4
М,Т,Ю	<b>Типове месторастения с интразонално разпространение</b>			
130	Много бедно до бедно, сухо, на различни почвени типове и видове	A, AB <sub>1</sub>	32.3	4.7
<b>Всичко</b>			<b>684.2</b>	<b>100.0</b>

Типовете месторастения са определени по „Класификационна схема на типовете горски месторастения в Република България“ (2011 г.), като регистрираните на територията на резервата типове са шест, от които едно с интразонално разпространение.

#### Таксационна характеристика

##### А. Общи принципи

Таксационната характеристика на горскодървесната растителност е изготвена въз основа на извършената теренна инвентаризация през 2014 г. Използвани са ортофотокарти от 2011 г., КВС (последни актуални данни), данни от лесоустройствения проект на ДЛ „Гоце Делчев“ от 1996 г., който представлява последното към дата на изготвяне на настоящия план лесоустройство, обхващащо резервата, и най-вече въз основа на извършена теренна инвентаризация през 2014 г. За извършването на последната са спазени следните основни принципи:

- Адаптирана съобразно статута и режима на защитената територия е Наредба № 6 от 5.02.2004 г. за устройство на горите и земите от горския фонд и на ловностопанските райони в Република България, като не са взети под внимание изискванията, свързани с ползването от горите.
- С цел удобство и приемственост е запазена досегашната номерация на отделите.
- Подотделите са обособени на база КВС, таксационните показатели на дървостойките, както и отделните типове местообитания.



- За всеки подотдел е изготвено таксационно описание, включващо следната информация – номер на отдел и подотдел, вид на подотдела, площ в хектари, вид на гората, функционална група, собственост, процент на правостъбленост, строеж и състояние на насажденията или културите, горскостопанско райониране (област, подобласт, растителни пояси и подпояси), надморска височина, изложение, част от релефа, наклон, почвен тип (подтип), механичен състав, каменливост, плътност и дълбочина на почвата, основна скала, богатство, влажност, нелесопригодност, тип месторастене, бъдещ състав и ерозия, бонитет, описание на сегашния състав на гората по дървесен вид, произход, повреди, възраст, пълнота, височина, бонитет, среден диаметър на стъблата, запас на 1 ha и на цялото насаждение, констатираните повреди по дървесната растителност по вид степен на увреденост; подлесна и храстова растителност, подраст, стопански клас и други особености.
- На територията на резервата са заложени 8 постоянни пробни площи. Местоположението им е определено с помощта на кръстосана мрежа от линии (грид). В тях са извършени подробни измервания, характеризиращи основните структурни и функционални параметри на горите: дървесен запас на хектар и на цялата площ; възрастова и пространствена структура; възобновителен потенциал; количество и степен на разлагане на мъртвата дървесина; здравословно състояние на дървесната растителност и др. Измерването и оценката им на едно и също място през определен период от време би могло да послужи като основа за оценка на динамиката на гората, както и за изпълнението на основната цел, с която е създаден резервата. Данните от извършените измервания и изчисления са приложени заедно с таксационните описания на подотделите към настоящия ПУ.
- Стъбленият запас е определен по окомерна пълнота и растежни таблици посочени в Наредба № 6.
- Пълно клупиране е извършено в заложените постоянни пробни площи.

#### Б. Основни таксационни показатели

Общата площ на инвентаризираните горски територии в резерват „Ореляк“ е 736,7 ha. Тази площ е разделена на 16 отдела и 109 подотдела.

Карта на отделите и подотделите на резерват „Ореляк“ е представена в Приложение IV.

Разпределението на тази площ по вид на горите и земите е показано в Таблица 25:

Таблица 25. Разпределение на общата площ по вид на земите и вид на горите

%		игло-	широк.	рекон.	изд. за	-----	ниско-	всичко
вид на земите		листни	висок.		превр.	-----	стъбл.	
		х е к т а р и						
ест. пр.	0.4-1.0	2.4	489.6	-	-	-	-	492.0
66.8								
склопени култури		1.0	-	-	-	-	-	1.0
0.1								
ест. пр.	0.1-0.3	-	191.2	-	-	-	-	191.2
26.0								
<b>всичко залесена площ</b>		<b>3.4</b>	<b>680.8</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>684.2</b>

92.9

всичко незал. дървопр.	-	-	-	-	-	-	-
-							
поляна	-	32.0	-	-	-	-	32.0
4.3							
нелесопригодна голина	-	16.8	-	-	-	-	16.8
2.3							
нелесопригодна площ	-	3.7	-	-	-	-	3.7
0.5							
всичко недървопр. площ	-	52.5	-	-	-	-	52.5
7.1							
всичко устроена площ	3.4	733.3	-	-	-	-	736.7
100.0							
общо	3.4	733.3	-	-	-	-	736.7
100.0							
в т.ч. дървопр. площ	3.4	680.8	-	-	-	-	684.2
92.9							

Залесената площ е 684,2 ha или 92,9% от общата площ на резерват „Ореляк“.

Чистите високостъблени букови гори заемат 680,8 ha (92,9% от залесената площ), следват естествените бялборови насаждения – 2,4 ha (0,3% от залесената площ) и на последно място – една бялборова култура с площ 1,0 ha (0.1% от залесената площ).

Изредените естествени насаждения заемат площ от 191,2 ha (26,0% от залесената площ) и представляват чисти букови насаждения и едно смесено с участие на габър.

При проведената инвентаризация не е установена незалесена дървопроизводителна площ.

Недървопроизводителната площ е 52,5 ha или 7,1 % от общата площ на резервата. Представлява поляни, нелесопригодни голини и нелесопригодни площи.

Санитарното състояние на насажденията в резервата е сравнително добро. В част от тях се наблюдава гниене в различна степен (201.5 ha). В приложените таксационни описания са отбелязани видът и степента на повреда за всеки дървесен вид в насажденията, в които има такива.

На територията на резервата не се срещат инвазивни дървесни видове с естествен произход. Създадена е една култура от бял бор на площ от 1.0 ha (216 a). Тя се намира на 1050 m н.в., което попада в ареала на този дървесен вид.

#### В. Таксационна характеристика на горските територии

Във връзка с извършената пълна инвентаризация на горите могат да бъдат посочени следните данни за най-важните таксационни показатели:

- Общата залесена площ на горите в резерват „Ореляк“ е 736,7 ha.
- Общият запас без клони на основните насаждения е 223555 m<sup>3</sup>.
- Общият запас с клони на основните насаждения е 252575 m<sup>3</sup>.

- Средната възраст на гората е 130 години.
- Средният бонитет е II (2,1).
- Средната пълнота е 0,49.
- Средният запас на един хектар е 327 m<sup>3</sup>.
- Средният годишен прираст на един хектар е 0,26 m<sup>3</sup>.
- Общият среден годишен прираст е 178 m<sup>3</sup>.

## 1.14. ФЛОРА

### 1.14.1. Нисши растения и гъби

#### 1.14.1.1. Мъхообразни

- Теренни проучвания и инвентаризация

По време на теренната работа е използван трансектен метод за събиране на проби от мъхове. Събирани са образци от почвени, скални мъхове, епифити, растящи по гниеща дървесина, за да се обхване разнообразието от субстрати. Част от видовете могат да се определят на терен, за повечето обаче е необходимо определяне чрез използване на микроскоп, тъй като при мъховете водещи белези, разграничаващи видовете, са тези на листата – форма, размери, особености в структурата на клетките. В лабораторни условия са подготвяни временни микроскопски препарати от листа, за да се определи видовата принадлежност.

- Местообитания от значение за опазване на мъховете

Всички регистрирани видове са типични за планинските райони на България. Широко разпространени в иглолистни и смесени гори са *Brachtheciastrum velutinum*, *Hypnum cupressiforme*, *Pterigynandrum filiforme*, *Dicranum scoparium*. Откритите тревисти местообитания са подходящи за видове като *Bryum caespiticium*, *Syntrichia ruralis*, *Tortella tortuosa*. Сенчестите горски местообитания предлагат подходящи екологични условия за *Eurhynchium angustirete*, *Isothecium alopecuroides*. Кората на живи дървета е субстрат за епифити, като *Leucodon sciuroides*. По влажни почви се срещат *Mnium stellare*, *Plagiomnium rostratum*. Скални обитатели са видовете на род *Orthotrichum*.

- Списъци по литературни източници за допълване данните за флорния състав

Интензивното проучване на мъховата флора в Пирин започва през 50-те и продължава през 60-те години на 20 в., когато излизат публикациите на Славчо Петров с хорологични данни и списъци с видове (Петров 1955, 1956, 1958, 1962, 1963). Хорологични данни могат да бъдат намерени и в публикациите на чуждестранни изследователи (Simon & Vajda 1959, Kuc et al. 1965, Mickiewicz et al. 1966, Šmarda 1970, Meinunger 1975). Интересът към мъховата флора на Пирин може да се обясни с разнообразието от местообитания, които високата планина предлага, и очакванията за богата флора. Хорологичните данни се обогатяват и по-късно (Petrov & Ganeva, 1996, Ganeva 1996, Blockeel 2006a, b; Hájková et al. 2007, Natcheva 2007, During 2008). Обобщена справка за разпространението на мъховете в Пирин може да

се намери в списъците с мъховата флора на България: Ganeva & Düll 1999, Ganeva & Natcheva 2003, Natcheva & Ganeva 2005.

- Отрицателно действащи фактори и препоръки за опазване на мъховете

По време на проучването не са регистрирани отрицателно действащи фактори за мъховата флора. Резерватът предлага оптимални условия за популациите на видовете.

- Видове, които трябва да бъдат обект на специални мерки

В резервата не са установени видове, за които са необходими специални мерки.

- Установени пропуски в познанията

При прегледа на литературни източници се установи, че отсъстват данни за мъховата флора на резерват „Ореляк“.

- Обобщена информация за богатство на таксони при мъховете и общ брой на видовете

В резултат от инвентаризацията на резервата бяха установени 2 отдела, 2 класа, 14 семейства, 22 рода и 25 вида мъхове. Преобладават представителите на Листнатите мъхове – Отдел *Bryophyta*.

На територията на резервата не са регистрирани видове от Приложение 2 на Директивата за местообитанията, от ЗБР и от Червения списък на мъховете в България (Natcheva et al. 2006).

Видовете са представени в *Приложение II-1.14.1.1. Списък на установените видове мъхове в резерват „Ореляк“*.

Допълнително е представен *Свитък II. Доклад относно проучването на мъховете в резерват „Ореляк“* от доц. д-р Анна Ганева.

#### 1.14.1.2. Лихенизирани гъби (лишеи)

- Теренни проучвания и инвентаризация

Проучванията са проведени по маршрутен метод. Определянето на събраните образци е осъществявано в лабораторни условия с помощта на определители и монографски студии за лихенизирани гъби. Събраните и определени материали са документирани по общоприети методи и са съхранени чрез изсушаване (Hawksworth 1974; Wirth 1995; Dobson 2011).

Всички установени видове са включени в *Приложение II-1.14.1.2. Списък на лихенизираните гъби, регистрирани при теренните изследвания в резерват „Ореляк“ (според схемата на Lumbsch & Huhndorf 2010)*.

- Местообитания от значение за опазване на лихенизираните гъби

Лишеите са много бавно развиващи се организми, затова опазването трябва да бъде обвързано пряко със защитата на съответните биотопи (за епигейните представители – включително мъховата, тревистата и листната подстилки и повърхностния почвен слой, който е среда за прикрепване на талусите им).

- Списъци по литературни източници за допълване данните за флорния състав

Резерватът е непроучен по отношение на лихенизираните гъби. До момента не е известна публикация за лихенизирани гъби от тази защитена територия. Липсват данни за проучвания на лихенизирани гъби от резервата.

- Отрицателно действащи фактори и препоръки за опазване на лихенизираните гъби

Идентифицираните отрицателно действащи върху лишеите фактори се представени в Таблица 26.

Таблица 26. Отрицателно действащи върху лихенизираните гъби фактори

Фактори	Териториален обхват	Препоръки за опазване
Отмиване на повърхностния почвен слой; ветроломи и пожари в гористи места, причинени от природни стихии или човешка небрежност.	В гористата част (на цялата територия): засягат се основно епифитни и епигейни видове (напр. <i>Nephroma resupinatum</i> , <i>Ramalina farinacea</i> , <i>Usnea hirta</i> , <i>Cladonia foliacea</i> , и др.)	Превенция по отношение безопасността на горите. Обозначаване на пожароопасни райони (вкл. поставяне на противопожарни табелки).

- Видове, които трябва да бъдат обект на специални мерки

Не са установени видове, за които е необходимо прилагането на специални мерки.

- Установени пропуски в познанията

Като пропуск в познанията е определена липсата на изградена, съвременна таксономична база за лихенизираните гъби в резервата. Необходимо е целенасочено и системно инвентаризационно и таксономично проучване на територията на резервата с оглед изясняване на пълния видов състав на лишеите, което е първата и основна предпоставка за успешното реализиране на дейностите по изучаване и опазване на разнообразието им.

- Обобщена информация за богатство на таксони при лихенизираните гъби и общ брой на видовете

В резултат на теренните изследвания през 2014 г. в резерват „Ореляк“ са определени 13 вида лихенизирани гъби. Всички се отнасят към Отдел *Ascomycota*, Пототдел *Pezizomycotina*, и са разпределени в 1 клас, 1 подклас, 3 разряда, 6 семейства и 12 рода (Таблица 27). Почти половината от тях – 6 вида от родовете *Cetraria*, *Cladonia*, *Collema*, *Lepraria* и *Nephroma*, се развиват върху почва или върху мъхове.

Таблица 27. Богатство на таксоните при лихенизираните гъби

Таксони	Брой	
	Семейства	Видове
Отдел <i>Ascomycota</i>		
Подотдел <i>Pezizomycotina</i>		
Клас <i>Lecanoromycetes</i>		
Подклас <i>Lecanoromycetidae</i>		
Разред <i>Lecanorales</i>	3	10
Разред <i>Peltigerales</i>	2	2
Разред <i>Teloschistales</i>	1	1
<b>Общо</b>	<b>6</b>	<b>13</b>

Липсват данни за консервационно значими видове.

Със стопанско значение са *Evernia prunastri* (L.) Ach. (Дъбов лишей) и *Pseudevernia furfuracea* (L.) Ach. (Лъжлива Еверния), които се използват в парфюмерията.

Подробна информация за лишейите в резервата е представена в *Свитък II. Доклад относно проучването на лишейите в резерват „Ореляк“* от гл. ас. д-р Димитър Стойков.

#### 1.14.1.3. Макромицети

- Теренни проучвания и инвентаризация

При проучването на макромицетите в границите на резервата е приложен трансектният метод, който е един от най-широко използваните методи за теренни проучвания при изследваната група. Обхванати са представителни съобщества на територията му. По време на теренните проучвания е събран материал от макромицети, който е заснет, описан и обработен по стандартни техники.

По време на камералната работа са извършени необходимите наблюдения на микроскопските белези на събраните гъби и тяхното последващо определяне.

Определянето на гъбите е извършено с подходящи за целта монографски разработки, сред които Breitenbach & Kränzlin (1984, 1986, 1991, 1995), Kränzlin (2005), Hansen & Knudsen (1992, 1997), Knudsen & Vesterholt (2008), Bas et al. (1988, 1990, 1995, 1999), Noordeloos et al. (2001, 2005).

Названията на базидиалните гъби следват Denchev & Assyov (2010), а консервационната значимост е представена съобразно Червения списък на гъбите в България (Gyosheva et al., 2006).

- Списъци по литературни източници за допълване на данните за флорния състав

Макромицетите на резерват „Ореляк“ до момента не са били обект на проучване. Липсват също така данни от района като цяло. Направената проверка в микологичната литература показва, че към днешна дата липсват данни за макромицети от района на резервата. Наличието на характерни и запазени растителни съобщества, от друга страна, предполага наличие на богато гъбно разнообразие, в т.ч. и потенциално немалък брой интересни и консервационно значими видове.

- Отрицателно действащи фактори и препоръки за опазване на лихенизираните гъби

Територията на резервата е понастоящем с добро опазване, което благоприятства и опазването на макромицетите, включително и потенциално представените в резервата консервационно значими видове. Налице са следните заплахи:

1. Събиране на плодни тела на диворастящи гъби – потенциална заплаха за цялата територия на резервата, но с ограничено възможно влияние;
2. Унищожаване на плодни тела на непознати гъби – потенциална заплаха за цялата територия на резервата, но с ограничено възможно влияние;
3. Недостатъчното познаване на гъбното разнообразие на резерватната територия – потенциална заплаха с възможна умерено висока степен на влияние.

#### Мерки за намаляване на негативното въздействие върху макромицетите

С цел ограничаването на отрицателното въздействие на горепосочените заплахи е необходимо прилагането на следните мерки:

1. Недопускане на събиране на плодни тела на диворастящи гъби;
2. Недопускане на унищожаване на плодни тела на диворастящи гъби;
3. Планиране и осъществяване със съдействие на специалисти миколози на текуща инвентаризация в рамките на действие на плана. Програмата трябва да обхване най-малко пет вегетационни сезона (минимумът, необходим за добро изиявяване на видовия състав на различните групи гъби). При провеждане на бъдещи проучвания и мониторинг да се проведе нарочно търсене на консервационно значимата гъба *Zeus olympius*.

В обобщен вид отрицателно действащите върху гъбните видове фактори са представени в Таблица 28.

Таблица 28. Отрицателно действащи върху гъбните видове фактори

Фактори	Териториален обхват	Препоръки за опазване
Събиране на плодни тела на ядливи гъби	На цялата територия (потенциално)	Недопускане на събиране на диворастящи гъби
Унищожаване на плодни тела на видове гъби	На цялата територия (потенциално)	Недопускане на унищожаване на плодни тела на диворастящи гъби
Недостатъчното познаване на гъбното разнообразие на резерватната територия (вкл. консервационно значимите видове)	На цялата територия	Планиране и осъществяване със съдействие на специалисти миколози на текуща инвентаризация/мониторинг в рамките на действие на плана. Провеждане на нарочно търсене на рядката и консервационно значима ендемична гъба <i>Zeus olympius</i> , която е възможно да се среща в резерватната територия.

- Видове, които трябва да бъдат обект на специални мерки

Наличните до момента данни не позволяват да се препоръчат специални мерки.



- Установени пропуски в познанията

Инвентаризацията на гъбите в защитени територии е труден и продължителен процес, изискващ систематични посещения на територията в различни сезони в продължение на няколко години. Благоприятният късен вегетационен сезон на 2014 г. беше подходящ за развитието на плодни тела на гъбите и позволи натрупването на данни за видовия състав на макромицетите, каквито до момента липсваха практически напълно за резерватната територия. Отчитайки факта, че представените в настоящия план за управление данни са само първоначални и гъбното разнообразие на резервата не е напълно проучено, на този етап не е уместно да се предлагат анализи на таксономичния състав, както и на еколого-трофичните групи.

- Обобщена информация за богатство на таксони при макромицетите и общ брой на видовете

Макромицетите на резервата, установени при проучванията до момента, са представени от 49 вида, отнасящи се към 36 рода и 22 семейства. Пълен списък на видовете, както и информация за тяхната систематична принадлежност са представени в *Приложение II-1.14.1.3. Списък на макромицети, установени при проучвания на резерват „Ореляк“*, а обобщени данни за богатството на таксоните са дадени в Таблица 29.

До момента са установени общо 49 вида от различни семейства базидиални и аскомицетни гъби, както и лигави гъби (последните не се отнасят към гъбното царство в съвременните класификации, но традиционно се изучават от миколози и се включват в изкуствената група на макромицетите).

Интересни в стопанско отношение са обикновената и мрежестата манатарки (*Boletus edulis*, *B. reticulatus*), пачият крак (*Cantharellus cibarius*) и тръбенката (*Craterellus cornucopioides*), като популациите им в резервата са с потенциал за локално опазване на генетичния ресурс на тези видове в района. Намерени са и някои други ядливи видове гъби, по принцип използвани за лична консумация, като горската печурка (*Agaricus silvicola*), някои видове гълъбка (*Russula cyanoxantha*), бисерната гъба (*Amanita rubescens*), жълтата рогачка (*Hydnum repandum*) и зърнестата масловка (*Suillus granulatus*). С ниски качества са лютивата млечница (*Lactarius piperatus*) и кадифяната манатарка (*Xerocomus pruinatus*).

Таблица 29. Богатство на таксоните при макромицетите

Таксони	Брой	
	Семейства	Видове
Отдел <i>Muchomycota</i>	*	2
<i>Incertae sedis</i>	*	2
Отдел <i>Ascomycota</i>	2	2
Разред <i>Helotiales</i>	1	1
Разред <i>Pezizales</i>	1	1
Отдел <i>Basidiomycota</i>	20	45
Разред <i>Agaricales</i>	10	25
Разред <i>Auriculariales</i>	1	1
Разред <i>Boletales</i>	2	5
Разред <i>Cantharellales</i>	3	5



Таксони	Брой	
	Семейства	Видове
Разред <i>Dacrymycetales</i>	1	1
Разред <i>Polyporales</i>	1	3
Разред <i>Russulales</i>	1	4
Разред <i>Tremellales</i>	1	1

\* С неясно положение по отношение на принадлежност към семейство

- Обобщена информация за общ брой и разпределение на консервационно значими видове

До момента в резервата не са установени консервационно значими видове, което вероятно се дължи на особености на вегетационния сезон. Бъдещи по-продължителни изследвания вероятно ще доведат до откриването на видове макромицети с висока консервационна значимост. В подходящ за целта сезон е необходимо да се извърши търсене – и при потвърждаване – евентуално картиране на гъбата *Zeus olympius*, която е вид, свързан с черната мура (*Pinus heldreichii*) и имащ висока консервационна значимост. Намирането му в резервата се счита за възможно.

Подробна информация за макромицетите в резервата е представена в *Свитък II. Доклад относно проучването на гъбите макромицети в резерват „Ореляк“* от гл. ас. д-р Борис Асьов.

#### 1.14.2. Висши растения

##### 1.14.2.1. Теренни проучвания и инвентаризация на флорния състав

При инвентаризацията на флората е използван маршрутния метод с трансектни преходи. Определянето на видовете и изготвянето на списъците е извършено по „Определител на растенията в България“ (Делипавлов и Чешмеджиев 2011), Флора на НР България, (Йорданов 1963-1989; Кожухаров 1995; Пеев 2012). Определянето на видовете с консервационно значение е извършено по Велчев и др. (1992); Пеев (2012, online); Petrova (2006); Petrova & Vladimirov (2009, 2010); ЗБР (2002, 2007); IUCN (2003); Бернската конвенция; CITES; а лечебните растения са определени по Закона за лечебните растения (ЗЛР) (2003, 2009).

##### 1.14.2.2. Местообитания от значение за опазване на консервационно значимите видове растения

Безспорно в резерватната територия е необходимо да се опазват всички местообитания от значение за Европейската общност (Директива 92/43/ЕЕС) – всичките са с важно значение за опазването на висшите растения. Сред тях особено внимание заслужават буковите гори, чиято средна възраст е над 150 години. Популациите на повечето консервационно значими видове растения са съсредоточени основно в следните местообитания 9130 *Букови гори от типа Asperulo-Fagetum*, 5130 *Съобщества на Juniperus communis върху варовик* и 4060 *Алтийски и бореални ерикоидни съобщества*. Като цяло местообитанията на консервационно значимите видове са в добро състояние, което е предпоставка за дългосрочното опазване на тези таксони.

Подробна информация за местообитанията в табличен вид е представена в Приложение II-1.14.2.2. Местообитания, площни характеристики на местообитанията и популационни характеристики на консервационно значимите растителни видове в резерват „Ореляк“.

#### 1.14.2.3. Списъци по литературни източници за допълване данните на флорния състав

Пирин планина е една от най-интересните във флористично отношение в България. Тя е и много активен формообразователен център – заема трето място в страната по брой ендемични видове растения (Велчев и др., 1992). Първите сведения за нейната флора датират от средата на 19 в., когато професорът по ботаника от Гьотингенския университет А. Гризебах съобщава първите 27 вида растения от Пирин (Таблица 30). Следват десетки работи, в които се съобщават нови данни за флората на Пирин, сред които заслужава да се отбележи книгата „Флора на Пирин“ (Китанов и Китанов), в която са включени около 1700 вида растения. Преобладават публикациите от района на Северен Пирин. За Среден Пирин, където попада резерват „Ореляк“, има значително по-малко разработки. Janka (1872) публикува резултатите от свое проучване на флората на Югозападна България, като описва 3 нови за науката вида, събрани от Среден Пирин, над с. Корница, Гоцеделчевско – *Aquilegia aurea* Janka (Златиста кандилка), *Cytisus absintioides* Janka (Балкански зановец) и *Potentilla haynaldiana* Janka (Хайналдианов очиболец). Ахтаров (1938) съобщава 24 нови вида за средния дял на планината. Нови находища за 48 таксона от Среден Пирин се съдържат във флористичното съобщение на Йорданов и Китанов (1951). Димитров (1990) провежда проучване върху Северен и Южен Пирин, в което прилага общ списък за изследваната територия, съдържащ 1009 вида. Конкретно в резерват „Ореляк“ до днешна дата е проведено едно целенасочено проучване през 1988 г. (Велчев и др.) под формата на непубликуван доклад по задание на тогавашния КОПС при МС на НРБ. В доклада се коментират установените растителни асоциации, флорният състав и биологичните спектри. Списъкът, който авторите представят, съдържа и видове от стръмните и голи части на връх Ореляк, защото те са имали желание да предложат границите на резервата да се разширят, но това предложение не се е реализирало. По този начин теренните проучвания, проведени във връзка с разработване на настоящия план за управление на резерват „Ореляк“, са първите целенасочени изследвания върху флората в резерватната територия.

Таблица 30. Преглед на литературни данни за висшите растения

№	Документ/Литературен източник	Обхват	Слабости/Липси
1	Димитров, Д. 1990. Флорогенетичен анализ на Среден и Южен Пирин. Дисертационен труд за получаване на научна степен „Кандидат на биологическите науки“. София. 189 стр.	Обхваща Среден и Южен Пирин.	Данните са остарели – те са на повече от 20 г.
2	Велчев, В., Мешинев, Т., Василев, П. 1988. Проучване на флората и растителността на резервата „Ореляк“ и „Каменщица“. Доклад по договор с КОПС при МС на НРБ.	Резерват „Ореляк“ и „Каменщица“	Данните са непубликувани, включват и видове извън резерватната територия и са доста неактуални.
3	Janka, V. 1872-1873. Plantarum novarum turcicum brevium. Österreichische Bot. Zeitschr., 22:174-182; 23: 194-196; 23: 201-205; 23: 214-244.	Балканите и Турция	Това са първите данни за растения от Пирин. Откъслечни и много стари.
4	Achtarov, B. 1938. Floristisches Material aus den Pirin und Rila Gebirgen, mit kritischen bemerkungen. Изв. Царските природонауч. инст. В София, 11: 2-12.	Пирин и Рила планина	Откъслечни и много стари

№	Документ/Литературен източник	Обхват	Слабости/Липси
5	Йорданов, Д. и Китанов, Б. 1951. Нови и редки за флората на България растения от Пирин планина. Изв. Бот. Инст. БАН, 2: 233-244.	Пирин планина	Данните са частични, доста стари и касаят цялата планина.
6	Китанов, Б. И Китанов, Б. 1990. Флора на Пирин. Наука и изкуство, София, 477 стр.	Пирин планина	Данните са доста стари и касаят цялата планина.

#### 1.14.2.4. Отрицателно действащи фактори и препоръки за опазване на растителните видове

Потенциална заплаха и отрицателно действащ фактор върху консервационно значимите видове в цялата територия на резервата са пожарите, които могат да засегнат територията на целия резерват. Отрицателното им въздействие се изразява в следното: променят химичния състав на почвата, изгарят листния опад, водят до сгъстяване на издънките и засенчване; променят структурата и функциите на горските местообитания. Като препоръки за опазване могат да се посочат превенция и навременна реакция.

#### 1.14.2.5. Видове, които трябва да бъдат обект на специални мерки

В резерватната територия не са установени растителни видове, за които се налага прилагането на специални мерки. От най-голямо значение за резервата са буковите гори. Средната им възраст е над 150 години. Характерно за горските масиви от бук е, че въпреки възрастта си горите са останали изключително гъсти. Всички усилия трябва да бъдат насочени към тяхното опазване.

На територията на резервата са установени 8 консервационно значими вида растения, като всичките са балкански ендемити: *Hieracium heldreichii* Boiss. (Хелдрейхова рунянка), *Micromeria dalmatica* Benth. (Далматинска микромерия), *Chamaecytisus absinthioides* (Балкански зановец), *Armeria rumelica* Boiss. (Обикновено лъжичниче), *Draba athoa* Boiss. (Атоска рупа), *Cerastium decalvans* Schloss ex Nyman (Балкански рожец), *Scabiosa triniifolia* Friv. (Триниелистна самогриска) и *Digitalis viridiflora* Lindl. (Зеленоцветен напръстник).

За проследяването на състоянието на популациите на тези видове във времето е достатъчно залагане на контролни площадки и провеждане на мониторинг на всеки 2-3 години по утвърдените от ИАОС за нуждите на НСМБР Методика за мониторинг и Методика за оценка на състоянието, разработени в рамките на проект "Теренни проучвания на разпространение на видове/оценка на състоянието на видове и хабитати на територията на цялата страна – I фаза".

#### 1.14.2.6. Пропуски в познанията

Следва да се отбележи, че проучването е обхванало само един и то непълен вегетационен период, поради което списъкът на видовете може да бъде допълнен при следващи целенасочени изследвания. Препоръчва се инвентаризация на слабопроучените компоненти на биоразнообразието с акцент върху консервационно значимите таксони, както и да се обърне специално внимание на представителите на семейство *Orchidaceae* (Салепови) и на ефемерите и ефемероидите.

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

Обобщена информация за богатство на таксоните и общ брой на видовете

В резултат на настоящите теренни проучвания, допълнени с данните от литературата, е установено, че на територията на резерват „Ореляк“ се срещат 339 вида висши растения (папратовидни и семенни) от 64 семейства и 203 рода, разпределени по таксономични групи, както следва: папратовидни – 13 вида и семенни растения – 326 вида, от които 5 голосеменни и 321 покритосеменни, които от своя страна включват 271 вида двуседелни и 50 вида едноседелни (Таблица 31).

Най-богато представени са семействата: *Lamiaceae* (Устоцветни) – 34 вида от 20 рода, *Poaceae* (Житни) – 30 вида от 14 рода, *Rosaceae* (Розоцветни) – 26 вида от 13 рода, *Asteraceae* (Сложноцветни) – 17 вида от 14 рода, *Fabaceae* (Бобови) – 19 вида от 8 рода, *Caryophyllaceae* (Карамфилови) – 19 вида от 10 рода, *Brassicaceae* (Кръстоцветни) – 17 вида от 11 рода, *Scrophulariaceae* (Живеничеви) – 14 вида от 7 рода. Най-богати на видове са следните родове: *Festuca* (Власатка) – 8, *Poa* (Ливадина) – 7, *Galium* (Еньовче) – 7, *Geranium* (Здравец) – 6, *Veronica* (Великденче) – 6, *Potentilla* (Очиболец) – 6, *Trifolium* (Детелина) – 5.

Таблица 31. Богатство на таксоните при папратовидни и семенни растения

Таксони	Брой	
	Семейства	Видове
Отдел Папратовидни	4	13
Отдел Семенни	60	326
Подотдел Голосеменни	1	5
Подотдел Покритосеменни	59	321
Клас Двуседелни	53	271
Клас Едноседелни	6	50

Списък на видовете по актуални литературни източници и теренни проучвания е представен в Приложение II-1.14.2.7-1. Списък на висшите растения (папратовидни и семенни) в резерват „Ореляк“ по актуални литературни източници и теренни проучвания.

Обобщена информация за общ брой на видовете с природозащитен статус

На територията на резервата са установени 8 консервационно значими вида растения, като всичките са балкански ендемити (Приложение II-1.14.2.7-2. Списък на видовете папратовидни и семенни растения с консервационен статут в резерват „Ореляк“).

*Hieracium heldreichii* (Хелдрейхова рунянка) се среща по скалисти места в 5 флористични района на България (Стара планина (Централна), Витоша, Западни гранични планини, Пирин и Родопи (Източни). Популацията му в резерватната територия фрагментирана, предвид че е свързана със скалистите места, но е с добра численост и състояние. *Micromeria dalmatica* (Далматинска микромерия) е известна от 5 флористични района (Западни гранични планини, Пирин, Славянка, Места и Родопи). В „Ореляк“ популацията ѝ е фрагментирана, но в добро състояние. Макар и балкански ендемит, *Chamaecytisus absinthioides* (Балкански зановец) е с доста агресивно поведение и популациите му са в отлично състояние. *Armeria rumelica* (Обикновено лъжичниче) е широко разпространен вид в почти всички флористични райони на България. Популацията му в резервата е в добро състояние и численост. *Draba athoa* (Атоска рупа) е балкански ендемит, който се среща само

в 2 флористични района у нас: Славянка и Пирин. Обитава варовити скалисти места. Популацията му е фрагментирана, но в добро състояние. Балканския ендемит *Cerastium decalvans* (Балкански рожец) се среща по скалисти места в по-високите планини у нас. В резервата популацията му е в добро състояние. *Scabiosa triniifolia* (Триниелистна самогриска) и *Digitalis viridiflora* (Зеленоцветен напръстник), въпреки че са балкански ендемити, са с широко разпространение в България. Популациите им в резервата са в добро състояние и численост.

Подробна информация за проведените изследвания и резултатите от тях е представена в *Свитък II. Доклад за напратовидните и семенните растения в резерват „Ореляк“* от доц. д-р Светлана Банчева.

### **1.14.3. Защитени растения**

При извършените теренни проучвания в резерватната територия не са установени защитени видове растения.

### **1.14.4. Лечебни растения**

#### **1.14.4.1. Теренни проучвания и инвентаризация на лечебните растения**

При инвентаризацията на флората е използван маршрутният метод с трансектни преходи. Определянето на видовете и изготвянето на списъците е извършено по „Определител на растенията в България“ (Делипавлов и Чешмеджиев 2011), Флора на НР България, (Йорданов 1963-1989; Кожухаров 1995; Пеев 2012). Справка за наличие на видове с природозащитен статут е извършено по Велчев и др. (1992); Пеев (2012, online); Petrova (2006); Petrova & Vladimirov (2009, 2010); ЗБР (2002, 2007); IUCN (2003); Бернската конвенция; CITES; а лечебните растения са определени по ЗЛР (2003, 2009). За лечебните видове, които са със специален режим на опазване и ползване съгласно Заповед №РД-83 от 03.02.2014 г., при теренните проучвания са водени бележки за типа на местообитанието, числеността и състоянието на популациите, заплахите, както са снемани и географски координати на регистрираните находища.

#### **1.14.4.2. Местообитания от значение за опазване на лечебните растения**

От значение за опазването на лечебните растения в резервата са следните местообитания: 9130 *Букови гори от типа Asperulo-Fagetum*, 5130 *Съобщества на Juniperus communis* върху варовик и 4060 *Алтийски и бореални ерикоидни съобщества*.

Информация за местообитанията, в които са установени естествени находища на 8 лечебни вида, които са със специален режим на опазване и ползване съгласно Заповед №РД-83 от 03.02.2014 г., е предоставена в *Приложение II-1.14.4.2. Списък на видовете от Закона за лечебните растения в резерват „Ореляк“ със специален режим на опазване и ползване през 2014 г., с посочени местообитания и площна характеристика*.

#### **1.14.4.3. Списъци по литературни източници за допълване на данните за лечебните растения**

В *Приложение II-1.14.4.3. Списък на видовете от Закона за лечебните растения, установени на територията на „Ореляк“* са включени всички установени видове лечебни растения.

1.14.4.4. Отрицателно действащи фактори и препоръки за опазване на лечебните растения

Основен фактор с отрицателно действие върху растенията в резервата, включително и върху тези с лечебни свойства, са пожарите в горската територия. Необходима е превенция и навременна и адекватна реакция. Друг фактор е събирането на билки, което е абсолютно забранено (Таблица 32).

Таблица 32. Отрицателно действащи върху лечебните растения фактори

Фактори	Териториален обхват	Препоръки за опазване
Пожари	Цялата територия на резервата	Превенция и навременна реакция
Събиране на билки	Цялата територия на резервата	Строг контрол

1.14.4.5. Видове, които трябва да бъдат обект на специални мерки

Като цяло популациите на лечебните растения са в добро състояние. Не са установени лечебни растения, чиито популации се срещат само в един флористичен район или чиято численост е под критичния минимум. В този смисъл не са установени лечебни видове растения, които трябва да бъдат обект на специални мерки. До голяма степен на резерватната територия протичат естествени сукцесионни процеси.

1.14.4.6. Пропуски в познанията

Следва да се отбележи, че проучването е обхванало само един, и то непълен, вегетационен период, поради което списъкът на видовете може да бъде допълнен при следващи целенасочени изследвания. Препоръчва се инвентаризация на слабопроучените компоненти на биоразнообразието с акцент върху консервационно значимите таксони и по-специално – върху лечебните растения.

1.14.4.7. Обобщена информация за богатство на таксоните при лечебните растения, общ брой на видовете, общ брой и разпределение на видовете с природозащитен статус

На територията на резервата са установени 137 вида лечебни растения (*Приложение II-1.14.4.3. Списък на видовете от Закона за лечебните растения, установени на територията на „Ореляк“*), които съставляват около 40% от списъчния състав на растенията в резервата. Сто двадесет и седем от тези видове са с широко разпространение в страната и потенциални места има навсякъде из резервата, където условията са подходящи. Само осем от тях са включени в Заповед №РД-83 от 03.02.2014 г. за специалния режим на опазване и ползване на лечебните растения през 2014 г. – *Phyllitis scolopendrium* (Волски език), *Valeriana officinalis* (Лечебна делянка), *Asplenium trichomanes* (Обикновено изтравниче), *Asarum europaeum* (Европейски копитник), *Arctostaphylos uva-ursi* (Мечо грозде) и *Origanum vulgare* (Риган), *Frangula alnus* (Елшовиден зърнастец) и *Galium odoratum* (Ароматно еньовче). В настоящия план за управление се дава площна характеристика (*Приложение II-1.14.4.2. Списък на видовете от Закона за лечебните растения в резерват „Ореляк“ със специален режим на опазване и ползване за 2014 г., с посочени местообитания и площна характеристика*) и е разработена карта за изброените по-горе 8 вида (*Приложение IV. Карта на разпространението на лечебните растения в резерват „Ореляк“*). С най-много видове лечебни растения са представени семейства *Asteraceae* (Сложноцветни), *Lamiaceae* (Устоцветни), и *Rosaceae* (Розоцветни). Не са установени лечебни растения с природозащитен статус.



Подробна информация за проведените изследвания по отношение на лечебните растения и резултатите от тях е представена в *Свитък II. Доклад за лечебните растения в резерват „Ореляк“* от доц. д-р Светлана Банчева.

### 1.15. ФАУНА

Анализът на фауната на резерват „Ореляк“ е направен въз основа на теренни изследвания и преглед на актуални литературни източници. Разгледани са групите: „Безгръбначни животни“, „Земноводни и влечуги“, „Птици“ и „Бозайници“. За всяка група е дадена информация за установените видове и богатството на таксоните, определени са видовете, които трябва да бъдат обект на специални мерки, посочени са видовете с природозащитен статус, както и е предоставена информация, специфична за дадената група.

В *Свитък II* са представени подробни доклади за всяка група животни.

В *Приложение IV* е представена *Карта на местообитанията на консервационно значими животински видове в резерват „Ореляк“*.

На Таблица 33 е представена обобщена информация за общия брой видове и богатството на таксоните по групи животни. Общият брой на видовете животни е 1079, от които най-многобройни са безгръбначните животни с 883 вида. Общият брой на семействата е 35.

Таблица 33. Богатство на таксоните по групи животни

Група	Брой	
	Семейства	Видове
Безгръбначни	50	883
Земноводни и влечуги	9	12
Птици	35	135
Бозайници	17	49
ОБЩО	111	1079

Общият брой на видовете от фауната на резерват „Ореляк“ с природозащитен статус е 310, от които 128 вида безгръбначни животни и 130 вида птици (Таблица 34).

Таблица 34. Брой видове с природозащитен статус

Група	Брой видове
Безгръбначни	128
Земноводни и влечуги	12
Птици	130
Бозайници	40
Общо	310

За всяка група са определени видове, които следва да бъдат обект на специални мерки. Обобщен списък с тези видове е представен в Таблица 35

Таблица 35. Видове животни, които трябва да бъдат обект на специални мерки

Групи	Видове, които трябва да бъдат предмет на специални мерки	Пропуски в познанията
Безгръбначни	<i>Phimodera flori</i> <i>Loricula coleoptrata</i> <i>Formica lugubris</i> <i>Formica rufa</i> <i>Formica pratensis</i> <i>Formica polyctena</i>	Недостатъчни изследвания, нужда от тяхното продължаване и задълбочаване.

Групи	Видове, които трябва да бъдат предмет на специални мерки	Пропуски в познанията
Земноводни и влечуги	Няма.	Все още не е напълно изяснен видовият състав на херпетофауната на територията на резервата. Няма никакви данни за биологията и екологията на видовете в района.
Птици	Полубеловрата мухоловка Белогръб кълвач Черен кълвач Сив кълвач Осояд Орел змияр Планински кеклик Глухар Лещарка Скален орел Гълъб хралупар Сокол скитник Хайдушка чавка	Няма достатъчно данни за биологията на видовете. Няма подробни данни за видовия състав по време на миграция и зимуване.
Бозайници (без прилепи)	Видовете от разред Чифтокопитни Видовете от семейство Порови Мечка Вълк	Липсват достатъчно познания за присъствието на видове от мезофауната (средни по размер бозайници), основно по отношение на поровите. Необходимо е проучване за присъствието на златка <i>Martes martes</i> в района на резервата.
Прилепи	Прилепи, използващи за убежище предимно хралупи и хлабави кори на стари дървета. ( <i>B. barbastellus</i> , <i>M. bechsteinii</i> , <i>P. nathusii</i> , <i>P. pygmaeus</i> , <i>N. leislerii</i> , <i>M. nattereri</i> , <i>M. brandtii</i> )	Районът на резервата не е достатъчно изследван във фаунистично отношение по отношение прилепите. Необходими са по-детайлни проучвания за числеността и на установените видове, размножаването, храненето, миграция, точните местообитания, които използват, както и варирането на видовете и числеността им през различните периоди в границите на резервата.

### 1.15.1. Безгръбначни животни

#### 1.15.1.1. Теренни проучвания и инвентаризация

Теренната работа е осъществена като са приложени специфичните за отделните групи животни методи за проучване:

- Чрез трансектен метод са изследвани видовете от разред Полутвърдокрили, разред Твърдокрили.
- Чрез пробни площадки са изследвани видовете от разред Полутвърдокрили, разред Ципокрили, разред Двукрили.
- Чрез светлинни ловилки са изследвани видовете от разред Пеперуди.

За допълване на теренните проучвания са използвани данни от предишни проучвания.

#### 1.15.1.2. Резултати от проучванията и анализ на източниците на информация

На Таблица 36 е представен анализ на съществуващите източници на информация за безгръбначните животни. Разгледани са голям брой научни публикации, упоменати в Библиографията.



Таблица 36. Анализ на съществуващите източници на информация за безгръбначните животни

№	Документ	Обхват	Слабости/Липси
1	Научни публикации (Библиография)	Пирин	Като цяло липсват целенасочени изследвания в резерват „Ореляк“.
2	Проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I”	Среден Пирин – Али ботуш (BG0001028)	Липсват конкретни находища в резервата, но част от видовете ( <i>Morimus asper</i> , <i>Rosalia alpina</i> , <i>Lucanus cervus</i> ) са установени в непосредствена близост.
3	Проект ”Изследване на ролята на високопланинския карст в България, като резервоар на консервационно значими видове”	България	Изследванията са ограничени до няколко групи безгръбначни.
4	Проект ”Първо изследване на подземната повърхностна среда (ППС) в България: сравнителен анализ на фауната в карстови и силикатни райони въз основа на избрани групи безгръбначни животни”	България	Изследванията са ограничени до няколко групи безгръбначни.

Фаунистичното разнообразие на резерват „Ореляк“ е много високо (виж Таблица 37, Таблица 38). Голямото видово богатство се дължи както на сравнително добрата проученост на част от групите безгръбначни животни, така и на височинната зоналност на планината, респективно и на резервата, където попадат както горски видове, свързани със зоната на бука, така и ксеромонтанни и субалпийски видове.

Въпреки липсата на целенасочени изследвания върху голяма част от групите безгръбначни животни, събраните данни показват, че резерватът се характеризира с особено богатство, като се очаква значително да се увеличат броят на известните видове след провеждане на бъдещо изследване на територията.

Таблица 37. Богатство на таксоните при безгръбначните животни

Таксони (тип, клас, разред)	Брой	
	Семейства	Видове
1. Invertebrata		
1.1. Arthropoda		
▪ Insecta		
▪ Hemiptera	24	296
▪ Coleoptera	8	324
▪ Hymenoptera	1	17
▪ Lepidoptera “Macrolepidoptera”	17	246
Общо	<b>50</b>	<b>883</b>

От установените таксони 128 вида имат консервационно значение. От тях 62 са хетероптери, 43 твърдокрили, 25 пеперуди и 4 вида мравки.

Установяването на консервационната значимост на различните хабитати за успешното опазване на безгръбначната фауна се извършва на базата на критериите (отбелязани в Бернската конвенция): видово и популационно богатство и наличието на редки (стенотопни), ендемични, реликтни и застрашени видове (включени в световни или европейски Червени книги).

На територията на резерват „Ореляк“ са известни най-малко 18 редки, 54 ендемични и 53 реликтни вида безгръбначни животни (Таблица 38).

Таблица 38. Брой видове с конзервационен статус при безгръбначните животни

Статус	Брой видове
Редки (стенотопни) таксони	18
Ендемити	54
Реликти	53

### Heteroptera

За хетероптерната фауна на територията на резервата са известни 48 глациални и 5 преглациални реликтни форми. Последните са остатък от древната монтанмедитеранска фауна населявала нашите планини през терциера - 4 от тях са свързани с иглолистния и субалпийския пояс на планината (*Dichrooscytus valesianus*, *Dicyphus digitalidis*, *Heterocordylus cytisi*, *Carpocoris melanocerus*), а останалите с пояса на бука (*Montanorthops foreli*). Глациалните реликтни видове са привързани главно към иглолистния пояс. Това са главно бореомонтанни видове, чиито основни ареали са в Средна и Северна Европа. Някои от тези видове като *Acompocoris alpinus*, *Atractotomus magnicornis*, *Cremnocephalus alpestris*, *Phytocoris pini*, *Pinalitus rubricatus* принадлежат към дендробионтната фауна и са трофично свързани със смърча. Броят на реликтните видове при едни бъдещи изследвания може да се увеличи значително.

### Lepidoptera

Видовете пеперуди с конзервационен статус представляват малко над 10% от видовото разнообразие. Сравнително висок е броят на ендемичните таксони пеперуди от видов и подвидов ранг – 13. По отношение на пеперудите, в представения списък на установените видове с конзервационен статус са включени всички видове от националното законодателство, европейските директиви и международни конвенции ратифицирани от България. Включени са и видове от международни и национални червени книги, списъци и природозащитни документи, както и български ендемични и редки видове пеперуди от групата Macrolepidoptera. Конзервационният статут на всеки вид е обозначен със съответните съкращения в таблицата, като съкращенията са обяснени след таблицата. „Червеният списък“ е доста редуциран; в него не са включени всичките видове установени еднократно в страната или трудни за разпознаване и с невзрачна външност. Като редки видове са включени такива, които у нас са локални и малочислени, а в Европа или въобще са известни от малко находища и България е отговорна за опазването на значителна част от популацията им в Европа или света.

Подробен списък на всички установени видове безгръбначни за територията на резервата е представен в Приложение II-1.15.1.2-1. Списък на установените видове безгръбначни по литературни и нови данни от района на резерват „Ореляк“

Таблицы с видовете безгръбначни животни с конзервационен статус по таксони са представени в Приложение II-1.15.1.2-2. Списък на установените видове безгръбначни с конзервационен статус по таксони.

#### 1.15.1.3. Отрицателно действащи фактори и препоръки за опазване на видовете

Разположението на резервата в близост до населени места, места, използвани за паша, туристически маршрути и съоръжения от национална значимост създават известни рискове за появата на отрицателно действащи фактори, влияещи пряко или косвено върху безгръбначната фауна.

Едно от отрицателните въздействия върху популациите на някои видове пеперуди е бране на диворастящи плодове и засиленото човешко присъствие, водещо до утъпкване и промяна на естествените тревни местообитания. Друго отрицателно въздействие за тях е пашата и лагерирането на животни, непосредствено до границата на резервата. Пашуването и засиленото присъствие на овце води до промяна на естествените тревни съобщества и до рудерализация, но на практика това не е документирано при нашите изследвания.

Като потенциални заплахи за цялата територия могат да се посочат следните:

- Пожари
- Браконьерски сечи
- Прекомерна паша
- Ерозия, предизвикана от високопроходима техника
- Замърсяване от отпадъци
- Светлинно замърсяване от изкуствени светлини източници

Отрицателно действащите фактори са посочени в Таблица 39.

Таблица 39. Отрицателно действащи фактори върху безгръбначните животни.

Фактори	Териториален обхват	Препоръки за опазване	Група животни
Пожари	Цялата територия, особено опасни за местообитания с код: 9530; 9410; 91CA; 91BA; 9270; 4060; 6170; 4090	Засилен контрол, поддръжка на наличните пътища с цел бърз достъп на специализирана техника в случай на нужда.	Всички
Човешко присъствие, антропогенно въздействие	Цялата територия	Бариера на пътя за вр. Ореляк, пропускателен режим, контрол.	Всички
Бране на диворастящи плодове и билки	Цялата територия	Забрана, бариера на пътя за вр. Ореляк, пропускателен режим, контрол.	Lepidoptera
Пашуване	Безлестната зона	Няма	Lepidoptera
Колекционерство, масово събиране на дневни пеперуди	Безлестната зона	Забрана, освен за научни цели.	Lepidoptera
Поява на инвазивни видове	Цялата територия	Засилен контрол и съгласуване на залесителни и стопански мероприятия в съседни територии. Мониторинг на съобщества, особено податливи на инвазия от определени видове като: 9530; 9410; 91CA; 91BA; 9270; 4060; 6170; 4090.	Heteroptera
Нерегламентирана паша	Билните части	Засилен контрол и недопускане на нахлуване и постоянен престой на домашни животни от съседни територии.	Heteroptera

#### 1.15.1.4. Видове, които трябва да бъдат обект на специални мерки

Таблица 40. Видове безгръбначни животни, които трябва да бъдат обект на специални мерки

Видове	Основание
<i>Phimodera flori</i> (Insecta: Hemiptera: Heteroptera)	Рядък вид, глациален реликт. Едно от двете известни находища на вида на Балканския полуостров е в района на резервата. Видът е пряко свързан с открити тревни местообитания, поради различни причини останали необлесени след последното залежаване, но намиращи се около горната граница на гората. Такива се оказват

Видове	Основание
	планинските ридове на Южен Пирин и Славянка. Специалните мерки са свързани с опазване на подобни местообитания в билните части, обхванати от резерватната територия от нахлуване на инвазивни видове, рудерализация или прекомерна паша, противопожарни мерки, както и допълнителни изследвания върху вида на територията на планината и последващ мониторинг.
<i>Loricula coleoptrata</i> (Insecta: Hemiptera: Heteroptera)	Рядък вид, с единствено находище в България в района на резервата. Видът е свързан с гнездата на червените горски мравки в билните части на планината. Специални мерки са свързани с опазване на мравуняците и местообитанията около тях, противопожарни мерки, както и допълнителни изследвания върху вида на територията на планината и последващ мониторинг.
<i>Formica lugubris</i> , <i>Formica rufa</i> <i>Formica. pratensis</i> <i>Formica polyctena</i> (Insecta: Hymenoptera: Formicidae)	Гнездата на тези видове мравки се обитават от хиляди индивиди, регулиращи популациите на много други безгръбначни в местообитанията. Специалните мерки трябва да са насочени към намаляване на утъркването от човешката дейност и дългосрочно проследяване на състоянието на гнездата.

Засега не се предвиждат специални мерки за опазването на отделни видове твърдокрили и пеперуди. Специални мерки са необходими за опазването на местообитанията на видовете, предимно на безлесната зона в най-високите части на резервата, където е и местообитанието на *Agriades pyrenaica dardanus* (FREYER, 1844) (Lepidoptera) – вид, който е предложен на това място за биологичен мониторинг.

В Свитък II е представен Доклад относно проучването на безгръбначните животни в резерват „Ореляк“.

## 1.15.2. Земноводни и влечуги

### 1.15.2.1. Теренни проучвания и инвентаризация

Всеки наблюдаван екземпляр е идентифициран на видово или, ако е необходимо, на подвидово ниво. Точните географски координати за всяко наблюдение са снемани на място с ръчни GPS устройства. Животните са търсени активно, основно чрез визуални наблюдения, като според спецификата на вида или групата видове е отделяно специално внимание на подходящи макро- и микроместообитания (проверявани са и потенциални укрития например под камъни, дънери и други). Някои безопашати земноводни (жаби) са регистрирани по издаваните от тях звуци и са определяни чрез биоакустични анализи предвид видовоспецифичните обаждания на мъжките (особено интензивни през размножителния период). В някои водоеми е прилагано активно тралиране с хидробиологичен сак с цел търсене на тритони и ларви на земноводни. Провеждан е и улов с живоловни капани, които са особено полезни при търсене на тритони.

### 1.15.2.2. Резултати от проучванията и анализ на източниците на информация

Публикуваните данни за този дял на Пирин са ограничени, а тези, които се отнасят или могат да бъдат отнесени към локалитети в района на резерват „Ореляк“, са съвсем малко (Таблица 41). Данните са основно от публикации на Бешков, Душков (1981), Бешков (1972), Симеонов (1985). Обобщени данни за страната и района като цяло се намират и в Stojanov et al. (2011).

Таблица 41. Анализ на съществуващите информационни източници и бази данни

№	Документ	Обхват	Слабости/Липси
1	Стандартен формуляр за Натура 2000 за зона Среден Пирин – Алиботуш BG0001028	Стандартен формуляр за Натура 2000 зона BG0001028 Среден Пирин – Алиботуш; изготвен от специалисти от БАН и НПО през 2006 г., актуализиран 2008 г. Във формуляра са включени 8 вида земноводни и влечуги, включени в Приложение II на Директива 92/43/ЕЕС: <i>Bombina variegata</i> , <i>Elaphe quatuorlineata</i> , <i>Elaphe situla</i> , <i>Emys orbicularis</i> , <i>Testudo graeca</i> , <i>Testudo hermanni</i> , <i>Triturus carnifex</i> , <i>Triturus karelinii</i>	Голяма част от оценките на популациите се базират на експертно мнение. Липсва детайлна оценка на площта на пригодните местообитания в зоната. Видовете са отнесени за цялата площ на зоната, която е несъизмеримо по-голяма от територията на резервата, поради което е трудно тези видове да бъдат директно отнесени като присъствие и за него.
2	Теренни данни от проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I“; финансиран от Оперативна програма “Околна среда“ 2007–2013	Извършено е картиране и оценка на местообитанията и природозащитното състояние на видове земноводни и влечуги, включени в Приложение II на Директива 92/43/ЕЕС. Паралелно са регистрирани и други съпътстващи видове земноводни и влечуги, чиито локации са взети предвид.	Поради ограничения период на провеждане на теренните проучвания и сравнително голямата площ на зоната, районите около резерват „Ореляк“ не са проучвани в рамките на този проект
3	Stojanov, A., N. Tzankov, B. Naumov. 2011. Die Amphibien und Reptilien Bulgariens. Chimaira, Frankfurt am Main, 588 p.	Обобщени сведения за разпространението на земноводните и влечугите в България	Данните са до 2010 г.

На територията на резерват „Ореляк“ са установени или има голяма вероятност да присъстват 12 вида земноводни и влечуги, отнасящи се към 7 семейства от 3 разряда (Таблица 42). Видовото богатство е съизмеримо за този планински пояс на други планини в страната. Видовият състав е типичен за средно- и нископланинските райони в тази част на страната. Видовият списък, предоставен в *Приложение II-1.15.2.2. Списък на видове земноводни и влечуги в резерват „Ореляк“ по актуални литературни източници*, е базиран на актуални полеви данни.

Таблица 42. Богатство на таксоните при херпетофауната

Таксони (тип, клас, разред)	Брой	
	Семейства	Видове
1. Vertebrata		
1.1. Amphibia	5	6
1.1.1. Caudata	1	1
1.1.2. Anura	4	5
1.2. Reptilia	4	6
1.2.1. Squamata	4	6

Според природозащитния си статус видовете земноводни и влечуги са разпределени както следва: в Закона за биологичното разнообразие: Приложения II (1 вид), III (9 вида), IV (1 вид); IUCN – Списък на световно застрашените видове: Слабо засегнат (LC) (9 вида); БК – Бернската Конвенция (Конвенция за опазване на дивата европейска флора и фауна и

природните местообитания): Приложения II (7 вида) и III (5 вида) (Таблица 43). На територията на резерват „Ореляк“ не се срещат земноводни и влечуги, включени в Конвенцията за международна търговия със застрашени видове (CITES) и в Червената книга на България.

Таблица 43. Списък на установените видове земноводни и влечуги и консервационен статус

№	Латинско име	Ендемит	Рядък	Реликт	ЗБР	IUCN	BERN
1	<i>Salamandra salamandra</i>				III	LC	III
2	<i>Bombina variegata scabra</i>	Балк	X		II, III	LC	II
3	<i>Bufo bufo</i>				III	LC	III
4	<i>Bufotes viridis</i>				III	LC	II
5	<i>Rana dalmatina</i>					LC	II
6	<i>Pelophylax ridibundus</i>				IV	LC	III
7	<i>Anguis fragilis</i>				III		III
8	<i>Lacerta viridis viridis</i>				III		II
9	<i>Podarcis muralis</i>				III	LC	II
10	<i>Coronella austriaca</i>		X		III		II
11	<i>Zamenis longissimus</i>				III	LC	II
12	<i>Vipera berus bosniensis</i>	Балк	X			LC	III

#### 1.15.2.3. Отрицателно действащи фактори и препоръки за опазване на видовете

Бракониерството и горскостопанските дейности представляват най-важният фактор, който оказва отрицателно въздействие върху видовете от херпетофауната (Таблица 44).

Таблица 44. Отрицателно действащи фактори върху земноводни и влечуги

Фактори	Териториален обхват	Препоръки за опазване
Пожари	Цялата територия	Всякакви дейности, намаляващи риска от пожари, предизвикани от човешка дейност.
Преследване Унищожаване Събиране	Покрай черните пътища	Ограничаване на човешко присъствие само по маркираните пътеки. Засилен контрол от страна на компетентните органи.
Горскостопански дейности несъобразени с биологията на земноводните и влечугите и опазване на оптимални местообитания.	Периферията и околните територии на резервата	Поддържане и възстановяване на естествените широколистни гори и създаване на буфер около резервата, които да гарантира запазването на оптималните условия за развитие им.

#### 1.15.2.4. Видове, които трябва да бъдат обект на специални мерки

Не са определени видове земноводни и влечуги, които трябва да бъдат обект на специални мерки.

В Свитък II е представен Доклад относно проучването на земноводните и влечугите в резерват „Ореляк“.

### 1.15.3. Птици

#### 1.15.3.1. Теренни проучвания и инвентаризация

Резерватът е неколкостранно проучван в периода 2004-2014 г. Използвани са линейни дневни и нощни трансекти и стационарни точки за регистрация на птиците. Обобщена и прегледана е наличната литература за птиците в района на резервата.



## 1.15.3.2. Резултати от проучванията и анализ на източниците на информация

На Таблица 45 е представен анализ на съществуващите източници за орнитофауната.

Таблица 45. Анализ на съществуващите източници на информация за орнитофауната

№	Документ	Обхват	Слабости/Липси
1	Симеонов С. 1971 Орнитоценологични проучвания на Пирин планина. Канд. дисертация. С. Биол. факултет.	Дават се орнитологични данни за цялата планина Пирин с конкретни находища.	Няма конкретни данни за резервата.
2	Симеонов С. 1986 Птиците на Пирин планина. В: Фауна на Югозападна България., т.1, С.БАН, 61-82.	Дават се орнитологични данни за цялата планина Пирин с конкретни находища.	Няма конкретни данни за резервата.
3	Янков П./ред./ 2007. Атлас на гнездящите птици в България. БДЗП. Природозащитна поредица, Кн.10, София.	Картирани са гнездящите птици в целия Пирин в 10X10 км. Грид, вкл. на територията на резервата.	Данните не са обвързани с точни локалитети, а са разположени в квадрати от 100 кв.км.
4	Червена книга на Р България –ново издание, 2011 г. /Големански В., ред.2011/.	Има данни за гнездовото и извънгнездово разпространение на отделни видове птици.	Информацията е за ограничен брой видове и без точни локалитети. Данните не са обвързани с точни локалитети, а са разположени в квадрати от 100 кв.км.
5	Фауна на България- т.20,26 и 30 – Птици	Има данни за гнездовото и извънгнездово разпространение на отделни видове птици в Южен и Среден Пирин.	Информацията е за ограничен брой видове и без точни локалитети.

В резервата „Ореляк“ са установени 135 вида птици (Таблица 46, Таблица 47). Можем да оценим богатството на орнитофауната като голямо.

Таблица 46. Богатство на таксоните при орнитофауната

Таксони	Брой	
	Семейства	Видове
Птици (Aves)	35	135

Броят на сигурно гнездящите видове е 96. Други 8 вида са възможно гнездящи. Така общо в зоогеографската характеристика на района се разглеждат 104 вида птици. Останалите 31 вида птици от видовия списък са установени само по време на миграция или зимуване. Пълният списък с видовете е представен в *Приложение II-1.15.3.2. Списък на установените видове птици и консервационния им статус*.

Значителна част от орнитофауната е защитена според националното и европейското законодателство, както и съгласно няколко международни конвенции (Таблица 47).

Таблица 47. Общ брой видове птици с природозащитен статус

Регулиращ документ	Брой видове
ЗБР	126
ЧК	33
Прил.1 на Директивата за птиците на ЕС	30
Бернска Конвенция	129
Бонска Конвенция	31
CITES	22
IUCN	1

Зоогеографска характеристика на гнездящата орнитофауна

В орнитофауната на резервата преобладават видове, типични за умерените ширини на Евразия – палеарктичен, европейски и европейско-туркестански типове – общо 64,5% (Таблица 48).

Може да се отбележи, че в орнитофауната на резервата има и немалко видове от планински произход (палеомонтанен, палеоксеромонтанен – общо 7,7%) така и немалко видове от южен произход (туркестано-средиземноморски, средиземноморски, индо-африкански елементи – общо 10,6%).

Таблица 48. Разпределение на гнездовата орнитофауна по зоогеографски типове

Зоогеографски тип	Брой видове	Процент от общия брой видове
Палеарктичен тип	35	33,7%
Европейско-туркестански тип	16	15,4%
Европейски тип	16	15,4%
Холарктичен тип	10	9,6%
Средиземноморски тип	6	5,8%
Фауна на Стария Свят	5	4,8%
Палеомонтанен тип	5	4,8%
Туркестано-средиземноморски тип	3	2,9%
Индо-африкански тип	3	2,9%
Палеоксеромонтанен тип	3	2,9%
Сибиро-канадски тип	2	1,9%
Космополитен тип	1	1%
Палеоксерен тип	1	1%
Сибирски тип	1	1%

Видове с намаляваща численост и вероятни причини за това

Тук са изброени видове птици, за които има данни за намаляване на числеността и съкращаване на площта на местообитанията в национален мащаб. Конкретно за резерват „Ореляк“ и ЗМ „Лъжница“ няма достатъчно дълъг и надежден мониторинг върху числеността на птиците, за да може да се говори за каквито и да било доказани тенденции.

**Полубеловрата мухоловка** – видът намалява в много райони на България поради прекомерните сечи в старите широколистни гори, особено в предпланинските и планински райони на Странджа и Стара планина.

**Белогръб кълвач** – видът намалява в много райони на България поради прекомерните сечи в старите широколистни гори, особено в предпланинските и планински райони на Странджа и Стара планина.

**Голям ястреб** – Намаляващ вид в национален мащаб. Причините за това не са изяснени.

**Малък орел** – Видът намалява у нас поради засилените сечи в дъбовия и буковия пояс на нашите планини.

**Гълъб хралупар** – Бързо намаляващ вид в национален мащаб и в цяла Югоизточна Европа. Това се дължи както на сечите в старите гори, така и вероятно на други причини – заболявания, хищничество, недостиг на хранителни ресурси. Възможно е в резерват „Ореляк“ видът да е изчезнал, тъй като няма по-нови данни, потвърждаващи присъствието му.



**Хайдушка чавка** – Вид с бързо намаляваща численост на територията на България. Вероятно това се дължи на редуцирането на пасищното животновъдство, химизацията и други фактори.

**Планински кеклик** – Намаляващ вид в България, включен в Червената книга на страната. Вероятно причините за намаляването са браконьерството и прекомерния лов, разселването на тракийски кеклик в местообитанията на планинския и кръстосване между двата, което води до понижена студоустойчивост и имунитет на планинския кеклик при твърде сурови зими и др.

#### 1.15.3.3. Отрицателно действащи фактори и препоръки за опазване на видовете

Антропогенното въздействие в района на резервата е сравнително слабо. Безпокойствието от страна на туристи е концентрирано главно по туристическия маршрут близо до западната граница на резервата. Безпокойство от страна на браконieri също е възможно, макар че целта в тези случаи едва ли са видове птици. По-сериозна опасност за грабливите птици представлява залагането на отровни примамки за вълци и мечки. Големи инвестиционни проекти в непосредствена близост до резервата са силно нежелателни.

Таблица 49. Отрицателно действащи фактори върху птиците

Фактори	Териториален обхват	Препоръки за опазване
Безпокойство	Локално, покрай маркираната туристическа пътека по главното било, до западната граница на резервата..	По време на гнездовия период на птиците да има засилен контрол на посещенията в резервата.
Браконьерски лов	Цялата територия	Да се засили контролът върху браконьерството в резервата
Залагане на отровни примамки за вълци и мечки	Цялата територия	Тази заплаха е основно за дневните грабливи птици – скален орел, белоглав лешояд и за гарвана. Необходимо е да се следи внимателно за поставени отровни примамки около трупове на животни както в резервата така и в близост до границите му.
Инвестиционни предложения	Субалпийските ливади и пасища	Да не бъдат приемани предложенията за изграждане на ветроенергиен парк в района на вр. Орелек, които биха повлияли силно негативно върху птици от резервата.
Сечи на горите в прилежащите до резервата територии.	Граничните части на резервата.	Да бъдат ограничени, а на места – преустановени сечите в прилежащите до резервата гранични територии.

#### 1.15.3.4. Видове, които трябва да бъдат обект на специални мерки

Общият брой на видовете птици, които трябва да бъдат обект на специални мерки е 13. Пълният списък на видовете, както и основанието за специалните мерки са представени в Таблица 50.

Таблица 50. Видове птици, които трябва да бъдат обект на специални мерки

Видове	Основание
Полубеловрата мухоловка	Световно застрашен вид птица. Основната част от европейската част на ареала на вида е в България. В резервата е твърде рядък вид, само в старите букови горски участъци.

Видове	Основание
Белогръб кълвач	Много рядък и застрашен вид. У нас се среща южният подвид <i>Dendrocopos leucotos liffordi</i> установен само в Южна Европа и Мала Азия. Видът е свързан със стари широколистни и смесени гори богати на сухи стоящи и паднали дървета. В старите букови гори на резервата гнездат единични двойки. Числеността му в национален план е под 1500 двойки.
Черен кълвач	Рядък и застрашен вид свързан със старите гори. Обитава целия резерват. Включен в Червената книга на България и в Приложение 1 на Директивата за птиците.
Сив кълвач	Рядък и застрашен вид свързан със старите гори. Обитава целия резерват. Видът е включен в Червената книга на България и в Приложение 1 на Директивата за птиците.
Осояд	Рядък вид дневна граблива птица. Гнезди в стари горски участъци, включително и в резерват „Ореляк“. Видът е включен в Червената книга на България и в Приложение 1 на Директивата за птиците.
Орел змияр	Рядък и застрашен от изчезване вид дневна граблива птица. Гнезди в стари горски участъци, включително и в резерват „Ореляк“ или в близост до границите му. Видът е включен в Червената книга на България и в Приложение 1 на Директивата за птиците. В България има под 500 двойки от този вид.
Планински кеклик	Рядък и бързо намаляващ вид у нас, разпространен основно в каменливи места в субалпийските зони на нашите планини и в каменисти предпланински райони. Постоянен вид, но през зимата слиза в ниските части на планините и формира ята. В резервата се срещат много рядко отделни птици от популация в субалпийските ливади и каменисти места около вр. Ореляк.
Глухар	Рядък и застрашен от изчезване у нас и в Европа вид. Малки токовища на вида са установени и в иглолистните гори в районите на север от вр. Ореляк.
Лещарка	Защитен вид, включен в Червената книга. Рядък в резерват „Ореляк“ в смесени и иглолистни гори до горната граница на гората.
Скален орел	Рядък и застрашен от изчезване вид дневна граблива птица. Гнезди както на скали така и на големи дървета в стари горски участъци. У нас има по-малко от 130 двойки скални орли. В близост до резервата гнезди 1 двойка птици, от която прелитат над територията му. Включен в Червената книга на България и в Приложение 1 на Директивата за птиците.
Гълъб хралупар	Бързо намаляващ вид у нас, включен в Червената книга. В резервата е много рядък гнездящ вид в старите букови гори. Установен само по литературни данни. Вероятно е изчезнал.
Сокол скитник	Рядък и застрашен от изчезване вид дневна граблива птица. Гнезди на скали. У нас има по-малко от 150 двойки от този вид. В близост до резервата гнезди 1 двойка птици, от която прелитат и ловуват над територията му. Включен в Червената книга на България и в Приложение 1 на Директивата за птиците.
Хайдушка чавка	Бързо намаляващ и застрашен вид у нас. Гнезди в пещери, галерии и понори. В района на вр. Ореляк съществува колония на вида. Птици от тази колония обаче редовно прелитат над територии от резервата. Видът е включен в Червената книга на България.

В *Свитък II* е представен *Доклад относно проучването на птиците в резерват „Ореляк“*.

#### 1.15.4. Бозайници

##### 1.15.4.1. Теренни проучвания и инвентаризация

В процеса на изготвяне на Плана за управление бяха проведени теренни проучвания на територията на резерват „Ореляк“. Използвани са различни методи за инвентаризация на различните групи бозайници.

За установяване на дребните бозайници са използвани живоловни капани и са направени трансекти (нощни и дневни) за регистрация на насекомоядни и гризачи, както и пробни площадки за регистриране на следи от жизнената дейност на гризачи.

За установяване на едрите бозайници са използвани трансектният метод, данни от фотокапани, следи от жизнената дейност и анкетно проучване сред населението около резервата.

За установяване на прилепите са използвани следните основни методи:

- Посещение на изоставени постройки за проверка и директно отчитане;
- Улов с орнитологични мрежи;
- Регистрация и анализ на издаваните от прилепите ехолокационни и социални ултразвуци.

#### 1.15.4.2. Резултати от проучванията и анализ на източниците на информация

Сведенията за бозайната фауна в района са обобщени в следните публикации: Попов, Седефчев (2003), Пешев и др. (2004), Роров (2007); Спасов, Спиридонов (2011); Спасов и др. (2011); Спиридонов, Спасов (2011). От наличната информация в тези източници е видно, че данните за прилепите са недостатъчни. Най-съвременни и актуални данни за тях в са събрани в рамките на проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I. ОП 5: Картиране и определяне природозащитното състояние на прилепи“. В рамките на този проект са натрупани много нови данни за разпространението им (както за целеви така и за други видове) от райони, близки до резервата със сходни ландшафтни условия (надморска височина, типове растителност, преобладаваща скална основа) и попадащи в границите на Натура 2000 зони и прилежащи територии: BG0000220 – Долна Места.

В Таблица 51 е направен анализ на съществуващите източници на информация за бозайната фауна в резерват „Ореляк“.

Таблица 51. Анализ на съществуващите източници на информация за бозайната фауна

№	Документ	Обхват	Слабости/Липси
1	Стандартен формуляр за Натура 2000 за зона Среден Пирин – Али Ботуш BG0001028	Стандартен формуляр за Натура 2000 зона Среден Пирин – Али ботуш BG0001028; изготвен от специалисти от БАН и НПО през 2006 г., актуализиран 2008 г. Във формуляра са включени 10 вида бозайници, включени в Приложение II на Директива 92/43/ЕЕС	Голяма част от оценките на популациите се базират на експертно мнение. За повечето от видовете липсва детайлна оценка на площта на пригодните местообитания в зоната и капацитета на тези местообитания.
2	Теренни данни от проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I“; финансиран от Оперативна Програма “Околна Среда“ 2007–2013	Извършено е картиране и оценка на местообитанията и природозащитното състояние на тези видове. Установени са <i>Canis lupus</i> , <i>Ursus arctos</i> , <i>Lutra lutra</i> , <i>Rupicapra rupicapra</i> , <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> , <i>Rhinolophus hipposideros</i> , <i>Myotis blythii</i> , <i>Rhinolophus euryale</i> , <i>Myotis bechsteinii</i> , <i>Myotis emarginatus</i> , <i>Myotis nattereri</i> , <i>Myotis mystacinus</i> , <i>Myotis brandtii</i> , <i>Myotis myotis</i> , <i>Myotis daubentonii</i> , <i>Barbastella barbastellus</i> , <i>Plecotus</i>	Поради големия обхват на проекта и краткото времетраене на теренното проучване липсва детайлна оценка на популациите на тези видове.

№	Документ	Обхват	Слабости/Липси
		<i>austriacus</i> ), <i>Plecotus auritus</i> ), <i>Nyctalus noctula</i> ), <i>Nyctalus leisleri</i> ), <i>Pipistrellus pipistrellus</i> , <i>Pipistrellus pygmaeus</i> ), <i>Pipistrellus nathusii</i> ), <i>Hypsugo savii</i> ), <i>Eptesicus serotinus</i> ), <i>Vespertilio murinus</i> Покрай тези видове са регистрирани и други съпътстващи видове бозайници.	
3	Пешев Ц., Д. Пешев, В. Попов. 2004. Фауна на България, Том 27: Mammalia. Изд. “Марин Дринов”, София, 632.	Подробни сведения за разпространението на бозайниците в България	Данните са до 2000 г.
4	Popov, V. V. 2007. Biogeographical and ecological spatial patterns of terrestrial mammals in Bulgaria. In: Fet, V., Popov, A. (eds.). Ecology and Biogeography of Bulgaria. Monographiae Biologicae, Vol. 82: 9 – 38. Springer. ISBN: 978-1-4020-4417-5	Подробни сведения за разпространението на бозайниците в България по ландшафтни и биогеографски райони	Данните са до 2004 г.
5	Попов В., Спасов Н., Иванова Т, Михова Б., Георгиев К. 2007. Бозайниците важни за опазване в България. Митева, С, Б. Михова, К. Георгиев, Б. Петров, Д. Васинг (Ред.). Dutch Mammal Society VZZ, НЕО Арт, Силистра, 222-233.	Преглед на съвременното състояние на популациите и ниво на познаване на значимите за опазване видове бозайници в България.	Не са обхванати всички видове бозайници
6	СПАСОВ Н., СПИРИДОНОВ Ж. 2011. Златка ( <i>Martes martes</i> (L.)). В: Червена книга на България, второ изд., т. Животни, БАН и МОСВ. София (електронно издание на български и английски език); СПАСОВ Н., СПИРИДОНОВ Ж., МАРКОВ Г. 2011. Дива котка ( <i>Felis silvestris</i> Schreber). В: Червена книга на България, второ изд., т. Животни, БАН и МОСВ. София (електронно издание на български и английски език); СПИРИДОНОВ Ж., СПАСОВ Н. 2011а. Вълк ( <i>Canis lupus</i> L.) В: Червена книга на България, второ изд., т. Животни, БАН и МОСВ. София (електронно издание на български и английски език); СПИРИДОНОВ Ж., СПАСОВ Н. 2011б. Мечка ( <i>Ursus arctos</i> L.) В: Червена книга на България, второ изд., т. Животни, БАН и МОСВ. София (електронно издание на български и английски език).	Отбелязано е съвременното присъствие на консервационно значими видове в резервата.	Видовете са само маркирани, без подробности.

До настоящия момент на територията на резерват „Ореляк“ са установени или е потенциално възможно да присъстват с висока степен на достоверност 49 вида бозайници, отнасящи се към 17 семейства от 6 разряда (Таблица 52). Видовото богатство е сравнително високо – повече от половината от установените в страната видове. Видовият състав е типичен за планинските райони у нас

Таблица 52. Богатство на таксоните при бозайниците

Таксони (тип, клас, разред)	Брой	
	Семейства	Видове

1. Vertebrata		
1.1. Mammalia		49
1.1.1. Eulipotyphla	3	8
1.1.2. Chiroptera	3	22
1.1.3. Lagomorpha	1	1
1.1.4. Rodentia	5	8
1.1.5. Carnivora	3	8
1.1.6. Artiodactyla	2	2

На базата на данните от съществуващите източници и резултатите от полевите изследвания е направен списък на видовете, обитаващи резерват „Ореляк“. За видовете, които не са пряко установени на територията на резервата е направена експертна оценка за възможността за тяхното присъствие. Взети са предвид надморската височина и площите на основните типове местообитания. Резултатите показват, че на територията на резерват „Ореляк“ със сигурност се срещат 30 вида бозайници - 8 вида насекомоядни, 5 вида прилепи, 1 вид зайцевидни, 7 вида гризачи, 7 вида хищници, 2 вида чифтокопитни. Заедно с потенциално присъстващите видове цифрите са както следва – 49 вида бозайници, 8 вида насекомоядни, 22 вида прилепи, 1 вид зайцевидни, 8 вида гризачи, 8 вида хищници, 2 вида чифтокопитни. *Приложение II-1.15.4.2-1. Списък на видове бозайници на територията на резерват „Ореляк“ по актуални литературни източници* е представен списъкът с видовете бозайници.

Територията на резервата е обитавана от 40 вида бозайници, представляващи природозащитен интерес – фигуриращи в Закона за биологичното разнообразие: Приложения II (9 вида) и III (26 вида); БК – Бернската Конвенция (Конвенция за опазване на дивата европейска флора и фауна и природните местообитания): Приложения II (21 вида) и III (14 вида); ЧК – Червена Книга на Р България: У – уязвим (5 вида), 3 – застрашен (3 вида); IUCN – Списък на световно застрашените видове: РПЗ- Рисков-потенциално застрашен (7 вида), У – уязвим (4 вида); CITES: Приложение II (3 вида). Пълният списък е предоставен в *Приложение II-1.15.4.2-2. Списък на установените видове бозайници и консервационен статус*.

#### Райони, важни за опазване на прилепите

Районът на резерват „Ореляк“ е сравнително хомогенен по отношение на преобладаващата растителност. По-голямата част от територията е покрита със стари широколистни гори, предлагащи благоприятни условия за повечето от установените видове прилепи. Те предоставят много убежища за факултативните и облигатни горски видове като *B. barbastellus*, *M. bechsteinii*, *P. nathusii*, *N.leislerii*, *M. nattereri*, *M. mystacinus*, *M. brandtii*, *P. austriacus*, *P. auritus*, *N.noctula*, *P. pipistrellus*, *E. Serotinus*, *V. murinus*. От важно значение за прилепите са и мраморните скални масиви, които са потенциални убежища на *H. savii*, *E. serotinus*, *P. pipistrellus* и др. В малки скални ниши може да се размножават също така *R. hipposideros*. Често неразмножаващи се мъжки от видовете *R. ferrumequinum*, *R. hipposideros*, *M.blythii*, *M. emarginatus*, *P. austriacus*, *P. auritus* използват скални цепнатини като убежища (Попов и Седефчев 2003, Пешев и др. 2004). Доколкото скалните разкрития, предлагащи потенциални места за убежища в района, се срещат най-често по стръмни склонове (над 40 градуса), то може да се допусне, че именно тези райони в съчетание с преобладаващите стари широколистни гори предлагат разнообразни типове убежища за повечето видове прилепи, поддържат най-голяма плътност на територията на резервата и

представляват природозащитен интерес. В Приложение IV. Карта на потенциалните местообитания и пещерите, важни за опазване на прилепите в резерват „Ореляк“ е представен модел на местата, важни за опазване на прилепите в резерват „Ореляк“.

#### 1.15.4.3. Отрицателно действащи фактори и препоръки за опазване

Територията на резервата е твърде малка за поддържане на жизнеспособни популации от прилепи, хищници и чифтокопитни. Ето защо следва да се имат предвид отрицателно действащите фактори и съответни мерки за опазване, които засягат значително по-голяма територия, най-малко тази на Среден Пирин. Специално внимание следва да се обърне на два основни фактора. Браконьерството е постоянно действащ фактор (вж. по-горе дива коза, елен, мечка), макар, че днес е много по-слабо от 90-те години на миналия век. Друг отрицателно действащ фактор е сечта на стари дървета, която в момента е особено интензивна по периферията на горната част на резервата (север-северозападни околности) (Таблица 53).

Таблица 53 Отрицателно действащи фактори върху бозайниците

Фактори	Териториален обхват	Препоръки за опазване
Пожари	Цялата територия	Всякакви дейности намаляващи риска от пожари, предизвикани от човешка дейност
Безпокойство от човешко присъствие	По определените със заповед на министъра на околната среда и водите пътеки за преминаване, вкл. и с образователна цел	Ограничаване на движението на посетители само по маркираните пътеки
Наличие на свободно движещи се кучета	В близост до населените места и кошари	Контрол на присъствието на кучета в района
Браконьерство	Цялата територия	Засилен контрол от страна на компетентните органи
Горскостопански дейности, несъобразени с биологията на прилепите и други консервационно значими бозайници, както и с опазването на оптимални местообитания	Околностите на резервата	Опазване на старите гори, които съхраняват богато разнообразие от горски видове прилепи и други консервационно значими бозайници като мечка, златка. Проучване на използваните от тях убежища. Забрана за сечи в райони, обитавани от силно застрашени видове; Забрана за голи сечи или други видове мащабна сеч, които засягат големи територии – вместо това да се използва селективна сеч; Забрана за изсичане на старите дървета, които са изключително важни за горските видове прилепи. Запазване на мрежа от дървета, които имат хралупи (образувани при гниене или направени от кълвачи), цепки в ствола и/или хлабави кори. Разстоянието между тези дървета не трябва да надвишава 50 м. Дейностите в гората трябва да са съобразени с жизнения цикъл на прилепите и да не се провеждат по време на размножителния период (май – август) и по време на хибернацията (ноември – март). Забрана за изнасяне на изгнилата дървесина (паднали или все още прави дървета). Забрана за заместване на естествената гора с монокултурни плантации от иглолистни видове. Забрана за използване на пестициди в горското стопанство.



Фактори	Териториален обхват	Препоръки за опазване
		Намаляване на риска от пожари, предизвикани от човешка дейност

#### 1.15.4.4. Видове, които трябва да бъдат обект на специални мерки

Като се има предвид малката територия на резервата, която не може да поддържа самостоятелни жизнеспособни популации на прилепи, хищници и чифтокопитни, може да се каже, че видовете от тези групи са уязвими от влиянието на фактори, чиито обхват включва и околностите на резервата. Видове, нуждаещи се от специално внимание и мониторинг, са на първо място мечката, а също златката. Те са застрашени от посочените по-горе браконьерство (потенциален фактор за мечката) и интензивната сеч на стари букови дървета в граничните с резервата райони. Унищожаването на граничещите с него стари гори ще допринесе допълнително за непълноценността на ограничената по площ екосистема на този малък резерват. Изсичането на старите гори в околността би могло да допринесе за усвояване на нови територии от по-многобройната бялка в ущърб на златката. Тези видове трябва да бъдат обект на специални мерки, които да се прилагат на територията на резервата и неговите околности (Таблица 54).

Таблица 54 Видове бозайници, които трябва да бъдат обект на специални мерки

Видове	Основание
Разред Чифтокопитни Семейство Порови Мечка Вълк	Безпокойство от човешко присъствие и браконьерство: по пътеките за посетители и покрай черните пътища; наличие на свободно движещи се кучета; горскостопански дейности в непосредствените околности на резервата, несъобразени с биологията и опазване на оптимални местообитанията на уязвимите видове.
Прилепи, използващи за убежище предимно хралупи и хлабави кори на стари дървета. ( <i>B. barbastellus</i> , <i>M. bechsteinii</i> , <i>P. nathusii</i> , <i>P. pygmaeus</i> , <i>N. leislerii</i> , <i>M. nattereri</i> , <i>M. brandtii</i> )	Уязвими от горскостопански дейности в околностите на резервата, несъобразени с тяхната биология и опазване на оптимални местообитания.

В Свитък II е представен Доклад относно проучването на бозайниците в резерват „Ореляк“.

## КУЛТУРНА И СОЦИАЛНО-ИКОНОМИЧЕСКА ХАРАКТЕРИСТИКА

### 1.16. ПОЛЗВАНЕ НА РЕЗЕРВАТА И СОЦИАЛНО-ИКОНОМИЧЕСКИ АСПЕКТИ

#### 1.16.1. Население и демографска характеристика

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

Резерват „Ореляк“ е разположен на територията на община Гоце Делчев. Населението на общината е 31 236 души (Източник: НСИ, 2011 г.).

Резерватът попада в границите на землищата на селата Лъжница и Добротино.

В таблицата по-долу е показана възрастовата структура на населението в гореизброените селища:

Населени места	Общо	0-14 г.	15-29 г.	30-64 г.	над 64 г.
с. Голешово	63	2	-	15	46

Във възрастовата структура на населението в с. Добротино значително преобладава дела на население в групите между 30-64 г. и над 64 г. Това определя и високи нива на диспропорции, далеч надхвърлящи средните за страната нива от 18,5% (Източник: НСИ, 2011 г.), на населението над 64 г. спрямо населението в групата до 14 г. Тази тенденция предопределя и обезлюдяването на населеното място.

Село Лъжница се отличава с изключително благоприятна възрастова структура на населението. Делът на населението до 14 г. надхвърля повече от два пъти това във възрастова група над 64 г. Това се дължи на добрите нива на естествено възпроизводство на населението. Тази тенденция в с. Лъжница е обратна на сериозните проблеми в демографското развитие в цялата страна и нарастващия брой на население в надтрудоспособна възраст.

Според данни на НСИ за 2011 г. в община Гоце Делчев преобладава населението със средно и основно образование. Характерно за селата Лъжница и Добротино е преобладаващото население с основно образование.

В с. Лъжница икономически активното население наброява 1143 души, което е около 71% от общия брой население. Това определя наличието на добри трудови ресурси и предполага развитието на активна икономическа дейност в населеното място.

В с. Добротино в трудоспособна възраст попадат 23 души. Техният брой значително намалява, като все по-осезаемо е преминаването на населението в надтрудоспособна възраст. Като се има предвид малкият брой на населението, трудно може да се говори за трудови ресурси със сериозно икономическо значение.

Демографските процеси в селата около резерват „Ореляк“ могат да бъдат определени като изключително разнопосочни. От една страна, естественото и механично движение на населението в с. Добротино предопределя негативни процеси и води до неминуемо обезлюдяване на населеното място. От друга страна, доброто естествено възпроизводство и ниските нива на механично движение определят изключително доброто демографско развитие на с. Лъжница.



#### 1.16.1.2. Кратка характеристика на структурата и тенденциите на трудовата заетост за селищата в района около резервата и общините

Броят на икономически активните лица в община Гоце Делчев е 15 638 души, от които заетите лица са 13 376 (над 85% от икономически активното население; Източник: НСИ, 2011 г.). Безработицата в общината е 14,5% (Източник: Общински план за развитие на община Гоце Делчев 2014-2020 г.), която е над средното за страната ниво от 11%.

В с. Добротино икономически активните лица са едва 4 души като икономически неактивните наброяват 17. В с. Лъжница общият брой на икономически активното население е 762, от които броят на заетите наброява 576 души, а на безработните 186 (Източник: НСИ, 2011 г.).

В икономиката на общината най-значимо място заема „преработващата промишленост“, където значимо място заемат производството на мъжка конфекция, обувки, текстил и др. С най-голямо значение за местната икономика е текстилният сектор. Благоприятни условия в общината има за отглеждане на тютюн, картофи, зеленчуци и технически култури. За голяма част от населението тютюнопроизводството е основен поминък (Източник: Общински план за развитие на община Гоце Делчев 2014-2020 г.). Селата Лъжница и Добротино отговарят на общата за общината за тенденция за трудова заетост на населението предимно в текстилната, обувна промишленост и тютюнопроизводство.

#### 1.16.1.3. Основни дейности на населението

Основни дейности на населението около резервата са свързани с промишлено производство, земеделие, дърводобив, събиране на билки, гъби и плодове и туризъм. От традиционните занаяти, практикувани и днес, е тютюнопроизводството.

### 1.16.2. Селищна мрежа

Съвременната система от населени места около резервата „Ореляк“ е резултат от историческото напластяване на различни фактори и природо-географските условия на територията.

Урбанистичната мрежа около резервата включва селата Добротино и Лъжница. С население под 100 д. с. Добротино спада към категорията на много малките села, а с. Лъжница с население между 1000 и 2000 жители към средните села в страната, съгласно допълнителните разпоредби на Наредба № 7 за правила и нормативи за устройство на отделните видове територии и устройствени зони (НПУОВТУЗ).

Според категоризацията на населените места (МРРБ; Заповед № РД-02-14-2021 от 14 август 2012 г.; обн. ДВ, бр. 66, 28.08.2012 г., неофициален раздел) в контактните около резервата територии се класифицират по следния начин: с. Добротино – 8 категория и с. Лъжница – 5 категория.

Населените места, разположени около резервата, се развиват линейно по комуникационните артерии. Съчетанието на естествения релеф и естествения ландшафт формират изключително характерни за района визуално-естетически връзки между застроена среда и природа.

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

- Транспортно-комуникационна инфраструктура и достъпност

Основните връзки на резервата с републиканската пътна мрежа се осъществяват посредством международен път Е – 79 през гр. Сандански и републикански път II – 19 през гр. Гоце Делчев. Чрез път III – 198 се реализира връзката между международен път Е – 79 с гр. Гоце Делчев през с. Добротино. Чрез общински път се свързва републикански път II – 19, осъществяващ достъпа до с. Лъжница, през с. Баничан и с. Корница.

Състоянието на пътна мрежа може да се определи като сравнително добро.

От гр. Гоце Делчев ежедневно се извършват автобусни превози за с. Лъжница, а за с. Добротино два пъти седмично – в понеделник и петък.

- Инженерна инфраструктура – ВиК, електроснабдяване и съобщителни мрежи

На територията на резервата липсват елементи на техническата инфраструктура.

Всички населени места около резервата са електрифицирани. Водопроводната мрежа е остаряла, като действаща канализационна система в населените места около резервата липсва.

Съобщителните връзки се осъществяват и от трите мобилни оператора – „Виваком“, „Мтел“ и „Глобул“, като на места липсва покритие на мрежата.

### **1.16.4.**

### **1.16.5. Горско стопанство**

#### **1.16.5.1. Исторически преглед на развитието на горските площи в резервата – първи и следващи устройствени проекти**

Първото лесоустройство на горите на територията на резервата е извършено през 1951 г. Тогава тази територия е била част от ГСЕ „Корнишка“. Второто лесоустройство е било през 1964 г. Територията на резервата е отнесена към ГТУ „Корнишки“. За картна основа при това лесоустройство са използвани топографски карти в мащаб 1:10 000. Третото лесоустройство е извършено през 1975 г. Промени в границите на ГТУ „Корнишки“ не са правени и територията на резервата си остава в него. При това лесоустройство са използвани освен топографски карти, и аерофотоснимки за картирането на горските територии. Четвъртото лесоустройство на тези гори е извършено през 1986 г. При него границите на цялото стопанство са приведени към границите на общини гр. Гоце Делчев и гр. Хаджидимово. Участъкът, към който се отнасят териториите на резервата, се преименува на ГТУ „Корница“. За картна основа са използвани топографски карти и аерофотоснимки. Последното устройство на територията на резервата е извършено през 1995/1996 г. Промени при него не са правени и за картна основа са използвани пак топографски карти и аерофотоснимки.

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

Предвид това, че след обявяването на защитената територия през 1985 г., от органите, отговарящи за охраната – ДЛ „Гоце Делчев“ до 2000 г. и МОСВ след това, няма данни за извършени нарушения, не е било необходимо да бъдат предприемани допълнителни мерки по опазване и охрана.

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

**1.16.6.1. Места и райони, които в момента се използват за лов и риболов извън границите на резервата в бившата буферна зона**

Защитена местност „Лъжница“ – бивша буферна зона на резерват „Ореляк“ с обща площ 242,0 ха попада в границите на ловностопански райони на ловните дружини по чл. 29 от ЗЛОД, предоставен за стопанисване на ЛРД на с. „Лъжница“. Ловуването се извършва извън защитената местност, като се спазват ограниченията, посочени в заповедта за обявяването ѝ. В защитената местност не са констатирани нарушения на забраната за лов (браконьерство) и не са съставени актове по ЗЛОД и ППЗЛОД. В границите на ЗМ „Лъжница“ няма места, които са подходящи или се използват за риболов. Няма данни за неправилно прилагане на действащите лесоустройствени проекти.

Основните видове едър дивеч, обитаващи района, съгласно пролетната таксация за 2014 г., сърната и дивата свиня, по-ограничено се среща глухарят, няма данни за присъствие на благороден елен. Дребният дивеч е представен от заек и планински кеклик, а в по-ниските части обитава и яребица. Едрите хищници, обитаващи района са вълк и мечка, а дребните – лисица, дива котка и бялка. Присъства и един нетипичен хищник – скитащото куче. По периферията на гората и откритите площи се срещат язовец и черен пор. Птичият свят и представен още и от сивата врана и свраката. Района обитават 6 сърни, 3 диви свине, 6 заека, 4 планински кеклика, един вълк, една лисица, различни количества диви котки, белки, язовци, черни порове, свраки и сиви врани.

Динамиката на дивечовите популации е в пряка зависимост от конкретните климатични и биотични фактори в района. От обобщените резултати на проведената през 2014 г. пролетна таксация на дивеча на територията на ТП „ДГС Гоце Делчев“ е видно, че запасите на едрия дивеч – сърна и дива свиня, бележат лек спад, при заека и яребицата се наблюдава същата тенденция. Увеличение в числеността се наблюдава единствено при планинския кеклик. Динамиката на вълка следва тази на копитния дивеч – сърна и дива свиня. Отчита се и спад в количеството на лисицата. В близост до с. Лъжница се наблюдават скитащи кучета и котки, чиято численост зависи от действията на стопанисващите дивеча по отстраняването им от ловностопанския район.

**1.16.6.2. Данни (видове и количества) за събиране на природни продукти**

Няма регистрирано ползване на недървесни горски продукти (природни продукти) на територията на резерват „Ореляк“ и защитена местност „Лъжница“. Няма данни за извършени нарушения или за съставени актове по Закона за лечебните растения.

### **1.16.7. Туризм, рекреация, спорт, услуги**

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

Въпреки че община Гоце Делчев няма местна стратегия или програма за развитие на туризма, местната администрация реализира редица проекти в тази сфера. По програма ФАР ТГС България – Гърция е реализиран проект „Опазване на околната среда и устойчиво развитие“. Дейностите по проекта включват изграждане на велопътеки, пешеходни маршрути, туристически информационен център, разработване на туристически атракции, обучения и маркетинг на туристическия продукт, сред които и разработване на Регионален план за развитие на туризма.

Друг проект, реализиран по програма ФАР ТГС България – Гърция, е „Развитие на трансграничния потенциал за екотуризъм и опазване на биоразнообразието в общини Гоце Делчев и Просочани (Гърция)“.

Туризмът е изведен като основен фактор за растеж в местната икономика през следващите години. Ролята на резервата „Ореляк“ е разгледана както като значима природна даденост, така и като възможност за развитие на различни форми на туризъм като планински, селски и еко в прилежащите територии.

#### **1.16.7.2. Посещения в резервата**

Резерват „Ореляк“ е с най-строг природозащитен режим. На територията му са разрешени единствено посещения с научна и образователна цел. Придвижването в резервата трябва да се осъществява по маркирани пътеки. Поради неговия статут на територията му не може да се осъществява туризъм. Всякаво преминаване през територията на резервата трябва да бъде съгласувано от МОСВ и да бъде информирана охраната на резервата. Поради горепосочените условия е по-правилно маршрутите в границите на резервата да бъдат наричани учебно-опознавателни, а не туристически.

Преминаването през резерват „Ореляк“ се извършва по маркирана пътека за посетители, свързваща седловината Тодорова поляна и х. Попови ливади.

В рамките на Договор № ОП 1-2/ 23.09.2013 г. по проект № DIR-5113325-5-94 „Дейности по устойчиво управление на резерват „Соколата“, резерват „Конгура“, резерват „Али ботуш“, резерват „Ореляк“ и поддържан резерват „Тъмната гора“ е изготвен доклад за създаване на учебно-опознавателни маршрути.

В резерват „Ореляк“ има разработен един учебно-опознавателен маршрут. От първата част от маршрута в резервата попадат 2,6 km. Началото на целия маршрут е м. Варницата, над с. Лъжница, а след рида Средорид се навлиза в резервата. Към края на участъка, попадащ в резервата, маршрутът преминава през Баничка чешма на 1534 m н.в. След преминаване на границата на резервата пътеката продължава да се изкачва до достигане на билото в седловината между върховете Ореляк и Сеното.

Вторият участък от маршрута е участък от международния туристически маршрут Е-4 и минава по билото на планината. Този участък преминава 970 m по самата граница на резервата. Начало на целия маршрут е при м. Сувата (1743 m н.в.), а при Чемерикова поляна пътеката се доближава до границата на резервата. Пътеката продължава в южна посока,

вървейки около границата на резервата. На около 630 m след Чемериковата поляна се разполага т.нар. Мравчена поляна, носеща името си от многобройните мравуняци по нея. След още от около 240 m пътеката излиза от гората в подножието на вр. Сеното и се спуска в седловината между него и вр. Ореляк.

Маршрутът е описан подробно в разработения проект и са предложени места за поставяне на информационни табели.

В границите на резервата няма хижи. В местността Попови ливади е разположена хижа, както и хотели, почивна станция и къщи за настаняване.

*Определеният учебно-опознавателен маршрут е представен в Приложение IV. Обзорна карта на резерват „Ореляк“.*

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

От направените анкетни проучвания може да бъде установено, че основните дейности, извършвани около резервата са промишлено производство, земеделие, животновъдство, дърводобив и събиране на билки, гъби и плодове.

### **1.16.9. Информираност на обществеността за резервата и отношението към него**

#### **1.16.9.1. Информираност на обществеността**

От проведените разговори с население в близките села (Лъжница и Добротино) става ясно, че нивото на информираност относно резервата е предимно висока, но част от анкетираните не са запознати с режимите на опазване и забраните в резервата. Наличността на информация за резервата е оценена като много ниска, като повечето анкетирани са посочили, че информация изобщо липсва. Активност по отношение на участие в образователни и информационни програми и дейности напълно липсва.

Може да се каже, че за широката общественост информацията за резервата е достъпна. Има издадени различни туристически пътеводители и карти, както и много сайтове, където може да бъде намерена най-обща информация за сайта.

#### **1.16.9.2. Образователни проекти и програми, разпространение на информационни и рекламни материали за резервата**

Към настоящия момент информационната обезпеченост на резервата е незадоволителна. Не се провеждат образователни проекти и програми, липсват маркетингови дейности за популяризиране на резервата и информационно-опознавателни знаци и табели, които да го правят „разпознаваем“ както за местните хора, така и за туристите.

Във връзка с изпълнение на проект „Дейности по устойчиво управление на резерват „Соколата“, резерват „Конгура“, резерват „Али ботуш“, резерват „Ореляк“ и поддържан резерват „Тъмната гора“ от РИОСВ – Благоевград за резерват „Ореляк“ са предвидени дейности, свързани с „интерпретация и образователни програми“, включващи:

- Създаване на учебно-опознавателен маршрут;
- Брошури за популяризиране на маршрута;
- Материали за представяне на резервата.

Дейностите, свързани с „посетителка инфраструктура и капитално строителство“, имащи отношение към информационната обезпеченост на резервата, включват:

- Информационни табели;
- Маркиране и обозначаване на учебно-опознавателен маршрут;
- Предупредителни знаци и табели.

#### 1.16.9.3. Публикации, пътеводители, книги и други материали за резервата

- Брошура „Защитените територии“ в Благоевградска област
- Пътеводител „Българските планини“, Домино, Стара Загора
- Пътеводител „Пирин“, Медицина и физкултура, София, 1988
- Статия Природен резерват Ореляк на уебсайт Върхове (varhove.com)

Разпространението на материалите се извършва чрез интернет, книжарници, специализирани магазини за планинари и др.

### **1.17. НАСТОЯЩО ПОЛЗВАНЕ НА ПРИЛЕЖАЩИТЕ ТЕРИТОРИИ И ВЛИЯНИЕТО ВЪРХУ РЕЗЕРВАТА.**

#### **1.17.1. Горскостопански дейности и функции на горите в прилежащите на резервата територии. Залесяване с нетипични видове**

Съгласно функциите и категоризацията на горските територии, посочени в глава Втора, раздел I на Закона за горите, горските територии, включени в границите на защитените територии по смисъла на Закона за защитените територии, попадат в категорията „специални горски територии“.

В прилежащата към резерват „Ореляк“ защитена местност „Лъжница“, съгласно заповедите за нейното обявяване и прекатегоризиране, се разрешава провеждане на предвидените в лесоустройствения проект на ДГС „Гоце Делчев“ мероприятия в горските насаждения, с изключение на реконструкция и залесяване с неприсъщи за района видове и извеждането на санитарни сечи в насажденията на ДГС „Катунци“.

В ЗМ „Лъжница“ съгласно действащия лесоустройствен проект на ДГС „Гоце Делчев“ е предвидено извеждането на възобновителни и отгледни сечи с обща площ 126,2 ha. Възобновителни сечи са проектирани върху 78,5 ha, в т.ч. осеменителна фаза на краткосрочно-постепенна сеч върху 23,4 ha и осветителна фаза на същата сеч върху 55,1 ha. Отгледни сечи са проектирани върху 47,7 ha, в т. ч. прочистка – върху 3,0 ha, прореждане върху 24,1 ha и пробирка върху 20,6 ha.

От проектираните по ЛУП мероприятия в периода 2008-2013 г., в защитената местност са изведени отгледни сечи върху 29,1 ha, в т.ч. прореждане върху 8,5 ha и пробирка върху 20,6 ha. През 2014 г. е комплектована осветителна фаза на краткосрочно-постепенната сеч върху 22,5 ha. Извън предвижданията на лесоустройствения проект са изведени санитарна сеч върху 3,5 ha и санитарно прочистване върху 42,9 ha.

Не са проектирани и извършвани залесявания.

#### **1.17.2. Ловно- и рибноустройствени дейности (конкретни райони и начини на ползване)**

В защитена местност „Лъжница“ е забранено ловуването.

В защитената местност не са проектирани ловностопански мероприятия по действащия ловоустройствен проект. Не са извършвани и рибноустройствени дейности.

#### **1.17.3. Настоящи дейности на населението**

От направените анкетни проучвания може да бъде констатирано, че основен поминък на населението около резервата е текстилната и обувна промишленост и земеделието. Също така застъпени са и животновъдството, дърводобивът, събирането на билки, гъби и плодове, лов и риболов и туризъм.

#### **1.17.4. Застроени прилежащи територии – вид, състояние и влияние.**

В прилежащите територии около резервата няма застроени терени.

#### **1.17.5. Начин на ползване на земеделските земи и други селскостопански обекти в прилежащите територии**

Селското стопанство е значима икономическа дейност около резервата. Основно значение за поминъка на населението има тютюнопроизводството. Въпреки това то не се отличава с висока степен на механизация и производителност. Собствеността върху земеделската земя е фрагментирана и се характеризира с маломерни имоти.

Наличието на ливади и пасища предполага развитие на животновъдство. Както при земеделието то се характеризира с ниска степен на механизация и се задоволяват предимно собствени нужди.

Районът благоприятства развитие на различни форми на селското стопанство, но намаляващия брой население (с. Добротино), фрагментарната собственост и големината на имотите са сериозна пречка за развитие на отрасъла, поради което е необходимо да бъдат разработени мерки на общинско и регионално ниво, които надхвърлят обхвата на настоящата разработка.

### **1.18. КУЛТУРНО-ИСТОРИЧЕСКО НАСЛЕДСТВО**

#### **1.18.1. Списък със значимите археологически обекти, архитектурни паметници и исторически места в прилежащата територия**

##### *Недвижими културни ценности*

Декларираните недвижими културни ценности в землището на с. Добротино са 13 (Източник: Национален институт за недвижимо културно наследство). Сред тях единствено църквата „Св. Богородица/Успение Богородично“ е художествена недвижима културна ценност. Останалите паметници по вид са архитектурно-строителни и включват предимно жилищни сгради, като изключение е сградата на старото училище, представители на местната архитектура от края на XIX и началото на XX век. Съчетанието на традиционна българска архитектура и природната среда имат потенциал да формират културен



ландшафт. За съжаление, голяма част от сградите не се поддържат и са застрашени от изчезване.

Недвижимите културни ценности в землището на с. Лъжница са 6. От тях всички са архитектурно-строителни с изключение на лобното място на Мустафа Аширков, м. "Тургулица", което се намира на 2 km западно от селото.

#### Нематериално културно наследство

Нематериалното културно наследство включва характерните местни традиции и обичаи. Интересно е да се отбележи, че този район е изключително разнообразен в етно-културно отношение. Затова запазването на местните традиции и обичаи е изключително важно за съхраняване на това разнообразие. Традиционният събор в с. Добротино се организира ежегодно на 20 юли (Илинден), а празникът на с. Лъжница е на 6 май (Едерлес).

#### 1.18.2. Дейности от миналото, свързани с поминъка на населението и местните занаяти

Основният поминък на населението около резервата в миналото е свързан със земеделие. Сред традиционните занаяти, практикувани от местната общност, е тютюнопроизводството.

### 1.19. ЛАНДШАФТ

#### 1.19.1. Структура на ландшафта

Съгласно регионалното ландшафтно райониране на България, Беласица попада в ландшафтна област/подобласт/район – В.XV.93 (по Петров, 1997):

Ландшафтна зона	Южнобългарска
Ландшафтна област	Южнобългарска планинско-котловинна
Ландшафтна подобласт	Пиринска
Ландшафтен район	Севернославянски

Таблица 55. Типологична ландшафтна структура на обекта

Числен индекс	Таксономичен ранг	Определение
4.	клас	ПЛАНИНСКИ ЛАНДШАФТИ
4.10	тип	Ландшафти на умерено-влажните планински гори
4.10.22	подтип	Ландшафти на среднопланинските иглолистно-широколистни гори
4.10.22.56	група	Ландшафти на среднопланинските иглолистно- широколистни гори върху мраморни скали

На базата на посочената структура, територията на Р „Ореляк“ обхваща следните видове ландшафти:

- Горски ландшафти, представени от:
  - горите от бук
  - горите от бял бор
  - горите от трепетлика
- Ландшафти, представени от храстови съобщества на:
  - субалпийските храстови съобществата



- балканския зановец
- обикновената хвойна
- Ландшафти, представени от тревни екосистеми на:
  - ксеро-мезофилни пасища
  - ксеро-мезофилни ливади
  - съобщества на орловата папрат

#### **1.19.2. Естетически качества**

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

Понятието “ландшафтна картина” означава външният облик на природата и ландшафта, който се възприема от хората. То включва всички човешки осмислени възприятия от природата. Този облик в Р „Ореляк“ е свързан с буковите гори, които заемат по-голямата част от неговата територия. В това понятие се включват също индивидуалност и красота в природата и ландшафта, които са съществен фактор за осигуряване на продължително въздействие върху хората при тяхното посещение.

Ландшафтната структура включва гъсти букови гори, като на места в близък план се наблюдават единични вековни дървета.

В резерват „Ореляк“, като особено ценни от ландшафтно-естетическа гледна точка се очертават старите гори от бук, допълнени от гледки към открити пространства, което придава изключително разнообразие на пейзажите в района на резервата.

Целогодишно резерватът предлага загадъчни светлосенки, които се менят в зависимост от годишното време и часовете на денонощието.

Голяма част от територията на резервата е с голям наклон на склона. По тази причина, въпреки неголямата си площ, ландшафтната картина на резерват се допълва от разнообразен животинският свят.



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

На територията на резервата не са установени фактори и процеси, водещи до негативни нарушения в естествената структура на ландшафта. Това най-вероятно се дължи на трудната достъпност на резервата.

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

### **1.20.1. Качество на атмосферния въздух**

Резерват „Ореляк“ е разположен на около 2 km от с. Лъжница и с. Добротино и на 5 km от гр. Гоце Делчев.

На територията на резервата и община Гоце Делчев няма изграден пункт за мониторинг на качеството на атмосферния въздух и през последните 10 години не са извършвани замервания на концентрацията на атмосферни замърсители с мобилна автоматична станция.

Основните източници на замърсяване на атмосферния въздух в района на община Гоце Делчев са горивните инсталации, автомобилният транспорт и промишлеността. На автомобилния транспорт и изгарянето на твърди и течни горива се дължат емисиите от азотни оксиди, серен диоксид, сажди и др. През зимния сезон се наблюдава увеличаване на емисиите от замърсители във въздуха от изгарянето на твърди горива за отопление на жилищни и административни сгради. Фини прахови частици се емитират от пътната инфраструктура и строителните обекти. Частичната газификация на гр. Гоце Делчев представлява стъпка към ограничаване на емисиите от изгаряне на твърди и течни горива чрез предоставяне на алтернативно гориво. В общината липсват големи промишлени и производствени предприятия, които да въздействат върху атмосферния въздух.

През 2013 г. на територията на община Гоце Делчев се контролират 40 обекта по Закона за чистотата на атмосферния въздух, в т.ч. обекти с неподвижни източници на емисии в атмосферния въздух, инсталации с употребата на органични разтворители и бензиностанции. Представените доклади от извършени собствени периодични измервания, показват спазване на нормите за допустими емисии.

Поради липсата на мониторинг на качеството на атмосферния въздух в приземния слой на територията на резервата, не може категорично да се определи въздействието върху атмосферния въздух. През зимния сезон покачване нивото на замърсителите може да се очаква от близките населени места, но това не би довело до съществено въздействие. Вероятни източници на емисии, които биха довели до генериране на вредни вещества в атмосферния въздух, са горските пожари, изгаряне на отпадъци от растителен произход от селскостопанската дейност и други. Имайки предвид гореизложените обстоятелства, отдалечеността на резервата от населени места и надморската височина, на която се намира, може да се твърди, че в границите на резерват „Ореляк“ липсва натоварване върху атмосферния въздух.

### **1.20.2. Състояние на водите**

Източните части от резерват „Ореляк“ са разположени по поречието на Лъжничката река, която представлява приток на река Марево, вливаща се в река Туфча, приток на река Места.

Основни източници на замърсяване на водите в резервата и прилежащите му територии са от:

1. Заустване на непречистени битово-фекални и производствени отпадъчни води;
2. Заустване на недостатъчно пречистени отпадъчни води от предприятия с действащи пречиствателни съоръжения, но технологично остарели и амортизирани;



3. Дифузно замърсяване от населени места без канализация;
4. Дифузно замърсяване от селското стопанство.

Най-близо разположените населени места до резерват „Ореляк“, в т.ч. и гр. Гоце Делчев, нямат изградени пречиствателни станции, като само в някои от тях има изградена канализационна система, която на места е силно амортизирана. Отпадъчните води от гр. Гоце Делчев се заустват в р. Неврокопска (р. Градска, р. Тупувишка), протичаща през гр. Гоце Делчев, явяващата се десен приток на р. Места.

Басейнова дирекция „Западнобеломорски район“ - гр. Благоевград изпълнява програми за контролен и оперативен мониторинг на повърхностите води чрез оценяване на биологични и физико-химични елементи за качество на повърхностите води.

В границите на територията около резерват „Ореляк“ се намират 4 водни тела, чиято обобщена оценка на екологичното състояние за 2013 г. и оценката на състоянието към момента на изготвяне на плана за управление на речния басейн на река Места са посочени в Таблица 56.

Таблица 56. Обобщена оценка на състоянието на повърхностни водни тела в резерват „Ореляк“ и около него

Код EU_CD	Описание на водното тяло	Обща оценка на състояние/ потенциал по ПУРБ	Оценка по ФХЕК за 2013г.	Оценка по БЕК за 2013г.	Оценка на екологичното състояние/ потенциал за 2013г.
BG4ME50 OR108	Река Неврокопска (Тупувишка) от изворите до вливането на левия ѝ приток река Добротинска	Добро състояние	Добро състояние	Добро състояние	Добро състояние
BG4ME50 OR109	Река Неврокопска (Тупувишка) от вливането на река Добротинска до вливането ѝ в река Места	Лош потенциал (СМВТ)	Лош потенциал	Лош потенциал	Лош потенциал
BG4ME70 OR104	Река Туфча от изворите до края на с. Брезница	Добро състояние	Няма данни	Добро състояние по данни 2012 г.	Добро състояние
BG4ME70 OR105	Река Туфча от село Брезница до вливането си в река Места	Умерено състояние	Умерено състояние	Умерено състояние	Умерено състояние

Източник: Регионален доклад за състоянието на околната среда на РИОСВ-Благоевград през 2013 г.

Оценката на състоянието на водните тела към момента на изготвяне на плана за управление на речния басейн на река Места съвпада с оценката, определена през 2013 г., което означава, че качеството на водите в посочените тела остава без промяна.

Обобщената оценка на р. Неврокопска е в „добро състояние“ от изворите до вливането на р. Добротинска, а от тази точка до вливането ѝ в р. Места е оценена като „лош потенциал“ и „в риск“ поради отклонения от нормите по показателите разтворен кислород, наситеност с кислород, БПК<sub>5</sub>, ХПК, неразтворени вещества, амониев азот, нитритен азот, фосфати, общ фосфор и манган.

По отношение на р. Туфча обобщената оценка сочи, че от изворите до края на с. Брезница е определена като „добро състояние“, а от селото до вливането ѝ в р. Места е оценена като „умерено състояние“ и „в риск“. Състоянието на р. Туфча след с. Брезница е свързано с повишената концентрация по показател нитритен азот.

Отклоненията от доброто състояние на двете водни тела основно се дължат на заустването на непречистени битово-фекални води от населените места и дифузното замърсяване от селското стопанство.

Най-близко разположените до резервата подземни водни тела са следните:

1. Порови води в Квартенер – Гоце Делчев – Код: BG4G000000Q009;
2. Порови води в Неоген – Гоце Делчев – Код: BG4G000000N017.

Оценката на химичното състояние на двете подземни водни тела към момента на изготвяне на плана за управление на речния басейн на река Места съвпада с оценката, определена през 2013 г., а именно – добро химично състояние.

При извършените анализи на подземно водно тяло „Порови води в Квартенер-Гоце Делчев“ се установява превишаване на стандарта за качество по показателя калций, а при анализите на „Порови води в Неоген-Гоце Делчев“ се установява превишаване на стандартите за качество по показателите калций и твърдост.

В заключение може да се каже, че на прилежащата територия около резерват „Ореляк“ (община Гоце Делчев) съществува антропогенно натоварване върху повърхностните води. Въпреки промяната в състоянието на водите на р. Неврокопска и р. Туфча след населените места, може да се каже, че водните ресурси в границите на му са в добро състояние и замърсяването на водите в района за момента не засяга самия резерват.

### **1.20.3. Състояние на почвите**

Изпълнителната агенция по околна среда има изградена мрежа (16x16 km) от 22 постоянни пункта за мониторинг на почвите на територията на област Благоевград като част от Националната система за мониторинг на околната среда. Наблюдавани показатели са мед, цинк, олово, органичен въглерод, рН, нитратен азот, общ въглерод, устойчиви органични замърсители, както и пестициди. Последното цялостно пробонабиране и изпитване е извършено през 2010 г. Резултатите показват, че на територията около резерват „Ореляк“ само от пункта в с. Брезница, община Гоце Делчев има превишаване на максимално допустимите концентрации по показател олово. За останалите наблюдавани показатели в пунктовете, разположени в близост до резервата, няма превишаване на максимално допустимите концентрации.

На територията на с. Баничан, община Гоце Делчев е разположен неохраняем общински склад за съхранение на продукти за растителна защита, чието състояние РИОСВ-Благоевград отчита като добро. Резултатите от изпитванията за пестицидите показват, че няма наднормено съдържание.

На територията на община Гоце Делчев има три издадени решения за предоставяне на концесия на площи за добив на подземните богатства – мрамори, пясъци и чакъли, които са далеч от резервата и не оказват въздействие.

Липсата на хижи и почивни станции около резервата и труднодостъпното му местоположение определят ниската антропогенна натовареност на почвите в резервата.

## ПЪРВА ОЦЕНКА

### 1.21. ЕКОЛОГИЧНА ОЦЕНКА

Тази оценка определя значението на определени характеристики в резервата. Това са видове или групи видове, типове природни местообитания и ландшафти. Значението на тези характеристики се определя чрез оценка на техните **уязвимост, рядкост, естественост, типичност, размери, биологично разнообразие, стабилност и нестабилност**.

Изборът на природни местообитания и видове, нуждаещи се от опазване се базира на световна, европейска или национална значимост. Оценката се базира на идентифицирани видове в ЗТ, които са: **ендемични, реликтни, застрашени – световно застрашени, застрашени в Европа и застрашени за България**.

Представените таблици показват присъствие на консервационно значими видове и типове местообитания в резервата. Структурирани са по типове природни местообитания, които включват видове, застрашени от загуба или деградация на местообитанието. След това видовете следват по таксономични групи, като се дава оценка на консервационното значение на резервата.

Подробните резултати по групи са представени в *Приложение II-1.21. Екологична оценка*.

#### 1.21.1. Уязвимост

##### 1.21.1.1. Оценка на уязвимостта от антропогенни и естествени процеси и въздействия

- За видовете

Като цяло в резервата не са установени отделни видове животни и растения, уязвими от пряко антропогенно въздействие. Изключение са засегнатите от браконьерство – основно отделни видове гъби, влечуги (костенурки), птици и някои бозайници. Всички установени видове са уязвими от потенциално въздействие, най-вече от антропогенен характер (пожари, сечи, прекомерно пашуване, безпокойство).

- За местообитанията

Като уязвими могат да бъдат характеризирани буковите гори (G1.63; G1.661; G1.6924), които са и основна цел на опазване в резервата. Основните предпоставки за тяхната уязвимост са от антропогенен характер – пожари, незаконни сечи, засилено човешко присъствие и паша в границите на резервата.

- За целия природен комплекс

Основна предпоставка за повишаване на уязвимостта на целия природен комплекс в резервата са засилено антропогенно присъствие и влияние (включително и в околностите му), слаба или на практика липсваща охрана, неясна административна принадлежност и отговорност за управление и опазване.

#### 1.21.1.2. Мерки за премахване на фактори или намаляване на тяхното въздействие

Необходимите мерки за ограничаване на достъпа до резервата, строг контрол на събирането на билки и гъби, санкциониране на браконьерството на влечуги, бозайници и птици, засилване на противопожарните мерки, спиране на незаконните сечи в околностите, засилване охраната на резервата, прекратяване на пашата в границите му. В същото време трябва да бъдат опазвани и използвани със внимание и околностите на резервата.

Трябва да бъде информирано местното население за ценността на резервата, възможните ползи от него (обект на екотуризъм, вододейна зона и др.) и да бъде иницирирано опазването му и на местно равнище.

Чрез тези мерки ще могат в голяма степен да бъдат преодоляни преките и потенциални заплахи, подробно изложени по групи в *Приложение II-1.21. Екологична оценка*.

#### 1.21.2. Рядкост

- редки, реликтни и ендемични видове

С висока степен на рядкост са следните редки, ендемични и реликтни растителни видове: *Hieracium heldreichii*, *Chamaecytisus absinthioides*, *Micromeria dalmatica*, *Armeria rumelica*, *Draba athoa*, *Cerastium decalvans*, *Scabiosa triniifolia*, *Digitalis viridiflora*.

От обобщените в списъка видове безгръбначни животни, 114 са ендемични (локални за Пирин, България или Балканите) или редки видове. Сред земноводните 1 вид е ендемичен (*Bombina variegata scabra*), а от влечугите 2 вида са редки (*Coronella austriaca*, *Vipera berus bosniensis*).

Около 31 вида птици в орнитофауната на резервата може да се приемат за редки в национален мащаб. Може да се заключи, че степента на рядкост на видовете птици в резервата е висока.

Редки видове от национално значение при бозайниците са някои от представителите на поровите (златка). На територията на резервата не са установени редки в национален мащаб видове прилепи.

- екосистеми и биотопи

Няма екосистеми и биотопи в резерват „Ореляк“, които да бъдат отнесени към редки.

- геоморфологични особености

Резерватът попада в Рило-Родопската морфоструктура, която се характеризира с блоково-разломен строеж.

##### 1.21.2.1. Оценка на рядкостта на видовете и местообитанията в световен, европейски, национален и локален мащаб

Макар и буковите гори да са разпространени в цяла България, така добре запазени като тези в резерват „Ореляк“ са рядкост.

Сред растителните и животински видове също повечето са широко разпространени в планините на Южна България, за тях резерватът има локално значение. Но като цяло, тъй като опазва специфична високопланинска, в известна степен средиземноморски повлияна фауна, има и национално значение.

#### 1.21.2.2. Оценка на негативните тенденции в числеността на видове

На този етап на изследване на резервата и поради липсата на достатъчно проучвания в цяла Южна България не могат да бъдат обективно оценени негативни или позитивни тенденции в числеността на повечето видове, регистрирани в резервата. Единствено за птиците има достоверни данни, като с намаляваща численост в национален и локален мащаб, са: Полубеловрата мухоловка, Белогръб кълвач, Голям ястреб, Късопръст ястреб, Малък орел, Хайдушка чавка и др.

#### 1.21.3. Естественост

##### 1.21.3.1. Оценка на степента на повлияване на екосистемите и ландшафтите от антропогенните фактори и оценка на влиянието на прилежащите територии върху екосистемите и биологичното разнообразие

Като цяло екосистемата в резервата е добре запазена и слабо повлияна от антропогенни фактори, за което спомага относително трудния достъп с автомобили до него. На практика не са регистрирани сечи, нарушаване на ландшафта или други мащабни въздействия. За сметка на това има засилено човешко присъствие, браконьерство, безпокойство и паша на животни.

Прилежащите територии на резервата са антропогенно натоварени, регистрирани са сечи, паша и други дейности.

##### 1.21.3.2. Степен на естественост на видовете и на местообитанията

Степента на естественост на флората в резервата е много голяма. Не са установени чужди или нетипични видове. Поради високия процент на естественост се приема, че установените съобщества се отнасят към коренни екосистеми и биотопи, тъй като всички те представляват елементи на естествената растителна покривка. Процентът на некоренна растителност е пренебрежимо малък и не оказва сериозно въздействие на естествеността на екосистемата.

Всички фаунистични групи имат естествен, типичен за планините на Южна България състав. Не са установени чужди или инвазивни видове на територията на резервата.

На този етап не са необходими специални мерки или дейности на територията на резервата, освен засилване на контрола, намаляване на безпокойството на видове и екологосъобразно планиране и провеждане на сечите и други дейности в околностите на резервата.

#### 1.21.4. Типичност

##### 1.21.4.1. Типични местообитания и видове

Основната част от растителните съобщества на територията на резервата се характеризират с висока степен на типичност относно тяхната структура и видов състав.

Най-типични за защитената територия съобщества са на буковите гори.

По отношение на фауната типични се явяват всички свързани със стари гори видове като: *Rosalia aplina*, *Mormus asper*, *Ficedula semitorquata*, *Myotis bechsteinii* и др.



В резервата липсват местообитания или видове, повлияни от продължително въздействие от антропогенен характер. Всички описани по-горе заплахи и въздействие имат спорадичен, кратковременен или потенциален характер.

#### 1.21.4.2. Оценка на значението на резервата за съхраняването на типичните за региона местообитания и видове от флората и фауната

Околностите на връх Ореляк (Пирин) са с много добре запазени местообитания и екосистеми и са подложени на силен антропогенен натиск (туризъм, паша на животни). В този смисъл резерват „Ореляк“ е от изключително значение за запазване на богатата флора и фауна в района. Доказателство за това богатство са установените голям брой типични за стари гори видове, не малка част от тях редки, ендемични и защитени. Резерватът има локално и национално значение като естествен резервоар на биоразнообразие в региона и е от важно значение за опазването на естествените хабитати и видове. Но има и международно значение като център за опазване на ендемична и реликтна за Балканите фауна.

### 1.21.5. Размери

#### 1.21.5.1. Оценка на размера на площта на резервата и на защитената местност за запазване на биологичното разнообразие и от гледна точка на постигане на устойчиво управление на териториите и видовете.

Като цяло големината на резервата осигурява необходимите предпоставки за изпълнение на неговото консервационно предназначение и за постигане на целите на управление.

Единствено за птиците е наложително да бъде разширен, тъй като в непосредствена близост до границата му се намират хабитати с важност за редки и изчезващи видове.

#### 1.21.5.2. Оценка на целесъобразността от промени в границите на резервата и защитената местност

С оглед повишаване на устойчивостта на опазваната екосистема и осигуряване на оптимални условия за развитие и защита на орнитофауната е целесъобразно територията на резервата да бъде увеличена. Подходящи за включване са следните горски отдели/подотдели: отдел 222 от ДГС Гоце Делчев.

Преди да се пристъпи към реални действия за увеличаване на територията на резервата, трябва да се проведе щателно научно изследване на прилежащите му територии, както и да се премине през широко обществено обсъждане на предлаганите територии и действия.

### 1.21.6. Биологично разнообразие

#### 1.21.6.1. Оценка на разнообразието по приоритетни видове и местообитания и по наличие и брой на растителни съобщества, местообитания и брой видове растения и животни

Въпреки малките размери на резервата биологичното разнообразие в него е относително голямо, като е много вероятно да нарасне при щателни изследвания. Като цяло броят на видове с консервационно значение е много висок.

В резервата се срещат 11 типа местообитания, от които приоритетни са опазване са (G1.63 Екосистема на горите от бук G1.6924 Гори от бук и воден габър; F2.2B2 Съобщества на *Chamaecytisus absinthioides*; F3.164 Съобщества на обикновена хвойна ). Сред растителните видове 8 са с природозащитно значение. От животинските видове, известни в резервата, 310 имат консервационно значение.

#### 1.21.6.2. Значението на ЗТ в национален и международен план за опазване на биологичното разнообразие

Значението на резервата за опазване на биологичното разнообразие може да бъде определено като високо. Основание за това са добре запазените растителни съобщества и богатството на растителни и животински видове с консервационно значение. Резерватът има локално и национално значение. Но поради факта, че като цяло старите гори в Европа намаляват или са в лошо състояние, може да се приеме, че резерват „Ореляк“ има и международно значение.

#### 1.21.7. Стабилност и нестабилност

##### 1.21.7.1. Оценка на стабилността и устойчивостта на популациите и екосистемите спрямо антропогенни и други отрицателно действащи фактори

Екосистемата се характеризира като стабилна при отсъствие на антропогенни фактори. Но тъй като резерватът се намира се в близост до населени места, регистриран е засилен туристопоток, паша и др., общата оценка за стабилност е средна.

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

За повечето флористични и фаунистични елементи е необходимо провеждане на допълнителни проучвания, излизащи извън рамките на плана за управление, за да може да бъде дадена коректна оценка за стабилност на техните популации.

##### 1.21.7.3. Оценка на необходимостта от мерки за премахване или намаляване на въздействието на фактори, водещи до нестабилност на хабитати или популации на видове

Поради липсата на конкретни данни за стабилност на екосистемата, предлаганите мерки имат превантивен характер, но са силно наложителни и целят недопускане на увреждане на екосистемата до провеждане на необходимите изследвания.

Основните мерки са:

- Спазване и контрол на ограничителните режими;
- Засилване на противопожарните мерки;
- Намаляване и елиминиране на безпокойството на видове;
- Информиране на местното население;
- Опазване и екологосъобразни практики в околностите на резервата.

## 1.22. СОЦИАЛНА И ИКОНОМИЧЕСКА ОЦЕНКА

От проведеното анкетно проучване може да бъде установено, че по-голяма част (71%) от хората са запознати с резервата, но не знаят какво се опазва в него.

Ограниченията и забраните в резервата са известни за по-голяма част от населението.

Достъпността на информация за резервата се определя като „изобщо липсва“ за 57% от анкетираните.

Като най-съществени проблеми, които трябва да бъдат решени чрез Плана за управление, местните жители посочват незаконната сеч в непосредствена близост до резервата.

Основните препоръки на анкетираните към Плана за управление са свързани с подобряване на условията за туризъм, популяризиране на природните дадености на резервата, за да се подпомогне местния бизнес, да се търси мнението на местната общност при управление на резервата и да се осигури по-добра информираност на местното население и туристите.

От страна на РИОСВ-Благоевград не се провеждат образователни проекти и програми, като към този момент липсват и маркетингови дейности за популяризиране на резервата.

През територията на резервата преминава един учебно-опознавателен маршрут, което е съвместимо с предназначението, целите и режимите, определени със ЗЗТ.

В прилежащите около резервата територии туристически дейности се извършват единствено в местността „Попови ливади“, където са разположени хижа, почивна станция, хотели и вили. Може да се каже, че поради отдалечеността на тези обекти от територията на резервата, те не оказват влияние върху природния комплекс на защитената територия.

В селата Лъжница и Добротино няма хотели или стаи за временно настаняване на туристи.

Недвижимите културни ценности и нематериалното културно наследство в териториите около резервата определят сравнително значимия потенциал на културното наследство. Голяма част от декларираните обекти на недвижимите културни ценности са в лошо физическо състояние, а някои от тях вече не съществуват. Архитектурната значимост на отделните обекти и високата естетическа стойност на околния ландшафт имат потенциал за формиране на културни ландшафти.

### 1.22.1. Социално-икономически условия

#### 1.22.1.1. Оценка на рекреационната дейност

Оценката на рекреационната дейност се определя от наличните пешеходни маршрути и обектите на туристическата инфраструктура около резервата.

Показател	Състояние и оценка	Мерки/Препоръки
Достъпност	Достъпът до резервата може да бъде определен като сравнително добър като се има предвид голямата надморска височина, на която е разположен	■ Подобряване на достъпността до резервата чрез изграждане на информационни знаци и табели

Показател	Състояние и оценка	Мерки/Препоръки
Учебно-опознавателни маршрути	През територията на резервата преминава един маршрут.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Създаване на места за наблюдение и информация;</li> <li>Създаване на условия за развитие на веломаршрути и екстремни спортове в прилежащите на резервата територии;</li> <li>Планиране на регионални маршрути, които да обединяват различни туристически обекти и културни ценности.</li> </ul>
Леглова база, туристически обекти и дейности	Легловата база около резервата е съсредоточена само в една локация – местността Попови ливади. Включва хижа, хотели, почивна станция и къщи за гости. Легловата база надхвърля 200 места и е в добро състояние.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Изграждане на допълнителна леглова база в селата около резервата – Добротино и Лъжница;</li> <li>Разширяване на легловата база в местността Попови ливади след внимателна оценка на рекреационния капацитет на територията и след изработване на необходимите устройствени планове.</li> </ul>
Културно наследство	Наличие на обекти на недвижимите културни ценности и нематериалното наследство около резервата. Лошо физическо състояние на недвижимите културни ценности.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Актуализиране на списъците на недвижимото културно наследство в териториите около резервата;</li> <li>Интегриране на културното наследство и природните дадености в общ туристически продукт;</li> <li>Провеждане на мерки за консервация, адаптация и социализация на обектите на културното наследство;</li> <li>Изследване на възможностите за формиране на културни ландшафти;</li> <li>Създаване на устройствени схеми и планове за опазване и управление на културното наследство.</li> </ul>
Образователни, информационни и дейности и маркетинг	Към момента липсват образователни и информационни кампании, свързани с дейността на резервата.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Провеждане на маркетингови дейности за популяризиране на резервата;</li> <li>Информационно обезпечаване на резервата чрез табели и предупредителни знаци;</li> <li>Разработване на учебно-образователни програми сред децата и други възрастови групи за значението на резервата за опазване на българската природа;</li> <li>Изграждане на информационни центрове;</li> <li>Участие на местната общност при планиране и управление на резервата.</li> </ul>

## 1.22.1.2. Оценка на дейностите по ползване на ресурсите

Оценката на дейностите по ползване на ресурсите е представена в Таблица 57.

Таблица 57. Оценка на дейностите по ползване на ресурсите в резерват „Ореляк“

Показател	Оценка
Необходимост от провеждане на санитарни дейности в горите	Санитарното състояние на насажденията в резервата е сравнително добро. Не се налагат санитарни дейности.
Необходимост от мерки в насаждения от нетипични и чуждоземни дървесни видове.	На територията на резервата има създадени една култура от бял бор на площ от 1.0 ha, за която не се налагат специални мерки.

### 1.22.2. Собственост

#### 1.22.2.1. Оценка на интересите на собствениците и ползвателите на земите и горите, граничещи с резервата при различните форми на собственост и ползване с оглед статута на резервата

От проведеното анкетно проучване може да бъде установено, че значителна част (71%) от местната общност е добре запозната с резервата. Интересите на общността и различните собственици на земи, граничещи с резервата, са свързани предимно с развитие на земеделие, животновъдство, дърводобив, събирането на билки, гъби и плодове и лов и риболов.

#### 1.22.2.2. Оценка на възможностите за привличане на частните собственици за изпълнение на целите и задачите на Плана

По-голяма част местната общност около резервата препоръчва да бъдат подобрени условията за туризъм, както и да бъдат популяризирани природните дадености на резервата, за да се подпомогне местния бизнес. Може да бъде направен изводът, че чрез опазване и популяризиране на резервата у местния бизнес и общност се проявява естественият стремеж за подобряване на качеството на живот в прилежащите територии.

### 1.22.3. Управление

Предвид законовия статут на защитената територия, опазването на биологичното разнообразие е сред основните цели, които тя трябва да постигне. Поради тази причина една от най-важните задачи пред управлението на резервата е ефективна охрана и контрол на територията на резервата. Друга важна задача е използването на потенциалните възможности на резервата за развитие на туризма в района около него.

На Таблица 58 са описани основните предизвикателства при управлението на резервата, като са предложени мерки и препоръки за преодоляването им. Най-сериозен проблем е липсата на охрана и контрол.

Таблица 58. Оценка на управлението на резервата

Показател	Оценка	Мерки/препоръки
<i>Степен на кадрова и материално-техническа осигуреност на РИОСВ-Благоевград и на регионалните структури на ИАГ (ДЛС/ДГС) и необходимостта от развитие</i>	Липсва охрана, отговаряща за резерват „Ореляк“. Дори двамата служители на РИОСВ-Благоевград да поемат охраната на резервата, те ще трябва да съчетават дейностите по охраняване на резерват „Ореляк“ с охраната на резерват “Соколата”, резерват “Конгура” и резерват “Али ботуш”, които са на голямо разстояние, и това практически няма да подобри охраната и контрола.	Наемане на персонал за осигуряване на нужната охрана на резервата. Осигуряване на нужното техническо и технологично оборудване на охраната; Осигуряване на регионален офис на охраната; Осигуряване на регулярни обучения на персонала на РИОСВ-Благоевград, ангажиран с управлението, охраната и контрола на резервата. Подобряване на връзките с други институции за по-ефективно управление на резервата.
<i>Установени връзки и взаимодействие на РИОСВ-Благоевград с регионалните структури на ИАГ (ДЛС/ДГС), общини, полиция, пожарна и др. и с НПО и необходимостта от разширяването им</i>	Добри връзки с общинските администрации и природозащитните екологични НПО на местно и национално ниво. Добри връзки с регионални институции и организации: ТП ДГС, РДГ, РСПАБ, РДВР, Гранична полиция.	
<i>Персонал и развитие на човешките ресурси</i>	Наличният щат на РИОСВ-Благоевград не може да гарантира качествено изпълнение на функциите,	

Показател	Оценка	Мерки/препоръки
	определени със ЗЗТ. Съвместяването на функции, изискващи различна специализация в една длъжност е нефункционално. Липсва система за повишаване квалификацията на персонала и развитие на човешките ресурси.	
Роля на други органи или НПО	Няма други органи и НПО, които изпълняват функции по мониторинг, обезпечаване сигурността и здравето на посетителите; борба с пожарите и други дейности.	Ангажиране на заинтересованите страни чрез различни методи – образователни програми с местното население, бюлетини, които да се раздават във всички населени места около резервата, регулярни информационни срещи и т.н.
Условия за участие на местни органи и обществеността при взимане на решения, свързани с резервата	По-голяма част от анкетиранияте заявиха желание да получават информация или да участват в управлението на резервата. Само село Лъжница има население над 1500 души. Условията за участие на местното население в дейностите по опазване на резервата са изключително благоприятни. Има възможност за включване на образователни програми в училищата.	
Оценка на информираността на населението	В резултат от проведеното анкетното проучване става ясно, че голяма част от местното население е добре запознато с режима на резервата.	

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

Основните проблеми на резервата са свързани най-вече с осигуряването на адекватна защита на видовете и хабитатите. Факторите, които влияят, са от различно естество – от браконьерство до неефективна охрана и контрол. Проблемите на територията на резервата са представени в Таблица 59.

Таблица 59. Основни проблеми на територията на резервата

Проблеми	Фактори и причини, които водят пряко или косвено до възникване на констатираните проблеми
Уязвимост на видове и местообитания, причинена от антропогенно въздействие	<ul style="list-style-type: none"> <li>Браконьерство, вкл. нелегален лов;</li> <li>Нерегламентирана паша;</li> <li>Нерегламентирано преминаване през резервата;</li> <li>Липса на адекватни данни за антропогенното натоварване.</li> </ul>
Недостатъчно ефективна политика за управление, липса на охрана и контрол Липсва персонал за охрана и контрол. Различните стопанисващи органи създават трудности при координиране на управлението	<ul style="list-style-type: none"> <li>РИОСВ-Благоевград няма отговорност по охраната и контрола на резерват „Ореляк“;</li> <li>Липса на охрана и контрол;</li> <li>Резерватната територия се управлява от РИОСВ-Благоевград, а прилежащата защитена местност от ДГС „Петрич“;</li> <li>Голям брой държавни институции с неясни права и задължения;</li> </ul>
Развитие на прилежащите населени места Прилежащите населени места не се използват достатъчно като туристически ресурс, като бази за природосъобразни и образователни мероприятия и за научно-изследователски дейности	<ul style="list-style-type: none"> <li>Липса на информация за достъпа до резервата за посетителите;</li> <li>Липса на информационни пунктове;</li> <li>Недостатъчна информация и реклама за резервата;</li> <li>Недостатъчна активност и инициативност на заинтересованите страни;</li> <li>Неясни механизми за ангажиране на заинтересованите страни в подпомогнето на работата на РИОСВ;</li> <li>Сигурността на посетителите не е осигурена.</li> </ul>

### 1.23. ПОТЕНЦИАЛНА СТОЙНОСТ НА ЗАЩИТЕНАТА ТЕРИТОРИЯ

Резерват „Ореляк“ е създаден с цел запазване на еталони от първични, характерни за Южен Пирин букови гори, формирани на хумусно-карбонатни почви, притежаващи специфична флора и имащи ограничено разпространение в страната. Въпреки малката площ, резерватът има висока консервационна стойност. Потенциалната стойност на резервата по различни показатели е представена в табличен вид в Таблица 60.

Таблица 60. Потенциална стойност на резервата

Показател/оценка	Основание
<b>Биологично разнообразие</b>	Биологичното разнообразие на резерват „Ореляк“ е много голямо. От основна важност са хабитатите на бука, които са много добре запазени. До момента са установени 8 вида растения и 310 вида животни с консервационно значение.
<b>Място на обекта в екологичната мрежа на България и Европа</b>	Резерватът „Ореляк“ има важно значение за опазване на старите гори в България и свързаните с тях видове. Като част от екологичната мрежа Натура 2000, той попада в Защитена зона Среден Пирин – Али ботуш (BG0001028).
<b>Територия за съхранение на местообитания и видове с европейско и световно консервационно значение</b>	В резервата се съхраняват уникални като структура и възраст горски съобщества. Приоритетни за опазване са тези на бука. Установяването на голям брой защитени, редки, ендемични видове обуславя неговото европейско и световно значение.
<b>Обект за образователни и научно-изследователски дейности</b>	<p><u>Опазване и поддържане на биоразнообразието:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Мониторинг на сукцесионните процеси;</li> <li>• Изясняване на популационните параметри на консервационно значими видове и на тяхната чувствителност към негативни естествени и антропогенни фактори</li> </ul> <p><u>Провеждане на образователни програми:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Опознаване и защита на редки и застрашени в европейски и световен мащаб местообитания и видове в района на резервата;</li> <li>• Запознаване с дивата природа и правилата за поведение в резервата;</li> <li>• Повишаване информираността и познанието на местните хора за ценността и значимостта на природния комплекс.</li> </ul>
<b>Ресурси</b>	Предвид статута на резервата, територията му може да се ползва единствено за образователни и научно-изследователски дейности.
<b>Територия с възможности за развитие на туризъм и рекреация</b>	Резерват „Ореляк“ предлага условия за развитие на познавателен туризъм, който придобива все по-голяма популярност, като: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Възможности за интересно, автентично и обогатяващо пътуване, специализирана информация, печатни материали и програми;</li> <li>• Пешеходни маршрути, които дават възможност за насочването на посетителите към различни обекти в района, вкл. и резервата;</li> <li>• В прилежащите територии могат да се развиват много видове туризъм: пешеходен туризъм, велотуризм, тематичен/познавателен туризъм, обвързани със селищата и обекти на КИН в района.</li> </ul>

### 1.24. ОЦЕНКА НА ПОСТИГАНЕТО НА ЦЕЛИТЕ И ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА РЕЖИМИТЕ И ЗАДАЧИТЕ, РАЗПИСАНИ В ЧАСТИ 2, 3 И 4 НА ПЛАНА (ПРИ АКТУАЛИЗАЦИЯ НА ПЛАН ЗА УПРАВЛЕНИЕ)

Не е приложимо.



## **ЧАСТ 2. ДЪЛГОСРОЧНИ ЦЕЛИ И ОГРАНИЧЕНИЯ**

Определянето на целите е извършено, като се имат предвид Закона за защитените територии и приетата система за категоризация на Международния съюз за защита на природата (IUCN), както и въз основа на предшестващите описание и оценка на потенциала на територията. Формулираните дългосрочни цели са насочени към повишаване до максимална степен на потенциалните възможности на територията, като едновременно могат да бъдат използвани за индикатори при постигане на тези възможности (Част 5). Вzeti са предвид и оценките на експертите от екипа на проекта, както и резултатите от дискусиите по време на проведените срещи със заинтересованите страни.

### **2.1. ДЪЛГОСРОЧНИ ЦЕЛИ**

#### **2.1.1. Определяне на главните цели**

На базата на анализа, направен в Част 1, са формулирани следните главни цели:

- I. Опазване на естествения характер на природните местообитания, популациите на видовете и ландшафта в резервата.
- II. Усъвършенстване на модела на управление и специализирана охрана на резервата.

#### **2.1.2. Определяне на второстепенните цели**

Второстепенните цели са определени като подцели на главните цели. Постигането на второстепенните цели подпомага постигането на главните цели.

Второстепенните цели са както следва:

##### Към първа главна цел

- I.1. Запазване на съществуващите природни местообитания и ландшафти в резервата.
- I.2. Опазване на популациите на видовете в резервата.

##### Към втора главна цел

- II.1. Ангажиране на заинтересованите страни в дейностите по опазването на резервата.
- II.2. Провеждане на дългосрочна програма за екологичен мониторинг за развитие на научни и образователни дейности в резервата.
- III.3. Подобряване на институционалния капацитет за управление на резервата.

### **2.2. ОГРАНИЧЕНИЯ**

Идентифицираните ограничения и заплахи в постигането на заложените цели са базирани на анализа, направен в Част 1. Ограниченията и заплахите са групирани в три групи според характера им и са представени в Таблица 61.



Таблица 61. Ограничения и заплахи за постигане на целите

Ограничения и заплахи		
От естествен характер	От антропогенен характер в Р	От антропогенен характер извън Р
Снеголоми, снеговали, ветроломи и ветровали	Бракониерство	Лов в непосредствена близост до резервата
Пожари	Нерегламентиран достъп	Нарушаване на ландшафта
Навлизване на инвазивни видове	Липса на персонал за охрана и контрол на резервата	Несъобразени горскостопански и земеделски дейности около резервата
Ерозия	Събиране на билки, гъби и плодове	Липса на персонал за охрана и контрол на резервата
Климатични аномалии	Паша	Недостатъчен персонал за управление и контрол на Р
	Ерозия	Недостатъчни финансови средства за управление на Р
	Замяна на автохтонната растителност с неподходящи видове	Недостатъчна инициатива за търсене на допълнително финансиране
	Замърсяване с отпадъци	Недостатъчна информираност на местното население
	Присъствие на кучета в района на резервата	Липса на регионални офис и информационен център
		Недостатъчно добра координация с други организации и институции (НПО, ВУЗ, централни, регионални и местни органи)

## ВТОРА ОЦЕНКА

### 2.3. ЕФЕКТ НА ОГРАНИЧЕНИЯТА ВЪРХУ ДЪЛГОСРОЧНИТЕ ЦЕЛИ

Оценката на въздействието на ограниченията и заплахите върху постигането на заложените цели е направена на базата на критериите в Таблица 62. Всеки критерий е оценен чрез тежест от 1 до 3.

Таблица 62. Критерии за оценка на ефекта от ограниченията и заплахите

Оценка/тежест	Критерии		
	Значимост	Обхват	Честота
1	Незначително	Потенциално	Рядко
2	Средно	Локално	Периодично
3	Значително	Повсеместно	Постоянно

Към всяка главна и второстепенна цел са отнесени заплахите и ограниченията от Таблица 61, като подробно са описани въздействието на заплахите и мерките за преодоляването им.

На Таблица 63 е представена оценка на въздействието на ограниченията и заплахите върху постигането на заложените цели, предложени са мерки за преодоляване и е направено степенуване по приоритет на ограниченията и заплахите от различен характер.

Според направената оценка с най-голям приоритет са заплахите и ограниченията от антропогенен характер извън резервата. Това позволява те да бъдат преодолявани при изпълнение на предложените мерки.

Таблица 63. Оценка на въздействието на ограниченията и заплахите, мерки за преодоляване и степенуване по приоритетност

Главни цели	Второстепенни цели	Ограничения и заплахи	Въздействие/Мерки	Оценка на ограниченията и заплахите			
				Значимост	Обхват	Честота	Приоритетност
I.	I.1. I.2.	<u>От естествен характер:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Снеголоми, снеговали, ветроломи и ветровали</li> <li>• Пожари</li> <li>• Навлизане на инвазивни видове</li> <li>• Ерозия</li> <li>• Климатични аномалии</li> </ul>	<u>Въздействие:</u> Унищожаване на местообитания и видове, фрагментация на местообитания, промени в ландшафта. <u>Мерки:</u> Поради режима на резервата, мерки за преодоляване на ограниченията от естествен характер не е възможно да бъдат приложени.	2	3	1	6
		<u>От антропогенен характер в резервата:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Браконьерство</li> <li>• Нерегламентиран достъп</li> <li>• Замърсяване с отпадъци</li> <li>• Събиране на билки, гъби и плодове</li> <li>• Паша</li> <li>• Ерозия</li> <li>• Замяна на автохтонната растителност с неподходящи видове</li> <li>• Присъствие на кучета в района на резервата</li> </ul>	<u>Въздействие:</u> Намаляване на биологичното разнообразие на консервационно значими местообитания и видове в резервата, промяна на ландшафтите. <u>Мерки:</u> Подобряване на контрола и охраната на резервата; Повишаване на информираността на заинтересованите страни по отношение на режимите и нормите в резервата.	3	2	2	7
		<u>От антропогенен характер извън резервата:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Лов в непосредствена близост до резервата</li> <li>• Нарушаване на ландшафта</li> <li>• Несъобразени горскостопански и земеделски дейности около резервата</li> </ul>	<u>Въздействие:</u> Отрицателно въздействие върху компонентите на околната среда от замърсявания, нарушаване на ландшафта около резервата, намаляване на биологичното разнообразие в и извън резервата. <u>Мерки:</u> Подобряване на контрола и охраната на резервата; Определяне на по-строг режим на териториите около резервата.	3	2	3	8
II.	II.1.	<u>От антропогенен характер извън резервата:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Недостатъчен персонал за управление и контрол на Р</li> <li>• Недостатъчни финансови средства за управление на Р</li> <li>• Недостатъчна инициатива за търсене на допълнително финансиране</li> </ul>	<u>Въздействие:</u> Липса на природозащитно мислене у населението около резервата, недостатъчна информираност на заинтересованите страни за важността и потенциалната стойност на резервата. <u>Мерки:</u> Бюджетно осигуряване, осигуряване на персонал, ангажиран с резервата, откриване на регионален офис	2	3	3	8

Главни цели	Второстепенни цели	Ограничения и заплахи	Въздействие/Мерки	Оценка на ограниченията и заплахите			
				Значимост	Обхват	Честота	Приоритетност
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Недостатъчна информираност на местното население</li> <li>Липса на регионални офис и информационен център</li> <li>Недостатъчно добра координация с други организации и институции (НПО, ВУЗ, централни, регионални и местни органи)</li> </ul>	и/или информационен център, подобряване на координацията с други организации и институции.				
	II.2.	<u>От антропогенен характер извън резервата</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Липса на персонал за охрана и контрол на резервата</li> <li>Недостатъчни финансови средства за управление на резервата</li> <li>Недостатъчна инициатива за търсене на допълнително финансиране</li> <li>Липса на регионални офис и информационен център</li> <li>Недостатъчно добра координация с други организации и институции (НПО, ВУЗ, централни, регионални и местни органи)</li> </ul>	<u>Въздействие:</u> Недостатъчна проученост на биологичното разнообразие на резервата, пропуснати ползи за научните и образователни дейности, свързани с резервата, недостатъчен брой проекти, свързани директно с резервата. <u>Мерки:</u> Осигуряване на ежегодно финансиране на програмата за екологичен мониторинг, изграждане на партньорска мрежа за научни и образователни дейности.	2	3	3	8
	II.3.	<u>От антропогенен характер извън резервата:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Липса на персонал за охрана и контрол на резервата</li> <li>Недостатъчни финансови средства за управление на резервата</li> <li>Недостатъчна инициатива за търсене на допълнително финансиране</li> <li>Липса на регионални офис и информационен център</li> </ul>	<u>Въздействие:</u> Невъзможност за осигуряване на добро управление и охрана на резервата, липса на финансиране за реализация на научни и образователни дейности, свързани с резервата. <u>Мерки:</u> Изпълнение на проекти за повишаване на институционалния капацитет на РИОСВ, осигуряване на допълнително финансиране, увеличаване на персонала по отношение на управление, контрол и охрана на резервата.	2	3	3	8

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

### **2.4.1. Потенциал на територията по отношение консервация на хабитати и видове**

Географското положение, климатичните особености и изключителното природно богатство на Пирин определят резерват „Ореляк“ като територия с високо природозащитно значение. В резервата се срещат редица консервационно значими и ендемични растителни и животински видове.

Недостъпността на резервата оказва водеща роля при запазването на първичния характер на екосистемите, поради което територията следва да се оцени с висок потенциал по отношение на консервацията на хабитати и видове.

### **2.4.2. Потенциални възможности за развитие на научно-познавателен туризъм и други рекреационни дейности**

Въпреки малката му площ, резерват „Ореляк“ има потенциал да подпомогне развитието както на научно-образователни дейности, така и на туристически и рекреационни дейности като част от други туристически маршрути и посещение на забележителности в района.

Резерватът предлага условия за:

- Наблюдаване на редица редки и защитени видове;
- Посещение на туристически обекти в околностите на резервата;
- Културни събития в населените места в непосредствена близост до резервата;
- Научно-опознавателни маршрути в границите на резервата и като част от туристически маршрути извън резервата.

Използването на потенциала на защитената територия без това да окаже отрицателно въздействие върху предмета на опазване може да осигури икономически ползи за местното население. Предложените дейности в Плана за управление на първо място ще имат за цел да запазят естествения характер на резервата, но и да популяризират потенциалните възможности на територията.

## ЧАСТ 3. РЕЖИМИ, НОРМИ, УСЛОВИЯ И ПРЕПОРЪКИ ЗА ОСЪЩЕСТВЯВАНЕ НА ДЕЙНОСТИТЕ

### 3.1. ЗОНИРАНЕ И ФУНКЦИОНАЛНО ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ НА ЗОНИТЕ

С настоящия План за управление на резерват „Ореляк“ се обособяват следните две зони:

- I. Зона за опазване на консервационно значими видове и местообитания;
- II. Зона за регламентиран достъп по учебно-познавателен маршрут.

В Приложение IV е представена *Карта на функционалното зонироване в резерват „Ореляк“*.

### 3.2. РЕЖИМИ И НОРМИ

#### 3.2.1. Режими и норми съгласно нормативни документи

- Режими съгласно Закона за защитените територии (ЗЗТ)

Чл. 16. (1) За резервати се обявяват образци от естествени екосистеми, включващи характерни и/или забележителни диви растителни и животински видове и местообитанията им.

(2) Резерватите се управляват с цел:

1. запазване на естествения им характер;
2. научна и образователна дейност и/или екологичен мониторинг;
3. опазване на генетичните ресурси;
4. запазване на естествени местообитания и на популациите на защитени редки, ендемитни и реликтни видове;
5. развитие на мрежа от представителни за България и Европа екосистеми и застрашени местообитания.

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

1. тяхната охрана;
2. посещения с научна цел;
3. преминаването на хора по маркирани пътеки, включително с образователна цел;
4. събиране на семенен материал, диви растения и животни с научна цел или за възстановяването им на други места в количества, начини и време, изключващи нарушения в екосистемите.
5. (нова - ДВ, бр. 28 от 2000 г., изм. - ДВ, бр. 77 от 2002 г.) потушаване на пожари и санитарни мероприятия в горите, увредени вследствие на природни бедствия и каламитети.

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

(3) (Изм. - ДВ, бр. 103 от 2009 г.) Посещенията по ал. 1, т. 2 и 4 се осъществяват след съгласуване с министъра на околната среда и водите или с оправомощени от него длъжностни лица.

(4) (Нова - ДВ, бр. 28 от 2000 г., доп. - ДВ, бр. 77 от 2002 г., изм. - ДВ, бр. 103 от 2009 г.) Санитарните мероприятия по ал. 1, т. 5 се извършват след съгласуване с министъра на околната среда и водите или с оправомощени от него длъжностни лица, издадено след положително научно становище от Българската академия на науките и положително решение на Националния съвет по биологичното разнообразие.

- Режими и норми съгласно заповеди, касаещи резерват „Ореляк“

Със Заповед № 129 от 22.02.1985 г. в границите на резервата се забраняват всякакви дейности, нарушаващи самотнития характер на природата му.

Няма заповед за определяне на пътека за посетители в резерват „Ореляк“.

### **3.2.2. Строителство и инфраструктура**

Съгласно Закона за защитените територии не се допускат строителни дейности на територията на резервата.

### **3.2.3. Други режими и норми**

- Режими, норми, условия и препоръки за санитарните дейности, които се въвеждат с Плана за управление на основание ЗЗТ

Не се допускат санитарни мероприятия в горите в случаи на природни нарушения, освен ако не са засегнати над 30% от дървостоя. При надхвърляне на тази стойност санитарни мероприятия се извършват при спазване на реда по чл. 17, ал. 4 от ЗЗТ.

- Условия, свързани с разрешителни или съгласувателни режими за осъществяване на дейности, произтичащи от ЗЗТ, които се въвеждат с този План:
  1. Изграждане на нагледната информационна система за резервата, свързана с маркировка, информационни табла, указателни табели и печатна информация се извършва, съгласно утвърдени работни проекти.
  2. При научни изследвания:
    - Използването на техника е ограничено;
    - Всички съоръжения след приключване на наблюденията се демонтират и се възстановява изходното състояние;
    - Предложенията за научно-изследователски дейности съдържат конкретна формулировка за проблематиката в проекта и се посочва как той служи на целите на опазването, както и вид на данните и методика за получаването им;
    - При провеждане на научни изследвания и мониторинг, да се оставя екземпляр от разработките на разположение в РИОСВ-Благоевград;
    - Необходимите контролни наблюдения на територията на резервата да се извършват пеш.
- Режими и норми, които се въвеждат в зоната за регламентиран достъп по учебно-познавателен маршрут

При преминаване по пътеката, определена с настоящия План, се забранява:

- Отклоняването на посетители и навлизане в резервата;
- Замърсяване с битови отпадъци и други отпадъци;
- Бране, събиране, отрязване, изкореняване или друг начин на увреждане на екземпляри от растителните видове;
- Убиване, улавяне, преследване, обезпокояване или друг начин на увреждане на екземпляри от животински видове;
- Палене на огън и бивакуване;
- Преминаването на групи от над 10 човека, вкл. водачът на групата.
- Други режими и норми

Допълнителни режими и препоръки, които се въвеждат с настоящия план са:



- Ограничаване достъпа с високопроходими автомобили по границите на резервата, освен за нуждите на дейностите по опазване на резервата;
- Контрол на присъствието и отглеждането на кучета и котки в района на резервата;
- Ограничаване на използването на пестициди в горското и селското стопанство в териториите около резервата.

## **ЧАСТ 4. ОПЕРАТИВНИ ЗАДАЧИ И ПРЕДПИСАНИЯ ЗА ОПАЗВАНЕ И ПОЛЗВАНЕ**

### **4.1. ОПРЕДЕЛЯНЕ НА ПРИОРИТЕТИТЕ**

Приоритетни направления за 10-годишния период на действие на Плана са определени на базата на направените характеристики и оценки, потенциална стойност и възможности за реализация на поставените цели.

Приоритизирането е извършено на базата на оценката на въздействието на ограниченията и заплахите върху главните и второстепенните цели в т. 2.3. С най-голям приоритет са определени дейностите, върху които ограниченията и заплахите оказват най-голямо въздействие.

Приоритетните направления са както следва:

Свързани с главна цел I. Опазване на естествения характер на природните местообитания, популациите на видовете и ландшафта в резервата:

Осъществяване на контрол и информационна кампания за предотвратяване загубата на биологичното разнообразие на консервационно значими местообитания в резервата.

Свързани с главна цел II. Усъвършенстване на модела на управление и специализирана охрана на резервата:

Спешни мерки за осигуряване на финансови средства за подобряване на охраната на резервата и информационното обслужване на посетителите.

### **4.2. ПРОГРАМИ**

На базата на критериите за приоритетност и аналитичната част на Плана са определени 3 програми. Програмите целят постигане на заложените главни и второстепенни цели и преодоляване на ограниченията и заплахите за тяхното постигане като са финансово реалистични и възможни за изпълнение във времето.

- I. Научни изследвания и екологичен мониторинг;
- II. Подобряване на условията за развитие на туризъм;
- III. Усъвършенстване модела на управление и специализирана охрана на резервата – институционално развитие, връзки с обществеността и образование.

Таблица 64. Обща информация за програмите

Програма	Контекст	Цел
Научни изследвания и екологичен мониторинг	<p>Дългосрочният мониторинг за опазване на биологичното разнообразие се извършва на три взаимосвързани нива.</p> <p>I. Базов мониторинг на ключови индикатори за биоразнообразието</p> <p>Включва оценка на състоянието на важни природни местообитания и видове, като се вземат предвид националните изисквания относно мониторинга на биоразнообразието и целите на управление. Мониторингът може да се извършва от персонала на РИОСВ или от външни експерти, когато е необходимо. 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.</p> <p>II. Мониторинг на въздействието на управленските намеси</p> <p>Включва оценка на реалните резултати от специфични управленски дейности спрямо планираните такива. Дейностите могат да произтичат от резултатите от базовия мониторинг, описан по-горе (например транслокация на даден вид или премахване на определена заплаха) или от конкретно явление. Мониторингът може да се извършва от служителите на РИОСВ или от външни експерти, когато е необходимо.</p> <p>III. Собствен мониторинг</p> <p>Включва системното отчитане на случайни наблюдения, извършени от персонала на РИОСВ или други лица (например появата на рядка мигрираща птица, нетипично поведение на дадено животно или ранния цъфтеж на определено растение).</p> <p>Другият аспект на това ниво на мониторинг е отчитането на инциденти, които могат да окажат влияние върху управлението, като наводнения, пожари, ветровали в горите, депониране на отпадъци или разпространение на болести.</p> <p>Всички мониторингови дейности в резервата следва да се координират и подкрепят от администрацията на РИОСВ-Благоевград, а всички резултати да бъдат отчитани пред нея. Финансирането на програмата ще се осъществи чрез бюджетни средства, оперативните програми (Околна среда, Региони в растеж, Развитие на човешките ресурси, Административен капацитет, Развитие на селските райони) или други финансиращи програми и схеми.</p>	<p>Да бъдат идентифицирани, при възможност проследени, негативните влияния, засягащи ключови видове, съобщества, местообитания, екосистеми и ландшафти. Всички получени резултати следва периодично да бъдат въвеждани в базата данни за резервата. Получените резултати могат да се използват като сравнителна стойност за оценка на промените в естествеността на екосистеми в резервата в дългосрочен план.</p> <p>Обект на наблюдение и документиране са:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Процесите на естествено развитие на екосистеми, местообитания и видове;</li> <li>- Процесите на възстановяване на нарушени в миналото екосистеми.</li> </ul>
Подобряване на условията за развитие на туризъм	<p>РИОСВ-Благоевград следва да подпомага развитието на дейности и услуги на територията и около резервата с цел там да се съсредоточат основните посетители, като им се предлага интересна и достъпна информация за резервата и за възможностите за прекарване на свободното време в района. Така местните жители ще имат възможността да влияят върху развитието на туризма, а не просто да се съобразяват с това, което им се налага.</p> <p>Обект на наблюдение и документиране са:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Туристи, ползватели на обекти на територията и около резервата, хотелиери, собственици на ресторанти и къщи за гости, жителите, заети с туристически дейности;</li> <li>• Представители на институции и неправителствени организации с компетенции в резервата;</li> <li>• Туристическата инфраструктура – състояние, необходимост от допълнителни елементи и т.н.</li> </ul>	<p>Увеличаване на туристическия поток в района на резервата без това да противоречи на предмета и целите на обявяване на резервата.</p>

Програма	Контекст	Цел
	Изпълнението на проектите, свързани с развитие на туризъм, се съгласуват и контролират от РИОСВ-Благоевград в партньорство с местни жители, институции и НПО. Финансирането следва да се търси от оперативните програми (Околна среда, Региони в растеж, Развитие на човешките ресурси, Административен капацитет, Развитие на селските райони), трансгранично сътрудничество, общини, български фондове, местни предприемачи и др.	
Усъвършенстване модела на управление и специализирана охрана на резервата – институционално развитие, връзки с обществеността и образование	<p>Като орган за управление на резервата РИОСВ-Благоевград следва да изпълнява дейностите, чрез които ще се постигнат заложените цели в настоящия план. Управленските решения, уменията на служителите и експертите на РИОСВ-Благоевград ще имат водеща роля. Поради тази причина усъвършенстването на модела на управление е една от най-сериозните задачи, чрез която ще се постигне най-важната цел на обявяване на резервата, а именно опазване на естествения му характер. Програмата включва дейности по развитие на човешкия ресурс на РИОСВ-Благоевград, осигуряване на нужните финансови средства за изпълнение на останалите дейности, ангажиране на заинтересованите страни в каузата за опазване на резервата и подобряване на охраната и контрола му.</p> <p>Тази програма е пряко свързана със създаване на условия за по-качествено изпълнение на оперативните задачи.</p> <p>Финансирането на тази програма ще се осъществи чрез специализираните оперативни програми (Околна среда, Региони в растеж, Развитие на човешките ресурси, Административен капацитет, Развитие на селските райони) и бюджетни средства.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Въвличане на заинтересованите страни в дейностите по опазване на резервата;</li> <li>2. Институционално и финансово обезпечаване на екологичен мониторинг, поддържане и периодична актуализация на база данни.</li> <li>3. Системно обучение на постоянния персонал на РИОСВ-Благоевград и на доброволци, ангажирани в дейности по опазване на резервата.</li> <li>4. Управление на туристическите посещения.</li> <li>5. Наемане на персонал и подобряване на охраната и контрола на резервата.</li> <li>6. Минимизиране на рисковете за посетителите и осигуряване на тяхната безопасност чрез предоставяне на информация за потенциалните проблеми и опасности.</li> </ol>

### 4.3. ПРОЕКТИ

На Таблица 65 е представена кратка анотация на проектните предложения по всяка от трите програми.

Таблица 65. Кратка анотация на предложените проекти

№	Наименование и обект на прилагане	Цел и очаквани резултати	Метод на работа	Срок за изпълнение
<b>I. Научни изследвания и екологичен мониторинг;</b>				
1	Мониторинг на природни местообитания от специален интерес, съгласно установените в т.1.12, 1.13, 1.14 и 1.15 от Плана за управление.	Детайлна информация за състоянието им и тенденциите. Информация за флуктуационни и сукцесионни процеси, съгласно растителните съобщества.	Проверки на определените територии, актуализация и анализ на данните. Нанасяне на данните в ГИС във вид, позволяващ използване за целите на управлението и охраната на резервата. Изследвания, на базата на фотоснимки и сателитни снимки, проби от постоянни трансекти, постоянни точки за заснемания, др.	При осигурено финансиране до 10 години
2	Мониторинг на консервационно значими видове растения и животни от т.1.14 и 1.15 от Плана за управление.	Подробна информация за състоянието, плътността и възрастовата структура на ценопопулациите на посочените видове, като основа за тяхното опазване и управление.	Обучение на персонала и охраната в разпознаване на консервационно значими видове на терен. Отчитане промени в популациите (плътността и обилието, възрастовата структура) на видовете. Нанасяне на данните в ГИС във вид, позволяващ използване за целите на управлението и охраната на резервата.	постоянен
3	Инвентаризация и анализ на състоянието на вековните дървета	Събрана информация за вековните дървета на територията на резервата и тяхното подходящо опазване и експониране. Паспортизация на вековните дървета.	Инвентаризация с елементи на паспортизация – описание по показатели и съставяне на регистър. Маркиране на вековните дървета и нанасянето им в ГИС.	3 година
4	Проучвания върху разпространението и състоянието на полубеловратата мухоловка и белогръбия кълвач, видовете прилепи и видовете от разред Coleoptera на територията на резервата и около него.	Събрана информация за всички по-важни негативни въздействия върху целевите групи в резервата; Предложени конкретни мерки и създаване на система за мониторинг на състоянието им.	Инвентаризация, като границите на определените представителни площи се описват с точни GPS координати; Разработване и представяне на система за мониторинг на състоянието на определените видове и техните местообитания;	При осигурено финансиране до 10 години
5	Комплексно инвентаризиране на лишките, гъбите и лечебните растения на	Проучване на лишките, гъбите и лечебните растения за изясняването на видовия им състав. Анализ на заплахите и представяне на препоръки за природозащитни мерки.	Инвентаризация, като границите на определените представителни площи се описват с точни GPS координати; Разработване и представяне на система за мониторинг на състоянието на определените видове и техните местообитания;	При осигурено финансиране до 10 години

№	Наименование и обект на прилагане	Цел и очаквани резултати	Метод на работа	Срок за изпълнение
	територията на резервата.			
6	Изграждане на автоматична метеорологична станция в района на резервата	Получаване на достоверни данни за метеорологичните показатели в района на резервата и впоследствие използването им за получаване на климатични данни, които за момента липсват.	Автоматичната метеорологична станция трябва да отговаря на изисквания на НИХМ при БАН и изграждането ѝ да бъде координирано с него. Може да се изгради на връх Орелек, където има радиорелейна и телевизионна станция.	До 5 години
7	Метеорологични измервания	Събиране на дълга редица от метеорологични данни за района на резервата	Събирането на първичната информация и обработката ѝ с цел получаване на обобщени данни следва да се случва по указанията на НИХМ при БАН.	Постоянно
<b>II. Подобряване на условията за развитие на туризъм;</b>				
8	Туристическа инфраструктура и обезпечаване на учебно-познавателните маршрути	Създаване на възможност за достъп до резервата. Осигуряване на условия около резервата за къмпинг, паркиране, пикник и т.н. Привличане на по-голям брой посетители, които да имат досег до нова информация за резервата и региона. Инфраструктурно обезпечаване на маршрутите чрез информационни и указателни табели.	Изготвяне на работен проект за илюстративно представяне на информацията, вкл. изграждане на площадки за наблюдение, маркировки, указателни табели, безопасителни мерки. Избор на подходящи маршрути като част от други регионални и национални маршрути. Избор на местата/площадките за образователни и познавателни дейности. Определяне на местата за палене на огън, хранене и пребиваване в прилежащите територии на резервата.	До 1 година
9	Информационно обслужване на посетителите и интерпретация	Повишаване на обществената информираност за резервата и региона като туристическа дестинация в по-големите градове и туроператори в София и в съседните населени места в Гърция и Македония.	Разработване на образователни туристически програми за деца и възрастни. Обезпечаване на маршрутите и програмите със съответните интерпретативни табла, табели и печатни материали. Организиране на интерпретативни експозиции, свързани с разработваните маршрути и програми.	Постоянно
<b>III. Усъвършенстване модела на управление и специализирана охрана на резервата – институционално развитие, връзки с обществеността и образование.</b>				
10	Стратегия за развитие на човешките ресурси	Оценяване на капацитета на персонала на РИОСВ-Благоевград, ангажиран с управлението, охраната и контрола на резервата. Укрепване на институционалния капацитет. Създаване на дългосрочна обучителна програма за укрепване на институционалния капацитет на РИОСВ-Благоевград за периода на действие на Плана за управление.	Стратегията следва да оцени недостатъците според настоящето състояние, да предложи препоръки. Стратегията трябва да предложи изготвяне на план за обучение и професионално развитие на служителите, ангажирани с управлението на резервата за: <ul style="list-style-type: none"> <li>повишаване способностите за принос към пълното постигане на целите на Плана;</li> <li>по-добрата работа на персонала като екип;</li> <li>постигане на гъвкавост и адаптивност към променящите се ситуации и обстоятелства;</li> <li>по-добри умения за работа с други организации.</li> </ul>	До 1 година

№	Наименование и обект на прилагане	Цел и очаквани резултати	Метод на работа	Срок за изпълнение
11	Поддържане на Географска информационна система	Поддържане и актуализиране на ГИС база данни за резервата, осигуряване на данни за сравнение и анализ при дългосрочните мониторингови проекти и научни изследвания.	Обучение на специализираната охрана(при наемане на допълнителен персонал) и администрация; Предоставяне на необходими картни материали на служителите при изпълнение на конкретните им задължения на терена. Създаване на процедура за събиране на всички нужни данни в обща база данни.	Постоянно
12	Подобряване дейността по опазване и охрана на горите и видовете, обект на лов	Наемане на персонал за охрана. Подготовка на персонал на РИОСВ-Благоевград с нужните умения и познания за опазване на биологичното разнообразие на резервата. Предотвратяване и ограничаване на замърсяването с битови отпадъци на туристическите обекти – маршрути и пътеки, места за отдих, и други обекти за обслужване на посетителите.	Избор на критерии за персонала, който ще се наема за охрана. Наемане на персонал. Обучение и материално-техническо обезпечаване на персонала, който ще е ангажиран с охрана и опазване на резерватната територия. Въвеждане на конкретни отговорности на лицата, заети с охраната на резервата и обслужването на посетителите; Създаване на възможности за прилагане на санкции, спрямо нарушителите, съгласно действащите нормативна база. Изграждане на бариери с пропускателен режим за подобряване на контрола и охраната на резервата. Монтиране на камери на ключови места за по-ефективна охрана. Създаване на процедура за сътрудничество с МВР.	Постоянно
13	Координация на научни изследвания и публикации	Разработване на научно-приложни проекти, на база на характеристиките и оценките в част 1 на Плана за управление.	В Приложение към ПУ е представен Свитък <i>“Отчети от проучвания и изследвания, извършени в процеса на разработване на плана”</i> . Представените доклади могат да се ползват и като основа за научни изследвания. В зависимост от отпуснатите средства изследванията могат да се изпълняват поетапно за различни части от територията на резервата.	При осигурено финансиране до 10 години
14	Изграждане на информационни пунктове	Укрепване на контактите с местното население чрез изграждане и оборудване на информационни пунктове в специално пригодени сгради/помещения/места на основните подходи към резервата.	Избор на подходящи за целта помещения (магазин, читалище, кметство и др.). Основното оборудване включва информационни табла, карти и пълен набор от информационни материали за резервата. Те трябва да са добре обозначени и да предлагат информация за резервата и прилежащите територии.	Постоянно
15	Обучение на целеви групи с акцент опазване и съхранение на природното и културно наследство	Разпространяване на информация за консервационното значение на резервата в европейски и световен мащаб сред училища, граждански организации, правителствени структури. Създаване на традиция по отношение на образованието за резервата в близките населени места.	Обучение по възрастови групи, обучаване на водачи, които да подпомагат посетителите при опознаване на интересните местообитания и видове в резервата. Може да се извършва в партньорство с най-близките общини, читалища, училища и т.н.	Постоянно



№	Наименование и обект на прилагане	Цел и очаквани резултати	Метод на работа	Срок за изпълнение
16	Управление на риска и план за действие при извънредни ситуации	Идентифициране и оценка на всички потенциални рискове (природни и антропогенни); Изготвяне на план за действие при извънредни ситуации за избягване на неблагоприятни последици от реализацията на потенциалните рискови фактори.	Идентифициране и оценка на рисковете, определяне на всяка съществуваща и потенциална опасност и възможния риск тя да се прояви. Приоритизиране на основните рискове, за които са необходими планове за действие. Планът за действие следва да включва всеки от идентифицираните основни рискове като минимум: а) замърсяване, б) наводнение, в) пожар, г) безопасност на посетителите.	До 2 години
17	Изпълнение на плана за действие при извънредни ситуации и постоянна актуализация	Първа цел е изпълнение на плана за действие. Втора цел е да се прави актуализация на плана в зависимост от промените, които се случват във всеки един аспект на управлението, контрола и охраната на резервата.	Набавяне на необходимото оборудване и екипировка за изпълнението на Плана за действие при извънредни ситуации. Осигуряване на нужното обучение на персонала. Ангажиране на съответните заинтересовани страни да се запознаят с плана за действие и своите роли/отговорности. Към плана задължително следва да има мониторинг на изпълнението на заложените цели.	До 2 години
18	Проектна готовност за следващия програмен период	Целта е РИОСВ-Благоевград да има проектна готовност, за да може да кандидатства за финансиране на проектите, описани в Плана за управление. По този начин няма да има пропуснати финансови възможности, а ще може да се реагира много бързо.	По целия списък се изготвят проектни предложения от служителите на РИОСВ-Благоевград и с помощта на външен консултант и експерти от МОСВ. Проектните предложения следва да отговарят изцяло на изискванията на оперативните програми. Към датата на изготвяне на настоящия план няма одобрени оперативни програми.	До 2 години

#### **4.4. ОПЕРАТИВНИ ЗАДАЧИ**

Изброените оперативни дейности се отнасят до отговорностите на РИОСВ-Благоевград по изпълнение на предвидените в Плана за управление програми и проекти. Те се изпълняват ежегодно в рамките на служебните задължения на служителите на РИОСВ-Благоевград.

##### **4.4.1. Пожарна безопасност**

Оперативните дейности са свързани с изпълнение на проект *Управление на риска и план за действие при извънредни ситуации*.

При разработването на ежегодни планове за пожарна безопасност предварително се събира информация от служителите, отговарящи за охраната на резервата. Тя включва пожароопасни места, състояние на съществуващите и необходимост от оборудване на нови депа и др.

Обучение и инструктаж на служители и доброволци се организира всяка година преди началото на пожароопасния сезон. Организират се съвместно с местните власти и се провеждат със съответните служби на Главна дирекция „Пожарна безопасност и защита на населението“, МВР, Гражданска защита и др.

##### **4.4.2. Разработване на графици за организиране възлагането на дейностите по работния план**

За дейности, финансирани от ПУДООС, графиците се изготвят съгласно Правилника за устройството и дейността на регионалните инспекции по околната среда и водите. В случай на осигурена възможност за финансиране от външен източник за проекти, отговарящи на определените в Част 3 режими, норми и препоръки, графикът се актуализира и се определя експерт от РИОСВ-Благоевград, който да отговаря за съответния проект.

Периодични проверки по проекти от Работния план се извършват от експертите в РИОСВ-Благоевград, съгласно формата, описана в Част 5.

В графиците се включват дейности, свързани с провеждане на конкурси, поддържане на съществуващата туристическа инфраструктура, работа с доброволци, извозване на отпадъците, проверка на обекти и др.

##### **4.4.3. Периодични проверки и мониторинг на обекти**

Прилагането на програмите за мониторинг се извършват от всички служители в зависимост от техните компетенции по предварително изготвени графици, съгласно *Програма I. Научни изследвания и екологичен мониторинг*.

За създаване на по-обективна представа за популациите на редки и застрашени видове растения и животни, обект на браконьерски лов, ежегодно се провежда преброяване. Целогодишно се следи поведението на бозайници и птици и евентуално възникване на епизоотии.

Допълнителен подлежи на наблюдение събирането на лечебни растения.

За проекти, финансирани от външни донори и спонсори, след съгласуване по съответния ред се определя експерт от РИОСВ-Благоевград, 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 експертите, ангажирани с разширяване и доразвиване на информационната система и от учени и експерти, ангажирани в дейности по опазване на околната среда в района на резервата.

#### **4.4.4. Планиране и отчитане на дейностите на РИОСВ-Благоевград**

Извършват се съгласно Формата за отчет, представен в Част 5. За целта всеки експерт прави предложения съгласно своите компетенции и отговорности. Планирането се прави до края на текущата годината за следващата. Отчетът за предходната година се изготвя и представя до края на м. януари на текущата година.

#### **4.4.5. Търсене на допълнителни източници на финансиране**

Въз основа на посочените в съответните програми, потенциални източници на финансиране и в зависимост от приоритетността на даден проект, се изготвя подробно задание, което съдържа:

- Описание (какво, как и къде);
- Обосновка на необходимостта от неговото изпълнение, респ. описание на заплахи (част 2), които налагат изпълнението на проекта;
- Очаквани резултати;
- Предварителен разчет на разходите.

Тази задача цели РИОСВ-Благоевград да има проектна готовност при кандидатстване за финансиране.

РИОСВ-Благоевград като структура на МОСВ следва да е в тясно сътрудничество с управляващия орган на Оперативната програма за околна среда, 2014-2020. Партньорските отношения на РИОСВ-Благоевград със заинтересованите страни също може да бъде източник на финансиране на проекти – например съвместни проекти с общини, НПО и други по Трансгранично сътрудничество, Оперативна програма „Региони в растеж“, Оперативна програма „Развитие на селските региони“ и т.н.

#### **4.4.6. Поддържане на регулярни връзки със заинтересованите страни**

Работата в партньорство със заинтересованите страни предлага по-голям успех и приемственост на извършените дейности и проекти във всяко едно отношение. Целта е приемане на общи планове за действие и обмен на опит, разпространение на периодичен печатен и/или електронен бюлетин и др. Дейността следва да се координира от РИОСВ-Благоевград.

Основни партньори са общинските администрации, природозащитните НПО, горските стопанства, университети, училища, институти на БАН, представители на местния бизнес, регионалните органи на РСРБЗН, ОДМВР и др.

## 4.5. РАБОТЕН ПЛАН

### 4.5.1. Работен план за 3 години, съдържащ приоритетните проекти и задачи

В средносрочния работен план (за 3 години) са включени приоритетни проекти от т. 4.3, които следва да се изпълняват от самото начало на действие на Плана за управление. Включени са и приоритетни проекти от програмите, за които РИОСВ трябва да търси съфинансиране.

### 4.5.2. Проекти и задачи, предвидени за изпълнение през първата година – устойчивостени

На Таблица 66 е представен работният план за първите три години, както и нужните финансови средства през първата година.

Таблица 66. Работен план за изпълнение на дейности и проекти през първите 3 години със стойности за първата година

№	Проекти/Дейности	Срок за изпълнение		
		1-ва год.	2-ра год.	3-та год.
	<b><i>I. Научни изследвания и екологичен мониторинг;</i></b>			
1	Мониторинг на природни местообитания от специален интерес, съгласно установените в т.1.12, 1.13, 1.14 и 1.15 от Плана за управление.	-	-	X
2	Мониторинг на консервационно значими видове растения и животни от т.1.14 и 1.15 от Плана за управление.	-	-	X
3	Инвентаризация и анализ на състоянието на вековните дървета	-	-	X
4	Проучвания върху разпространението и състоянието на полубеловратата мухоловка и белогръбия кълвач, видовете прилепи, видовете от разред Coleoptera на територията на резервата и около него	-	-	-
5	Комплексно инвентаризиране на лишеите, гъбите и лечебните растения на територията на резервата	-	-	-
6	Изграждане на автоматична метеорологична станция в района на резервата	-	-	X
7	Метеорологични измервания	-	-	-
	<b><i>II. Подобряване на условията за развитие на туризъм;</i></b>			
8	Туристическа инфраструктура и обезпечаване на учебно-познавателния маршрут	2000 лв	X	
9	Информационно обслужване на посетителите и интерпретация	1000 лв	X	X
	<b><i>III. Усъвършенстване модела на управление и специализирана охрана на резервата – институционално развитие, връзки с обществеността и образование.</i></b>			
10	Стратегия за развитие на човешките ресурси	5000 лв	X	-
11	Поддържане на Географска информационна система	500 лв	X	X
12	Подобряване дейността по опазване и охрана на горите и видовете, обект на лов	-	X	X
13	Координация на научни изследвания и публикации	-	-	-
14	Изграждане на информационни пунктове	-	X	X
15	Обучение на целеви групи с акцент опазване и съхранение на природното и културно наследство	1000 лв	X	X
16	Управление на риска и план за действие при извънредни ситуации	5000 лв	-	-
17	Изпълнение на плана за действие при извънредни ситуации и постоянна актуализация	-	X	X
18	Проектна готовност за следващия програмен период	9000 лв	X	-

Легенда:

# - в рамките на служебните задължения на служителите

X – година на изпълнение

## **ЧАСТ 5. ПРЕГЛЕД НА ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА ЦЕЛИТЕ И ЗАДАЧИТЕ**

### **5.1. ПРЕРАЗГЛЕЖДАНЕ НА ЦЕЛИТЕ**

#### **5.1.1. Преглед на актуалността на поставените цели на управление на резервата и необходимостта от корекции на петата година от влизане в сила на Плана**

При преглед на постигане на целите и проектите задължително се съблюдават следните критерии:

- До каква степен са постигнати целите и очакваните резултати;
- Кои ограничения, основни и специфични проблеми и заплахи са премахнати или е намалено тяхното влияние върху постигане на целите;
- Добри ли са прилаганите методи за изпълнение на проектите и задачите;
- Необходимо ли е включване на нови проекти и задачи.

#### **5.1.2. Схема за извършване на прегледа**

Прегледът се извършва съобразно четиристепенния метод на управление. Методът осигурява непрекъснато подобрене на процесите чрез циклично изпълнение на четири стъпки (Фигура 15).

Планиране: Това е процесът на изготвяне на Плана за управление или актуализация на Плана за управление след 10-годишния период на действие.

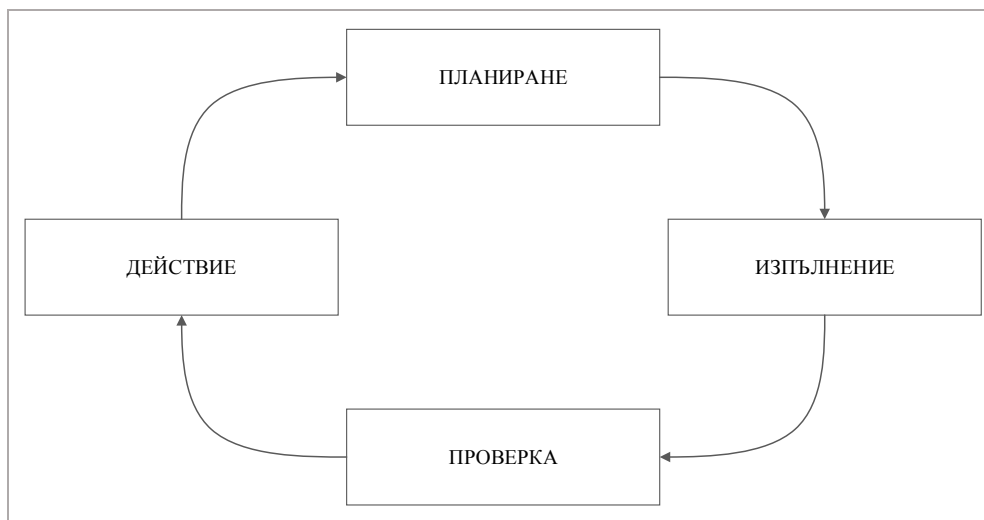
Изпълнение: В тази стъпка се реализират дейностите, предвидени в Плана.

Проверка: Представлява процес на наблюдение, измерване и преглед на изпълнението на дейностите. Прегледите се извършват на годишна база, като се оценява напредъкът по всички планирани дейности. Изготвя се оценка след всяка проверка.

Действие: Това е стъпката, в която се извършват коригиращите действия, ревизират се задачите, добавят се нови задачи и дейности, които ще допринесат за по-добро изпълнение на заложените цели. С тази стъпка цикълът се запълва и всички коригиращи действия стават част от стъпка 1 – Планиране на следващия цикъл, с което се създава подобрен план за управление.

Изпълнението е постоянен процес, който не спира, проверката се извършва ежегодно до месец март на следващата година. Проверката и коригиращите действия се извършват на 5 години, като се взимат предвид резултатите и изводите от всички проверки през предишните години.

Схемата за непрекъснато подобрене може да се използва както при всички процеси и дейности по управление, контрол и охрана на резервата, така и при изпълнение на отделни проекти.



Фигура 15. Схема за преглед на изпълнението на Плана за управление

## 5.2. ПРЕРАЗГЛЕЖДАНЕ НА ЗАДАЧИТЕ

Редовните годишни прегледи се извършват до края на първото тримесечие всяка година за предходната година. Отчетът се подготвя от РИОСВ-Благоевград и включва отговорностите на лицата от различните нива.

Проверката и оценката се правят от НСЗП.

Протоколът от проверката се утвърждава от Директора на НСЗП.

### Указания за попълване на формата за отчет:

1. **Код** – отговаря на номера на проекта/дейността от работния план. Когато се налага разбиване на дейностите на по-малки, се добавя нов индекс по преценка на РИОСВ.
2. **Проект/Оперативна дейност** – Наименованието на конкретната задача.
3. **Участници в задачата** – изброяват се изпълнителите и партньорите.
4. **Срок** – определеният с работния план или актуализиран, в случай че при предишен отчет е показан пропуснат срок и в графа № 9 е препоръчано удължаване.
5. **Оценка на изпълнението** – Посочва се състоянието на проекта при последния представен отчет.
6. **Оценка на изпълнението** – Посочва се състоянието на проекта в момента на отчитането.

*В случай че проектът не е завършен, се пристъпва към попълване на останалите графи:*

7. **Процент (%) на изпълнение на задачата** – отчита се експертно на база обем, време и средства.
8. **Проблеми** – описват се възникналите проблеми, които пречат задачата да бъде изпълнена в срок и с нужното качество.

- 9. Действия за решаване на проблема** – В зависимост от характера на проблемите се провеждат и протоколират консултации с експерти, консултативен или научен съвет и др. Одобряването на дейностите става от Директора на РИОСВ – Благоевград.
- 10. От какво/кого зависи** – Определят се зависимости на различни нива с цел решаване на проблемите.

След попълване на графи от 7 до 10 се определя схема за действие за следващия отчетен период.



### Схема за текуща отчетност и контрол по изпълнение на проектите, дейностите и задачите, включени в плана за управление

Предложената схема може да се използва на различни нива в РИОСВ-Благоевград и за ежегоден преглед от МОСВ на изпълнението на Плана.

Отчет за периода:.....

Отговорник:.....

Таблица 67. Схема за текуща отчетност и контрол по изпълнение на проектите

Код	Проект/ Оперативна дейност	Участници в задачата	Срок	Състояние на изпълнението		% на изпълнение на задачата	Проблеми	Действия за решаване на проблема	От какво/кого зависи
				предишен отчет	в момента				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

#### Критерии за оценка на изпълнението:

- Работи се по задачата и ще се завърши в срок
- Задачата е приключена
- Има опасност задачата да не се приключи в срок
- Срокът е пропуснат

На базата на посочените критерии се определят дейности и задачи за следващия период.

Предложената схема е удобна за отчети в електронен вариант и не се налага използването на други форми за контрол.

## **ПРИЛОЖЕНИЯ**