



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

Оперативна програма "Околна среда 2007- 2013 г."

Проект „Избор на изпълнител за теренни проучвания  
на разпространение и численост на гнездящите  
видове птици в България“



Решения за  
по-добър живот

**МЕТОДИКА ЗА ОЦЕНКА НА СЪСТОЯНИЕТО НА ВИДОВЕТЕ**

**Автори:** Доц.д-р Петър Шурулинков, Гиргина Даскалова, доц. д-р Соня Чипева, д-р Румяна Костова, инж.Костадин Николов, доц. д-р Венцеслав Делов, д-р Светла Далакчиева, Борислав Борисов, Георги Стоянов, Ивайло Ангелов, Петко Цветков, Андрей Ралев

2015г.

**Съдържание**

<b>1. Обща концепция.....</b>	<b>2</b>
1.1. Дизайн на извадковите изследвания съобразно прилагания метод на мониторинг...	3
1.2. Основни показатели (параметри на популацията), подлежащи на статистическа оценка.....	9
1.3. Показатели и референтни стойности, получени въз основа на ГИС моделиране и експертно мнение.....	10
1.4. Оценка на състоянието на вида.....	13
<b>2. Методика за статистическа оценка на показателите за плътност, численост на популациите на видовете и срещаемост на вида.....</b>	<b>14</b>
2.1. Подготовка на данните за статистически анализ.....	14
2.2. Моментна оценка на състоянието на популацията на даден вид птици.....	17
<b>3. Методики за оценка състоянието на популациите по групи птици..</b>	<b>36</b>
3.1. Водолюбиви птици.....	36
3.2. Голям и малък воден бик.....	39
3.3. Чаплови птици, корморани и пеликани.....	43
3.4. Бял щъркел.....	45
3.5. Хищни птици, гарван и черен щъркел.....	47
3.6. Видове, обитаващи реки, брегове, скали, сгради.....	50
3.7. Дъждосвирцови, чайки и рибарки, обитаващи влажни зони.....	53
3.8. Горски бекас.....	56
3.9. Глухар.....	58
3.10. Вrabчоподобни, гълъбоподобни (с изключение на скален гълъб), лещарка, кукувици, папуняк, синявица.....	60
3.11. Сиви, кълвачи, дърдавици и други.....	64
<b>Приложения.....</b>	<b>67</b>





ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

Оперативна програма "Околна среда 2007- 2013 г."

Проект „Избор на изпълнител за теренни проучвания  
на разпространение и численост на гнездящите  
видове птици в България“



## 1. Обща концепция

За моментна оценка на състоянието на видовете ще бъдат приложени статистически методи по отношение оценката на определени количествени показатели, за които по време на полевите обследвания е събрана необходимата емпирична информация чрез представителни извадкови изучавания. Тази информация се осигурява от обследването на представителни извадки от потенциалните местообитания на всеки от видовете. В разработената методика за мониторинг на птиците основната схема за осигуряване на представителни извадки е базирана на приложението на мрежа от UTM квадрати с площ от 100 км<sup>2</sup>, която покрива територията на страната. По отношение на всяка група от видове птици с близки по характер местообитания се дефинира генерална съвкупност (ГС) от всички UTM квадрати, намиращи се изцяло или частично в рамките на потенциалните местообитания на групата видове. От така дефинираната ГС се излъчва проста случайна извадка от UTM квадрати, която подлежи на полево обследване.

Във всеки от избраните UTM квадрати се наблюдава групата от целеви видове птици за квадрата, заедно с всички останали видове. Съобразно спецификата на различните видове птици и съответните методи за техния мониторинг, при теренните обследвания за събиране на първични емпирични данни в рамките на избраните квадрати, се прилагат няколко различни подхода. Това води до използването на специфичен дизайн на извадките, който да позволи коректно приложение на статистическата методология за оценка състоянието на популациите на отделните видове птици. Трябва да се отбележи, че водещият критерий за избор на подход за мониторинг и дизайн на извадките е метода за мониторинг на целевите видове в UTM квадрата.

Спецификата в дизайна на извадките за мониторинг на отделните видове птици се свежда до подходите за обследване на квадратите и получаването на необходимите първични статистически данни за статистическа оценка на популационните параметри,

2



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



Изпълнителна агенция по  
околна среда



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

Оперативна програма "Околна среда 2007- 2013 г."

Проект „Избор на изпълнител за теренни проучвания  
на разпространение и численост на гнездящите  
видове птици в България“



Решения за  
по-добър живот

характеризиращи състоянието на популациите. От статистическа гледна точка, прилаганите различни подходи за обследване на избраните в основната извадка UTM квадрати, могат да се структурират в 3 основни дизайна на извадково изучаване, въз основа на които може да бъде получена изходяща представителна извадкова информация, а именно:

- Трансектен метод;
- Изчерпателно обследване на UTM квадратите;
- Метод на стационарни точки.

## ***1.1. Дизайн на извадковите изучавания съобразно прилагания метод на мониторинг***

### ***1.1.1. Трансектен метод***

В рамките на всеки от избраните UTM квадрати в основната извадка се прави случайна извадка от 6–8 трансекта. Маршрутите на трансектите се определят в еднотипни местообитания на целевите видове птици за съответния UTM квадрат. Дължината на един трансект е специфична за отделните видове и групи птици (варира от 500 до 5000 м) (вж. *Методика за мониторинг*), които се наблюдават чрез този метод. Дължината на трансектите остава една и съща за всеки отделен широко разпространен вид от разред „Врабчоподобни“. За останалите видове е възможно да се прилагат различни дължини, поради особеностите на терена или на конкретния вид. Изискванията по отношение на дължината на трансектите и преминаването им през относително еднотипни местообитания са залегнали в Методиката за мониторинг. Това ще осигури съизмеримост на емпиричните данни за установената численост на даден вид, събрани по отделните трансекти. По този начин всеки трансект ще може да се третира като отделна (елементарна) единица на наблюдение.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

Оперативна програма "Околна среда 2007- 2013 г."

Проект „Избор на изпълнител за теренни проучвания  
на разпространение и численост на гнездящите  
видове птици в България“



При трансектния метод на обследване в настоящия мониторинг се прилага модел на 2-степенна гнездова извадка. Спецификацията на извадката за отделния вид птици се свежда до следното:

- *Генерална съвкупност* за всеки вид птици се формира въз основа на площта (или дължината в случая на реки, скали, брегове и сгради) от потенциални местообитания за вида на територията на страната. Тази информация се осигурява от ГИС въз основа на основни параметри на средата и други отчитани специфики (описано в т.1 на Приложение 6). Генералната съвкупност от една страна представлява съвкупност от UTM квадрати, а от друга – съвкупност от *елементарни единици* (трансекти). Броят на единиците в съвкупността представлява обем на генералната съвкупност (N). Обемът на генералната съвкупност за даден вид се изчислява като отношение на площта на потенциални местообитания на вида на територията на страната към площта на един наблюдаван трансект;
- *UTM квадрати* - с площ от 100 км<sup>2</sup>. Един UTM квадрат се причислява към ГС на даден вид, когато в неговите граници е установена някакво местообитание, приемано за потенциално обитание на вида. Размерът на площта не е определящ. Броят на квадратите в ГС (M) на всеки вид се равнява на броя UTM квадрати в рамките на потенциалните местообитания на вида и представлява обема на съответната съвкупност. Броят на обследваните UTM в рамките на потенциалните местообитания на един вид птици е броят на квадратите в извадката (m);
- *Елементарна единица* на наблюдение е отделен трансект, чрез който е наблюдаван даден вид птици. Броят на обследваните трансекти в избраните UTM квадрати за даден вид птици представлява обем на *извадката* (n) на вида в елементарни единици.

При осъществяване на мониторинг по трансектния метод се прилагат три варианта:



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

Оперативна програма "Околна среда 2007- 2013 г."

Проект „Избор на изпълнител за теренни проучвания  
на разпространение и численост на гнездящите  
видове птици в България“



Решения за  
по-добър живот

1. При групи птици 1, 9 и 10 към *Приложение 9* от Методиката за оценка: се оценяват (стандартни) трансекти, като полевият експерт записва видяните и чути птици постоянно. Площта на всеки трансект се изчислява като произведение от дължината и ширината на всеки трансект в ГИС. За видове от група 1 по Методика за оценка в случай, че даден водоем е напълно преброен и това е отбелязано във формуляра в ГИС, се изчислява площта на целия водоем;

2. При групи птици 2, 8 и 11 към *Приложение 9* от Методиката за оценка се оценяват точкови трансекти с прослушване от определени точки, на които се спира. Точките на прослушване се записват като междинни точки в полеви формуляр №1. Полевият експерт записва само птиците, които са установени от определените точки, без тези които са установени при придвижването между точките. За всеки вид има стандартен радиус на прослушване, в зависимост от това на какво максимално разстояние може да бъде чул съответен вид птица (*Приложение 9*). Тъй като трансектите имат различен брой точки на прослушване, с различен радиус за всеки вид площта на всеки трансект, се изчислява в ГИС с функцията буфер около всяка точка на прослушване. Изключват се площите, които се припокриват. За водолюбивите видове (голям воден бик, малък воден бик, голяма пъструшка, средна пъструшка, малка пъструшка, воден дърдавец) в случай, че прослушването става от брега на водоема се взема половината от площта, защото останалата излиза извън подходящите местообитания. В случай, че даден водоем е напълно преброен и това е отбелязано във формуляра, в ГИС се изчислява площта на целия водоем;

3. При група птици 6 към *Приложение 9* от Методиката за оценка се оценяват трансекти за реки, брегове, скали и сгради. Това се отнася за видове, които обитават местообитания, които в ГИС слоеве и карти нямат площ и съответно не могат да се използват полигони за моделиране. Също така полевият експерт не може на терен да определи изследваната площ, поради различната височина на някои от местообитанията. Дължината на всеки трансект се изчислява в ГИС.

5



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



Изпълнителна агенция по  
околна среда



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

Оперативна програма "Околна среда 2007- 2013 г."

Проект „Избор на изпълнител за теренни проучвания  
на разпространение и численост на гнездящите  
видове птици в България“



### 1.1.2. Изчерпателно обследване на UTM квадратите

Този метод се прилага освен за видовете от групи 3, 4 и 7 към Приложение 9 от Методиката за оценка, така и за видове, които са добре проучени, с известна национална численост и са твърде редки: *Podiceps grisegena*, *Podiceps nigricollis*, *Botaurus stellaris*, *Cygnus olor*, *Anser anser*, *Tadorna ferruginea*, *Tadorna tadorna*, *Anas crecca*, *Anas acuta*, *Anas clypeata*, *Aythya ferina*, *Aythya nyroca*, *Haliaeetus albicilla*, *Neophron percnopterus*, *Gyps fulvus*, *Aegyptius monachus*, *Aquila heliaca*, *Aquila chrysaetos*, *Falco naumanni*, *Falco vespertinus*, *Falco cherrug*, *Falco peregrinus*, *Gallinago gallinago*, *Scolopax rusticola*, *Tringa ochropus*, *Columba oenas*, *Clamator glandarius*, *Glaucidium passerinum*, *Strix uralensis*, *Tachymarptis melba*, *Merops apiaster*, *Dendrocopos leucotos*, *Picoides tridactylus*, *Calandrella rufescens*, *Erythropygia galactotes*, *Locustella naevia*, *Acrocephalus melanopogon*, *Hippolais icterina*, *Sylvia borin*, *Phylloscopus bonelli*, *Phylloscopus trochilus*, *Ficedula parva*, *Ficedula albicollis*, *Panurus biarmicus*, *Tichodroma muraria*, *Lanius nubicus*, *Pyrhocorax graculus*, *Corvus frugilegus*, *Sturnus roseus*, *Passer hispaniolensis*, *Petronia petronia*, *Carduelis spinus*, *Carpodacus erythrinus*, *Tetrao urogallus*. Числеността по метода на изчерпателното обследване се определя на база синтез между данни от настоящото проучване и данни от други актуални публикувани и непубликувани проучвания. При този дизайн се излъчва 1-степенна статистическа извадка от UTM квадрати. Този тип извадки се реализират чрез излъчване на определен брой UTM квадрати от генералната съвкупност, които се обследват изчерпателно. Спецификацията на извадката за всеки вид птици при този подход се свежда до следното:

- *Генерална съвкупност* за всеки вид птици се формира от всички UTM квадрати на територията на страната, в които попадат потенциални местообитания за вида, без оглед какъв е размера на тяхната площ. Тази информация се осигурява от ГИС въз основа на основни параметри на средата и други отчитани специфики (описано в т.1 на Приложение б). Броят на UTM квадратите в генералната съвкупност на всеки вид птици представлява обема на съответната съвкупност (M);

6





ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

Оперативна програма "Околна среда 2007- 2013 г."

Проект „Избор на изпълнител за теренни проучвания  
на разпространение и численост на гнездящите  
видове птици в България“



Решения за  
по-добър живот

- *UTM квадратите* на наблюдение са с площ от 100 км<sup>2</sup> всеки. Един UTM квадрат се причислява към ГС на даден вид, когато в неговите граници е установена някаква площ, приемана за потенциално обитание на вида. Размерът на тази площ не е определящ;
- *Извадката* е съставена от случайно избрани UTM квадрати от дефинираната генерална съвкупност за вида птици. Броят на избраните UTM квадрати представлява *обема на извадката* (m).

Във всеки от избраните UTM квадрати се провежда изчерпателно обследване на потенциалните местообитания на целевите видове, като се регистрират всички открити индивиди/ двойки или гнезда. Данните от този тип полеви обследвания се записват във полеви формуляр №1, 2 или 3, съобразно начина и обекта на обследване, като изрично се записва, че наблюдението е изчерпателно. За всяко отделно местообитание на вида се попълва отделен формуляр.

### ***1.1.3. Метод на стационарни точки***

При този подход се прилага модел на 1-степенна гнездова извадка. Този тип извадки се реализират чрез излъчване на определен брой UTM квадрати от генералната съвкупност, които се обследват изчерпателно. Разликата от подхода, разгледан в предходната точка се изразява в начина на обследване на гнездата и получаване на оценките на параметрите. Тук избраните в извадката гнезда се обследват не чрез обстойно обхождане, а чрез стационарни точки. В рамките на всеки от избраните UTM квадрати се излъчват по случаен начин до 9 стационарни точки, които се ползват за оценка на всички видове от група 5 (*Приложение 9*) по Методика за оценка. Въз основа на данните получени при тези наблюдения се прави оценка на популационните параметри за всеки обследван квадрат, след което се получават обобщените оценки за популацията.

7



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



Изпълнителна агенция по  
околна среда



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

Оперативна програма "Околна среда 2007- 2013 г."

Проект „Избор на изпълнител за теренни проучвания  
на разпространение и численост на гнездящите  
видове птици в България“



Решения за  
по-добър живот

При обследванията, които се провеждат чрез наблюдения от стационарни точки приемаме презумпцията, че всяка точка покрива приблизително една и съща площ на наблюдение с радиус на кръга определен от максималното разстояние, на което може да бъде определена птицата. Въз основа на това всяка стационарна точка се третира като елементарна единица на наблюдение в рамките на съответния квадрат.

При този подход спецификацията на извадката за всеки вид птици се свежда до следното:

- *Генералната съвкупност* за всеки вид птици се формира от всички UTM квадрати на територията на страната, в които попадат потенциални местообитания за вида, без оглед какъв е размера на тяхната площ. Тази информация се осигурява от ГИС на база основни параметри на средата и други отчитани специфики (описано в т.1 на Приложение б). Броят на UTM квадратите в генералната съвкупност на всеки вид птици представлява обема на съответната съвкупност (M);
- *UTM квадратите* на наблюдение са с площ от 100 км<sup>2</sup> всеки. Един UTM квадрат се причислява към ГС на даден вид, когато в неговите граници е установена някаква площ, приемана за потенциално обитание на вида. Размерът на тази площ не е определящ;
- Извадката е съставена от случайно избрани UTM квадрати от дефинираната генерална съвкупност за вида птици. Броят на избраните UTM квадрати представлява обема на извадката (m).

Моделът на извадка с нейните основни параметри за всеки от наблюдаваните видове птици са представени в *Приложение 4*.

Използването на данни за един и същи вид птици, получени при едновременно наблюдение чрез трансекти и стационарни точки, не се препоръчва. Оценките на едни и същи параметри (показатели), получени едновременно въз основа на данни от двата типа наблюдения, не могат да бъдат обединени коректно по статистически път. Затова препоръчваме при статистическа оценка на даден показател да се използват по

8



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



Изпълнителна агенция по  
околна среда





ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

Оперативна програма "Околна среда 2007- 2013 г."

Проект „Избор на изпълнител за теренни проучвания  
на разпространение и численост на гнездящите  
видове птици в България“



целесъобразност данни, получени само по един от двата метода – чрез трансектния метод или чрез стационарни точки.

## ***1.2. Основни показатели (параметри на популацията), подлежащи на статистическа оценка***

Въз основа на полеви наблюдения (извадкови или изчерпателни) се събират първични данни за популациите на изследваните видове. Следните основни показатели (параметри на популацията) подлежат на статистическа оценка:

- Плътност на популацията в изследваните райони:
  - ❖ брой индивиди/ брой двойки на 100 ха;
- Численост на популацията в изследваните райони – съобразно спецификата на всеки вид се оценяват:
  - ❖ брой индивиди;
  - ❖ брой гнезда/колонии;
  - ❖ брой двойки;
- Срещаемост (честота) като дял на извадковите единици в УТМ квадрати, в които е регистриран даден вид, спрямо общия брой изследвани извадкови единици.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

Оперативна програма "Околна среда 2007- 2013 г."

Проект „Избор на изпълнител за теренни проучвания  
на разпространение и численост на гнездящите  
видове птици в България“



Решения за  
по-добър живот

### ***1.3. Показатели и референтни стойности, получени въз основа на ГИС моделиране и експертно мнение***

С помощта на ГИС моделиране и експертно мнение се изчисляват показатели, които допълват основните показатели по т. 1.2., за да се даде възможност да се оцени състоянието на всеки вид на национално ниво. Тези показатели са следните:

#### **Показатели за площ на разпространение на вида:**

- **Настояща площ на разпространение на вида** - изчислява се в км<sup>2</sup> на базата на UTM квадрати 10x10км, в които видът гнезди. За гранични UTM квадрати се взема предвид само площта, която попада на територията на България. Площта на разпространение за някои видове може да е в определени граници на базата на естествени флукуации за последните 6 години. Определя се в резултат на проведения мониторинг, като се представят всички UTM квадрати, в които е установен вида, ГИС модел на потенциалните местообитания, литературни данни и експертно мнение за наличието на вида в неизследвани UTM квадрати;
- **Краткосрочно (2003-2014) и дългосрочно изменение (1990-2014)** - дали намалява, увеличава се или е стабилна площта. Изчислява се чрез сравнение на настоящата площ с тази преди 12/24 години. Оценките на краткосрочните и дългосрочни изменения се основават на наблюдаваните UTM квадрати, но ще бъдат по експертно мнение, тъй като те не са сравними статистически. При повтаряне на настоящата методика в бъдещ период ще бъде възможно статистическо сравнение на данните и обосноваване на биологично значима разлика. Краткосрочното и дългосрочното изменение се прави по експертна оценка;
- **Благоприятно референтно разпространение (БРР)** - площта на национално ниво, която включва разнообразието от всички благоприятни местообитания, и е достатъчно голяма, за да се осигури поддържането на популацията на вида в дългосрочен план. Тази площ за повечето видове е равна на площта на разпространение към 2013г. За някои видове обаче площта към 2013г. не е била достатъчна за оцеляване

10





ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

Оперативна програма "Околна среда 2007- 2013 г."

Проект „Избор на изпълнител за теренни проучвания  
на разпространение и численост на гнездящите  
видове птици в България“



на популацията или не е определена коректно. Тогава за референтна трябва да се вземе по-различна площ, съобразена с факторите:

- сегашна площ на разпространение;
- потенциална площ на разпространение;
- исторически ареал.

Източниците на информация за определяне на референтната площ, които ще се ползват, са Атлас на гнездящите птици в България (с данни до 2007 г.), Червената книга на България (2011 г.), Резултати от докладване на България към ЕК по чл.12 от Директивата за птиците (2013г.) и други. Преди изготвяне на референтните стойности се прави анализ на тази информация и прецизиране по експертно мнение с данните от мониторинга от 2013-2014г.

**Показатели за популация на вида:**

- **Настояща популация на вида** - брой гнездящи двойки или индивиди: среден, минимален и максимален брой за периода 2014-2015. Чрез дедуктивен модел на базата на установената плътност за всеки вид и ГИС моделиране на местообитанията поне в 3 категории (неподходящо, оптимално, субоптимално) се изчислява националната популация. За някои видове не е възможно да се прилага моделиране в ГИС, поради липса на точни географски слоеве за подходящите местообитания на видовете. В тези случаи оценката ще се прави на база експертно мнение, събраните данни от изследваните райони в резултат на мониторинга и литературни данни.

- **Краткосрочно (2003-2014) и дългосрочно изменение (1990-2014)** - дали намалява, увеличава се или е стабилна популацията. Изчислява се чрез сравнение на настоящата популация с тази преди 12/24 години или при дългосрочен мониторинг при статистически анализ на основните показатели. Оценките на краткосрочните и дългосрочни изменения се основават на наблюдаваните УТМ квадрати, но ще бъдат по експертно мнение, тъй като те не са сравними статистически. При повтаряне на

11



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



Изпълнителна агенция по  
околна среда



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

Оперативна програма "Околна среда 2007- 2013 г."

Проект „Избор на изпълнител за теренни проучвания  
на разпространение и численост на гнездящите  
видове птици в България“



настоящата методика в бъдещ период ще бъде възможно статистическо сравнение на данните и обосноваване на биологично значима разлика. За някои видове може да се вземат предвид данни от по-дълъг период от време.

- **Благоприятна референтна популация (БРП)** - това е размерът на популацията (брой двойки, брой мъжки) на национално ниво по публикувани оценки към периода 2007-2013. За някои видове обаче популацията, определена в тези оценки, не е била достатъчна за оцеляване на популацията или не е определена коректно. Тогава за референтна може да се вземе по-различна численост, съобразена с биологията на вида.

Източниците на информация за определяне на референтната популация, които ще се ползват, са Атлас на гнездящите птици в България (с данни до 2007г.), Червената книга на България (2011г.) и други. Преди изготвяне на референтните стойности се прави анализ на тази информация и прецизиране по експертно мнение с данните от мониторинга от 2013-2014г.

### Показатели за заплахи и въздействия:

Подбират се заплахи с важно директно или непосредствено влияние върху всеки вид по експертно мнение. Оценката зависи от застъпеността на конкретната заплаха (в %) от полевите формуляри спрямо общия брой формуляри (полеви формуляри №1, 2 и 3), в които видът е установен. Изчислява се делът (в %) на застъпеността на заплахата във всички типове полеви формуляри (трансекти, точки, гнезда и/или колонии), спрямо всички полеви формуляри, където видът е установен. Определя се значимостта на заплахата в три категории: незначителна, средна и значителна.

Скалата за определяне на застъпеността на заплахите в национален план е следната:

- От 0 до 1% - незначителна;
- От 1 до 5% - средна;
- От 5 до 100% - значителна;



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

Оперативна програма "Околна среда 2007- 2013 г."

Проект „Избор на изпълнител за теренни проучвания  
на разпространение и численост на гнездящите  
видове птици в България“



Застъпеността на заплахите в рамките на един трансект, стационарна точка или в района на намерено гнездо се определя по експертна оценка на полевия експерт.

#### **1.4. Оценка на състоянието на вида**

Определянето на състоянието на даден вид на национално ниво представлява комплексна количествена оценка по популационни параметри, разпространение и заплахи за определен период от време.

##### **1.4.1. Моментна оценка на състоянието на популациите в изследваните райони**

Ще се направи моментна оценка на състоянието на популациите на база събраните данни по всички показатели, от всички определени места за мониторинг, за периода на настоящия мониторинг. Моментната оценка е по-подробно описана в т. 2.2.

##### **1.4.2. Оценка на състоянието на вида на национално ниво**

На базата на изчислените показатели по т.1.2 и т.1.3 се попълва таблица „Критерии и показатели за оценка на състоянието на национално ниво“ (Приложение 3).

Даден вид е в стабилно (secure) състояние, ако площта на разпространението му не намалява (увеличава се или е стабилна), и не е под благоприятното референтно разпространение; популацията му не намалява и не е под благоприятната референтна популация и главните въздействия и заплахи за вида не са значителни.

Даден вид е лошо състояние, ако площта на разпространението му намалява и/или е под благоприятното референтно разпространение; популацията му намалява и/или е под благоприятната референтна популация и главните въздействия и заплахи за вида са значителни.

При всяка друга комбинация на показателите видът е в незадоволително състояние.

Трябва да се има предвид и че състоянието може да е неизвестно при недостатъчна информация, за да се направи оценка.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

Оперативна програма "Околна среда 2007- 2013 г."

Проект „Избор на изпълнител за теренни проучвания  
на разпространение и численост на гнездящите  
видове птици в България“



Решения за  
по-добър живот

## 2. Методика за статистическа оценка на показателите за плътност, численост на популациите на видовете и срещаемост на вида

### 2.1. Подготовка на данните за статистически анализ

Приложението на статистически методи за оценка на параметрите на една популация, т.е. на един вид птици, изисква емпиричните данни за оценявания показател да се отнасят за еднородни единици (случаи), които съставят оценяваната генерална съвкупност и съответно обследваната от нея извадка. Тези единици на наблюдение, съответстващи на методите за обследване в разработената методика за мониторинг, са: (1) трансекти; (2) UTM квадрати и (3) стационарни точки за наблюдение.

- **При приложение на трансектен метод на обследване**

За статистическа оценка на показателите за плътност и численост на популацията на всеки от видовете данните от теренните наблюдения чрез трансекти се структурират в изходна таблица съобразно вида на оценявания показател. Такава таблица се съставя за всеки вид птици.

Табл.1. Изходни индивидуални данни за оценка на популационна плътност при трансектен метод на мониторинг

Наименование на вида

Код UTM	Код Трансект	Вид (тип) место-обитание (код)	Дължина на трансект	Ширина на трансект	Общ брой регистрирани индивиди / двойки/ гнезда	Площ на трансект	Брой индивиди / двойки/ гнезда на 100 ха
1	2	3	4	5	6	7	8



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

Оперативна програма "Околна среда 2007- 2013 г."

Проект „Избор на изпълнител за теренни проучвания  
на разпространение и численост на гнездящите  
видове птици в България“



Решения за  
по-добър живот

Кодът на UTM квадрата е този по ГИС. За идентифициране на всеки трансект се създава допълнителен код, съгласно Националната система за мониторинг на биологичното разнообразие. Местообитанията, през които преминават трансектите, се идентифицират с код по национален класификатор или друг идентификатор, който да може да ги разграничава от гледна точка на условията за пребиваване на видовете птици в тях. В колона 4 се записва общата дължина на трансекта, а в колона 5 – ширината на трансекта.

В колона 6 се записва общият брой обекти (индивиди/двойки/гнезда), регистрирани по трансекта.

Този начин на представяне на числеността на индивидите, регистрирана по един трансект, позволява данните да бъдат използвани за оценка на средна численост и плътност на вида за един трансект, като се отразят по възможност и различните типове местообитания.

• **При изчерпателно обследване на UTM квадратите**

Методиката за оценка на плътност и численост на вида при изчерпателно обследване на UTM квадратите изисква при мониторинга тези параметри да бъдат установени за всеки обследван UTM квадрат. Таблицата с изходните данни за статистическа оценка на параметрите има вида:

Табл.2. Изходни индивидуални данни за оценка на популационна плътност при изчерпателно обследване на UTM квадратите

Наименование на вида

Код UTM	Общ регистрирани индивиди/ двойки/ гнезда	брой	Площ на потенциални местообитания за вида (в ха)	Плътно ост (на 100 ха)
1	2		3	4





ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

Оперативна програма "Околна среда 2007- 2013 г."

Проект „Избор на изпълнител за теренни проучвания  
на разпространение и численост на гнездящите  
видове птици в България“



Плътноста на вида за един UTM квадрат се изчислява по отношение на потенциалните местообитания, като се представя към 100 ха .

- **При приложение на метод със стационарни точки**

Методиката за оценка на плътност и численост на вида при обследване чрез стационарни точки е аналогична на методиката при изчерпателно обследване на UTM квадратите. Въз основа на данните от наблюденията се установява численост на вида за всеки, обследван UTM квадрат. Таблицата с изходните данни за статистическа оценка на параметрите има вида:

Табл.3. Изходни индивидуални данни за оценка на популационна плътност при мониторинг със стационарни точки

Наименование на вида

Код UT M	Общ регистрирани индивиди/ двойки/ гнезда	брой	Площ на потенциални местообитания за вида (в ха)	Плътнос т (на 100 ха)
1	2		3	4

Общият брой индивиди/двойки/ гнезда за обследвания UTM квадрат се получава като сума от регистрираните индивиди/двойки/ гнезда във всички точки на наблюдение за дадения квадрат. Плътноста на вида за 1 UTM квадрат се изчислява по отношение на потенциалните местообитания, като стандартно се представя към 100 ха .

Данните се записват във формат на Excel или SPSS.





ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

Оперативна програма "Околна среда 2007- 2013 г."

Проект „Избор на изпълнител за теренни проучвания  
на разпространение и численост на гнездящите  
видове птици в България“



## **2.2. Моментна оценка на състоянието на популацията на даден вид птици**

Основни параметри, чрез които се определя моментното състояние на популацията на даден вид птици, са нейната численост, плътност и срещаемост.

В повечето случаи пълното преброяване на числеността на популациите е трудно или невъзможно. За да се добие представа за броя двойки в популацията, се използва друга нейна характеристика - плътност. Плътността на популацията на даден вид се определя от броя двойки от даден вид на единица площ (или единица дължина при видовете обитаващи реки, брегове, скали и сгради).

Статистическата оценка на плътността на популациите на отделните видове птици ще бъде изразена по отношение на единица площ, която е съобразена с метода на мониторинг на съответния вид.

- При трансектния метод на мониторинг плътността на видовете ще бъде изразявана като численост на вида на 100 ха (или относителна численост на 10 км при видовете, обитаващи реки, брегове, скали и сгради).
- При изчерпателно обследване на УТМ квадратите и при наблюденията от стационарни точки плътността на видовете ще бъде изразявана като плътност на вида на 100 ха.

Плътността на популацията може да бъде изразена по отношение на индивиди, двойки и гнезда, съобразно спецификата на вида птица.

За получаване на оценки на различните показатели за плътност на популацията въз основа на представително извадково изучаване се прилага специфична статистическа методология. Основната разлика произлиза от различните извадкови схеми, които се прилагат при събиране на емпиричните данни. Тук подробно ще бъдат описани методиките за получаване на оценка на средната плътност на популациите на

17





ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

Оперативна програма "Околна среда 2007- 2013 г."

Проект „Избор на изпълнител за теренни проучвания  
на разпространение и численост на гнездящите  
видове птици в България“

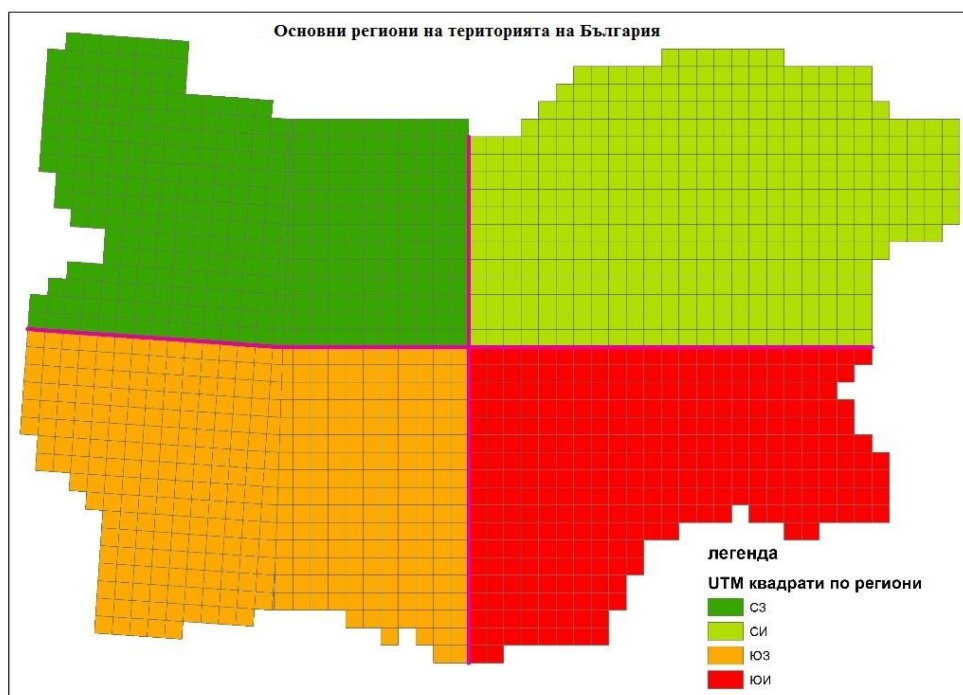


Решения за  
по-добър живот

отделните видове птици чрез брой индивиди/ двойки, съобразно прилаганите в мониторинга извадкови схеми. Методиките за получаване на показателите за плътност, изразени чрез двойки, гнезда или колонии, е аналогично, както и методиките за получаване на плътност на единица дължина за видовете обитаващи реки, брегове скали и сгради.

Статистическата оценка на средните стойности ще се използва и за трите нива на анализ на данните – УТМ квадрати, регионално и национално ниво. Допълнително за регионално и национално ниво се прави оценка на числеността на видовете въз основа модела на потенциалните местообитания на вида, от който да се определи съответната площ, на която да се екстраполират данните. Регионалното ниво се определя чрез разделяне на територията на страната на 4 региона – Северозападен, Североизточен, Югозападен и Югоизточен (вж.фиг.1).

Фиг.1 Основни региони на територията на България





ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

Оперативна програма "Околна среда 2007- 2013 г."

Проект „Избор на изпълнител за теренни проучвания  
на разпространение и численост на гнездящите  
видове птици в България“



**2.2.1. Методика за оценка на средната плътност на популациите при трансектен метод на мониторинг**

При този метод на мониторинг плътността на популацията се оценява като брой двойки на 100 ха.

**2.2.1.1. Средна плътност на популациите при линейни трансекти с фиксирана ширина и точкови трансекти с фиксиран радиус.**

Изчислява се за видовете птици наблюдавани чрез линейни трансекти, при които се взимат данните само от вътрешния пояс на трансекта (ширината на пояса в горски местообитания е 100м, а при открити местообитания – 200м, с някои изключения посочени в Приложение 9), както и за видовете птици, наблюдавани чрез точкови трансекти с фиксиран радиус (радиусът при всеки вид е специфичен и е посочен в Приложение 9).

На база на данните от полевите обследвания за числеността на даден вид птица се получава статистическа оценка на средната плътност на вида като брой двойки на 100ха за всяко от нивата на анализ.

**А) Определяне на средна плътност на ниво UTM квадрати**

За да се изчисли средната плътност на ниво UTM квадрат е необходимо предварително да се изчисли плътността на вида във всеки един от трансектите в даден UTM квадрат.

- *Плътността на вида на 100 ха за всеки линеен трансект се изчислява като:*

$$X = \frac{n}{W \times L}$$

Където n – брой установени индивиди/двойки на вида в даден трансект, W – ширина на трансекта (в километри), L – дължина на трансекта (в километри)



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

Оперативна програма "Околна среда 2007- 2013 г."

Проект „Избор на изпълнител за теренни проучвания  
на разпространение и численост на гнездящите  
видове птици в България“



Решения за  
по-добър живот

- Плътноста на вида на 100 ха за всеки точков трансект се изчислява като:

$$X = \frac{n}{\pi \times r^2}$$

Където  $n$  – брой установени индивиди/двойки на вида в даден трансект,  $r$  – радиус на трансекта (в километри)

**(1) Средна плътност (брой двойки в единица площ (100ха)) -  $\bar{X}$**

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^m X_i}{m}$$

Където  $X_i$  е плътност на вида в  $i$ -тия трансект,  $m$  – брой извадъчни единици (всички трансекти) в даден UTM квадрат.

**(2) Стандартно отклонение:**

$$SD = \sqrt{\frac{\sum (X_i - \bar{X})^2}{m - 1}}$$

Където  $X_i$  е плътност на вида в  $i$ -тия трансект,  $\bar{X}$  – средна плътност за даден UTM квадрат,  $m$  – брой извадъчни единици (всички трансекти) в даден UTM квадрат.

**(3) Стандартна грешка на средната аритметична:**

$$SE = \frac{SD}{\sqrt{m}}$$

Където  $SD$  е стандартно отклонение,  $m$  – брой извадъчни единици (всички трансекти) в даден UTM квадрат.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

Оперативна програма "Околна среда 2007- 2013 г."

Проект „Избор на изпълнител за теренни проучвания  
на разпространение и численост на гнездящите  
видове птици в България“



Решения за  
по-добър живот

Ако трансектите ( $m$ ) представляват повече от 5% от площта на потенциалните за вида местообитания ( $M$ ) и те могат да се смятат за “ограничена” генерална съвкупност се изчислява коригирана стандартна грешка ( $SE'$ ) по формулата:

$$SE' = SE \sqrt{1 - \frac{m}{M}}$$

В тези случаи доверителният интервал ще се изчислява на основата на  $SE'$ .

**(4) Доверителни интервали на средната аритметична:**

$$CL = \bar{X} \pm t_{m-1} \left( \frac{SD}{\sqrt{m}} \right)$$

Където  $t$  - гаранционен множител, свързан с  $t$  – разпределението. Неговата стойност се определя от приетата гаранционна вероятност и степени на свобода  $df = m - 1$ , където  $m$  е броя на обследваните UTM квадрати.

**(5) Относителна прецизност:**

$$PRP = \frac{(CL_2 - CL_1) / 2}{\bar{X}} \times 100 = \frac{CL_2 - CL_1}{\bar{X}} \times 50$$

**Б) Определяне на средна плътност на национално ниво**

**(1) Средна плътност (брой двойки в единица площ (100ха)) -  $\bar{X}$**

Средният брой двойки на 100ха се получава като средна аритметична от индивидуалните стойности на броя двойки за всички обследвани трансекти и UTM квадрати за даден вид птица.

Осредняването трябва да се извърши чрез претегляне на установения брой двойки в отделните трансекти, тъй като площта на обследваните трансекти е различна. Формулата за изчисляване на средния брой двойки е:



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

Оперативна програма "Околна среда 2007- 2013 г."

Проект „Избор на изпълнител за теренни проучвания  
на разпространение и численост на гнездящите  
видове птици в България“



$$\bar{X} = \frac{\sum_j \sum_i X_{ij} w_{ij}}{\sum_j \sum_i w_{ij}}$$

където:  $X_{ij}$  - брой двойки на 100 ха в  $i$ -тия трансект в  $j$ -я UTM квадрат.

$w_{ij}$  - площ на  $i$ -я трансект в  $j$ -я UTM квадрат, изразена в единици от 100 ха (изчислява се като площта на съответния трансект се преизчисли към единици от по 100 ха).

**(2) Стандартна (средна стохастична) грешка на средния брой индивиди/двойки в 1 трансект -  $\mu_{\bar{X}}$**

Тъй като при емпиричното наблюдение е приложена 2-степенна гнездова извадка, стандартната грешка на средната ще се изчисли по следната формула:

$$\mu_{\bar{X}} = \sqrt{\sigma_{\text{МГ}}^2 \left(1 - \frac{m}{M}\right) + \sigma_{\text{ВГ}}^2 \left(1 - \frac{\bar{n}}{\hat{n}}\right)^2}$$

където:

$\sigma_{\text{МГ}}^2$  – междугнездова дисперсия: измерва статистическото разсейване между UTM квадратите

$\sigma_{\text{ВГ}}^2$  – вътрегнездова дисперсия: измерва статистическото разсейване вътре в отделните UTM квадрати

$\left(1 - \frac{m}{M}\right)$  и  $\left(1 - \frac{\bar{n}}{\hat{n}}\right)$  – коригиращи множители

$m$  – брой обследвани (цели) UTM квадрати (брой гнезда). В този брой се включват само UTM квадратите, в които е наблюдаван съответния вид птици.

<sup>1</sup> Съйкова, И., Б. Чакалов, 1977, Методология и методика на социологическите изследвания, изд. НИ, С.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

Оперативна програма "Околна среда 2007- 2013 г."

Проект „Избор на изпълнител за теренни проучвания  
на разпространение и численост на гнездящите  
видове птици в България“



Решения за  
по-добър живот

$M$  – общ брой УТМ квадрати (гнезда) в ген.свкупност. Това е броят на всички УТМ квадрати в рамките на потенциалните обитания на вида на територията на страната.

$\bar{n}$  – среден брой обследвани стандартни трансекти в един обследван УТМ квадрат, който се получава по формулата:

$$\bar{n} = \frac{\sum_{j=1}^m n_j}{m} = \frac{\sum_j \sum_i w_{ij}}{m}$$

$n_j$  – общ брой обследвани трансекти в  $j$ -я УТМ квадрат, приведен към брой стандартни трансекти от по 100 ха, т.е.  $n_j = \sum_i w_{ij}$

$\hat{n}$  – среден брой трансекти в 1 УТМ квадрат, който се получава по формулата:

$$\hat{n} = \frac{N}{M}$$

$N$  – брой стандартни трансекти (от по 100 ха) в генералната свкупност, т.е. брой трансекти в потенциалните местообитания на всички УТМ квадрати.

След представяне на междугнездовата и вътрегнездовата дисперсии, формулата за изчисляване на стандартната грешка на средната аритметична добива вида:

$$\mu_{\bar{x}} = \sqrt{\frac{\sum_{j=1}^m (\bar{X}_j - \bar{X})^2}{m(m-1)} \left(1 - \frac{m}{M}\right) + \frac{\sum_{j=1}^m \left[ \frac{n_j}{\hat{n}} \sum_{i=1}^{n_j} (X_{ij} - \bar{X})^2 \right]}{Mm\bar{n}(\bar{n}-1)} \left(1 - \frac{\bar{n}}{\hat{n}}\right)}$$

където:

$\bar{X}_j$  – среден брой индивиди/двойки на 100 ха в  $j$ -я обследван УТМ квадрат, който се изчислява по следната формула:

$$\bar{X}_j = \frac{\sum_{i=1}^{k_j} X_{ij} w_{ij}}{\sum_i w_{ij}}$$



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

Оперативна програма "Околна среда 2007- 2013 г."

Проект „Избор на изпълнител за теренни проучвания  
на разпространение и численост на гнездящите  
видове птици в България“



$X_{ij}$  – брой индивиди/двойки на 100 ха в  $i$ -ти трансект на  $j$ -я UTM квадрат, който е  
обследван.

$k_j$  – реален брой на обследвани трансекти в  $j$ -я UTM квадрат.

**(3) Доверителен интервал на средния брой индивиди/ двойки в един трансект**

Тъй като обемът на извадката е по-голям от 30 единици, доверителният интервал  
се пресмята по формулата:

$$CL = \bar{X} \pm z \mu_{\bar{X}}$$

При 95% гаранционна вероятност доверителният интервал ще бъде:

$$CL = \bar{X} \pm 1,96 \mu_{\bar{X}}$$

**(4) Относителна прецизност:**

$$PRP = \frac{(CL_2 - CL_1) / 2}{\bar{X}} \times 100 = \frac{CL_2 - CL_1}{\bar{X}} \times 50$$

**2.2.1.2. Средна плътност на популациите при линейни трансекти с два пояса на  
отчитане**

На база на данните от полевите обследвания за числеността на даден вид птица  
се получава статистическа оценка на средната плътност на вида брой двойки за 100ха.

**А) Определяне на средна плътност на ниво UTM квадрат**

За да се изчисли средната плътност на ниво UTM квадрат е необходимо  
предварително да се изчисли плътността на вида във всеки един от трансектите в





ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

Оперативна програма "Околна среда 2007- 2013 г."

Проект „Избор на изпълнител за теренни проучвания  
на разпространение и численост на гнездящите  
видове птици в България“



даден UTM квадрат. Тя се изчислява по формула с автор Greenwood J. 1996. (Basic techniques. In: Sutherland, Ecological census techniques: a hand book. Cambridge University Press, Cambridge, , pp. 11–110

- Плътноста на вида на 100ха за всеки линеен трансект се изчислява като:

$$X = \ln \left[ \frac{n_1 + n_2}{n_2} \right] \times \left[ \frac{n_1 + n_2}{W \times L} \right]$$

където:

$X$  –плътност на вида в даден трансект (в брой двойки на 100ха);

$W$  – ширина на централния пояс (в зависимост от типа местообитание 0,1 или 0,2 км);

$L$  – дължина на трансекта (в км);

$n_1$ – брой установени двойки от даден вид в централния пояс;

$n_2$  – брой отчетени двойки от даден вид извън централния пояс.

**(1) Средна плътност (брой двойки в единица площ (100ха)) -  $\bar{X}$**

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^m X_i}{m}$$

Където  $X_i$  е плътност на вида в  $i$ -тия трансект,  $m$  – брой извадъчни единици (всички трансекти) в даден UTM квадрат.

**(2) Стандартно отклонение:**

$$SD = \sqrt{\frac{\sum (X_i - \bar{X})^2}{m - 1}}$$

Където  $X_i$  е плътност на вида в  $i$ -тия трансект,  $\bar{X}$  – средна плътност за даден UTM квадрат,  $m$  – брой извадъчни единици (всички трансекти) в даден UTM квадрат.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

Оперативна програма "Околна среда 2007- 2013 г."

Проект „Избор на изпълнител за теренни проучвания  
на разпространение и численост на гнездящите  
видове птици в България“



**(3) Стандартна грешка на средната аритметична:**

$$SE = \frac{SD}{\sqrt{m}}$$

Където  $SD$  е стандартно отклонение,  $m$  – брой извадъчни единици (всички трансекти) в даден UTM квадрат.

Ако трансектите ( $m$ ) представляват повече от 5% от площта на потенциалните за вида местообитания ( $M$ ) и те могат да се смятат за “ограничена” генерална съвкупност се изчислява коригирана стандартна грешка ( $SE'$ ) по формулата:

$$SE' = SE \sqrt{1 - \frac{m}{M}}$$

В тези случаи доверителният интервал ще се изчислява на основата на  $SE'$ .

**(4) Доверителни интервали на средната аритметична:**

$$CL = \bar{X} \pm t_{m-1} \left( \frac{SD}{\sqrt{m}} \right)$$

**(5) Относителна прецизност:**

$$PRP = \frac{(CL_2 - CL_1) / 2}{\bar{X}} \times 100 = \frac{CL_2 - CL_1}{\bar{X}} \times 50$$

**Б) Определяне на средна плътност на национално ниво**

**(1) Средна плътност (брой двойки в единица площ (100ха)) -  $\bar{X}$**

Поради невъзможност за точно определяне площта на трансекта, тъй като се взимат предвид и индивдите извън централния пояс на трансекта, не може да се приложи статистическа оценка на средната плътност за стратифицирана извадка.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

Оперативна програма "Околна среда 2007- 2013 г."

Проект „Избор на изпълнител за теренни проучвания  
на разпространение и численост на гнездящите  
видове птици в България“



Необходимо е да се направи оценка, както при обикновена случайна извадка макар и статистическите показатели да са с по-малка прецизност в този случай.

Средният брой двойки на 100ха се получава като средна аритметична от индивидуалните стойности на броя двойки за всички обследвани трансекти и УТМ квадрати за даден вид птица.

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^N X_i}{n}$$

Където  $X_i$  е плътност на вида в  $i$ -тия трансект,  $n$  – брой извадъчни единици (всички трансекти) за дадено ниво на анализ.

**(2) Стандартно отклонение:**

$$SD = \sqrt{\frac{\sum (X_i - \bar{X})^2}{n-1}}$$

Където  $X_i$  е плътност на вида в  $i$ -тия трансект,  $\bar{X}$  – средна плътност за дадено ниво на анализ,  $n$  – брой извадъчни единици (всички трансекти за дадено ниво на анализ).

**(3) Стандартна грешка на средната аритметична:**

$$SE = \frac{SD}{\sqrt{n}}$$

Където  $SD$  е стандартно отклонение,  $n$  – брой извадъчни единици (всички трансекти за дадено ниво на анализ).

Ако трансектите ( $n$ ) представляват повече от 5% от площта на потенциалните за вида местообитания ( $N$ ) и те могат да се смятат за “ограничена” генерална съвкупност се изчислява коригирана стандартна грешка ( $SE'$ ) по формулата:



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

Оперативна програма "Околна среда 2007- 2013 г."

Проект „Избор на изпълнител за теренни проучвания  
на разпространение и численост на гнездящите  
видове птици в България“



$$SE' = SE \sqrt{1 - \frac{n}{N}}$$

В тези случаи доверителният интервал ще се изчислява на основата на SE'.

**(4) Доверителни интервали на средната аритметична:**

$$CL = \bar{X} \pm t_{n-1} \left( \frac{SD}{\sqrt{n}} \right)$$

**(5) Относителна прецизност:**

$$PRP = \frac{(CL_2 - CL_1) / 2}{\bar{X}} \times 100 = \frac{CL_2 - CL_1}{\bar{X}} \times 50$$

**2.2.2. Методика за оценка на средната плътност на популациите при изчерпателно обследване на UTM квадратите или чрез стационарни точки**

При тези методи на мониторинг плътността на популацията се оценява като брой двойки на 100 ха потенциални местообитания.

Статистическата методика за оценка на плътността на популацията при двата метода на мониторинг е аналогична. Разликата се изразява в начина на получаване на индивидуалните емпирични данни за броя на двойките в един обследван UTM. След тяхното установяване, се изчислява плътност на популацията на 100ха в зависимост от гнездовата територия на видовете за всеки от обследваните UTM квадрати, която се представя в колона 4, съответно в табл. 2 или 3.

**А) Определяне на плътност на ниво UTM квадрат**

Изчислява се плътност на популацията за всеки обследван UTM квадрат ( $P_i$ ). Поради пълното преброяване на видовете, плътността за вида за всеки обследван UTM



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

Оперативна програма "Околна среда 2007- 2013 г."

Проект „Избор на изпълнител за теренни проучвания  
на разпространение и численост на гнездящите  
видове птици в България“



квадрат се получава като отношение на общия брой двойки, регистрирани при обследването в даден УТМ квадрат към площта на местообитанията на вида в квадрата. Представя се в брой на 100 ха.

$$P_i = \frac{n}{S} \times 100$$

където  $n$  – брой установени двойки,  $S$  – площ (в ха) на местообитанията в даден УТМ квадрат или площ (в ха) на УТМ квадрата без площта на населените места и големите водоеми (по метода на стационарните точки).

На ниво УТМ квадрат не е необходима статистическа оценка на плътността с представяне на средна стойност, поради пълното преброяване на двойките/индивидите на съответните видове в УТМ квадратите.

## Б) Определяне на средна плътност на национално ниво

### (1) Средна плътност - $\bar{P}$

Оценка на средната плътност се прави на национално ниво, тъй като е необходима за екстраполация към общата площ на местообитанията на видовете за дадено ниво на анализ. Изчислява се по следната формула:

$$\bar{P} = \frac{\sum_{i=1}^n P_i}{n}$$

Където  $P_i$  е плътност на вида в  $i$ -тия УТМ квадрат,  $n$  – брой обследвани УТМ квадрати (обем на извадката) на национално ниво.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

Оперативна програма "Околна среда 2007- 2013 г."

Проект „Избор на изпълнител за теренни проучвания  
на разпространение и численост на гнездящите  
видове птици в България“



**(2) Стандартно отклонение**

$$SD = \sqrt{\frac{\sum (P_i - \bar{P})^2}{n-1}}$$

**(3) Стандартна грешка на средната аритметична:**

$$SE = \frac{SD}{\sqrt{n}}$$

Където  $SD$  е стандартно отклонение,  $n$  е брой обследвани UTM квадрати (обем на извадката) на национално ниво.

Ако пробните UTM квадрати ( $n$ ) представляват повече от 5% от площта на потенциалните за вида UTM квадрати на национално ниво ( $N$ ) и те могат да се смятат за “ограничена” генерална съвкупност се изчислява коригирана стандартна грешка ( $SE'$ ) по формулата:

$$SE' = SE \sqrt{1 - \frac{n}{N}}$$

В тези случаи доверителният интервал ще се изчислява на основата на  $SE'$ .

**(4) Доверителни интервали**

$$CL = \bar{P} \pm t_{n-1} \left( \frac{SD}{\sqrt{n}} \right)$$

**(5) Относителна прецизност**

$$PRP = \frac{(CL_2 - CL_1) / 2}{\bar{P}} \times 100 = \frac{CL_2 - CL_1}{\bar{P}} \times 50$$



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

Оперативна програма "Околна среда 2007- 2013 г."

Проект „Избор на изпълнител за теренни проучвания  
на разпространение и численост на гнездящите  
видове птици в България“



**Статистическа оценка за плътност на популациите** на видовете птици може да се прави, както за всички категории (видове) местообитания общо, така и по основни категории (ако един и същи вид обитава различни категории, напр. гори, открити пространства и т.н.). За целта обаче трябва да може да се отграничават тези категории местообитания не само в картите на потенциалните местообитания, но и при обследваните трансекти и стационарни точки.

### **2.2.3. Методика за оценка на средната численост на популациите при изчерпателно обследване на UTM квадратите или чрез стационарни точки**

Изчисляването на средна численост в UTM квадрат на национално ниво без оглед на площта на потенциалните местообитания в тях се налага в случаи на несъвършенства в моделите на потенциалните местообитания на видовете, при което не е възможно получаването на реални стойности за плътност на вида. Пълното преброяване в UTM квадратите и при давата типа методика за мониторинг позволява изчислението на този параметър като сравнително близък до реалните стойности за числеността на видовете в страната.

#### **А) Определяне на численост на ниво UTM квадрат**

На ниво UTM квадрат не е необходима статистическа оценка на числеността с представяне на средни стойности, поради пълното преброяване на двойките/индивидите на съответните видове в UTM квадратите.

#### **Б) Определяне на средна численост на национално ниво**

Оценка на средната численост се прави на национално ниво, тъй като е необходима за екстраполация към общия брой UTM квадрати, в които даден вид се среща за дадено ниво на анализ.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

Оперативна програма "Околна среда 2007- 2013 г."

Проект „Избор на изпълнител за теренни проучвания  
на разпространение и численост на гнездящите  
видове птици в България“



**(1) Средна численост -  $\overline{Ab}$**

Изчислява се по следната формула:

$$\overline{Ab} = \frac{\sum_{i=1}^n Ab_i}{n}$$

Където  $Ab_i$  е численост на вида (бр. двойки/индивиди) в  $i$ -тия УТМ квадрат,  $n$  – брой обследвани УТМ квадрати (обем на извадката) на или национално ниво.

**(2) Стандартно отклонение:**

$$SD = \sqrt{\frac{\sum (Ab_i - \overline{Ab})^2}{n-1}}$$

**(3) Стандартна грешка на средната аритметична:**

$$SE = \frac{SD}{\sqrt{n}}$$

Където  $SD$  е стандартно отклонение,  $n$  е брой обследвани УТМ квадрати (обем на извадката) на национално ниво.

Ако пробните УТМ квадрати ( $n$ ) представляват повече от 5% от площта на потенциалните за вида УТМ квадрати на национално ниво ( $N$ ) и те могат да се смятат за “ограничена” генерална съвкупност се изчислява коригирана стандартна грешка ( $SE'$ ) по формулата:

$$SE' = SE \sqrt{1 - \frac{n}{N}}$$

В тези случаи доверителният интервал ще се изчислява на основата на  $SE'$ .





ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

Оперативна програма "Околна среда 2007- 2013 г."

Проект „Избор на изпълнител за теренни проучвания  
на разпространение и численост на гнездящите  
видове птици в България“



**(4) Доверителни интервали:**

$$CL = \overline{Ab} \pm t_{n-1} \left( \frac{SD}{\sqrt{n}} \right)$$

**(5) Относителна прецизност:**

$$PRP = \frac{(CL_2 - CL_1) / 2}{\overline{Ab}} \times 100 = \frac{CL_2 - CL_1}{\overline{Ab}} \times 50$$

**2.2.4. Методика за оценка на срещаемост на видовете**

Основен метод за оценка на популациите на редки видове - срещаемостта (честота) на даден вид се определя като дял - относителен брой извадъчни единици, в които е установен вида.

$$F = \frac{f}{m}$$

където:

f - брой на УТМ квадрати, в които видът е установен;

m – брой на целевите УТМ квадрати за вида

Доверителни интервали: изчисляват се по метода Clopper-Pearson. Методът се използва за получаване на доверителни интервали при пропорции при извадки с малък обем по следната формула:

$$\left\{ \theta \mid P[Bin(n; \theta) \leq X] > \frac{\alpha}{2} \right\} \cap \left\{ \theta \mid P[Bin(n; \theta) \geq X] > \frac{\alpha}{2} \right\}$$



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

Оперативна програма "Околна среда 2007- 2013 г."

Проект „Избор на изпълнител за теренни проучвания  
на разпространение и численост на гнездящите  
видове птици в България“



Решения за  
по-добър живот

Това е класически изглед на уравнението на Clopper-Pearson, където  $X$  е броят на „благоприятните“ изходи, наблюдавани в извадката и  $Bin(n; \theta)$  като биномна случайна променлива с  $n$  брой изпитвания и вероятност за благоприятен изход  $\theta$ .

**2.2.5. Статистически оценки за моментно състояние на популациите на видовете, основани на екстраполация**

**(1) Численост на даден вид в един UTM квадрат**

За всеки UTM квадрат може да бъде получена оценка на средния брой двойки от даден вид птици въз основа на екстраполация на средния брой на 1 трансект върху площта на потенциалните местообитания в квадрата. Екстраполация на това ниво може да се прави само за видовете с трансектен метод на обследване. Средният брой двойки в UTM се изчислява като произведение от оценен среден брой двойки в един трансект и броя трансекти в потенциалните местообитания на вида в съответния UTM:

$$\bar{X}_{UTM} = \bar{X} q$$

където

$q$  - площта на потенциалните обитания в UTM квадрата, изразена в брой трансекти, т.е. броя трансекти в потенциалните местообитания на вида. Броят на трансектите в потенциалните местообитания на вида в съответния UTM се получава като площта в потенциалните местообитания се раздели на площта на един трансект.

Доверителният интервал на средния брой двойки в един UTM квадрат може да бъде получен чрез същата екстраполация върху границите на доверителния интервал на средния брой двойки в един трансект:

$$\bar{X}_{UTM} \pm q(z \mu_{\bar{X}})$$



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

Оперативна програма "Околна среда 2007- 2013 г."

Проект „Избор на изпълнител за теренни проучвания  
на разпространение и численост на гнездящите  
видове птици в България“



Решения за  
по-добър живот

## (2) Численост на популацията на вида на ниво региони и национално ниво

Числеността на национално равнище може да бъде получена като сума от числеността във всички UTM, където има потенциални местообитания на вида. Също така общата численост на популацията на даден вид на национално равнище, може да бъде изчислена и въз основа на екстраполация на средния брой двойки на един трансект върху площта от потенциални местообитания на територията на цялата страна:

$$\bar{X}_{total} = \bar{X} Q$$

където:

Q - общата площ на потенциални обитания на вида на в рамките на страната, изразена в брой трансекти, т.е. броя трансекти в потенциалните местообитания на вида. Броят на трансектите в потенциалните местообитания на вида в съответния UTM се получава като площта в потенциалните местообитания се раздели на площта на един трансект.

Границите на доверителния интервал може да бъдат получени въз основа на същата екстраполация:

$$\bar{X}_{total} \pm Q(z \mu_{\bar{X}})$$

За дневните грабливи птици обвързването към определено местообитание и неговата площ не дава надеждни резултати. При тях националната численост се получава на база на екстраполация на база установената средна плътност на ниво UTM квадрат върху целите площи на UTM квадратите, включващи местообитания на вида, но броят на тези квадрати за екстраполация трябва да бъде ограничен в съответствие с установената при изследванията срещаемост на вида (повече подробности са представени в точка 3.5., която разглежда специално дневните грабливи птици, които подлежат на екстраполация за определяне на националната им численост).



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

Оперативна програма "Околна среда 2007- 2013 г."

Проект „Избор на изпълнител за теренни проучвания  
на разпространение и численост на гнездящите  
видове птици в България“



Решения за  
по-добър живот

## 3. Методики за оценка състоянието на популациите по групи птици

### 3.1. Водолюбиви птици

Малък гмурец, голям гмурец, среден гмурец, черноврат гмурец, ням лебед, сива гъска, червен ангъч, бял ангъч, сива патица, зимно бърне, зеленоглава патица, шилоопашата патица, лятно бърне, клопач, кафявоглава потапница, белоока потапница, тръстиков блатар, зеленоножка, лиска, калугерица, средна бекасица.

#### 3.1.1. Моментна оценка на състоянието на популациите в изследваните райони

Анализите се извършват на база събрани данни по трансекти около и във водоеми. Посетени са всички водоеми във всеки от избраните за мониторинг на водолюбиви птици UTM квадрати. Това са квадратите, в които има поне един вид от птиците от група 1 по Методика за оценка (вж. приложена таблица „Видове по методика“).

Размерите на трансекта в повечето случаи съвпадат с площта на обследвания водоем.

#### Параметри на популацията:

- **Плътност** – брой наблюдавани двойки на единица площ – 100 ха. Изчислява се средна стойност за всеки водоем с доверителни интервали при 95% ниво на достоверност;



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

Оперативна програма "Околна среда 2007- 2013 г."

Проект „Избор на изпълнител за теренни проучвания  
на разпространение и численост на гнездящите  
видове птици в България“



- **Численост** - получава се чрез екстраполация за целите на докладването по чл. 12 от Директивата за птиците (*Приложение 7*). Подробно описание на стъпките е посочено в т.2.2.4 от настоящата Методика за оценка;
- **Срещаемост** – изчислява се като дял (в %) от трансектите, в които е наблюдаван поне една двойка на вида спрямо общия брой изследвани трансекти. Изчисляват се доверителни интервали по метода Clopper-Pearson на база статистическа програма STATISTIKA 7 за видовете, които не са по метода на изчерпателно обследване.

За получаване на оценките се прилага методологията, описана в т.2 на настоящата Методика. След изчисляване на оценките се попълва една от двете таблици от *Приложение 1* в зависимост от това дали има или няма референтна стойност. Такава стойност може да се предложи и като резултат от настоящия проект.

### Анализ на заплахите

За всеки вид се избират ключови заплахи (включително въздействия), от дадените в полевите формуляри.

Заплахите се отчитат на национално ниво на базата на всички тракове, точки и гнезда. За всяка заплаха се отчита процентът ѝ на застъпеност.

Тъй като заплахите се анализират с тяхната честота (застъпеност) в UTM, квадратите се изчисляват и доверителни интервали по метода Clopper-Pearson на база статистическа програма STATISTIKA 7 за видовете, които не са по метода на изчерпателно обследване.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

Оперативна програма "Околна среда 2007- 2013 г."

Проект „Избор на изпълнител за теренни проучвания  
на разпространение и численост на гнездящите  
видове птици в България“



### 3.1.2. Моментна оценка на състоянието на популациите на национално ниво:

- **Плътност** - данните се обединяват за всяко от нивата и се правят статистически оценки на средните стойности на плътността на всеки от видовете за всяко ниво. След изчисляване на оценките се попълва една от двете таблици таблицата от *Приложение 1* в зависимост от това дали има или няма референтна стойност. Такава стойност може да се предложи и като резултат от настоящия проект;
- **Срещаемост** - за всяко от нивата се изчислява делът на трансектите, в които е регистриран вида спрямо общия брой трансекти за съответния вид. За докладване по чл. 12 се изчислява числеността на вида за съответното ниво чрез моделиране (*Приложение 7*). Прави се статистическа оценка на доверителните интервали на база статистическа програма STATISTIKA 7 за видове, които не са по метода на изчерпателно обследване.

Попълва се таблицата от *Приложение 3*.

### 3.1.3. Оценка на състоянието на популацията при сравнение на две проучвания

Всички параметри за оценка на популациите на видовете, както и дяловете на заплахите, се сравняват при следващи проучвания с тестове за достоверност на различията и се попълва таблицата от *Приложение 2*.

При данни за 5 и повече проучвания се използват регресионни анализи.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

Оперативна програма "Околна среда 2007- 2013 г."

Проект „Избор на изпълнител за теренни проучвания  
на разпространение и численост на гнездящите  
видове птици в България“



## 3.2. Голям и малък воден бик

### 3.2.1. Моментна оценка на състоянието на популациите в изследваните райони

#### Голям воден бик

Анализите се извършват въз основа на събраните данни от всички подходящи местообитания в избраните UTM квадрати за мониторинг на вида. Използва се полеви формуляр №1, в който се записват общия брой чути токуващи мъжки. Методиката за мониторинг на вида включва трансект по брега на водоема със спиране на определени точки за прослушване и наблюдение.

Изследваната площ за всеки трансект се изчислява в ГИС:

- като общата площ на водоема, ако е възможно да бъде изчислена такава или
- като сума от площите на водоема, които се прослушват от всяка точка на разстояние до 1000 метра от точката. В повечето случаи тези площи са с формата на полукръг от брега на водоема.

Тъй като преброяването може да се извършва едновременно от няколко човека в един и същи водоем, данните от всеки формуляр за водоема се сумират, като припокриващите се (съгласно записаните времеви интервали на токуване) мъжки се взимат само веднъж. Прави се пълно преброяване на мъжките за даден водоем.

#### Параметри на популацията:

- **Плътност** – брой токуващи мъжки на 100ха. Поради пълното преброяване на мъжките в UTM квадрат не е необходима статистическа оценка на средната плътност.
- **Численост** - брой токуващи мъжки. Изчислява се общия брой токуващи мъжки за UTM квадрат. Поради пълното преброяване на мъжките в UTM квадрат, не е необходима статистическа оценка на средната численост.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

Оперативна програма "Околна среда 2007- 2013 г."

Проект „Избор на изпълнител за теренни проучвания  
на разпространение и численост на гнездящите  
видове птици в България“



- **Срещаемост** – изчислява се като дял (в %) от броя трансекти, в които е наблюдаван поне един токуващ мъжки от вида, спрямо общия брой изследвани трансекти за вида. Прави се статистическа оценка на доверителните интервали по метода Clopper-Pearson на база статистическа програма STATISTIKA 7. Резултатите се попълват в таблица *Приложение 1*, без да се посочват величините за точност.

### Анализ на заплахите

За всеки вид се избират ключови заплахи (включително въздействия) от посочените в полевите формуляри.

Заплахите се отчитат за всеки трансект, стационарна точка и/или установени гнезда при провеждане на мониторинга. За всяка заплаха се отчита процентът ѝ на застъпеност спрямо всички трансекти, стационарни точки за вида.

Тъй като заплахите се анализират с тяхната честота (застъпеност) в UTM, квадратите се изчисляват и доверителни интервали по метода Clopper-Pearson на база статистическа програма STATISTIKA 7 за видовете, които не са по метода на изчерпателно обследване.

### Малък воден бик

Анализите се извършват въз основа на събраните данни по трансекти около водоеми от всички подходящи местообитания в избраните UTM квадрати за мониторинг на вида. Използва се полеви формуляр №1, в който се записват общия брой двойки. Методиката за мониторинг на вида включва трансект по брега на водоема със спиране на определени точки за прослушване и наблюдение. Радиусът на всяка точка е фиксиран и е възможно да се изчисли площта на кръга. Изследваната площ за всеки трансект се изчислява в ГИС:

40



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



Изпълнителна агенция по  
околна среда





ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

Оперативна програма "Околна среда 2007- 2013 г."

Проект „Избор на изпълнител за теренни проучвания  
на разпространение и численост на гнездящите  
видове птици в България“



- като сума от площите на водоема, които се прослушват от всяка точка на разстояние до 250 метра от точката. В повечето случаи тези площи са с формата на полукръг от брега на водоема или кръг, ако се навлиза в самия водоем.

#### Параметри на популацията:

- **Плътност** – брой токуващи индивиди на 100ха. Изчислява се средна стойност за всеки регион и на национално ниво с доверителни интервали при 95% ниво на достоверност;
- **Численост** - получава се чрез екстраполация за целите на докладването по чл. 12 от Директивата за птиците (*Приложение 7*). Подробно описание на стъпките е посочено в т.2.2.4. от настоящата Методика за оценка;
- **Срещаемост** – изчислява се като дял (в %) от броя тракове, в които е наблюдаван поне един токуващ мъжки от вида, спрямо общия брой изследвани трансекти за вида. Прави се статистическа оценка на доверителните интервали по метода Clopper-Pearson на база статистическа програма STATISTIKA 7.

Статистическите оценки на показателите за всеки вид се получават по методологията, описана в т.2 на настоящата Методика. Резултатите се попълват в таблица от *Приложение 1*.

#### Анализ на заплахите

За всеки вид се избират ключови заплахи (включително въздействия), от дадените в полевите формуляри.

Заплахите се отчитат за всеки трансект, стационарна точка и/или установени гнезда при провеждане на мониторинга. За всяка заплаха се отчита процентът ѝ на застъпеност, спрямо всички трансекти, стационарни точки и/или установени гнезда за вида.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

Оперативна програма "Околна среда 2007- 2013 г."

Проект „Избор на изпълнител за теренни проучвания  
на разпространение и численост на гнездящите  
видове птици в България“



Тъй като заплахите се анализират с тяхната честота (застъпеност) в UTM, квадратите се изчисляват и доверителни интервали по метода Сlorpper-Pearson на база статистическа програма STATISTIKA 7 за видовете, които не са по метода на изчерпателно обследване.

### 3.2.2. Моментна оценка на състоянието на популациите на двата вида на национално и регионално ниво

- **Плътност** - данните се обединяват за всяко от нивата и се правят статистически оценки на средните стойности на плътността на всеки от видовете на национално ниво. След изчисляване на оценките се попълва една от двете таблици от *Приложение 1* в зависимост от това дали има или няма референтна стойност. Такава стойност може да се предложи и като резултат от настоящия проект;
- **Численост** – получава се чрез екстраполация за целите на докладването по чл. 12 от Директивата за птиците (*Приложение 7*). Подробно описание на стъпките е посочено в т.2.2.4. от настоящата Методика за оценка;
- **Срещаемост** - изчислява се делът на трансектите, в които е регистриран видът, спрямо общия брой трансекти за вида. Прави се статистическа оценка на доверителните интервали по метода Сlorpper-Pearson на база статистическа програма STATISTIKA 7.

Попълва се таблицата от Приложение 3.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

Оперативна програма "Околна среда 2007- 2013 г."

Проект „Избор на изпълнител за теренни проучвания  
на разпространение и численост на гнездящите  
видове птици в България“



### 3.2.3. Оценка на състоянието на популацията при сравнение на две проучвания

Всички параметри за оценка на популациите на видовете, както и дяловете на заплахите, се сравняват при следващи проучвания с тестове за достоверност на различията и се попълва таблицата от *Приложение 2*.

При данни за 5 и повече години се използват регресионни анализи.

## 3.3. Чаплови птици, корморани и пеликани

Голям корморан, качулат корморан, малък корморан, къдроглав пеликан, нощна чапла, гривеста чапла, малка бяла чапла, голяма бяла чапла, сива чапла, червена чапла, блестящ ибис, лопатарка

### 3.3.1. Моментна оценка на състоянието на популациите в изследваните райони

Изходни данни са от посетените чаплови, корморанови и пеликанови колонии, представляващи над 70% от популациите на видовете в България. Анализите се извършват на база събрани данни от окончателната оценка на двойките в колониите (полеви формуляр №3, отбелязан като окончателна оценка).

#### Параметри на популацията:

- **Брой колонии на вида** – изчисляват се за всеки изследван УТМ квадрат, без да е необходима статистическа оценка на средната стойност поради пълното преброяване на гнездящите колонии. При наличие на заето гнездо данните от полеви формуляр №3 се приемат за една двойка;
- **Относителна численост** – установен брой двойки/колония на даден вид. Изчислява се само за УТМ квадратите с налични колонии.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

Оперативна програма "Околна среда 2007- 2013 г."

Проект „Избор на изпълнител за теренни проучвания  
на разпространение и численост на гнездящите  
видове птици в България“



Решения за  
по-добър живот

Параметрите се изчисляват за всеки UTM квадрат и се попълва таблицата от *Приложение 1*.

### Анализ на заплахите

За всеки вид се избират ключови заплахи (включително въздействия), от дадените в полевите формуляри.

Заплахите се отчитат за всеки трансект, стационална точка и/или установени гнезда при провеждане на мониторинга. За всяка заплаха се отчита процентът ѝ на застъпеност спрямо всички трансекти, стационарни точки и/или установени гнезда за вида.

Тъй като заплахите се анализират с тяхната честота (застъпеност) в UTM, квадратите се изчисляват и доверителни интервали по метода Clopper-Pearson на база статистическа програма STATISTIKA 7 за видовете, които не са по метода на изчерпателно обследване.

### 3.3.2. Моментна оценка на състоянието на популациите на национално ниво

**Брой колонии на вида** - данните се обединяват за всяко едно от нивата на анализ. За видовете, при които няма пълно обследване на всички потенциални местообитания за страната, се изчислява средна стойност за UTM квадрат и се прави статистическа оценка. Общият брой колонии на вида се получава чрез екстраполация към броя на UTM квадратите с потенциални местообитания на вида. При видове с пълно преброяване на колониите не се прави статистическа оценка.

**Относителна численост** - данните се обединяват за всяко от нивата на анализ и се правят оценки на стойностите на числеността на всеки от видовете, при които не е

44



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



Изпълнителна агенция по  
околна среда



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

Оперативна програма "Околна среда 2007- 2013 г."

Проект „Избор на изпълнител за теренни проучвания  
на разпространение и численост на гнездящите  
видове птици в България“



налично пълно преброяване на всички колонии в страната. След изчисляване на оценките се попълва една от двете таблици от *Приложение 1* в зависимост от това дали има или няма референтна стойност. Такава стойност може да се предложи и като резултат от настоящия проект.

### 3.3.4. Оценка на състоянието на популацията при сравнение на две проучвания.

Всички параметри за оценка на популациите на видовете, както и дяловете на заплахите, се сравняват при следващи проучвания с тестове за достоверност на различията и се попълва таблицата от *Приложение 2*.

При данни за 5 и повече години се използват регресионни анализи.

## 3.4. Бял щъркел

Посещават се всички гнезда на вида в УТМ квадратите, в които е отбелязан като целеви вид. За анализ на популацията се вземат предвид само данните за вида от тези квадрати, които са отбелязани в полеви формуляр №3

### 3.4.1. Моментна оценка на състоянието на популациите в изследваните райони

#### Параметри на популацията на всеки от видовете:

- **Брой гнезда на вида** – изчисляват се за всеки изследван УТМ квадрат, без да е необходима статистическа оценка на средната стойност, поради пълното преброяване на гнездата;
- **Численост** – брой гнездящи двойки в УТМ квадрат. Изчислява се общият брой гнездящи двойки за УТМ квадрат. Поради пълното преброяване на гнездящите двойки, не е необходима статистическа оценка;

45



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



Изпълнителна агенция по  
околна среда



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

Оперативна програма "Околна среда 2007- 2013 г."

Проект „Избор на изпълнител за теренни проучвания  
на разпространение и численост на гнездящите  
видове птици в България“



- **Срещаемост на вида в изследваните райони** – изчислява се като дял (в %) от УТМ квадратите, в които е наблюдаван поне един индивид на вида от общия брой изследвани УТМ квадрати за вида (вземат се предвид всички и в които е отбелязано присъствие на вида).

### Анализ на заплахите

За всеки вид се избират ключови заплахи (включително въздействия) от дадените в полевите формуляри. Заплахите се отчитат за всеки трансект, стационарна точка и/или установени гнезда при провеждане на мониторинга. За всяка заплаха се отчита процентът ѝ на застъпеност, спрямо всички трансекти, стационарни точки и/или установени гнезда за вида.

### 3.4.2. Моментна оценка на състоянието на популациите на национално ниво

- **Брой УТМ квадрати, в които гнезди вида** – обединяват се данните за всяко ниво;
- **Численост** – брой гнездящи двойки в УТМ квадрат. Чрез екстраполация се изчислява за потенциалните местообитания на всички нива за целите на докладването по чл. 12 от Директивата за птиците (*Приложение 7*). Подробно описание на стъпките е посочено в т.2.2.4. от настоящата Методика за оценка;
- **Срещаемост на вида в изследваните райони** – изчислява се като дял (в %) от УТМ квадратите, в които е наблюдаван поне един индивид на вида от общия брой изследвани УТМ квадрати за вида (вземат се предвид всички, в които е отбелязано присъствия на вида).



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

Оперативна програма "Околна среда 2007- 2013 г."

Проект „Избор на изпълнител за теренни проучвания  
на разпространение и численост на гнездящите  
видове птици в България“



### **3.4.3. Оценка на състоянието на популацията при сравнение на две проучвания**

Всички параметри за оценка на популациите на видовете, както и дяловете на заплахите, се сравняват при следващи проучвания с тестове за достоверност на различията и се попълва таблицата от *Приложение 2*.

При данни за 5 и повече години се използват регресионни анализи.

## **3.5. Хищни птици, гарван и черен щъркел**

Черен щъркел, осояд, черна каня, орел змияр, ливаден блатар, голям ястреб, малък ястреб, късопръст ястреб, обикновен мишелов, белоопашат мишелов, малък креслив орел, малък орел, черношипа ветрушка, сокол орко, гарван

### **3.5.1. Моментна оценка на състоянието на популациите в изследваните райони**

Анализите се извършват въз основа на събраните данни от стационарни точки на наблюдение (полеви формуляр №2) и от установени гнезда/колонии (полеви формуляр №3). По експертно мнение данните осигуряват пълно преброяване в УТМ квадрат, поради големите индивидуални територии на видовете. За анализа се ползват данните от всички формуляри, но само от УТМ квадратите, в които целеви вид е поне един от група 5 по Методика за оценка. За наблюдавана двойка се приема и наблюдението на една птица в подходящо местообитание. Двойките от формулярите не трябва да се дублират, ако дадена двойка е установена в два формуляра се записва като "наблюдавани птици" във формуляра, където е установена за първи път и в "бележки" на формуляра, където е установена след това.

#### **Параметри на популацията:**

- **Плътност** – брой гнездящи двойки на 100ха;



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

Оперативна програма "Околна среда 2007- 2013 г."

Проект „Избор на изпълнител за теренни проучвания  
на разпространение и численост на гнездящите  
видове птици в България“



- **Численост** – общ брой гнездящи двойки в UTM квадрат. Поради пълното преброяване на гнездящите двойки не е необходима статистическа оценка на средната численост;
- **Срещаемост** – изчислява се като дял (в %) на база броя UTM квадрати, в които видът е установен, спрямо общия брой целеви UTM квадрати по метода на стационарните точки.

Резултатите от оценките се отразяват в таблица *Приложение 1*. За едрите хищни птици се записват само стойностите на установените параметри въз основа на обобщаване на данните от изчерпателните обследвания (пълно преброяване).

### Анализ на заплахите

За всеки вид се избират ключови заплахи (включително въздействия) от дадените в полевите формуляри.

Заплахите се отчитат за всеки трансект, стационарна точка и/или установени гнезда при провеждане на мониторинга. За всяка заплаха се отчита процентът ѝ на застъпеност, спрямо всички трансекти, стационарни точки и/или установени гнезда за вида.

Тъй като заплахите се анализират с тяхната честота (застъпеност) в UTM, квадратите се изчисляват и доверителни интервали по метода Clopper-Pearson на база статистическа програма STATISTIKA 7 за видовете, които не са по метода на изчерпателно обследване.





ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

Оперативна програма "Околна среда 2007- 2013 г."

Проект „Избор на изпълнител за теренни проучвания  
на разпространение и численост на гнездящите  
видове птици в България“



### 3.5.2. Моментна оценка на състоянието на популациите на национално ниво

- **Плътност** – за видовете, които са отчитани и ще се анализират по резултатите от стационарните точки в даден UTM квадрат, плътността ще се изчислява на база площта на целия UTM квадрат с всички местообитания в него, като се изключат площите на населени места и големи водни басейни. Средната плътност е показателят, който се използва при екстраполация за определяне на националната численост. В целевите квадрати, в които видът не е установен, се приема плътност със стойност нула и те също участват при изчисление на средната плътност. За определяне на площта, на която да се екстраполира, се сумират целите площи на UTM квадратите, в които има местообитания на вида (без значение от тяхната площ) и нужната надморска височина. Включват се не всички такива потенциални UTM квадрати, а само такъв процент от тях, който съвпада с процента на срещаемост на вида, определена по стационарни точки в проучените целеви UTM квадрати с местообитания на вида. Данните се обединяват и се правят статистически оценки на средните стойности на плътността на всеки от видовете за всяко ниво. След изчисляване на оценките се попълва една от двете таблици от *Приложение 1* в зависимост от това дали има или няма референтна стойност. Такава стойност може да се предложи и като резултат от настоящия проект;

- **Численост** – получава се чрез екстраполация на средната численост в UTM квадрат за целите на докладването по чл. 12 от Директивата за птиците (*Приложение 7*). Подробно описание на стъпките е посочено в т.2.2.4. от настоящата Методика за оценка. За определяне на площта, на която да се екстраполира, се сумират целите площи на UTM квадратите, в които има местообитания на вида, като се изключат населените места и големите водоеми, и са на надморска височина, която да отговаря на разпространението на съответния вид. Включват се обаче не всички такива потенциални UTM квадрати, а само такъв процент от тях, който съвпада с процента на срещаемост на вида, определена по стационарни точки в проучените целеви UTM квадрати с местообитания на вида. Численостите на част от дневните грабливи птици (царски орел, египетски лешояд, белоглав лешояд, вечерна ветрушка, сокол скитник,

49



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



Изпълнителна агенция по  
околна среда



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

Оперативна програма "Околна среда 2007- 2013 г."

Проект „Избор на изпълнител за теренни проучвания  
на разпространение и численост на гнездящите  
видове птици в България“



скален орел, морски орел, черен лешояд) няма да бъдат екстраполирани, тъй като са отлично познати. Други видове като белошипата ветрушка и ловния сокол са на прага на изчезване и при тях екстраполация също не е необходима. За регионите, в които видът не се среща, не е установен, не се извършва екстраполация на числеността му. ;

- **Срещаемост** - за всяко от нивата се изчислява делът на UTM квадратите, в които е регистриран вида спрямо общия брой такива квадрати в съответното ниво. Прави се статистическа оценка на доверителните интервали по метода Clopper-Pearson на база статистическа програма STATISTIKA 7 за видовете, които не са по метода на изчерпателно обследване.

Попълва се таблицата от Приложение 3.

### **3.5.3. Оценка на състоянието на популацията при сравнение на две проучвания**

Всички параметри за оценка на популациите на видовете, както и дяловете на заплахите, се сравняват при следващи проучвания с тестове за достоверност на различията и се попълва таблицата от *Приложение 2*.

При данни за 5 и повече години се използват регресионни анализи.

## **3.6. Видове, обитаващи реки, брегове, скали, сгради**

Обикновен буревестник, речен дъждосвирец, голям горски водобегач, кюкавец, жълтонога чайка, чайка на Михаелис, скален гълъб, алпийски бързолет, черен бързолет, блед бързолет, земеродно рибарче, пчелояд, синявица, брегова лястовица, скална лястовица, селска лястовица, червенокръста лястовица, градска лястовица, планинска стърчиопашка, воден кос, пъстър скален дрозд, син скален дрозд, скална зидарка, скалолазка, жълтоклюна гарга, чавка, розов скорец, скално врабче

50



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

Изпълнителна агенция по  
околна среда



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

Оперативна програма "Околна среда 2007- 2013 г."

Проект „Избор на изпълнител за теренни проучвания  
на разпространение и численост на гнездящите  
видове птици в България“



### 3.6.1. Моментна оценка на състоянието на популациите в изследваните райони

Анализите се извършват на база събрани данни по трансекти (полеви формуляр №1) с конкретна дължина, дадена в *Приложение 5* само от избраните UTM квадрати за мониторинг на вида. Приема се, че трансектите са линейни, тъй като се наблюдават приблизително отвесни местообитания (скали, сгради, брегове, реки), чиято площ трудно може да бъде изчислена и търсенето на видовете е под или над тях. В населените места важи същото – гнездата са по стените на сградите от двете страни на трансекта и няма да е възможно числеността да се изчисли на единица площ.

Скитащите индивиди от видовете бързолети и лястовици не се взимат предвид в анализа. Те не трябва да бъдат отбелязвани от експертите със степен на достоверност на гнездене в полевите формуляри.

При видовете бързолети и лястовици се взимат предвид данните от полеви формуляр №1 и от полеви формуляр №3 като допълнение към полеви формуляр №1.

#### Параметри на популацията:

- **Относителна численост** - установен брой гнездящи двойки на определена дължина;
- **Срещаемост на вида в изследваните райони** – изчислява се като дял (в %) от трансектите, в които е наблюдаван поне една двойка на вида (и е отбелязан от полевия експерт с число от 1 до 3 по степен на вероятност от гнездене) от общия брой изследвани трансекти.

Статистическата оценка на популациите в естествени местообитания се провежда съгласно методологията, описана в т.2 на настоящата методика. Резултатите се попълват в таблица от *Приложение 1*.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

Оперативна програма "Околна среда 2007- 2013 г."

Проект „Избор на изпълнител за теренни проучвания  
на разпространение и численост на гнездящите  
видове птици в България“



### Анализ на заплахите

За всеки вид се избират ключови заплахи (включително въздействия), от дадените в полевите формуляри.

Заплахите се отчитат за всеки трансект, стационарна точка и/или установени гнезда при провеждане на мониторинга. За всяка заплаха се отчита процентът ѝ на застъпеност, спрямо всички трансекти, стационарни точки и/или установени гнезда.

Тъй като заплахите се анализират с тяхната честота (застъпеност) в UTM, квадратите се изчисляват и доверителни интервали по метода Clopper-Pearson на база статистическа програма STATISTIKA 7 за видовете, които не са по метода на изчерпателно обследване.

### 3.6.2. Моментна оценка на състоянието на популациите на национално ниво

- **Относителна численост** – данните се обединяват за всяко от нивата и се правят статистически оценки на средните стойности на относителната численост на всеки от видовете на национално ниво. След изчисляване на оценките се попълва една от двете таблици от *Приложение 1* в зависимост от това дали има или няма референтна стойност. Такава стойност може да се предложи и като резултат от настоящия проект;

- **Численост** – Поради спецификата на местообитанията на видовете, които обитават реки, брегове, скали и сгради е невъзможно да се изчислява плътност на единица площ и съответно не е възможна екстраполацията към площ на местообитанията на национално ниво. При много детайлно картиране на местообитанията на видовете и изчисление на дължината на всички подходящи скали, сгради, реки за тези видове би било възможно да се екстраполира средната относителна численост на национално ниво към общата дължина на тези местообитания. Тъй като



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

Оперативна програма "Околна среда 2007- 2013 г."

Проект „Избор на изпълнител за теренни проучвания  
на разпространение и численост на гнездящите  
видове птици в България“



на този етап това е невъзможно, числеността на тези видове може да се определи само експертно мнение.

- **Срещаемост** - за всяко от нивата се изчислява делът на трансектите, в които е регистриран видът, спрямо общия брой трансекти, в които е целеви. За редките видове това е единствен параметър. Прави се статистическа оценка на доверителните интервали по метода Clopper-Pearson на база статистическа програма STATISTIKA 7 за видовете, които не са по метода на изчерпателно обследване.

Попълва се таблицата от Приложение 3.

### 3.6.3. Оценка на състоянието на популацията при сравнение на две проучвания

Всички параметри за оценка на популациите на видовете, както и дяловете на заплахите, се сравняват при следващи проучвания с тестове за достоверност на различията и се попълва таблицата от *Приложение 2*.

При данни за 5 и повече години се използват регресионни анализи.

## 3.7. Дъждосвирцови, чайки и рибарки, обитаващи влажни зони

Стридояд, кокилобегач, саблеклюн, кавявокрил огърличник, чернокрил огърличник, морски дъждосвирец, малък червеноног водобегач, черноглава чайка, речна чайка, дебелоклюна чайка, дебелоклюна рибарка, гривеста рибарка, речна рибарка, белочела рибарка, белобуза рибарка, черна рибарка, белокрила рибарка



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

Оперативна програма "Околна среда 2007- 2013 г."

Проект „Избор на изпълнител за теренни проучвания  
на разпространение и численост на гнездящите  
видове птици в България“



### 3.7.1. Моментна оценка на състоянието на популациите в изследваните райони

Анализите се извършват на база събрани данни по трансекти (полеви формуляр №1) и наблюдавани гнезда/колонии (полеви формуляр №3) около и във водоеми. Посещават се всички водоеми в избраните за мониторинг на видовете УТМ квадрати. Трансектите са с определена дължина и ширина представена в *Приложение 5*. При някои водоеми се допуска изчерпателно преброяване на видовете. В тези случаи площта на водоема се записва в полеви формуляр №1.

#### Параметри на популацията на всеки от видовете:

- **Брой индивиди/ двойки на вида** – среден брой установени индивиди/ двойки за всеки изследван УТМ квадрат. Оценките се основават на данни от полеви формуляр №1 по методологията, описана в т.2 на настоящата Методика за оценка;
- **Срещаемост на вида в изследваните райони** – изчислява се като дял (в %) от трансектите, в които е наблюдаван поне един индивид/ двойка на вида (и е отбелязан от полевия експерт с число от 1 до 3 по степен на вероятност от гнездене) от общия брой изследвани трансекти, а при колониалните видове броят на УТМ квадратите, в които е установен видът, спрямо общия брой УТМ квадрати, целеви за вида. (вземат се предвид всички формуляри, в които е отбелязано присъствие на вида).

#### Анализ на заплахите

За всеки вид се избират ключови заплахи (включително въздействия) от дадените в полевите формуляри. Заплахите се отчитат за всеки трансект, стационарни точки и/или установени гнезда при провеждане на мониторинга. За всяка заплаха се



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

Оперативна програма "Околна среда 2007- 2013 г."

Проект „Избор на изпълнител за теренни проучвания  
на разпространение и численост на гнездящите  
видове птици в България“



отчита процентът ѝ на застъпеност, спрямо всички трансекти, стационарни точки и/или установени гнезда.

Тъй като заплахите се анализират с тяхната честота (застъпеност) в UTM, квадратите се изчисляват и доверителни интервали по метода Clopper-Pearson на база статистическа програма STATISTIKA 7 за видовете, които не са по метода на изчерпателно обследване.

### 3.7.2. Моментна оценка на състоянието на популациите на национално ниво

- **Брой индивиди/ двойки на вида** - данните се обединяват за всяко от нивата и се правят статистически оценки на средните стойности на плътността на всеки от видовете за всяко ниво. След изчисляване на оценките се попълва една от двете таблици от *Приложение 1* в зависимост от това дали има или няма референтна стойност. Такава стойност може да се предложи и като резултат от настоящия проект;

- **Срещаемост** – изчислява се като дял (в %) от трансектите, в които е наблюдаван поне един индивид/ двойка на вида (и е отбелязан от полевия експерт с число от 1 до 3 по степен на вероятността от гнездене) от общия брой изследвани трансекти, а при колониалните видове - броят на UTM квадратите, в които е установен видът спрямо общия брой UTM квадрати, целеви за вида. Прави се статистическа оценка на доверителните интервали по метода Clopper-Pearson на база статистическа програма STATISTIKA 7 за видовете, които не са по метода на изчерпателно обследване.

Попълва се таблицата от Приложение 3.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

Оперативна програма "Околна среда 2007- 2013 г."

Проект „Избор на изпълнител за теренни проучвания  
на разпространение и численост на гнездящите  
видове птици в България“



### 3.7.3. Оценка на състоянието на популацията при сравнение на две проучвания

Всички параметри за оценка на популациите на видовете, както и дяловете на заплахите, се сравняват при следващи проучвания с тестове за достоверност на различията и се попълва таблицата от *Приложение 2*.

При данни за 5 и повече години се използват регресионни анализи.

## 3.8. Горски бекас

Анализите се извършват на база събрани данни от трансекти с прослушване и наблюдение от определени подходящи точки във всички изследвани UTM квадрати, в които се търси вида (полеви формуляр №1). Радиусът на стационарни точки е определен и представен в *Приложение 9*.

### 3.8.1. Моментна оценка на състоянието на популациите в изследваните райони

#### Параметри на популацията на всеки от видовете:

- **Плътност** – брой токуващи мъжки на 100ха. Изчислява се средна стойност на национално ниво с доверителни интервали при 95% ниво на достоверност;
- **Численост** - площта на различните местообитания на национално ниво се изчислява с помощта на ГИС и се умножава по средната плътност на 100ха, за да се определи общата численост за всяко местообитание на вида;
- **Срещаемост на вида в изследваните райони** – изчислява се като дял (в %) от трансектите, в които е наблюдаван поне един индивид на вида (и е отбелязан от полевия експерт с число от 1 до 3 по степен на вероятност от гнездене) от общия брой изследвани трансект





ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

Оперативна програма "Околна среда 2007- 2013 г."

Проект „Избор на изпълнител за теренни проучвания  
на разпространение и численост на гнездящите  
видове птици в България“



### Анализ на заплахите

За всеки вид се избират ключови заплахи (включително въздействия), от дадените в полевите формуляри. Заплахите се отчитат за всеки трансект, стационарни точки и/или установени гнезда при провеждане на мониторинга. За всяка заплаха се отчита процентът ѝ на застъпеност във всички горепосочени УТМ квадрати.

#### 3.8.2. Моментна оценка на състоянието на популациите на национално ниво

- **Плътност** - данните се обединяват за всяко от нивата и се правят статистически оценки на средните стойности на плътността на всеки от видовете на национално ниво. След изчисляване на оценките се попълва една от двете таблици от *Приложение 1* в зависимост от това дали има или няма референтна стойност. Такава стойност може да се предложи и като резултат от настоящия проект;
- **Численост** - получава се чрез екстраполация за целите на докладването по чл. 12 от Директивата за птиците (*Приложение 7*). Подробно описание на стъпките е посочено в т.2.2.4. от настоящата Методика за оценка;
- **Срещаемост** - за всяко от нивата се изчислява делът на трансектите, в които е регистриран вида, спрямо общия брой трансекти, целеви за вида.

Попълва се таблицата от Приложение 3.

#### 3.8.3. Оценка на състоянието на популацията при сравнение на две проучвания

Всички параметри за оценка на популацията на видовете, както и дяловете на заплахите се сравняват при следващи проучвания с тестове за достоверност на различията и се попълва таблицата от *Приложение 2*.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

Оперативна програма "Околна среда 2007- 2013 г."

Проект „Избор на изпълнител за теренни проучвания  
на разпространение и численост на гнездящите  
видове птици в България“



При данни за 5 и повече години се използват регресионни анализи. Попълва се таблицата в Приложение 3.

### 3.9. Глухар

#### 3.9.1. Моментна оценка на състоянието на популациите в изследваните райони

Анализите се извършват на база събраните данни по трансекти (полеви формуляр №1) от всички изследвани UTM квадрати за мониторинг на видовете. Трансектите са със стандартна ширина 100м. Всеки трансект се стандартизира по методиката, описана в т.1.1 на настоящата Методика.

#### Параметри на популацията:

- **Плътност** – брой токуващи мъжки на 100ха. Изчислява се средна стойност на национално ниво с доверителни интервали при 95% ниво на достоверност;
- **Численост** - площта на различните местообитания на национално ниво се изчислява с помощта на ГИС и се умножава по средната плътност на 100ха, за да се определи общата численост за всяко местообитание на вида;
- **Срещаемост на вида в изследваните райони** – изчислява се като дял (в %) на трансектите, в които е наблюдаван поне един токуващ мъжки (и е отбелязан от полевия експерт с число от 1 до 3 по степен на вероятност от гнездене) от общия брой изследвани трансекти

#### Анализ на заплахите

За всеки вид се избират ключови заплахи (включително въздействия), от дадените в полевите формуляри.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

Оперативна програма "Околна среда 2007- 2013 г."

Проект „Избор на изпълнител за теренни проучвания  
на разпространение и численост на гнездящите  
видове птици в България“



Заплахите се отчитат за всеки трансект, стационарна точка и/или установени гнезда при провеждане на мониторинга. За всяка заплаха се отчита процента ѝ на застъпеност спрямо всички трансекти, стационарна точка и/или установени гнезда за вида.

Тъй като заплахите се анализират с тяхната честота (застъпеност) в УТМ, квадратите се изчисляват и доверителни интервали по метода Clopper-Pearson на база статистическа програма STATISTIKA 7.

### 3.9.2. Моментна оценка на състоянието на популациите на национално ниво

- **Плътност** - данните се обединяват за всяко от нивата и се правят статистически оценки на средните стойности на плътността на всеки от видовете на национално ниво. След изчисляване на оценките се попълва една от двете таблици от *Приложение 1* в зависимост от това дали има или няма референтна стойност. Такава стойност може да се предложи и като резултат от настоящия проект;
- **Численост** – получава се чрез екстраполация за целите на докладването по чл.12 от Директивата за птиците (*Приложение 7*). Подробно описание на стъпките е посочено в т.2.2.4. от настоящата Методика за оценка;
- **Срещаемост** - за всяко от нивата се изчислява делът на трансектите, в които е регистриран видът, спрямо общия брой трансекти, целеви за вида. Прави се статистическа оценка на доверителните интервали по метода Clopper-Pearson на база статистическа програма STATISTIKA 7.

Попълва се таблицата от Приложение 3.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

Оперативна програма "Околна среда 2007- 2013 г."

Проект „Избор на изпълнител за теренни проучвания  
на разпространение и численост на гнездящите  
видове птици в България“



### **3.9.3. Оценка на състоянието на популацията при сравнение на две години**

Всички параметри за оценка на популацията на видовете, както и дяловете на заплахите, се сравняват при следващи проучвания с тестове за достоверност на различията и се попълва таблицата от *Приложение 2*.

При данни за 5 и повече години се използват регресионни анализи. Попълва се таблицата в *Приложение 3*.

### **3.10. Вrabчоподобни, гълъбоподобни (с изключение на скален гълъб), лещарка, кукувици, папуняк, синявица**

Лещарка, тракийски кеклик, планински кеклик, яребица, пъдпъдък, гълъб хралупар, гривяк, гугутка, голяма гургулица, качулата кукувица, обикновена кукувица, папуняк, дебелоклюна чучулига, късопръста чучулига, сива чучулига, качулата чучулига, горска чучулига, полска чучулига, ушата чучулига, полска бърбрица, горска бърбрица, водна бърбрица, жълта стърчиопашка, бяла стърчиопашка, орехче, сивогуша завирушка, пъстрогуша завирушка, трънковче, червеногушка, северен славей, южен славей, домашна червеноопашка, градинска червеноопашка, ръждивогушо ливадарче, черногушо ливедарче, ориенталско каменарче, сиво каменарче, черногърбо каменарче, испанско каменарче, белогуш дрозд, кос, хвойнов дрозд, поен дрозд, имелов дрозд, свилено шаварче, полски цвъркач, речен цвъркач, тръстиков цвъркач, мустакато шаварче, крайбрежно шаварче, индийско шаварче, мочурно шаварче, блатно шаварче, тръстиково шаварче, малък маслинов присмехулник, голям маслинов присмехулник, градински присмехулник, червеногушо коприварче, малко черноглаво коприварче, орфеево коприварче, ястребогушо коприварче, малко белогушо коприварче, голямо белогушо коприварче, градинско коприварче, голямо черноглаво коприварче, планински певец, буков певец, елов певец, брезов певец, жълтоглаво кралче,

60



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



Изпълнителна агенция по  
околна среда



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

Оперативна програма "Околна среда 2007- 2013 г."

Проект „Избор на изпълнител за теренни проучвания  
на разпространение и численост на гнездящите  
видове птици в България“



Решения за  
по-добър живот

червеноглаво кралче, сива мухоловка, червеногуша мухоловка, полубеловрата мухоловка, беловрата мухоловка, мустакат синигер, дългоопашат синигер, лъскавоглав синигер, жалобен синигер, матовоголав синигер, качулат синигер, боров синигер, син синигер, голям синигер, горска зидарка, горска дърволазка, градинска дърволазка, торбогнездещ синигер, авлига, червеногърба сврачка, черночела сврачка, червеноглава сврачка, белочела сврачка, сойка, сврака, сокерица, полска врана, сива врана, обикновен скорец, домашно врабче, испанско врабче, полско врабче, обикновена чинка, диво канарче, зеленика, щиглец, елшова скатия, обикновено конопарче, кръсточовка, червена чинка, червенушка, черешарка, жълта овесарка, зеленогуша овесарка, пъстроглава овесарка, градинска овесарка, тръстикова овесарка, черноглава овесарка, сива овесарка

### **3.10.1. Моментна оценка на състоянието на популациите в изследваните райони**

Анализите се извършват на база събрани данни по трансекти от всички изследвани УТМ квадрати, където са установени видовете. Трансектите трябва да са в относително еднородни местообитания.

За видовете, които се срещат в различни местообитания се правят трансекти във всяко едно от тях и се прави анализ на параметрите за оценка по местообитания.

За ширина на трансекта се счита:

- а) за повечето птици обитаващи горските, тръстикови и гъсти храстови местообитания - 100м (по 50м от двете страни на маршрута)
- б) за повечето птици обитаващи открити местообитания и единични храсти – 200м /по 100м от двете страни на маршрута/



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

Оперативна програма "Околна среда 2007- 2013 г."

Проект „Избор на изпълнител за теренни проучвания  
на разпространение и численост на гнездящите  
видове птици в България“



### Параметри на популацията:

#### а) за по-честите видове, които не са колониално гнездящи

- **Плътност** – брой наблюдавани двойки на 100 ха;
- **Численост** - получава се чрез екстраполация за целите на докладването по чл. 12 от Директивата за птиците (*Приложение 7*). Подробно описание на стъпките е посочено в т.2.2.4. от настоящата Методика за оценка;
- **Срещаемост** – изчислява се като дял (в %) от трансектите, в които е наблюдаван поне една двойка на вида (и е отбелязан от полевия експерт с число от 1 до 3 по степен на вероятност от гнездене) от общия брой изследвани трансекти за вида.

#### Б) за редки видове, които не са колониално гнездящи:

- **Срещаемост на вида в изследваните райони** – изчислява се като дял (в %) от трансектите, в които е наблюдаван поне една двойка на вида (и е отбелязан от полевия експерт с число от 1 до 3 по степен на вероятност от гнездене) от общия брой изследвани трансекти.

Сравняването на срещаемостта в различните периоди на провеждане на мониторинг дава макар и косвена оценка за промените в плътността на видовете.

**В) за колониално гнездящи видове (посевна врана, испанско врабче, обикновен скорец) се прилага описаната по-горе методика за колониални видове птици.**

### Анализ на заплахите

За всеки вид се избират ключови заплахи (включително въздействия), от дадените в полевите формуляри.

Заплахите се отчитат за всеки трансект, стационарна точка и/или установени гнезда при провеждане на мониторинга. За всяка заплаха се отчита процентът ѝ на



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

Оперативна програма "Околна среда 2007- 2013 г."

Проект „Избор на изпълнител за теренни проучвания  
на разпространение и численост на гнездящите  
видове птици в България“



застъпеност, спрямо всички трансекти, стационарни точки и/или установени гнезда за вида.

Тъй като заплахите се анализират с тяхната честота (застъпеност) в UTM, квадратите се изчисляват и доверителни интервали по метода Clopper-Pearson на база статистическа програма STATISTIKA 7 за видовете, които не са по метода на изчерпателно обследване.

### 3.10.2. Моментна оценка на състоянието на популациите на национално ниво

- **Плътност** – данните се обединяват за всяко от нивата и се правят статистически оценки на средните стойности на плътността на всеки от видовете на национално ниво. След изчисляване на оценките се попълва една от двете таблици от *Приложение 1* в зависимост от това дали има или няма референтна стойност. Такава стойност може да се предложи и като резултат от настоящия проект;
- **Численост** – получава се чрез екстраполация за целите на докладването по чл. 12 от Директивата за птиците (*Приложение 7*). Подробно описание на стъпките е посочено в т.2.2.4. от настоящата Методика за оценка;
- **Срещаемост** - за всяко от нивата се изчислява делът на трансектите, в които е регистриран видът, спрямо общия брой трансекти, целеви за вида. Прави се статистическа оценка на доверителните интервали по метода Clopper-Pearson на база статистическа програма STATISTIKA 7 за видовете, които не са по метода на изчерпателно обследване.

Попълва се таблицата от Приложение 3.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

Оперативна програма "Околна среда 2007- 2013 г."

Проект „Избор на изпълнител за теренни проучвания  
на разпространение и численост на гнездящите  
видове птици в България“



### **3.10.3. Оценка на състоянието на популацията при сравнение на две проучвания**

Всички параметри за оценка на популациите на видовете, както и дяловете на заплахите се сравняват при следващи проучвания с тестове за достоверност на различията и се попълва таблицата от *Приложение 2*.

При данни за 5 и повече години се използват регресионни анализи.

## **3.11. Сиви, кълвачи, дърдавци и други**

Воден дърдавец, голяма пъструшка, средна пъструшка, малка пъструшка, ливаден дърдавец, турилик, забулена сова, чухал, бухал, врабчова кукумявка, домашна кукумявка, горска улулица, уралска улулица, горска ушата сова, пернатонога кукумявка, козодой, въртошиика, сив кълвач, зелен кълвач, черен кълвач, голям пъстър кълвач, сирийски кълвач, белогръб кълвач, малък пъстър кълвач, трипръст кълвач

### **3.11.1. Моментна оценка на състоянието на популациите в изследваните райони**

Анализите се извършват на база събрани данни по трансекти, по които се спира на определени точки за наблюдение, имитация и/или прослушване. Видовете по тази методика са изброени в таблица „Видове по методика“. Изследваната площ за всеки трансект се изчислява в ГИС:

- като общата площ на влажната зона (за дърдавци) - ако е възможно да бъде изчислена такава или

- като сума от изследваните площи в подходящи местообитания, които се прослушват от всяка точка. Площта се изчислява с инструмента буфер около точка, като площите,





ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

Оперативна програма "Околна среда 2007- 2013 г."

Проект „Избор на изпълнител за теренни проучвания  
на разпространение и численост на гнездящите  
видове птици в България“



които се припокриват от различни точки се взимат само веднъж. В приложение 9 към методиката са описани радиусите около точките за всеки вид. В повечето случаи тези площи са с формата на полукръг от брега на водоема или кръг, когато полевият експерт се намира в средата на подходящото местообитание.

### Параметри на популацията на всеки от видовете:

- **Плътност** – брой гнездящи двойки или мъжки на 100ха. Изчислява се средна стойност на национално ниво за УТМ квадрат с доверителни интервали при 95% ниво на достоверност;
- **Численост** – получава се чрез екстраполация за целите на докладването по чл. 12 от Директивата за птиците (*Приложение 7*);
- **Срещаемост на вида в изследваните райони** – изчислява се като дял (в %) на трансектите, в които е наблюдаван поне една двойка на вида (и е отбелязан от полевия експерт с число от 1 до 3 по степен на вероятност от гнездене) от общия брой изследвани трансекти.

Статистическите оценки на показателите за всеки вид се получават по методологията, описана в т.2 на настоящата Методика. Резултатите се представят в таблицата от *Приложение 1*.

За видовете, които се срещат в различни местообитания се правят трансекти във всяко едно от тях и се прави анализ на параметрите за оценка по местообитания.

### Анализ на заплахите

За всеки вид се избират ключови заплахи (включително въздействия) от дадените в полевите формуляри. Заплахите се отчитат за всеки трансект, стационарни точки и/или установени гнезда при провеждане на мониторинга. За всяка заплаха се

65





ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

Оперативна програма "Околна среда 2007- 2013 г."

Проект „Избор на изпълнител за теренни проучвания  
на разпространение и численост на гнездящите  
видове птици в България“



отчита процентът ѝ на застъпеност, спрямо всички трансекти, стационарни точки и/или установени гнезда.

### 3.11.2. Моментна оценка на състоянието на популациите на национално ниво

- **Плътност** - данните се обединяват за всяко от нивата и се правят статистически оценки на средните стойности на плътността на всеки от видовете на национално ниво. След изчисляване на оценките се попълва една от двете таблици таблицата от *Приложение 1* в зависимост от това дали има или няма референтна стойност. Такава стойност може да се предложи и като резултат от настоящия проект

- **Численост** - получава се чрез екстраполация за целите на докладването по чл. 12 от Директивата за птиците (*Приложение 7*). Подробно описание на стъпките е посочено в т.2.2.4. от настоящата Методика за оценка;

- **Срещаемост** - за всяко от нивата се изчислява делът на трансектите, в които е регистриран видът, спрямо общия брой трансекти, целеви за вида. Попълва се таблицата от Приложение 3.

### 3.11.3. Оценка на състоянието на популацията при сравнение на две проучвания

Всички параметри за оценка на популациите на совоподобните и кълвачоподобните видове се сравняват за две години с тестове за достоверност на различията и се попълва таблицата от *Приложение 2*.

Всички параметри за оценка на популациите за дърдавци и други, както и дяловете на заплахите се сравняват при следващи проучвания с тестове за достоверност на различията и се попълва таблицата от *Приложение 2*.

При данни за 5 и повече години се използват регресионни анализи.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

Оперативна програма "Околна среда 2007- 2013 г."

Проект „Избор на изпълнител за теренни проучвания  
на разпространение и численост на гнездящите  
видове птици в България“



**Приложение 1. Таблица за резултати от моментна оценка на показателите за състоянието на популацията:**

Показател	Мерна единица	Брой извадъчни единици (n)	min÷max	Средна стойност	Стандартна грешка	Стандартно отклонение (STD)		95% Доверителни интервали (CL <sub>1</sub> ÷ CL <sub>2</sub> )	Относителна прецизност в % (PRP)
						междугнездово	вътрегнездово		

При наличие на обосновани референтни стойности на параметрите на оценка се сравняват установените и праговите стойности и се анализират доверителните интервали на тези параметри. Качествената оценка на състоянието по всеки параметър се поставя в зависимост от това дали установената стойност е по-голяма или по-малка от праговата и дали 95% доверителен интервал съдържа или не референтната стойност. В случай, когато доверителният интервал съдържа референтната стойност, се взема под внимание относителна прецизност в %.



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



Изпълнителна агенция по  
околна среда



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

Оперативна програма "Околна среда 2007- 2013 г."

Проект „Избор на изпълнител за теренни проучвания на разпространение и численост на гнездящите видове птици в България“



Решения за по-добър живот

Резултатите се представят в следната таблица:

Показател	Мерна единица	Средна стойност ( $\bar{x}$ )	Референтна стойност (TL)	Относителна прецизност в % (PRP)	(CL <sub>1</sub> ÷ CL <sub>2</sub> ) не съдържа TL	(CL <sub>1</sub> ÷ CL <sub>2</sub> ) съдържа TL	(CL <sub>1</sub> ÷ CL <sub>2</sub> ) не съдържа TL	Оценка на състоянието по всеки параметър
					$\bar{x} > TL$	$\bar{x} >/< TL$	$\bar{x} < TL$	
Крайна оценка на състоянието на вида								



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



Изпълнителна агенция по околна среда



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

Оперативна програма "Околна среда 2007- 2013 г."

Проект „Избор на изпълнител за теренни проучвания  
на разпространение и численост на гнездящите  
видове птици в България“



## Качествена оценка на състоянието по всеки параметър:

Когато доверителните интервали не съдържат референтната стойност и средната стойност е по-висока от референтната, може с 95% ниво на достоверност да се твърди, че състоянието на популацията по даден параметър за оценка е стабилно (secure).

Когато доверителните интервали съдържат референтната стойности и средната стойност е по-голяма или по-малка от референтната се взима предвид относителната прецизност. Ако тя е ниска, не може със сигурност да се твърди дали състоянието по дадения параметър е стабилно (secure) или неблагоприятно и трябва да се търси възможност за повишаване на прецизността.

Когато доверителните интервали не съдържат референтната стойност и средната стойност е по-ниска от референтната, може с 95% ниво на достоверност да се твърди, че състоянието на популацията по даден параметър за оценка е неблагоприятно.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

Оперативна програма "Околна среда 2007- 2013 г."

Проект „Избор на изпълнител за теренни проучвания  
на разпространение и численост на гнездящите  
видове птици в България“



Решения за  
по-добър живот

Приложение 2.

Показател	Мерна единица	Средна стойност За I година	Средна стойност За II година	Разлика между двете години	Тест за различие	Стойност на теста	Стойност на p-value	Сила на теста <sup>2</sup>

<sup>2</sup>

- „-“ - липса на разлика
- \* - доказана разлика при  $\alpha = 5\%$
- \*\* - доказана разлика при  $\alpha = 1\%$
- \*\*\* - доказана разлика при  $\alpha = 0,1\%$



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



Изпълнителна агенция по  
околна среда



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

Оперативна програма "Околна среда 2007- 2013 г."

Проект „Избор на изпълнител за теренни проучвания  
на разпространение и численост на гнездящите  
видове птици в България“



Решения за  
по-добър живот

### Приложение 3

Критерии и показатели за оценка на състоянието на национално ниво				
	Стабилно (Secure) ("зелено")	Неблагоприятно незадоволително ("оранжево")	Неблагоприятно лошо ("червено")	Неизвестно (недостатъчна информация за да се направи оценка)
<p><b>1. Площ на разпространение на вида</b></p> <p>Показатели:</p> <p>1.1. Настояща площ на разпространение</p> <p>1.2. Краткосрочно изменение (2003-2014)</p> <p>1.3. Дългосрочно изменение (1990-2014) (незадължителен показател)</p> <p>1.4. Благоприятно референтно разпространение (БРР)</p>	<p>Стабилна (загуба или експанзия в баланс) или увеличаваща се и не по-малка от 'Благоприятно референтно разпространение'</p>	<p>Всяка друга комбинация</p>	<p>Значително намаляване: Еквивалентно на намаляване повече от 1 % годишно през периода на отчитане <b>ИЛИ</b> повече от 10% под Благоприятното референтно</p>	<p>Няма или наличната достоверна информация е недостатъчна</p>

71



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



Изпълнителна агенция по  
околна среда



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

Оперативна програма "Околна среда 2007- 2013 г."

Проект „Избор на изпълнител за теренни проучвания  
на разпространение и численост на гнездящите  
видове птици в България“



Решения за  
по-добър живот

<p><b>2. Популация</b> Показатели: 2.1. Настояща популация - брой двойки мин и макс за периода 2008-2014 2.2. Краткосрочно изменение 2003-2014: 2.3. Дългосрочно изменение 1990-2014 (незадължителен показател) 2.4. Благоприятна референтна популация</p>	<p>Популацията стабилна или увеличаваща се и не по-малка от 'Благоприятна референтна популация'</p>	<p>Всяка друга комбинация</p>	<p>разпространение Значително намаляване: Еквивалентно на намаляване повече от 12 % за 12 години или 24% за 24 години (индикативната стойност може да се различава, ако е надлежно аргументирано) <u>и</u> под 'Благоприятна референтна популация' <u>ИЛИ</u> Повече от 15% под Благоприятната референтна популация</p>	<p>Няма или наличната достоверна информация е недостатъчна</p>
<p><b>3.Бъдещи перспективи: заплахи и въздействия</b></p>	<p>Главните въздействия и</p>	<p>Всяка друга комбинация</p>	<p>Сериозни влияния от въздействия и заплахи</p>	<p>Няма или наличната достоверна информация е</p>





ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

Оперативна програма "Околна среда 2007- 2013 г."

Проект „Избор на изпълнител за теренни проучвания  
на разпространение и численост на гнездящите  
видове птици в България“



Решения за  
по-добър живот

	запахи за вида не са значителни; видът ще е дългосрочно жизнен		върху вида; много лоши перспективи за вида, дългосрочната жизненост в риск.	недостатъчна
<b>Цялостна оценка на ПС<sup>3</sup></b>	Всички "зелено" ИЛИ три "зелено" и едно "Неизвестно"	Едно или повече ("оранжев") но не "червен"	Едно или повече "червено"	Две или повече "Неизвестно" комбинирано със зелено или всички "Неизвестно"



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



Изпълнителна агенция по  
околна среда



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

Оперативна програма "Околна среда 2007- 2013 г."

Проект „Избор на изпълнител за теренни проучвания на разпространение и численост на гнездящите видове птици в България“



Решения за по-добър живот

Приложение 4. Дизайн на извадките за видовете птици

Мет	Площ	Дъл	Ш	Обе	О	Б	Б
од	на	жин	ир	м на	б	р	р
на	потенц	а на	ин	ген.	е	о	о
обс	иални	тран	а	съвк	м	й	й
лед	местоо	сект	на	упн			
ван	битани		тра	ост	н	г	г
е	я (в ха)		нс	(N)	а	н	н
			ект			е	е
					и	з	з
					з	д	д
					в	а	а
					а	в	
					д	г	в
					к	е	
					а	н	и
					т	.	з
					а	с	в
					(	ъ	а
					п	в	д
					)	к	к
						у	а
						п	т
						н	а
						о	(
						с	п
						т	)
						(	
						М	
						)	





ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

Оперативна програма "Околна среда 2007- 2013 г."

Проект „Избор на изпълнител за теренни проучвания  
на разпространение и численост на гнездящите  
видове птици в България“



Методи на обследване:

- (1) Изчерпателно обследване на UTM квадрати
- (2) Трансектен метод
- (3) Метод на стационарни точки





ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

Оперативна програма "Околна среда 2007- 2013 г."

Проект „Избор на изпълнител за теренни проучвания  
на разпространение и численост на гнездящите  
видове птици в България“



Решения за  
по-добър живот

Приложение 5 - Таблица с информация за точните дължини и ширини на трансектите			
	Вид-латинско име	Вид- българско име	Дължина/ширина на трансектите за вида (в метри)
1	Tachybaptus ruficollis	Малък гмурец	
2	Podiceps cristatus	Голям гмурец	
3	Podiceps grisegena	Среден гмурец	
4	Podiceps nigricollis	Черноврат гмурец	
5	Puffinus yelkouan	Обикновен буревестник	само с лодка покрай крайморски скали и морски острови
6	Phalacrocorax carbo	Голям корморан	
7	Phalacrocorax aristotelis	Качулат корморан	
8	Phalacrocorax pygmeus	Малък корморан	
9	Pelecanus crispus	Къдроглав пеликан	
10	Botaurus stellaris	Голям воден бик	
11	Ixobrychus minutus	Малък воден бик	
12	Nycticorax nycticorax	Нощна чапла	
13	Ardeola ralloides	Гривеста чапла	
14	Egretta garzetta	Малка бяла чапла	
15	Casmerodius albus	Голяма бяла чапла	
16	Ardea cinerea	Сива чапла	
17	Ardea purpurea	Червена чапла	
18	Ciconia nigra	Черен щъркел	
19	Ciconia ciconia	Бял щъркел	
20	Plegadis falcinellus	Блестящ ибис	
21	Platalea leucorodia	Лопатарка	
22	Cygnus olor	Ням лебед	
23	Anser anser	Сива гъска	
24	Tadorna ferruginea	Червен ангъч	
25	Tadorna tadorna	Бял ангъч	
26	Anas strepera	Сива патица	
27	Anas crecca	Зимно бърне	

76



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



Изпълнителна агенция по  
околна среда



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

Оперативна програма "Околна среда 2007- 2013 г."

Проект „Избор на изпълнител за теренни проучвания  
на разпространение и численост на гнездящите

видове птици в България“



Решения за  
по-добър живот

28	Anas platyrhynchos	Зеленоглава патица	
29	Anas acuta	Шилоопашата патица	
30	Anas querquedula	Лятно бърне	
31	Anas clypeata	Клопач	
32	Aythya ferina	Кафявоглава потапница	
33	Aythya nyroca	Белоока потапница	
34	Pernis apivorus	Осояд	
35	Milvus migrans	Черна каня	
36	Haliaeetus albicilla	Морски орел	
37	Neophron percnopterus	Египетски лешояд	според дължината на скалите
38	Gyps fulvus	Белоглав лешояд	според дължината на скалите
39	Aegyptius monachus	Черен лешояд	
40	Circaetus gallicus	Орел змияр	
41	Circus aeruginosus	Тръстиков блатар	
42	Circus pygargus	Ливаден блатар	
43	Accipiter gentilis	Голям ястреб	
44	Accipiter nisus	Малък ястреб	
45	Accipiter brevipes	Късопръст ястреб	
46	Buteo buteo	Обикновен мишелов	
47	Buteo rufinus	Белоопашат мишелов	според дължината на скалите
48	Aquila pomarina	Малък креслив орел	
49	Aquila heliaca	Царски орел	
50	Aquila chrysaetos	Скален орел	според дължината на скалите
51	Hieraetus pennatus	Малък орел	
52	Falco naumanni	Белошипа ветрушка	
53	Falco tinnunculus	Черношипа ветрушка	
54	Falco vespertinus	Червенонога ветрушка	
55	Falco subbuteo	Сокол орко	
56	Falco cherrug	Ловен сокол	
57	Falco peregrinus	Сокол скитник	според дължината на скалите
58	Bonasa bonasia	Лещарка	5000

77



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



Изпълнителна агенция по  
околна среда



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

Оперативна програма "Околна среда 2007- 2013 г."

Проект „Избор на изпълнител за теренни проучвания  
на разпространение и численост на гнездящите  
видове птици в България“



Решения за  
по-добър живот

59	Tetrao urogallus	Глухар	5000
60	Alectoris chukar	Тракийски кеклик	3000
61	Alectoris graeca	Планински кеклик	3000
62	Perdix perdix	Яребица	2000
63	Coturnix coturnix	Пъпъдък	2000
64	Rallus aquaticus	Воден дърдавец	
65	Porzana porzana	Голява пъструшка	
66	Porzana parva	Средна пъструшка	
67	Porzana pusilla	Малка пъструшка	
68	Crex crex	Ливаден дърдавец	
69	Gallinula chloropus	Зеленоножка	
70	Fulica atra	Лиска	
71	Haematopus ostralegus	Стридояд	
72	Himantopus himantopus	Кокилобегач	
73	Recurvirostra avosetta	Саблеклюн	
74	Burhinus oedicnemus	Турилик	3000
75	Glareola pratincola	Кафявокрил огърличник	
76	Glareola nordmanni	Чернокрил огърличник	
77	Charadrius dubius	Речен дъждосвирец	
78	Charadrius alexandrinus	Морски дъждосвирец	
79	Vanellus vanellus	Калугерица	
80	Gallinago gallinago	Средна бекасина	
81	Scolopax rusticola	Горски бекас	
82	Tringa totanus	Малък червеноног водобегач	
83	Tringa ochropus	Голям горски водобегач	
84	Actitis hypoleucos	Кюкавец	
85	Larus melanocephalus	Черноглава чайка	
86	Larus ridibundus	Речна чайка	
87	Larus genei	Дебелоклюна чайка	
88	Larus cachinnans	Жълтонога чайка	
89	Larus michahellis	Чайка на Михаелис	

78



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



Изпълнителна агенция по  
околна среда



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

Оперативна програма "Околна среда 2007- 2013 г."

Проект „Избор на изпълнител за теренни проучвания  
на разпространение и численост на гнездящите  
видове птици в България“



Решения за  
по-добър живот

90	<i>Sterna nilotica</i>	Дебелоклюна рибарка	
91	<i>Sterna sandvicensis</i>	Гривеста рибарка	
92	<i>Sterna hirundo</i>	Речна рибарка	
93	<i>Sterna albifrons</i>	Белочела рибарка	
94	<i>Chlidonias hybrida</i>	Белобуза рибарка	
95	<i>Chlidonias niger</i>	Черна рибарка	
96	<i>Chlidonias leucopterus</i>	Белокрила рибарка	
97	<i>Columba livia</i>	Скален гълъб	1500
98	<i>Columba oenas</i>	Гълъб хралупар	3000
99	<i>Columba palumbus</i>	Гривяк	1500
100	<i>Streptopelia decaocto</i>	Гугутка	1000
101	<i>Streptopelia turtur</i>	Голяма гургулица	1000/100
102	<i>Clamator glandarius</i>	Качулата кукувица	2000/100
103	<i>Cuculus canorus</i>	Обикновена кукувица	1500/100
104	<i>Tyto alba</i>	Забулена сова	2000
105	<i>Otus scops</i>	Чухал	2000/200
106	<i>Bubo bubo</i>	Бухал	3000
107	<i>Glaucidium passerinum</i>	Врабчова кукумявка	3000/200
108	<i>Athene noctua</i>	Домашна кукмявка	1500
109	<i>Strix aluco</i>	Горска улулица	3000/200
110	<i>Strix uralensis</i>	Уралска улулица	5000/200
111	<i>Asio otus</i>	Горска ушата сова	3000/200
112	<i>Aegolius funereus</i>	Пернатонога кукумявка	3000/200
113	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Козодой	5000/200
114	<i>Tachymarptis melba</i>	Алпийски бързолет	2000
115	<i>Apus apus</i>	Черен бързолет	1500
116	<i>Apus pallidus</i>	Блед бързолет	1500
117	<i>Alcedo atthis</i>	Земеродно рибарче	3000/200
118	<i>Merops apiaster</i>	Пчелояд	2000/200
119	<i>Coracias garrulus</i>	Синявица	5000/200
120	<i>Upupa epops</i>	Папуняк	2000/200

79



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



Изпълнителна агенция по  
околна среда



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

Оперативна програма "Околна среда 2007- 2013 г."

Проект „Избор на изпълнител за теренни проучвания  
на разпространение и численост на гнездящите  
видове птици в България“



Решения за  
по-добър живот

121	Jynx torquilla	Въртошиика	3000/100
122	Picus canus	Сив кълвач	3000/100
123	Picus viridis	Зелен кълвач	2000/100
124	Dryocopus martius	Черен кълвач	3000/100
125	Dendrocopos major	Голям пъстър кълвач	2000/100
126	Dendrocopos syriacus	Сирийски кълвач	2000/100
127	Dendrocopos medius	Среден пъстър кълвач	3000/100
128	Dendrocopos leucotos	Белогръб кълвач	5000/100
129	Dendrocopos minor	Малък пъстър кълвач	3000/100
130	Picoides tridactylus	Трипръст кълвач	5000/100
131	Melanocorypha calandra	Дебелоклюна чучулига	2000/200
132	Calandrella brachydactyla	Късопръста чучулига	2000/200
133	Calandrella rufescens	Сива чучулига	2000/200
134	Galerida cristata	Качулата чучулига	1500/200
135	Lullula arborea	Горска чучулига	1500/200
136	Alauda arvensis	Полска чучулига	1500 / 200
137	Eremophila alpestris	Ушата чучулига	2000/200
138	Riparia riparia	Брегова лястовица	Отчитат се колонииите
139	Hirundo rupestris	Скална лястовица	1500/200
140	Hirundo rustica	Селска лястовица	1500/200
141	Hirundo daurica	Червенокръста лястовица	2000/200
142	Delichon urbicum	Градска лястовица	1500/200
143	Anthus campestris	Полска бърбица	2000/200
144	Anthus trivialis	Горска бърбица	1500/100
145	Anthus spinoletta	Водна бърбица	2000/200
146	Motacilla flava	Жълта стърчиопашка	1000/200
147	Motacilla cinerea	Планинска стърчиопашка	2500/200
148	Motacilla alba	Бяла стърчиопашка	2000/200
149	Cinclus cinclus	Воден кос	5000/100
150	Troglodytes troglodytes	Орехче	1000/100
151	Prunella modularis	Сивогуша завирушка	1500/100

80



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



Изпълнителна агенция по  
околна среда





ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

Оперативна програма "Околна среда 2007- 2013 г."

Проект „Избор на изпълнител за теренни проучвания  
на разпространение и численост на гнездящите  
видове птици в България“



Решения за  
по-добър живот

152	Prunella collaris	Пъстрогуша завирушка	3000/200
153	Erythropygia galactotes	Грънковче	2000/100
154	Erithacus rubecula	Червеногушка	500/100
155	Luscinia luscinia	Северен славей	1500/100
156	Luscinia megarhynchos	Южен славей	500/100
157	Phoenicurus ochruros	Домашна червеноопашка	1000/200
158	Phoenicurus phoenicurus	Градинска червеноопашка	2500/100
159	Saxicola rubetra	Ръждивогушо ливадарче	1500/200
160	Saxicola torquatus	Черногушо ливадарче	1500/200
161	Oenanthe isabellina	Ориенталско каменарче	1500/200
162	Oenanthe oenanthe	Сиво каменарче	1500/200
163	Oenanthe pleschanka	Черногърбо каменарче	2000/200
164	Oenanthe hispanica	Испанско каменарче	2000/200
165	Monticola saxatilis	Пъстър скален дрозд	2000/200
166	Monticola solitarius	Син скален дрозд	2000/200
167	Turdus torquatus	Белогуш дрозд	1500/100
168	Turdus merula	Кос	1000/100
169	Turdus pilaris	Хвойнов дрозд	1000/100
170	Turdus philomelos	Поен дрозд	1000/100
171	Turdus viscivorus	Имелов дрозд	1500/100
172	Cettia cetti	Свилено шаварче	1500/200
173	Locustella naevia	Полски цвъркач	1500/100
174	Locustella fluviatilis	Речен цвъркач	1500/100
175	Locustella luscinioides	Тръстиков цвъркач	1000/100
176	Acrocephalus melanopogon	Мустакато шаварче	1000/100
177	Acrocephalus schoenobaenus	Крайбрежно шаварче	1000/100
178	Acrocephalus agricola	Индийско шаварче	1000/100
179	Acrocephalus palustris	Мочурно шаварче	1000/100
180	Acrocephalus scirpaceus	Блатно шаварче	1000/100
181	Acrocephalus arundinaceus	Тръстиково шаварче	1000/100
182	Hippolais pallida	Малък маслинов присмехулик	1500/100

81



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



Изпълнителна агенция по  
околна среда



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

Оперативна програма "Околна среда 2007- 2013 г."

Проект „Избор на изпълнител за теренни проучвания  
на разпространение и численост на гнездящите  
видове птици в България“



Решения за  
по-добър живот

183	<i>Hippolais olivetorum</i>	Голям маслинов присмехульник	2000/100
184	<i>Hippolais icterina</i>	Градински присмехульник	2500/100
185	<i>Sylvia cantillans</i>	Червеногушо коприварче	2000/100
186	<i>Sylvia melanocephala</i>	Малко черноглаво коприварче	2000/100
187	<i>Sylvia hortensis</i>	Орфеево коприварче	2000/100
188	<i>Sylvia nisoria</i>	Ястребогушо коприварче	1000/100
189	<i>Sylvia curruca</i>	Малко белогушо коприварче	1000/100
190	<i>Sylvia communis</i>	Голямо белогушо коприварче	1000/100
191	<i>Sylvia borin</i>	Градинско коприварче	2500/100
192	<i>Sylvia atricapilla</i>	Голямо черноглаво коприварче	500/100
193	<i>Phylloscopus bonelli</i>	Планински певец	2000/100
194	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Буков певец	1500/100
195	<i>Phylloscopus collybita</i>	Елов певец	500/100
196	<i>Phylloscopus trochilus</i>	Брезов певец	2000/100
197	<i>Regulus regulus</i>	Жълтоглаво кралче	1000/100
198	<i>Regulus ignicapillus</i>	Червеноглаво кралче	1000/100
199	<i>Muscicapa striata</i>	Сива мухоловка	2500/100
200	<i>Ficedula parva</i>	Червеногуша мухоловка	3000/100
201	<i>Ficedula semitorquata</i>	Полубеловрата мухоловка	2500/100
202	<i>Ficedula albicollis</i>	Беловрата мухоловка	2500/100
203	<i>Panurus biarmicus</i>	Мустакат синигер	1500/200
204	<i>Aegithalos caudatus</i>	Дългоопашат синигер	1500/100
205	<i>Parus palustris</i>	Лъскавоглав синигер	1000/100
206	<i>Parus lugubris</i>	Жалобен синигер	1500/100
207	<i>Parus montanus</i>	Матовоглав синигер	1000/100
208	<i>Parus cristatus</i>	Качулат синигер	1500/100
209	<i>Parus ater</i>	Боров синигер	500/100
210	<i>Parus caeruleus</i>	Син синигер	1000/100
211	<i>Parus major</i>	Голям синигер	500/100
212	<i>Sitta europaea</i>	Горска зидарка	1000/100

82



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



Изпълнителна агенция по  
околна среда



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

Оперативна програма "Околна среда 2007- 2013 г."

Проект „Избор на изпълнител за теренни проучвания  
на разпространение и численост на гнездящите  
видове птици в България“



Решения за  
по-добър живот

213	Sitta neumayer	Скална зидарка	2000/200
214	Tichodroma muraria	Скалолазка	2000/200
215	Certhia familiaris	Горска дърволазка	1500/100
216	Certhia brachydactyla	Градинска дърволазка	1500/100
217	Remiz pendulinus	Торбогнездещ синигер	1500/100
218	Oriolus oriolus	Авлига	1000/100
219	Lanius collurio	Червеногърба сврачка	1000/100
220	Lanius minor	Черночела сврачка	1000/100
221	Lanius senator	Червеноглава сврачка	1500/100
222	Lanius nubicus	Белочела сврачка	2000/100
223	Garrulus glandarius	Сойка	1000/100
224	Pica pica	Сврака	1000/100
225	Nucifraga caryocatactes	Сокерица	1500/100
226	Pyrrhocorax graculus	Жълтоклюна гарга	Отчитат се колонии
227	Corvus monedula	Чавка	1500
228	Corvus frugilegus	Полска врана	Отчитат се колонии
229	Corvus corone	Сива врана	1000/200
230	Corvus corax	Гарван	2000/200
231	Sturnus vulgaris	Обикновен скорец	500/100
232	Sturnus roseus	Розов скорец	Отчитат се колонии
233	Passer domesticus	Домашно врабче	500/200
234	Passer hispaniolensis	Испанско врабче	Отчитат се колонии
235	Passer montanus	Полско врабче	500/200
236	Petronia petronia	Скално врабче	2000/200
237	Fringilla coelebs	Обикновена чинка	500/100
238	Serinus serinus	Диво канарче	1000/100
239	Carduelis chloris	Зеленика	1000/200
240	Carduelis carduelis	Щиглец	1000/200
241	Carduelis spinus	Елшова скатия	2000/100
242	Carduelis cannabina	Обикновено конопарче	1000/200
243	Loxia curvirostra	Кръсточовка	1000/100



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

Оперативна програма "Околна среда 2007- 2013 г."

Проект „Избор на изпълнител за теренни проучвания  
на разпространение и численост на гнездящите  
видове птици в България“



244	Carpodacus erythrinus	Червена чинка	2000/200
245	Pyrrhula pyrrhula	Червенушка	1500/100
246	Coccothraustes coccothraustes	Черешарка	1000/100
247	Emberiza citrinella	Жълта овесарка	1000/100
248	Emberiza cirrus	Зеленогуша овесарка	1500/100
249	Emberiza cia	Пъстроглава овесарка	1500/100
250	Emberiza hortulana	Градинска овесарка	1000/100
251	Emberiza schoeniclus	Тръстикова овесарка	1000/100
252	Emberiza melanocephala	Черноглава овесарка	1000/100
253	Miliaria calandra	Сива овесарка	1000/200



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

Оперативна програма "Околна среда 2007- 2013 г."

Проект „Избор на изпълнител за теренни проучвания  
на разпространение и численост на гнездящите  
видове птици в България“



## Приложение 6 - Определяне площите на заетите местообитания чрез пространствен анализ в ГИС

### 1. Потенциални местообитания

На базата на различни критерии за подходящи местообитания на всеки вид е изготвен дедуктивен модел. Използвани са следните ГИС слоеве :

Местообитание „Селища“ – слой “settlements\_polygons” от JICA

Местообитание „Скални местообитания“ – клас 322 от CORINE и Предназначение гора “Скали” и “Урви” от Горска база данни

Местообитание „Открити местообитания“ – от CORINE клас „Тревиста растителност“ и „Ливади“

Местообитание „Тополови култури“ –от Горска база данни

Местообитание „Акациеви култури“ –от Горска база данни

Местообитание „Полезащитни пояси“ –от Горска база данни

Местообитание „Карстови области“ – „Karstowi\_rajoni.shp”(очертани по експертна преценка)

Местообитание „Солени езера“ –12 броя , указани предварително, езера

Местообитание „Тополови култури“ –от Горска база данни

Местообитание „Тополови култури“ –от Горска база данни

85



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

Изпълнителна агенция по  
околна среда



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

Оперативна програма "Околна среда 2007- 2013 г."

Проект „Избор на изпълнител за теренни проучвания  
на разпространение и численост на гнездящите  
видове птици в България“



Местообитание „Разливи“ – Предназначение гора “Разливище” от Горска база данни и наводнени и преовлажнени ливади и орни земи от Земеделска база данни

Местообитание „Влажни ливади“ –НТП “Влажни и наводнени ливади” от Земеделска база данни

Местообитание „Овощни градини“ –клас „Овощни дървета“ /222/ от CORINE

Местообитание „Паркове“ –клас „Градски зелени площи“ /141/ от CORINE

Местообитание „Ниви“ –клас „Ненапоявана орна земя“ /211/ от CORINE

Местообитание „Ливади“ –клас „Естествени зелени площи“ /321/ от CORINE

Местообитание „Паркове“ –клас „Градски зелени площи“ /141/ от CORINE

Местообитание „Храстови съобщества“ –клас „Временни насаждения, гори, храсти“ /324/ и клас „Рядка растителност“ /333/ от CORINE

Местообитание „Клекови съобщества“ – 20130705\_Plants\_Map\_Bondev.shp и данни от Горска база данни за националните паркове

Местообитание „Широколистни гори“ –клас „Широколистни гори“ /311/ от CORINE

Местообитание „Иглолистни гори“ –клас „Иглолистни гори“ /312/ от CORINE

Местообитание „Смесени гори“ –клас „Смесени гори“ /313/ от CORINE

Местообитание “Гори“ –клас „Смесени гори“ /313/, клас „Иглолистни гори“ /312/, клас „Широколистни гори“ /311/ от CORINE



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



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

Оперативна програма "Околна среда 2007- 2013 г."

Проект „Избор на изпълнител за теренни проучвания  
на разпространение и численост на гнездящите  
видове птици в България“



Местообитание „Тръстикови масиви във водоеми“ – само „Тръстикови масиви“

Местообитание „Смърчови гори“ – Горска база данни

Местообитание „Черно мурови гори“ – Горска база данни

Местообитание „Бяло мурови гори“ – Горска база данни

Местообитание „Букови гори“ – Горска база данни

Местообитание „Липови гори“ – Горска база данни

Местообитание „Гори, над (определена) възраст“ – Горска база данни

Местообитание „Смесени гори, над (определена) възраст“ – „Смесени гори“ от  
CORINE пресечени с всички гори над тази възраст от Горска база данни

Местообитание „Утайници на свинекомплекси“ – буфер с размер 50м около точковите  
обекти

Местообитание „Оризища“ - клас „Оризиви насаждения“/213/ от CORINE

Местообитание „Тръстикови масиви“ – очертани от Google Earth(по експертна  
преценка)

Местообитание „Потоци“ - rivers.shp от JICA LAYERS (без големите реки описани по-  
долу)

Местообитание „Езера“ – слой „Lakes“ от JICA Layers

Местообитание „Водоеми“ – обединени са големите реки и езера /JICA/

87



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



Изпълнителна агенция по  
околна среда



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

Оперативна програма "Околна среда 2007- 2013 г."

Проект „Избор на изпълнител за теренни проучвания  
на разпространение и численост на гнездящите  
видове птици в България“



Местообитание „Блата“ – клас „Блата“ /411/ от CORINE

Местообитание „Крайречни гори“ – буфер, с размер 1 км около големите реки и сечение с всички гори от Горска база данни

Местообитание „Крайморски скали“ - очертани от Google Earth (по експертна преценка)

Местообитание „Язовири“ – обособени от слой „Lakes“ от JICA

Местообитание „Реки“ – направени са буфери, с размер 50 м около следните реки:

- р. Марица под Белово;
- р. Дунав;
- р. Огоста под яз. Огоста;
- р. Скът от Бяла Слатина надолу;
- р. Лом от Ружинци надолу;
- р. Цибрица от Дългоделци надолу;
- р. Искър от Бели Искър надолу;
- р. Скът;
- р. Вит от Тетевен надолу;
- р. Скът минава през гр. Бяла Слатина;
- р. Осъм от Троян надолу;
- р. Скът;
- р. Янтра от Габрово надолу;
- р. Росица след Батошево;
- р. Джулюница под Златарица;
- р. Стара река под с. Стара река;

88



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

Изпълнителна агенция по  
околна среда





ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

Оперативна програма "Околна среда 2007- 2013 г."

Проект „Избор на изпълнител за теренни проучвания  
на разпространение и численост на гнездящите  
видове птици в България“



- р.Лefeldжа под яз.Ястребино;
- р.Русенски Лом;
- р.Бели Лом под Сеново;
- р.Черни Лом под Опака;
- р.Провадийска от Провадия надолу;
- р.Камчия;
- р.Луда Камчия;
- река с.Кесарево;
- р.Луда Камчия от Градец надолу;
- р.Голяма Камчия от Велики Преслав надолу;
- р.Ахелой под яз.Ахелой;
- р.Факийска от с.Факия надолу;
- р.Средецка от с.Проход;
- р.Ропотамо от с.Паничерево;
- р.Велека от с.Младежко;
- р.Резовска от с.Сливарово;
- р.Тунджа от яз.Копринка;
- р.Сазлийка от Раднево;
- р.Харманлийска от яз.Тракиец надолу;
- р.Арда от Смилян надолу;
- р.Чая от Чепеларе;
- р.Въча от новия язовир Цанков камък надолу;
- р.Стряма от с.Баня надолу;
- р.Тополница от с.Петрич надолу;
- р.Места от Якоруда надолу;

89



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

Изпълнителна агенция по  
околна среда



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

Оперативна програма "Околна среда 2007- 2013 г."

Проект „Избор на изпълнител за теренни проучвания  
на разпространение и численост на гнездящите  
видове птици в България“



- р.Струма от яз.Лобош надолу;
- р.Драговищица;
- р.Рилска под с.Пастра;
- р.Струмешница;
- р.Ерма;
- р.Нишава след Годеч;
- р.Арчар след Димово;
- р.Бяла река от с.Гугутка надолу

Местообитание „Рибарници“ – от Земеделска база данни

Местообитание „Каменни и пясъчни кариери“ – от Земеделска база данни

Местообитание „Ниви с технически култури“ – НТП „Хмелници“ и „Етерични и маслодайни култури“ от Земеделска база данни

Местообитание „Сипеи“ – от Земеделска база данни

Отделно за всеки вид са наложени ограничения за обитанието на база разпространението му в зависимост от надморската височина и специфични географски райони на страната. Територията на Р България е разделена на четири географски района – северозападен, североизточен, югозападен и югоизточен

По този модел са получени териториите (полигоните) на потенциалните местообитания на гнездящите видове птици в страната.



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

Изпълнителна агенция по  
околна среда





ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

Оперативна програма "Околна среда 2007- 2013 г."

Проект „Избор на изпълнител за теренни проучвания  
на разпространение и численост на гнездящите  
видове птици в България“



## 2. Заети местообитания

Моделите за видовете, за които могат да се съберат необходимите данни се верифицират на база на събраните полеви данни. За всички находища на видове, включени в определен модел, данните се верифицират на базата на размера на заетата гнездова територия. Размерите на реалните гнездови територии ще се установяват въз основа на данни за всеки вид от нашата и чуждата научна литература и на базата на констатираните от полевите проучвания гнездови плътности по трансектите (Приложение 8).

Когато находището е документирано с GPS координати (точкови наблюдения), заетата територия се определя чрез съответни за всеки вид буферни отстояния и се нанася върху съответните и съседните полигони от формираното за вида потенциално местообитание, създадено по описания по-горе модел. При установени явни несъответствия, се коригират полигоните с потенциалните местообитания.

За видове, които са установени чрез наблюдение по трансектен метод - от трансекта се формира площен обект като се построи буфер със съответно за всеки вид отстояние от средата. След това този площен обект се нанася върху формираните полигони, които отговарят на потенциалните местообитания, характерни за съответния вид. При установени явни несъответствия, се коригират полигоните с потенциалните местообитания. За заета площ се определя сумата от площите на гнездовите територии на получения брой двойки по дължината на трансекта и съвпадащи със съответното потенциално местообитание.

Параметрите, които ще се използват от трите типа полеви формуляри за пространствен анализ, са GPS координати на стационарни точки, GPS координати на



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

Оперативна програма "Околна среда 2007- 2013 г."

Проект „Избор на изпълнител за теренни проучвания  
на разпространение и численост на гнездящите  
видове птици в България“



двойки и индивиди установени птици по дължина на трансектите и GPS координати на начало и край на трансектите, очертанието на самите трансекти.

### 3. Екстраполация за заета територия в национален мащаб на отделните видове

За екстраполация на заета територия в национален мащаб върху цялата площ на страната се използва следната схема:

- Изчисляват се заетите местообитания за всеки обследван UTM квадрат като абсолютна площ;
- Изчислява се относителен дял на заетите местообитания спрямо площта на потенциалните местообитания за вида за всеки обследван UTM квадрат;
- Изчислява се среден относителен дял на заетите местообитания за един UTM квадрат с доверителен интервал;
- За всеки UTM квадрат с потенциални местообитания на вида се определят заетите местообитания на вида като произведение на оценен среден относителен дял и площта на потенциалните местообитания – тука също може да се определят доверителни интервали;
- Накрая заетите местообитания за всички UTM квадрати за конкретния вид се сумират.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

Оперативна програма "Околна среда 2007- 2013 г."

Проект „Избор на изпълнител за теренни проучвания  
на разпространение и численост на гнездящите  
видове птици в България“



## Приложение 7

### Докладване по чл.12 на Директива за птиците

1) Формата на докладване по чл.12 на Директива за птиците има следния вид:

## 1. Species Information

1.1 Member State	
1.2 Species code	
1.2.1 EURING Code	
1.2.2 Natura 2000 code	
1.3 Species scientific name	
1.3.1 Sub-specific population	
1.4 Alternative species scientific name(Optional)	



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

Оперативна програма "Околна среда 2007- 2013 г."

Проект „Избор на изпълнител за теренни проучвания  
на разпространение и численост на гнездящите  
видове птици в България“



Решения за  
по-добър живот

<b>1.5 Common name(Optional)</b>	
<b>1.6 Season</b>	

## 2. Population size

<b>2.1 Year or period</b>	
<b>2.2 a) Population size - Unit</b>	
<b>2.2 b) Population size - Minimum</b>	
<b>2.2 c) Population size - Maximum</b>	
<b>2.3 Type of estimate</b>	
<b>2.4 Method used</b>	
<b>2.5 Quality</b>	



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

Оперативна програма "Околна среда 2007- 2013 г."

Проект „Избор на изпълнител за теренни проучвания  
на разпространение и численост на гнездящите  
видове птици в България“



Решения за  
по-добър живот

<b>2.6 Sources</b>	
<b>2.8 Additional information(Optional)</b>	

### 3. Population trend

<b>3.1 Short-term trend (last 12 years)</b>	
<b>3.1.1 Period</b>	
<b>3.1.2 Short-term trend, direction</b>	
<b>3.1.3 a) Short-term trend, magnitude - Minimum</b>	
<b>3.1.3 b) Short-term trend, magnitude - Maximum</b>	
<b>3.1.4 Method used</b>	



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

Оперативна програма "Околна среда 2007- 2013 г."

Проект „Избор на изпълнител за теренни проучвания  
на разпространение и численост на гнездящите  
видове птици в България“



Решения за  
по-добър живот

<b>3.1.5 Quality</b>	
<b>3.1.6 Sources</b>	
<b>3.2 Long-term trend (since c. 1980)</b>	
<b>3.2.1 Period</b>	
<b>3.2.2 Long-term trend, direction</b>	
<b>3.2.3 a) Long-term trend, magnitude - Minimum</b>	
<b>3.2.3 b) Long-term trend, magnitude - Maximum</b>	
<b>3.2.4 Method used</b>	
<b>3.2.5 Quality</b>	







ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

Оперативна програма "Околна среда 2007- 2013 г."

Проект „Избор на изпълнител за теренни проучвания  
на разпространение и численост на гнездящите  
видове птици в България“



Решения за  
по-добър живот

<b>3.2.6 Sources</b>	
<b>3.3 Additional information(Optional)</b>	

## 4. Breeding distribution map and range size

<b>4.1 Year or period</b>	
<b>4.2 Sensitive species</b>	
<b>4.3 Distribution map</b>	
<b>4.4 Additional distribution map(Optional)</b>	
<b>4.5 Range map</b>	
<b>4.6 Range surface area</b>	
<b>4.7 Method used</b>	



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

Оперативна програма "Околна среда 2007- 2013 г."

Проект „Избор на изпълнител за теренни проучвания на разпространение и численост на гнездящите видове птици в България“



Решения за по-добър живот

<b>4.8 Quality</b>	
<b>4.9 Sources</b>	
<b>4.11 Information(Optional)</b>	<b>Additional</b>

## 5. Breeding range trend

<b>5.1 Short-term trend (last 12 years)</b>	
<b>5.1.1 Period</b>	
<b>5.1.2 Short-term trend, direction</b>	
<b>5.1.3 a) Short-term trend, magnitude - Minimum</b>	
<b>5.1.3 b) Short-term trend, magnitude - Maximum</b>	



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

Оперативна програма "Околна среда 2007- 2013 г."

Проект „Избор на изпълнител за теренни проучвания  
на разпространение и численост на гнездящите  
видове птици в България“



Решения за  
по-добър живот

<b>5.1.4 Method used</b>	
<b>5.1.5 Quality</b>	
<b>5.1.6 Sources</b>	
<b>5.2 Long-term trend (since c. 1980)</b>	
<b>5.2.1 Period</b>	
<b>5.2.2 Long-term trend, direction</b>	
<b>5.2.3 a) Long-term trend, magnitude - Minimum</b>	
<b>5.2.3 b) Long-term trend, magnitude - Maximum</b>	
<b>5.2.4 Method used</b>	



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

Оперативна програма "Околна среда 2007- 2013 г."

Проект „Избор на изпълнител за теренни проучвания на разпространение и численост на гнездящите видове птици в България“



Решения за по-добър живот

5.2.5 Quality	
5.2.6 Sources	
5.3 Additional information(Optional)	

### 6. Progress in work related to international Species Action Plans (SAPs), Management Plans (MPs) and Brief Management Statements (BMSs)

6.1 Type of plan	
6.2 National plan adopted?	
6.3 Measures and initiatives linked to the SAP / MP / BMS	
6.4 Sources of further information	





ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

Оперативна програма "Околна среда 2007- 2013 г."

Проект „Избор на изпълнител за теренни проучвания  
на разпространение и численост на гнездящите  
видове птици в България“



Решения за  
по-добър живот

## 7. Main pressures and threats

a) Pressure/Threat	b) Impact	c) Quality impact assessment	d) Location	e) Sources

## 8. SPA coverage and conservation measures

8.1 Population inside the SPA network	
8.1.1 a) Population size - Unit	
8.1.1 b) Population size - Minimum	
8.1.1 c) Population size - Maximum	
8.1.2 Method used	



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

Оперативна програма "Околна среда 2007- 2013 г."

Проект „Избор на изпълнител за теренни проучвания  
на разпространение и численост на гнездящите  
видове птици в България“



<b>8.1.3 Short-term trend of population size in the SPA network (on the national level)(Optional)</b>					
<b>8.2 Conversation measures</b>					
<b>8.2.1 Measure</b>	<b>8.2.2 Type</b>	<b>8.2.3 Ranking</b>	<b>8.2.4 Location</b>	<b>8.2.5 Broad Evaluation of the measure</b>	

Формата за докладването по чл.12 се попълва съгласно ръководството Assessment and reporting under Article 12 of the Birds Directive-Explanatory Notes & Guidelines for the period 2008-2012 (версия от декември 2011г.)

За попълване на формата по докладване по чл.12 на Директива за птиците от оценката на състоянието на съответния вид се използват следните параметри:

- Национална численост на база изчисленията, съгласно Методиката за оценка:
- 2.1 (Year or period) – година или период, в който е извършено обследването;
- 2.2 а) Population size – Unit – брой двойки или брой токуващи мъжки в зависимост от биологията на вида;
- 2.2 б) Population site – Minimum и 2.2 с) Population size – Maximum – минимален и максимален брой двойки/токуващи мъжки (в зависимост от биологията на вида);



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

Оперативна програма "Околна среда 2007- 2013 г."

Проект „Избор на изпълнител за теренни проучвания  
на разпространение и численост на гнездящите  
видове птици в България“



- 2.3 Type of estimate – Експертна оценка или екстраполация в зависимост от начина на обследване;
- 2.4 Method used – Извадното проучване. При пълно проучване, се записва „Пълно проучване“;
- 2.5 Quality – Средно (за видовете по трансектен метод/ стационарни точки).  
Високо (за видовете по изчерпателно обследване)

**2) Стъпки по прилагането на инструмента Species and Habitat types Range Tool за изчисляване на разпространението (distribution) и ареала (range) на птиците обект на проучване.**

Изготвянето на карти на разпространението (distribution) и ареала (range) се извършва чрез специализирано приложение към ArcGIS налично от интернет страницата Референтен Портал за докладване по силата на член 12 от Директивата за птиците ([http://bd.eionet.europa.eu/activities/Reporting/Article\\_12/reference\\_portal](http://bd.eionet.europa.eu/activities/Reporting/Article_12/reference_portal))

Приложението се интегрира като инструмент (tool) към версии на ArcGIS от 9.3 нагоре.

Самото приложение има изисквания към данните чрез които се изготвят картите за разпространението (distribution) и ареала (range) на видовете птици. Подробните стъпки за работа са описани в ръководството за работа с RangeTool (User Manual for Range Tool for Article 12 (Birds Directive) & Article 17 (Habitats Directive)).

Изисква се спазването на няколко основни правила:

1. Всички файлове (shp) да са с еднаква проекция и да имат наличен \*.prj файл.

103



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

Изпълнителна агенция по  
околна среда



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

Оперативна програма "Околна среда 2007- 2013 г."

Проект „Избор на изпълнител за теренни проучвания  
на разпространение и численост на гнездящите  
видове птици в България“



2. Файлт с установени присъствия на видовете (в случая точки) да има поле с идентификатор кода на вида според Директивата за птиците (Натура 2000 код).
3. Да е наличен species check file със списък на видовете и идентификатора за всеки вид (генерира се от Art. 12 reporting tool)
4. Наличен референтен грид с размер на клетката 1x1 км, 10x10км или друг (в случая е 10x10км) като се използва наличният от страницата <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/eea-reference-grids-2>
5. Наличен графичен слой като полигон с границите на държавата (в случая полигонов слой от данните на JICA).

Всички shp файлове са във:

**Projection:** Lambert\_Azimuthal\_Equal\_Area

**Geographic Coordinate System:** GCS\_ETRS\_1989

**Prime Meridian:** Greenwich (0,000000000000000000)

**Datum:** D\_ETRS\_1989

Изготвянето на картите на разпространението (distribution) и ареала (range) се извършват съобразно методическите насоки представени в ръководството User Manual for Range Tool for Article 12 (Birds Directive) & Article 17 (Habitats Directive).





ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

Оперативна програма "Околна среда 2007- 2013 г."

Проект „Избор на изпълнител за теренни проучвания  
на разпространение и численост на гнездящите  
видове птици в България“



Решения за  
по-добър живот

**Приложение 8 Средна площ на гнездови/хранителни територии**

Птици	Среден размер на територия/гнездова плюс хранителна/ през гнездовия период (в ха)	Размер на територията на обитаване на колонията (в ха)
1.Tachybaptus ruficollis	5	
2.Podiceps cristatus	10	
3. Podiceps grisegena	10	
4.Podiceps nigricollis	колониален	50
5. Puffinus yelkouan		
6.Phalacrocorax carbo	колониален	5000
7.Phalacrocorax aristotelis	колониален	5000
8.Phalacrocorax pygmeus	колониален	2000
9.Pelecanus crispus	колониален	5000
10.Botaurus stellaris	50	
11.Ixobrychus minutus	5	
12.Nycticorax nycticorax	колониален	2000
13. Ardeola ralloides	колониален	2000
14.Egretta garzetta	колониален	2000
15.Casmerodius albus	колониален	2000
16. Ardea cinerea final	колониален	2000
17.Ardea purpurea	30	
18. Ciconia nigra	7000	
19.Ciconia ciconia	500	
20.Plegadis falcinellus	колониален	2000
21.Platalea leucorodia	колониален	2000
22.Cygnus olor	50	
23.Anser anser	50	
24.Tadorna ferruginea	100	
25.Tadorna tadorna	50	
26.Anas strepera	50	

105



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



Изпълнителна агенция по  
околна среда



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

Оперативна програма "Околна среда 2007- 2013 г."

Проект „Избор на изпълнител за теренни проучвания  
на разпространение и численост на гнездящите  
видове птици в България“



Решения за  
по-добър живот

27. Anas crecca	40	
28. Anas platyrhynchos	40	
29. Anas acuta	50	
30. Anas querquedula	40	
31. Anas clypeata	50	
32. Aythya ferina	50	
33. Aythya nyroca	50	
34. Pernis apivorus	2000	
35. Milvus migrans	2500	
36. Haliaeetus albicilla	3 000	
37. Neophron percnopterus	15 000	
38 Gyps fulvus	колониален	20 000
39. Aegypius monachus	10 000	
40. Circus gallicus	2500	
41. Circus aeruginosus	3000	
42. Circus pygargus	3000	
43. Accipiter gentilis	1200	
44. Accipiter nisus	1000	
45. Accipiter brevipes	1000	
46. Buteo buteo	2000	
47. Buteo rufinus	2500	
48. Aquila pomarina	2500	
49. Aquila heliaca	5000	
50. Aquila chrysaetos	10 000	
51. Hieraaetus pennatus	2500	
52. Falco naumanni	100	
53. Falco tinnunculus	100	
54. Falco vespertinus	100	за колонии - 3000
55. Falco subbuteo	900	
56. Falco cherrug	6000	
57. Falco peregrinus	6000	
58. Bonasa bonasia	50	
59. Tetrao urogallus	200	

106



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



Изпълнителна агенция по  
околна среда



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

Оперативна програма "Околна среда 2007- 2013 г."

Проект „Избор на изпълнител за теренни проучвания  
на разпространение и численост на гнездящите  
видове птици в България“



Решения за  
по-добър живот

60. Alectoris chukar	60	
61. Alectoris graeca	60	
62. Perdix Perdix	10	
63. Coturnix coturnix	10	
64. Rallus aquaticus	10	
65. Porzana porzana	10	
66. Porzana parva	10	
67. Porzana pusilla	10	
68. crex crex	20	
69. Gallinula chloropus	10	
70. Fulica atra	10	
71. Haematopus ostralegus	100	
72. Himantopus himantopus	колониален	100
73. Recurvirostra avosetta	колониален	500
74. Burhinus oedicnemus	150	
75. Glareola pratincola	колониален	500
76. Glareola nordmanni	колониален	500
77. Charadrius dubius	5	
78. Charadrius alexandrinus	колониален	50
79. Vanellus vanellus	5	
80. Gallinago gallinago	100	
81. Scolopax rusticola	50	
82. Tringa totanus	колониален	50
83. Tringa ochropus	50	
84. Actitis hypoleucos	20	
85. Larus melanocephalus	колониален	400
86. Larus ridibundus	колониален	500
87. Larus genei	колониален	400
88-89. Larus (cachinnans) michahellis	5	
90. Sterna nilotica	колониален	500
91. Sterna sandvicensis	колониален	500
92. Sterna hirundo	колониален	400

107



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



Изпълнителна агенция по  
околна среда



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

Оперативна програма "Околна среда 2007- 2013 г."

Проект „Избор на изпълнител за теренни проучвания  
на разпространение и численост на гнездящите  
видове птици в България“



Решения за  
по-добър живот

93. <i>Sterna albifrons</i>	колониален	300
94. <i>Chlidonias hybrida</i>	колониален	500
95. <i>Chlidonias niger</i>	колониален	500
96. <i>Chlidonias leucopterus</i>	колониален	500
97. <i>Columba livia</i>	2	
98. <i>Columba oenas</i>	40	
99. <i>Columba palumbus</i>	5	
100. <i>Streptopelia decaocto</i>	1	
101. <i>Streptopelia turtur</i>	1	
102. <i>Clamator glandarius</i>	25	
103. <i>Cuculus canorus</i>	10	
104. <i>Tyto alba</i>	200	
105. <i>Otus scops</i>	30	
106. <i>Bubo bubo</i>	300	
107. <i>Glaucidium passerinum</i>	130	
108. <i>Athene noctua</i>	50	
109. <i>Strix aluco</i>	200	
110. <i>Strix uralensis</i>	500	
111. <i>Asio otus</i>	200	
112. <i>Aegolius funereus</i>	150	
113. <i>Caprimulgus europaeus</i>	10	
114. <i>Tachymarptis melba</i>	колониален	1500
115. <i>Apus apus</i>	колониален	1000
116. <i>Apus pallidus</i>	колониален	1000
117. <i>Alcedo atthis</i>	2	
118. <i>Merops apiaster</i>	колониален	200
119. <i>Coracias garrulus</i>	5	
120. <i>Upupa epops</i>	5	
121. <i>Jynx torquilla</i>	5	
122. <i>Picus canus</i>	50	
123. <i>Picus viridis</i>	30	
124. <i>Dryocopus martius</i>	200	
125. <i>Dendrocopos major</i>	50	

108



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



Изпълнителна агенция по  
околна среда



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

Оперативна програма "Околна среда 2007- 2013 г."

Проект „Избор на изпълнител за теренни проучвания  
на разпространение и численост на гнездящите  
видове птици в България“



Решения за  
по-добър живот

126. Dendrocopos syriacus	20	
127. Dendrocopos medius	50	
128. Dendrocopos leucotos	150	
129. Dendrocopos minor	100	
130. Picoides tridactylus	130	
131. Melanocorypha calandra	1	
132. Calandrella brachydactyla	1	
133. Calandrella rufescens	1	
134. Galerida cristata	1	
135. Lullula arborea	2	
136. Alauda arvensis	1	
137. Eremophila alpestris	2	
138. Riparia riparia	колониален	500
139. Hirundo rupestris	2	
140. Hirundo rustica	2	
141. Hirundo daurica	2	
142. Delichon urbicum	колониален	100
143. Anthus campestris	2	
144. Anthus trivialis	2	
145. Anthus spinoletta	2	
146. Motacilla flava	1	
147. Motacilla cinerea	1	
148. Motacilla alba	1	
149. Cinclus cinclus	1	
150. Troglodytes troglodytes	1	
151. Prunella modularis	1	
152. Prunella collaris	2	
153. Erythropygia galactotes	1	
154. Erithacus rubecula	1	
155. Luscinia luscinia	1	
156. Luscinia megarhynchos	1	
157. Phoenicurus ochruros	1	
158. Phoenicurus phoenicurus	5	

109



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



Изпълнителна агенция по  
околна среда



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

Оперативна програма "Околна среда 2007- 2013 г."

Проект „Избор на изпълнител за теренни проучвания  
на разпространение и численост на гнездящите  
видове птици в България“



Решения за  
по-добър живот

159.Saxicola rubetra	2	
160.Saxicola torquatus	2	
161.Oenanthe isabellina	1	
162.Oenanthe oenanthe	1	
163 Oenanthe pleschanka	1	
164. Oenanthe hispanica	2	
165 Monticola saxatilis	3	
166 Monticola solitarius	3	
167.Turdus torquatus	3	
168.Turdus merula	2	
169.Turdus pilaris	2	
170.Turdus philomelos	2	
171. Turdus viscivorus	2	
172. Cettia cetti	1	
173. Locustella naevia	1	
174. Locustella fluviatilis	1	
175.Locustella luscinioides	1	
176. Acrocephalus melanopogon	1	
177. Acrocephalus schoenobaenus	0.5	
178.Acrocephalus agricola	1	
179. Acrocephalus palustris	0.5	
180. Acrocephalus scirpaceus	0.5	
181.Acrocephalus arundinaceus	1	
182.Hippolais pallida	0.5	
183. Hippolais olivetorum	2	
184.Hippolais icterina	2	
185.Sylvia cantillans	1	
186.Sylvia melanocephala	1	
187.Sylvia hortensis	1	
188.Sylvia nisoria	1	
189. Sylvia curruca	1	
190.Sylvia communis	1	
191. Sylvia borin	1	

110



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



Изпълнителна агенция по  
околна среда



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

Оперативна програма "Околна среда 2007- 2013 г."

Проект „Избор на изпълнител за теренни проучвания  
на разпространение и численост на гнездящите  
видове птици в България“



Решения за  
по-добър живот

192. Sylvia atricapilla	1	
193. Phylloscopus bonelli	1	
194. Phylloscopus sibilatrix	1	
195. Phylloscopus collybita	1	
196. Phylloscopus trochilus	1	
197. Regulus regulus	1	
198. Regulus ignicapillus	1	
199. Muscicapa striata	2	
200. Ficedula parva	5	
201. Ficedula semitorquata	5	
202. Ficedula albicollis	5	
203. Panurus biarmicus	2	
204. Aegithalos caudatus	2	
205. Parus palustris	2	
206. Parus lugubris	2	
207. Parus montanus	2	
208. Parus cristatus	2	
209. Parus ater	1	
210. Parus caeruleus	1	
211. Parus major	1	
212. Sitta europaea	1	
213. Sitta neumayer	2	
214. Tichodroma muraria	2	
215. Certhia familiaris	1	
216. Certhia brachydactyla	1	
217. Remiz pendulinus	2	
218. Oriolus oriolus	2	
219. Lanius collurio	1	
220. Lanius minor	2	
221. Lanius senator	1	
222. Lanius nubicus	1	
223. Garrulus glandarius	5	
224. Pica pica	5	

111



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



Изпълнителна агенция по  
околна среда



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

Оперативна програма "Околна среда 2007- 2013 г."

Проект „Избор на изпълнител за теренни проучвания  
на разпространение и численост на гнездящите  
видове птици в България“



Решения за  
по-добър живот

225. Nucifraga caryocatactes	5	
226. Pyrrhocorax graculus	колониален	1000
227. Corvus monedula	колониален	500
228. Corvus frugilegus	колониален	1000
229. Corvus corone	10	
230. Corvus corax	1000	
231. Sturnus Vulgaris	2	
232. Sturnus roseus	колониален	1500
233. Passer domesticus	1	
234. Passer hispaniolensis	колониален	200
235. Passer montanus	1	
236. Petronia petronia	1	
237. Fringilla coelebs	1	
238. Serinus serinus	1	
239. Carduelis chloris	1	
240. Carduelis carduelis	1	
241. Carduelis spinus	1	
242. Carduelis cannabina	1	
243. Loxia curvirostra	2	
244. Carpodacus erythrinus	1	
245. Pyrrhula pyrrhula	2	
246. Coccothraustes coccothraustes	2	
247. Emberiza citrinella	1	
248. Emberiza cirrus	1	
249. Emberiza cia	2	
250. Emberiza hortulana	1	
251. Emberiza schoeniclus	1	
252. Emberiza melanocephala	1	
253. Miliaria calandra	1	

112



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



Изпълнителна агенция по  
околна среда





ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

Оперативна програма "Околна среда 2007- 2013 г."

Проект „Избор на изпълнител за теренни проучвания  
на разпространение и численост на гнездящите  
видове птици в България“



Решения за  
по-добър живот

Приложение 9 Групи птици по методика за оценка

	Научно име	Българско име	Група по методика оценка	Широко разпространени	Обитаващи типични местообитания	Редки видове	Група по методика мониторинг	Трансекти	Точкови трансекти	Трансекти в реки, скали, стъпала, др.	Изчерпателно обследване	Стационарни точки	Трансекти с прослушване (метри)	Кои данни от формулярите се използват	Период на отчитане
			(1-11)	(група 1)	(група 2)	(група 3)	(1-22)								
1	Tachybaptus ruficollis	Малък гмурец	1-водни	+			1. водолюбиви	да						всички двойки	01.05-31.07
2	Podiceps cristatus	Голям гмурец	1-водни	+			1. водолюбиви	да						всички двойки	01.05-31.07
3	Podiceps grisegena	Среден гмурец	1-водни			+	1. водолюбиви				ДА			всички двойки	01.05-31.07
4	Podiceps nigricollis	Черноврат гмурец	1-водни			+	1. водолюбиви				ДА			всички двойки	01.05-31.07
5	Puffinus yelkouan	Обикновен буревестник	6-скали, реки, сгради, брегове			+	6. скалогнездещи			да				всички двойки	01.04-31.07
6	Phalacrocorax carbo	Голям кormоран	3-чапли, кormорани и пеликани	+			3. чаплови и други				да			всички двойки	15.03-30.06
7	Phalacrocorax aristotelis	Качулат кormоран	3-чапли, кormорани и пеликани		+		3. чаплови и други				да			всички двойки	01.04-30.06
8	Phalacrocorax pygmaeus	Малък кormоран	3-чапли, кormорани и пеликани			+	3. чаплови и други				да			всички двойки	01.05-31.07
9	Pelecanus crispus	Къдроглав пеликан	3-чапли, кormорани и пеликани			+	1. водолюбиви				да			всички двойки	01.03-30.06
10	Botaurus stellaris	Голям воден бик	2-водни бикове		+		2. водни бикове				ДА		1000	всички чути мъжки	20.03-30.06
11	Ixobrychus minutus	Малък воден бик	2-водни бикове	+			2. водни бикове	да					300	всички двойки	10.05-31.07
12	Nycticorax nycticorax	Нощна чапла	3-чапли, кormорани и пеликани	+			3. чаплови и други				да			всички двойки	01.05-31.07
13	Ardeola ralloides	Гривеста чапла	3-чапли, кormорани и пеликани		+		3. чаплови и други				да			всички двойки	10.05-31.07
14	Egretta garzetta	Малка бяла чапла	3-чапли, кormорани и пеликани	+			3. чаплови и други				да			всички двойки	01.05-31.07
15	Casmerodius albus	Голяма бяла чапла	3-чапли, кormорани и пеликани			+	3. чаплови и други				да			всички двойки	15.04-31.07

113



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



Изпълнителна агенция по околна среда



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

Оперативна програма "Околна среда 2007- 2013 г."

Проект „Избор на изпълнител за теренни проучвания  
на разпространение и численост на гнездящите  
видове птици в България“



Решения за  
по-добър живот

16	Ardea cinerea	Сива чапла	3-чапли, корморани и пеликани	+			3. чаплови и други				да		всички двойки	15.03-31.07
17	Ardea purpurea	Червена чапла	3-чапли, корморани и пеликани		+		3. чаплови и други	да					всички двойки	10.05-31.07
18	Ciconia nigra	Черен щъркел	5-хищни и подобни		+		б. скалогнездещи				да		всички двойки	01.05-10.08
19	Ciconia ciconia	Бял щъркел	4-бял щъркел	+			4. бял щъркел				да		всички двойки	15.04-31.07
20	Plegadis falcinellus	Блестящ ибис	3-чапли, корморани и пеликани			+	3. чаплови и други				да		всички двойки	10.05-31.07
21	Platalea leucorodia	Лопатарка	3-чапли, корморани и пеликани			+	3. чаплови и други				да		всички двойки	01.05-30.06
22	Cygnus olor	Ням лебед	1-водни		+		1. водолюбиви				ДА		всички двойки	15.04-31.07
23	Anser anser	Сива гъска	1-водни			+	1. водолюбиви				ДА		всички двойки	01.04-30.06
24	Tadorna ferruginea	Червен ангъч	1-водни	+			1. водолюбиви				ДА		всички двойки	01.04-31.07
25	Tadorna tadorna	Бял ангъч	1-водни		+		1. водолюбиви				ДА		всички двойки	01.05-31.07
26	Anas strepera	Сива патица	1-водни			+	1. водолюбиви	да					всички двойки	10.05-31.07
27	Anas crecca	Зимно бърне	1-водни			+	1. водолюбиви				ДА		всички двойки	10.05-31.07
28	Anas platyrhynchos	Зеленоглава патица	1-водни	+			1. водолюбиви	да					всички двойки	15.05-31.07
29	Anas acuta	Шилоопашата патица	1-водни			+	1. водолюбиви				ДА		всички двойки	15.05-31.07
30	Anas querquedula	Лятно бърне	1-водни	+			1. водолюбиви	да					всички двойки	10.05-31.07
31	Anas clypeata	Клопач	1-водни			+	1. водолюбиви				ДА		всички двойки	10.05-31.07
32	Aythya ferina	Кафявоглава потапница	1-водни			+	1. водолюбиви				ДА		всички двойки	01.05-31.07
33	Aythya nyroca	Белоока потапница	1-водни		+		1. водолюбиви				ДА		всички двойки	10.05-31.07
34	Pernis ptilorhynchus	Осояд	5-хищни и подобни	+			5. хищни птици дървета				да		всички двойки	15.05-31.07
35	Milvus migrans	Черна каня	5-хищни и подобни		+		5. хищни птици дървета				да		всички двойки	01.05-31.07
36	Haliaeetus albicilla	Морски орел	5-хищни и подобни		+		5. хищни птици дървета				ДА		всички двойки	15.02-31.07
37	Neophron percnopterus	Египетски лешояд	5-хищни и подобни			+	б. скалогнездещи				ДА		всички двойки	01.04-31.07





ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

Оперативна програма "Околна среда 2007- 2013 г."

Проект „Избор на изпълнител за теренни проучвания  
на разпространение и численост на гнездящите  
видове птици в България“



Решения за  
по-добър живот

38	Gyps fulvus	Белоглав лешояд	5-хищни и подобни			+	6. скалогнездещи				ДА		всички двойки	01.01-31.07
39	Aegyptus monachus	Черен лешояд	5-хищни и подобни			+	6. скалогнездещи				ДА		всички двойки	01.02-31.07
40	Circus galleus	Орел змияр	5-хищни и подобни	+			5. хищни птици дървета				да		всички двойки	10.05-31.07
41	Circus aeruginosus	Тръстикова блатар	1-водни	+			1. водолюбиви	да					всички двойки	15.05-31.07
42	Circus pygargus	Ливадена блатар	5-хищни и подобни		+		22. врачоподобни и други				да		всички двойки	10.05-15.07
43	Accipiter gentilis	Голям ястреб	5-хищни и подобни	+			5. хищни птици дървета				да		всички двойки	01.03-30.06
44	Accipiter nisus	Малък ястреб	5-хищни и подобни	+			5. хищни птици дървета				да		всички двойки	15.04-31.07
45	Accipiter brevipes	Късопръст ястреб	5-хищни и подобни		+		5. хищни птици дървета				да		всички двойки	10.05-31.07
46	Buteo buteo	Обикновен мишелов	5-хищни и подобни	+			5. хищни птици дървета				да		всички двойки	01.05-31.07
47	Buteo rufinus	Белоопашат мишелов	5-хищни и подобни		+		6. скалогнездещи				да		всички двойки	01.03-31.07
48	Aquila pomarina	Малък креслив орел	5-хищни и подобни	+			5. хищни птици дървета				да		всички двойки	10.05-31.07
49	Aquila heliaca	Царски орел	5-хищни и подобни			+	5. хищни птици дървета				ДА		всички двойки	01.03-31.07
50	Aquila chrysaetos	Скален орел	5-хищни и подобни		+		6. скалогнездещи				ДА		всички двойки	01.03-31.07
51	Hieraetus pennatus	Малък орел	5-хищни и подобни		+		5. хищни птици дървета				да		всички двойки	10.05-31.07
52	Falco naumanni	Белошипа ветрушка	5-хищни и подобни			+	6. скалогнездещи				ДА		всички двойки	01.05-31.07
53	Falco tinnunculus	Черношипа ветрушка	5-хищни и подобни	+			5. хищни птици дървета				да		всички двойки	01.04-31.07
54	Falco vespertinus	Червенонога ветрушка	5-хищни и подобни		+		5. хищни птици дървета				ДА		всички двойки	15.05-31.07
55	Falco subbuteo	Сокол орко	5-хищни и подобни	+			5. хищни птици дървета				да		всички двойки	10.05-31.07
56	Falco cherrug	Ловен сокол	5-хищни и подобни			+	6. скалогнездещи				ДА		всички двойки	01.04-15.07

115



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



Изпълнителна агенция по  
околна среда



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

Оперативна програма "Околна среда 2007- 2013 г."

Проект „Избор на изпълнител за теренни проучвания  
на разпространение и численост на гнездящите  
видове птици в България“



Решения за  
по-добър живот

57	Falco peregrinus	Сокол скитник	5-хищни и подобни		+		6. скалогнездещи				ДА		всички двойки	01.03-31.07
58	Bonasa bonasia	Лещарка	10-врабчоподобни и други		+		8. лещарка	да					двойки от вътрешен пояс	01.03-31.05
59	Tetrao urogallus	Глухар	9-глухар		+		9. глухар	да					общ брой във вътрешен пояс	15.03-31.05
60	Alectoris chukar	Тракийски кеклик	10-врабчоподобни и други		+		7. кокошеви в открити	да					двойки от вътрешен пояс	01.03-30.06
61	Alectoris graeca	Планински кеклик	10-врабчоподобни и други	+			7. кокошеви в открити	да					двойки от вътрешен пояс	15.03-31.07
62	Perdix perdix	Яребица	10-врабчоподобни и други	+			7. кокошеви в открити	да					двойки от вътрешен пояс	01.04-31.07
63	Coturnix coturnix	Пъдпъдък	10-врабчоподобни и други	+			7. кокошеви в открити	да					двойки от вътрешен пояс	01.05-31.07
64	Rallus aquaticus	Воден дърдавец	11-сови, кълвачи, дърдавци		+		10. дърдавцови	да				400	всички двойки	01.04-31.07
65	Porzana porzana	Голява пъструшка	11-сови, кълвачи, дърдавци		+		10. дърдавцови	да				200	всички двойки	01.05-31.07
66	Porzana parva	Средна пъструшка	11-сови, кълвачи, дърдавци		+		10. дърдавцови	да				200	всички двойки	01.05-31.07
67	Porzana pusilla	Малка пъструшка	11-сови, кълвачи, дърдавци		+		10. дърдавцови	да				200	всички двойки	01.05-31.07
68	Crex crex	Ливаден дърдавец	11-сови, кълвачи, дърдавци		+		10. дърдавцови	да				500	всички двойки	15.05-30.06
69	Gallinula chloropus	Зеленоножка	1-водни	+			1. водолюбиви	да					всички двойки	01.04-31.07
70	Fulica atra	Лиска	1-водни	+			1. водолюбиви	да					всички двойки	01.04-31.07
71	Haematopus ostralegus	Стридояд	7-дъждосвирчоподобни колониални		+		11. дъждосвирчоподобни				да		всички двойки	01.05-31.07
72	Himantopus himantopus	Кокилобегач	7-дъждосвирчоподобни колониални		+		11. дъждосвирчоподобни				да		всички двойки	01.05-31.07





ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

Оперативна програма "Околна среда 2007- 2013 г."

Проект „Избор на изпълнител за теренни проучвания  
на разпространение и численост на гнездящите  
видове птици в България“



Решения за  
по-добър живот

73	Recurvirostra avosetta	Саблеклон	7- дъждосвир цоподобни колониални		+		11. дъждосвир цоподобни				да		всички двойки	15.04-30.06
74	Burhinus oedicnemus	Турилик	11-сови, кълвачи, дърдавци		+		11. дъждосвир цоподобни			да		500	всички двойки	01.05-31.07
75	Glareola pratincola	Кавявокрил огърличник	7- дъждосвир цоподобни колониални			+	11. дъждосвир цоподобни				да		всички двойки	15.05-31.07
76	Glareola nordmanni	Чернокрил огърличник	7- дъждосвир цоподобни колониални			+	11. дъждосвир цоподобни				да		всички двойки	15.05-31.07
77	Charadrius dubius	Речен дъждосвирец	6-скали, реки, сгради, брегове		+		11. дъждосвир цоподобни			да			всички двойки	15.04-31.07
78	Charadrius alexandrinus	Морски дъждосвирец	7- дъждосвир цоподобни колониални			+	11. дъждосвир цоподобни				да		всички двойки	15.04-31.07
79	Vanellus vanellus	Калугерица	1-водни		+		11. дъждосвир цоподобни	да					всички двойки	01.04-30.06
80	Gallinago gallinago	Средна бекарина	1-водни			+	11. дъждосвир цоподобни				ДА		всички двойки	01.05-30.06
81	Scolopax rusticola	Горски бекас	8-горски бекас			+	11.1. горски бекас				ДА		всички двойки	15.03-31.05
82	Tringa totanus	Малък червеноног водобегач	7- дъждосвир цоподобни колониални			+	11. дъждосвир цоподобни				да		всички двойки	01.05-30.06
83	Tringa ochropus	Голям горски водобегач	6-скали, реки, сгради, брегове		+		11. дъждосвир цоподобни				ДА		всички двойки	01.05-30.06
84	Actitis hypoleucos	Кюкавец	6-скали, реки, сгради, брегове		+		11. дъждосвир цоподобни			да			всички двойки	01.05-31.07
85	Larus melanocephalus	Черноглава чайка	7- дъждосвир цоподобни колониални			+	12. чайки и рибарки				да		всички двойки	01.05-30.06
86	Larus ridibundus	Речна чайка	7- дъждосвир цоподобни колониални		+		12. чайки и рибарки				да		всички двойки	01.05-31.07
87	Larus genei	Дебелоклю на чайка	7- дъждосвир цоподобни колониални			+	12. чайки и рибарки				да		всички двойки	01.05-30.06





ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

Оперативна програма "Околна среда 2007- 2013 г."

Проект „Избор на изпълнител за теренни проучвания  
на разпространение и численост на гнездящите  
видове птици в България“



Решения за  
по-добър живот

88	Larus cachinnans	Жълтонога чайка	6-скали, реки, сгради, брегове	+			12. чайки и рибарки			д а			всички двойки	01.04-31.07
89	Larus michahellis	Чайка на Михаелис	6-скали, реки, сгради, брегове	+			12. чайки и рибарки			д а			всички двойки	01.04-31.07
90	Sterna nilotica	Дебелоклю на рибарка	7- дъждосвир цоподобни колониални			+	12. чайки и рибарки			да			всички двойки	01.05-30.06
91	Sterna sandvicensis	Гривеста рибарка	7- дъждосвир цоподобни колониални			+	12. чайки и рибарки			да			всички двойки	01.05-31.07
92	Sterna hirundo	Речна рибарка	7- дъждосвир цоподобни колониални		+		12. чайки и рибарки			да			всички двойки	10.05-31.07
93	Sterna albifrons	Белочела рибарка	7- дъждосвир цоподобни колониални		+		12. чайки и рибарки			да			всички двойки	10.05-31.07
94	Chlidonias hybrida	Белобуза рибарка	7- дъждосвир цоподобни колониални		+		12. чайки и рибарки			да			всички двойки	20.05-31.07
95	Chlidonias niger	Черна рибарка	7- дъждосвир цоподобни колониални		+		12. чайки и рибарки			да			всички двойки	20.05-31.07
96	Chlidonias leucopterus	Белокрила рибарка	7- дъждосвир цоподобни колониални			+	12. чайки и рибарки			да			всички двойки	20.05-31.07
97	Columba livia	Скален гълъб	6-скали, реки, сгради, брегове	+			22. врабчоподобни и други			д а			всички двойки	15.03-31.07
98	Columba oenas	Гълъб хралупар	10- врабчоподобни и други			+	22. врабчоподобни и други			ДА			двойки от вътрешен пояс	15.03-30.06
99	Columba palumbus	Гривяк	10- врабчоподобни и други	+			22. врабчоподобни и други	да					двойки от вътрешен пояс	15.04-31.07
100	Streptopelia decaocto	Гугутка	10- врабчоподобни и други	+			22. врабчоподобни и други	да					двойки от вътрешен пояс	01.03-31.07
101	Streptopelia turtur	Голяма гургулица	10- врабчоподобни и други	+			22. врабчоподобни и други	да					двойки от вътрешен пояс	15.05-31.07

118



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



Изпълнителна агенция по  
околна среда



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

Оперативна програма "Околна среда 2007- 2013 г."

Проект „Избор на изпълнител за теренни проучвания  
на разпространение и численост на гнездящите  
видове птици в България“



Решения за  
по-добър живот

102	Clamator glandarius	Качулата кукувица	10-врабчоподобни и други			+	22. врабчоподобни и други				ДА		двойки от вътрешен пояс	01.05-31.07
103	Cuculus canorus	Обикновена кукувица	10-врабчоподобни и други	+			22. врабчоподобни и други	да					двойки от вътрешен пояс	01.05-30.06
104	Tyto alba	Забулена сова	11-сови, кълвачи, дърдавци		+		14. забулена сова и домашна кукумявка	да				300	всички двойки	01.02-15.05
105	Otus scops	Чухал	11-сови, кълвачи, дърдавци	+			13. горски сови	да				400	всички двойки	01.05-31.07
106	Bubo bubo	Бухал	11-сови, кълвачи, дърдавци	+			15. бухал	да				1000	всички двойки	01.02-15.05
107	Glaucidium passerinum	Врабчова кукумявка	11-сови, кълвачи, дърдавци			+	13. горски сови				ДА	500	всички двойки	01.04-15.05; 01.09-31.10
108	Athene noctua	Домашна кукумявка	11-сови, кълвачи, дърдавци	+			14. забулена сова и домашна кукумявка	да				400	всички двойки	01.02-31.05; 01.09-31.10
109	Strix aluco	Горска улулица	11-сови, кълвачи, дърдавци	+			13. горски сови	да				1000	всички двойки	01.03-31.05 01.09-31.10
110	Strix uralensis	Уралска улулица	11-сови, кълвачи, дърдавци		+		13. горски сови				ДА	400	всички двойки	01.03-31.05 01.09-31.10
111	Asio otus	Горска ушата сова	11-сови, кълвачи, дърдавци	+			13. горски сови	да				400	всички двойки	01.03-31.05
112	Aegolius funereus	Пернатонога кукумявка	11-сови, кълвачи, дърдавци			+	13. горски сови	да				800	всички двойки	01.04-20.05, 01.09-31.10
113	Caprimulgus europaeus	Козодой	11-сови, кълвачи, дърдавци	+			18. козодой	да				500	всички двойки	01.05-31.07
114	Tachymarptis melba	Алпийски бързолет	6-скали, реки, сгради, брегове	+			16. бързолетоподобни				ДА		двойки със ст. на гнездене >=1	01.05-31.07
115	Apus apus	Черен бързолет	6-скали, реки, сгради, брегове	+			16. бързолетоподобни		да				двойки със ст. на гнездене >=1	15.05-30.06
116	Apus pallidus	Блед бързолет	6-скали, реки, сгради, брегове	+			16. бързолетоподобни		да				двойки със ст. на гнездене >=1	01.05-15.08
117	Alcedo atthis	Земеродно рибарче	6-скали, реки,	+			19. земеродно рибарче		да				всички двойки	01.04-31.07

119



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



Изпълнителна агенция по  
околна среда



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

Оперативна програма "Околна среда 2007- 2013 г."

Проект „Избор на изпълнител за теренни проучвания  
на разпространение и численост на гнездящите  
видове птици в България“



Решения за  
по-добър живот

118	Merops apiaster	Пчелояд	сгради, брегове 6-скали, реки, сгради, брегове	+										21. пчелояд				ДА			двойки със ст. на гнезден е >=1	20.05-31.07	
119	Coracias garrulus	Синявица	6-скали, реки, сгради, брегове	+										20. синявица				да			всички двойки	10.05-31.07	
120	Upupa epops	Папуняк	10- врабчоподо бни и други	+										22. врабчоподоб ни и други	да						двойки от вътреш ен пояс	01.05-31.07	
121	Jynx torquilla	Въртошиик а	11-сови, кълвачи, дърдавци	+										17. кълвачоподоб ни				да			300	всички двойки	01.05-15.07
122	Picus canus	Сив кълвач	11-сови, кълвачи, дърдавци	+										17. кълвачоподоб ни				да			500	всички двойки	01.03-31.05; 01.09.-31.10
123	Picus viridis	Зелен кълвач	11-сови, кълвачи, дърдавци	+										17. кълвачоподоб ни				да			500	всички двойки	01.03-31.05; 01.09-31.10
124	Dryocopus martius	Черен кълвач	11-сови, кълвачи, дърдавци	+										17. кълвачоподоб ни				да			750	всички двойки	01.03-31.05; 01.09-31.10
125	Dendrocopo s major	Голям пъстър кълвач	11-сови, кълвачи, дърдавци	+										17. кълвачоподоб ни				да			200	всички двойки	01.03-31.05; 01.09-31.10
126	Dendrocopo s syriacus	Сирийски кълвач	11-сови, кълвачи, дърдавци	+										17. кълвачоподоб ни				да			200	всички двойки	01.03-31.05; 01.09-31.10
127	Dendrocopo s medius	Среден пъстър кълвач	11-сови, кълвачи, дърдавци	+										17. кълвачоподоб ни				да			200	всички двойки	01.03-31.05; 01.09-31.10
128	Dendrocopo s leucotos	Белогръб кълвач	11-сови, кълвачи, дърдавци											17. кълвачоподоб ни						ДА	200	всички двойки	01.03- 31.05; 01.09-31.10
129	Dendrocopo s minor	Малък пъстър кълвач	11-сови, кълвачи, дърдавци	+										17. кълвачоподоб ни				да			200	всички двойки	01.03-31.05; 01.09-31.10
130	Picoides tridactylus	Трипръст кълвач	11-сови, кълвачи, дърдавци											17. кълвачоподоб ни						ДА	200	всички двойки	01.03-31.05; 01.09-31.10
131	Melanocory pha calandra	Дебелоклю на чуцулига	10- врабчоподо бни и други											22. врабчоподоб ни и други	да							двойки от вътреш ен пояс	01.04-10.07
132	Calandrella brachydactyl a	Късопръста чуцулига	10- врабчоподо бни и други											22. врабчоподоб ни и други	да							двойки от вътреш ен пояс	01.05-30.06
133	Calandrella rufescens	Сива чуцулига	10- врабчоподо бни и други											22. врабчоподоб ни и други						ДА		двойки от вътреш ен пояс	01.05-30.06

120



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



Изпълнителна агенция по  
околна среда





ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

Оперативна програма "Околна среда 2007- 2013 г."

Проект „Избор на изпълнител за теренни проучвания  
на разпространение и численост на гнездящите  
видове птици в България“



Решения за  
по-добър живот

134	Galerida cristata	Качулата чучулига	10-врабчоподобни и други	+			22. врабчоподобни и други	да							двойки от вътрешен пояс	01.04-31.07
135	Lullula arborea	Горска чучулига	10-врабчоподобни и други	+			22. врабчоподобни и други	да							двойки от вътрешен пояс	01.04-10.07
136	Alauda arvensis	Полска чучулига	10-врабчоподобни и други	+			22. врабчоподобни и други	да							двойки от вътрешен пояс	01.04-10.07
137	Eremophila alpestris	Ушата чучулига	10-врабчоподобни и други		+		22. врабчоподобни и други	да							двойки от вътрешен пояс	01.05-31.07
138	Riparia riparia	Брегова лястовица	б-скали, реки, сгради, брегове		+		22. врабчоподобни и други			да					двойки със ст. на гнездене $\geq 1$	01.05- 10.07
139	Hirundo rupestris	Скална лястовица	б-скали, реки, сгради, брегове	+			б. скалогнездещи			да					двойки със ст. на гнездене $\geq 1$	01.04-30.06
140	Hirundo rustica	Селска лястовица	б-скали, реки, сгради, брегове	+			б. скалогнездещи			да					двойки със ст. на гнездене $\geq 1$	15.04-31.07
141	Hirundo daurica	Червенокръста лястовица	б-скали, реки, сгради, брегове	+			б. скалогнездещи			да					двойки със ст. на гнездене $\geq 1$	01.05-31.07
142	Delichon urbicum	Градска лястовица	б-скали, реки, сгради, брегове	+			б. скалогнездещи			да					двойки със ст. на гнездене $\geq 1$	01.05-31.07
143	Anthus campestris	Полска бърбица	10-врабчоподобни и други		+		22. врабчоподобни и други	да							двойки от вътрешен пояс	10.05-31.07
144	Anthus trivialis	Горска бърбица	10-врабчоподобни и други		+		22. врабчоподобни и други	да							двойки от вътрешен пояс	10.05-31.07
145	Anthus spinoletta	Водна бърбица	10-врабчоподобни и други		+		22. врабчоподобни и други	да							двойки от вътрешен пояс	01.05-31.07
146	Motacilla flava	Жълта стърчиопашка	10-врабчоподобни и други	+			22. врабчоподобни и други	да							двойки от вътрешен пояс	10.05-31.07

121



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



Изпълнителна агенция по  
околна среда



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

Оперативна програма "Околна среда 2007- 2013 г."

Проект „Избор на изпълнител за теренни проучвания  
на разпространение и численост на гнездящите  
видове птици в България“



Решения за  
по-добър живот

147	Motacilla cinerea	Планинска стърчиопашка	6-скали, реки, сгради, брегове	+			22. врабчоподобни и други			да					всички двойки	01.05-31.07
148	Motacilla alba	Бяла стърчиопашка	10-врабчоподобни и други	+			22. врабчоподобни и други	да							двойки от вътрешен пояс	01.05-31.07
149	Cinclus cinclus	Воден кос	6-скали, реки, сгради, брегове		+		22. врабчоподобни и други			да					всички двойки	15.03-30.06
150	Troglodytes troglodytes	Орехче	10-врабчоподобни и други	+			22. врабчоподобни и други	да							двойки от вътрешен пояс	01.05-31.07
151	Prunella modularis	Сивогуша завирушка	10-врабчоподобни и други		+		22. врабчоподобни и други	да							двойки от вътрешен пояс	01.05-31.07
152	Prunella collaris	Пъстрогуша завирушка	10-врабчоподобни и други		+		22. врабчоподобни и други	да							двойки от вътрешен пояс	01.05-31.07
153	Erythropygia galactotes	Трънковче	10-врабчоподобни и други			+	22. врабчоподобни и други				ДА				двойки от вътрешен пояс	01.05-30.06
154	Erithacus rubecula	Червеногушка	10-врабчоподобни и други	+			22. врабчоподобни и други	да							двойки от вътрешен пояс	01.05-31.07
155	Luscinia luscinia	Северен славей	10-врабчоподобни и други			+	22. врабчоподобни и други	да							двойки от вътрешен пояс	15.05-30.06
156	Luscinia megarhynchos	Южен славей	10-врабчоподобни и други	+			22. врабчоподобни и други	да							двойки от вътрешен пояс	01.05-30.06
157	Phoenicurus ochrurus	Домашна червеноопашка	10-врабчоподобни и други	+			22. врабчоподобни и други	да							двойки от вътрешен пояс	20.04-31.07
158	Phoenicurus phoenicurus	Градинска червеноопашка	10-врабчоподобни и други		+		22. врабчоподобни и други	да							двойки от вътрешен пояс	10.05-31.07
159	Saxicola rubetra	Ръждивогушо ливадарче	10-врабчоподобни и други		+		22. врабчоподобни и други	да							двойки от вътрешен пояс	15.05-31.07
160	Saxicola torquatus	Черногушо ливадарче	10-врабчоподобни и други	+			22. врабчоподобни и други	да							двойки от вътрешен пояс	15.04-31.07





ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

Оперативна програма "Околна среда 2007- 2013 г."

Проект „Избор на изпълнител за теренни проучвания  
на разпространение и численост на гнездящите

видове птици в България“



Решения за  
по-добър живот

161	Oenanthe isabellina	Ориенталско каменарче	10-врабчоподобни и други	+			22. врабчоподобни и други	да							двойки от вътрешен пояс	01.05-31.07
162	Oenanthe oenanthe	Сиво каменарче	10-врабчоподобни и други	+			22. врабчоподобни и други	да							двойки от вътрешен пояс	01.05-31.07
163	Oenanthe pleschanka	Черногърбо каменарче	10-врабчоподобни и други			+	22. врабчоподобни и други	да							двойки от вътрешен пояс	01.05-31.07
164	Oenanthe hispanica	Испанско каменарче	10-врабчоподобни и други	+			22. врабчоподобни и други	да							двойки от вътрешен пояс	01.05-31.07
165	Monticola saxatilis	Пъстър скален дрозд	6-скали, реки, сгради, брегове			+	6. скалогнездещи				да				всички двойки	01.05-31.07
166	Monticola solitarius	Син скален дрозд	6-скали, реки, сгради, брегове			+	6. скалогнездещи				да				всички двойки	15.04-31.07
167	Turdus torquatus	Белогуш дрозд	10-врабчоподобни и други			+	22. врабчоподобни и други	да							двойки от вътрешен пояс	01.04-31.07
168	Turdus merula	Кос	10-врабчоподобни и други	+			22. врабчоподобни и други	да							двойки от вътрешен пояс	01.04-31.07
169	Turdus pilaris	Хвойнов дрозд	10-врабчоподобни и други			+	22. врабчоподобни и други	да							двойки от вътрешен пояс	01.05-31.07
170	Turdus philomelos	Поен дрозд	10-врабчоподобни и други	+			22. врабчоподобни и други	да							двойки от вътрешен пояс	15.04-31.07
171	Turdus viscivorus	Имелов дрозд	10-врабчоподобни и други	+			22. врабчоподобни и други	да							двойки от вътрешен пояс	01.04-30.06
172	Cettia cetti	Свилено шаварче	10-врабчоподобни и други			+	22. врабчоподобни и други	да							двойки от вътрешен пояс	15.03-31.07
173	Locustella naevia	Полски цвъркач	10-врабчоподобни и други			+	22. врабчоподобни и други					ДА			двойки от вътрешен пояс	15.05-31.07
174	Locustella fluviatilis	Речен цвъркач	10-врабчоподобни и други			+	22. врабчоподобни и други	да							двойки от вътрешен пояс	15.05-30.06





ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

Оперативна програма "Околна среда 2007- 2013 г."

Проект „Избор на изпълнител за теренни проучвания  
на разпространение и численост на гнездящите  
видове птици в България“



Решения за  
по-добър живот

175	Locustella luscinioides	Тръстикова цвъркач	10-врабчоподобни и други			+	22. врабчоподобни и други	да							двойки от вътрешен пояс	01.05-31.07
176	Acrocephalus melanopogon	Мустаката шаварче	10-врабчоподобни и други			+	22. врабчоподобни и други				ДА				двойки от вътрешен пояс	15.05-31.07
177	Acrocephalus schoenobaenus	Крайбрежно шаварче	10-врабчоподобни и други			+	22. врабчоподобни и други	да							двойки от вътрешен пояс	15.05-31.07
178	Acrocephalus agricola	Индийско шаварче	10-врабчоподобни и други			+	22. врабчоподобни и други	да							двойки от вътрешен пояс	15.05-31.07
179	Acrocephalus palustris	Мочурно шаварче	10-врабчоподобни и други		+		22. врабчоподобни и други	да							двойки от вътрешен пояс	15.05-31.07
180	Acrocephalus scirpaceus	Блатно шаварче	10-врабчоподобни и други		+		22. врабчоподобни и други	да							двойки от вътрешен пояс	15.05-31.07
181	Acrocephalus arundinaceus	Тръстиково шаварче	10-врабчоподобни и други		+		22. врабчоподобни и други	да							двойки от вътрешен пояс	15.05-31.07
182	Hippolais pallida	Малък маслинов присмехулик	10-врабчоподобни и други		+		22. врабчоподобни и други	да							двойки от вътрешен пояс	15.05-31.07
183	Hippolais olivetorum	Голям маслинов присмехулик	10-врабчоподобни и други		+		22. врабчоподобни и други	да							двойки от вътрешен пояс	15.05-31.07
184	Hippolais icterina	Градински присмехулик	10-врабчоподобни и други		+		22. врабчоподобни и други				ДА				двойки от вътрешен пояс	15.05-31.07
185	Sylvia cantillans	Червеногушо коприварче	10-врабчоподобни и други		+		22. врабчоподобни и други	да							двойки от вътрешен пояс	15.04-30.06
186	Sylvia melanocephala	Малко черноглаво коприварче	10-врабчоподобни и други		+		22. врабчоподобни и други	да							двойки от вътрешен пояс	15.04-30.06
187	Sylvia hortensis	Орфеево коприварче	10-врабчоподобни и други		+		22. врабчоподобни и други	да							двойки от вътрешен пояс	15.04-30.06
188	Sylvia nisoria	Ястребогушо коприварче	10-врабчоподобни и други		+		22. врабчоподобни и други	да							двойки от вътрешен пояс	15.05-31.07





ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

Оперативна програма "Околна среда 2007- 2013 г."

Проект „Избор на изпълнител за теренни проучвания  
на разпространение и численост на гнездящите

видове птици в България“



Решения за  
по-добър живот

189	Sylvia curruca	Малко белогушо коприварче	10-врабчоподобни и други	+			22. врабчоподобни и други	да							двойки от вътрешен пояс	01.05-30.06
190	Sylvia communis	Голямо белогушо коприварче	10-врабчоподобни и други	+			22. врабчоподобни и други	да							двойки от вътрешен пояс	01.05-31.07
191	Sylvia borin	Градинско коприварче	10-врабчоподобни и други		+		22. врабчоподобни и други				ДА				двойки от вътрешен пояс	01.05-30.06
192	Sylvia atricapilla	Голямо черноглаво коприварче	10-врабчоподобни и други	+			22. врабчоподобни и други	да							двойки от вътрешен пояс	01.05-31.07
193	Phylloscopus bonelli	Планински певец	10-врабчоподобни и други			+	22. врабчоподобни и други				ДА				двойки от вътрешен пояс	01.05-31.07
194	Phylloscopus sibilatrix	Буков певец	10-врабчоподобни и други		+		22. врабчоподобни и други	да							двойки от вътрешен пояс	15.05-30.06
195	Phylloscopus collybita	Елов певец	10-врабчоподобни и други	+			22. врабчоподобни и други	да							двойки от вътрешен пояс	01.05-31.07
196	Phylloscopus trochilus	Брезов певец	10-врабчоподобни и други			+	22. врабчоподобни и други				ДА				двойки от вътрешен пояс	15.05-31.07
197	Regulus regulus	Жълтоглаво кралче	10-врабчоподобни и други		+		22. врабчоподобни и други	да							двойки от вътрешен пояс	20.04-31.07
198	Regulus ignicapillus	Червеноглаво кралче	10-врабчоподобни и други		+		22. врабчоподобни и други	да							двойки от вътрешен пояс	20.04-31.07
199	Muscicapa striata	Сива мухоловка	10-врабчоподобни и други	+			22. врабчоподобни и други	да							двойки от вътрешен пояс	15.05-10.07
200	Ficedula parva	Червеногуша мухоловка	10-врабчоподобни и други		+		22. врабчоподобни и други				ДА				двойки от вътрешен пояс	15.05-30.06
201	Ficedula semitorquata	Полубеловрата мухоловка	10-врабчоподобни и други		+		22. врабчоподобни и други	да							двойки от вътрешен пояс	01.05-15.06
202	Ficedula albicollis	Беловрата мухоловка	10-врабчоподобни и други			+	22. врабчоподобни и други				ДА				двойки от вътрешен пояс	01.05-15.06

125



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



Изпълнителна агенция по  
околна среда



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

Оперативна програма "Околна среда 2007- 2013 г."

Проект „Избор на изпълнител за теренни проучвания  
на разпространение и численост на гнездящите  
видове птици в България“



Решения за  
по-добър живот

203	Panurus biarmicus	Мустака синигер	10-врабчоподобни и други			+	22. врабчоподобни и други					ДА			двойки от вътрешен пояс	15.04-31.07
204	Aegithalos caudatus	Дългоопашат синигер	10-врабчоподобни и други	+			22. врабчоподобни и други	да							двойки от вътрешен пояс	01.04-30.06
205	Parus palustris	Лъскавоглав синигер	10-врабчоподобни и други	+			22. врабчоподобни и други	да							двойки от вътрешен пояс	01.04-30.06
206	Parus lugubris	Жалобен синигер	10-врабчоподобни и други	+			22. врабчоподобни и други	да							двойки от вътрешен пояс	01.04-30.06
207	Parus montanus	Матовоглав синигер	10-врабчоподобни и други	+			22. врабчоподобни и други	да							двойки от вътрешен пояс	01.04-30.06
208	Parus cristatus	Качулат синигер	10-врабчоподобни и други			+	22. врабчоподобни и други	да							двойки от вътрешен пояс	01.04-30.06
209	Parus ater	Боров синигер	10-врабчоподобни и други			+	22. врабчоподобни и други	да							двойки от вътрешен пояс	01.04-30.06
210	Parus caeruleus	Син синигер	10-врабчоподобни и други	+			22. врабчоподобни и други	да							двойки от вътрешен пояс	01.04-30.06
211	Parus major	Голям синигер	10-врабчоподобни и други	+			22. врабчоподобни и други	да							двойки от вътрешен пояс	01.04-30.06
212	Sitta europaea	Горска зидарка	10-врабчоподобни и други	+			22. врабчоподобни и други	да							двойки от вътрешен пояс	01.04-31.07
213	Sitta neumayer	Скална зидарка	б-скали, реки, сгради, брегове			+	б. скалогнездещи					ДА			всички двойки	01.04-31.07
214	Tichodroma muraria	Скалолазка	б-скали, реки, сгради, брегове			+	б. скалогнездещи					ДА			всички двойки	01.04-31.07
215	Certhia familiaris	Горска дърволазка	10-врабчоподобни и други			+	22. врабчоподобни и други	да							двойки от вътрешен пояс	01.04-30.06
216	Certhia brachydactyla	Градинска дърволазка	10-врабчоподобни и други			+	22. врабчоподобни и други	да							двойки от вътрешен пояс	01.04-30.06

126



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



Изпълнителна агенция по  
околна среда



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

Оперативна програма "Околна среда 2007- 2013 г."

Проект „Избор на изпълнител за теренни проучвания  
на разпространение и численост на гнездящите  
видове птици в България“



Решения за  
по-добър живот

217	Remiz pendulinus	Торбогнездещ синигер	10-врабчоподобни и други	+			22. врабчоподобни и други	да							двойки от вътрешен пояс	01.04-31.07
218	Oriolus oriolus	Авлига	10-врабчоподобни и други	+			22. врабчоподобни и други	да							двойки от вътрешен пояс	15.05-31.07
219	Lanius collurio	Червеногърба сврачка	10-врабчоподобни и други	+			22. врабчоподобни и други	да							двойки от вътрешен пояс	10.05-31.07
220	Lanius minor	Черночела сврачка	10-врабчоподобни и други	+			22. врабчоподобни и други	да							двойки от вътрешен пояс	15.05-31.07
221	Lanius senator	Червеноглава сврачка	10-врабчоподобни и други	+			22. врабчоподобни и други	да							двойки от вътрешен пояс	01.05-31.07
222	Lanius nubicus	Белочела сврачка	10-врабчоподобни и други		+		22. врабчоподобни и други					ДА			двойки от вътрешен пояс	15.05-31.07
223	Garrulus glandarius	Сойка	10-врабчоподобни и други	+			22. врабчоподобни и други	да							двойки от вътрешен пояс	01.04-31.07
224	Pica pica	Сврака	10-врабчоподобни и други	+			22. врабчоподобни и други	да							двойки от вътрешен пояс	01.04-30.06
225	Nucifraga caryocatactes	Сокерица	10-врабчоподобни и други		+		22. врабчоподобни и други	да							двойки от вътрешен пояс	01.05-31.07
226	Pyrrhocorax graculus	Жълтоклюна гарга	6-скали, реки, сгради, брегове		+		б. скалогнездещи					ДА			всички двойки	01.05-31.07
227	Corvus monedula	Чавка	6-скали, реки, сгради, брегове	+			22. врабчоподобни и други			да					всички двойки	01.04-30.06
228	Corvus frugilegus	Полска врана	10-врабчоподобни и други	+			22. врабчоподобни и други					ДА			двойки от вътрешен пояс	01.04-30.06
229	Corvus corone	Сива врана	10-врабчоподобни и други	+			22. врабчоподобни и други	да							двойки от вътрешен пояс	01.04-30.06
230	Corvus corax	Гарван	5-хищни и подобни	+			б. скалогнездещи						да		всички двойки	01.04-15.06





ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

Оперативна програма "Околна среда 2007- 2013 г."

Проект „Избор на изпълнител за теренни проучвания  
на разпространение и численост на гнездящите  
видове птици в България“



Решения за  
по-добър живот

231	<i>Sturnus vulgaris</i>	Обикновен скорец	10-врабчоподобни и други	+			22. врабчоподобни и други	да						двойки от вътрешен пояс	15.04-30.06
232	<i>Sturnus roseus</i>	Розов скорец	6-скали, реки, сгради, брегове			+	22. врабчоподобни и други				ДА			всички двойки	01.06-10.07
233	<i>Passer domesticus</i>	Домашно врабче	10-врабчоподобни и други	+			22. врабчоподобни и други	да						двойки от вътрешен пояс	01.03-31.07
234	<i>Passer hispaniolensis</i>	Испанско врабче	10-врабчоподобни и други	+			22. врабчоподобни и други				ДА			двойки от вътрешен пояс	01.05-31.07
235	<i>Passer montanus</i>	Полско врабче	10-врабчоподобни и други	+			22. врабчоподобни и други	да						двойки от вътрешен пояс	01.03-31.07
236	<i>Petronia petronia</i>	Скално врабче	6-скали, реки, сгради, брегове			+	22. врабчоподобни и други				ДА			всички двойки	15.03-31.07
237	<i>Fringilla coelebs</i>	Обикновена чинка	10-врабчоподобни и други	+			22. врабчоподобни и други	да						двойки от вътрешен пояс	01.05.-31.07
238	<i>Serinus serinus</i>	Диво канарче	10-врабчоподобни и други			+	22. врабчоподобни и други	да						двойки от вътрешен пояс	01.05-31.07
239	<i>Carduelis chloris</i>	Зеленика	10-врабчоподобни и други	+			22. врабчоподобни и други	да						двойки от вътрешен пояс	01.05-31.07
240	<i>Carduelis carduelis</i>	Щиглец	10-врабчоподобни и други	+			22. врабчоподобни и други	да						двойки от вътрешен пояс	01.05-31.07
241	<i>Carduelis spinus</i>	Елшоваскатия	10-врабчоподобни и други			+	22. врабчоподобни и други				ДА			двойки от вътрешен пояс	01.05-31.07
242	<i>Carduelis cannabina</i>	Обикновено конопарче	10-врабчоподобни и други	+			22. врабчоподобни и други	да						двойки от вътрешен пояс	01.05-31.07
243	<i>Loxia curvirostris</i>	Кръсточковка	10-врабчоподобни и други			+	22. врабчоподобни и други	да						двойки от вътрешен пояс	01.04-31.07
244	<i>Carpodacus erythrinus</i>	Червена чинка	10-врабчоподобни и други			+	22. врабчоподобни и други				ДА			двойки от вътрешен пояс	01.06-15.08

128



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



Изпълнителна агенция по  
околна среда





ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

Оперативна програма "Околна среда 2007- 2013 г."

Проект „Избор на изпълнител за теренни проучвания  
на разпространение и численост на гнездящите  
видове птици в България“



Решения за  
по-добър живот

245	<i>Pyrhula pyrhula</i>	Червенушка	10-врабчоподобни и други		+		22. врабчоподобни и други	да							двойки от вътрешен пояс	01.05-31.07
246	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Черешарка	10-врабчоподобни и други	+			22. врабчоподобни и други	да							двойки от вътрешен пояс	01.05-31.07
247	<i>Emberiza citrinella</i>	Жълта овесарка	10-врабчоподобни и други	+			22. врабчоподобни и други	да							двойки от вътрешен пояс	01.05-31.07
248	<i>Emberiza cirulus</i>	Зеленушка овесарка	10-врабчоподобни и други	+			22. врабчоподобни и други	да							двойки от вътрешен пояс	01.04-31.07
249	<i>Emberiza cia</i>	Пъстроглава овесарка	10-врабчоподобни и други	+			22. врабчоподобни и други	да							двойки от вътрешен пояс	01.04-31.07
250	<i>Emberiza hortulana</i>	Градинска овесарка	10-врабчоподобни и други	+			22. врабчоподобни и други	да							двойки от вътрешен пояс	10.05-31.07
251	<i>Emberiza schoeniclus</i>	Тръстикова овесарка	10-врабчоподобни и други			+	22. врабчоподобни и други	да							двойки от вътрешен пояс	01.05-31.07
252	<i>Emberiza melanocephala</i>	Черноглава овесарка	10-врабчоподобни и други	+			22. врабчоподобни и други	да							двойки от вътрешен пояс	15.05-31.07
253	<i>Miliaria calandra</i>	Сива овесарка	10-врабчоподобни и други	+			22. врабчоподобни и други	да							двойки от вътрешен пояс	01.05-31.07

Аспарух Карастоянов

Консорциум „ЕНВЕКО“ ДЗЗД

129



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



Изпълнителна агенция по  
околна среда