Характер на миграцията на 42 вида птици от българската орнитофауна според нивото на съвременните познания

Доклад

Изготвен от:

Ирина Матеева

д-р Петър Янков

София, 2013

СЪДЪРЖАНИЕ

УВОД **4**
НЕОБХОДИМОСТ И ЦЕЛИ НА РАЗРАБОТВАНЕ НА ДОКЛАДА **5**
I. МЕТОДИКА **6**
I.1 Обхват и период на проучването **6**
I.2 Методика за събиране на данни за миграцията **6**
I.3 Източници на информация **11**
I.4 Методика на анализиране и интерпретация на данните **35**
II. РЕЗУЛТАТИ **37**
II.1 АНАЛИЗ НА ОБЩИЯ ХАРАКТЕР НА МИГРАЦИЯТА **37**
II.2 АНАЛИЗ НА РЕЗУЛТАТИТЕ ОТ ПРОУЧВАНИЯТА ПО ВИДОВЕ ПТИЦИ **56**
Реещи се мигриращи птици **56**
Розов пеликан *Pelecanus onocrotalus* ***56***
Кълроглав пеликан *Pelecanus crispus* ***63***
Черен щъркел *Ciconia nigra* ***67***
Бял щъркел *Ciconia ciconia* ***73***
Осояд *Pernis apivorus* ***83***
Черна каня *Milvus migrans* ***88***
Червена каня *Milvus milvus* ***93***
Морски орел *Haliaeetus albicilla* ***96***
Египетски лешояд *Neophron percnopterus* ***100***
Белоглав лешояд *Gyps fulvus* ***104***
Черен лешояд *Aegypius monachus* ***108***
Орел змияр *Circaetus gallicus* ***109***
Тръстиков блатар *Circus aeruginosus* ***114***
Полски блатар *Circus cyaneus* ***119***
Степен блатар *Circus macrourus* ***124***
Ливаден блатар *Circus pygargus* ***128***
Голям ястреб *Accipiter gentilis* ***132***
Малък ястреб *Accipiter nisus* ***137***
Късопръст ястреб *Accipiter brevipes* ***142***
Обикновен мишелов *Buteo buteo* ***147***
Белоопашат мишелов *Buteo rufinus* ***153***
Северен мишелов *Buteo lagopus* ***157***

Малък креслив орел *Aquila pomarina* …… ***160***

Голям креслив орел *Aquila clanga* …… ***166***

Степен орел *Aquila nipalensis* ……***172***

Царски орел *Aquila heliaca* …… ***174***

Скален орел *Aquila chrysaetos* …… ***179***

Малък орел *Aquila pennata* …… ...…… ***182***

Ястребов орел *Aquila fasciata* ...…… …… ***186***

Речен орел *Pandion haliaetus* ……***187***

Белошипа ветрушка *Falco naumanni* …… ***192***

Черношипа ветрушка *Falco tinnunculus* …… ***194***

Вечерна ветрушка *Falco vespertinus* …… ***198***

Малък сокол *Falco columbarius* …… ***204***

Орко *Falco subbuteo* …… ***207***

Средиземноморски сокол *Falco eleonorae* …….. ***211***

Ловен сокол *Falco cherrug* …….. ***213***

Сокол скитник *Falco peregrinus* …… ***217***

Сив жерав *Grus grus* ……***221***

Нереещи се мигриращи птици …… **225**

Пъдпъдък *Coturnix coturnix* …… ***225***

Ливаден дърдавец *Crex crex* …… ***228***

Брегова лястовица *Riparia riparia* …… ***230***

Пчелояд *Merops apiaster* ……***235***

ПРЕПОРЪКИ ЗА СЛЕДВАЩИ ПРОУЧВАНИЯ …… **240**

ЛИТЕРАТУРА …… **241**

Приложения:

Приложение 1 Доклади от полеви проучвания на миграцията в периода 2011 – 2012 г.:

Проучване на есенната миграция на птиците на територията на Северна България; 5 август – 31 октомври 2011

Проучване на пролетната миграция на птиците на територията на Южна България и Добруджа; 15 март – 15 май 2012

Проучване на есенната миграция на птиците на територията на Южна България и Добруджа; 5 август – 31 октомври 2012

УВОД

Този доклад е разработен в рамките на **обособена позиция 7 „Определяне и минимизиране на рисковете за дивите птици”**, по дейност 4 от проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I”. Позицията „Определяне и минимизиране рисковете за дивите птици” си поставя за **цел** за пръв път в България да се определят рискови за дивите птици по Директива 79/409/ЕИО територии по отношение изграждането на ветрогенератори.

Като **резултат** от осъществяването на проекта се очаква: 1. Изготвена и утвърдена от ИАОС методика за мониторинг на прелета на птиците; 2. Разработена система за ранно предупреждение, с която ще се регулира работата на вятърните паркове; 3. Изготвено ръководство за опазване на дивите птици при развитието на ветроенергийните източници в България; 4. Изготвена карта и ГИС модел с рисковите територии за птиците при изграждането на ветрогенератори.

Основните дейности по проекта включват подробно разработване на методики за полеви проучвания на птици, както и мащабни полеви проучвания на мигриращи, гнездящи и зимуващи птици, включващи както стандартни визуални наблюдения, така и радарни проучвания. Полевите проучвания ще се осъществяват от полеви експерти орнитолози, а за съдействие ще бъдат привлечени структурите на Изпълнителната агенция по гори, СЛРБ, общините на чиято територия ще се провеждат проучванията, както и други организации и институции по целесъобразност.

На базата на резултатите от полевите проучвания е изготвена карта на чувствителните територии за птиците. Тази карта е съпоставена с карта на вятъра и други важни аспекти за развитието на ветроенергийния сектор в България и е осъществено зониране на територията на България по отношение на възможностите за строителство на ветрогенератори. В допълнение са разработени модел на система за ранно предупреждение, с която ще се регулира работата на вятърните паркове и ръководство за опазване на дивите птици при развитието на ветроенергийните източници в България.

НЕОБХОДИМОСТ И ЦЕЛИ НА РАЗРАБОТВАНЕ НА ДОКЛАДА

Мигриращите птици са една от най-уязвимите групи птици към изграждането на ветрогенератори, особено реещите се мигриращи птици. Макар, че в последните години се осъществиха множество проучвания на миграцията, основно в района на Добруджа, все още миграцията като явление на национално ниво не е достатъчно проучена, а за миграцията на някои видове се знае малко. От друга страна резултатите от направените проучвания през последните 10 години са на различни места, някои от тях са публикувани, а други не са достъпни. По този начин е трудно получените нови знания да се анализират на национално ниво, за да се подобрят познанията за птиците. За да може интензивните миграционни коридори да бъдат взети в предвид при планирането и изграждането на вятърни паркове, е необходимо резултатите от проведените мащабни проучвания на национално, регионално или местно ниво на есенната и пролетната миграция да бъдат съвместно анализирани и интерпретирани.

Цел:

Да се направи обща оценка и анализ на познанията за миграцията на отделните видове мигриращи птици и да се установят основните миграционни трасета (местата с най-интензивно и редовно присъствие на птици при сезонните миграции) и най-важните места, които се използват от птиците по време на пролетна и есенна миграция за хранене, почивка и стациониране с оглед тяхното опазване и намаляване риска от реализирането на бъдещи инвестиционни намерения и проекти в тези територии.

Задачи:

- Установяване на фронта, участъците и интензитета на есенната и пролетната миграция през територията на България, основно на базата на прелета на реещите се птици.
- Установяване на характера на дневната и нощната миграция в районите на проучване (видов състав, сезонна и дневна динамика, височина, направления, места с тесен фронт на миграция).
- Установяване на местата, ползвани от птиците за нощувка, почивка и хранене по време на пролетна и есенна миграция.

I. МЕТОДИКА

Анализът на миграцията на в видовете птици и техните миграционни трасета, разгледани в този доклад се основава изцяло на достъпната информация от проведени полеви проучвания, публикувани и непубликувани данни за есенната и пролетната миграция на птиците. Методиката по която е изготвен анализът е представена по-долу.

I.1 Обхват и период на проучването

Обект на анализ са публикуваните и непубликувани данни от полеви проучвания на пролетната и есенната миграция на птиците на територията на цялата страна за периода 1986 – 2013 г. Само по отношение на Атанасовско езеро, където е осъществено 20-годишно проучване на есенната миграция са ползвани данни от за целия период на проучването от 1979 до 2003 г. С цел прецизиране на анализа географската област Добруджа и Лудогорието се разглеждат отделно Дунавската равнина, макар че по същество са част от нея. За целите на анализа под „Дунавска равнина" се разбира частта на географската област западно от Лудогорието.

Обект на анализа са реещите се птици – грабливи птици, щъркели и пеликани, както и жерави, ливадния дърдавец, пъдпъдъка, пчелояда и бреговата лястовица.

I.2 Методика за събиране на данни за миграцията

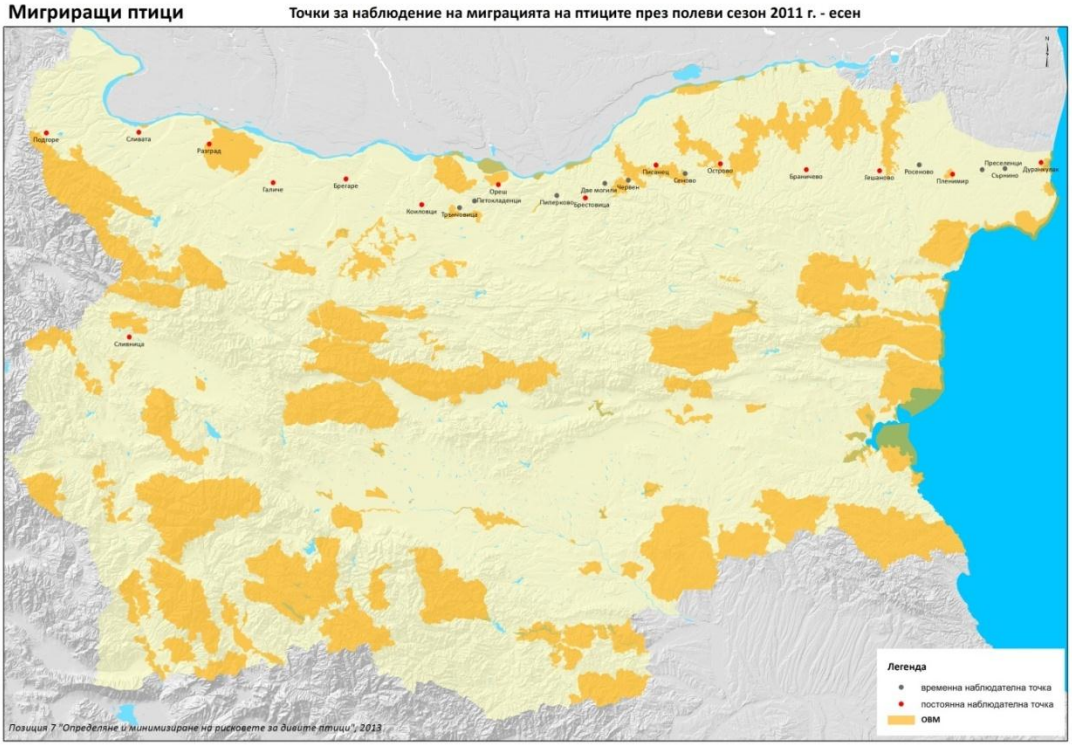
Събирането на данни за миграцията за целите на настоящия анализ е осъществено чрез целенасочени полеви проучвания на есенната миграция през 2011 и 2012 г. и на пролетната миграция през 2012 г., както и чрез анализ на наличната публикувана и непубликувана информация за миграцията на птиците.

Полевите проучвания на миграцията са осъществени чрез визуални проучвания на дневната миграция от стационарни наблюдателни точки ежедневно през цялата светла част от денонощието – между 7 ч. сутрин и 18 ч. следобед по астрономическото време, както следва:

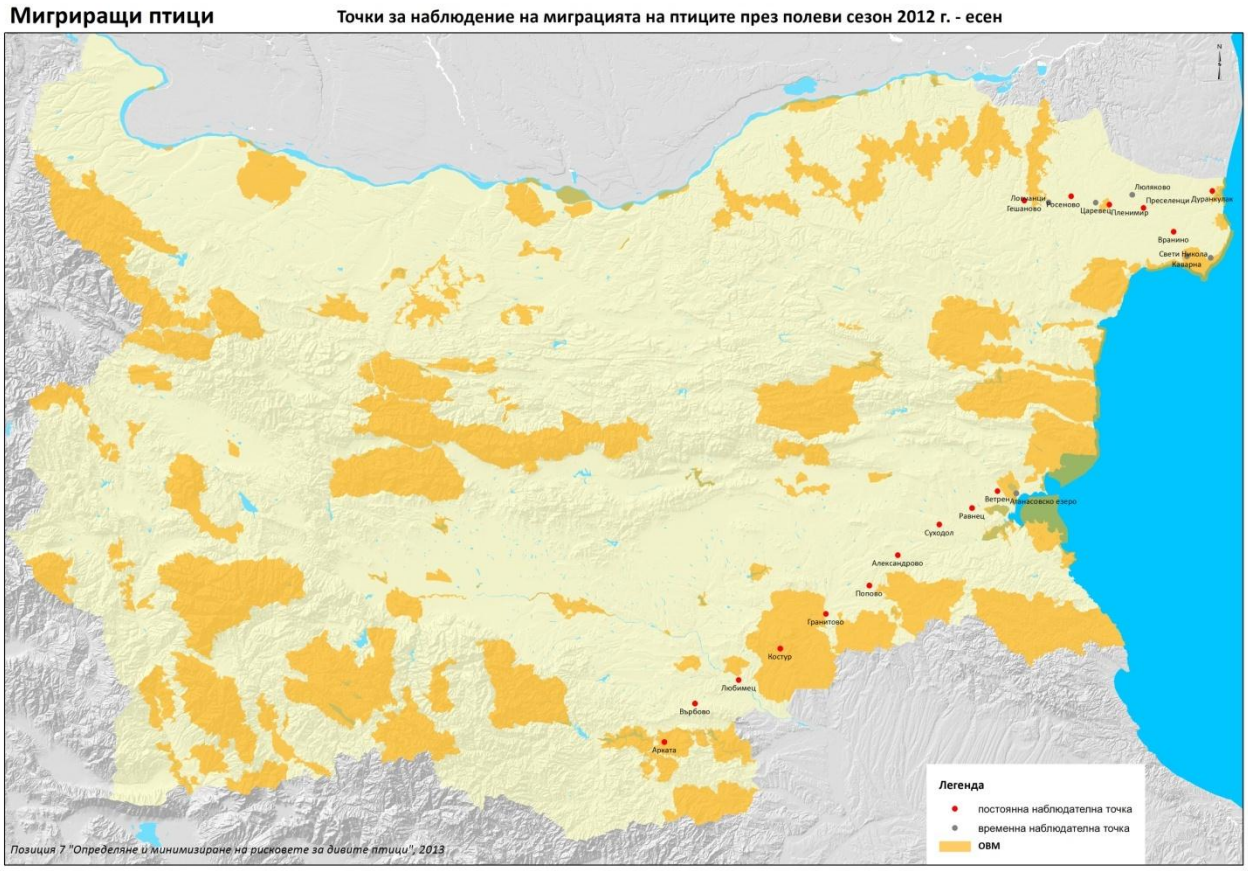
- Есенна миграция 2011 е осъществена в периода между 5 август и 31 октомври 2011г. – общо 88 дни в Северна България между Черноморския бряг и Западен Балкан от 15 наблюдателни точки. , разположени относително равномерно от изток на запад - в Добруджа: Дуранкулак, Пленимир, Гешаново, Браничево; в Лудогорието: Острово, Писанец; в Дунавската равнина: Брестовица, Ореш, Коиловци, Брегаре, Галиче, Разград, Сливата; в подножието на Западен Балкан: Подгоре; в Софийското поле: Сливница. В периода между 20 и 24 август, в периода на най-масов прелет на белия щъркел, са открити допълнително 11 временни наблюдателни точки, както следва: в Добруджа: Сърнино, Преселенци, Росеново; в Лудогорието: Сеново; в Дунавската равнина: Червен, Две могили, Пиперково, Трънчовица, Петокладенци. Наблюдателните точки носят имената на най-близките до тях селища (Фиг. 1).
- Есенна миграция 2012 е осъществена в периода между 5 август и 31 октомври 2012г. – общо 88 дни, като обхвана географската област Добруджа и Южна България от долината на река Арда в Източните Родопи до района на село Ветрен, западно от град Бургас. За целта бяха проведени полеви проучвания на 16 постоянни наблюдателни точки, разположени относително равномерно в Добруджа от изток на запад: Дуранкулак, Вранино, Преселенци, Пленимир, Росеново и Гешаново, а в Южна България от югозапад на североизток: в Източни Родопи - Арката и Върбово, по поречието на река Марица - Любимец, в Сакар - Костур, по поречието на река Тунджа – Гранитово, Западна Странджа – Попово и Александрово, Бургаския район – Суходол, Равнец и Ветрен. В допълнение към тях

проучвания бяха осъществен и на 6 временни наблюдателни точки – 5 в Северна България (Свети Никола, Каварна, Люляково, Царевец и Ловчанци) и една в Южна България (Атанасовско езеро). В периода между 20 и 24 август, в периода на най-масов прелет на белия щъркел, са открити наблюдателните точки Люляково, Ловчанци и Царевец. Наблюдателните точки Свети Никола, Каварна и Атанасовско езеро бяха открити за по-продължителен период от време, както следва: Свети Никола – 20-25 август и 18-30 септември; Каварна – 13 август – 2 септември; и Атанасовско езеро – 18-31 август, 6-7 септември и 17-30 септември (Фиг. 2).

- Пролетната миграция 2012 е осъществена в периода м15 март и 15 май 2012 г. – общо 62 дни, като обхвана географската област Добруджа и Южна България от долината на река Арда в Източните Родопи до района на село Ветрен, западно от град Бургас. За целта бяха проведени полеви проучвания на 13 наблюдателни точки, разположени относително равномерно в Добруджа от изток на запад -: Дуранкулак, Пленимир и Гешаново, а в Южна България от югозапад на североизток: в Източни Родопи - Арката и Върбово, по поречието на река Марица - Любимец, в Сакар - Костур, по поречието на река Тунджа – Гранитово, Западна Странджа – Попово и Александрово, Бургаския район – Суходол, Равнец и Ветрен. В периода между 1 и 10 април и в края на април наблюдения на миграцията бяха осъществени и на временна наблюдателна точка в Добруджа, в района на село Преселенци, между Пленимир и Дуранкулак. На наблюдателните токи Арката, Върбово, Люляково и Костур (Фиг. 2).



Фиг. 1. Наблюдателни точки по време на проучването на есенната миграция 2011 г.



Фиг. 2. Наблюдателни точки по време на проучването на есенната миграция 2012 г.

Обзор на наблюдателните точки е даден в таблица 1. По време на полевите проучвания са събирани данни за видовия състав на мигриращите птици, тяхната численост, височина и тип на полета, посока на полета, отстояние спрямо наблюдателната точка, точни траектории на движение, както и метеорологичната обстановка на всеки час. Данните са събирани в полеви формуляри съгласно стандартна методика, прилагана в Гибралтар и на Атанасовско езеро, допълнена с нов елемент на изчертаване на траекториите на птиците върху карта. Методиката е одобрена от Изпълнителна агенция по околна среда през 2011 г. за целите на полевите проучвания.

По време на полевите проучвания 2011/2012 г. бяха осъществени и проучвания на нощната миграция с радар. Методиката за провеждане на тези проучвания, както и резултатите от тях за всяка наблюдателна точка, са разгледани подробно в докладите към този анализ. Те не са ползвани по отношение на анализа на отделните видове, а само при общия анализ на фронта на миграция през страната.

По отношение на наличната информация е направен подробен анализ на наличната достъпна публикувана и непубликувана информация, която е разгледана по-подробно по-долу. Най общо информацията съдържа пълни или частични полеви проучвания, както и наблюдения на мигриращи птици при друг тип орнитологични проучвания или наблюдения на птици. Последните за целите на анализа се наричат случайни наблюдения. За да може да бъде ползвана въпросната информация за анализа, тя трябва да отговаря на определени изисквания, описани по-долу.

Общите минимални изисквания към орнитологичните данни за мигриращи птици, събрани при пълни или частични целеви проучвания са:

1. Данните да са събирани по стандартната методика, прилагана и при полевите проучвания 2011/2012 г. – ежедневно проследяване на миграцията през целия миграционен период или по-голяма, представителна част от него (за частичните), като наблюденията са осъществявани през цялата светла част на денонощието. Данни за които в методиката изрично не е посочено че са събирани по този начин, не са ползвани.
2. Данните да притежават следните атрибути:
    a. Вид птица (латинско наименование на вида)
    b. Брой индивиди за всеки вид за всяко отделно регистрирано наблюдение.
    c. Дата на наблюдение, включваща ден, месец и година, час и минути на всяко наблюдение. При обработените публикувани данните важно да е посочен периодът на наблюдение, броят полеви дни, както и периодът от деня в който са провеждани проучвания, както и да е направен анализ на сезонната динамика в прелета на видовете.
    d. Данни за височината, типа и посоката на полета; в обработените публикувани данни е необходимо да има направен възможно най-подробен анализ на височината на полета на птиците, както и на посоката на полета, по възможност отделно за всеки вид или за група видове (водолюбиви, грабливи реещи се птици).
    e. Географски координати на местоположението на наблюдателната точка – тип десетични координати във WGS4, UTM35N или географски координати (градуси, минути, секунди); местоположение спрямо точката. При обработените публикувани данни е необходимо да има анализ на пространственото разпределение на птиците в обсега на наблюдение около наблюдателната точка.
    f. Данни за метеорологичните условия по време на полевото проучване, събирани по стандартната методика; при обработените публикувани данни е необходимо да има анализ на зависимостта на прелета на птиците от конкретните метеорологични условия.
    g. Сезонът на миграция – пролет или есен, през който видът е наблюдаван
    h. Общ брой часове прекарани в наблюдение на миграцията на дадената наблюдателна точка през съответния сезон.
3. Източник на орнитологичните данни

Общите минимални изисквания към орнитологичните данни, събрани на случаен принцип (в рамките на други полеви проучвания или наблюдения на птици):

1. Данните да притежават следните атрибути:
    a. Вид птица (латинско наименование на вида)
    b. Брой индивиди за всеки вид за всяко отделно регистрирано наблюдение.
    c. Дата на наблюдение, включваща ден, месец и година, час и минути на всяко наблюдение. При обработените публикувани данните важно да е посочен сезонът на наблюдение, периодът на наблюдение и по възможност датата (но не задължително).
    d. Данни за височината, типа и посоката на полета по възможност.
    e. Географски координати на местоположението на наблюдателната точка – тип десетични координати във WGS4, UTM35N или географски координати (градуси, минути, секунди) и кратко описание на мястото.

f. Сезонът на миграция – пролет или есен, през който видът е наблюдаван
g. Общ брой часове прекарани в наблюдение на миграцията на дадената наблюдателна точка през съответния сезон.

2. Източник на орнитологичните данни

Проверката и стандартизирането на орнитологичните данни от различни източници се осъществи посредством следните стъпки:

1. Проверка на данните по отношение на тяхното качество и достоверност – както при публикуваните, така и при непубликуваните данни се проверяват методиките на базата на които данните са събрани, пълнотата им и евентуални грешки в тях. При данните от целево проведените орнитологични проучвания 2011/2012 г. за целите на настоящия анализ се осъществява проверка на всички етапи от събирането и обработката на данните – контрол на работата по време на проучванията, проверка на полевите формуляри, проверка на данните въведени в електронен вид и на последния етап – проверка на данните при свързването на геопространствените обекти дигитализирани от полевите карти с орнитологичните данни от електронните таблици.

2. Най-често отчитаните пропуски и грешки при събиране и обработката на целево събраните данни са пропуски в описването на данните в полевите формуляри и в полевите карти, пропуски и грешки във въвеждането на орнитологични данни в електронен вид и дигитализиране на графичните обекти в ГИС. Пропуски в орнитологичните данни са допълнени на базата на коректно попълнени полеви карти по отношение на посока на придвижване на птиците и местоположение спрямо точката.

3. Проверка на пълнотата и съвместимостта на данните за целите на настоящия анализ. Както публикуваните, така и непубликуваните данни се проверяват дали съдържат всички необходими атрибути, описани по-горе и дали тези атрибути са в изисквания за анализите стандартен формат. Данните без всички налични атрибути отпаднаха от анализа. Тези, които имат наличните атрибути, но са в различен формат, се стандартизират.

4. Стандартизиране на данните. Процесът включва уеднаквяване на латинските имена на птиците, тъй като от една страна при ръчно въвеждане на данни са допускат грешки, а от друга страна в различните източници на информация се ползват различни синоними на имената на птиците. Данните за географските координати се трансформират в десетични градуси. Когато данните са събирани върху карти и дигитализирани в ГИС, то в ГИС се генерират координати на местоположението, преди да се ползват от анализа. Типовете информация, която трябва да се допълни към данните на база на изходните данни се генерира допълнително, като например типа наблюдение, сезона, общия брой часове за наблюдение).

5. Обединяване на данните. Всички стъпки до тук се прилагат отделно за всеки тип източник на данни. След това данните от различните източници се обединяват и се проверяват отново за пълнота и съответствие, след което се подготвят за анализа.

6. Подготовка на данните за анализ и моделиране. Всички наблюдения бяха събрани в екселски таблици отделно за всяка наблюдателна точка за проучванията 2011/2012 г. и в отделна екселска таблица за непубликуваните данни. Към всяка екселска таблица бе подготвен набор от обобщителни таблици за различните

параметри на анализа, както за всеки вид по отделно за всяка наблюдателна точка и общо за характера на прелета на съответния вид през България. От публикуваните данни са ползвани анализите и резултатите от съответните проучвания.

За целите на изготвяне на пространствени модели на разпространението на мигриращите птици през България, обработените и стандартизирани данни бяха обобщени за всяка наблюдателна точка по години и сезони, като за всяка година и сезон бе посочена общата численост на вида, броят часове, прекарани в наблюдение общо за сезона, преобладаващата посока на прелета на дадената наблюдателна точка. Видовете, които не са наблюдавани да мигрират на дадена наблюдателна точка през съответния сезон и година са включени с нулева численост. Тези набори от данни бяха трансформирани в бази данни. Беше добавен уникален код за всеки вид – стандартният код по Euring. Всички наблюдения бяха пренесени на карти, за да се провери за очевидни грешки в координатите, като например замяната на географска ширина с дължина. Тези грешки бяха поправени. Уеднаквените набори от данни бяха събрани с ковариантната информация за изследваните места и експортирана във вида на txt-файлове за следваща обработка в програмата за пространствено моделиране TRIMmaps.

I.3 Източници на информация

За целите на настоящия анализ, са използвани наличните достъпни данни за миграцията на птиците от периода от 1986 до 2012 г., както и данни събрани по време на полевите проучвания в рамките на обособена позиция 7 „Определяне и минимизиране на рисковете за дивите птици" и други сходни проекти за периода 2003-2012 г. („Проучване на есенната миграция в района на Балчик през 2003 г. (БДЗП), „Изграждане на Националната екологична мрежа чрез определяне на специални защитени зони за птици от Натура 2000" (БДЗП), „Проучване на миграцията на птиците по Черноморското крайбрежие (БДЗП), „Транс-граничен модел за опазване на природата и устойчиво ползване на природните ресурси по течението на река Дунав" (БДЗП), „Опазване на ловния сокол в Североизточна България, Унгария, Румъния и Словакия" (LIFE09NAT/HU/000384) (международен с участието на БДЗП), „Живот за Бургаските езера" LIFE+08/NAT/000277 (БДЗП). Като основни за целите на анализа са ползвани данните от координирани паралелни проучвания на миграцията на голям брой наблюдателни точки, а имено проучванията 2011/2012 за целите на настоящия анализ и в периода 2004/2005 за целите на изграждане на Натура 2000), както и проучването на миграцията на Атанасовско езеро за 20 годишен период от време, резултатите от което са няколкократно публикувани. Районите на наблюдение, включени в анализа, са представени в таблица 1, където е направен обзор на местата за проучване и наблюдение на миграцията по източници на информация.

Публикувани източници на информация

Зе целите на разработване на анализа на характера на миграцията на 40 вида птици през територията на България е направен преглед на всички публикации относно миграцията на птиците в България. Най-важните публикации включват: „Фауна на България"; „Орнитологично важни места в България и НАТУРА 2000"; „Raptor Watch: A global directory of raptor migration sites."; „Observation of autumn migration of soaring birds in Bulgaria in 2004 in terms of identification of bottleneck IBAs to be included in the European Ecological Network NATURA 2000" и „The Autumn migration of Soaring Birds at Bourgas Bay, Bulgaria".

- *Фауна на България, Том 20, 26 и 30*. Трите тома на тази книгата са публикувани между 1990 и 2011 г. Въпреки дългия период през който отделните томове са публикувани, тя сравнително подробна информация относно разпространението и екологията на видовете птици в България, включително за сезонните им миграции. За анализа на характера на миграцията на птиците е използвана публикуваната информация за отделните целеви видове птици. От том 20 е ползвана и картата миграционните пътища на белия щъркел (*Ciconia ciconia*) по крайбрежието на Черно море. Информацията се базира на радарни изследвания на миграцията, извършени през 1982 и 1983 г. Тези проучвания не дават информация за общия брой на преминалите птици, но те представляват най-представителните налични данни относно ширината на миграционния път на белия щъркел по българското крайбрежие на Черно море между долината на река Батова (близо до курорта „Албена") и държавната граница с Турция. За целите на проучването са използвани радарите на гражданските летища във Варна и Бургас. Ятата от бели щъркели са засечени в района на долината на река Батова и курорта Албена – те са идентифицирани от полеви наблюдатели, както и от мобилен екип, за да се идентифицира състава на ятото. След това са следвани на радарите преди да напуснат страната. Всяко от засечените ята формира собствена траектория. Посредством тази методология са проследени общо сто и двадесет отделни ята. Поради маскиращия ефект на Франгенското плато, не е било технически възможно да бъдат засечени ятата на мигриращи бели щъркели над Добруджа и тяхната траектория над този район да бъде проследена. Въпреки това, от публикуваната карта е очевидно, че всички засечени ята са прелетели над района на Добруджа.
- *Raptor Watch: A global directory of raptor migration sites*. Книгата е публикувана през 2000 г. и предоставя преглед на известните факти за миграцията на грабливите птици по света, включително и в България. В книгата са описани конкретни „горещи точки" за миграцията на грабливи птици. За всяка гореща точка са описани местонахождението, идентифицирания вид граблива птица, приблизителния брой на мигриращите индивиди, ако има такива данни, сезонът в който птиците са наблюдавани, периодът на наблюденията и използваната библиография. Седем от описаните горещи точки в България се намират на територията на интензивния прелет на птиците Via Pontica. Горещите точки, описани в книгата, за които са представени числености на мигриращите птици, са включени в анализа и са посочени в таблица 1.
- *Орнитологично важни места в България и НАТУРА 2000.* Книгата е публикувана през 2007 г. и описва орнитологично важните места в страната – тяхното точно местоположение, граници, видове във връзка с които е определено всяко място (брой на наблюдаваните птици през сезона), заплахи за видовете и предложени природозащитни мерки. Книгата включва информация за природозащитния статус на всички видове, срещащи се в България, националните и европейски популации на гнездящи птици (според „Атласа на гнездящите птици в България" и „Птиците в Европа: изчисление на популациите, тенденции и консервационен статус"), националните и европейски популации на зимуващите птици, както и известните мигриращи популации на реещи се птици, преминаващи по българското черноморско крайбрежие. Книгата се ползва като база за сравнение спрямо известната прелитаща популация на видовете по черноморското крайбрежие, но са ползвани и данните за прелета в района на Котленския проход в защитена зона „Котленска планина" (таблица 1).

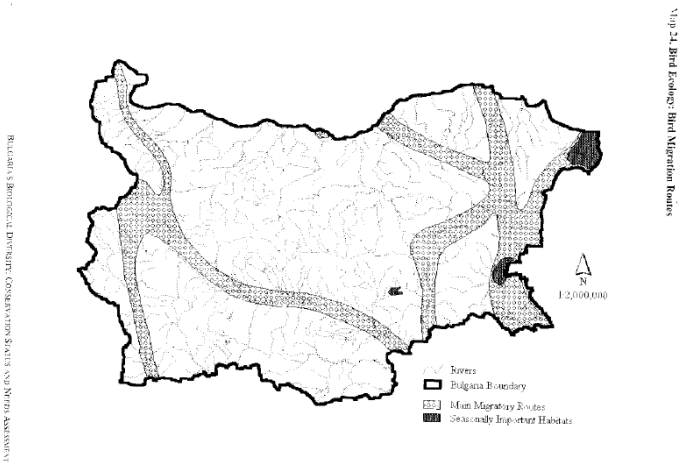
- *Observation of autumn migration of soaring birds in Bulgaria in 2004 in terms of identification of bottleneck IBAs to be included in the European Ecological Network NATURA 2000.* (2005) Публикацията е под формата на доклад, разработен в рамките на проект за проучване на миграцията на реещите се птици, финансиран по линия на фонда ДЕФРА. Той разглежда резултатите от проведените целеви паралелни проучвания на миграцията през есента на 2004 г. на 9 наблюдателни точки по Черноморието (таблица 1; фиг. 3). Тя предоставя информация за видовия състав и числеността на мигриращите птици през всяка една от наблюдателните точки, както и данни за сезонната динамика на видовете. Данните на базата на които е изготвен докладът са събирани по същата методика, както тези през 2011/2012 г. с изключение на чертаенето на траекториите върху карти. Те се съхраняват в пълен обем в БДЗП и са ползвани при анализа на характера на миграцията на отделните видове птици (сезонна динамика, дневна динамика, височина на полета).

Фиг. 3 Район на проучване на миграцията през 2004 г. (BSPB, 2005)

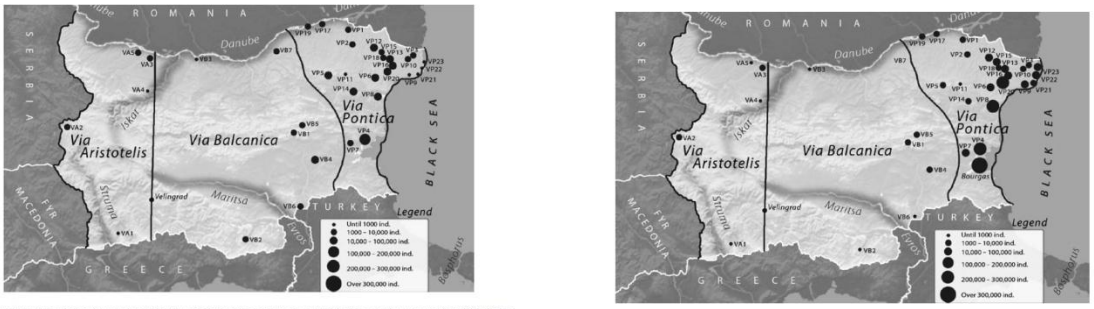
- *The Autumn migration of Soaring Birds at Bourgas Bay, Bulgaria.* (2011) Тази публикация дава подробна представа за характера на прелета и числеността на реещите се птици само в един район, но за дълъг период от време. Също така представлява база за сравнение при проучване на миграцията в други части на прелетния път. Тази публикация в сравнение с предходните публикации за прелета над Атанасовско езеро дава обобщена информация за характера на прелета на отделните видове, основно сезонна динамика, с което има сериозен принос за познанията относно есенната миграция на реещите се птици.
- *Bulgaria's Biological Diversity: Conservation Status and Needs Assessment: The Bulgarian ornithofauna* (1995) – Това е първата публикация в страната която прави обзор на миграцията на реещите се птици през България и публикува карта на миграционните пътища (фиг. 4). Тя служи като основа, обобщаваща известната до

1990 г. информация за прелета на птиците през страната ни, над която се градят по-късно натрупаните познания.

- *Migration of Soaring Birds over Bulgaria*. (2012) Най-новата публикация за миграцията на птиците, излязла през 2012 г. Обобщава данните за миграцията на реещите се птици от 35 наблюдателни точки в страната, проучвани за целите на развитие на ветроенергийния сектор, от които 5 наблюдателни точки са в Дунавската равнина, 1 – в района на Драгоман, 1 – в Южен Пирин, 1 – в Източните Родопи, 1 – в Сакар, 1 – в района на Ямбол, 2 в района на Сливен, 2 – в района на Бургас, 1, в района на Варна, 3 – в района Провадия/Нови Пазар/Шумен, 2 – по Дунав между Тутракан и Силистра и останалите – в Добруджа. Публикацията не разглежда числеността и поведението на отделните видове птици, но дава общата численост на реещите се птици, установени в различните райони на изследване по време на пролетна и есенна миграция (фиг. 5.). По тази причина тя е взета под внимание при дефиниране на миграционните пътища на реещите се птици през страната.



Фиг. 4 Прелетни пътища на реещите се птици през страната според Мичев и Янков 1995 г.



а **Fig. 3a.** Total number of soaring spring migrants in Bulgarian air space over 35 sites during the period 2004-2011

б **Fig. 3b.** Total number of soaring autumn migrants in Bulgarian air space over 35 sites during the period 2004-2011

Фиг. 5 Численост на мигриращите реещи се птици по време на пролетна (а) и есенна (б) миграция в различни райони на страната по Мичев и др. (2012 г.).

- *Доклади от полеви проучвания на миграцията с цел изграждане на ветрогенератори в Североизточна България (района на Добруджа и Нови Пазар/Провадия).* Девет доклада за

проучване на есенната и пролетната миграция в различни райони на Добруджа и района в близост до Нови Пазар и Провадия (таблица 1):

- ✓ Проучвания на миграцията на реещи птици и на гнездящите птици в района на селата Мировци, Преселка и стан във връзка с инвестиционно предложение за изграждане на ветроенергиен парк
- ✓ Миграцията на реещите се птици през землищата на селата Горичане и Пролез, общ. Шабла, във връзка с инвестиционно намерение за изграждане на ветрогенераторен парк от „ВАРНА ГРИЙН ЕНЕРДЖИ" ООД
- ✓ Проучвания на миграцията на реещи птици и на гнездящите птици в района на селата Александрия, Добрин и Росица във връзка с инвестиционно предложение за изграждане на ветроенергиен парк
- ✓ Проучвания на миграцията на реещи птици и на гнездящите птици в района на селата Люляково и Снягово във връзка с инвестиционно предложение за изграждане на ветроенергиен парк
- ✓ Проучвания на миграцията на реещи птици и на гнездящите птици в района на село Василево във връзка с инвестиционно предложение за изграждане на ветроенергиен парк. Доклад 2011
- ✓ Проучвания на миграцията на реещи птици и на гнездящите птици в района на село Добротич във връзка с инвестиционно предложение за изграждане на ветроенергиен парк. доклад 11-2010
- ✓ Проучвания на миграцията на реещи птици и на гнездящите птици в района на село Горичане във връзка с инвестиционно предложение на „Торум" ЕООД за изграждане на ветроенергиен парк.
- ✓ Доклад проучване на миграцията на реещите се птици и гнездовата орнитофауна в района на село Сърнино, община Генерал Тошево
- ✓ Проучвания на пролетната миграция на реещите се птици и гнездящите птици в района на село Суворово във връзка с инвестиционно предложение за изграждане на ветроенергиен парк. Доклад 11-2010
- ✓ Относно теренни проучвания на миграцията на реещите се птици и гнездовата орнитофауна в района на село Карапелит.

Проучванията са провеждани в периода 2009 – 2011 г. по стандартната методика за наблюдение на миграцията целодневно и ежедневно за целия миграционен сезон, като съдържат и анализ на поведението на птиците по време на миграция през района.

Българската академия на науките има политика да не предоставя непубликувани данни. Института по зоология разполага с данни от проучвания на миграцията с цел изграждане на ветрогенератори от приблизително 13 наблюдателни точки в Добруджа. Данните са собственост на възложителите и не са достъпни без тяхно изрично съгласие. Въпреки че тези данни не са достъпни, в рамките на проучванията 2004/2005 (БДЗП), 2009/2011 (БДЗП ЕООД) и 2011/2012 (Обединение ЕКОНЕКТ), публикуваните данни от проучванията на Мичев и др. (2012), както и непубликуваните данни, разгледани по-долу са достатъчно представителни и подробни, за да бъде анализирана миграцията на птиците през географската област Добруджа.

Непубликувани източници на информация

Непубликуваната информация, която е използвана при анализа на характера на миграцията на 40 вида птици през територията на България, включва:

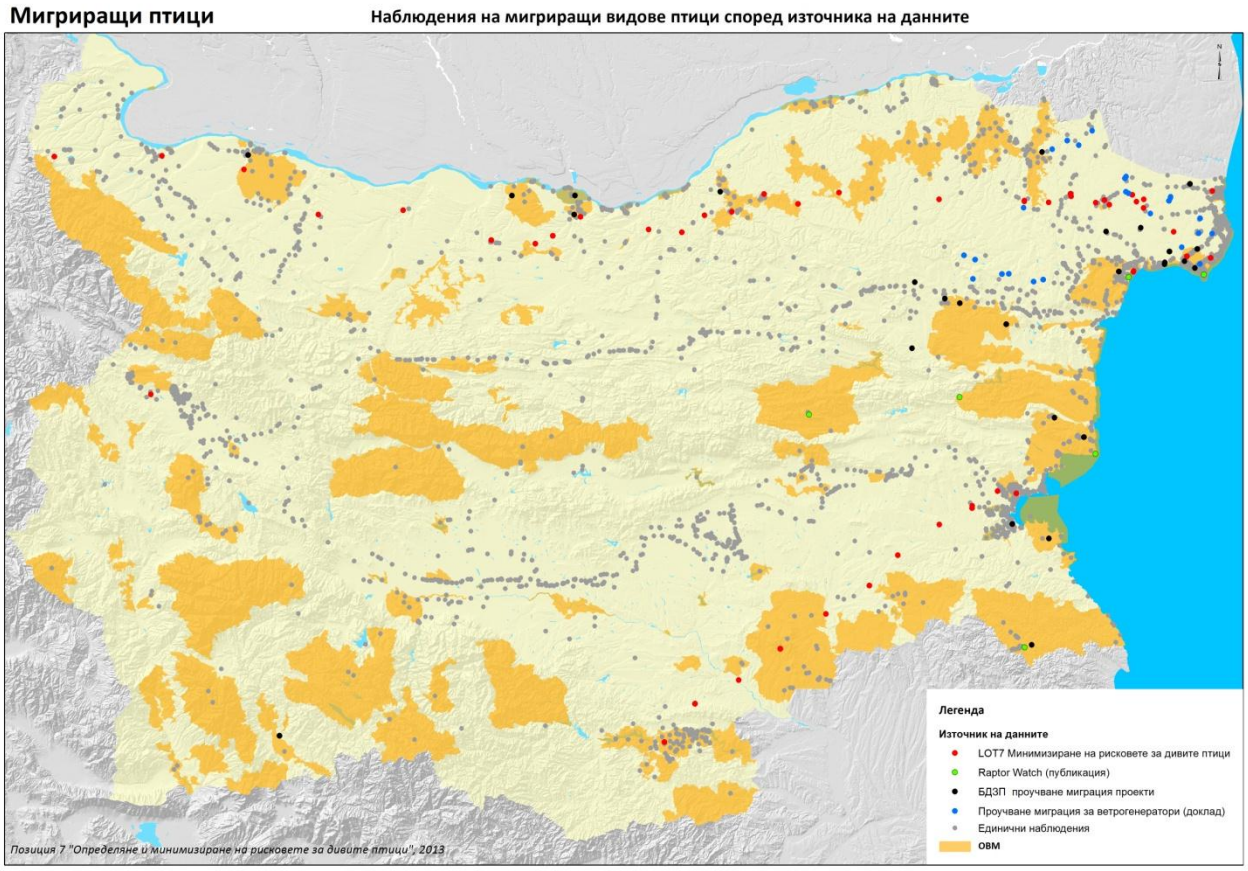
- *Национална банка за орнитологична информация (НБОИ)*, която се поддържа от Българското дружество за защита за птиците и се отнася за територията на България. НБОИ съдържа повече от четири милиона наблюдения на птици по време на периодите на размножаване, миграция и зимуване и е събирана за период от около 30 години. Информацията е събирана основно чрез целеви полеви проучвания, извършвани от експерти и любители орнитолози обучени от БДЗП, Българската академия на науките, Софийския университет, както и други институции и организации. Базата данни включва данни от собствени наблюдения на хора, предоставени доброволно на БДЗП, за да бъдат използвани с природозащитна цел. Те включват също така и международни групи за наблюдение на птици, които редовно посещават България, за да извършват наблюдения. Данните, получени в НБОИ се проверяват от експерти орнитолози преди да бъдат въведени в базата данни за следващото им използване. Като минимум, всяко наблюдение на птици включва името на вида, броя наблюдавани индивиди, датата, местоположението, времето на наблюдението, и проекта/схемата на наблюдение/методите използвани за набиране на данните. За изготвяне на анализа са ползвани всички налични данни за целевите видове, но все пак преобладаващата част са събрани в рамките на проучвания по следните проекти:
  - ✓ Целенасочени паралелни проучвания на миграцията по Черноморието и по долината на Места в периода 2004 – 2005 г. и по поречието на Дунав в периода 2008 – 2010 г. (таблица 1). Данните са събирани по стандартната методика за визуално проследяване на миграцията, прилагана също на Босфора и Гибралтар и публикувана у нас през 2008 г. На всяка наблюдателна точка е изследван най-малко един пълен миграционен сезон на есенна миграция (80 дни от 10 август до 30 октомври). На част от наблюдателните точки в Добруджа са изследвани както есенна, така и пролетна миграция. На миграционните точки при Балчик, Българево и Хаджи Димитър есенната миграция е проследявана в две последователни години. Миграцията над Защитена местност „Пода" се проследява ежегодно през целия период, посочен по-горе, както през пролетта, така и през есента. Миграцията на тези миграционни точки е проследявана за пълен миграционен сезон (пролет или есен), целодневно през цялата светла част на денонощието с помощта на оптика – зрителни тръби и бинокли. Описвани са видът и броят на наблюдаваните птици, височината и посоката на полета им, както и специфичното им поведение в района на наблюдение. Обобщени данни от проучванията през 2004 г. са публикувани в доклад, разгледан по-горе.
  - ✓ Проучвания на водолюбивите птици в района на Бургаските езера в рамките на проект „Живот за Бургаските езера" (LIFE+08/NAT/000277). Проучванията включват цялостен мониторинг на водолюбивите птици в Бургаските езера, който се провежда веднъж месечно, като за всяка влажна зона птиците се отчитат от постоянни наблюдателни точки, а местоположението им се определя в полигони на които е разделен съответния водоем. Местоположението на птиците се привързва към центроида на съответния полигон. При анализа са ползвани данните за мигриращи птици, наблюдавани по време на редовния мониторинг.

- ✓ Проучвания на мигриращи птици в района на Златията, Никополско плато и Свищовско-Беленската низина в рамките на проект „Трансграничен модел за опазване на природата и устойчиво ползване на природните ресурси по течението на река Дунав" („Заедно за Дунав") за периода 2010 – 2011 г. Данните за мигриращите птици са събирани по същата методика, както тези на Атанасовско езеро за период от 20 г. и при паралелните проучвания на миграцията по Черноморието в периода 2004 – 2005 г.

Ползвана е и следната информация, налична в НБОИ: единични наблюдения на мигриращи птици в НБОИ от регистрирани в информационната система 422 наблюдателни пункта в страната; данни от целенасочени обиколки с цел наблюдение на птици (бърдуотчинг турове) от регистрирани в информационната система 680 наблюдателни пункта в страната (таблица 1, фиг. 6).

- *ПО СЛЕДИТЕ НА ПТИЦИТЕ* (http://www.worldbirds.org) интернет-основана пространствена база за птиците, познанията за тях и разпространението им, които позволяват на потребители от цял свят да въвеждат и обсъждат данни за птиците в България. Системата предлага възможност за теглене на данните в Excel и анализирането им за лични нужди. От тази база данни са ползвани данни за мигриращи птици от 186 наблюдателни пункта в страната (таблица 1).
- *Полеви наблюдения, извършвани от различни организации или орнитолози* в рамките на различни проекти. Този вид данни са само частично ползвани за целите на анализа на характера на миграцията на птиците през България. Изискването данните да имат точни, или приблизителни географски координати на наблюдаваните птици, стесниха възможностите за ползване на тези данни, тъй като в България до сега няма практика всяко наблюдение на птица да бъде представено с точно местоположение. Голям обем от данни от този характер обаче бяха предоставени от Холандската организация СОВОН. Тя поддържа информационна система с наблюдения на птици не само в Холандия, но и на други места в света, включително от България. Предоставените данни имат всички необходими елементи за да подпомогнат анализа на характера на миграцията на отделните видове, включително точни местонахождения. От тази база данни са ползвани наблюдения на мигриращи птици от 442 наблюдателни пункта в страната (таблица 1, фиг. 6.

На фигура 6 са представени наблюдателните пунктове от които има данни за мигриращите през страната 40 вида птици, обект на анализа, според източниците на информация, разгледани по-горе, а в таблица 1 е представен кратък обзор на наблюдателните точки и районите за които има информация на за мигриращите птици.



Фиг. 6 Наблюдения на мигриращи видове птици, ползвани в анализа, според източника на данните

Таблица 1. Обзор на наблюдателните точки за проучване на миграция и районите с налични наблюдения на мигриращи птици според източника на информация.

Източник на данните	Район на проучване	Наблюдателна точка	Година на проучване	Тип на проучването	Есен	Пролет
Обособена позиция 7 „Определяне и минимизиране на рисковете за дивите птици" - 2011 - 2012	Добруджа	Дуранкулак	2011	пълно проучване	да	
			2012	пълно проучване	да	да
		Сърнино	2011	частично проучване	да	
		Свети Никола	2012	частично проучване	да	
		Каварна	2012	частично проучване	да	
		Вранино	2012	пълно проучване	да	
		Преселенци	2011	частично проучване	да	

Източник на данните	Район на проучване	Наблюдателна точка	Година на проучване	Тип на проучването	Есен	Пролет
			2012	частично проучване		да
			2012	пълно проучване	да	
		Люляково	2012	частично проучване	да	
		Пленимир (Чаиря)	2011	пълно проучване	да	
			2012	пълно проучване	да	да
		Царевец	2012	частично проучване	да	
		Росеново	2011	частично проучване	да	
			2012	пълно проучване	да	
		Ловчанци	2012	частично проучване	да	
		Гешаново	2011	пълно проучване	да	
			2012	пълно проучване	да	да
	Лудогорие	Браничево	2011	пълно проучване	да	
		Острово	2011	пълно проучване	да	
		Сеново	2011	частично проучване	да	
		Писанец	2011	пълно проучване	да	
	Дунавска равнина	Червен	2011	частично проучване	да	
		Две могили	2011	частично проучване	да	
		Брестовица	2011	пълно проучване	да	
		Пиперково	2011	частично проучване	да	
		Ореш	2011	пълно проучване	да	
		Петокладенци	2011	частично проучване	да	
		Трънчовица	2011	частично проучване	да	
		Коиловци	2011	пълно проучване	да	

Източник на данните	Район на проучване	Наблюдателна точка	Година на проучване	Тип на проучването	Есен	Пролет
		Брегаре	2011	пълно проучване	да	
		Галиче	2011	пълно проучване	да	
		Разград	2011	пълно проучване	да	
		Сливата	2011	пълно проучване	да	
		Подгоре	2011	пълно проучване	да	
	Бургаски район	Атанасовско езеро	2012	пълно проучване	да	
		Ветрен	2012	пълно проучване	да	да
		Равнец	2012	пълно проучване	да	да
		Суходол	2012	пълно проучване	да	да
	Южна България, Западна Странджа	Александрово	2012	пълно проучване	да	да
		Попово	2012	пълно проучване	да	да
	Южна България, поречие Тунджа	Гранитово	2012	пълно проучване	да	да
	Южна България, Сакар	Костур	2012	пълно проучване	да	да
	Южна България, поречие Марица	Любимец	2012	пълно проучване	да	да
	Източни Родопи	Върбово	2012	пълно проучване	да	да
		Арката	2012	пълно проучване	да	да
	Софийско поле	Сливница	2011	пълно проучване	да	
БДЗП - Проучване на миграцията на птиците с цел изграждане на Натура 2000	Добруджа	Българево	2004	пълно проучване	да	
			2005	пълно проучване	да	
		Топола	2005	пълно проучване	да	
		Топола_път	2005	частично проучване	да	
		Балчик	2004	пълно проучване	да	
		Бежаново	2006	пълно проучване	да	
			2007	пълно проучване		да
		Горичане	2004	пълно проучване	да	
		Кремена	2005	пълно проучване	да	да

Източник на данните	Район на проучване	Наблюдателна точка	Година на проучване	Тип на проучването	Есен	Пролет
		Безводица	2005	пълно проучване	да	
		Суха река	2005	пълно проучване	да	
		Суворово	2005	пълно проучване	да	
	Франгенско плато - Батова река	Рогачево	2004	пълно проучване	да	
	Провадийско-Роякско плато	Провадия	2005	пълно проучване	да	да
		Мадара	2004	пълно проучване	да	
		Кабиюк могила	2004	частично проучване	да	
		с. Могила	2004	частично проучване	да	
		Златар	2004	частично проучване	да	
	Източна Стара планина	Баня	2004	пълно проучване	да	
		Паницово	2004	пълно проучване	да	
	Бургаски район	Атанасовско езеро	2005	пълно проучване	да	
		Равадиново	2004	пълно проучване	да	
	Странджа	Малко Търново	2004	пълно проучване	да	
	поречие на Места	Огняново	2005	пълно проучване		да
БДЗП - Проучване на миграцията на птиците по Дунав с цел изготвяне на карта на чувствителните зони за птици по поречието на река Дунав	Дунавска равнина	Иваново	2009	пълно проучване	да	
		Въбел	2009	пълно проучване	да	
			2010	пълно проучване		да
		Златия	2009	пълно проучване	да	
Орнитологични доклади за проучване на миграцията във връзка с изграждане на ветрогенератори	Добруджа	Българево NE	2008	пълно проучване	да	
		Каварна NE	2006	пълно проучване	да	
		Селце	2006	пълно проучване	да	
		Могилище	2006	пълно проучване	да	да
		Хаджи Димитър	2006	пълно проучване	да	да
		Шабла	2006	частично проучване	да	да

Източник на данните	Район на проучване	Наблюдателна точка	Година на проучване	Тип на проучването	Есен	Пролет
			2007	пълно проучване		да
		Горичане	2005	пълно проучване; частично проучване	да	да
			2009	пълно проучване	да	
		Пролез	2009	пълно проучване	да	
			2010	пълно проучване		да
		Сърнино	2010	пълно проучване	да	да
		Василево	2009	пълно проучване	да	
			2010	пълно проучване	да	да
		Люляково1	2010	пълно проучване		да
		Люляково2	2010	пълно проучване	да	
		Снягово1	2010	пълно проучване		да
		Снягово2	2010	пълно проучване	да	
		Александрия	2008	пълно проучване	да	
			2009	пълно проучване	да	да
		Добрин	2009	пълно проучване	да	да
		Росица	2009	пълно проучване	да	да
		Карапелит	2009	пълно проучване	да	
			2010	пълно проучване		да
		Телериг	2009	пълно проучване	да	
		Суворово	2005	пълно проучване	да	
			2006	пълно проучване		да
			2010	пълно проучване		да
	Провадийско-Рояксо плато	Добротич	2009	пълно проучване	да	
			2010	пълно проучване	да	да
		Мировци	2009	пълно проучване	да	
		Преселка	2009	пълно проучване		да

Източник на данните	Район на проучване	Наблюдателна точка	Година на проучване	Тип на проучването	Есен	Пролет
		Станата	2009	пълно проучване	да	
			2010	пълно проучване		да
КОСТАДИНОВА, И., М. ГРАМАТИКОВ (отг. ред.). 2007. Орнитологично важни места в България и Натура 2000. БДЗП, 11	Стара планина	Котленска планина	1998	частично проучване	да	
ZALLES, J.I. AND BILDSTEIN, K.L., eds. (2000) Raptor Watch: A global directory of raptor migration sites. Cambridge, UK: BirdLife International; and Kempton, PA, USA: Hawk Mountain Sanctuary (BirdLife Conservation Series No.9)	Франгенско плато - Батова река	Албена	1976-1977, 1996	частично проучване	да	
	Бургаски район	Атанасовско езеро	2003	пълно проучване	да	
	Стара планина	Котленска планина	1994	частично проучване	да	
			1995	частично проучване		да
			1998	частично проучване	да	
		Луда Камчия	1996	частично проучване	да	да
	Странджа	Малко Търново	1988-1990	частично проучване	да	
	Източна Стара планина	нос Емине	1988	частично проучване	да	
	Добруджа	нос Калиакра	1974, 1976, 1978, 1988-1990	частично проучване	да	
MICHEV T., L. PROFIROV, K. NYAGOLOV, M. DIMITROV, 2011. The Autumn migration of Soaring Birds at Bourgas Bay, Bulgaria.	Бургаски район	Атанасовско езеро	1979 - 2003	пълно проучване	да	
„Живот за Бургаските езера" LIFE+08/NAT/000277 (БДЗП)	Бургаски район	ЗЗ "Атанасовско езеро": Северни солници	2012	частично проучване	да	да
		ЗЗ "Бургаско езеро"	2012	частично проучване		да

Източник на данните	Район на проучване	Наблюдателна точка	Година на проучване	Тип на проучването	Есен	Пролет
		ЗЗ "Комплекс Мандра - Пода": ЗМ "Пода"	2012	частично проучване		да
		ЗЗ "Комплекс Мандра - Пода": Комлушка низина	2012	частично проучване		да
		ЗЗ "Комплекс Мандра - Пода": Рибарници "Черни връх"	2012	частично проучване		да
		ЗЗ "Комплекс Мандра - Пода": язовир Мандра	2012	частично проучване		да
		ЗМ "Ченгене скеле"	2012	частично проучване		да
Мониторинг на Орнитологично важни места и видове птици - БДЗП регионален офис Свищов	Дунавска равнина	1 км. южно от село Долни Дъбник	2011	частично проучване	да	
		ЗЗ "Остров Вардим"	1994	частично проучване	да	да
			2011	частично проучване	да	да
		ЗЗ "Свищовско-беленска низина": АЕЦ - Белене - плаващата помпа	2010	частично проучване	да	
			2011	частично проучване	да	да
			2012	частично проучване		да
		ЗЗ "Свищовско-беленска низина": Блато Кайкуша	2010	частично проучване	да	
			2011	частично проучване	да	
		ЗЗ "Комплекс Беленски острови": Блато Песчина	2010	частично проучване	да	
			2011	частично проучване		да
			2012	частично проучване		да
		ЗЗ "Комплекс Беленски острови": о. Персин от носа до опашката	2004	частично проучване		да
			2011	частично проучване	да	
		ЗЗ "Комплекс Беленски острови": Плажа на	1999	частично проучване	да	

Източник на данните	Район на проучване	Наблюдателна точка	Година на проучване	Тип на проучването	Есен	Пролет
		остров Милка	2000	частично проучване	да	
			2003	частично проучване	да	да
			2004	частично проучване	да	
			2011	частично проучване		да
		ЗЗ "Комплекс Беленски острови": "Персински блата"	1992	частично проучване	да	
			1995	частично проучване		да
			1997	частично проучване	да	
			2003	частично проучване	да	
			2004	частично проучване		да
			2011	частично проучване	да	
		ЗЗ "Блато Малък Преславец"	1993	частично проучване	да	
			1998	частично проучване	да	да
		ЗЗ "Гарванско блато"	1998	частично проучване	да	
		ЗЗ "Рибарници Мечка"	2010	частично проучване	да	
			2011	частично проучване	да	
		ЗЗ "Рибарници Хаджи Димитрово"	1999	частично проучване	да	
			2000	частично проучване	да	
			2003	частично проучване	да	
			2011	частично проучване	да	

Източник на данните	Район на проучване	Наблюдателна точка	Година на проучване	Тип на проучването	Есен	Пролет
			2012	частично проучване		да
		Брега срещу остров Ибиша	2012	частично проучване		да
		Брега срещу остров Лакът при 588 км.	2004	частично проучване	да	
			2011	частично проучване		да
			2012	частично проучване		да
		данни от други 19 наблюдателни пунктове в Дунавската равнина и поречието на река Дунав	1999, 2003-2004, 2010-2012	частично проучване	да	да
Мониторинг на Орнитологично важни места и видове птици - БДЗП регионален офис Пловдив	Горнотракийска низина	Баластиери с.Ръжево конаре	2002	частично проучване		да
		33 "Рибарници Звъничево"-басейн II	2004	частично проучване		да
		Микроязовир гр.Раковски I	2004	частично проучване		да
		Микроязовир гр.Раковски II	2002	частично проучване		да
		Микроязовир гр.Раковски IV	2002	частично проучване		да
		Микроязовир гр.Хисар	2002	частично проучване		да
		Микроязовир Калояново	2002	частично проучване		да
		Микроязовир с.Болярино	2002	частично проучване		да
			2004	частично проучване		да
		Микроязовир с.Дрангово II	2002	частично проучване		да
		Микроязовир с.Шишманци	2002	частично проучване		да
			2004	частично проучване		да
		Микроязовир с. "Момино	2002	частично		да

Източник на данните	Район на проучване	Наблюдателна точка	Година на проучване	Тип на проучването	Есен	Пролет
		село” III		проучване		
			2004	частично проучване		да
		Рибарници гр.Раковски	2002	частично проучване		да
		Рибарници с. Момино	2002	частично проучване		да
		Рибарници с.Болярино	2004	частично проучване		да
		Язовир с.Паничери	2002	частично проучване		да
БДЗП- проект вечерна ветрушка	Дунавска равнина	Арчар	2007	случайно наблюдение		да
Обособена позиция 7 „Определяне и минимизиране на рисковете за дивите птици” - Картиране на гнездящи птици 2012	североизточна България, Югоизточна България	данни от 34 наблюдателни пунктове в различни защитени зони обект на проучване	2012	частично проучване		да
НБОИ-БДЗП: единични наблюдения	Приморска, Западна и Централна Добруджа, Бургаски регион, Варненски регион, Дунавска равнина, Поречие на река Дунав, Предбалкан, Софийско поле, Горнотракийска низина, Карнобатски район, Провадийско-Роякско Плато, Албена	данни от 442 наблюдателни пункта в различни региони на страната	1999-2012	случайно наблюдение	да	да
НБОИ-БДЗП: бърдуочинг турове	Приморска, Западна и Централна Добруджа, Бургаски регион, Варненски регион, Дунавска равнина, Поречие на река Дунав, Предбалкан	данни от 680 наблюдателни пункта в различни региони на страната	1986 - 2012	случайно наблюдение	да	да

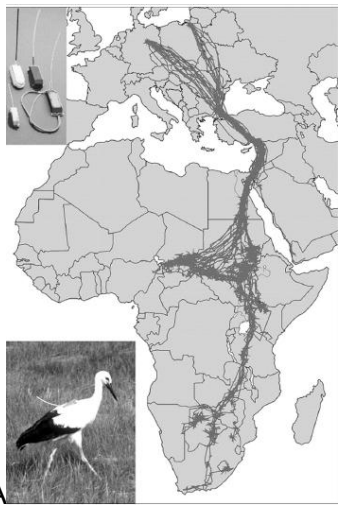
Източник на данните	Район на проучване	Наблюдателна точка	Година на проучване	Тип на проучването	Есен	Пролет
ПО СЛЕДИТЕ НА ПТИЦИТЕ (http://www.worldbirds.org)	Приморска, Западна и Централна Добруджа, Бургаски регион, Южно Черноморие, Сакар, Източни Родопи, поречие на Дунав в района Козлодуй - Тутракан, Дунавска равнина, Горнотракийска низина, Варненски регион, Камчия, долина на река Струма, долина на река Места, Западни Родопи	данни от 186 наблюдателни пункта в различни региони на страната	1996-2012	случайно наблюдение	да	да
Холандска база данни за птици "Observado"	Приморска Добруджа, Варненски регион, Източна Стара планина, Бургаски регион, Южно Черноморие, Източни Родопи	данни от 442 наблюдателни пункта в различни региони на страната	1995, 2000-2012	случайно наблюдение	да	да

Сателитно проследяване на мигриращи птици, преминаващи през територията на България

Проследяването на прелета на птиците чрез сателитни предаватели е сравнително нов метод за проучване на миграцията. Той е специфичен и различен от визуалните наблюдения на птиците, поради което ползваните източници на информация от такива проучвания са разгледани отделно. За целите на анализа са ползвани както публикувани в статии данни, така и публикувани в интернет динамични бази данни, които позволяват проследяването на птици в реално време. За разлика от визуалните проучвания, където на стационарен пункт се проследяват всички мигриращи птици (понякога стотици хиляди индивиди) в един относително ограничен периметър от около 5 до 7 км, сателитното проследяване дава много точна информация за пътя на миграция на отделен индивид от мястото на гнездене до мястото на зимуване. Много е важно този факт да бъде отчетен, тъй като сателитното проследяване е скъп метод на проучване и въпреки, че в последните години той да навлиза все по-широко, ограничен брой птици са проучени по този начин до сега. Най-много сателитни предаватели до сега са поставени на бели щъркели - на 120 до 130 птици. Ако се приеме че всички от тях са преминали през България, това представлява едва 0,02% от мигриращите през страната бели щъркели. Повечето птици са маркирани със сателитни предаватели в Германия, поради което данните за миграцията на белия щъркел, получени по този метод, показват и основно пътя по който мигрират германски бели щъркели. Все пак ясно се вижда, че белият щъркел се концентрира по време на прелет в източната част от България (фиг. 7 А). Резултатите от сателитните проследявания на немски бели щъркели се използват от някои автори в докладите си, за да обосноват, че белият щъркел мигрира навътре в сушата, а не по крайбрежието. Сателитните проследявания на отделни птици наистина доказват, че мигриращи бели щъркели от Германия (фиг. 7 В) и Унгария (фиг. 7 Г) наистина навлизат в страната ни през Дунавската равнина и Лудогорието, следвайки посока на югоизток, но от тях има и такива, които навлизат и през Добруджа, дори покрай морето. Изследвания на руски бели щъркели обаче доказват птиците навлизат през източната част от Добруджа. Когато се съпоставят данните от сателитните проучвания с тези от визуалните

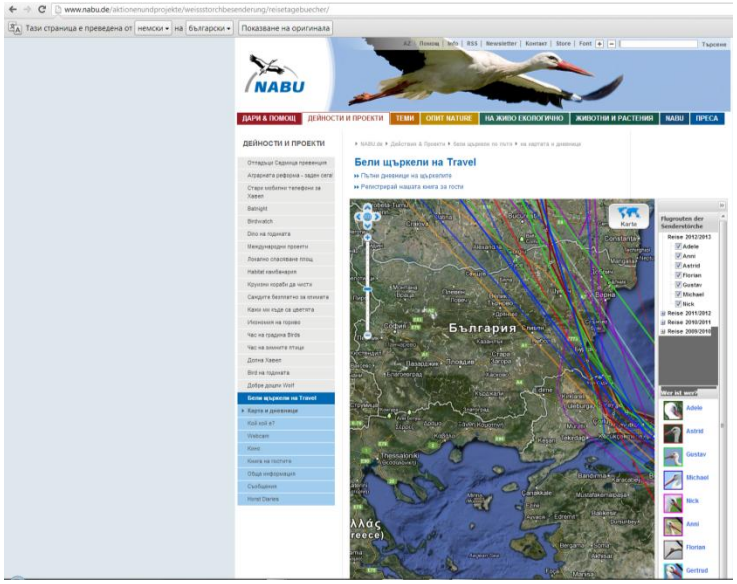
проучвания, и като се има в предвид гнездовата популация на белия щъркел в Германия, Унгария и Русия, може да се определи, че щъркелите от централна Европа навлизат на много широк фронт през страната ни – през почти цялата Дунавска равнина до морето, докато тези от Източна Европа се концентрират да прелитат през Добруджа и Лудогорието. Сравнително малките популации на белия щъркел в Унгария и Германия в сравнение с тези в Полша, Украйна, Беларус и Русия обяснява до голяма степен защо най-масовия прелет на белия щъркел е над Източна България и специално по крайбрежието.

Този пример илюстрира, че данните от сателитните проследявания са много ценни за определяне на пътищата, където отделни птици или популации предпочитат да мигрират, както и за регулярността на ползване на тези пътища, но не и за интензивността на прелета през дадени райони. Затова за целите на анализа тези данни са ползвани именно да се подобрят познанията за прелетните пътища на реещите се птици през България през пролетта и есента, като допълват данните от визуалните проучвания и наблюдения. Те са особено ценни по отношение на световно застрашените и редките видове, които рядко се наблюдават по време на визуални проучвания.

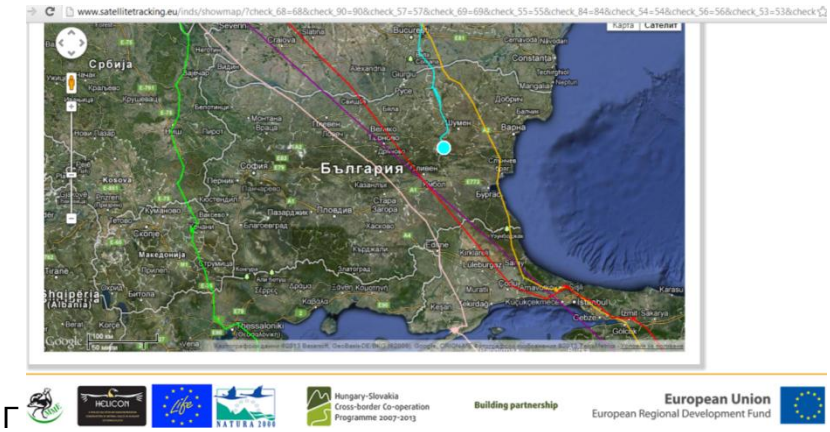


А

Б



В



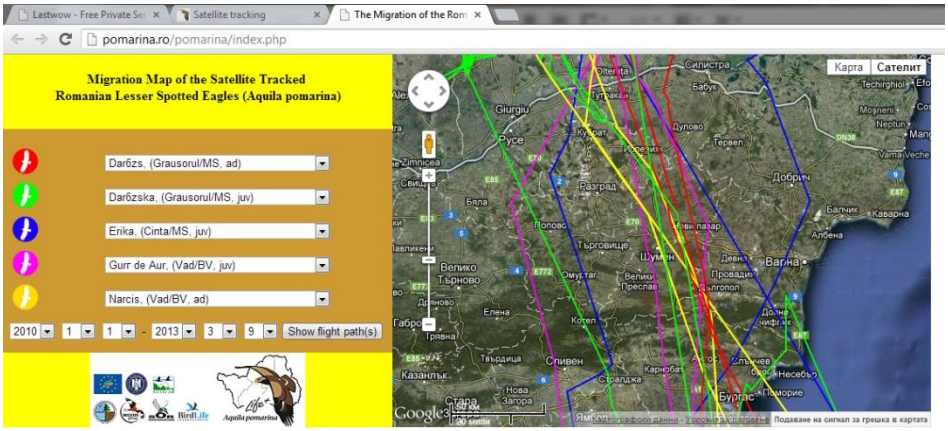
Фиг. 7 Резултати от сателитно проследяване на бели щъркели от Германия, Русия и Унгария при различни проучвания: А - (Berthold et al.; 2000); Б - (Chernetsov, N. at al.; 2004); В – www.nabu.de; Г) http://www.satellitetracking.eu

Освен посочените по-горе и в литературата източници на данни за мигриращи птици от сателитни проследявания, са ползвани също и следните електронни източници на данни

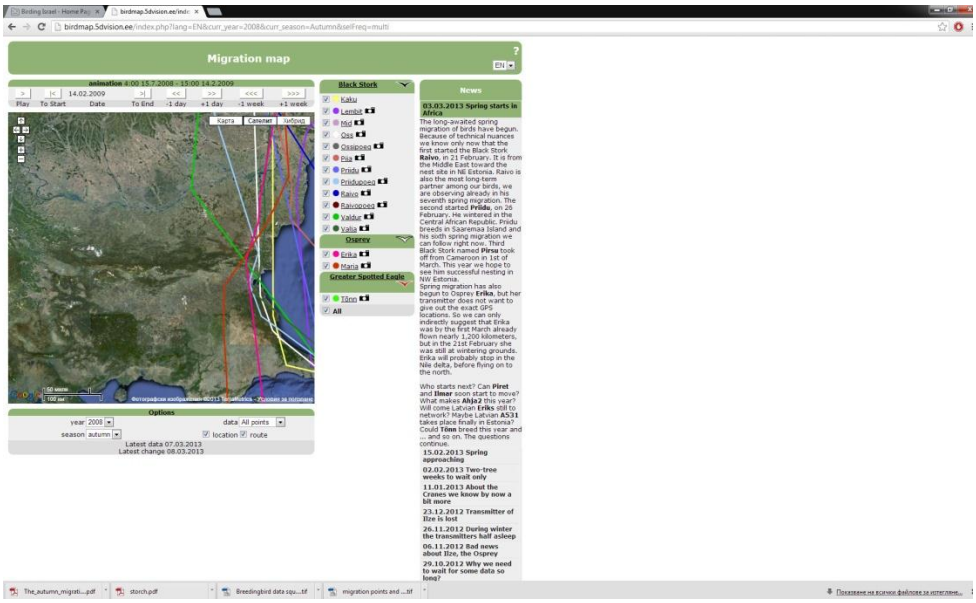
- http://milvus.ro/pomarina Интернет страница за проследяване в реално време на мигриращи румънски малки кресливи орли (фиг. 8). За целите на анализа са ползвани всички данни, тъй всички маркирани птици са преминали през България.
- http://birdmap.5dvision.ee Интернет страница за проследяване в реално време на мигриращи черни щъркели, големи кресливи орли, малки кресливи орли и речни орли от Прибалтийските републики 2006 – 2013 г. които позволяват да се проследи пътя на маркираните птици по време на техния прелет или следгнездови скитания (фиг. 9). За целите на анализа са ползвани данните за видове, които са преминали през България.
- http://www.satellitetracking.eu Интернет страница на Европейския съюз, където се съхраняват данни от сателитни проследявания на видове птици, обект на опазване по различни проекти, финансирани с европейски средства. Представени са данни от сателитни проследявания на 99 индивида от 8 вида, от 6 страни. За целите на анализа са ползвани данните за видове, които са преминали през България (фиг. 10).
- Проучвания на царския орел и ловния сокол в рамките на проект „Опазване на царския орел и ловния сокол в ключовите за тях места от мрежата Натура 2000 в България" (LIFE07 NAT/BG/000068) за периода 2009 – 2012 г. В рамките на проекта са осъществени три основни типа проучвания, включително сателитно проследяване на млади царски орли от гнездящите в Сакар двойки (фиг. 11). Данните от сателитното проследяване са ползвани за статистическите модели периода на миграция, в частта на следгнездовите скитания извън районите на гнездене. В настоящия анализ подпомагат интерпретацията на данните от миграцията на царския орел в България.
- http://www.lifeneophron.eu/ - предоставя информация от сателитно проучване на млади български египетски лешояди, стартирало през 2012 г. в рамките на гръцко-български проект „Завръщането на Neophron" (LIFE10 1NAT/BG/000152), където са включени 3 птици от българската популация на вида (фиг. 12).

- www.bspb.org – предоставя информация от сателитно проучване на млади български морски орли, стартирало през 2011 г. в рамките на проект „Трансграничен модел за опазване на природата и устойчиво ползване на природните ресурси по течението на река Дунав” (фиг. 13).

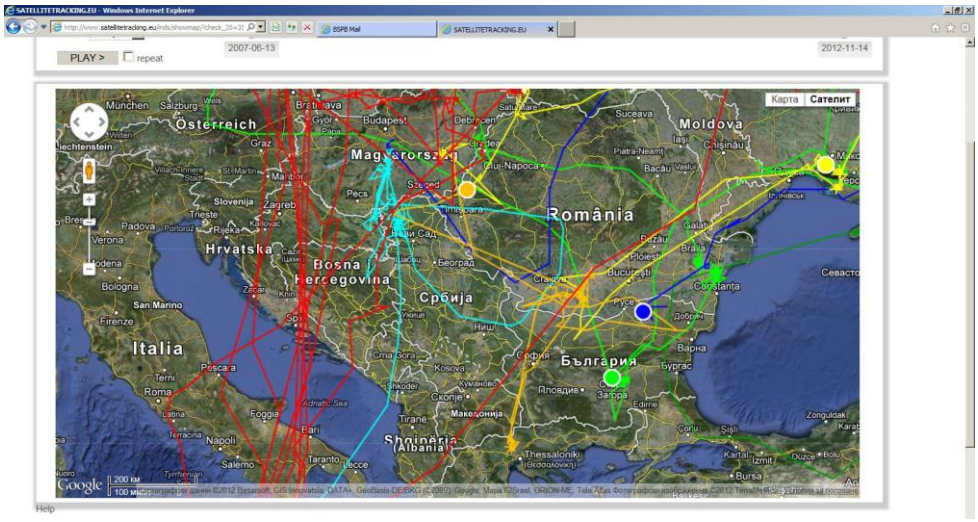
Общо са ползвани са данни за царски орел, ловен сокол, голям креслив орел, малък креслив орел, речен орел, вечерна ветрушка, черен щъркел и бял щъркел. Данните от чужди мигриращи през страната птици са нанесени в ГИС за улесняване на анализите и интерпретацията на данните (фиг. 14).



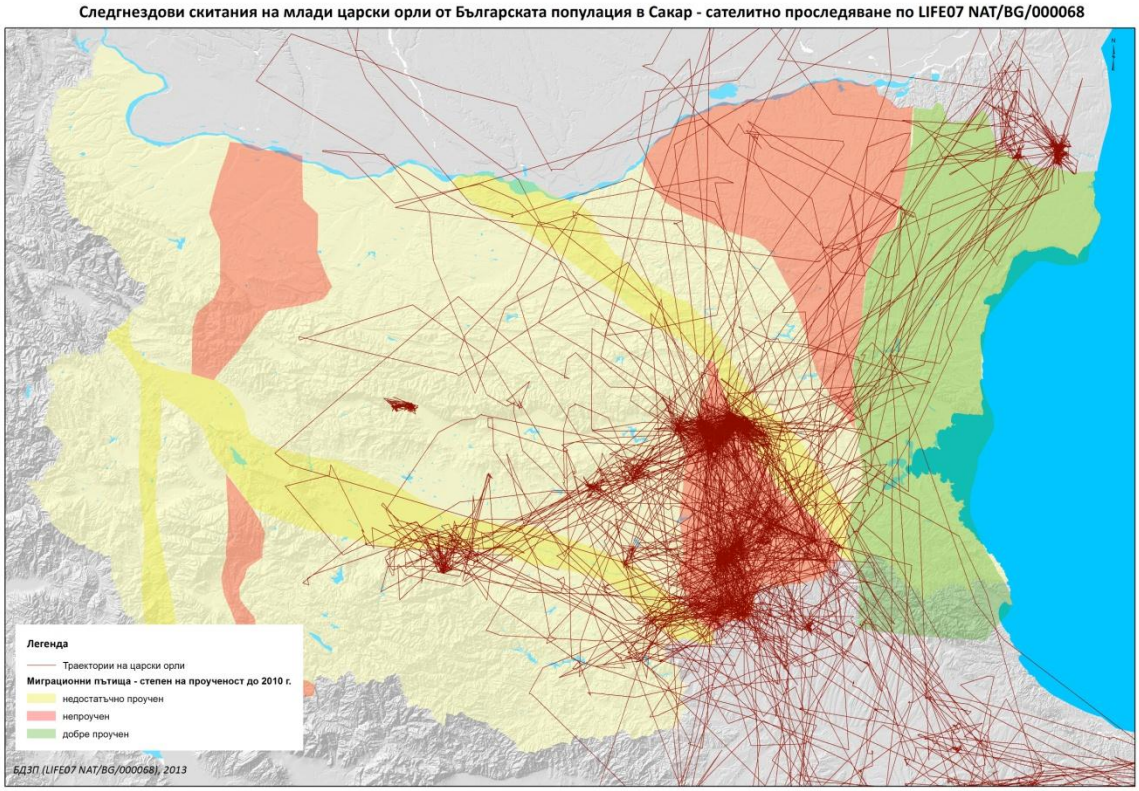
Фиг. 8 Данни от сателитно проследяване на румънски малки кресливи орли в реално време



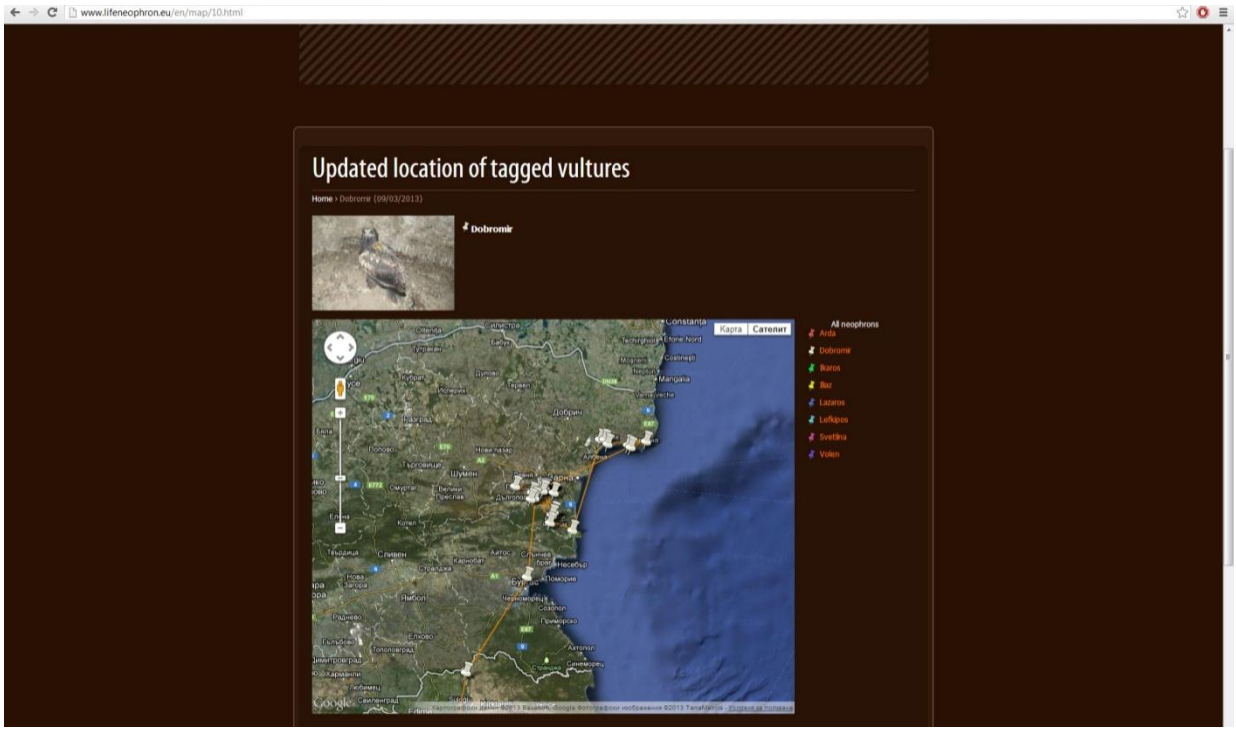
Фиг. 9 Данни от сателитно проследяване на естонски черни щъркели в реално време – есен 2008 г.



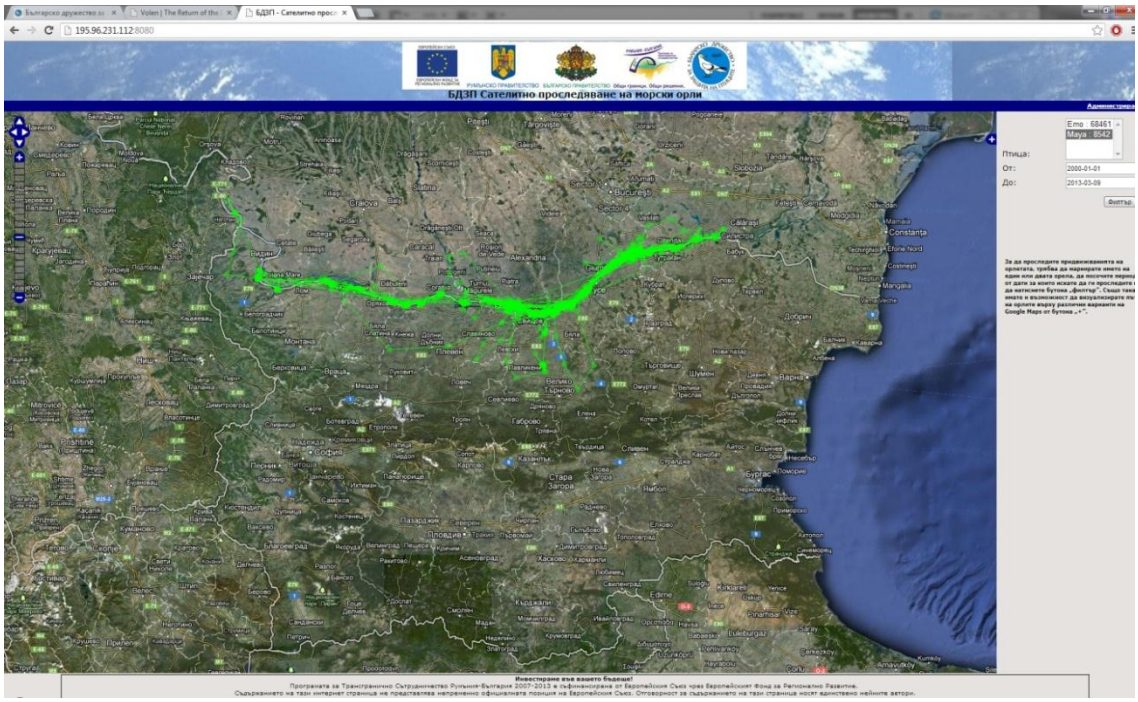
Фиг. 10 Данни от сателитно проследяване на унгарски и украински ловни соколи в реално време



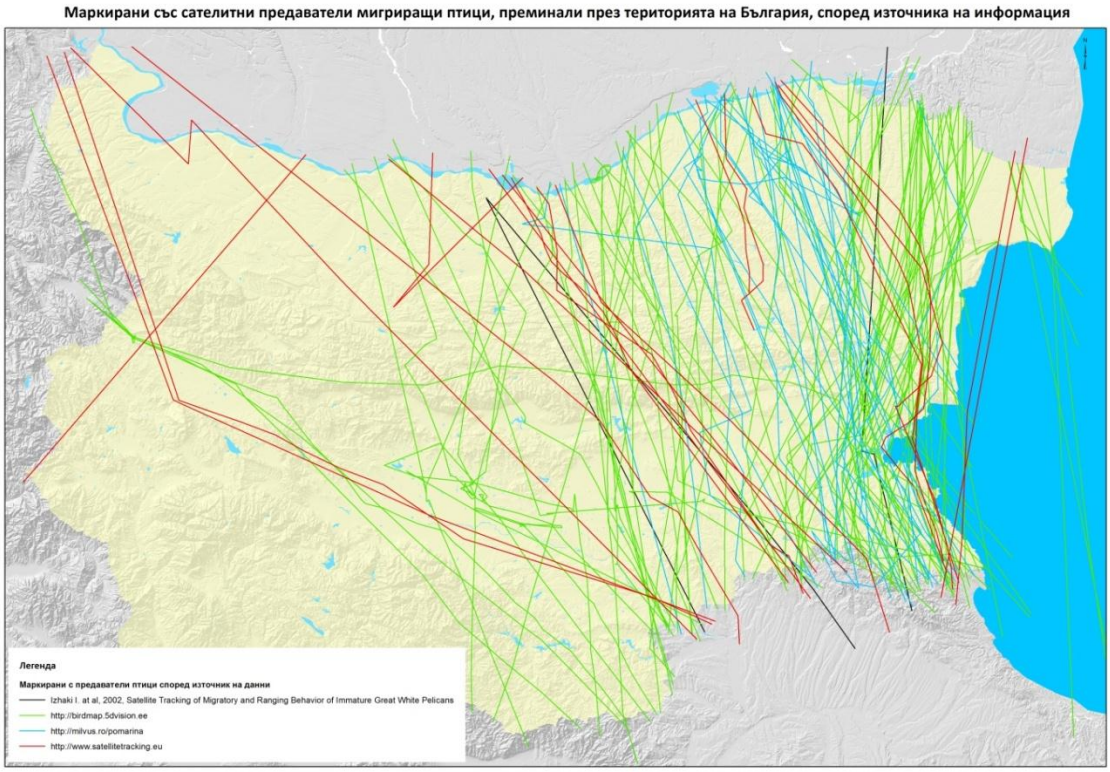
Фиг. 11. Данни от сателитно проследяване на млади български царски орли по време на следгнездови скитания



Фиг. 12. Данни от сателитно проследяване на млади български египетски лешояди по време на следгнездови скитания



Фиг. 13. Данни от сателитно проследяване на млади български морски орли по време на следгнездови скитания



Фиг. 14 Траектории на маркирани със сателитни предаватели птици, преминали през България, представени по източник на информация

I.4 Методика на анализиране и интерпретация на данните

Анализ и интерпретиране на данните от визуални проучвания

Анализът включва обобщен анализ на фронта на миграцията и миграционните пътища на реещите се птици общо над страната, както и характер на миграцията на всеки един от целевите видове птици.

Обобщеният анализ е направен на база численост на реещите се птици в рамките на един миграционен сезон (пролет или есен) за съответната година на наблюдения, като са ползвани само данните от пълни или частични целеви проучвания на миграцията – както публикувани, така и непубликувани.

Характерът на миграцията на отделните видове е анализиран по отношение на следните параметри: численост на птиците прелетели за миграционен сезон (пролет или есен) и разпространение в България по време на миграция; сезонна динамика, дневна динамика, височина на полета и миграционни потоци (направление на прелета).

По отношение на числеността на мигриращите птици от даден вид, разпространението им в България и сезонната им динамика са ползвани данните от всички източници (публикувани и непубликувани), предоставящи информация за отделните видове, тяхната численост, местоположение и време на пребиваване в България. Най-голяма тежест при ползването на данните имат резултатите от целеви пълни или частични проучвания на миграцията в дадени райони. Другите наблюдения допълват информацията за райони, където няма целеви проучвания, или при оценката на националната популация, особено ако наблюденията са правени в същия период, когато са превени преброявания на множество наблюдателни точки, но самите наблюдения са извън проучваните райони. По отношение на сезонната динамика и прелетните пътища през страната са ползвани и данните от сателитните проучвания.

Анализът на дневната динамика на прелета, височината на полета и миграционните потоци е направен само въз основа на публикуваните и непубликувани данни от целеви проучвания на миграцията на птиците – проучване на миграцията при Балчик 2003, паралелните проучвания по Черноморието 2004 – 2005, проучванията в Добруджа и района Нови Пазар/ Провадия 2006 – 2011, проучванията в Дунавската равнина 2009 – 2011, както и националното проучване на миграцията 2011/2012 г. При този анализ се игнорират спецификите на релефа и климатичните условия на конкретното място и се търсят общи закономерности в прелета на отделните видове през България, независимо от конкретните условия. По отношение на характера на прелета на птиците през всяко отделно място, може да се реферира към съответните публикувани доклади, както и към докладите от полевите проучвания на есенната и пролетната миграция в рамките на обособена позиция 7 „Определяне и минимизиране на рисковете за дивите птици", които са приложени към този доклад.

При интерпретиране на данните за миграцията на видовете, са ползвани следните принципи и термини:

- „значим" и „значителен" се съпоставя с критериите на БърдЛайф Интернешънъл за 1% от прелитащата популация на вида през страната или с критериите за място с тесен фронт на миграция
- „място с тесен фронт на миграция" се определя съгласно критериите на БърдЛайф Интернешънъл;
- „интензивен прелет" в рамките на сезонната динамика е периодът когато птиците започват да летят масово през дадения район и е свързан с броят индивиди прелетял през дадена територия за един ден. Той се определя в зависимост от общата

численост на птиците прелетели през района, но принципно при видове с ясно изразени периоди с интензивен прелет изключва прелета на единични или малки групи птици. По отношение на белия щъркел в районите, където се концентрират стотици хиляди птици по време на миграция дори дневни числености от по 100 птици остават извън интензивния период на миграцията.

Модели на разпределението на мигриращите видове птици и интензивността на прелета

На базата на всички събрани данни за мигриращите птици са изготвени модели на разпространеното им и интензивността на прелета им през територията на България. Такива модели за пръв път се генерират в България. В сравнение с територията на България, малка част е добре проучена по отношение на миграцията, но е известно, че мигриращите птици и миграционните им пътища и не съществуват само в точките на наблюдение и около тях. Това се доказва и от сателитните. По тази причина е направена прогноза (модел) за разпределението на птиците и обилието им п овреме на прелет. За генериране на моделите на ключовите територии за отделните видове птици като основен метод се използва компютърно моделиране, представляващо комбинация от регресионно и статистическо интерполиране. Анализът на пространственото разпределение на различните видове и различните групи от видове зависи от спецификите на вида или групата от видове, както и от параметрите на околната среда. По отношение на миграцията около всяка наблюдателно точка за проучване на миграцията е създаден полигон с радиус 5 км. Моделът се изготвя на базата на общия брой птици преминали през този полигон за един миграционен сезон, чиято продължителност се измерва с броят часове, прекарани в полеви проучвания. Отчита се и основното направление на прелета през тази наблюдателна точка

Моделите сами по себе си представляват прогнозно разпределение и в анализа се интерпретират като помощни за дефиниране на миграционните пътища на видовете птици, особено на по-малочислените и рядко срещащи се от тях. Те се ползват в комбинация с конкретните точкови наблюдения на дадения вид в страната и числеността на птиците на всяко от тях.

Сателитни проучвания

Резултатите от сателитните проучвания са ползвани да подпомогнат анализа по отношение на сезонната динамика на прелета, и миграционните пътища на отделните видове през страната. Те също така показват степента на регулярност в ползването на едни и същи или различни миграционни пътища от отделните видове през отделните сезони или години.

Радарни проучвания на миграцията

Резултатите от радарните проучвания на миграцията в България са представителни по отношение на нощната миграция. В настоящия анализ те са разгледани само по отношение на общия анализ на фронта на миграция през страната. При тях се използва средна интензивност на прелета, отчетена като брой обекти (отделни птици или ята) преминали за един час на фронт с ширина 1 километър. През деня радарът е ползван за калибриране на определената при визуални наблюдения височина на полета на птиците. В анализа се представени радарни изображения на птици, засечени от радари определени до вид от полевите експерти.

II. РЕЗУЛТАТИ

II.1 АНАЛИЗ НА ОБЩИЯ ХАРАКТЕР НА МИГРАЦИЯТА

В този раздел е разгледан общия характер на миграцията на целевите реещи се и нереещи се птици през територията на България на базата на полевите проучвания осъществени през 2011 / 2012 г. и най-добрата налична информация. Подробно характерът на миграцията за всеки един от видовете е представена в следващия раздел.

Численост на мигриращите птици през територията на България

До сега бе добре известно, че през територията на България, основно по Черноморието, по време на есенна миграция прелитат значителен брой реещите се птици, от които най-многочислени са белият щъркел, розовият пеликан, малкият креслив орел, осоядът и обикновения мишелов. Тази интензивност на прелета по Черноморското крайбрежие определя значението на Западночерноморския прелетен път като един от двата най-интензивни прелетни пътища в Европа. Значението на прелетния път бе определено основно на базата на дългогодишните проучвания в района на Атанасовско езеро (Michev at al., 2011) и бе доказано за цялото черноморско крайбрежие при паралелните проучвания на миграцията през 2003 – 2005 (BSPB, 2005; НБОИ, 2012), както и по-късните проучвания в Добруджа (Michev at al., 2012, Герджиков, Илиев: 2012, 2011 и 2012; Петков, Н. 2010, Матеева и кол, 2011).

За пролетната миграция има отделни наблюдения или проучвания само в отделни райони, като за нея и известно много по-малко отколкото за есенната миграция.

С паралелните проучвания на есенната и пролетната миграция през 2011 и 2012 г. бяха събрани значителен обем нови данни, които помогнаха да се направи по-пълна оценка на числеността на мигриращите през страната реещи се птици, както и не-реещи се птици (таблица 2). В тази оценка на се включени резултатите от публикацията „Migration of Soaring Birds over Bulgaria", тъй като там не са посочени числености на отделни видове, но всички други налични данни са ползвани. За пръв път е направена оценка на числеността на прелитащите птици по време на пролетна миграция, макар за много видове е посочена установената максимална численост за сезон, като минималната възможна за дадения вид. По отношение на есенната миграция много видове като белия и черния щъркел, розовия пеликан, морския орел и др. в резултат от проучвания се установи, че прелитащата популация на тези видове над страната е по-голяма отколкото досега установената по Костадинова и Граматиков (2007). Това се дължи на значителния мащаб на проучванията през 2011 и 2012 г.

В резултат на проучванията на миграцията в България до сега се установява, че през територията на страната прелитат ежегодно стотици хиляди реещи се мигриращи птици, като с най-значима численост в международно отношение са белият щъркел, розовия пеликан, малкия креслив орел, кълроглавият пеликан, степният блатар и големият креслив орел. Над 80% от европейската гнездова популация на белия щъркел, както и цялата европейска популация на розовия пеликан прелитат през територията на България, основно по Черноморието. Новите данни показват, че 81% от европейската гнездова популация на малкия креслив орел, 10% от гнездовите популации на степния блатар и големия креслив орел, както и 30% от гнездовата популация на кълроглавия пеликан и на черния щъркел също прелитат страната. През България са установени да прелитат и значителна част от европейските гнездови популации (над 1%) на вечерната ветрушка, късопръстия ястреб, осояда и малкия орел.

Таблица 2 Оценка на числеността на прелитащата популация на целевите видове по време на пролетна и есенна миграция през България на базата на наличната информация

„прелитаща популация" *е термин, въведен от БърдЛайф Интернешънъл с който се обозначава общият брой на редовно прелитащите над даден район мигриращи птици; в случая се отнася до общата численост на прелитащите през България мигриращи птици*

„" – посочената численост е минимално установената при полеви проучвания и наблюдения, но се счита че реалният брой е по-голям, без да може да се оцени на сегашния етап на познания*

Вид	Известна прелитаща черноморска популация (Костадинова, Граматиков, 2007)	Оценка на прелитащата популация през България	
	есен	пролет	есен
Розов пеликан *Pelecanus onocrotalus*	37300	35000	51000
Кълроглав пеликан *Pelecanus crispus*	2000	поне 582*	600 - 1800
Черен щъркел *Ciconia nigra*	7200	поне 1500	10500 - 11000
Бял щъркел *Ciconia ciconia*	471000	поне 137410*	поне 500000
Осояд *Pernis apivorus*	23100	поне 2300*	12000 - 24000
Черна каня *Milvus migrans*	1000	поне 400	800 - 900
Червена каня *Milvus milvus*	30	до 4*	до 30*
Морски орел *Haliaeetus albicilla*	10	до 38*	до 53*
Египетски лешояд *Neophron percnopterus*	20	до 7	до 10
Белоглав лешояд *Gyps fulvus*	20	0 - 2	20
Черен лешояд *Aegypius monachus*		-	0 - 1
Орел змияр *Circaetus gallicus*	800	600	поне 1100*
Тръстиков блатар *Circus aeruginosus*	3000	1000	поне 3500
Полски блатар *Circus cyaneus*	150	200 - 250	500 - 600
Степен блатар *Circus macrourus*	100	80 - 100	110 - 120
Ливаден блатар *Circus pygargus*	800	поне 400*	поне 1100*
Голям ястреб *Accipiter gentilis*	1700	поне 84*	2000 - 2200
Малък ястреб *Accipiter nisus*	5000	1200	5000 - 6000
Късопръст ястреб *Accipiter brevipes*	400	поне 31*	1100 - 1200
Обикновен мишелов *Buteo buteo*	42100	11000 - 12000	36000 - 40000
Белоопашат мишелов *Buteo rufinus*	600	поне 211*	850 - 900
Северен мишелов *Buteo lagopus*	100	поне 40*	100

Вид	Известна прелитаща черноморска популация (Костадинова, Граматиков, 2007)	Оценка на прелитащата популация през България	
	есен	пролет	есен
Малък креслив орел *Aquila pomarina*	26000	6000 - 6500	46000
Голям креслив орел *Aquila clanga*	40	50 - 100	поне 100*
Степен орел *Aquila nipalensis*	10	неизвестно	поне 5*
Царски орел *Aquila heliaca*	20	до 32	до 36
Скален орел *Aquila chrysaetos*		до 4	до 10
Малък орел *Aquila pennata*	900	поне 187*	1000 - 1200
Ястребов орел *Hieraaetus fasciatus*		неизвестно	0 - 2
Речен орел *Pandion haliaetus*	100	100	150 - 200
Белошипа ветрушка *Falco naumanni*	10	поне 2*	поне 2*
Черношипа ветрушка *Falco tinnunculus*	450	700 - 900	800 - 1000
Вечерна ветрушка *Falco vespertinus*	3500	1300 - 1500	4800 - 5200
Малък сокол *Falco columbarius*	20	до 8*	до 23*
Орко *Falco subbuteo*	700	поне 187*	900 - 1000
Средиземноморски сокол *Falco eleonorae*	10	неизвестно	до 5*
Ловен сокол *Falco cherrug*	40	до 3*	до 29*
Сокол скитник *Falco peregrinus*	60	поне 22*	поне 54*
Пъдпъдък *Coturnix coturnix*		не е оценена	не е оценена
Ливаден дърдавец *Crex crex*		не е оценена	не е оценена
Сив жерав *Grus grus*	300	поне 61*	300 - 1000
Обикновен пчелояд *Merops apiaster*		10000	80000 - 100000
Брегова лястовица *Riparia riparia*		поне 1300*	50000 - 100000

По време на пролетна миграция като цяло числеността на установените мигриращи птици п о видове е по-малка, отколкото през есента. За някои видове като късопръстия ястреб, големия ястреб, белия щъркел, малкия кресли орел разликата между пролетната и есенната численост на мигриращите птици е значителна. От една страна това може да означава че видовете не следват точно същите пътища както през есента. Твърде е възможно също прелетът им през пролетта да е по-дисперсен отколкото през есента и

това да е причината по-малка част от птиците да са отчитани на стационарните наблюдателни точки.

Важно е да се подчертае, че сред реещите се мигриращи птици има световно застрашени видове (силно застрашени, уязвими и полузастрашени), които редовно мигрират през България – кудроглавият пеликан, степният блатар, големият креслив орел, царският орел, ловният сокол, вечерната ветрушка, египетския лешояд, червената каня. По време на полевите проучвания бе доказано, че както през пролетта, така и през есента белошипата ветрушка все още се среща в България по време на миграция. От 40 години насам за пръв път бе наблюдаван черен лешояд в Добруджа. Редки видове като степният орел, ястребовият орели и средиземноморският сокол също бяха доказани, че се срещат в България по време на есенната миграция.

От нереещите се птици, обект на полевите проучвания през 2011 / 2012 г. за пръв път бяха събрани данни и бе оценена числеността на прелитащите обикновени пчелояди и брегови лястовици (таблица 2). Според направената оценка до 10% от европейската гнездова популация на обикновения пчелояд мигрира през територията на България. Възможно е все пак повече птици да прелитат над страната. Поне 0,3% от европейската гнездова популация на бреговата лястовица мигрира през България, като е възможно действителният брой на мигриращите птици да е по-голям.

Пъдпъдъкът е установен и по време на есенната и по време на пролетната миграция да денува в районите на наблюдателните точки, основно по Черноморието. Тъй като видът е нощен мигрант и много малка част от популацията му се отчита денем, не е правена оценка на общия брой мигриращи пъдпъдъци пред страната.

По време на есенна миграция през 2011 и 2012 г., както и при предишни проучвания е доказано че ливадният дърдавец мигрира през Добруджа и Бургаския район. Тъй като този вид също е нощен мигрант и е много трудно откриваем денем, на база на събраните данни не е възможно да се направи оценка на общия брой ливадни дърдавци, мигриращи през страната.

Сезонна динамика на прелета

Сезонната динамика в прелета на птиците е видово специфична, като зависи от жизнения цикъл на всеки вид. Там където индивидуалните цикли на миграция на много видове съвпадат се формират периоди на масов прелет на птиците, които са основно през пролетта и есента. Също така в периодите на миграция на птиците има

Пролетна миграция

Пролетната миграция през територията на страната настъпва с началото на прелета на зимуващите в страната птици. Някои видове като кълроглавия пеликан, египетския лешояд и в топли зими – белия щъркел, започват да прелитат още през февруари (таблица 3). Прелетът на повечето видове обаче започва през март и продължава до средата на май. По-рано мигрират половозрелите индивиди, които се размножават, а полово незрелите мигрират по-късно. Късни мигранти се наблюдават дори до края на май.

При някои видове миграцията протича равномерно през целия сезон (голям креслив орел). При повечето грабливи птици и щъркелите интензивния прелет, когато са преминали основната част от птиците е през втората половина на март и първата половина на април. Отчетливо късен прелет имат осоядът ,вечерната ветрушка, както и нереещите се птици – пъдпъдък, обикновен пчелояд, брегова лястовица. Пролетната миграция за повечето видове е по-къса от есенната, като трае между 2 и 2,5 месеца. Между средата на март и последната десетдневка на май.

Есенна миграция

Есенната миграция при някои видове започва още през втората половина на юли – основно при неразмножаващи се птици, и продължава и през ноември (например при обикновения мишелов и полския блатар. През втората половина на октомври вече могат да се наблюдават птици (мишелови, блатари), които се установяват да зимуват в страната. Въпреки това за почти всички видове е установено, че мигрират между началото на август и края на октомври. Повечето грабливи птици, като и черният щъркел имат най-интензивен прелет през втората половина са септември, като за малкия креслив орел и вечерната ветрушка, това е единствения период на интензивен прелет през есента (таблица 4). Активен прелет през август е установен при белия щъркел, осояда, късопръстия ястреб, розовия пеликан, степния блатар и ливадния блатар. През октомври е интензивен прелетът на обикновения мишелов, полския блатар, малкия сокол, северния мишелови големия ястреб. Кълрогавият пеликан има период с интензивен прелет и през трите месеца.

Бреговата лястовица и пчелоядът прелитат интензивно от средата на август до средата на септември.

В периода от началото на август до края на октомври не е регистриран интензивен прелет за нито един вид само в периода от 1 до 5 август.

Таблица 3. Сезонна динамика на прелета на целевите видове птици по време на пролетна миграция

Вид	февруари			март						април						май					
	16-20	21-25	26-28	1-5	6-10	11-15	16-20	21-25	26-31	1-5	6-10	11-15	16-20	21-25	26-30	1-5	6-10	11-15	16-20	21-25	26-31
Розов пеликан *Pelecanus onocrotalus*																					
Кълроглав пеликан *Pelecanus crispus*																					
Черен щъркел *Ciconia nigra*																					
Бял щъркел *Ciconia ciconia*																					
Осояд *Pernis apivorus*																					
Черна каня *Milvus migrans*																					
Червена каня *Milvus milvus*																					
Морски орел *Haliaeetus albicilla*																					
Египетски лешояд *Neophron percnopterus*																					
Белоглав лешояд *Gyps fulvus*																					
Черен лешояд *Aegypius monachus*																					
Орел змияр *Circaetus gallicus*																					
Тръстиков блатар *Circus aeruginosus*																					
Полски блатар *Circus cyaneus*																					
Степен блатар *Circus macrourus*																					

Вид	февруари			март						април						май					
	16-20	21-25	26-28	1-5	6-10	11-15	16-20	21-25	26-31	1-5	6-10	11-15	16-20	21-25	26-30	1-5	6-10	11-15	16-20	21-25	26-31
Ливаден блатар *Circus pygargus*																					
Голям ястреб *Accipiter gentilis*																					
Малък ястреб *Accipiter nisus*																					
Късопръст ястреб *Accipiter brevipes*																					
Обикновен мишелов *Buteo buteo*																					
Белоопашат мишелов *Buteo rufinus*																					
Северен мишелов *Buteo lagopus*																					
Малък креслив орел *Aquila pomarina*																					
Голям креслив орел *Aquila clanga*																					
Степен орел *Aquila nipalensis*																					
Царски орел *Aquila heliaca*																					
Скален орел *Aquila chrysaetos*																					
Малък орел *Aquila pennata*																					
Ястребов орел *Hieraaetus fasciatus*																					
Речен орел *Pandion haliaetus*																					
Белошипа ветрушка *Falco naumanni*																					

Вид	февруари			март						април						май					
	16-20	21-25	26-28	1-5	6-10	11-15	16-20	21-25	26-31	1-5	6-10	11-15	16-20	21-25	26-30	1-5	6-10	11-15	16-20	21-25	26-31
Черношипа ветрушка *Falco tinnunculus*																					
Вечерна ветрушка *Falco vespertinus*																					
Малък сокол *Falco columbarius*																					
Орко *Falco subbuteo*																					
Средиземноморски сокол *Falco eleonorae*																					
Ловен сокол *Falco cherrug*																					
Сокол скитник *Falco peregrinus*																					
Пъдпъдък *Coturnix coturnix*																					
Ливаден дърдавец *Crex crex*																					
Сив жерав *Grus grus*																					
Обикновен пчелояд *Merops apiaster*																					
Брегова лястовица *Riparia riparia*																					

Легенда:

- период на прелет на вида

- период на интензивен прелет

Таблица 4. Сезонна динамика на прелета на целевите видове птици по време на есенна миграция

Вид	август						септември						октомври					
	1 - 5	6 - 10	11-15	16-20	21-25	26-31	1 - 5	6 - 10	11-15	16-20	21-25	26-30	1 - 5	6 - 10	11-15	16-20	21-25	26-31
Розов пеликан *Pelecanus onocrotalus*																		
Кудроглав пеликан *Pelecanus crispus*																		
Черен щъркел *Ciconia nigra*																		
Бял щъркел *Ciconia ciconia*																		
Осояд *Pernis apivorus*																		
Черна каня *Milvus migrans*																		
Червена каня *Milvus milvus*																		
Морски орел *Haliaeetus albicilla*																		
Египетски лешояд *Neophron percnopterus*																		
Белоглав лешояд *Gyps fulvus*																		
Черен лешояд *Aegypius monachus*																		
Орел змияр *Circaetus gallicus*																		
Тръстиков блатар *Circus aeruginosus*																		

Вид	август						септември						октомври					
	1 - 5	6 - 10	11-15	16-20	21-25	26-31	1 - 5	6 - 10	11-15	16-20	21-25	26-30	1 - 5	6 - 10	11-15	16-20	21-25	26-31
Полски блатар *Circus cyaneus*																		
Степен блатар *Circus macrourus*																		
Ливаден блатар *Circus pygargus*																		
Голям ястреб *Accipiter gentilis*																		
Малък ястреб *Accipiter nisus*																		
Късопръст ястреб *Accipiter brevipes*																		
Обикновен мишелов *Buteo buteo*																		
Белоопашат мишелов *Buteo rufinus*																		
Северен мишелов *Buteo lagopus*																		
Малък креслив орел *Aquila pomarina*																		
Голям креслив орел *Aquila clanga*																		
Степен орел *Aquila nipalensis*																		
Царски орел *Aquila heliaca*																		
Скален орел *Aquila chrysaetos*																		
Малък орел *Aquila pennata*																		
Ястребов орел *Hieraaetus fasciatus*																		
Речен орел *Pandion haliaetus*																		

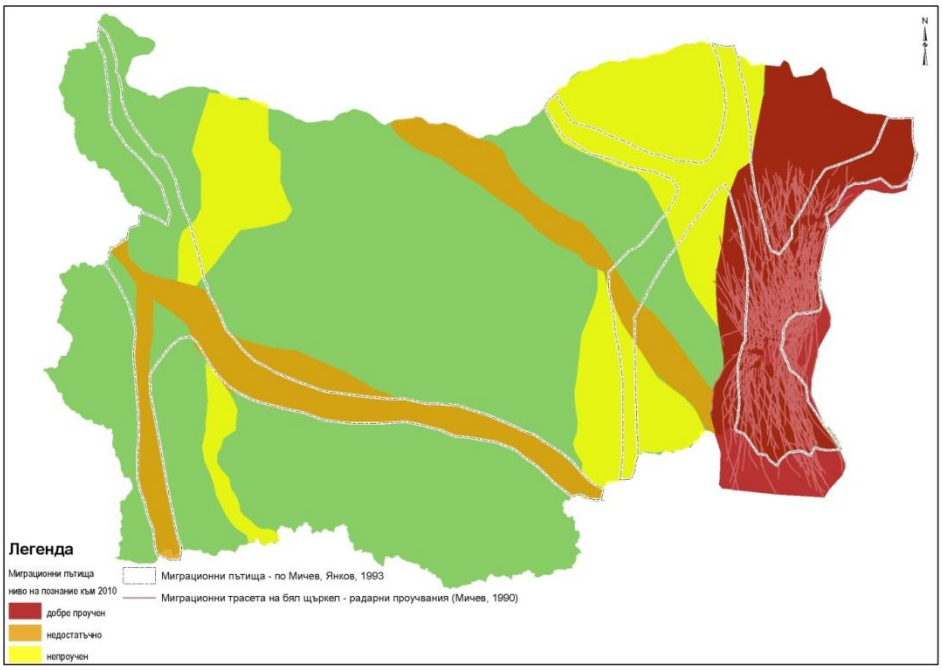
Вид	август						септември						октомври					
	1 - 5	6 - 10	11-15	16-20	21-25	26-31	1 - 5	6 - 10	11-15	16-20	21-25	26-30	1 - 5	6 - 10	11-15	16-20	21-25	26-31
Белошипа ветрушка *Falco naumanni*																		
Черношипа ветрушка *Falco tinnunculus*																		
Вечерна ветрушка *Falco vespertinus*																		
Малък сокол *Falco columbarius*																		
Орко *Falco subbuteo*																		
Средиземноморски сокол *Falco eleonorae*																		
Ловен сокол *Falco cherrug*																		
Сокол скитник *Falco peregrinus*																		
Пъдпъдък *Coturnix coturnix*																		
Ливаден дърдавец *Crex crex*																		
Сив жерав *Grus grus*																		
Обикновен пчелояд *Merops apiaster*																		
Брегова лястовица *Riparia riparia*																		

Легенда: **- период на прелет на вида**

- период на интензивен прелет

Миграционни пътища на реещите се птици през България

Мигриращи птици могат да се наблюдават над цялата страна. Известните интензивни миграционни пътища обаче са в източната част на страната (*Via Pontica*), в западната част по протежението на река Струма (*Via Aristotelis*) и по поречието на реките Марица и Тунджа. Миграцията на птиците над цялата страна не е целенасочено проучвана до 2011 г. Проучвани са отделни места и райони в страната като споменатите по-горе известни миграционни пътища също не са до еднаква степен проучвани. В най-голяма степен по отношение на реещите се птици е проучвано черноморското крайбрежие – Бургаския район около Атанасовско езеро, в района на Созопол, Източна Стара планина и Добруджа (фиг. 15). Частични проучвания има по поречието на река Дунав, по долината на места, в Софийското поле.



Фигура 15 Карта на известните миграционни пътища до 2010 г.

По долу е представена кратка характеристика и ниво на проученост на известните прелетни пътища.

- <u>Западно-черноморски прелетен път *Via Pontica*</u>

  Най-основният миграционен път, преминаващ през страната, е Западно-черноморският прелетен път *Via Pontica* (един от двата най-големи миграционни пътища в Европа). Той преминава покрай черноморското крайбрежие и най-интензивната му част е с ширина до 100 км навътре в сушата. По него ежегодно пролет и есен прелитат милиони водолюбиви, грабливи, дърдавцови и пойни птици от над 110 вида. В резултат на проведените досега проучвания е установено, че по *Via Pontica* преминават над 620 000 реещи се птици (щъркели, пеликани, грабливи птици и жерави), като по протежението на миграционния път имат постоянни места за почивка и нощуване.

Най-западната част на миграционния път – между Провадия и Русе все още не подробно проучена, макар в периода 2009 и 2011 г. този район да бе целево проучван. Има публикувани отделни данни в книгата “Raptor Watch” (2000) от района на Ломовете и Котленска планина. Данни от проучване на миграцията в Котленска планина са публикувани и в книгата „Орнитологично важните места в България” (1997). Непубликувани отделни данни вероятно има налични в полевите дневници на различни орнитолози.

- Струмски прелетен път *Via Aristotelis*

  Струмският прелетен път *Via Aristotelis*, който преминава през западната част на страната по долините на реките Струма и Места, е от регионално значение за Балканския полуостров. Проучвания и отделни наблюдения в района го сочат като важен за прелета на пойните и водолюбивите птици. Има публикувани данни за Софийското поле, Рила и долината на река Струма. Целенасочено миграция е наблюдавана по поречията на реките Струма и Места през 2005 г. от две наблюдателни точки във връзка с изграждането на мрежата Натура 2000. Данните се съхраняват в БДЗП, но не са публикувани. Като цяло този миграционен път не е достатъчно проучен.

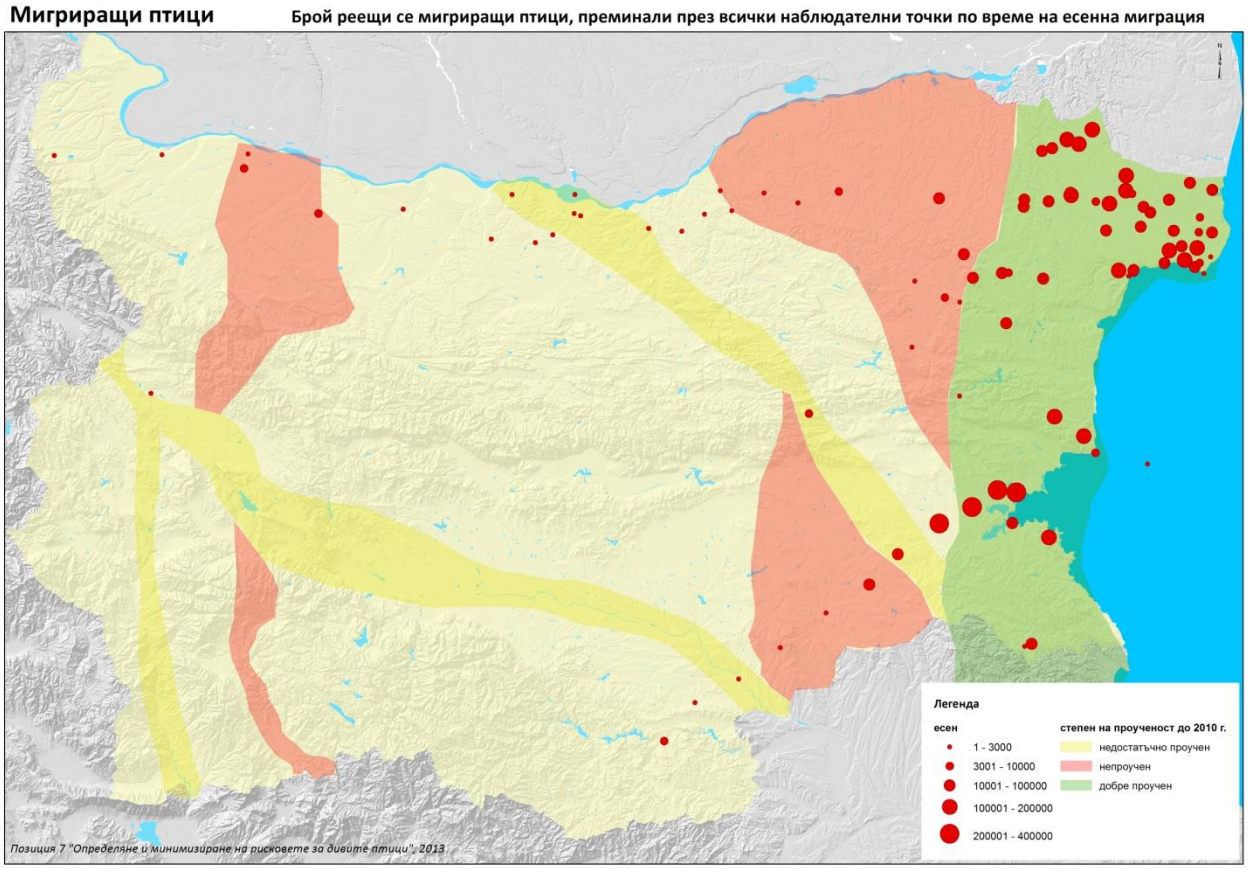
- Прелетен път по поречието на река Марица

  Не са правени систематични проучвания на миграцията по поречието на река Марица. Проучвания на отделни места има само за водолюбивите и пойните птици. За реещите се птици са налични отделни наблюдения. Публикувани данни за мигриращи грабливи птици има публикувани в Световния справочник на миграционните пътища на грабливите птици (Zalles, Bildstein, 2000) в района на Пловдив и южните части на Сакар. С ползването на сателитни предаватели за проследяване миграцията на птиците в последните 6 години бе установено, че макар и не интензивен, този прелетен път се ползва от грабливите птици по време на миграция, включително световно застрашени видове като големия креслив орел (виж следващия раздел).

През 2011 и 2012 г. в рамките на проучванията на прелета на птиците по позиция 7 „Определяне и минимизиране на рисковете за дивите птици” са проведоха две проучвания на есенната миграция – едно в Северна България от западната граница до морския бряг и едно в Южна България от Източните Родопи до Бургас. В Южна България и Добруджа се проведе и проучване на пролетната миграция. Събраните по време на тези полеви проучвания данни позволиха да се подобрят значително познания за прелетните пътища на целевите видове птици през територията на страната.

Резултатите от проучванията 2011/2012, както и тези в предходния период 2003 - 2011 (BSPB, 2005; НБОИ, 2012, Michev at al., 2012, Герджиков, Илиев: 2012, 2011 и 2012; Петков, Н. 2010, Матеева и кол, 2011) показват, че основната част от мигриращите реещи се птици прелитат над източната част от страната по прелетният път Via Pontica. На запад този прелетен път се простира почти до Русе и Разград в Северна България, преминава Стара планина западно от Рижкия проход, а в Южна България достига почти до село Александрово, южно от Карнобат (фиг. 16). През централната и западна част на Дунавска равнина и Южна България преминават значително по-малък брой птици. Второстепенни по значение, но все пак относително интензивни миграционни пътища през есента се формират през Свищовско –Беленската низина, през защитената зона Златията и през Софийското поле (фиг. 18). Това се доказва и от проучванията на миграцията по Мичев, Профиров, Караиванов и Мичев (2012) (фиг. 5 -б). Най-големите концентрации на реещи

се птици по време на есенна миграция се формират в централната част на Добруджа, Приморска Добруджа (особено между Българево и курорта Албена), както и в Бургаския район между Суходол на запад и Созопол на изток. Важно е да се отбележи, че много от видовете грабливи птици, щъркелите и пеликаните прелитат и над крайбрежната морска акватория на Черно море, като редовно пресичат Бургаския залив в Южна България и Каварненския залив (между нос Калиакра и Албена) в Северна България. Установени са и птици, които пресичат морето директно от нос Калиакра или Балчик до района на Резово в Южна България или летят направо към Босфора

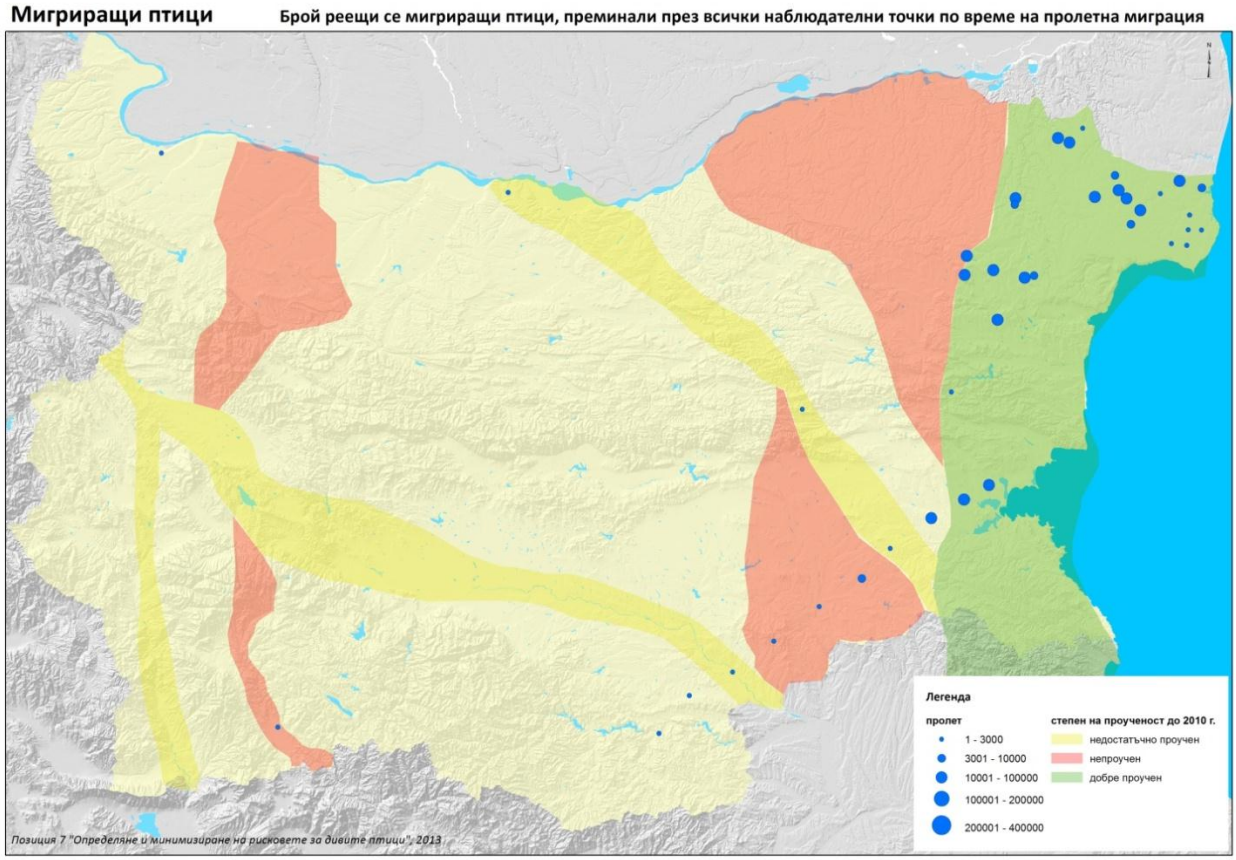


Фигура 16 Карта на разпределението на броя на реещите се птици, установени да прелита през различни райони на страната по време на есенна миграция

По време на пролетна миграция също се наблюдава тенденция повечето реещи се птици да прелитат в източната част от страната в границите на прелетния път Via Pontica, макар че през пролетта птиците прелитат на относително по-широк фронт отколкото през есента. При всички проучвания до сега (фиг. 17 и фиг. 5а) се установява, че пролетната миграция на реещи се птици в Приморска Добруджа е много по-слаба от есенната, като едва в района на Дуранкулак се установява по-голяма численост на мигрантите. Все пак и през пролетта се наблюдава тенденция видовете да летят над морската акватория по крайбрежието. Също така се установява, че долината на река Тунджа по време на пролетна миграция се формира прелетен път с второстепенно значение, който е относително интензивен за определени видове, като черния щъркел.

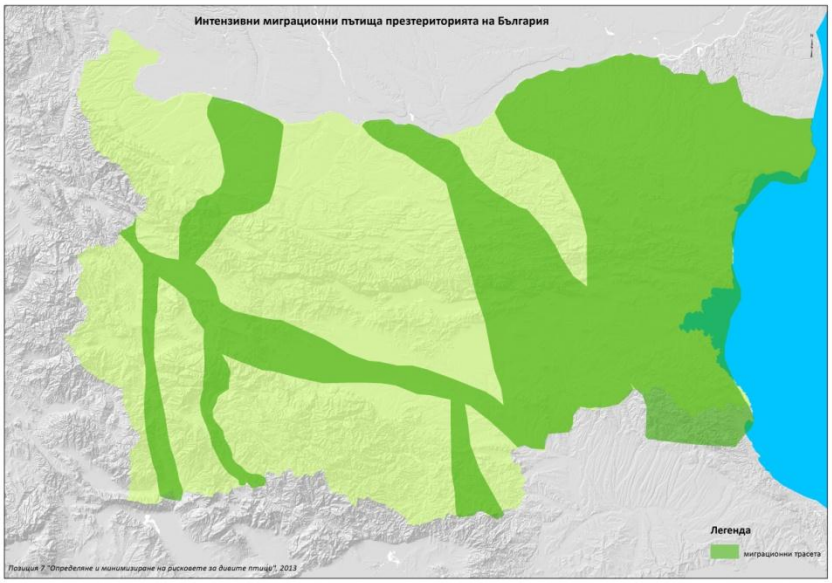
Прелетния път по долината на река Марица е важен за прелета на някои световно застрашени видове като големия креслив орел, ловния сокол и царския орел и като място

за хранене на черни щъркели и ловни соколи. Той няма същата интензивност като останалите второстепенни пътища, но може да се много важен за определени видове. Маркиран ловен сокол е установен да ползва Струмския прелетен път при прелета си на юг.



Фигура 17 Карта на разпределението на броя на реещите се птици, установени да прелита през различни райони на страната по време на пролетна миграция

Сателитните проследявания на различни видове птици от различни страни дава важна информация за прелетните пътища на птиците през България. От една страна те доказват че различни видове птици пресичат акваторията на Черно море. Също така те показват, че реещите се птици се придържат към едни и същи миграционни пътища през различните години. При някои видове или индивиди пътищата по време на есенна и пролетна миграция може съществено да се различават (виж информацията за черния щъркел в следващия раздел), но птиците се придържат към тях всяка година. Сателитните проследявания на показват, че отделните индивиди имат свое поведение и пътищата им могат да се различават съществено от установените до сега. През пролетта често птиците навлизат в страната през Странджа, долината на Марица и Места. През есента много от маркираните птици навлизат през Добруджа, в района между Русе и Тутракан и в района между Свищов и Батин. Макар маркираните птици да са нищожна част от общия брой реещи се птици, прелитащи през страната, те също показват склонност да се концентрират при прелета си в източната част от страната и дори да навлизат в западните части, летят в посока на югоизток към крайбрежието.



Фигура 18 Актуализирана карта на миграционните пътища през България

На базата на всички натрупани до сега познания е изготвена актуализирана карта на прелетните пътища, която в по-добра степен отразява интензивните прелетни пътища през страната (фиг. 18). На тази основа може да се определи и ширината на прелетния път Via Pontica през страната. Ширината му в Северна България достига 200 км между нос Шабла и Русе, а в Южна България – около 100 км. между Синеморец и Дервентските възвишения. Интензивният миграционен коридор по протежение на миграционния път Via Pontica по черноморското крайбрежие е с ширина между 70 и 110 км, включително Бургаския залив.

Миграционни потоци на прелетните птици през България

Основното направление на прелета на целевите видове птици през страната е север – юг по време на есенна миграция и юг – север по време на пролетна миграция. В най-източните части на страната (Приморска Добруджа, Бургаски район) преобладаващата посока на прелета е североизток – югозапад и съответно югозапад – североизток. Във вътрешността на страната в много райони не може да се дефинира преобладаващо направление на прелета, освен направлението север – юг и юг – север. Все пак през Лудогорието и централната част от Дунавската равнина, както и по поречието на Марица голям брой птици поддържат направление северозапад – югоизток по време на есенна миграция. В същото време през Източните Родопи и най-западните части на страната основното направление остава север – юг.

Сателитните проследявания на мигриращи птици доказват, че на запад от Добруджа птиците поддържат посока на югоизток. Също тези проследявания показват, че по време на прелета птиците могат да сменят рязко посоката си на движение и да следват „нетипично за сезона” направление, след което пак се ориентират в основното си направление на прелет. Когато такива птици биват засичани на наблюдателни точки, техните траектории се записват такива каквито са установени, поради което на една наблюдателна точка може да има голямо разнообразие от посоки на прелета (до 100).

Нереещите се птици поддържат посоки на прелета, които в повечето случаи не съвпадат с тези на реещите се птици. Нереещите се птици много по стриктно следват посоката север – юг, отколкото реещите се. При наличие на водоеми в близост обаче те могат коренно да променят посоката си. На много наблюдателни точки е установени, че най-много нереещи се птици летят в посока срещу вятъра, което също може да е причина за отклоняване на посоката на движението им за определен участък от прелетния им път.

Места за нощувка и стациониране на птици по време на миграция

Сателитните проследявания на реещи се птици през България, особено тези, които могат да бъдат проследени в реално време) показват че някои грабливи птици пресичат територията на страната ни за по-малко от ден без да спират по пътя си, както по време на есенна, така и по време на пролетна миграция. По време на есенна миграция птиците спират за да ловуват или нощуват по-рядко отколкото през пролетта. Маркирани речни орли са установявани да ловуват във водоеми в Добруджа, а маркирани черни щъркели – да нощуват в Добруджа. През пролетта много по-често маркираните птици спират за да се хранят на територията на страната ни или да нощуват. Маркиран черен щъркел ежегодно се стационира поне за няколко дни в съседни водоеми в Горнотракийската низина, за да се храни. Две години през пролетния сезон голям креслив орел се задържа в района на Драгоманското блато по време на миграция. Тези, макар и откъслечни данни, показват, че реещите се птици са консервативни не само по отношение на прелетните пътища, но и на местата за почивка и хранене.

Като най-важни райони с на-много установени места за почивка и хранене по време на прелет на реещи се птици (както водолюбиви, така и грабливи), могат да се определят Добруджа и района на Бургас и Бургаските езера. Места за нощувка на някои видове, основно белия щъркел са установени в района на Галиче в Дунавската равнина, Лудогорието, по поречието на Арда, в Западна Странджа. Почти на всички наблюдателни точки по време на проучванията 2011 / 2012 г. са наблюдавани грабливи птици да ловуват по време на миграция. Добруджа обаче се явява най-обширната територия, където ловуват грабливи птици и такива световно застрашени видове като ловния сокол и царския орел

При нереещите се птици основни места за нощувка за бреговата лястовица се явяват черноморските влажни зони – Бургаските езера, Шабленското и Дуранкулашкото езеро. Пъдпъдъкът и ливадният дърдавец също са установени да денуват основно в Добруджа и Бургаския район.

Нощна миграция на птиците

За пръв път в България бе проведено проучване на нощната миграция в национален мащаб, чрез радарно проучване. В резултат от радарното проучване бе установено, че в Северна България фронтът на миграция на нощно прелитащите птици е с по-висока интензивност в източната част от страната и най-интензивен през Добруджа. В южната част на страната бе установено, че през есента на 2012 г. най-интензивен е прелетът в района на Сакар, като на запад и изток постепенно намалява. Характерът на нощната миграция през страната тепърва предстои да се проучва подробно, тъй като се знае малко за нея, но от проучванията 2011 / 2012 г. е очевидно, че не следва стриктно закономерностите на дневната миграция.

Миграция на птиците и НАТУРА 2000

Проучванията на миграцията през периода 2003 – 2005 допринесоха за изграждането на екологичната мрежа Натура 2000 в страната. Полевите проучвания през 2011 / 2012 г. имаха за цел проучването на миграцията на национално ниво без да са фокусирани върху Натура 2000. Все пак някои от наблюдателните точки за проучване на миграцията попаднаха в защитени зони от Натура 2000 или в близост до тях. Това позволи да се натрупат нови знания за миграцията през тези защитени зони или да се потвърди вече известната информация.

В резултат от полевите проучвания 2011/2012 г. се установи че като места с тесен фронт на миграция могат да се класифицират защитените зони „Чаиря", „Лудогорие", „Златията", за които преди това липсваха такива данни. Също така новите данни налагат осъвременяването на стандартните формуляри за Натура 2000 за защитените зони „Дуранкулашко езеро", „Калиакра", „Атанасовско езеро", „Западна Странджа", „Сакар", „Радинчево" и „Моста на Арда".

В допълнение бяха идентифицирани нови райони като места с тесен фронт на миграция в много райони в Добруджа – Гешаново, Росеново, Преселенци, Вранино, Царевец, Ловчанци, Люляково, както и в Южна България – Ветрен, Равнец, Суходол. Според публикацията на Мичев, Профиров, Караиванов и Мичев (2012) като места с тесен фронт на миграция се класифицират и районите на наблюдателните точки Безмер, Изворско, Славеево, Драганово, Лозенец, Методиево, Овчарово, Сенокос, Шабла в Добруджа, в района Красен дол и Горица, Шуменско, на Момчилово, Варненско и на Брястовец и Дрянковец в района на Бургас. Към тези райони могат да се прибавят и проучваните райони в Добруджа в периода 2005 – 2011 г. – Безводица, Кремена, Сърнино, Селце, Могилище, Снягово, Росица, Александрия, Добрин, Василево.

При риск за мигриращите птици от реализиране на човешки дейности или инвестиционни проекти в посочените по-горе райони трябва да се подхожда със същата сериозност на оценката на вероятни въздействия, както и в Натура 2000.

II.2 АНАЛИЗ НА РЕЗУЛТАТИТЕ ОТ ПРОУЧВАНИЯТА ПО ВИДОВЕ ПТИЦИ

I Реещи се мигриращи птици

Розов пеликан *Pelecanus onocrotalus*

Описание на вида

Сн. Диана Павлова, БДЗП, 2012

Един от видовете, които прелита най-близо до Черноморското крайбрежие като цяло, но отделни ята редовно преминават и до 100 км навътре в сушата. При почивка не е задължително да са „на вода", често пъти ятата кацат направо в разорани ниви за нощувка. Срокът на прелет е доста разтеглив, трудно се определя ясно изразен пик. В смесени „комини" може да се наблюдава с малки кресливи орли, щъркели, средно големи и малки (ястреби, черношипи ветрушки) хищни птици. Ятата са еднородни, младите и възрастните птици са в смесени ята, но понякога може и да има малки ята само от млади птици. Рядко пъти се присъединяват единични лопатарки, кълроглави пеликани или др. птици. Ятата са най-вече са със средни количества и многочислени (до 3000 индивида).

Степен на проученост, обзор на наличната информация и принос на проекта

В България миграцията на розовия пеликан е целенасочено проучвана след 1977 г. (Laine, 1978). Значително по-добре е проучена есенната миграция. През 1978 г. е наблюдавана миграция на 4500 розови пеликана при курорта Албена (Симеонов и др., 1990). В периода 1979 до 2003 г. (с изключение на 1994, 1995, 1997 и 2000 г.) е проучена есенната миграция на вида в района на Атанасовското езеро, като за 24-годишния период са регистрирани числености от 4305 (2001 г.) до 37703 (1996 г.) индивида за миграционен сезон (Michev at al., 2011). Според това проучване миграцията на розовия пеликан започва от началото на август и продължава до края на октомври, като най-интензивна е в периода в средата на септември (между 10 и 22 септември). През 1997 г. при целево проучване на есенната миграция в района на местността „Пода" в източната част на Мандренското езеро са отчетени 6973 розови пеликана за един миграционен сезон (НБОИ, 2012). През същата година на Атанасовско езеро не е провеждано проучване на есенната миграция. След 2000 г. започват проучвания на миграцията на птиците в други района на страната освен около Бургас. Прелет на розови пеликани е наблюдаван в района на Балчик през 2003 г. при целенасочено проучване на миграцията, свързано с намерения за развитие на ветропаркове, като за един миграционен сезон са установени да прелитат 8590 индивида (НБОИ, 2012). През есента на 2004 г. в рамките на целенасочено проучване на есенната миграция в Източна България, паралелно на 9 наблюдателни точки за целите на Натура 2000, миграция на розови пеликани е установена в района на Добруджа при Българево, Горичане, Балчик, Рогачево, в Източна Стара планина – при селата Баня и Паницово, в района на Созопол при село Равадиново и в Странджа при Малко Търново (БДЗП, 2005). Най-голям брой мигриращи розови пеликани през този миграционен сезон са наблюдавани при село Рогачево на границата между Добруджанското и Франгенското плато – 16305 индивида за един миграционен сезон. При това проучване е установено, че през 2004 г. миграцията на розовия пеликан започва от началото на август и продължава до края на октомври с пикови числености на мигриращите птици през първата половина на август, в края на август и началото на септември, около 20 септември и в началото на

октомври, след което числеността на прелитащите птици рязко намалява. По време на проучването са наблюдавани розови пеликани да нощуват в земеделските земи около р. Двойница, западно от Обзор (Георги Влаев, ус.с.). През 2005 г. при проучването на есенната миграция в Източна България паралелно на 9 наблюдателни точки, розови пеликани са установени в района на Добруджа при Горичане, Българево, Топола, Безводица, Кремена, Суворово и Ефрейтор Бакалово (наблюдателна точка Суха река), в района на Провадия и Атанасовско езеро, като най-голям брой прелитащи розови пеликани за миграционния сезон са установени на Атанасовско езеро – 8763 индивида, а в Добруджа – при село Безводица – 6822 индивида. През 2005 г. есенната миграция на розовия пеликан е започнала в началото на месец август, като е била интензивна през целия месец август. Втори период на интензивна есенна миграция е наблюдаван в края на септември и началото на октомври, след което са прелитали само малки ята. В периода от 2006 до 2010 г. започват да се провеждат проучвания на миграцията на птиците във връзка с инвестиционни интереси за изграждане на ветрогенератори, като проучванията са съсредоточени основно в Добруджа. При тези проучвания мигриращи розови пеликани са наблюдавани при Българево, Каварна, Хаджи Димитър, Селце, Могилище, Бежаново, Горичане, Пролез, Шабла, Сърнино, Василево, Люляково, Снягово, Добротич, Телериг, Карапелит, Росица, Александрия, Добрин, Станата, като най-голям брой мигриращи птици са установени през 2010 г. при село Люляково – 10395 индивида за миграционния сезон (Герджиков, Илиев, 2012). В периода 2008 – 2010 г. проучвания на есенната миграция са осъществени и по поречието на река Дунав и Дунавската равнина, като малък брой розови пеликани са установени да прелитат в района на село Златия (в Защитена зона „Златия”, Въбел - в Защитена зона „Никополско плато”), Песчинското блато (в защитена зона „Комплекс Беленски острови”) и блатото Кайкуша (в защитена зона „Свищовско-беленска низина”). В тези райони за миграционен сезон са установени между 45 и 70 индивида (НБОИ,2012).

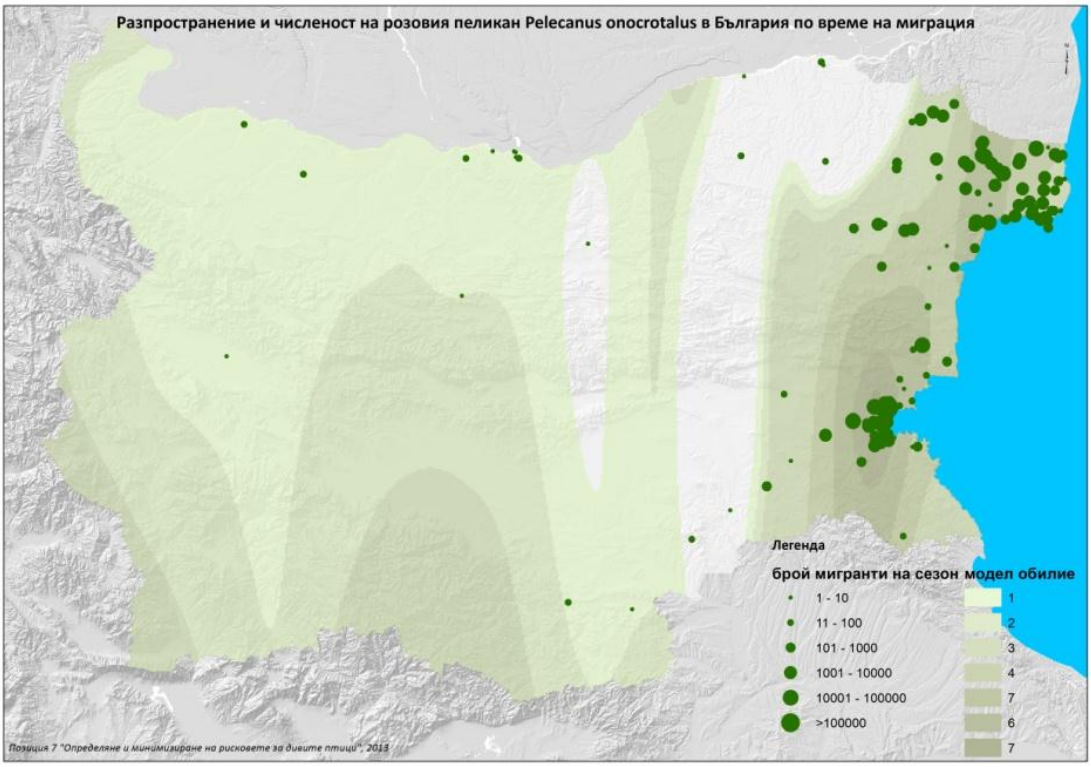
Извън посочените по-горе райони, при случайни наблюдения мигриращи розови пеликани по време на есенна миграция са наблюдавани в района на язовир Церковски (37 индивида през есента на 2009 г.), в района на Камен бряг (единични птици през 2001, 2007 и 2009 г.), долина Болата до нос Калиакра (642 индивида през есента на 2003 г.) и в Софийското поле – Рибарници Челопечене (3 индивида през есента на 2005 г.) (НБОИ, 2012). При случайни наблюдения са регистрирани ята розови пеликани по време на есенна миграция да нощуват в земеделски земи в Добруджа – на 20.09.2010г. в района на село Крумово (Радослав Молдовански, ус.с.).

Фиг. 19 Нощувка на розови пеликани в нива с ожъната пшеница през есента на 2010 г. (снимка: Радослав Молдовански)

Пролетната миграция на розовия пеликан е по-слабо проучена. Според Симеонов и кол. (1990) първите индивиди са установени да преминават в началото на март (5.3.1977 г.). През пролетта на 2005 г. за пръв път се провеждат паралелни проучвания на пролетната миграция в Добруджа, като мигриращи пеликани са установени при село Кремена - 2699 индивида за миграционния сезон и при Провадия – 147 индивида. В периода на интензивни проучвания на миграцията в Добруджа във връзка със засиления инвеститорски интерес за изграждане на ветрогенератори, мигриращи розови пеликани са установени при Хаджи Димитър, Могилище, Сърнино, Пролез, Люляково, Снягово, Василево, Карапелит, Росица, Добрин, Александрия, Суворово, Добротич. Най-много пеликани за миграционен сезон са прелетели в района на село Люляково през пролетта на 2010 г. – 14661 индивида (Герджиков, Илиев, 2012). В района на Василево през същата пролет са преминали 10025 индивида, а през пролетта на 2007 г. при Бежаново са преминали 11610 индивида. При случайни наблюдения през пролетния период мигриращи розови пеликани са наблюдавани основно в Добруджа – нос Калиакра, село Свети Никола, Сенокос, Соколово, Горичане, в района на Дуранкулашкото езеро, но също така и в района на Бургаските езера и при язовир Ивайловград. Нощуващи пеликани в земеделски земи са наблюдавани на 3.4.2010 г. в района на село Соколово (Радослав Молдовански, ус.с.). При сателитно проследяване на млади розови пеликани е установено, че едната от птиците е спряла да нощува в Бургаските езера, където се е задържала в периода на пролетна миграция, а след това е продължила през западната част на Добруджа към делтата на река Дунав (Izhaki I. at al, 2002). Другата птица е пресякла Южна България в посока към Свищовско-Беленската низина, след което се е върнала през Сакар и е напуснала България.

Фиг. 20 Нощувка на розови пеликани в нива с ожъната пшеница през пролетта на 2010 г. (снимка: Радослав Молдовански)

В резултат на проучването на есенната и пролетната миграция в рамките на проекта „Минимизиране на рисковете за дивите птици" бе потвърдено, че както през есента, така и през пролетта розовия пеликан мигрира основно през Източна България, като малки ята са установявани в западната част на Дунавската равнина (Галиче) и в Лудогорието (Острово). Също така е събрана подробна информация за характера на прелета на вида - сезонната и дневната динамика, височина на полета (Приложение 1).



Фиг. 21 Разпространение и численост на розовия пеликан в България по време на миграция на база на наличната информация

Характеристика на миграцията

<u>Численост и фронт на миграцията през България</u>

По време на пролетна миграция през България са установени да прелитат около 35000 розови пеликана (2012 г.) Миграцията на розовия пеликан е значително концентрирана в Източна България, особено по Черноморското крайбрежие. В Южна България, в района на Бургас, фронтът на миграция е най-концентриран, с ширина около 50 км от морския бряг на изток, до село Суходол на запад. В Северна България западната граница на фронта на миграция се запазва приблизително същата – района на Мадара, а на изток остава до морския бряг, като достига ширина около 110 км. През пролетта отделни птици и ята мигрират и по-навътре в сушата, над Сакар и Западна Странджа, като пресичат Стара планина към поречието на река Дунав.

По време на есенна миграция през България са установявани да прелитат до 51000 розови пеликана (2012 г.). Есенната миграция на розовия пеликан също е концентрирана в Източна България, по черноморското Крайбрежие. В Северна България фронтът на миграция обхваща Лудогорието и Добруджа до морския бряг, с ширина приблизително 130 км. Интензивната част от миграционния път е установена от района на Добрич на запад до района на село Българево на изток, като на изток, по самата брегова линия броят на птиците намалява, но все пак до 650 индивида на сезон са установявани да следват бреговата линия между нос Шабла и нос Калиакра. В Северна България най-концентриран миграционен поток от розови пеликани (с прелитащи над 10000 индивида на миграционен сезон) е установен в района между селата Пленимир и Вранино (приблизителна ширина около 40 км), като в района Албена – Оброчище – Безводица, този поток се концентрира още повече на фронт с ширина до 30 км. В Южна България

фронтът на миграция на розовия пеликан е силно концентриран в района на Бургас, като всички птици преминават на фронт от около 40 км между село Равнец и Бургаския залив.

Фиг. 22 Розови пеликани над наблюдателна точка Ветрен, 2012 г. (Диана Павлова, БДЗП, 2012)

Интензивност и динамика на прелета

Сезонна динамика

Пролетната миграция на розовия пеликан през България започва още в средата на март, когато започват да прелитат малки ята. Интензивният прелет започва от средата на април и продължава до средата на май, а вероятно и по-късно. Размножаващите се индивиди прелитат по-рано през сезона, докато прелитащите през май птици са по-често неразмножаващи се (Izhaki I. at al, 2002). Най-интензивен прелет на розови пеликани е регистриран в края на април. Най-късно мигриращи на север розови пеликани са регистрирани на 21.5.2005 г. в района Горичане, в Крайморска Добруджа. Предвижванията на юг на розовите пеликани започват още през юли, когато малки ята се предвижват от север през Северна България и се установяват за стациониране в района на Бургаските езера. Есенната миграция на вида продължава от началото на август до края на октомври без ясно изразени максимуми. В някои години интензивна миграция е наблюдавана още от началото на август. За района на Атанасовско езеро многогодишният максимум е в първата десетдневка на септември (Michev at al., 2011), но проучванията през 2012 г. сочат, че интензивна миграция продължава да се наблюдава почти до края на септември. В Северна България, както при предишни проучвания (БДЗП, 2005), така и през есента на 2011 и 2012 г., максимуми на прелета са установявани в средата и втората половина на септември до началото на октомври. Като цяло след началото на октомври прелетът на розови пеликани не е интензивен. Най-късно прелитащи розови пеликани са наблюдавани в средата на ноември в района на Варна в началото на 1980те години (И. Костадинова, ус.с.). В рамките на целенасочените проучвания на миграцията, които стандартно се провеждат до края на октомври, най-късно мигриращи розови пеликани са установени на 28.10.2005 г. в района на село Топола, Крайморска Добруджа. Като цяло есенната миграция на розовия пеликан се характеризира като интензивна през август и септември до началото на октомври, след което е слабо интензивна до края на октомври и спорадична през юли и ноември.

Дневна динамика

На базата на наблюденията на розовия пеликан на 15 от наблюдателните точки през 2011 и 2012 г. и от поне 12 наблюдателни точки по време на проучванията 2004 и 2005 г. може да се заключи, че през целия интервал между 9 и 17 ч. през деня има интензивен прелет на розови пеликани. В обедните часове през есента са регистрирани по-малък брой пеликани, което може да се дължи и на пропускане поради голямата височина, на която птиците летят. Сутрин птиците излитат от местата за нощуване между 7 и 9 ч. Следобед след 16 ч. започват да търсят места за кацане, макар някои ята да летят до късно, включително и до 19 ч. В обедните и следобедните часове по време на есенна миграция голям брой птици са регистрирани да летят на височина над 500 м. Много малък брой птици летят в най-ниския височинен пояс. Следобед значителен брой птици летят на височина под 200 м, но все пак се запазва тенденцията голям брой птици да прелитат на височина над 500 м. (Приложение 1: Доклад есенна миграция 2011). През есента на 2012 г. много ята са регистрирани да летят в най-ниския височинен пояс през целия ден. По време на пролетна миграция целодневно пеликаните летят в най-ниския височинен пояс, под 200 м., като се издигат над 200 м и рядко над 500 м в следобедните часове. Вероятна причина е фактът, че през пролетта въздухът се нагрява по-бавно и в по-малка степен отколкото през август и септември, поради което птиците летят на по-малка височина през целия ден.

Височинно разпределение на прелитащите реещи птици

Розовите пеликани са регистрирани да прелитат по време на миграция в много широк височинен диапазон – от 10 метра до 3000 метра. Рано сутрин, късно следобед и в близост до местата за нощуване по правило птиците летят ниско. Въпреки голямата вариация във височината на полета, по време на полевите проучвания 2011 – 2012 г. е установено, че най-много пеликани летят на височина между 80 и 200 м, както и между 300 и 600 м. При полевите проучвания 2004, 2005 и 2006 г. мигриращи розови пеликани най-често са установени да прелитат на височина между 200 и 400 м и между 50 и 150 метра. В района на Бургаските езера по-често се наблюдават ята, летящи под 200 м и между 200 и 500 м. В Добруджа се наблюдавани повече ята, летящи на височина над 500 м, като там са регистрирани и такива, летящи на повече от 1200 м до 3000 м. Възможно е част от прелитащите над Добруджа пеликани да не са регистрирани поради това, че летят твърде високо. Въпреки множеството установени високо летящи ята над Добруджа в този район се запазва тенденцията, че повечето птици летят на височина между 200 и 600 м.

Миграционни потоци

Основното направление на прелитащите розови пеликани над територията на България е север – юг или юг – север в зависимост от направлението на миграцията (есенна, пролетна), като предвижванията са основно от делтата на река Дунав към Босфора и Средиземно море и респективно обратно. В отделните райони по миграционното трасе птиците ориентират полета и в различна от тази посока, , запазвайки основното си направление. Например в източната част на Добруджа основното направление на прелета на птиците е на югозапад през есента и на североизток през пролетта. В Централна и западна Добруджа птиците поддържат направлението север- юг. В района на Браничево, най-западната част на Добруджа, основната посока на прелета е изток-югоизток. Регистрираните да прелитат през Лудогорието (Острово) и Дунавската равнина (Галиче) розови пеликани поддържат основна посока юг.

В района на Бургас, на сравнително малък фронт посоката на прелета се изменя, като при Атанасовско езеро през есента тя се поддържа основно на югозапад, а при Ветрен и Равнец основната посока е на юг. Поради наличието на голям комплекс езера и задържащи се в него птици по време на миграция в района на Бургас са наблюдавани и интензивни целодневни локални придвижвания на мигриращи пеликани между и около езерата.

Използвани райони за стациониране и нощуване

Най-значимият и редовно ползван район за стациониране и нощувка на розови пеликани са Бургаските езера – Атанасовско езеро и Бургаско езеро (Костадинова, Граматиков, 2007; Приложение 1: Доклад за пролетната миграция 2012 и Доклад за есенната миграция 2012). Дуранкулашкото и Шабленско езера се ползват за нощувка от мигриращите птици основно през пролетта и много рядко през есента. Спорадично за почивка по Черноморското крайбрежие розовите пеликани кацат и във Варненско-Белославския езерен комплекс (Костадинова, Граматиков, 2007). Поречието на река Дунав се ползва за стациониране на розови пеликани преди и по време на миграция – пролетна и есенна, където се задържат много по-малък брой от прелитащите по Черноморието птици. Освен във влажните зони по време на миграция розовите пеликани кацат да нощуват и в земеделски земи, основно в Добруджа и северно от Стара планина. Нощуващи ята пеликани в земеделски земи са установени в близост до река Двойница, западно от Обзор и в Добруджа при село Крумово и село Соколово.

Поведение спрямо опериращи ветрогенератори

В Приморска Добруджа, в района на нос Калиакра, е регистриран случай на гибел на млад розов пеликан поради сблъсък с ветрогенератор през 2009 г.

Фиг. 23. Млад розов пеликан, убит от турбина на ветропарк „Калиакра”

Кълроглав пеликан *Pelecanus crispus*

Описание на вида

Сн. Светослав Спасов, БДЗП

Един от най-рано долитащите (януари - февруари) и най-рано отлитащите видове мигранти. Преминава най-често до 50 км навътре в сушата. Установяват се най-често на ниски височини (50 - 200 м). При почивка не е задължително да са „на вода", ятата могат да кацат направо в разорани ниви за нощувка, но е доста по-рядко наблюдавано от това при розовия пеликан. Ятата са еднородни, младите и възрастните птици са в смесени ята, но понякога може и да има малки ята само от млади птици. Ятата обикновено не са в големи числености (10 – 30 екз.).

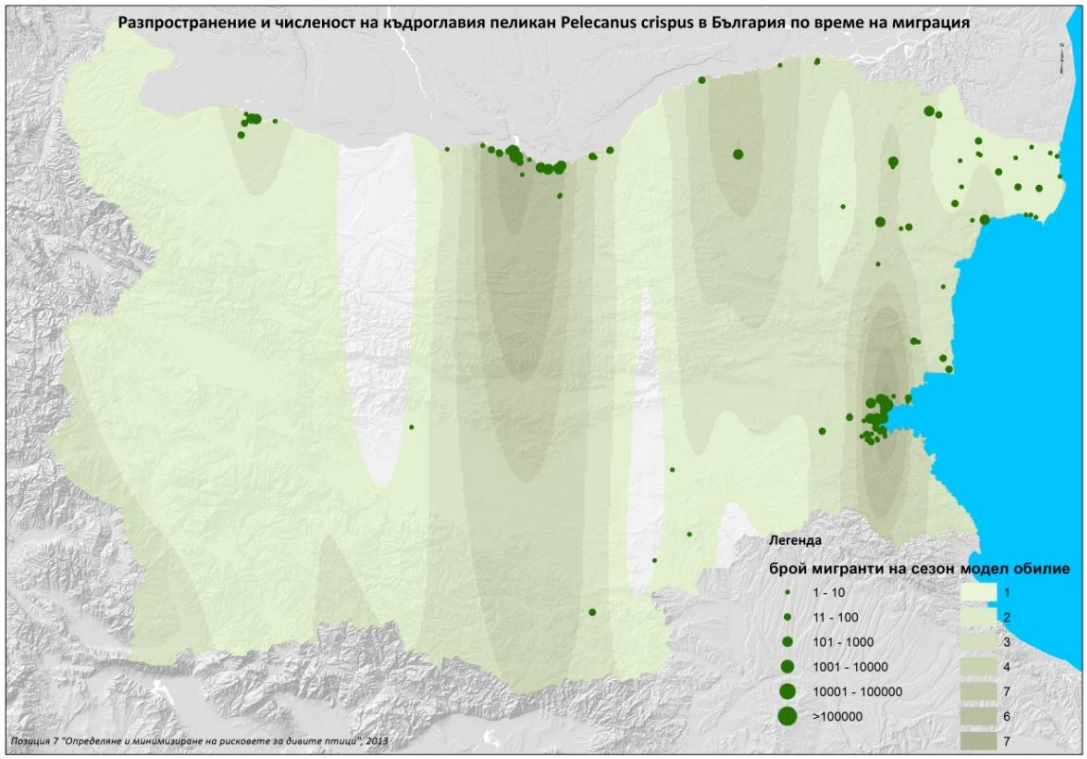
Степен на проученост, обзор на наличната информация и принос на проекта

В България миграцията на кълроглавия пеликан е целенасочено проучвана след 1977 г. (Laine, 1978). Значително по-добре е проучена есенната миграция. В периода 1979 до 2003 г. (с изключение на 1994, 1995, 1997 и 2000 г.) е проучена есенната миграция на вида в района на Атанасовското езеро, като за 24-годишния период са регистрирани числености от 6 (1984 г.) до 489 (1989 г.) индивида за миграционен сезон (Michev at al., 2011). Според Световния справочник на миграционните пътища на грабливите птици (Zalles, Bildstein, 2000)в района на Бургас по време на есенна миграция през 1996 г са отчетени 1695 кълроглави пеликана, което е най-големия брой регистрирани кълроглави пеликани в Европа. В Добруджа по време на проучването на есенната миграция през 2004 и 2005 г. са установени да прелитат единични птици или малки ята от по 22 птици, основно близо до морския бряг, но също така и във вътрешността на Добруджа: 22 птици при Горичане (2004 г), 17 птици при Балчик (2004 г.), 7 птици при Българево (2004 г.) и 5 птици при Безводица (2005 г.) и 13 птици при Суворово (2005 г.). При тези проучвания в Източна Стара планина в района на село Баня през 2004 г. са наблюдавани 24 индивида за миграционния сезон, докато на Атанасовско езеро през 2005 г. са отчетени 1237 прелетели кълроглави пеликани за целия миграционен сезон. В периода 2006 – 2010 г. по време на проучванията в Добруджа, свързани с изграждане на ветрогенератори, значителни числености на мигриращи кълроглави пеликани са отчетени в западната част на Добруджа – Александрия – 189 индивида за миграционен сезон (2009 г.), Добротич – 109 индивида за миграционен сезон (2009), Снягово – 19 индивида (2010), Люляково – 8 индивида (2010 г.), Карапелит и Мировци – по 10 индивида (2009) (Герджиков, Илиев, 2012; Герджиков, Илиев, 2010; Илиев, Герджиков, 2011; Петков, 2011; Илиев, Герджиков, 2011). По време на есенна миграция значими количества кълроглави пеликани са отчитани по Дунав в района на Беленските блата и блатото Кайкуша – между 260 и 288 птици на миграционен сезон (2008 – 2010г.), както и при Златия – 40 (2009 г.). В района между Беленските острови и Остров Вардим по Дунав са отчитани редовно високи числености на кълроглавия пеликан между 2003 и 2011 г. При случайни наблюдения по време на миграция кълроглави пеликани са наблюдавани на още много места по поречието на Дунав (при остров до Горни Цибър, Козлодуй, рибарници Мечка, пристанище на село Бръшлен), както и в рибарници Хаджи Димитрово в Дунавската равнина (НБОИ, 2012). Това са птици от гнездовите колонии в делтата на Дунав и Сребърна, които интензивно се придвижват по реката и се хранят преди да поемат на юг.

Според Симеонов и кол. (1990) пролетната миграция на кълроглавия пеликан протича от края на февруари до края на март. По време на пролетна миграция единични птици и малки ята до 12 птици са наблюдавани да прелитат през Добруджа по време на целенасочени проучвания на миграцията – Сърнино (2010 г.), Василево (2010 г.),

Александрия (2009 г), Добрин (2009 г), Суворово (2010 г.), Люляково (2010 г.), и над Провадия (2005 г.). Случайни наблюдения в Добруджа има северно от долината на река Батова (ято от 11 птици през 2010 г.), западно от село Българево (4 птици през 2009 г), Шабленско езеро (8 птици през 1992 г) (НБОИ, 2012). По време на пролетна миграция единични птици и малки ята кудроглави пеликани са установявани на същите места по Дунав, както и през есента. Част от птиците се задържат по поречието на Дунав дори и през зимата.

В резултат на проучването на есенната и пролетната миграция в рамките на проекта „Минимизиране на рисковете за дивите птици" в Северна България през 2011 г., бе установена миграция на кудроглави пеликани основно през Лудогорието (едно ято 160 птици над село Острово), както и малки ята при Ореш и Разград по поречието на Дунав и при Дуранкулак в Добруджа. През 2012 г., когато проучванията бяха съсредоточени в Южна България и Добруджа бе установено, че кудроглавите пеликани в Южна България прелитат основно в района около Бургас, но през есента са установявани ята и в Източните Родопи и Сакар. В Добруджа бяха наблюдавани отново малки ята и единични птици в най-източната и в западната част на района (Приложение 1). По отношение на пролетната миграция събраната нова информация потвърждава концентрирането на мигриращи птици в района на Бургас и в района на Западна Добруджа. По време на проучването през 2012 г. бяха събрани достатъчно данни, за да се прецени характера на миграцията на вида през България.



Фиг. 24 Разпространение и численост на кудроглавия пеликан в България по време на миграция на база на наличната информация

Характеристика на миграцията

Численост и фронт на миграцията

Кълроглавият пеликан гнезди, мигрира и зимува в България. След гнездовия период част от птиците се задържат по поречието на река Дунав. През зимните месеци до 500 птици остават да зимуват в България – основно в Бургаските езера, района на язовир Овчарица и по-малко по Дунав, а в някои случаи и в други язовири в Южна България (яз. Студен кладенец) (НБОИ, 2012). По тази причина относително трудно се разграничават птиците които само преминават през България по време на миграция от тези които се задържат продължително в определени райони на страната. Макар в резултат на целенасочените проучвания на миграцията познанията за прелета на този вид да се подобриха значително, са необходими допълнителни проучвания, за да се установят по-точно и по-пълно прелетните му пътища, включително чрез сателитно проследяване.

Може да се приеме, че между 600 и 1800 кълроглави пеликани прелитат по време на есенна миграция през България. Основната част от тях преминават през Северна България между Острово в Лудогорието и Добрич в Добруджа, най-интензивен в района на Суха река, източно от суходолието. Отделни ята и птици летят и през централната и източна част на Добруджа, включително в близост до морския бряг. В Южна България кълроглавите пеликани прелитат основно в района на Бургас между Суходол и Крайморие, като най-интензивен е прелета им в района на Ветрен и Атанасовско езеро. В централната и западна Дунавска равнина също са регистрирани мигриращи кълроглави пеликани, вероятно част от тези, придържащи се към поречието на река Дунав.

По време на пролетна миграция са регистрирани да прелитат 582 кълроглави пеликана по време на националното проучване през 2012 г. В Южна България фронтът на пролетната миграция на вида е концентриран в района на Бургас между Суходол и Ветрен, като най-интензивна миграция на кълроглави пеликани е отчетена при Ветрен. В Добруджа пролетна миграция на кълроглави пеликани е отчетена между Провадия и Пленимир, най-интензивна отново по протежение на Суха река, западно от суходолието.

Интензивност и динамика на прелета

Сезонна динамика

Кълроглавия пеликан по време на есенна миграция прелита през България от началото на август до последната седмица на октомври. Различните проучвания не посочват еднозначно определен период, в който кълроглавите пеликани мигрират интензивно. Докато дългогодишното проучване на Атанасовско езеро посочва най-висок интензитет на прелета през втората половина на септември, мащабни проучвания, провеждани паралелно на повече наблюдателни точки през 2004-2005 г. и 2011-2012 г. показват интензивен прелет и през втората половина на август и през втората половина на септември, както и относително интензивен прелет в средата на октомври. В Добруджа по-често интензивен прелет е регистриран в средата и втората половина на септември.

През пролетта миграцията на кълроглавия пеликан започва около средата на март и продължава приблизително до средата на май, като този период се базира основно на проучването на пролетната миграция през 2012 г. Въпреки това, някои данни сочат и случаи на по-ранно придвижване на вида (през февруари и дори края на януари), към гнездовището в резерват Сребърна в години с по-меки зими (НБОИ, 2012).

Дневна динамика

При проучването на миграцията 2011 – 2012 г. бе установено, че повечето кълроглави пеликани прелитат в предобедните часове и следобед до 14 ч., както през пролетта, така и през есента. При проведените през 2004 – 2005 г. проучвания са установени най-интензивно да прелитат кълроглави пеликани в ранните следобедни часове, както и в ранните сутрешни часове. Вероятно дневната динамика на прелета зависи значителна степен от местата за стациониране на вида по поречието на Дунав, както и във влажни зони на юг от България.

Височинно разпределение на прелитащите реещи птици

Кълроглавите пеликани са наблюдавани да летят в широк височинен диапазон – от 10 м до 2200 м, като по време на есенна миграция птиците предпочитат да летят на височина между 300 до 700 м, а през пролетта - между 200 и 300 м. Като цяло обаче по време на пролетна миграция птиците прелитат по-ниско, отколкото по време на есенна миграция. Проучванията на миграцията в периода 2004 – 2010 г показват най-много мигрирали кълроглави пеликани на височинна около 200 м и на височина 100 м.

Миграционни потоци

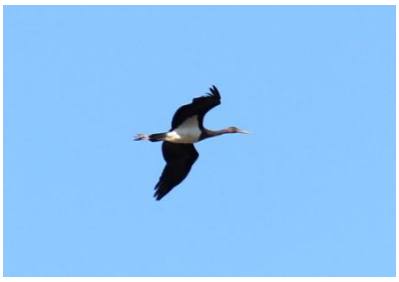
Основното направление на прелитащите розови пеликани над територията на България е север – юг или юг – север в зависимост от направлението на миграцията (есенна, пролетна) като предвижванията са основно от делтата на река Дунав към Босфора и Средиземно море и респективно обратно. В районите с влажни зони се наблюдава отклоняване от основната посока на движение на птиците.

Използвани райони за стациониране и нощуване

По време на миграция голям брой пеликани – до 300 индивида, се задържа по поречието на река Дунав, където се хранят. Мигриращите през Източна България пеликани нощуват в Бургаските езера.

Черен щъркел *Ciconia nigra*

Описание на вида



Сн. Jan Albert Hellings *СОВОН*

Едни от ранните пролетни мигранти (началото на март) и значително по-късни есенни мигранти от белия щъркел. Ятата са малки числености (средно 10-100 индивида), обикновено еднородни, но е възможно смесен прелет на черни щъркели, малки кресливи орли, блатари, мишелови. С тези (и други) видове образува и смесени „комини".

Степен на проученост, обзор на наличната информация и принос на проекта

В България миграцията е целенасочено проучвана след 1977 г. (Laine, 1978). Значително по-добре е проучена есенната миграция на черния щъркел. Според Симеонов и кол. (1990) есенният прелет на вида е от 16 август до 18 октомври с пик около 18 септември на база проучванията на миграцията в Бургаския залив. В периода 1979 до 2003 г. (с изключение на 1994, 1995, 1997 и 2000 г.) е проучена есенната миграция на вида в района на Атанасовското езеро, като за 24-годишния период са регистрирани числености от 1431 (1985 г.) до 5154 (1981 г.) индивида за миграционен сезон (Michev at al., 2011). Според това проучване миграцията на черния щъркел започва от последната десетдневка на август и продължава до последната десетдневка на октомври, като най-интензивна е във втората половина на септември (между 17 септември и 2 октомври). През 1997 г. при целево проучване на есенната миграция в района на местността „Пода" в източната част на Мандренското езеро са отчетени 135 черни щъркела за един миграционен сезон (НБОИ, 2012). През същата година на Атанасовско езеро не е провеждано проучване на есенната миграция. При проучване на есенната миграция в района на град Котел в Стара планина през 1998 г. са наблюдавани 160 черни щъркела за миграционния сезон. Миграция на черни щъркели е наблюдавана в района на град Балчик през 2003 г. при целенасочено проучване на миграцията, свързано с намерения за развитие на ветропаркове, като за един миграционен сезон са установени да прелитат 795 индивида (НБОИ, 2012). През есента на 2004 г. в рамките на целенасочено проучване на есенната миграция в Източна България, паралелно на 9 наблюдателни точки за целите на Натура 2000, миграция на черни щъркели е установена в района на Добруджа при Българево (146 индивида), Горичане (87 инд.), Балчик (1526 инд.), Рогачево (966 инд.), в Източна Стара планина – при селата Баня (2492 инд.) и Паницово (1029 инд.), в района на Созопол при село Равадиново (483 инд.) и в Странджа при Малко Търново (1286 инд.) (БДЗП, 2005). Най-голям брой мигриращи черни щъркели през този миграционен сезон са наблюдавани при село Баня. На временни наблюдателни точки при Златар и Кабиюк могила край Шумен също са установени да прелитат малък брой черни щъркели. При това проучване е установено, че през 2004 г. миграцията на черния щъркел започва от началото на август и продължава до последната десетдневка на октомври с пикови числености на мигриращите птици в последните дни на август, през втората половина на септември и в началото на октомври, след което числеността на прелитащите птици рязко намалява. През 2005 г. при проучването на есенната миграция в Източна България паралелно на 9 наблюдателни точки, черни щъркели са установени в района на Добруджа при Горичане (45 инд.), Българево (176 инд), Топола (203 инд.), Безводица (1003 инд.), Кремена (96 инд.), Суворово (200 инд.) и Ефрейтор Бакалово (наблюдателна точка Суха река) (591 инд.), в района на Провадия (199 инд.) и Атанасовско езеро (607 инд.), като най-голям брой прелитащи черни щъркели за миграционния сезон са установени в Добруджа – при село Безводица. През 2005 г. есенната миграция на черния щъркел започва също в началото на месец август и продължава до края на октомври. Интензивна есенна миграция е наблюдавана в средата и в края на септември, след което са прелитали само

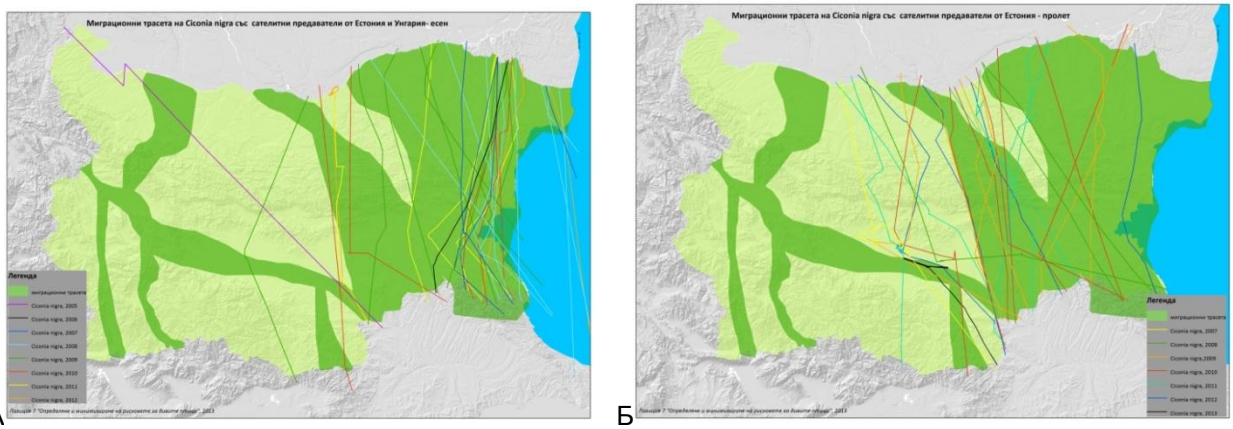
малки ята. В периода от 2006 до 2010 г. започват да се провеждат проучвания на миграцията на птиците във връзка с инвестиционни интереси за изграждане на ветрогенератори, като проучванията са съсредоточени основно в Добруджа. При тези проучвания мигриращи черни щъркели са наблюдавани при Българево, Каварна, Хаджи Димитър, Селце, Могилище, Бежаново, Горичане, Сърнино, Василево, Люляково, Снягово, Добротич, Телериг, Карапелит, Росица, Александрия, Добрин, Станата, като най-голям брой мигриращи черни щъркели са установени през 2010 г. при село Снягово – 1048 индивида за миграционния сезон (Герджиков, Илиев, 2012), а също така при Люляково – 806 индивида, Телериг – 500 индивида и Александрия 458 индивида. В периода 2008 – 2009 г. проучвания на есенната миграция са осъществени и по поречието на река Дунав и Дунавската равнина, като значителен брой мигриращи черни щъркели са установени да прелитат в района на село Златия (в Защитена зона „Златия" – 505 индивида, Въбел (в Защитена зона „Никополско плато") – 98 индивида, Песчинското блато (в защитена зона „Комплекс Беленски острови") - 402 индивида и блатото Кайкуша (в защитена зона „Свищовско-беленска низина") – 169 индивида. В района на село Иваново са наблюдавани 25 мигриращи индивида за целия миграционен сезон (НБОИ, 2012).

Извън посочените по-горе райони, при случайни наблюдения на птици, черни щъркели по време на есенна миграция са наблюдавани в много райони на страната – навсякъде по Черноморското крайбрежие, в Горнотракийската низина, Софийското поле, Алдомировското и Драгоманското блато, в района на Велико Търново, Емен, Дунавската равнина и Източните Родопи. Обикновено са наблюдавани единични птици или малки ята до 5 индивида. По-големи ята мигриращи черни щъркели са наблюдавани при рибарници Орсоя край Дунав – 53 инд. (2001 г.), ж.п. гара Повеляново в западната част на Варненско-Белославския езерен комплекс - 48 инд. (2007 г.), в при село Ветрен– 39 инд. (2011 г.), с. Острица – 29 инд. (2008 г.), Драгоманско блато – 25 инд. (2012 г.), рибарници Х. Димитрово – 21 инд. (2012 г.) (НБОИ, 2012).

Пролетната миграция на черния щъркел е по-слабо проучена. Според Симеонов и кол. (1990) видът мигрира от 13 март до 22 април, като птиците летят над територията на цялата страна, но предимно по Черноморието. През пролетта на 2005 г. при паралелните проучвания на пролетната миграция в Добруджа са установени общо малък брой черни щъркели: при село Кремена - 2 индивида за миграционния сезон, при село Бежаново - 1 и при Провадия – 56 индивида. През същия сезон е проведено проучване на пролетната миграция по долината на река Места при село Огняново, като там са регистрирани общо 29 мигриращи черни щъркели. В периода на интензивни проучвания на миграцията в Добруджа, поради засиления инвеститорски интерес за изграждане на ветрогенератори мигриращи черни щъркели са установени при Бежаново, Сърнино, Пролез, Люляково, Снягово, Карапелит, Росица, Добрин, Александрия, Суворово, Станата, Добротич. Най-много черни щъркели за миграционен сезон са прелетели в района на село Александрия през пролетта на 2009 г. – 105 индивида и в района на село Преселка (94 индивида) (Герджиков, Илиев, 2010). По време на проучване на пролетната миграция при село Въбел (защитена зона „Никополско плато") през 2010 г. са регистрирани 6 мигриращи черни щъркела. При случайни наблюдения през пролетния период мигриращи черни щъркели са наблюдавани основно в Дунавската равнина - (Персински блата – 11 индивида (2009 г.), о-в Вардим – 4 инд. (2011 г.), край Видин, при о-в Ибиша, Златията, при село Лиляче, микроязовир Царевци, река Дунав при остров Батин. Мигриращи черни щъркели през пролетта са наблюдавани и в Софийското поле - при Драговищица (няколкократно до 4 индивида през 2009 г.), Белидие хан (няколкократно до 11 индивида през 2009 г.). и в Горнотракийската низина - Оризища Цалапица (до 4 индивида през 2009 и 2011 г.), рибарници Звъничево (8 индивида през 2007 г.), в микроязовири край Хисар,

Раковски и Шишманци - до 7 индивида. През 2002 г. са наблюдавани 6 мигриращи черни щъркела в района на Маджарово в Източните Родопи.

В периода 2006 г. – 2012 г. през България са преминавали по време на пролетна и/или есенна миграция общо 16 черни щъркели със сателитни предаватели, поставени в Естония, а през 2005 г.- е преминал 1 черен щъркел със сателитен предавател от Унгария. Тези проучвания дават представа за предпочитаните места, където тези птици пресичат България. По време на есенната миграция естонските черни щъркели са преминавали основно през източната част на страната (фиг. 25 А). В някои години някои от птиците са прелитали и във вътрешността на страната, като най-западно са преминали в района на Пловдив. Тези птици най-често са ползвали Западна Добруджа, района на Бургас и Странджа при прелета си над страната. През няколко години обаче са регистрирани различни птици, които пресичат Крайморска Добруджа между Рогозина и нос Калиакра, след което продължават прелета си над Черно море. Във вътрешността на страната няколко птици са преминали между Русе и Свиленград през различни миграционни сезони. Унгарският черен щъркел с предавател е навлязъл в България в района на град Видин и е напуснал страната в района на Свиленград, по поречието на Марица.



А Б

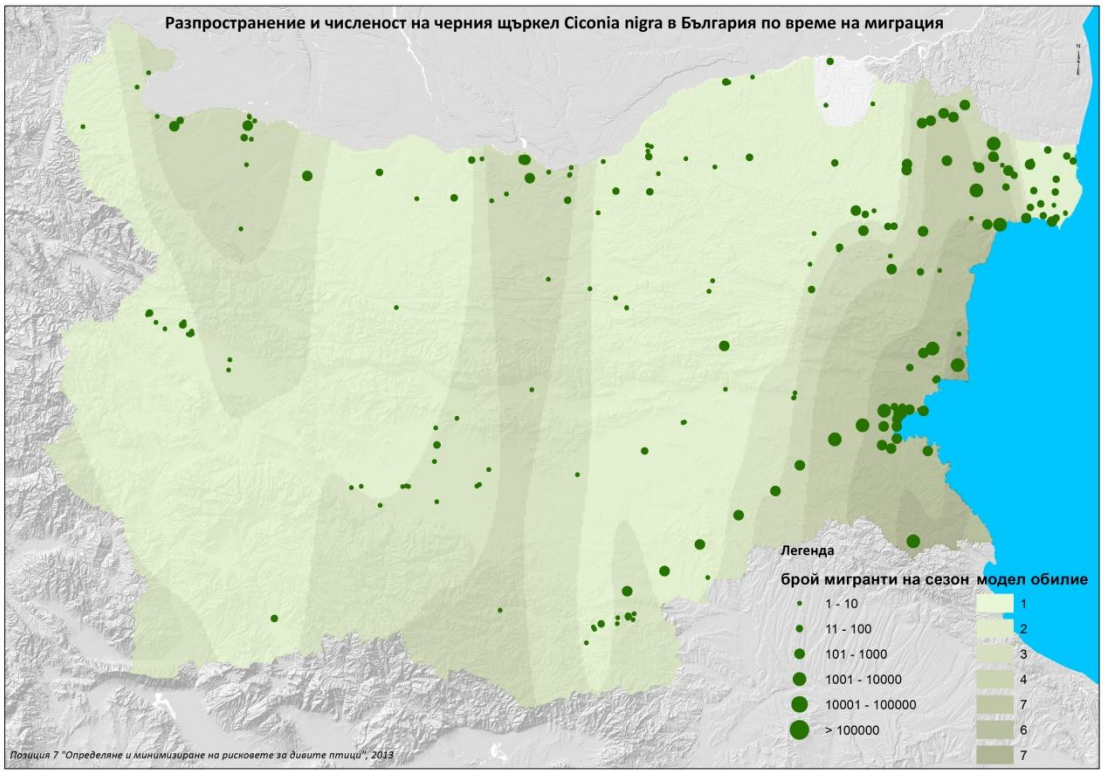
Фиг. 25 Естонски черни щъркели със сателитни предаватели преминали през България по време на есенна и пролетна миграция в периода 2006 – 2012 г.

Пролетната миграция на естонските черни щъркели общо е локализирана над вътрешността на страната в района между Свиленград и Сакар на юг и Русе на север (фиг. 25 Б). Отделните птици ползват приблизително едни и същи маршрути. Една от птиците редовно е преминавала през Горнотракийската низина, където е спирала да се храни в микроязовирите. Друга птица е преминала в близост до крайбрежието през Бургас и Добрич. През пролетта тези птици не са в такава степен концентрирани в определен район на страната, както по време на есенна миграция.

В резултат на проучването на есенната и пролетната миграция в рамките на проекта „Минимизиране на рисковете за дивите птици" в Северна България през 2011 г., бе установено, че черните щъркели летят на широк фронт над цялата страна, като по-интензивен прелет се наблюдава в западната част на Добруджа (между Браничево и Пленимир) и в централната и западна част на Дунавската равнина (между Ореш и Сливата). По време на проучването на есенната миграция през 2012 г. се установи че 88% от мигриращите през Южна България черни щъркели са преминали в района на Бургас. Във вътрешността на Южна България голям брой черни щъркели са прелетели над района на село Върбово, северно от Източните Родопи. В Добруджа интензивен

прелет на черен щъркел през 2012 г. се наблюдава в западната и централната част на Добруджа (между Гешаново и Преселенци).

По време на проучването на пролетната миграция през 2012 г. в Южна България черни щъркели са наблюдавани на всички точки, като най-слаба е миграцията през Източните Родопи, а най-много щъркели са преминали през наблюдателната точка Гранитово по поречието на река Тунджа и в района на Бургас между Суходол и Ветрен.В Добруджа интензивен прелет на черни щъркели е регистриран в западната част, при село Гешаново, като на изток броя на мигриращите щъркели значително намалява.



Фиг. 26 Разпространение и численост на черния щъркел в България по време на миграция на база на наличната информация

Характеристика на миграцията

Численост и фронт на миграцията

По време на пролетна миграция през България са установени да прелитат около 1040 черни щъркела (2012 г.). Като се има в предвид, че черният щъркел мигрира през територията на цялата страна, то прелитащата популация по време на пролетна миграция може да се оцени на поне 1500 индивида, като общият брой на прелитащите през страната птици вероятно е по-голям. През пролетта черният щъркел прелита над територията на цялата страна, като най-интензивен прелет е установен по поречието на Тунджа и в Източната част на страната, най-общо от линията Суходол – Шумен – Силистра на изток до Бургаския залив в Южна България и Преселенци в Добруджа.

По време на есенна миграция през България са установени да прелитат поне 10450 черни щъркела (2012 г.), като към наблюдаваните по точките за миграция щъркели се прибавят и тези, видени в Западна България през същия сезон. Възможно е през територията на

страната да прелитат между 10500 и 11000 черни щъркела. През есента черните щъркели също летят над територията на цялата страна, но миграцията е в по-голяма степен концентрирана в източната част на страната. Броят и повторяемостта на прелитащи черни щъркели през Северна България свидетелстват за интензивен миграционен коридор между Браничево (в Лудогорието) и района на Каварна – Българево (в Добруджа). Част от птиците, прелитащи в най-източните части на Крайморска Добруджа продължават прелета си директно над морето към Турция. В Дунавската равнина също се наблюдават, макар и по-малко интензивни, прелетни трасета в района между Русе и Свищов. Такива има и на юг към Свиленград и Източните Родопи, а също и в Западната Дунавска равнина между село Сливата и Галиче. В Южна България миграционният поток от черни щъркели се концентрира в основна степен в района на Бургас, от село Суходол до морето, включително Бургаския залив. Сателитни проучвания показват, че черни щъркели по време на миграция пресичат Бургаския залив, летейки над морето. В района на Върбово и река Марица също се наблюдава интензивен прелетен коридор. Като се съпоставят данните от паралелните наблюдения през 1011 и 2012 г. с данните от сателитно проследяване на 16 черни щъркела, може да се заключи, че условен миграционен коридор с най-интензивна миграция на черния щъркел преминава над България между района на Русе-Свищов и Свиленград и най-източните части на Източните Родопи.

Интензивност и динамика на прелета

Сезонна динамика

По време на пролетна миграция черни щъркели са установявани да прелитат през България още в началото на март (сателитно проследяване) до средата на май. Най-интензивен е прелетът в края на март – началото на април, а също и в първата десетдневка на май. Сателитните проучвания сочат, че естонските щъркели са преминали през страната ни преди 14 април за 6-годишния период на проучване. Есенната миграция на черния щъркел започва още в началото на август и продължава до края на октомври, като основната част от птиците преминават през страната ни през септември. Най-интензивния прелет на черни щъркели е през втората половина на септември и началото на октомври. През есента на 2011 г. в Северна България е регистриран интензивен прелет и в първата половина на август.

Дневна динамика

Черният щъркел прелита основно между 9 ч. сутрин и 16 ч следобед, като в някои случаи са регистрирани и късни ята, дори след 18 ч. По време на есенна миграция рано сутрин са регистрирани единични птици в района на Острово (в Лудогорието), Ореш и Брегаре (Дунавска равнина) и в района на Суходол и Атанасовко езеро (в района на Бургас), а късно следобед – ята са регистрирани в района на Пленимир, Преселенци, Гешаново и Браничево (Западна Дунавска равнина) и в района на Суходол, Равнец и Ветрен (Бургаски регион). По време на пролетна миграция рано сутрин са регистрирани единични птици в района на Гранитово, Попово, Александрово и Суходол в Южна България, а късно следобед – прелитащи птици са регистрирани в района на Пленимир в Добруджа и Равнец, в района на Бургас.

Повечето регистрирани черни щъркели по време на прелет летят на височина между 200 и 500 м от предобедните до следобедните часове. През целия ден има и птици, които летят в най ниския височинен пояс - под 200 м. По обяд птици са регистрирани да летят и

над 500 м височина. По време на пролетната миграция над 500 м са наблюдавани да летят малък брой птици, в следобедните часове.

Височинно разпределение на прелитащите реещи птици

Черният щъркел по време на миграция е наблюдаван да прелита в много широк височинен диапазон - от 10 м до 1600 м. Както по време на есенната, така и по време на пролетната миграция повечето птици са регистрирани да прелитат на височина между 200 и 400 м. При проучванията на пролетната и есенната миграция през 2011-2012 г. (приложение 1), а също и при предишните паралелни проучвания на миграцията 2004-2005 г. са установени значителен брой птици прелитащи на височина между 100 и 150 м.

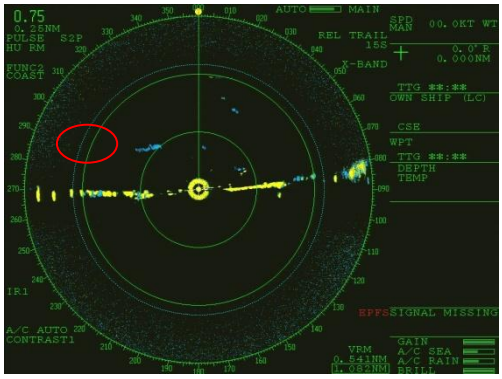
Миграционни потоци

Основното направление на прелитащите черни щъркели в източната част България (от Русе на изток) е север –юг през есента и юг – север през пролетта. През Дунавската равнина птиците предпочитат посоките на югоизток (при Ореш, Разград и Сливата), изток (Брестовица и Галиче) и юг (Коиловци и Брегаре). Сателитното проследяване на унгарски черен щъркел също показва, че в Дунавската равнина предпочитаните посоки на прелета са изток и югоизток. Сателитните проучвания на естонски черни щъркели показват че птиците летят и над морето, като в някои случаи пресичат открито море, за да стигнат до Турция. Такива птици най-често са регистрирани при нос Калиакра, нос Емине и Поморие.

Използване на района за стациониране и нощуване от реещи птици

По време на есенна миграция нощувки на черни щъркели са установени в района на Суха река, в по долината на река Батова, в района на Суходол и Александрово. През пролетта птици и малки ята се задържат в Горнотракийската низина и се хранят във водоемите там преди да продължат на север. През есента не са регистрирани птици, които да се задържат в даден район.

Радарно проучване на миграцията – регистрирани сигнали



Фиг. 27. 2 черни щъркела, регистрирани от радара

Бял щъркел *Ciconia ciconia*

Описание на вида

Сн. Петър Янков, *БДЗП*

Един от видовете, които образува най-многочислени ята през прелета (до 50 000 индивида). Есенният прелет започва относително рано (първи забележими пикове около 18 август). След първата десетдневка на септември количеството рязко спада. Пролетната миграция е също с няколко пика (като започва от последните дни на февруари и се проточва до първите дни на юни. След м. май мигриращите птици са вероятно полово незрели, като количеството на птиците в ятата е значително по-ниско.

Над територията на България преминават средно от 300 до 400 км на ден. Полетът е на височина от 100 до над 500 м. Въпреки че е типично реещa птица и дневните пикове са през обедните часове, многократно е наблюдавано предвижване (с махов полет) на птици рано сутрин след съмване и вечер почти по мрак. Птиците избират за нощуване открити места до окрайнини на гори, групи или единични дървета в открити места или дървета в селища, стълбове от електропреносната мрежа.

Районът с най-интензивен прелет е добре изразена „фуния" над нашата страна с най-тясна част около Бургас.

За почивка и хранене отделни птици и малки ята (до 50 екз.) кацат в територии и между турбините на малки ветроенергийни паркове.,.

Степен на проученост, обзор на наличната информация и принос на проекта

Миграцията на белия щъркел през България е най-добре проучена в сравнение с останалите видове реещи се птици, като е изследвана основно есенната миграция по Черноморското крайбрежие. По отношение на числеността и характера на полета проучвания са правени (в рамките на различни проекти) от различни наблюдателни точки.За най-дълъг период миграцията е проучвана в района на Атанасовско езеро (24 години), а на останалите наблюдателни точки по Черноморието и в други райони на страната са провеждани едногодишни и двугодишни проучвания. Според Симеонов и кол.(1990), на база проучвания на миграцията в Бургаския залив, есенният прелет на белия щъркел е в периода от 10 август до 30 октомври, а пролетният те от началото на март до средата на април с най-ранно наблюдение на 28.2.1978 г. Фронтът на миграция на вида е около 110 км в района на Варненския залив и около 40 км в района на Бургаския залив (Симеонов и др., 1990). През 80-те години на XX век са провеждани и радарни проучвания на миграционните трасета на белия щъркел, резултатите от които са публикувани (Симеонов и кол., 1990) още в началото на 90те години и повторно публикувани през 2011 г. в обзорна публикация за прелета над Атанасовско езеро (Michev at al., 2011). През 2012 г. в дипломна работа към Пловдивския университет обстойно се разглежда влиянието на метеорологичните условия и релефа върху есенната миграцията на белия щъркел на базата на всички проведени до тогава полеви проучвания на миграцията (Герджиков, 2012).

В периода 1979 до 2003 г. (с изключение на 1994, 1995, 1997 и 2000 г.) е проучена есенната миграция на вида в района на Атанасовското езеро, като за 24-годишния период са регистрирани числености от 70592 (1982 г.) до 229444 (1999 г.) индивида за миграционен сезон (Michev at al., 2011). Според това проучване миграцията на белия щъркел започва от първата десетдневка на август и продължава до първата десетдневка

на септември, като най-интензивна е в последната седмица на август (между 24 август и 1 септември). През 1997 г. при целево проучване на есенната миграция в района на местността „Пода" в източната част на Мандренското езеро са отчетени 32177 бели щъркела за един миграционен сезон (НБОИ, 2012). През същата година на Атанасовско езеро не е провеждано изследване на есенната миграция. При проучване на есенната миграция в района на Котел в Стара планина през 1998 г. са наблюдавани 4800 бели щъркела за миграционния сезон. Миграция на бели щъркели е наблюдавана в района на Балчик през 2003 г. при целенасочено проучване на миграцията, свързано с намерения за развитие на ветропаркове, като за един миграционен сезон са установени 81812 индивида (НБОИ, 2012). През есента на 2004 г. в рамките на целенасочено проучване на есенната миграция в Източна България, паралелно на 9 наблюдателни точки за целите на Натура 2000, миграция на бели щъркели е установена в района на Добруджа при Българево (26309 индивида), Горичане (1129 инд. за месец септември), Балчик (67229 инд.), Рогачево (117619 инд.), в Източна Стара планина – при селата Баня (86641 инд.) и Паницово (101601 инд.), в района на Созопол при село Равадиново (123125 инд.) и в Странджа при Малко Търново (333 инд.) (БДЗП, 2005). Най-голям брой мигриращи бели щъркели през този миграционен сезон са наблюдавани при село Равадиново, край Созопол, като тези птици при анализа на информацията се оказва, че не са преминали през Атанасовско езеро. На временни наблюдателни точки при Златар, Кабиюк могила и Мадара край Шумен също са установени да прелитат малък брой бели щъркели – съответно 4, 745 и 1836 птици. При това проучване е установено, че през 2004 г. миграцията на белия щъркел започва от началото на август и продължава до средата на септември с пикови числености на мигриращите птици на 11 и 14 август, 23 август и 6 септември, след което числеността на прелитащите птици рязко намалява. През 2005 г. при проучването на есенната миграция в Източна България паралелно на 9 наблюдателни точки, бели щъркели са установени в района на Добруджа при Горичане (270 инд.), Българево (5759 инд), Топола (18773 инд.), Безводица (49894 инд.), Кремена (10535 инд.), Суворово (27930 инд.) и Ефрейтор Бакалово (наблюдателна точка Суха река) (37129 инд.), в района на Провадия (35220 инд.) и Атанасовско езеро (191033 инд.), като най-голям брой прелитащи бели щъркели за миграционния сезон са установени на Атанасовско езеро, а в Добруджа – при село Безводица. През 2005 г. есенната миграция на белия щъркел започва също в началото на август и продължава до средата на септември. Интензивна есенна миграция е наблюдавана през втората половина на август и началото на септември, след което са прелитали само малки ята. В периода от 2006 до 2010 г. при проучвания на миграцията на птиците във връзка с инвестиционни интереси за изграждане на ветрогенератори в Добруджа бели щъркели са наблюдавани както следва: Българево (3180 инд. през 2006 г.), Каварна (117721 инд. през 2006 г.), Хаджи Димитър (103813 инд. през 2006 г.), Селце (116607 инд. през 2006 г.), Могилище (83231 инд. през 2006 г., Шабла (28574 инд. през 2006 г.), Бежаново (16411 инд. през 2006 г.), Сърнино (18548 инд. през 2010 г.), Василево (24934 инд. през 2010 г.), Люляково (90065 инд. през 2010 г.), Снягово (97021 инд. през 2010 г.), Добротич (12635 инд. през 2010 г.), Телериг (44313 инд. през 2006 г.), Карапелит (28106 инд. през 2009 г.), Росица (98145 инд. през 2009 г.), Александрия (105583 инд. през 2009 г.), Добрин (102940 инд. през 2009 г.), Станата (11170 инд. през 2009 г.) и Мировци (16812 инд. през 2009 г.). В периода 2008 – 2009 г. проучвания на есенната миграция са осъществени и по поречието на река Дунав и Дунавската равнина, като мигриращи бели щъркели са установени да прелитат в района на село Златия (в Защитена зона „Златия") – 866 индивида и Въбел (в Защитена зона „Никополско плато") – 400 индивида (НБОИ, 2012). Всички проучвания в Добруджа, описани по-горе, са взети в предвид в дипломната работа на Герджиков (2012г.), като основните изводи по отношение в нея са:

- По отношение на сезонната динамика на прелета се оказва, че 92% от белите щъркели прелитат през Добруджа през втората половина на август и първата десетдневка на септември. През годините датите с пикови числености на прелетелите щъркели се изменят, като най-късно максималният пик е регистриран през 2004 г. – на 6 септември. Най-рано максималният пик е регистриран през 2009 г. – около 20 август.
- Най-много прелитащи щъркели в Добруджа са установени в обедните часове.
- Средната височина на полета е 429 метра, като 40% от птиците летят на височина над 500 м. Височината на полета е положително зависима от часа на деня в комбинация с температурата на въздуха и отрицателно зависима от силата на вятъра.
- Основното направление на полета е север – юг (41% от птиците), като второстепенни направления са североизток – югозапад и северозапад – югоизток.
- Значителна част от мигриращите щъркели преминават на повече от 30 км от морския бряг, като това е зависи в изключителна степен от посоката на вятъра. Когато вятърът е с посока в диапазона от изток до североизток, птиците биват отнасяни навътре в сушата и обратно.
- Интензивността на прелета е положително зависима от силата на вятъра и датата и отрицателно зависима от сложността на релефа и покритието на облачността.

В периода 2007 – 2009 г. е провеждан мониторинг на мигриращите бели щъркели над защитена местност „Пода" край Бургас, като през 2009 г. са установени най-високите числености на мигриращи щъркели и през двата миграционни сезона: 141123 индивида по време на есенна миграция и 26047 по време на пролетна миграция.

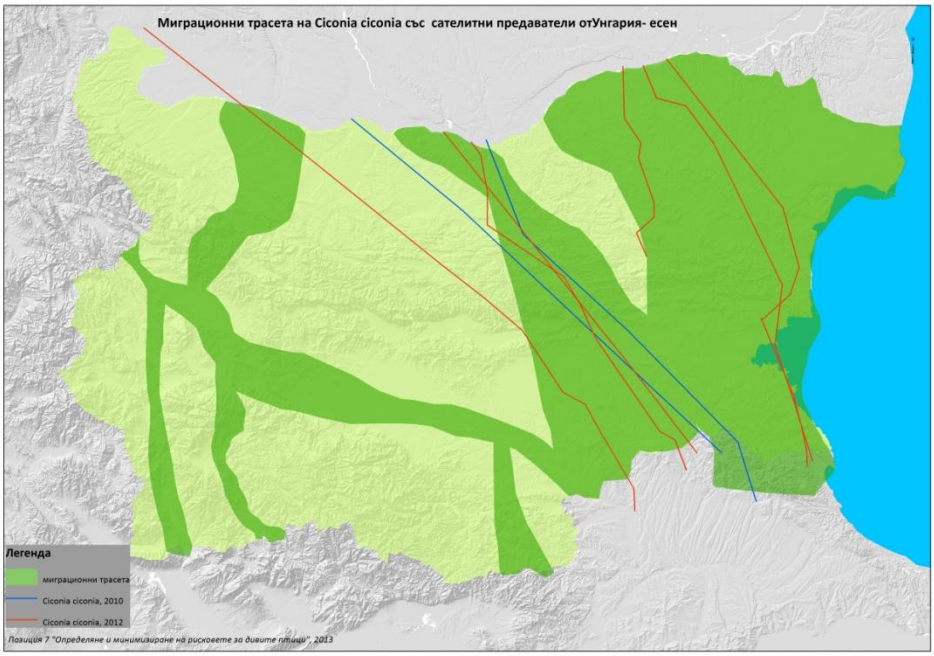
Извън посочените по-горе райони, при случайни наблюдения бели щъркели по време на есенна миграция са наблюдавани основно по Черноморското крайбрежие с най-големи числености на еднократно наблюдавани ята при нос Калиакра (18000 инд. през 2001 г.), село Драганово, Добричко (500 инд. през 2011 г.), над Ботаническата градина в курорт Свети Константин и Елена (200 инд. през 2007 г.), Ятата (200 инд. през 1999 г.), Аладжа Манастир (330 инд. през 2000 г.), над блатото при Къмпинг Европа, Бургаско (640 инд. през 2009 г.), блато Алепу (15000 инд. през 2006 г.), Залив Ченгене скеле (2500 инд. през 2008 г.), град Поморие (3500 инд. през 2007 г.). Ято от 110 птици е наблюдавано при Севлиево през 2002 г.

Пролетната миграция на белия щъркел е по-слабо проучена. През пролетта на 2005 г. при паралелните проучвания на пролетната миграция в Добруджа са установени 6312 бели щъркели при село Кремена и 12421 - при Провадия. През същия сезон е проведено проучване на пролетната миграция по долината на река Места при село Огняново, като там са регистрирани общо 87 мигриращи бели щъркели. В периода на интензивни проучвания на миграцията в Добруджа във връзка със засиления инвеститорски интерес за изграждане на ветрогенератори, мигриращи бели щъркели са установени при Бежаново (1679 инд.), Сърнино (20 инд.) , Пролез (2 инд.), Люляково (2887 инд.), Снягово (1444 инд.), Карапелит (4712 инд.), Росица (1123 инд.), Добрин (15766 инд.), Александрия (25226 инд.), Суворово (6974 инд.), Станата (8448 инд.), Добротич (11828 инд.), Василево (1927 инд.), Преселка (12374 инд.). По време на проучване на пролетната миграция при село Въбел (защитена зона „Никополско плато") през 2010 г. са регистрирани 145 мигриращи бели щъркела.

При случайни наблюдения през пролетния период, мигриращи бели щъркели са наблюдавани основно в Дунавската равнина - местност Паметниците край гр. Свищов - 45 инд. (2012 г.), Персински блата –23 индивида (2010 г.), Свищовско-беленска низина – 80 инд. (2010 г.), край Видин, при о-в Ибиша - 26 инд. (2012 г.), рибарници Калимок - 110

инд. (2003 г.), до град Бяла – 100 инд. (1994 г.), езеро Сребърна – 139 инд (1987 г.), при Малък Преславец – 203 инд. (1993 г), язовир при село Царимир – 50 инд. (2012 г.) и единични птици или ята до 30 индивида при о-в Вардим, Златията, при град Лом, село Бъзовец, между Борован и Девене, Долна Катба, Омуртаг, рибарници при село Сваленик, местността Смесите по долината на Ломовете, Обретенка, при Луковит, село Бъркачево, рибарници Орсоя, язовирите Бели Лом, Съединение, Фисек и язовир Шумен. В Софийското поле мигриращи бели щъркели са наблюдавани при Драговищица (няколкократно до 29 индивида през 2009 г.), Белидие хан (няколкократно до 4индивида през 2009 г.) и при Нови Искър – 11 птици през 2009 г. . и в Горнотракийската низина – микроязовир Калояново (10 индивида през 2002 г.), рибарници Звъничево (33 индивида през 2004 г.), както и единични птици в микроязовири край Момино село, Паничери, Ръжево Конаре, Дрангово, Болярино, Раковски и Шишманци. В Добруджа при случайни наблюдения са регистрирани 223 индивида в наводнени ниви до село Сенокос през 2010 г. и 150 прелитащи щъркели в района между Камен бряг и Русалка през 2001 г. През пролетта на 2012 на Защитена местност „Пода" край Бургас са наблюдавани 2317 прелитащи бели щъркели.

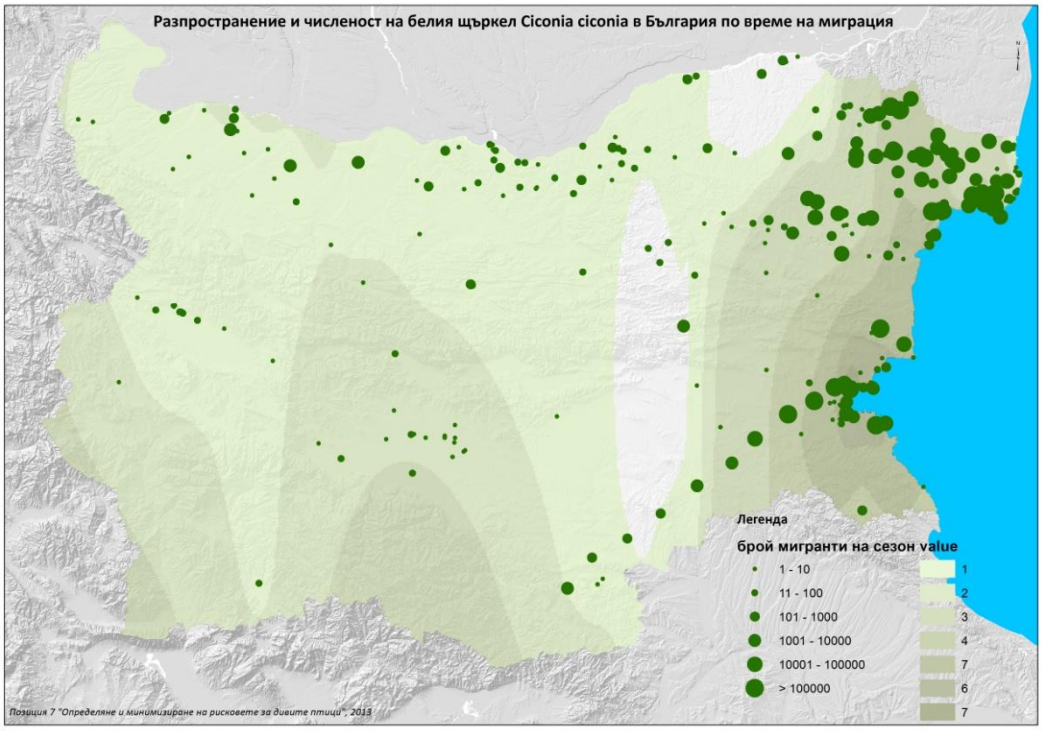
В периода 2010 г. – 2012 г. през България са преминавали по време на есенна миграция общо 8 бели щъркели със сателитни предаватели от Унгария. Те пресичат България в основно направление северозапад – югоизток, най-западно една птица е навлязла в България при Козлодуй и е напуснала България през Сакар. Най-източно 2 птици са навлезли при село Попина, Силистренско, пресекли са Бургаския залив между Поморие и Черноморец и са напуснали България през Странджа (фиг. 28). Повечето птици са навлезли в страната в района на град Свищов и са на я напуснали през Западна Странджа. Тези проучвания показват, че поне част от регистрираните бели щъркели, прелитащи през Дунавската равнина са от унгарската популация.



Фиг. 28 Унгарски бели щъркели със сателитни предаватели преминали през България по време на есенна миграция в периода 2010 – 2012 г.

В резултат на проучването на есенната и пролетната миграция в рамките на проекта „Минимизиране на рисковете за дивите птици” в Северна България през 2011 г., бе установено, че миграцията на белия щъркел е съсредоточена основно в Източна България – в Добруджа, както и сравнително интензивна миграция в западната част на Дунавската равнина между селата Разград и Брегаре. По време на проучването на есенната миграция през 2012 г. се установи, че фронтът на миграция на белия щъркел е ясно локализиран в Източна България между Попово (източно от долината на река Тунджа) до морския бряг, като в района на поречието на Марица и Източните Родопи също има участък с интензивен прелет. Проучването през 2012 г. потвърди интензивния прелет на бели щъркели през Добруджа, като през втората година на наблюдателната точка при Дуранкулак са отчетени значително повече мигриращи щъркели, отколкото през 2011 г.

По време на проучването на пролетната миграция през 2012 г. в е установено, че масовият прелет на бели щъркели е съсредоточен в Бургаския регион между Суходол и Бургас, като интензивен прелет е наблюдаван и при Попово. Миграцията на белия щъркел е интензивна в цяла Добруджа, като намалява само в най-източната й част.



Фиг. 29 Разпространение и численост на белия щъркел в България по време на миграция на база на наличната информация

Характеристика на миграцията

<u>Численост и фронт на миграцията</u>

По време на пролетна миграция през България са установени да прелитат 137410 бели щъркела (2012 г.). Това са едва 27% от щъркелите, установени да прелитат по време на есенна миграция. Най-вероятната причина за това е много по-широкият фронт на прелет през пролетта от този през есента, поради което от наблюдателните точки може да се

обхване само част от него. Само допълнителни мащабни проучвания на пролетната миграция през страната могат да дадат отговор на въпроса точно откъде минава останалата част от прелитащата популация на белия щъркел и всъщност колко птици се завръщат от местата за зимуване на вида. През пролетта белият щъркел е наблюдаван да мигрира основно над източната част на страната, като за Южна България интензивният фронт е установен между село Попово, Ямболско, източно от река Тунджа на запад до морския бряг на изток. В Северна България интензивен прелет на бели щъркели през пролетта се наблюдава на изток от Нови Пазар до морския бряг. Миграция е установена и при Никополско плато, Свищовско-Беленска низина, Златията и рибарници Калимок по поречието на Дунав, но тя не е интензивна (до 500 бели щъркели на сезон). Единични птици и малки групи мигриращи бели щъркели през пролетта са установени в цялата Дунавска равнина, Горнотракийската равнина, Софийското поле, Ботевградската котловина и по долините на реките Места и Струма. Не са наблюдавани бели щъркели да прелитат над морето по време на пролетна миграция.

По време на есенна миграция през територията на България прелитат поне 500000 бели щъркели. Фронтът на миграция на вида през България е съсредоточен в източната част на страната - през Лудогорието и Добруджа в Северна България и в Южна България от село Попово (източно от долината на река Тунджа) на изток до морето. Ята бели щъркели са наблюдавани да летят и над морето, като пресичат от нос Калиакра към долината на река Батова и нос Галата и от нос Емине към Созопол и Резово. Най интензивна в Северна България е есенната миграция над Централна Добруджа и в Южна България в района на Бургас. Интензивността на прелета над самия Бургаски залив е почти такава, каквато и над сушата западно от Бургас. Фронтът на интензивна миграция на белия щъркел в Северна България е с ширина 110 км между Нови пазар и нос Калиакра. В Южна България фронтът на интензивна миграция в района Бургас е с ширина 65 км между село Суходол и Бургаския залив на нивото на нос Емине. Второстепенни по интензивност прелетни пътища са локализирани в Южна България в района на поречието на Марица и Източните Родопи, както и в Дунавската равнина между селата Разград и Брегаре. Сателитните проучвания на 8 унгарски бели щъркела посочват наличието на миграционен коридор, преминаващ през България между района на Свищов и Западна Странджа.

Интензивност и динамика на прелета

Сезонна динамика

Началото на пролетната миграция на белия щъркел през България зависи много от метеорологичните условия. При мека зима през февруари и ранно затопляне, мигриращи бели щъркели са регистрирани още през февруари и началото на март - защитена местност „Пода" край Бургас на 8.2.2008 г. (3 индивида), на 6.3.2009 г. (16 индивида), в Добруджа, в Защитена зона „Чаиря" на 11.3.2013 г. (около 1000 индивида). Независимо от условията обаче, дори при сурова зима и закъсняваща пролет в средата на март започва интензивна миграция на бели щъркели, която продължава до първата десетдневка на май. След този период са регистрирани малки групи и единични птици да мигрират в различни райони на страната (на 17.5.2011 г – ято от 100 птици при Коиловци в Дунавската равнина, на 16.5.2009 г. – 903 индивида при защитена местност „Пода" край Бургас, на 20.5.2010 г. – 17 индивида край село Станата, Нови пазар. Най-интензивен е прелетът от средата март до средата на април с множество пикове, като до края на април продължава интензивна миграция без ясно изразени пикове.

Есенната миграция на белия щъркел започва в началото на август и продължава до средата на септември. Отделни ята мигриращи щъркели са наблюдавани по Черноморието още в края на юли. Няколкогодишни наблюдения в района на защитена зона „Чаиря" показват, че местните щъркели се събират там в последната десетдневка на юли и около 1 август напускат района. След 10 септември по време на миграция са регистрирани само малки групи прелитащи щъркели или единични птици, понякога и през октомври. В периода на интензивна миграция има три ясно изразени пика в числеността на прелитащите щъркели - в началото на август (8-14 август) – първи малък пик, 17-24 август – основен пик и 29 август – 6 септември – втори малък пик. През различните години точните дати на пиковата миграция варират в рамките на около седмица. Пиковите числености също така варират в зависимост от местоположението в районите с по-широк фронт на миграция, като например Добруджа. В приморската част на този район е отчетено, че прелетът е най-интензивен в началото на август, по време на първия пик в общата миграция на белия щъркел.. По-късно през август най-интензивната миграция се измества на запад. Тази зависимост до голяма степен се влияе и от посоката на вятъра. Когато вятърът е с посока в пространствения диапазон от изток до североизток, птиците биват отнасяни навътре в сушата и обратно. Такава зависимост е налице и в Бургаския район, но колебанията се осъществяват на значително по-тесен фронт, отколкото в Добруджа. Проучванията на миграцията през 2011 и 2012 г. потвърждават заключенията на Герджиков (2012).

Дневна динамика

Белият щъркел прелита през целия ден, основно между 8 ч. сутрин и 17 ч следобед, като в някои случаи са регистрирани и късни ята, дори след 18 ч. По време на пролетна миграция в Добруджа преобладават обедните ята прелитащи бели щъркели, а в Южна България – сутрешните и следобедните. По време на есенна миграция в Южна България се запазва тенденцията щъркелите да преминават основно сутрин и следобед. В Северна България и Добруджа преобладават обедните и ранните следобедни ята. В някои райони обаче има специфики, особено там, където щъркелите редовно ползват места за нощувка в самия район или в близост до него. Например в Крайморска Добруджа най-интензивен прелет на щъркели е регистриран до обед. В района на Пленимир и Росеново прелетът е интензивен през целия ден, с по-значителна миграция в обедните и следобедните часове.

В сутрешните часове до 10 ч. повечето бели щъркели прелитат на височина под 200 м. Все пак обаче още от 9 ч. има регистрирани ята, прелитащи на височина над 200 м, и дори над 500 м. Височината на която птиците летят от сутринта зависи от релефа, температурата и вятъра като фактори за формиране на въздушните течения и тъй като птиците летят в период, когато земната повърхност се нагрява бързо, то явно в периода на прелет на белия щъркел има добри условия за прелет и на голяма височина още от сутрешните часове. Повечето регистрирани бели щъркели по време на прелет летят на височина между 200 и 500 м от предобедните до следобедните часове (10 - 16 ч.). В зависимост от условията част от птиците, понякога значителна, прелита на височина над 500 м в обедните и следобедните часове (12 – 15 ч). През целия ден има и птици които летят в най ниския височинен пояс - под 200 м. По време на пролетната миграция над 500 м са наблюдавани да летят малък брой птици в обедните и следобедните часове (12 – 16 ч) (приложение 1).

Височинно разпределение на прелитащите реещи птици

Белият щъркел по време на миграция е наблюдаван да прелита в много широк височинен диапазон - от 2 м до 3000 м. По време на есенната миграция мнозинството птици са регистрирани да прелитат на височина между 200 и 600 м., като се потвърждава установената средна височина на полета от Герджиков (2012). По време на пролетната миграция повечето птици летят на височина между 100 и 200 м и между 400 и 600 м (приложение 1). При проучванията на пролетната и есенната миграция през 2011-2012 г., а също и при предишните паралелни проучвания на миграцията 2004-2005 г. са установени значителен брой птици, прелитащи на височина между 100 и 150 м. – до 165 000 птици на сезон.

Миграционни потоци

Основното направление на полета на прелитащите бели щъркели е север – юг в Централна и Западна Добруджа и в района на Бургас и Южна България на запад от Бургас до река Тунджа и през Източните Родопи. В крайморска Добруджа основното направление е североизток – югозапад, което е и второ основно направление в района на Бургас. В Лудогорието и най-западните части на Добруджа основното направление на полета е северозапад – югоизток. В Дунавската равнина и по поречието на река Марица основното направление на полета е северозапад – югоизток, като второстепенни направления са и запад – изток и запад-северозапад – изток-югоизток. Радарни и визуални проучвания показват, че ята птици често пресичат заливите над морето (от нос Калиакра към нос Галата и от нос Емине към Созопол), без обаче да се отделят значително от брега. Обикновено летят на не повече от километър над брега, като се опитват да се върнат над сушата. Прелетът на птиците над морето, когато пресичат заливи, вероятно е по-енергоемък поради по-слабите възходящи термики над водната повърхност. По устни сведения са наблюдавани бели щъркели да кацат в морето до плажа при устието на река Ропотамо, тъй като от изтощение не са могли да стигнат брега, вероятно пресичайки Бургаския залив от нос Емине към Маслен нос.

Използване на района за стациониране и нощуване от реещи птици

По време на есенна миграция нощувки на бели щъркели са установени на много места в Добруджа, Франгенското плато, северно от град Провадия, в Източна Стара планина, в района на Бургас, там където има интензивен прелет на щъркели. В Дунавската ранина нощувки на бели щъркели са установени и в района на наблюдателните точки Галиче и Брегаре, а в Лудогорието - при Браничево. В Добруджа през 2012 г. са наблюдавани нощуващи бели щъркели върху рискови електропреносни стълбове.

През пролетта единични птици и малки групи бели щъркели се задържат в Горнотракийската низина, Софийското поле, Ботевградската котловина (18 екз. през април 2013 г., НБОИ, 2013) и Дунавската равнина, като се хранят там или нощуват, преди да продължат на север.

Фиг. 30 Нощуващи бели щъркели върху рискови електропреносни стълбове в района на село Твърдица, Добруджа (снимка: Ирина Матеева, БДЗП, 2012)

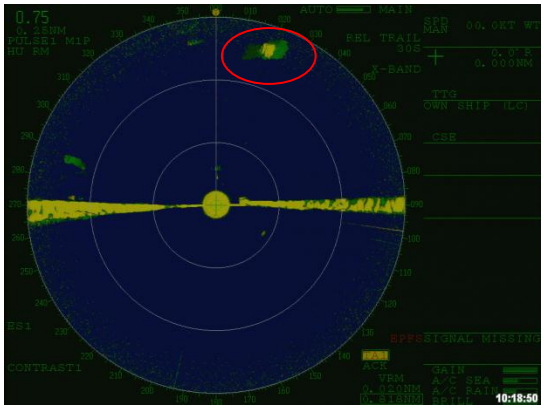
Фиг. 31 Нощуващи бели щъркели в ниви край село Росеново, Добруджа (снимка: Михаил Илиев, БДЗП, 2012)

<u>Поведение спрямо опериращи ветрогенератори</u>

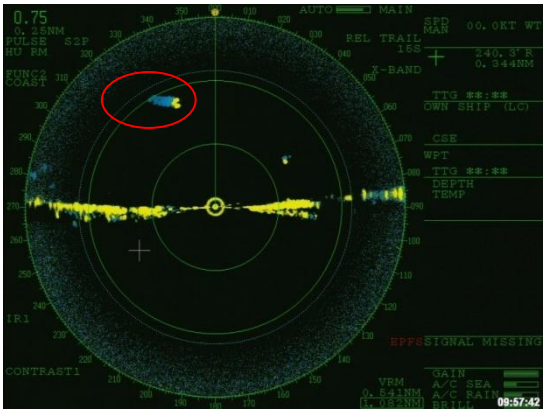
За почивка и хранене отделни птици и малки ята (до 50 екз.) кацат в територии и между турбините на малки ветроенергийни паркове, където турбините са разположени на голямо разстояние една от друга.

Радарно проучване на миграцията – регистрирани сигнали

Ята от бели щъркели се разграничават ясно на радар.



А. Ято от 117 бели щъркела, регистрирани от радара на 18.8.2011 г.



Б. 2 бели щъркела, регистрирани от радара

Фиг. 32 Бели щъркели, регистрирани с радар

Осояд *Pernis apivorus*

Описание на вида

Сн. Диана Павлова, БДЗП, 2012

Един от ранните есенни мигранти (края на август, първите дни на септември) и един от най-късните пролетни мигранти (средата на май). Образува ята (най-големи до около 200-400 бр.), понякога смесени с други грабливи (черна каня, тръстиков блатар и др.) Височина на полета е около 300 – 400 м. За нощувка избира гори.

Степен на проученост, обзор на наличната информация и принос на проекта

В България миграцията е целенасочено проучвана след 1977 г. (Laine, 1978). Пролетният прелет започва от средата на март до края на април, а есенният – от началото на август до края на октомври, като в средата на миналия век са намирани птици и през месец декември (Симеонов и др., 1990). Значително по-добре е проучена есенната миграция на осояда. В периода 1979 до 2003 г. (с изключение на 1994, 1995, 1997 и 2000 г.) е проучена есенната миграция на вида в района на Атанасовското езеро, като за 24-годишния период са регистрирани числености от 718 (1998 г.) до 23759 (1996 г.) индивида за миграционен сезон (Michev at al., 2011). Според това проучване миграцията на осояда започва от последната десетдневка на август и продължава до последната десетдневка на септември, като най-интензивна е в периода между 28 август и 5 септември). През 1997 г. при целево проучване на есенната миграция в района на местността „Пода" в източната част на Мандренското езеро са отчетени 1572 осояда за един миграционен сезон (НБОИ, 2012). През същата година на Атанасовско езеро не е провеждано проучване на есенната миграция. При проучване на есенната миграция в района на Котел в Стара планина през 1998 г. са наблюдавани 1200 осояда за миграционния сезон. Миграция на осояди е наблюдавана в района на Балчик през 2003 г. при целенасочено проучване на миграцията, свързано с намерения за развитие на ветропаркове, като за един миграционен сезон са установени да прелитат 151 индивида (НБОИ, 2012). През есента на 2004 г. в рамките на целенасочено проучване на есенната миграция в Източна България, паралелно на 9 наблюдателни точки за целите на Натура 2000, миграция на осояди е установена в района на Добруджа при Българево (643 индивида), Горичане (25 инд.), Балчик (1201 инд.), Рогачево (1415 инд.), в района на Провадийско-Роякско плато при село Мадара (1263 инд.), в Източна Стара планина – при селата Баня (1596 инд.) и Паницово (3121 инд.), в района на Созопол при село Равадиново (1353 инд.) и в Странджа при Малко Търново (685 инд.) (БДЗП, 2005). Най-голям брой мигриращи осояди през този миграционен сезон са наблюдавани при село Паницово. На временни наблюдателни точки при Златар, Могила и Кабиюк могила край Шумен също са установени да прелитат осояди – съответно 2, 124 и 99 инд. При това проучване е установено, че през 2004 г. миграцията на осояда започва от първата десетдневка на август и продължава до средата на октомври с пикови числености на мигриращите птици в периода от 24 август до 5 септември. През 2005 г. при проучването на есенната миграция в Източна България паралелно на 9 наблюдателни точки, осояди са установени в района на Добруджа при Горичане (95 инд.), Българево (405 инд), Топола (179 инд.), Безводица (1273 инд.), Кремена (326 инд.), Суворово (221 инд.) и Ефрейтор Бакалово (наблюдателна точка Суха река) (1108 инд.), в района на Провадия (1767 инд.) и Атанасовско езеро (4970 инд.), като най-голям брой прелитащи осояди за миграционния сезон са установени на Атанасовско езеро. През 2005 г. есенната миграция на осояда започва от началото на август и продължава до средата на октомври с пикови числености на мигриращите птици в периода от 22 август до 3 септември. В периода от 2006 до 2010 г. започват да се

провеждат проучвания на миграцията на птиците във връзка с инвестиционни интереси за изграждане на ветрогенератори, като проучванията са съсредоточени основно в Добруджа. При тези проучвания мигриращи осояди са наблюдавани при Българево, Каварна, Хаджи Димитър, Селце, Могилище, Бежаново, Шабла, Горичане, Сърнино, Василево, Люляково, Снягово, Добротич, Телериг, Карапелит, Росица, Александрия, Добрин, Станата, като най-голям брой мигриращи осояди са установени през 2006 г. при село Бежаново – 3398 инд., а така също и при село Могилище – 2915 инд. и Селце – 2478 инд. През 2009 г. най-много осояди са установени при Александрия – 1211 инд., а през 2010 г. при село Снягово – 2027 индивида за миграционния сезон (Герджиков, Илиев, 2012). В периода 2008 – 2009 г. проучвания на есенната миграция са осъществени и по поречието на река Дунав и Дунавската равнина, като мигриращи осояди са установени да прелитат в района на село Иваново (в Защитена зона „Ломовете") – 15 индивида, Въбел (в Защитена зона „Никополско плато") – 145 индивида, Песчинското блато (в защитена зона „Комплекс Беленски острови") - 130 индивида, блатото Кайкуша (в защитена зона „Свищовско-беленска низина") – 100 индивида и в района на село Златия (в защитена зона „Златия") – 32 индивида (НБОИ, 2012).

В Световния справочник на миграционните пътища на грабливите птици (Zalles, Bildstein, 2000) като места със значителна миграция на осояди, освен Атанасовско езеро, са посочени Котленска планина (1120 инд.), Малко Търново (1642 инд.), нос Емине (731 инд.) и курорта Албена (985 инд.). Според същата публикация други места с установена миграция на осояди са нос Калиакра, Ломовете, Луда Камчия, Пловдив, Софийската котловина (виж и Янков и кол., 1994), Радовец, долното течение на река Арда.

Извън посочените по-горе райони, при случайни наблюдения на птици, осояди по време на есенна миграция са наблюдавани в много райони на страната – по цялото Черноморско крайбрежие между Дуранкулак и Варна, Бургаските езера, Поморийско езеро, блато Алепу и Свети Влас по Южното Черноморие. Мигриращи осояди са установени и в други части на страната – в Добруджа при селата Малка Смолница, Сенокос, Любен Каравелово, Горун, Изворско и Царевец, както и при село Крумово градище, в района на язовир Церковски и при село Острица, Русенско, по поречието на Дунав при Калимок и при остров Пожарево, при село Поточница в Източните Родопи, при язовир Караисен, при село Антоново в Северна България. Обикновено са наблюдавани единични птици или малки ята до 5 индивида. По-големи ята мигриращи осояди са наблюдавани в местността Болата, северно от Калиакра, където в рамките на 2 часа през есента на 2004 г. са прелетели около 600 птици, поддържайки посока на юг през морето (А. Игнатов, ус.с.), при Поморийското езеро (109 инд. през 2009 г.) и кв. Сарафово на Бургас (107 инд. през 2009 г.) (НБОИ, 2012).

Пролетната миграция на осояда е по-слабо проучена. През пролетта на 2005 г. при паралелните проучвания на пролетната миграция в Добруджа са установени общо малък брой осояди: при село Кремена - 1 индивид за миграционния сезон и при Провадия – 39 индивида. През същия сезон е проведено проучване на пролетната миграция по долината на река Места при село Огняново, като там е регистриран само 1 мигриращ осояд. В периода на интензивни проучвания на миграцията в Добруджа заради засиления инвеститорски интерес за изграждане на ветрогенератори, мигриращи осояди са установени при Бежаново, Сърнино, Василево, Пролез, Люляково, Снягово, Карапелит, Росица, Добрин, Александрия, Могилище, Хаджи Димитър, Суворово, Станата, Добротич. Най-много осояди за миграционен сезон са прелетели в района на село Добротич през пролетта на 2010 г. – 648 инд., в района на село Добрин през пролетта на 2009 г. – 562 индивида и в района на село Станата (561 индивида) (Герджиков, Илиев, 2010). На наблюдателните точки в Приморска Добруджа са регистрирани между 10 и 63 индивида

на миграционен сезон. По време на проучване на пролетната миграция в Дунавската равнина, при село Въбел (защитена зона „Никополско плато”) през 2010 г. са регистрирани 5 мигриращи осояда, а при село Сливата през 2011 г. са установени 11 индивида за миграционния сезон. При случайни наблюдения през пролетния период, мигриращи осояди са наблюдавани основно в Източна България – Луда Камчия в Стара планина - 1050 инд. (1996) (Zalles, Bildstein, 2000), ЗМ Пода – 9 инд. (2012 г.), до село Безмер – 30 инд. (1993 г.), до село Въглен – 90 инд. (2012 г.), езеро Сребърна – 1 инд. (1989 г.), Слънчево – 1 инд. (2011), (НБОИ, 2012). Налични са и две наблюдения в Дунавската равнина – при село Драгижево и село Стефаново – по 1 инд. (2011 г.).

В резултат на проучването на есенната и пролетната миграция в рамките на проекта „Минимизиране на рисковете за дивите птици”, бе потвърдено, че както през есента, така и през пролетта осоядът мигрира основно през Източна България. Единични птици прелитат над цялата страна, като по-значим прелет в Дунавската равнина се наблюдава в района на село Галиче и село Разград – до 250 индивида на миграционен сезон. Интензивен прелет се наблюдава в западната част на Добруджа (между Браничево и Пленимир) и в централната и западна част на Дунавската равнина (между Ореш и Сливата). По време на проучването на есенната миграция през 2012 г. се установи, че 88% от мигриращите през Южна България осояди са преминали в района на Бургас, основно в района селата Суходол - Ветрен. Относително значима миграция на осояди (до 400 индивида на сезон) е отчетена на запад до село Попово и в Източните Родопи. В Добруджа интензивен прелет на осояди през 2012 г. се наблюдава в западната и централната част на района (между Гешаново и Пленимир), като на изток по-значима миграция е отчетена при Дуранкулак – до 200 птици. В сравнение с 2011 г. през Дуранкулак и Гешаново са прелетели по-голям брой осояди, а през Пленимир – по-малко.

По време на проучването на пролетната миграция през 2012 г. в Южна България Южна България осоядът е наблюдаван да мигрира на всички наблюдателни точки с изключение на Любимец. При село Суходол (най-западната точка от Бургаския регион) са наблюдавани най-много мигриращи осояди. На запад числеността рязко спада, като са отчетени много малък брой осояди. В Добруджа най-много мигриращи осояди са установени при Гешаново, а най-малко - при Дуранкулак, в близост до морския бряг. Като цяло интензивен прелет на осояда се наблюдава в западната част на Добруджа и източната част на Южна България

Характеристика на миграцията

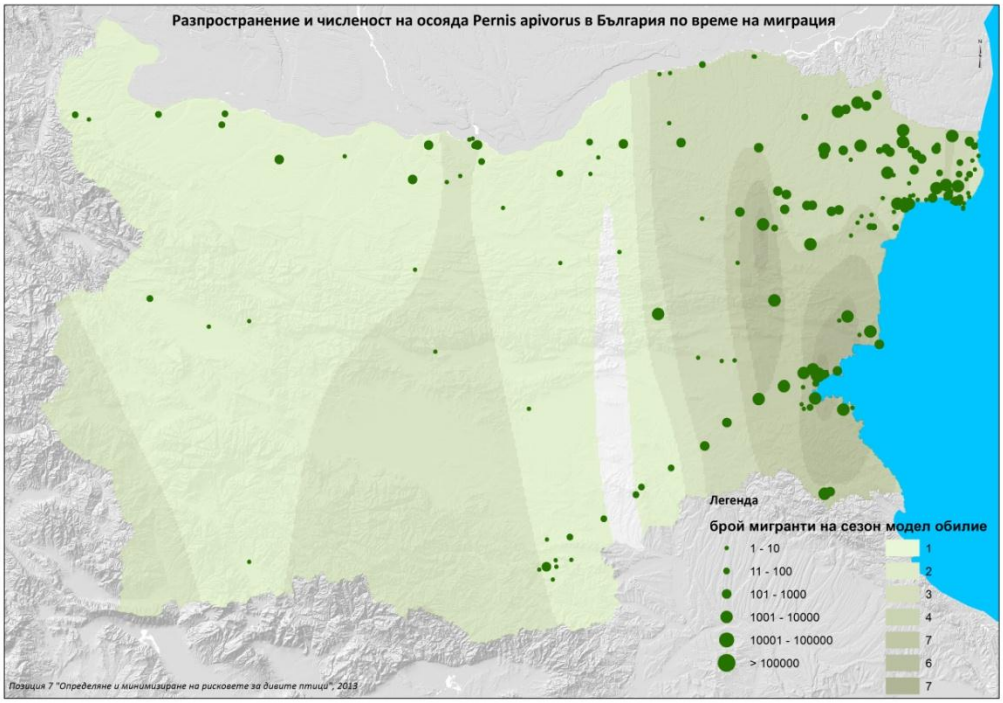
<u>Численост и фронт на миграцията</u>

По време на пролетната миграция 2012 г. над Южна България са установени да прелитат2293 индивида. Това представлява 13% от прелитащата популация на вида по Западно-черноморския прелетен път Via Pontica. През района на Добруджа са установени да прелитат 620 индивида, което е около 25% от осоядите, наблюдавани да прелитат през Южна България и около 2,7% от тези, прелитащи покрай Черноморското крайбрежие. По време на пролетна миграция през България са установени да прелитат поне 2293 осояда (2012 г.). Следва да се отбележи, че това е абсолютен минимум на реално преброените индивиди, като реално броят на мигрантите е по-висок и обхващането му от визуални наблюдения е възможно само с много по-широка мрежа от наблюдателни точки в цялата страна. През пролетта осоядът прелита основно над Източна България, като най-интензивен прелет е установен най-общо от линията Суходол – Шумен – Силистра на изток до Бургаския залив в Южна България и до Бежаново в Добруджа.

По време на есенна миграция през България са установени да прелитат до 23759 (1996 г.) индивида за миграционен сезон в района на Атанасовско езеро (Michev at al., 2011).

Отчетените при паралелните проучвания през 2012 г. птици са около 10000 (като се предположи, че част от птиците, прелетели над Добруджа, не са отчетени на наблюдателните точки в Бургас). Като към наблюдаваните по точките за миграция осояди се прибавят и тези, наблюдавани в най-западната част от Добруджа през същия сезон, които не са регистрирани на наблюдателните точки в Южна България (около 1300 индивида) за общия брой прелетели осояди през 2012 г. през България може да се предположи, че е поне 11300 индивида. Това е 48% от максимума на мигриращите осояди, отчетен през 1996 г. Възможно е през територията на страната да прелитат между 12000 и 24000 осояда по време на есенния прелет.

През есента осоядите също в голяма степен концентрирана в източната част на страната, макар отделни птици да летят над територията на цялата страна. В Северна България интензивния миграционен коридор между Острово (в Лудогорието) и района на нос Калиакра (в Приморска Добруджа). Част от птиците прелитащи в най-източните части на Приморска Добруджа продължават прелета си през морето директно към Турция. В Дунавската равнина също се наблюдава, макар и в по-малка степен, повишена интензивност на прелета в Западната Дунавска равнина между село Сливата и Галиче. В Южна България миграционният поток от осояди се концентрира в основна степен в района на Бургас от село Суходол на изток до морето, вероятно и над Бургаския залив.



Фиг. 33 Разпространение и численост на осояда в България по време на миграция на база на наличната информация

<u>Интензивност и динамика на прелета</u>

Сезонна динамика

Пролетната миграция на осояда през България започва от средата на март и протича до последната десетдневка на май. Най-интензивен е прелетът в края на април до средата на май, когато преминават основната част от мигриращите осояди. Есенната миграция на вида започва в началото на август и продължава до последната десетдневка на октомври.

Основната част от птиците преминават през страната ни в периода между 17 август и 20 септември с ясно изразени пикови периоди между 19 август и 9 септември.

Дневна динамика

Осоядът прелита основно между 8 ч. сутрин и 17 ч следобед, като в предобедните часове както през пролетта, така и през есента преминават най-много птици. В следобедните часове също се наблюдава относително интензивна миграция. В повечето случаи в обедните часове е отбелязана по-слаба интензивност на миграцията. По време на есенна миграция рано сутрин са регистрирани мигриращи осояди на всички наблюдателни точки в Дуранкулак, Българево, местност Болата, Пленимир, Росеново, Гешаново (в Добруджа), Браничево, Острово (в Лудогорието), в района на Коиловци и Брегаре (Дунавска равнина) и при Равнец, Суходол и Попово в Южна България. Късно следобед, след 17 ч мигриращи осояди са наблюдавани в района на Пленимир, Росеново, Гешаново (в Добруджа), Острово (в Лудогорието) и Коиловци (Дунавска равнина). По време на пролетна миграция рано сутрин са регистрирани мигриращи осояди на наблюдателните точки Гешаново и Суходол, където е отчетена и най-интензивна миграция. В района и на двете наблюдателни точки има подходящи гори за нощувка на осояди. Късно следобед, след 17 ч мигриращи осояди са установени освен на тези две наблюдателни точки, също и при Върбово, до северните склонове на Източните Родопи.

Повечето регистрирани осояди по време на прелет летят на височина под 200 м в предобедните часове. През пролетта тази тенденция се запазва през целия ден. По време на есенна миграция по обед и следобед преобладават птиците, летящи във височинния диапазон 200 - 500 м и над 500 м.

<u>Височинно разпределение на прелитащите реещи птици</u>

Осоядът по време на миграция е наблюдаван да прелита в много широк височинен диапазон - от 10 м до 2000 м. По време на пролетна миграция мнозинството птици са регистрирани да прелитат на височина под 200 м. По време на есенната миграция повечето осояди са установени да прелитат на височина между 100 и 1000 м., като са разпределени относително равномерно в този диапазон. При проучванията на пролетната и есенната миграция през 2011-2012 г., а също и при предишните паралелни проучвания на миграцията 2004-2005 г. са установени значителен брой птици, прелитащи на височина между 100 и 200 м.

<u>Миграционни потоци</u>

Основното направление на прелитащите осояди в източната част България е север –юг пред есента и юг – север през пролетта. В Северна България повечето птици летят в направление югозапад само в района на Дуранкулак (Приморска Добруджа) и Ореш (Централна Дунавска Равнина). В района на село Галиче (Западна Дунавска равнина) и при село Гешаново (Западна Добруджа) предпочитаното направление е югоизток. В Южна България предпочитаната посока на полета е също север – юг, но в района на Бургас (при селата Ветрен и Равнец) преобладаваща посока е на югозапад. По време на пролетна миграция в Западна Добруджа е регистрирано основно направление на прелета и на североизток.

<u>Използване на района за стациониране и нощуване от реещи птици</u>

По време на есенна миграция нощувки на осояди са установени в района на Добруджа (Суха река, района северно от Добрич, Българево, местността Болата), Лудогорието (Браничево, Острово), както и в района на Галиче в Дунавската равнина и в района на село Суходол в Южна България. През пролетта района на Гешаново и в района около Суходол има гори, ползвани като място за нощувка на осояди.

Черна каня *Milvus migrans*

Сн. Torsten Prohl

Описание на вида

Мигрант с „разтеглена" във времето миграция. Трудно може да се определят характерни пикове. Най-често се регистрират единични птици, но често се наблюдават групи от по 5-7 мигранта заедно.

Степен на проученост, обзор на наличната информация и принос на проекта

В България миграцията е целенасочено проучвана след 1977 г. (Laine, 1978). Пролетният прелет започва от началото на март до средата на май с максимум през последното десетдневие на март, а есенният – от началото на август до първата десетдневка на октомври с максимум около 20 август (Симеонов и др., 1990). Значително по-добре е проучена есенната миграция на вида. В периода 1979 до 2003 г. (с изключение на 1994, 1995, 1997 и 2000 г.) есенната миграция е проучена в района на Атанасовското езеро, като за 24-годишния период са регистрирани числености от 35 (2001 г.) до 804 (1979 г.) индивида за миграционен сезон (Michev at al., 2011). През 1997 г. (когато на Атанасовско езеро не е имало наблюдение на миграцията) при целево проучване на есенната миграция в района на местността „Пода" в източната част на Мандренското езеро са отчетени 13 черни кани за един миграционен сезон (НБОИ, 2012). При проучване на есенната миграция в района на Котел в Стара планина през 1998 г. са наблюдавани 120 черни кани за миграционния сезон. Миграция на черни кани е наблюдавана в района на Балчик през 2003 г. при целенасочено проучване на миграцията, свързано с намерения за развитие на ветропаркове, като за един миграционен сезон са установени да прелитат 31 индивида (НБОИ, 2012). През есента на 2004 г. в рамките на целенасочено проучване на есенната миграция в Източна България, паралелно на 9 наблюдателни точки за целите на Натура 2000, миграция на черни кани е установена в района на Добруджа при Българево (151 индивида), Горичане (8 инд.), Балчик (110 инд.), Рогачево (38 инд.), при село Мадара (2 инд.), в Източна Стара планина – при селата Баня (7 инд.) и Паницово (30 инд.), в района на Созопол при село Равадиново (5 инд.) и в Странджа при Малко Търново (2 инд.) (БДЗП, 2005). Най-голям брой мигриращи черни кани през този миграционен сезон са наблюдавани при село Българево. На временна наблюдателна точка и Кабиюк могила край Шумен е наблюдаван един индивид. При това проучване е установено, че през 2004 г. миграцията на черната каня започва от първата десетдневка на август и продължава до края на октомври През 2005 г. при проучването на есенната миграция в Източна България паралелно на 9 наблюдателни точки, черни кани са установени в района на Добруджа при Горичане (11 инд.), Българево (62 инд), Топола (110 инд.), Безводица (21 инд.), Кремена (20 инд.), Суворово (7 инд.) и Ефрейтор Бакалово (наблюдателна точка Суха река) (9 инд.), в района на Провадия (8 инд.) и Атанасовско езеро (601 инд.), като най-голям брой прелитащи черни кани за миграционния сезон са установени на Атанасовско езеро. През 2005 г. есенната миграция на черната каня започва в началото на август и продължава до последната седмица на октомври. Интензивна есенна миграция е наблюдавана в средата и в края на септември. В периода от 2006 до 2010 г. започват да се провеждат проучвания на миграцията на птиците във връзка с инвестиционни интереси за изграждане на ветрогенератори, като проучванията са съсредоточени основно в Добруджа. При тези проучвания мигриращи черни кани са наблюдавани при Каварна, Хаджи Димитър, Селце, Могилище, Бежаново, Горичане, Сърнино, Василево, Люляково, Снягово, Добротич, Телериг, Карапелит, Росица, Александрия, Добрин, Стан, като най-голям брой мигриращи черни кани са установени през 2010 г. при село Снягово – 33 индивида за миграционния сезон (Герджиков, Илиев, 2012), а също така при Люляково – 32 индивида. В периода 2008 – 2009 г. проучвания на есенната миграция са осъществени и по поречието на река Дунав

и Дунавската равнина, като мигриращи черни кани са установени да прелитат в района на село Въбел (в Защитена зона „Никополско плато”) – 3 индивида, Песчинското блато (в защитена зона „Комплекс Беленски острови”) - 1 индивид и блатото Кайкуша (в защитена зона „Свищовско-беленска низина”) – 1 индивид (НБОИ, 2012).

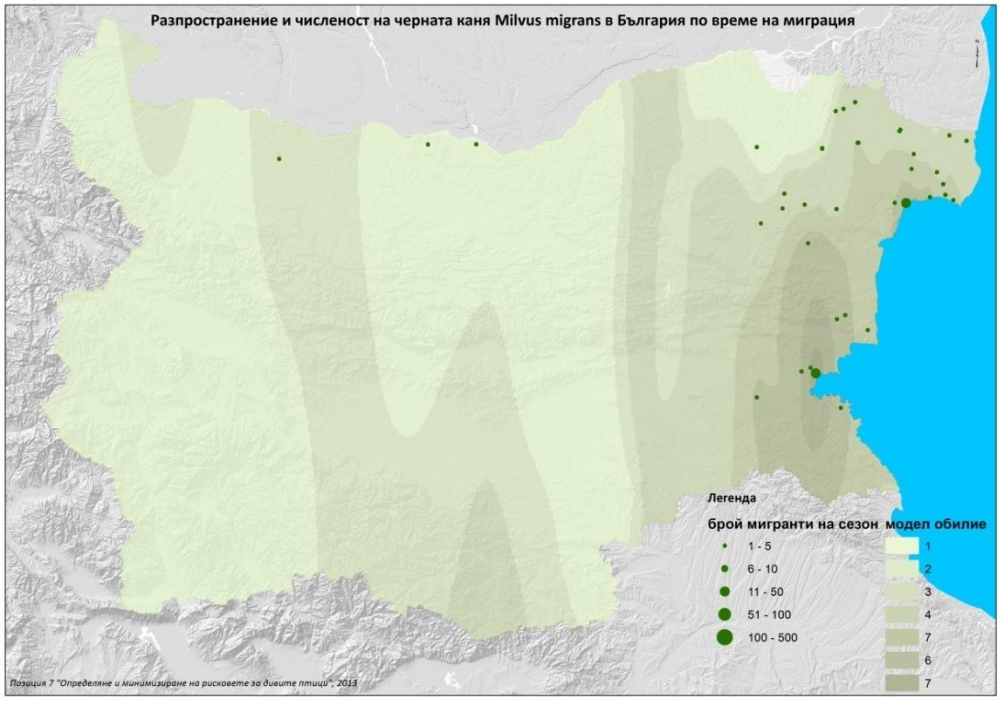
В Световния справочник на миграционните пътища на грабливите птици (Zalles, Bildstein, 2000) като места със значителна миграция на черни кани в България, освен Атанасовско езеро, са посочени Котленска планина (120 инд.), Малко Търново, нос Емине (113 инд.) и курорта Албена (115 инд.), нос Калиакра, Ломовете, Луда Камчия, Пловдив, Софийската котловина (виж и Янков и кол., 1994), Радовец, долното течение на река Арда.

Извън посочените по-горе райони, при случайни наблюдения на птици, черни кани по време на есенна миграция са наблюдавани основно по Черноморското крайбрежие - в района на нос Калиакра, курортния комплекс Свети Константин и Елена, ЗМ Ятата, жп гара Повеляново и в района на Бургаските езера и Поморийско езеро. Наблюдения има и в района на Нова Черна край река Дунав. Обикновено са наблюдавани единични птици. Ято от 10 мигриращи черни кани е наблюдавано в района на град Каварна през 2004 г. (НБОИ, 2012).

Пролетната миграция на черната каня е по-слабо проучена. През пролетта на 2005 г. при паралелните проучвания на пролетната миграция в Добруджа са установени черни кани при село Кремена - 1 индивид за миграционния сезон и при Провадия – 30 индивида. През същия сезон е проведено проучване на пролетната миграция по долината на река Места при село Огняново, като там не са регистрирани мигриращи черни кани. В периода на интензивни проучвания на миграцията в Добруджа заради засиления инвеститорски интерес за изграждане на ветрогенератори, мигриращи черни кани са установени при Бежаново (20 инд. през 2010 г.), Сърнино, Василево, Пролез, Люляково, Снягово, Карапелит, Добрин, Александрия (13 инд. през 2009 г.), Могилище, Хаджи Димитър, Суворово, Станата, Преселка (14 инд. през 2009 г.), Добротич (10 инд. през 2010 г.). По време на проучване на пролетната миграция в Дунавската равнина, при село Въбел (защитена зона „Никополско плато”) през 2010 г. са регистрирани 3 мигриращи черни кани, а при село Сливата през 2011 г. са установени 2 индивида за миграционния сезон. При случайни наблюдения през пролетния период, мигриращи черни кани са наблюдавани в Дунавската равнина – край град Видин (1988 г.), край село Сандрово (1994 г.), в района на рибарници Калимок (1994 г.), както и край село Добрич, Ямболско (2012 г.), Върбица (2011 г.), при село Драгомъж в Лудогорието (2012 г.), защитена зона Палакария. (2012 г.) и край река Тунджа при село Дунавци (2009 г.) (НБОИ, 2012)

В резултат на проучването на есенната и пролетната миграция в рамките на проекта „Минимизиране на рисковете за дивите птици” в Северна България през 2011 г., бе установено, че черните кани летят на широк фронт над цялата страна, като по-интензивен прелет се наблюдава в източната и централната част на Добруджа (Дуранкулак и Пленимир), Лудогорието (Острово) и в централната част на Дунавската равнина (Галиче). По време на проучването на есенната миграция през 2012 г. по-интензивен прелет на черни кани се наблюдава в района на Бургас, по поречието на река Тунджа и през Източните Родопи в Южна България, като и в Централна (Пленимир и Росеново) и Приморска Добруджа в района на Дуранкулак.

По време на проучването на пролетната миграция през 2012 г. в Южна България черни кани са наблюдавани да мигрират на всички наблюдателни точки в Южна България и Добруджа с изключение на Костур. Относително интензивен прелет на черна каня се наблюдава в района на Бургас (при селата Суходол и Ветрен) и поречието на река Тунджа в Южна България и в Централна и Западна Добруджа (в района между Преселенци и Гешаново).



Фиг. 34 Разпространение и численост на черната каня в България по време на миграция на база на наличната информация

Характеристика на миграцията

Численост и фронт на миграцията

По време на пролетна миграция през България пряко са преброени да прелитат 128 черни кани (2012 г.). Като цяло в западната част на страната през пролетта са регистрирани само единични птици. Като се има предвид склонността на вида да се концентрира в източната част на страната, както и че птиците летят предимно поединично и на малки групи, може да се оцени, че през пролетта през територията на България преминават не по-малко от 400 птици. През пролетта черната каня прелита над територията на цялата страна (единични мигриращи индивиди са наблюдавани в Западна България), като предпочита да прелита през източната част от страната. Интензивен прелет е установен по поречието на Тунджа и в източната част на страната, най-общо от линията Суходол – Шумен – Силистра на изток до Бургаския залив в Южна България и до Преселенци в Добруджа.

По време на есенна миграция през България са установени да прелитат до 804 индивида (Michev at al., 2011). Тази численост е отчетена през 1979 г. и от тогава не е отчитана подобна численост на мигриращи черни кани. Най-високата отчетена численост при Атанасовско езеро след 1979 г. е 601 мигриращи черни кани през 2005 г. Трябва да се отчете, че при цялостното проучване на миграцията на територията на Северна България през 2011 г. (с относително слабо покритие на Добруджа, но с концентрация на прелета там) са регистрирани 148 индивида, а през 2012 г. на територията на Южна България между Източни Родопи и Бургас и в Добруджа са регистрирани общо 534 мигриращи черни кани, от които в Добруджа са 205. Също трябва да се отчете факта, че по Северното Черноморие до бреговата ивица е регистриран прелет на черни кани между 100 и 150 индивида на сезон (в района на Българево, Топола, Балчик и Албена) и на нос

Емине – 113 индивида за сезон, които най-вероятно не преминават през Атанасовско езеро, а пресичат Бургаския залив. На тази база може да се приеме, че поне 700 черни кани мигрират през източната част на страната, макар и относително, може да се предположи, че през територията на цяла България по време на есенна миграция преминават между 800 и 900 черни кани. През есента черните кани също летят над територията на цялата страна, но миграцията е концентрирана в източната част на страната. В Северна България интензивният миграционен коридор е между Острово (в Лудогорието) и района на Каварна – Българево (в Добруджа). В Дунавската равнина също се наблюдават, макар и по-малко интензивни, прелетни пътища – в Централната Дунавска равнина в района на Ореш, а също и в Западната Дунавска равнина между село Разград и Галиче. В Южна България миграционният поток от черни кани се концентрира в основна степен в района на Бургас от село Суходол на изток до морето, включително над самия Бургаски залив. Част от птиците следват бреговата ивица по Северното Черноморие и пресичат Бургаския залив. По поречието на река Тунджа също се наблюдава относително интензивен прелетен път. През Източните Родопи също е наблюдаван по-интензивен прелет в сравнение със съседните райони като поречието на Марица и Сакар, макар миграцията да е по-слаба от тази по поречието на Тунджа..

Интензивност и динамика на прелета

Сезонна динамика

Пролетната миграция на черната каня започва от началото на март и продължава до последната десетдневка на май (Симеонов и др., 1990). Най-интензивен е прелетът от средата на април до началото на май. Есенната миграция на черната каня започва в началото на август и продължава до последната десетдневка на октомври, като основната част от птиците преминават през страната ни от средата на август до края на септември. Най-интензивният прелет на черни кани е в между 15 и 30 август (Michev at al., 2011; БДЗП, 2005) и в средата на септември (между 10 и 20 септември). В Добруджа пик в прелета на черни кани е регистриран на 29 август през 2004 г., на 14 септември през 2005 г., а най-интензивен прелет през 2012 г. е регистриран на 13 септември. Трябва да се отчете факта, че през 2012 г. не са провеждани проучвания на миграцията на наблюдателните точки с най-интензивен прелет на черни кани през 2004 и 2005 г. – Българево, Топола и Балчик. В Южна България многогодишният пик на миграцията на черна каня е около 21 август, но през 2012 г. най-интензивният прелет е отчетен на 18 септември. Това показва, че най-вероятно има поне два пика в прелета на черната каня – августовски и септемврийски, но са необходими повече проучвания за ясното им диференциране.

Дневна динамика

Черната каня прелита основно между 8 ч. сутрин и 17 ч следобед, като прелетът е относително по-интензивен до обед, както по време на есенна, така и по време на пролетна миграция. По време на есенна миграция рано сутрин са регистрирани единични птици в района на Острово (в Лудогорието), Гешаново (Добруджа) и при Суходол и Атанасовско езеро (в Бургаския район). Късно следобед мигриращи черни кани са отчетени в района на Дуранкулак, Пленимир и Росеново (Добруджа), Острово (в Лудогорието) и Равнец и Суходол (Бургаски район). По време на пролетна миграция рано сутрин са регистрирани единични птици в района на Ветрен (Бургаския район), а късно следобед –в района на Дуранкулак (Добруджа).

Повечето регистрирани черни кани по време на прелет летят на височина до 200 м. по всяко време на деня, както през пролетта, така и през есента. В междинния височинен пояс между 200 и 500 м през пролетта са наблюдавани да летят птици след 10 ч. преди обяд, а през есента още от 8 ч. сутрин. През пролетта малък брой птици се издигат на височина над 500 м, основно в следобедните часове между 13 и 16 ч. През есента черните кани летят над 500 м. основно в обедните и следобедните часове.

Височинно разпределение на прелитащите реещи птици

Черната каня по време на миграция е наблюдавана да прелита в много широк височинен диапазон - от 5 м до 1300 м. По време на есенна миграция птиците летят на височина до 1300 м, докато през пролетта не са регистрирани птици летящи над 800 м. Както по време на есенната миграция, така и по време на пролетната миграция, преобладаващият брой птици са регистрирани да прелитат на височина до 200 м. При проучванията на миграцията в Добруджа през 2004 и 2005 г. са отчетени и голям брой птици летящи на височина около 500-600 м., освен тези, летящи до 200 м. височина.

Миграционни потоци

Основното направление на прелитащите черни кани по крайбрежието през есента следва географската посока на морския бряг, като при Българево, Топола и Балчик повечето птици поддържат направление на полета запад и югозапад, а на юг при Емине, основната посока е юг. Над сушата в източните части на Добруджа и в района на Бургас основното направление е на югозапад, като постепенно с навлизане във вътрешността птиците летят в направление север – юг. В Северна България това е основното направление на прелета в Лудогорието и в Дунавската равнина, но в района на Галиче птиците летят основно на югоизток, а в Лудогорието част от птиците също летят на югоизток. В Южна България между Суходол и Източните Родопи основното направление на прелета остава на юг. Въпреки, че повечето черни кани, регистрирани по крайбрежието, следват морския бряг, има основание да се счита, че голяма част от тях пресичат Бургаския залив още от нос Емине.

Използване на района за стациониране и нощуване от реещи птици

Макар да няма точно локализирани нощувки на черни кани на територията на България, следвайки дневната динамика на прелета в проучваните райони, може да се допусне, че предпочитани места за нощувка на вида през есента има по Черноморското крайбрежие в района на Бургас и село Суходол, в Добруджа, както по крайбрежието, така и във вътрешността – Росеново, Пленимир, Гешаново, а също и в Лудогорието (в района на Острово). През пролетта възможни нощувки има в района на Бургаските езера и Дуранкулашкото езеро в Добруджа. Възможно е някои от птиците да нощуват и в горите на Източна Стара планина, за което свидетелстват някои ранни за деня наблюдения от превала при Дюлинския проход.

Червена каня *Milvus milvus*

Описание на вида

Сн. интернет

Много рядко прелитащ през страната ни вид. През последните години усилията за възстановяване на популацията в редица страни в Европа, доведоха до по-чести регистрации на вида като мигрант у нас. Данните до сега са за единични птици, регистрирани по Черноморското крайбрежие и в отделни случаи навътре в страната.

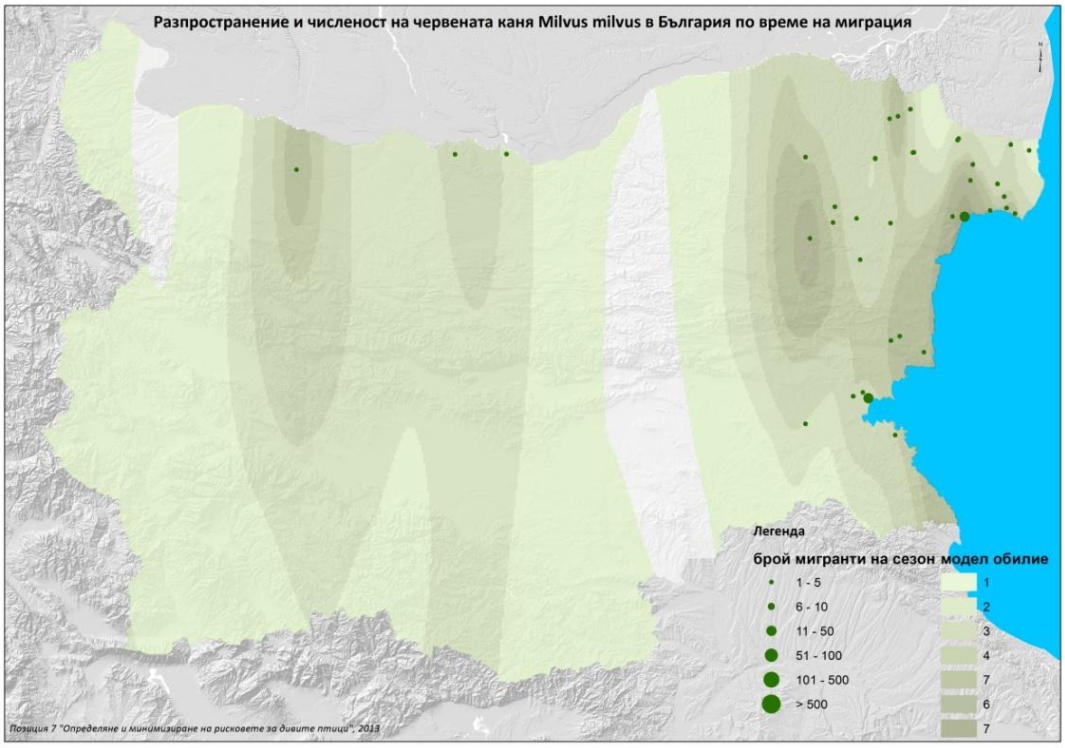
Степен на проученост, обзор на наличната информация и принос на проекта

В България миграцията е целенасочено проучвана след 1977 г. (Laine, 1978). Сравнително по-добре е проучена есенната миграция на вида. В Световния справочник на миграционните пътища на грабливите птици (Zalles, Bildstein, 2000)като места с миграция на червени кани са посочени нос Емине, Долното течение на река Арда и курорта Албена (Zalles at al., 2000). В периода 1979 до 2003 г. (с изключение на 1994, 1995, 1997 и 2000 г.) е проучвана есенната миграция на вида в района на Атанасовското езеро, като за 24-годишния период са регистрирани числености до 13 (1979 г.) индивида за миграционен сезон (Michev at al., 2011). В 12 от годините видът не е регистриран по време на миграция на Атанасовско езеро. Миграция на червени кани е наблюдавана в района на Балчик през 2003 г. при целенасочено проучване на миграцията, свързано с намерения за развитие на ветропаркове, като за един миграционен сезон са установени да прелитат 7 индивида (НБОИ, 2012). През есента на 2004 г. в рамките на целенасочено проучване на есенната миграция в Източна България, паралелно на 9 наблюдателни точки за целите на Натура 2000, миграция на червена каня е установена в района на Добруджа при Българево (4 индивида), Балчик (14 инд.), Рогачево (3 инд.), при село Мадара (2 инд.), в Източна Стара планина – при селата Баня (1 инд.) и Паницово (3 инд.) и в района на Созопол при село Равадиново (1 инд.) (БДЗП, 2005). Най-голям брой мигриращи червени кани през този миграционен сезон са наблюдавани при Балчик. При това проучване е установено, че през 2004 г. миграцията на червената каня започва от втората десетдневка на август и продължава до средата на октомври. През 2005 г. при проучването на есенната миграция в Източна България паралелно на 9 наблюдателни точки, червени кани са установени в района на Добруджа при Българево (3 инд), Топола (3 инд.), Кремена (1 инд.), Суворово (1 инд.) и Ефрейтор Бакалово (наблюдателна точка Суха река) (1 инд.), в района на Провадия (1 инд.) и Атанасовско езеро (2 инд.) През 2005 г. есенната миграция на червената каня започва в средата на август и продължава до средата на октомври. В периода от 2006 до 2010 г. започват да се провеждат проучвания на миграцията на птиците във връзка с инвестиционни интереси за изграждане на ветрогенератори, като проучванията са съсредоточени основно в Добруджа. При тези проучвания мигриращи червени кани са наблюдавани при Каварна, Могилище, Бежаново, Снягово, Добротич, Телериг, Станата, като най-голям брой мигриращи червени кани са установени през 2009 г. при село Телериг – 4 индивида. В периода 2008 – 2009 г. проучвания на есенната миграция са осъществени и по поречието на река Дунав и Дунавската равнина, като една червена каня е наблюдавана в района на блатото Кайкуша (в защитена зона „Свищовско-беленска низина”) (НБОИ, 2012). Извън посочените по-горе райони, при случайни наблюдения на птици, червена каня по време на есенна миграция е наблюдавана в района на Дюлинския проход (1 индивид през 2006 г.) (НБОИ, 2012).

Пролетната миграция на червената каня е по-слабо проучена. През пролетта на 2005 г. при паралелните проучвания на пролетната миграция в Добруджа е наблюдавана само 1 червена каня при Провадия. В периода на интензивни проучвания на миграцията в Добруджа заради засиления инвеститорски интерес за изграждане на ветрогенератори,

мигриращи червени кани са наблюдавани при Снягово, Суворово, Преселка и Добротич. По време на проучване на пролетната миграция при село Въбел (защитена зона „Никополско плато”) през 2010 г. е наблюдавана една червена каня.

В резултат на проучването на есенната и пролетната миграция в рамките на проекта „Минимизиране на рисковете за дивите птици” са наблюдавани 8 червени кани в Северна България през есента на 2011 г., 3 червени кани през пролетта на 2012 г. и 10 червени кани през есента на 2012 г. С изключение на 3 птици, регистрирани през есента на 2011 г. в Западната Дунавска равнина (при Галиче), всички останали наблюдения са в Централна и Източна Добруджа и района на Бургас.



Фиг. 35 Разпространение и численост на червена каня в България по време на миграция на база на наличната информация

Характеристика на миграцията

Численост и фронт на миграцията

Червената каня е рядък мигриращ вид през територията на България, като прелитат до 30 индивида, основно по Западночерноморския прелетен път Via Pontica (Костадинова, Граматиков, 2007). По време на пролетна миграция през България са установени да прелитат единични птици, основно по Черноморското крайбрежие, най-общо от линията Суходол – Провадия – Силистра на изток до Бургаския залив в Южна България и Преселенци в Добруджа. Единично наблюдение има и в Централната Дунавска равнина в района на Никополско плато (Въбел).

По време на есенна миграция през България са установени да прелитат до 30 индивида (Костадинова, 2007). Птиците прелитат основно близо до бреговата линия, като при Балчик и Атанасовско езеро са отчитани най-голям брой мигриращи червени кани - съответно 14 и 13 индивида за сезон. Като цяло птиците прелитат най общо от линията

Силистра – Мадара – Суходол, на изток до морския бряг. По време на есенна миграция прелитащи червени кани са наблюдавани и в Дунавската ранина – в Свищовско-Беленската низина и при Галиче. Има и две наблюдения от Източните Родопи. До сега не са публикувани или предоставяни данни за прелет на червени кани през западната част от страната.

Интензивност и динамика на прелета

Сезонна динамика

Есенната миграция на червената каня през България започва от втората десетдневка на август и продължава до последната десетдневка на октомври, като на база различни проучвания през годините, се вижда, че най-много птици прелитат през септември. Най-рано е наблюдавана червена каня на 11.8.2004 г., а най-късно – на 18.10.2012 г. По време на пролетна миграция червени кани са наблюдавани от края на март до края на април, като най-рано видът е наблюдаван на 29.3.2005 г, а най-късно – на 26.4.2010 г. Поради общо малкия брой регистрирани мигранти не може да се прецени дали това е основният период на пролетния прелет на червената каня през България.

Дневна динамика

На база на съществуващите наблюдения не може да се изведе закономерност в дневната динамика на прелета на червената каня. Все пак по-голяма част от птиците са наблюдавани в предобедните часове.

Височинно разпределение на прелитащите реещи птици

Червената каня по време на миграция е наблюдавана да прелита в широк височинен диапазон - от 40 м до 1000 м. На база наличните наблюдения общо за пролетна и есенна миграция повечето птици са регистрирани да прелитат на височина между 200 и 500 м., а също и под 200 м. Много рядко са регистрирани прелитащи червени кани на височина над 500 м.

Миграционни потоци

Основното направление на прелитащите червени кани в близост до морския бряг е юг и югозапад. Наблюдаваните над Дунавската равнина птици са поддържали същото направление.

Използване на района за стациониране и нощуване от реещи птици

Няма данни за нощувки на червени кани в България.

Морски орел *Haliaeetus albicilla*

Описание на вида

Сн. Диана Павлова, БДЗП, 2012

Най-едрия орел у нас. Среща се целогодишно. По време на миграция през страната могат да преминат птици от по-северни страни., Някои от морските орли вероятно се установяват в Южна България, като могат да остават да зимуват у нас. През летните месеци могат да се наблюдават птици (вероятно скитащи възрастни и млади) и на места, където не е установявано гнездене. По време на ловуване използва и открити терени с гризачи или ниви, по които пашуват гъски през зимата. Навлиза и сред турбини на ветроенергийни паркове, където ловува на височина 50 – 250 м.

Степен на проученост, обзор на наличната информация и принос на проекта

В България миграцията е целенасочено проучвана след 1977 г. (Laine, 1978). Сравнително по-добре е проучена есенната миграция. В периода 1979 до 2003 г. (с изключение на 1994, 1995, 1997 и 2000 г.) есенната миграция на вида е проучена в района на Атанасовското езеро, като за 24-годишния период са регистрирани числености до 5 (2003 г.) индивида за миграционен сезон (Michev at al., 2011). В периода 1979 – 1989 г. е регистриран само през два сезона, а между 1990 и 2003 г – почти всяка година. През 1997 г. при целево проучване на есенната миграция в района на местността „Пода" в източната част на Мандренското езеро (тогава на Атанасовското езеро не е провеждано проучване на есенната миграция) е наблюдаван един морски орел за миграционния сезон (НБОИ, 2012). . През есента на 2004 г. в рамките на целенасочено проучване на есенната миграция в Източна България, паралелно на 9 наблюдателни точки за целите на Натура 2000, един морски орел е наблюдаван в района на Горичане през месец септември. През 2005 г. при проучването на есенната миграция в Източна България паралелно на 9 наблюдателни точки, морски орли са установени единствено в района на Добруджа при Топола (1 инд.) и Ефрейтор Бакалово (наблюдателна точка Суха река) (1 инд.), както и в района на Атанасовско езеро (1 инд.). Птиците са наблюдавани през август и октомври. В периода от 2006 до 2010 г. започват да се провеждат проучвания на миграцията на птиците във връзка с инвестиционни интереси за изграждане на ветрогенератори, като проучванията са съсредоточени основно в Добруджа. При тези изследвания са наблюдавани 2 мигриращи морски орли при Александрия през 2009 г. В периода 2008 – 2009 г. проучвания на есенната миграция са осъществени и по поречието на река Дунав и Дунавската равнина, като мигриращи морски орли са установени да прелитат в района на село Въбел (в Защитена зона „Никополско плато") – 1 индивид, Песчинското блато (в защитена зона „Комплекс Беленски острови") - 5 индивида, блатото Кайкуша (в защитена зона „Свищовско-беленска низина") – 2 индивида и в района на село Златия (в защитена зона „Златия") – 2 индивида (НБОИ, 2012).

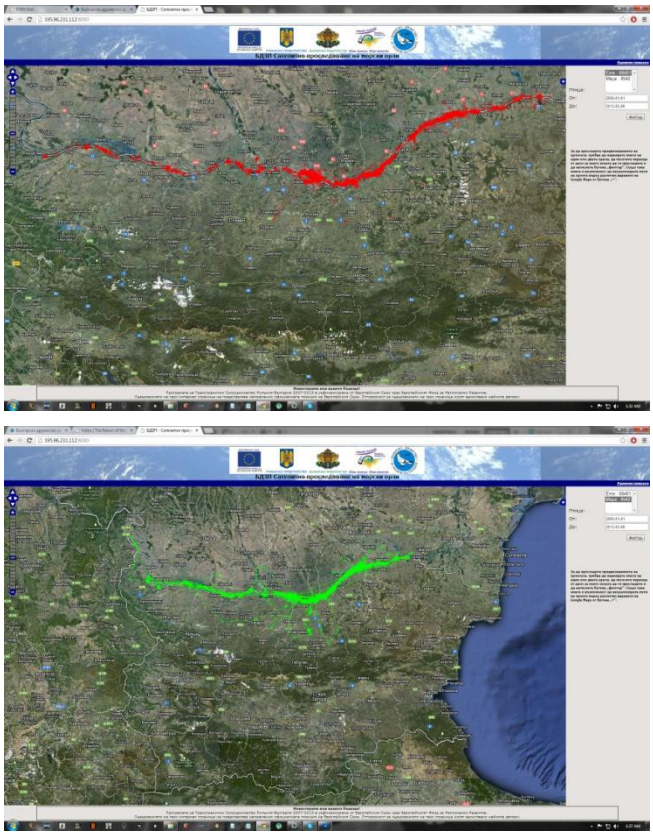
В Световния справочник на миграционните пътища на грабливите птици като места с миграция на морски орли, освен Атанасовско езеро, са посочени курорта Албена, Софийската котловина и долното течение на река Арда (Zalles, Bildstein, 2000).

Извън посочените по-горе райони при случайни наблюдения на птици, морски орли по време на есенна миграция са наблюдавани основно по поречието на река Дунав и в района на Бургаските езера. Обикновено са наблюдавани единични птици или малки

групи до 3 индивида. През есента на 2010 г. са наблюдавани 18 морски орли по време на есенна миграция (НБОИ, 2012).

По време на пролетна миграция, в периода на интензивни проучвания на миграцията в Добруджа заради засиления инвеститорски интерес за изграждане на ветрогенератори, морски орли са наблюдавани до Люляково (2010 г.), Василево (2010 г.) и Преселка (2009) (Герджиков, Илиев, 2010). По време на проучване на пролетната миграция в Дунавската равнина при село Сливата през 2011 г. са регистрирани 5 морски орела с поведение на мигриращи. При случайни наблюдения през пролетния период, мигриращи морски орли са наблюдавани в района на Дуранкулашкото езеро (2009 г.) (SOVON, 2012)

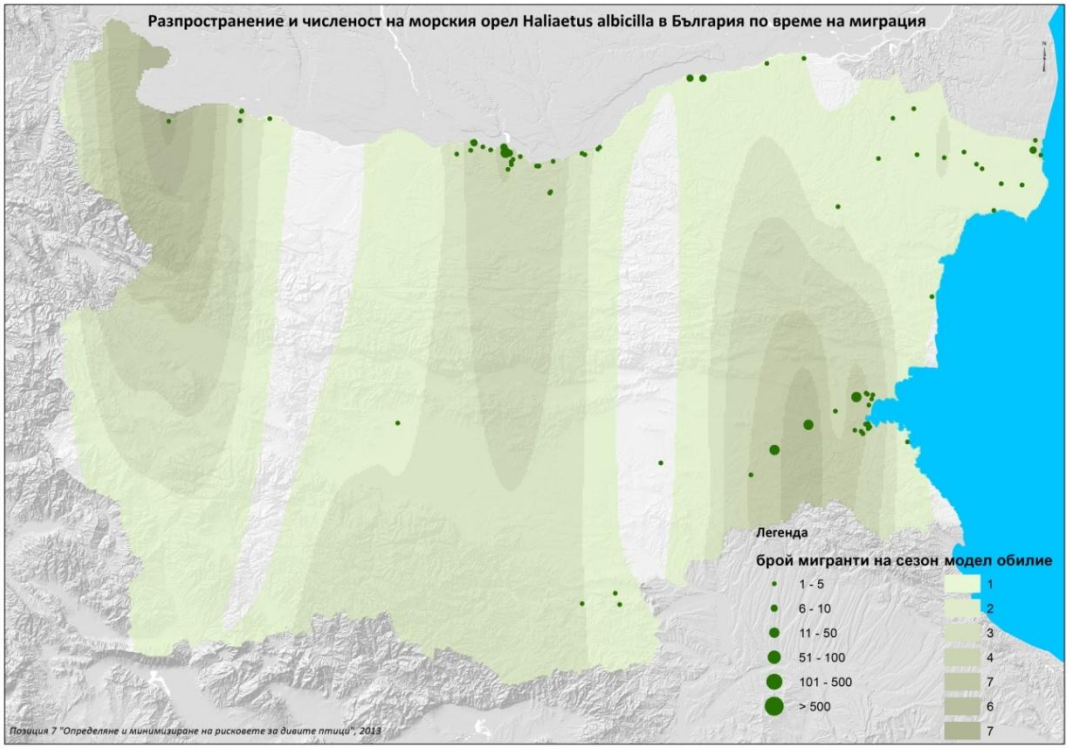
В периода 2011 г. – 2012 г. са поставени сателитни предаватели на 2 млади морски орли от българската популация по поречието на Дунав. Проследяването им показва, че птиците по време на следгнездовите си скитания се придържат основно по поречието на река Дунав и крайречните влажни зони, като рядко навлизат в Дунавската равнина във вътрешните водоеми, например рибарници Хаджи Димитрово, което показва, че младите птици не се отдалечават много от района на гнездене и не извършват значителни придвижвания дори през втората година на живота си. Скитания и миграции осъществяват главно възрастни птици.



Фиг. 36 Движение на български морски орли със сателитни предаватели в следгнездовия период през 2011 – 2012 г.

В резултат на проучването на есенната и пролетната миграция в рамките на проекта „Минимизиране на рисковете за дивите птици" прелет на морски орли е наблюдаван по Черноморското крайбрежие, като през есента на 2011 г. в Северна България е регистриран 1 индивид при Дуранкулак, а през есента на 2012 г. – общо 53 индивида, от които 11 в Добруджа и 42 в Южна България. Проучванията установиха концентриране на

мигриращите морски орли в централната и източна част на Добруджа и в източната част на Южна България между Александрово и Атанасовско езеро. По време на проучването на пролетната миграция през 2012 г. в Южна България повечето мигриращи морски орли са наблюдавани при Суходол и Ветрен в Бургаския район. В Добруджа са наблюдавани единични птици, преминали в централната и западната част (Пленимир, Гешаново). Проучванията през 2012 г., когато са наблюдавани по-голям брой птици даде възможност да се добие по-добра информация за сроковете и характера на прелета на вида през България.



Фиг. 37 Разпространение и численост на морски орел в България по време на миграция на база на наличната информация

Характеристика на миграцията

Численост и фронт на миграцията

По време на пролетна миграция през България са установени да прелитат 38 морски орли (2012 г.). По-ранни проучвания на пролетната миграция, провеждани изцяло в Северна България, констатират само единични мигриращи индивиди. Проучванията през 2012 г. за пръв път дават информация за прелета на вида в Южна България, който се оказва концентриран на тесен и с ясно изразен фронт в района на Бургас.

По време на есенна миграция през България са установени да прелитат 53 морски орли (2012 г.), основно в източната половина на страната. Като цяло морските орли се придържат по време на миграция по поречието на река Дунав (включително и младите скитащи птици) и по Черноморското крайбрежие. Възможно е единични птици да ползват Софийското поле и долината на река Марица за да се придвижват на юг, като напускат страната през Източните Родопи. Наличието там на гнездяща двойка обаче затруднява категоричното различаване на местните индивиди от евентуални мигриращи от север през района птици.

Интензивност и динамика на прелета

Сезонна динамика

Пролетният прелет на морския орел протича от средата на март до средата на май, като относително по-интензивен е през втората половина на април. Есенният прелет започва от средата на август и продължава до края на октомври

Дневна динамика

Морските орли са най-често регистрирани да прелитат в късните предобедни и ранните обедни часове – между 10 и 15 ч. Наличните данни не са достатъчни за да се направи по-подробен анализ.

Височинно разпределение на прелитащите реещи птици

Морският орел по време на миграция е наблюдаван да прелита в много широк височинен диапазон - от 10 м до 1000 м. Независимо от това, повечето наблюдавани птици летят на височина под 500 м., като са почти равномерно разпределени в двата височинни пояса – до 200 м и между 200 и 500 м.

Миграционни потоци

Въз основа на наблюдения на морски орли може да се обобщи, че основното направление на прелета е север –юг пред есента и юг – север през пролетта. В Добруджа през пролетта основните направления са на североизток и изток, на в най-западните части на Добруджа са наблюдавани птици да летят и на северозапад. През есента в Добруджа птиците следват разнообразни посоки и трудно може да се дефинира предпочитана посока. В Южна България основното направление на прелета е юг и югозапад.

Използване на района за стациониране и нощуване от реещи птици

Няма данни за нощувки на морски орли по време на миграция. Със сигурност по поречието на река Дунав има предпочитани места за нощуване и почивка на морски орли, но е трудно те да бъдат отграничени от тези на местните морски орли.

Египетски лешояд *Neophron percnopterus*

Описание на вида

Сн. Светослав Спасов, БДЗП

Далечен мигрант, който в Северна България се среща в малък брой (1-5 птици на сезон). Наблюдавани са единични мигранти и двойки. При реене при подходящи условия може да се издигне много високо. При положение, че за построяване на ветропаркове и фотоволтаични централи, се предпочитат неземеделски земи (предимно пасища и поляни), се застрашават и местата, където тези видове често търсят храна.

Степен на проученост, обзор на наличната информация и принос на проекта

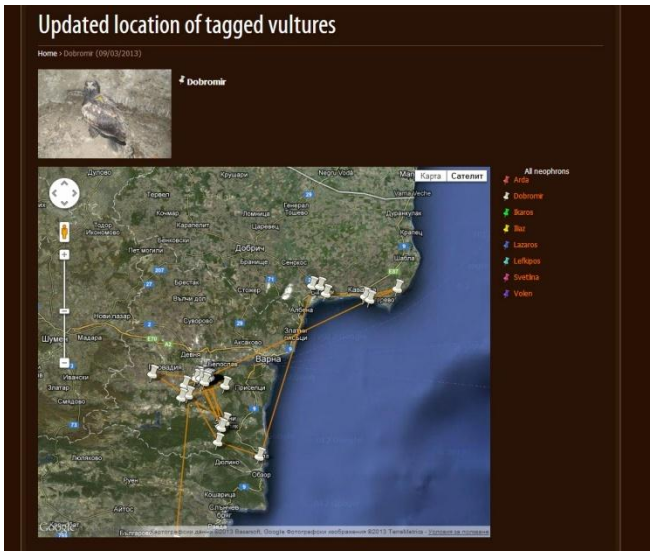
В България миграцията на египетския лешояд е сравнително слабо проучена, като по-голямата част от данните се отнасят до есенната миграция. Пролетният прелет започва от средата на февруари, а есенният продължава до октомври (Симеонов и др., 1990). В периода 1979 до 2003 г. (с изключение на 1994, 1995, 1997 и 2000 г.) е проучена есенната миграция на вида в района на Атанасовското езеро, като за 24-годишния период са регистрирани числености до 10 (1990 г.) индивида за миграционен сезон (Michev at al., 2011). В три от годините не са регистрирани мигриращи египетски лешояди. Според това проучване миграцията на египетския лешояд започва от последната десетдневка на август и протича до последната десетдневка на септември (между 25 август и 21 септември). През есента на 2004 г. в рамките на целенасочено проучване на есенната миграция в Източна България, паралелно на 9 наблюдателни точки за целите на Натура 2000, миграция на египетски лешояд е установена единствено в района на Созопол при село Равадиново (1 инд.) и в Странджа при Малко Търново (1 инд.) (БДЗП, 2005). Птиците са наблюдавани през втората половина на октомври. През 2005 г. при проучването на есенната миграция в Източна България паралелно на 9 наблюдателни точки, египетски лешояди са установени в района на Добруджа при Суворово (2 инд.), в района на Провадия (10 инд.) и Атанасовско езеро (2 инд.), като най-голям брой прелитащи египетски лешояди за миграционния сезон са установени при Провадия. Птиците са наблюдавани в периода от началото на август до средата на септември. В периода от 2006 до 2010 г. започват да се провеждат проучвания на миграцията на птиците във връзка с инвестиционни интереси за изграждане на ветрогенератори, като проучванията са съсредоточени основно в Добруджа. При тези проучвания е наблюдаван един египетски лешояд при село Василево през 2010 г. В периода 2008 – 2009 г. проучвания на есенната миграция са осъществени и по поречието на река Дунав и Дунавската равнина, като мигриращи египетски лешояди са установени да прелитат в района на село Иваново (в Защитена зона „Ломовете”) – 4 индивида (НБОИ, 2012).

В Световния справочник на миграционните пътища на грабливите птици (Zalles, Bildstein, 2000) като места с миграция на египетски лешояди, освен Атанасовско езеро, са посочени курорта Албена, Котленска планина, Малко Търново, Кресна, Пловдив, Радовец. Следва да се отбележи, че тези данни са от времето преди катастрофалния спад в популацията на вида, когато на север от посочените места и в България съществуваха обитавани гнезда на вида (НБОИ, 2012).

За пролетната миграция на египетския лешояд съществуват малко данни. През пролетта на 2005 г. при паралелните проучвания на пролетната миграция в Добруджа са наблюдавани 6 птици при Провадия. В периода на интензивни проучвания на миграцията в Добруджа, поради засиления инвеститорски интерес за изграждане на ветрогенератори, мигриращи египетски лешояди са установени при село Стан – 1 инд. (2010 г.) и при

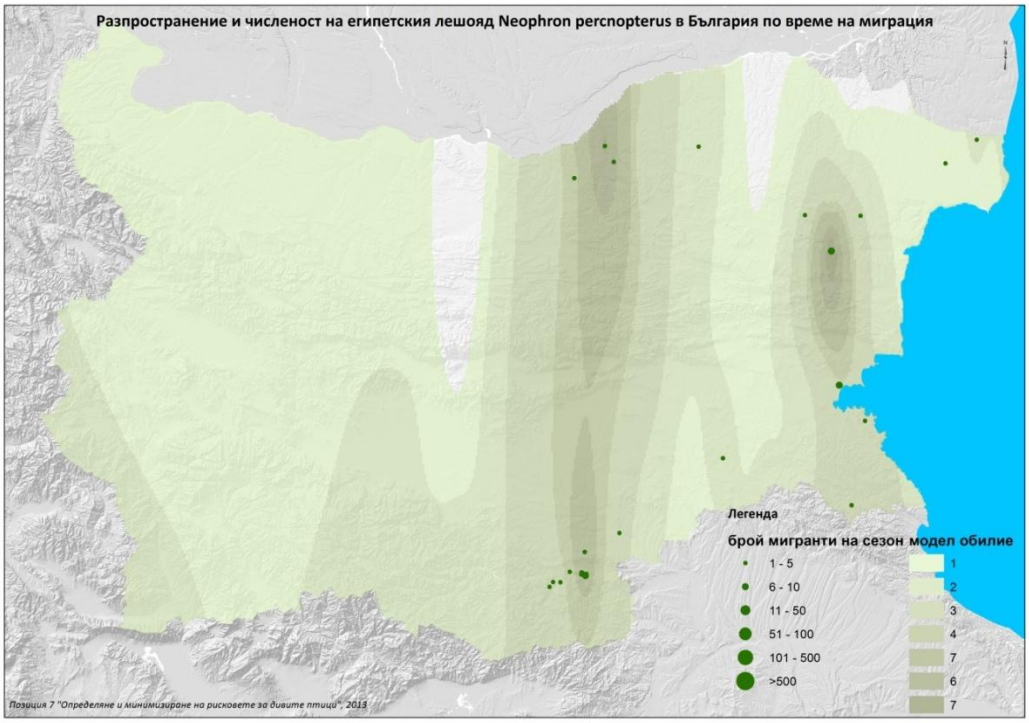
Бежаново (1 инд. (2007 г.). Вероятно са регистрирани птици, завръщащи се към гнездовищата си в Северна България.

От 2012 г. е започнато сателитно проследяване на млади египетски лешояди от гнездовите находища в Провадийско-Роякско плато и Източните Родопи – общо 4 птици. То показва, че преди да мигрират към Африка, птиците се придържат около гнездовищата си, но една от птиците, гнездяща в Провадийско-Роакско плато е скитала по крайбрежието, като е достигнала Българево и Свети Никола в Приморска Добруджа и Долни Чифлик по поречието на Камчия, преди да се отправи на юг.



Фиг. 38 Млад български египетски лешояд със сателитен предавател , осъществяващ следгнездови скитания преди да отлети към Африка (БДЗП, 2013).

По време на проучването на есенната и пролетната миграция в рамките на проекта „Минимизиране на рисковете за дивите птици" са събрани малко данни за миграцията на египетския лешояд. По време на есенна миграция са наблюдавани 2 индивида в Северна България през 2011 г. и 1 индивид в Южна България (Източни Родопи) през 2012 г. По време на пролетна миграция са наблюдавани общо 7 птици, като 6 от тях – в района на Източните Родопи и поречието на Марица и 1 при село Попово (Западна Странджа). Египетските лешояди, регистрирани на наблюдателните точки Любимец и Попово, са поддържали посока съответно запад и югозапад и вероятно са се придвижвали към места за гнездене в България.



Фиг. 39 Разпространение и численост на египетския лешояд в България по време на миграция на база на наличната информация

Характеристика на миграцията

Численост и фронт на миграцията

В последните 6 години египетският лешояд е категоризиран като силно застрашен от изчезване в световен мащаб. Както в останалите страни, така и в България видът стабилно намалява, като в последните години изчезна от повечето си гнездовища в Северна България. По време на пролетна миграция са наблюдавани до 7 индивида (2012 г.) основно в района на Източни Родопи и поречието на Марица. През 2005 г. са наблюдавани 6 мигриращи птици в района на Провадия. Вероятно по време на пролетна миграция се регистрират птиците, завръщащи се към гнездовищата си в България.

До 2005 г. по време на есенна миграция са регистрирани до 10 индивида (Michev at al., 2011), като такава или подобна численост не бе регистрирана по време на полевите проучвания през 2011 – 2012 г. Най-вероятно регистрираните мигриращи през България египетски лешояди са от гнездовищата в България, но е възможно да прелитат и птици от Румъния, Молдова и Кримския полуостров. Това обуславя и факта, установен при различни проучвания, че миграцията на египетския лешояд е съсредоточена основно в източната половина на страната – над Лудогорието и Добруджа в Северна България и между Източните Родопи и Бургас в Южна България.

Интензивност и динамика на прелета

Сезонна динамика

Пролетния прелет започва от средата на февруари (Симеонов и др., 1990) и продължава до втората десетдневка на май. При проучванията на пролетната миграция през

последните 10 години най-рано мигриращи египетски лешояди са наблюдавани на 23.3.2005 г., а най-късно – на 8.5.2012. Повечето птици прелитат до средата на април.

По време на есенна миграция египетски лешояди най-рано са наблюдавани на 2.8.2005 г., а най-късно – на 19.10.2004 г. През 2005 г. повечето наблюдавани птици са мигрирали между 23 август и 11 септември. По време на проучванията през 2011 и 2012 г. отчетените мигриращи египетски лешояди са прелетели в периода между 13 и 23 септември.

Дневна динамика

На база на съществуващите наблюдения не може да се изведе закономерност в дневната динамика на прелета на египетския лешояд. На база проучванията през 2004 и 2005 г. може да се посочи, че по време на есенна миграция птиците са прелитали над наблюдателните пунктове в предобедните и обедните часове, а по време на пролетната миграция - в следобедните часове.

Височинно разпределение на прелитащите реещи птици

На база на съществуващите наблюдения не може да се изведе закономерност във височинното разпределение на прелета на египетския лешояд. Проучванията през 2004-2005 г. и 2011-2012 г. позволяват да се направи извод, че египетските лешояди, както повечето видове, летят в широк височинен диапазон – от 20 до 1100 м. По-голямата част от мигрантите обаче прелитат на височина до 200 м. От общо 30 наблюдавани птици през двата периода на паралелни проучвания само 4 са регистрирани на височина над 500 м, а 7 – на височина между 200 и 500 м.

Миграционни потоци

На база проучванията през 2004-2005 г. и 2011-2012 г. може да се направи извод, че основното направление на прелитащите египетски лешояди по време на есенна миграция е север – юг. По време на пролетната миграция в Източна България основното направление е юг – север, а в района на Западна Странджа и поречието на Марица птиците летят и в посока северозапад и запад.

Използване на района за стациониране и нощуване от реещи птици

Няма данни за нощувки на египетски лешояди по време на миграция.

Белоглав лешояд *Gyps fulvus*

Описание на вида

Сн. Светослав Спасов, БДЗП

Постоянен и скитащ вид, с по-изразена склонност към миграция при младите. През България преминават част от мигрантите (млади птици и възрастни) от остров Крим, а така също и скитащи млади птици и възрастни от малкото колонии на вида на Балканския полуостров. Наблюдаваните прелетни птици са предимно по бреговата зона. Летят поединично и много рядко в малки групи до 4 индивида. За своите размери, са отчитани и на голяма височина (500-700 м). Очевидно имат затруднения с избягване на ветрогенераторите и има доказани сблъсъци с този вид в Испания, Гърция и България.

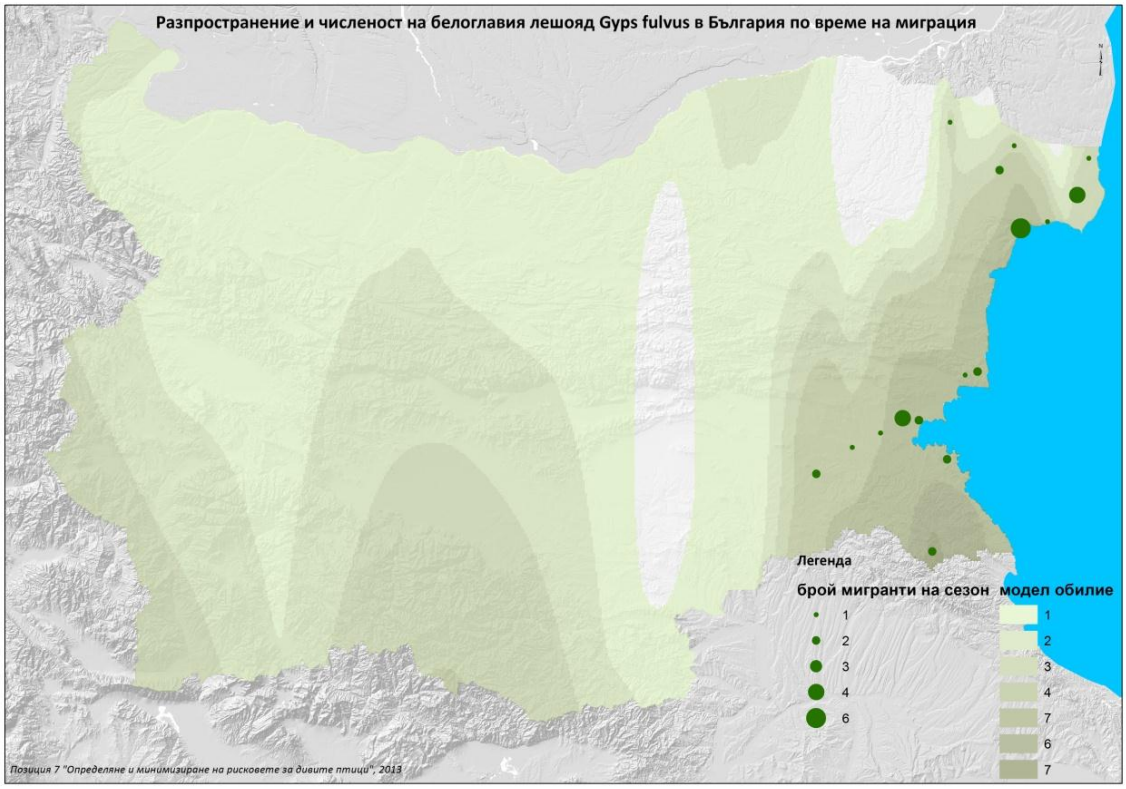
Степен на проученост, обзор на наличната информация и принос на проекта

В България миграцията на белоглавия лешояд е сравнително слабо проучена, като по-голямата част от данните се отнасят до есенната миграция. Според Симеонов и кол. (1990), видът е скитащ в есенно-зимния период. В периода 1979 до 2003 г. (с изключение на 1994, 1995, 1997 и 2000 г.) е проучена есенната миграция на вида в района на Атанасовското езеро, като за 24-годишния период са регистрирани числености до 6 (1993 г.) индивида за миграционен сезон (Michev at al., 2011). В три от годините не са регистрирани мигриращи белоглави лешояди. Според това проучване миграцията на белоглавия лешояд започва от последната десетдневка на август и продължава до втората десетдневка на октомври (между 23 август и 18 октомври). Миграция на белоглави лешояди е наблюдавана в района на Балчик през 2003 г. при целенасочено проучване на миграцията, свързано с намерения за развитие на ветропаркове, като за един миграционен сезон са установени да прелитат 3 индивида (НБОИ, 2012). През есента на 2004 г. в рамките на целенасочено проучване на есенната миграция в Източна България, паралелно на 9 наблюдателни точки за целите на Натура 2000, миграция на белоглави лешояди е установена в района на Добруджа при Горичане (4 инд.), Балчик (6 инд.), в Източна Стара планина – при село Баня (2 инд.), в района на Созопол при село Равадиново (2 инд.) и в Странджа при Малко Търново (2 инд.) (БДЗП, 2005). Най-голям брой мигриращи белоглави лешояди през този миграционен сезон са наблюдавани при Балчик. Птиците са установени в периода от 23 август до 12 октомври. През 2005 г. при проучването на есенната миграция в Източна България паралелно на 9 наблюдателни точки, един белоглав лешояд е наблюдаван в района на Добруджа при село Топола през август. В периода от 2006 до 2010 г. започват да се провеждат проучвания на миграцията на птиците във връзка с инвестиционни интереси за изграждане на ветрогенератори, като проучванията са съсредоточени основно в Добруджа. При тези проучвания мигриращи белоглави лешояди са наблюдавани при Телериг през 2009 г. и при Снягово през 2010 г. – по един индивид. При проучвания за изграждане на ветрогенератори в района западно от Дуранкулак на 22.10.2010 г. е наблюдаван белоглав лешояд, прелитащ в посока на юг, който около един час по-късно е убит от ветрогенератор на ветропарка „Свети Никола”, в близост до село Поручик Чунчево.

В Световния справочник на миграционните пътища на грабливите птици (Zalles, Bildstein, 2000) като места с миграция на белоглави лешояди, освен Атанасовско езеро, е посочена и Софийската котловина, базирано на публикацията на Янков и кол. (1994). . Извън посочените по-горе райони при случайни наблюдения на птици, един белоглав лешояд е наблюдаван в района на Свети Влас през есента на 2012 г. (НБОИ, 2012).

В резултат на проучването на есенната и пролетната миграция в рамките на проекта „Минимизиране на рисковете за дивите птици" бе потвърден фактът, установен при предходни проучвания, че белоглавите лешояди мигрират през Добруджа, като през 2011 г. са наблюдавани птици при Дуранкулак и Пленимир, а през 2012 г. в района на нос Калиакра. Също така бе установено, че фронтът на миграцията на белоглавия лешояд в района на Бургас не е само над Атанасовско езеро, а се простира на запад до Александрово.

По време на проучването на пролетната миграция през 2012 г. не са наблюдавани мигриращи белоглави лешояди.



Фиг. 40 Разпространение и численост на белоглавия лешояд в България по време на миграция на база на наличната информация

Характеристика на миграцията

<u>Численост и фронт на миграцията</u>

По време на пролетна миграция през България не са установени да прелитат белоглави лешояди нито в периода на проучванията 2011 – 2012 г., нито при предишни проучвания или случайни наблюдения след 1990 г. Пролетна миграция на белоглави лешояди през 1986 г. се съобщава за Софийското поле – 2 екз. (Янков и кол., 1994).

По време на есенна миграция през България прелитат около 20 белоглави лешояди (Костадинова, Граматиков, 2007). В Северна България белоглавият лешояд е наблюдаван изключително само в Добруджа, основно в крайбрежната й част (Дуранкулак, Горичане, Поручик Чунчево, нос Калиакра, Топола, Балчик), но са наблюдавани птици и на запад до Телериг (НБОИ, 2012). В Южна България белоглави лешояди прелитат от морския бряг (при Свети Влас и Равадиново) на запад до Александрово. Няма данни белоглавите

лешояди да летят над морето или да пресичат Бургаския залив. Птиците, прелитащи по Черноморието са най-вероятно от полуостров Крим, а тези наблюдавани в Софийското поле – от колониите по Адриатическото крайбрежие, маркирани индивиди от които са установявани и сред белоглавите лешояди в Източните Родопи (НБОИ, 2012).

Интензивност и динамика на прелета

Сезонна динамика

Есенната миграция на белоглавия лешояд започва още в началото на август и продължава до края на октомври, като основната част от птиците преминават през страната ни през втората половина на септември.

Дневна динамика

Белоглавият лешояд е регистриран да прелита основно между 9 ч. сутрин и 15 ч следобед, като в някои случаи са регистрирани и птици рано сутрин.

Височинно разпределение на прелитащите реещи птици

На база на съществуващите наблюдения не може да се изведе закономерност във височинното разпределение на прелета на белоглавия лешояд. Все пак по време на миграция белоглавият лешояд рядко лети на височина над 500 м. При проучванията през 2011 – 2012 г. голяма част от птиците са наблюдавани да летят на височина до 200 м, но при предишни проучвания (основно в Добруджа) са наблюдавани и голям брой птици прелитащи на височина между 200 и 500 м.

Миграционни потоци

Основното направление на прелитащите белоглави лешояди в Добруджа е на юг, като в зависимост от особеностите на релефа в крайбрежните райони птиците летят и на югозапад. В Южна България основното направление на полета е на юг, югозапад или югоизток, без да има зависимост между местоположението на наблюдателната точка и направлението на прелета.

Използване на района за стациониране и нощуване от реещи птици

Няма данни за нощувки на белоглави лешояди по време на миграция.

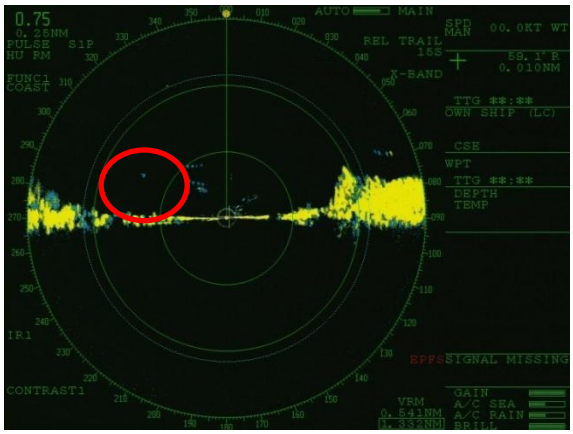
Поведение спрямо опериращи ветрогенератори

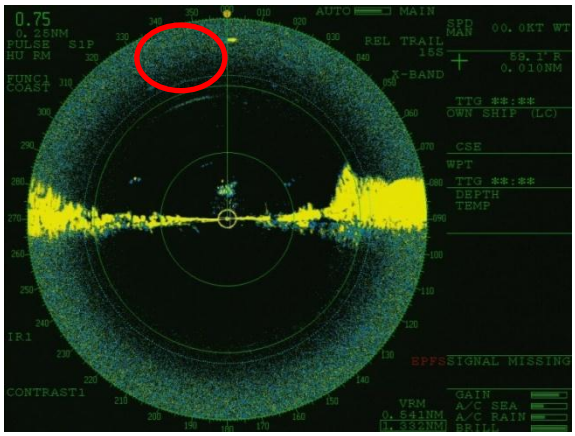
В Приморска Добруджа е регистриран случай на гибел на белоглав лешояд поради сблъсък с ветрогенератор на 22.10.2010 г. През есента на 2012 г. е наблюдаван белоглав лешояд, опитващ се безуспешно да преодолее опериращ ветропарк до нос Калиакра. В опити да набере височина и да прелети над преграждащите района от север и северозапад редове генератори, птицата се е връщала многократно между морето и турбините в продължение на часове (П. Янков, писм. съобщ.).

Фиг. 41 Белоглав лешояд (Gyps fulvus), загинал при удар с ветрогенератор, 22.10.2010 г.

Фиг. 42 Млад белоглав лешояд (Gyps fulvus) над долината Болата, 22.09.2012 г. (П. Янков)

Радарно проучване на миграцията – регистрирани сигнали





Фиг. 43 Прелитащи белоглави лешояди засечени с радар

Черен лешояд *Aegypius monachus*

По време на есенната миграция 2012 г. е наблюдаван един черен лешояд в Добруджа на наблюдателната точка при Пленимир на 16.9.2012 г., прелитащ с директен планиращ полет в посока север - юг на височина 200 м. (фиг. 41). Видът като цяло е вече много рядък за България и има само единични наблюдения извън Източните Родопи, където се срещат птици, гнездящи в Гърция.

Фиг. 44 Черен лешояд в района на Пленимир (А. Зарков)

Орел змияр *Circaetus gallicus*

Описание на вида

Сн. Jan Albert Hellings *СОВОН*

Прелетен вид с разтеглена във времето миграция, но с най-голям брой прелитащи индивиди през септември и април. Поединично преминаващи птици, а в пиковите дни и в малки групи (3-7 екз.).

Степен на проученост, обзор на наличната информация и принос на проекта

В България миграцията е целенасочено проучвана след 1977 г. (Laine, 1978). Пролетният прелет е през март, а есенният – от втората половина на август до края на октомври (Симеонов и др., 1990). Сравнително по-добре е проучена есенната миграция. В периода 1979 до 2003 г. (с изключение на 1994, 1995, 1997 и 2000 г.) есенната миграция на вида е проучена в района на Атанасовското езеро, като за 24-годишния период са регистрирани числености от 168 (1985 г.) до 814 (1981 г.) индивида за миграционен сезон (Michev at al., 2011). Според това проучване миграцията на орела змияр започва от последната десетдневка на август и продължава до последната десетдневка на октомври, като най-интензивна е в периода от средата на септември до първата десетдневка на октомври (между 15 септември и 11 октомври). През 1997 г. (когато преброявания на Атанасовско езеро не са извършвани) при целево проучване на есенната миграция в района на местността „Пода" в източната част на Мандренското езеро са отчетени 22 орли змияри за един миграционен сезон (НБОИ, 2012). При проучване на есенната миграция в района на Котел в Стара планина през 1998 г. са наблюдавани 42 орли змияри за миграционния сезон. Миграция на орли змияри е наблюдавана в района на Балчик през 2003 г. при целенасочено проучване на миграцията, свързано с намерения за развитие на ветропаркове, като за един миграционен сезон са установени да прелитат 89 индивида (НБОИ, 2012). През есента на 2004 г. в рамките на целенасочено проучване на есенната миграция в Източна България, паралелно на 9 наблюдателни точки за целите на Натура 2000, миграция на орли змияри е установена в района на Добруджа при Българево (15 индивида), Горичане (2 инд.), Балчик (75 инд.), Рогачево (55 инд.), при село Мадара (13 инд.), в Източна Стара планина – при селата Баня (56 инд.) и Паницово (84 инд.), в района на Созопол при село Равадиново (39 инд.) и в Странджа при Малко Търново (175 инд.) (БДЗП, 2005). Най-голям брой мигриращи орли змияри през този миграционен сезон са наблюдавани при Малко Търново. На временни наблюдателни точки при Златар, Могила и Кабиюк могила край Шумен също са установени да прелитат единични птици. При това проучване е установено, че през 2004 г. миграцията на орела змияр започва от втората десетдневка на август и продължава до края на октомври с пикови числености на мигриращите птици през втората половина на септември и в началото на октомври. През 2005 г. при проучването на есенната миграция в Източна България паралелно на 9 наблюдателни точки, орли змияри са установени в района на Добруджа при Горичане (10 инд.), Българево (64 инд), Топола (55 инд.), Безводица (60 инд.), Кремена (19 инд.), Суворово (13 инд.) и Ефрейтор Бакалово (наблюдателна точка Суха река) (51 инд.), в района на Провадия (63 инд.) и Атанасовско езеро (142 инд.), като най-голям брой прелитащи орли змияри за миграционния сезон са установени на Атанасовско езеро. През 2005 г. есенната миграция на орела змияр започва в началото на август и продължава до края на октомври. Интензивна есенна миграция е наблюдавана през втората половина на септември. В периода от 2006 до 2010 г. започват да се провеждат проучвания на миграцията на птиците във връзка с инвестиционни интереси за изграждане на ветрогенератори, като проучванията са съсредоточени основно в Добруджа. При тези наблюдения мигриращи орли змияри са установени при Българево, Каварна, Хаджи

Димитър, Селце, Могилище, Бежаново, Шабла, Горичане, Пролез, Сърнино, Василево, Люляково, Снягово, Добротич, Телериг, Карапелит, Росица, Александрия, Добрин, Станата, Мировци, като най-голям брой мигриращи орли змияри са установени през 2009 г. при село Мировци – 111 индивида за миграционния сезон (Герджиков, Илиев, 2010), както и при Станата – 85 индивида. В периода 2008 – 2009 г. проучвания на есенната миграция са осъществени и по поречието на река Дунав и Дунавската равнина, като мигриращи орли змияри са установени да прелитат в района на село Иваново (в Защитена зона „Ломовете") – 3 индивида, Въбел (в Защитена зона „Никополско плато") – 4 индивида, Песчинското блато (в защитена зона „Комплекс Беленски острови") - 7 индивида, блатото Кайкуша (в защитена зона „Свищовско-беленска низина") – 6 индивида и в района на село Златия (в защитена зона „Златия") – 5 индивида (НБОИ, 2012).

В Световния справочник на миграционните пътища на грабливите птици (Zalles, Bildstein, 2000) като места със значителна миграция на орли змияри, освен Атанасовско езеро, са посочени Котленска планина (42 инд.), нос Емине (11 инд.) и курорта Албена (17 инд.). Други места с установена миграция на осояди са Малко Търново, нос Калиакра, Ломовете, Луда Камчия, Кресна, Пловдив, Софийската котловина, Радовец, долното течение на река Арда (Янков и кол., 1994; Zalles, Bildstein, 2000).

Извън посочените по-горе райони при случайни наблюдения на птици, орли змияри по време на есенна миграция са наблюдавани навсякъде в Приморска Добруджа от Балчик до Дуранкулашко езеро, освен това – в района на Крумово градище, Маноле, Обзор, Оризово, Свети Влас, ЗМ „Ятата", жп гара Повеляново в западната част на Варненско-Белославския езерен комплекс, до Девня, Алдомировско блато, микроязовир Асеново, Ямболско, в района на село Мерданя, рибарници Х. Димитрово, в Пирин планина, село Каменец, с. Острица, Русенско, село Янково, до Царево, язовир Сопот, язовир Оногур, язовир Пчелина, язовир Пясъчник. Обикновено са наблюдавани единични птици. При жп гара Повеляново през 2007 г. са наблюдавани 20 мигриращи индивида (НБОИ, 2012).

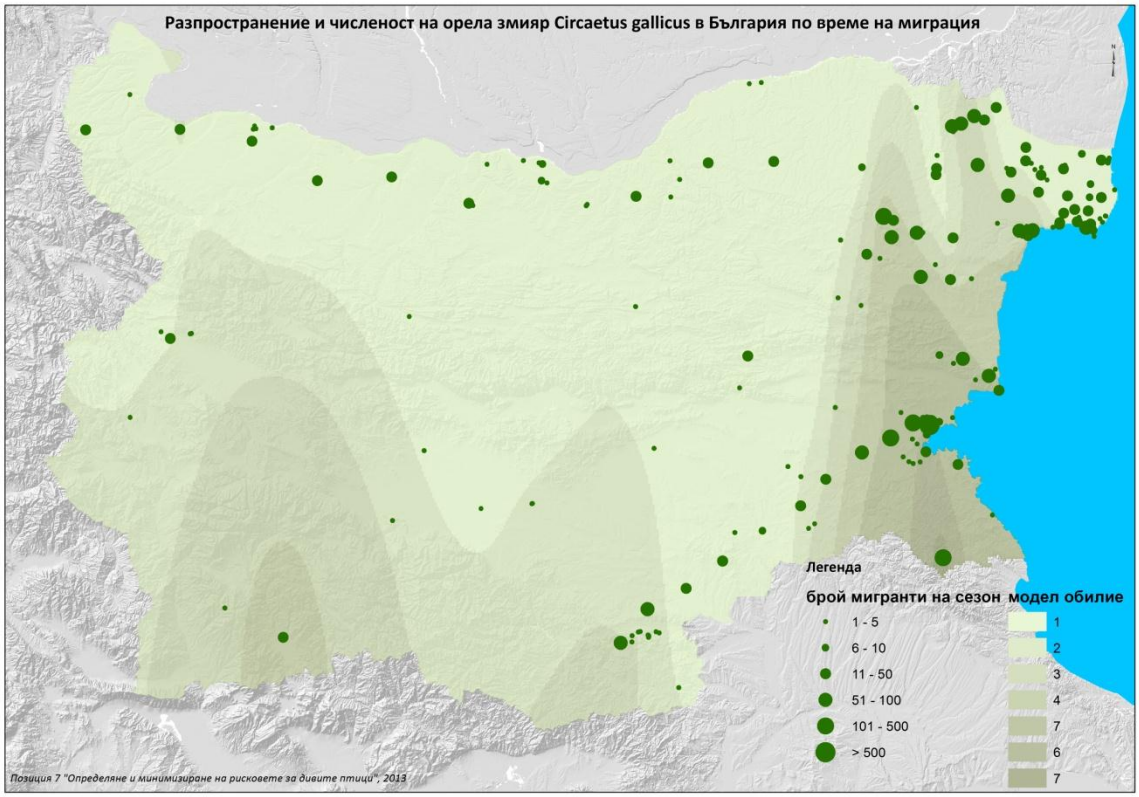
Пролетната миграция на орела змияр е по-слабо проучена. През пролетта на 2005 г. при паралелните проучвания на пролетната миграция в Добруджа са установени мигриращи орли змияри при село Кремена - 2 индивида за миграционния сезон и при Провадия – 58 индивида. През същия сезон е проведено проучване на пролетната миграция по долината на река Места при село Огняново, като там са регистрирани общо 33 мигриращи орли змияри. В периода на интензивни проучвания на миграцията в Добруджа, поради засиления инвеститорски интерес за изграждане на ветрогенератори, мигриращи орли змияри са установени при Бежаново, Сърнино, Пролез, Василево, Люляково, Снягово, Карапелит, Росица, Добрин, Александрия (49 инд. през 2009 г.), Суворово, Стан, Добротич (23 инд. през 2010 г.), Преселка (32 инд. през 2010 г.) (Герджиков, Илиев, 2010). По време на проучване на пролетната миграция в Дунавската равнина, при село Въбел (защитена зона „Никополско плато") през 2010 г. са регистрирани 3 мигриращи орли змияри, а при село Сливата през 2011 г. са установени 2 индивида за миграционния сезон.

При случайни наблюдения през пролетния период, мигриращи орли змияри са наблюдавани в района на защитена местност „Пода", язовир Мандра и рибарници Черни връх край Бургас (2012 г.), по долината на Ломовете (2003 г.), в Софийското поле при Беледие хан и Синаговци (2009 и 2010 г.) и при село Стрелково (2011 г.) (НБОИ, 2012)

В резултат на проучването на есенната и пролетната миграция в рамките на проекта „Минимизиране на рисковете за дивите птици" в Северна България през 2011 г., бе установено, че орлите змияри летят на широк фронт над Северна България, като разпределението на птиците е относително равномерно.. По време на проучването на есенната миграция през 2012 г. се установи, че в Добруджа, макар и относително слабо изразено, има съсредоточаване на прелета в централната част на района - при Росеново,

като на изток и на запад броят на мигрантите намалява. В Южна България мигриращите орли змияри се концентрират в района на Бургас, като на запад от село Суходол числеността на мигрантите рязко спада. Във вътрешността на Южна България относително голям брой орли змияри са прелетели над района на село Върбово, северно от Източните Родопи и Моста на Арда.

По време на проучването на пролетната миграция през 2012 г. бе установено, че прелетът на орела змияр през Южна България е относително по-интензивен в източната част (Бургаския регион), но също и при Костур (в Сакар) и Върбово (северните склонове на Източните Родопи). В Добруджа повечето птици са отчетени при Гешаново и при Дуранкулак.



Фиг. 45 Разпространение и численост на орела змияр в България по време на миграция на база на наличната информация

Характеристика на миграцията

<u>Численост и фронт на миграцията</u>

По време на пролетна миграция през България са установени да прелитат 243 орли змияри (2012 г.). Като се има в предвид, че видът мигрира през територията на цялата страна, то общият брой на прелетниците по време на пролетна миграция може да се оцени на около 600 индивида. През пролетта орелът змияр прелита над територията на цялата страна, като по-интензивен прелет е установен в източната част на страната най-общо – от линията Суходол – Шумен – Силистра на изток до Бургас, над Сакар, Източните Родопи и по долината на Места в Южна България. В Северна България орлите змияри се съсредоточават по време на прелет в Западната и Централна част на Добруджа, най-общо между Нови пазар и Добрич. През Приморска Добруджа прелитат по-малко орли

змияри. В Дунавската равнина прелетът е дисперсен, без да са установени места с по-интензивна миграция на орли змияри.

По време на есенна миграция през България с са установени да прелитат поне 1100 орли змияри (2012 г.), от които 250 – при Атанасовско езеро. В Северна България прелетът на орела змияр е до голяма степен дисперсен, но в Западна и Централна Добруджа, най-общо между Нови пазар и Добрич, както и по крайбрежието от Българево, Топола и Балчик на юг, се очертава фронт със значително по-интензивна миграция. В Южна България прелетът на орела змияр е съсредоточен в източната част на страната – в Бургаския регион, където се концентрират голям брой птици. През Източните Родопи също е регистриран относително интензивен прелет на вида. В останалата част на Южна България прелетът е в голяма степен дисперсен.

Интензивност и динамика на прелета

Сезонна динамика

Пролетната миграция на орела змияр започва от средата на март и продължава до сградата на май, като е интензивен от началото на април до втората десетдневка на май. Максимуми в прелета са регистрирани в началото и в края на април. Есенната миграция на орела змияр започва в началото на август и продължава до края на октомври, като основната част от птиците преминават през страната в периода от началото на септември до втората десетдневка на октомври. Най-интензивният прелет на орли змияри е в периода от средата на септември до първата десетдневка на октомври. През есента на 2012 г. в Южна България е регистриран относително интензивен прелет и в първата половина на август.

Дневна динамика

Орелът змияр прелита основно между 8 ч. сутрин и 16 ч следобед. По време на есенна миграция лети активно през целия ден, но в Северна България е регистриран основно преди обед. По време на пролетна миграция активният прелет е до обед, след което интензивността на прелета постепенно намалява.

Повечето регистрирани орли змияри по време на прелет летят на височина до 200 м независимо от периода на деня. Между 9 и 16 ч. са регистрирани мигранти и между 200 и 500 м и над 500 м височина, но броят им нараства едва в обедните и ранните следобедни часове. През целия ден има и птици, които летят в най ниския височинен пояс - под 200 м. По време на пролетната миграция над 500 м са наблюдавани да летят малък брой птици, до обедните часове.

Височинно разпределение на прелитащите реещи птици

Орелът змияр по време на миграция е наблюдаван да прелита в много широк височинен диапазон - от 10 м до 2000 м. през есента и до 800 м. през пролетта. Въпреки това, при паралелните проучвания 2004-2005 и 2011-2012 г. е установено, че основната част от птиците летят на височина до 200 м. (най-малко 46% по време на есенна миграция и около 60% по време на пролетна миграция).

Миграционни потоци

В по-голямата част от страната, където прелетът на орела змияр е дисперсен, не може да се дефинира предпочитано направление. Макар голям брой мигранти да поддържат направлението север – юг в Дунавската равнина, също толкова птици летят и в направления на югоизток, юг, югозапад. В Източната половина на страната миграционните потоци са по-ясно ориентирани. В Добруджа в западната и централната част основното направление е север – юг, но относително голям брой птици поддържат направление югоизток. В Приморска Добруджа основното направление на прелета е в посока югозапад. В Бургаския регион основното направление на прелета е североизток – югозапад. В Южна България между условната линия западно от Суходол до Източните Родопи прелетът е с ясно дефинирано направление север – юг.

Използване на района за стациониране и нощуване от реещи птици

Няма данни за нощувки на орли змияри по време на миграция.

Тръстиков блатар *Circus aeruginosus*

Сн. Jan Albert Hellings *СОВОН*

Степен на проученост, обзор на наличната информация и принос на проекта

В България миграцията е целенасочено проучвана след 1977 г. (Laine, 1978). По-добре проучена е есенната миграция. Пролетният прелет е през март, а есенният – от началото на август до края на октомври (Симеонов и др., 1990). В периода 1979 до 2003 г. (с изключение на 1994, 1995, 1997 и 2000 г.) е проучена есенната миграция на вида в района на Атанасовското езеро, като за 24-годишния период са регистрирани числености от 66 (1983 г.) до 1575 (1993 г.) индивида за миграционен сезон (Michev at al., 2011). Според това проучване миграцията на тръстиковия блатар започва от първата десетдневка на август и продължава до последната десетдневка на октомври, като най-интензивна е през септември с пикови числености около 11 септември. През 1997 г. при целево проучване на есенната миграция в района на местността „Пода" в източната част на Мандренското езеро са отчетени 116 тръстикови блатари за един миграционен сезон (НБОИ, 2012). През същата година на Атанасовско езеро не е провеждано проучване на есенната миграция. При проучване на есенната миграция в района на Котел в Стара планина през 1998 г. са наблюдавани 600 тръстикови блатари за миграционния сезон. Миграция на тръстикови блатари е наблюдавана в района на Балчик през 2003 г. при целенасочено проучване на миграцията, свързано с намерения за развитие на ветропаркове, като за един миграционен сезон са установени да прелитат 260 индивида (НБОИ, 2012). През есента на 2004 г. в рамките на целенасочено проучване на есенната миграция в Източна България, паралелно на 9 наблюдателни точки за целите на Натура 2000, миграция на тръстикови блатари е установена в района на Добруджа при Българево (195 индивида), Горичане (62инд.), Балчик (1189 инд.), Рогачево (506 инд.), при село Мадара (33 инд.), в Източна Стара планина – при селата Баня (267 инд.) и Паницово (289 инд.), в района на Созопол при село Равадиново (94 инд.) и в Странджа при Малко Търново (47 инд.) (БДЗП, 2005). Най-голям брой мигриращи тръстикови блатари през този миграционен сезон са наблюдавани при Балчик. На временни наблюдателни точки при Златар и Кабиюк могила край Шумен също са установени да прелитат единични птици. При това проучване е установено, че през 2004 г. миграцията на тръстиковия блатар започва от началото на август и продължава до края на октомври с пикови числености на мигриращите птици в средата на септември. През 2005 г. при проучването на есенната миграция в Източна България паралелно на 9 наблюдателни точки, тръстикови блатари са установени в района на Добруджа при Горичане (199 инд.), Българево (210 инд), Топола (205 инд.), Безводица (421 инд.), Кремена (267 инд.), Суворово (124 инд.) и Ефрейтор Бакалово (наблюдателна точка Суха река) (77 инд.), в района на Провадия (119 инд.) и Атанасовско езеро (208 инд.), като най-голям брой прелитащи тръстикови блатари за миграционния сезон са установени в Добруджа – при село Безводица. През 2005 г. есенната миграция на тръстиковия блатар започва в началото на месец август и продължава до края на октомври. Интензивна есенна миграция е наблюдавана в средата и в края на септември. В периода от 2006 до 2010 г. започват да се провеждат проучвания на миграцията на

птиците във връзка с инвестиционни интереси за изграждане на ветрогенератори, като проучванията са съсредоточени основно в Добруджа. При тези проучвания мигриращи тръстикови блатари са наблюдавани при Българево, Каварна, Хаджи Димитър, Селце, Могилище, Бежаново, Шабла, Пролез, Горичане, Сърнино, Василево, Люляково, Снягово, Добротич, Телериг, Карапелит, Росица, Александрия, Добрин, Стан, Мировци. Най-голям брой мигриращи тръстикови блатари са установени през 2010 г. при село Люляково – 387 индивида за миграционния сезон (Герджиков, Илиев, 2012), а също така при Снягово – 349 индивида. През 2006 г. най-голям брой мигриращи тръстикови блатари е установен при Хаджи Димитър (240 инд.) и Каварна (180 инд.). В периода 2008 – 2009 г. проучвания на есенната миграция са осъществени и по поречието на река Дунав и Дунавската равнина, като мигриращи тръстикови блатари са установени да прелитат в района на село Иваново (в Защитена зона „Ломовете") – 8 индивида, Въбел (в Защитена зона „Никополско плато") – 229 индивида, Песчинското блато (в защитена зона „Комплекс Беленски острови") - 208 индивида, блатото Кайкуша (в защитена зона „Свищовско-беленска низина") – 268 индивида и в района на село Златия (в защитена зона „Златия") – 49 индивида (НБОИ, 2012).

В Световния справочник на миграционните пътища на грабливите птици (Zalles, Bildstein, 2000) като места със значителна миграция на тръстикови блатари, освен Атанасовско езеро, са посочени Котленска планина (600 инд.), Малко Търново (10 инд.), нос Емине (45 инд.) , Луда Камчия (60 инд.) и курорта Албена (75 инд.) Други места с установена миграция на тръстикови блатари са нос Калиакра, Малко Търново, Ломовете, Кресна, Пловдив, Софийската котловина, Радовец, долното течение на река Арда (Янков и кол., 1994; Zalles, Bildstein, 2000).

Извън посочените по-горе райони при случайни наблюдения на птици, тръстикови блатари по време на есенна миграция са наблюдавани в много райони на страната – навсякъде по Черноморското крайбрежие, в Горнотракийската низина, Дунавската равнина, поречието на Дунав, в Добруджа при Славеево, Соколово, Храброво, в района на Алдомировско блато, язовир Церковски, язовир Синапово, язовир Жребчево. Обикновено са наблюдавани единични птици или до 10 индивида. По-големи числености мигриращи тръстикови блатари са наблюдавани при Дуранкулашко езеро – 86 инд. (2003 г.), Аладжа манастир - 30 инд. (2000 г.), при град Каварна– 21 инд. (2004 г.) (НБОИ, 2012).

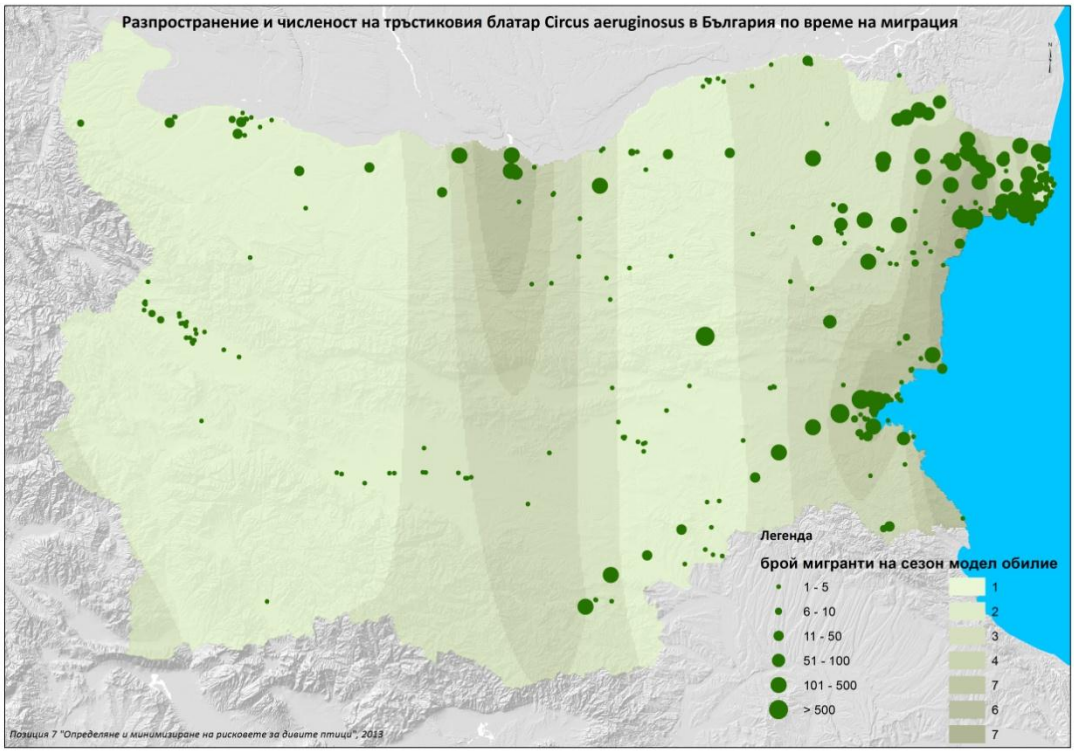
През пролетта на 2005 г. при паралелните проучвания на пролетната миграция в Добруджа са установени тръстикови блатари при село Кремена - 235 индивида за миграционния сезон и при Провадия – 134 индивида. През същия сезон е проведено проучване на пролетната миграция по долината на река Места при село Огняново, като там са регистрирани общо 5 мигриращи тръстикови блатари. В периода на интензивни проучвания на миграцията в Добруджа заради засиления инвеститорски интерес за изграждане на ветрогенератори, мигриращи тръстикови блатари са установени при Бежаново, Сърнино, Василево, Шабла, Пролез, Люляково, Снягово, Карапелит, Росица, Добрин, Александрия, Хаджи Димитър, Суворово, Станата, Преселка, Добротич. Най-много тръстикови блатари за миграционен сезон са прелетели в района на село Бежаново през 2007 г. – 371 инд., в района на село Василево през пролетта на 2010 г. – 221 индивида и в района на село Люляково през 2010 г. – 162 инд. (Герджиков, Илиев, 2011). По време на проучване на пролетната миграция в Дунавската равнина, при село Въбел (защитена зона „Никополско плато") през 2010 г. са регистрирани 21 мигриращи тръстикови блатари, а при село Сливата през 2011 г. са установени 9 индивида за миграционния сезон.

При случайни наблюдения през пролетния период, мигриращи тръстикови блатари са наблюдавани в района на Бургаските езера, около Варна, Приморска Добруджа, по

поречието на Дунав (Сребърна, Калимок, Свищовско-Беленска низина, Козлодуй) в Дунавската равнина, Софийското поле и по поречието на Марица в Горнотракийската низина. Струпване от около 150 тръстикови блатари е регистрирано в окосена ливада източно от квартал Рилци на Добрич през пролетта на 1991 г. (НБОИ, 2012). Други струпвания на тръстикови блатари по време на пролетния прелет не са регистрирани при случайните наблюдения.

В резултат на проучването на есенната и пролетната миграция в рамките на проекта „Минимизиране на рисковете за дивите птици" в Северна България през 2011 г., бе установено, че тръстиковият блатар лети на широк фронт над цялата страна, като интензивен прелет се наблюдава в най-източната част на Лудогорието (между Браничево и Дуранкулак) и в централната част на Дунавската равнина (между Ореш и Брестовица). По време на проучването на есенната миграция през 2012 г. бе потвърдено, че в Добруджа има интензивен прелет на тръстиков блатар, най-интензивен по крайбрежието и в Централна Добруджа. Също така бе установено, че в Южна България прелетът на тръстиковия блатар е съсредоточен в източната част на страната, в района между Александрово и Атанасовско езеро, както и в района на Източните Родопи (Върбово, Арката).

По време на проучването на пролетната миграция през 2012 г. в Южна България и Добруджа бе установено, че пролетният прелет на тръстиковия блатар е до голяма степен концентриран в най-източната част на страната – в района на Бургас и в Приморска Добруджа.



Фиг. 46 Разпространение и численост на тръстиковия блатар в България по време на миграция на база на наличната информация

Характеристика на миграцията

Численост и фронт на миграцията

По време на пролетна миграция през България са установени да прелитат около 690 тръстикови блатари в източната част на страната (2012 г.). Като се има в предвид, че тръстиковия блатар мигрира през територията на цялата страна и се концентрира основно по крайбрежието, то прелитаща популация по време на пролетна миграция може да се оцени на около 1000 индивида. През пролетта тръстиковият блатар прелита над територията на цялата страна, като най-интензивен прелет е установен в района на Бургас, между Суходол и Ветрен и в Добруджа между Тервел и морския бряг, като на изток интензивността на прелета нараства.

По време на есенна миграция през България са установени да прелитат 3100 тръстикови блатари в източната половина на страната (2012 г.). Като се отчете фактът, че видът се концентрира по черноморското крайбрежие, но мигрира над територията на цялата страна, , на базата на наличната информация може да се предположи, че през България прелитат минимум 3500 тръстикови блатари. Събраните данни показват, че през есента прелетът на тръстикови блатари е на по-широк фронт отколкото през пролетта. В източната част на страната той обхваща територията най-общо от линията Сребърна – Браничево – Провадия – Александрово до морския бряг, като от запад на изток количеството на мигрантите нараства. Има отделни данни тръстикови блатари да летят от нос Калиакра на юг над морето, както и да пресичат Бургаския залив (П. Янков, ус. с.). В Централната Дунавска равнина също се наблюдава, макар и по-малък по интензивност прелетен път за блатарите в района между Ореш и Брестовица. Вероятно част от птиците по този прелетен път продължават на югоизток и преминават през Котленския Балкан, където също е отчетен сравнително интензивен прелет на тръстикови блатари (НБОИ, 2012). Друга част продължават направо на юг и преминават през Източните Родопи. През Източните Родопи преминават вероятно и мигриращите през Софийското поле и долината на Марица птици, поради което в този район също се наблюдава интензивен прелет на тръстикови блатари.

Интензивност и динамика на прелета

Сезонна динамика

Пролетният прелет на тръстиковия блатар започва от средата на март и протича почти до края на май, като най-интензивният прелет е през април. Максимум в прелета се наблюдава в края на март и началото на април (между 28 март и 4 април). Есенната миграция на тръстиковия блатар започва в началото на август и продължава до края на октомври, като основната част от птиците преминават през страната ни през септември. Най-интензивният прелет на тръстиков блатар е през втората половина на август до началото на октомври. Пиковите числености в прелета на вида се отчитат в края на август (между 26 и 29 август), през първата десетдневка на септември (между 6 и 11 септември) и през втората половина на септември (между 17 и 27 септември).

Дневна динамика

Тръстиковият блатар прелита през целия ден между 7 ч. сутрин и 18 ч следобед, като в някои случаи са регистрирани птици дори след 18 ч. при смрачаване. Повечето птици са регистрирани в местата на наблюдение в предобедните часове, както през есента, така и през пролетта.

Тръстиковият блатар лети обикновено ниско, до 200 м през целия ден, като рано сутрин и следобед птиците летят на не повече от 50 м. Между 8 и 16 ч. се наблюдават и птици, които летят на височина между 200 и 500 м, а в обедните часове и над 500 м. През пролетта малък брой птици прелитат над 200 м, а през есента – по голям брой.

Височинно разпределение на прелитащите реещи птици

Тръстиковият блатар по време на миграция е наблюдаван да прелита в много широк височинен диапазон – от 0,5 м до 1600 м. Както по време на есенната, така и по време на пролетната миграция мнозинството птици са регистрирани да прелитат на височина до 200 м – до 80% от птиците през пролетта и до 70% от птиците през есента.

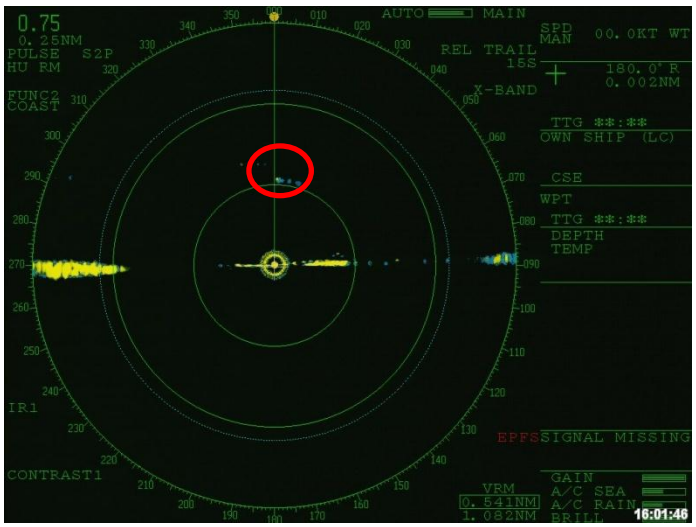
Миграционни потоци

Основното направление на прелитащите тръстикови блатари през България по време на есенна миграция е север –юг, като в различните райони на страната има специфики. В Западната Дунавска равнина и Софийското поле не може да се дефинира основно направление на прелета, тъй като прелитат малък брой птици, които следват различни пътища. В най-източните части на Добруджа и в Бургаския район между Атанасовско езеро и Равнец основното направление на прелета е североизток – югозапад.

Използване на района за стациониране и нощуване от реещи птици

По време на миграция нощувки на тръстикови блатари се наблюдават по черноморските влажни зони. Блатарите най-често кацат за нощувка в тръстикови масиви (Дуранкулашко езеро, Шабленско езеро, Атанасовско езеро, Бургаско езеро, Алепу и други) но нерядко и направо на земята за нощувка и за почивка, дори през деня. Извън влажните зони по Черноморието такива места са локализирани в района на Добрич, между Каварна и Българево, както и западно от Дуранкулак (НБОИ, 2012).

Радарно проучване на миграцията – регистрирани сигнали



Фиг. 47 Прелитащ тръстиков блатар засечен с радар

Полски блатар *Circus cyaneus*

Описание на вида

Сн. интернет

Мигриращ през страната и зимуващ тук. Един от късните мигранти през есента, като основно долита след средата на месец октомври. Отчитат се предимно единични птици, които при търсене на храна облитат на височина 5-30 м. Ловуват и при лоши метеорологични условия, при което често пъти летят всред ветроенергийните паркове на ниска височина.

Степен на проученост, обзор на наличната информация и принос на проекта

В България миграцията е целенасочено проучвана след 1977 г. (Laine, 1978). Пролетният прелет е от началото на март до средата на април, а есенният – от началото на август до края на ноември (Симеонов и др., 1990). По-добре е проучена есенната миграция. В периода 1979 до 2003 г. (с изключение на 1994, 1995, 1997 и 2000 г.) есенната миграция на вида е проучена в района на Атанасовското езеро, като за 24-годишния период са регистрирани числености от 1 (1990 г.) до 58 (1979 г.) индивида за миграционен сезон (Michev at al., 2011). Според това проучване миграцията на полския блатар започва от последната десетдневка на август и продължава до края на октомври без определен пик. През 1997 г. (когато на Атанасовското езеро не е провеждано проучване на есенната миграция) при целево проучване на есенната миграция в района на местността „Пода" в източната част на Мандренското езеро са отчетени 2 полски блатара за един миграционен сезон (НБОИ, 2012). . При проучване на есенната миграция в района на Котел в Стара планина през 1998 г. са наблюдавани 45 полски блатара за миграционния сезон. Миграция на вида е наблюдавана в района на Балчик през 2003 г. при целенасочено проучване на миграцията, свързано с намерения за развитие на ветропаркове, като за един миграционен сезон са установени да прелитат 9 индивида (НБОИ, 2012). През есента на 2004 г. в рамките на целенасочено проучване на есенната миграция в Източна България, паралелно на 9 наблюдателни точки за целите на Натура 2000, миграция на полски блатари е установена в района на Добруджа при Българево (15 индивида), Горичане (37 инд.), Балчик (34 инд.), Рогачево (14 инд.), при село Мадара (14 инд), в Източна Стара планина – при селата Баня (71 инд.) и Паницово (19 инд.), в района на Созопол при село Равадиново (6 инд.) и в Странджа при Малко Търново (9 инд.) (БДЗП, 2005). Най-голям брой мигриращи полски блатари през този миграционен сезон са наблюдавани при село Баня. При това проучване е установено, че през 2004 г. миграцията на полския блатар започва от втората десетдневка на август и продължава до последната десетдневка на октомври с пикови числености в последните дни на август, през втората половина на септември и в началото на октомври, след което числеността на прелитащите птици рязко намалява. През 2005 г. при проучването на есенната миграция в Източна България паралелно на 9 наблюдателни точки, полски блатари са установени в района на Добруджа при Горичане (1 инд.), Българево (10 инд), Топола (13 инд.), Безводица (14 инд.), Кремена (5 инд.), Суворово (11 инд.) и Ефрейтор Бакалово (наблюдателна точка Суха река) (44 инд.), в района на Провадия (18 инд.) и Атанасовско езеро 21 инд.), като най-голям брой прелитащи полски блатари за миграционния сезон са установени в Добруджа – при село Ефрейтор Бакалово. През 2005 г. есенната миграция на полския блатар започва в началото на месец август и продължава до края на октомври. Интензивна есенна миграция е наблюдавана в средата и в края на септември. В периода от 2006 до 2010 г. започват да се провеждат проучвания на миграцията на птиците във връзка с инвестиционни интереси за изграждане на ветрогенератори, като изследванията са съсредоточени основно в Добруджа. При тези проучвания мигриращи полски блатари са наблюдавани при Българево, Каварна, Хаджи Димитър, Селце,

Бежаново, Шабла, Пролез, Горичане, Сърнино, Василево, Люляково, Снягово, Добротич, Телериг, Карапелит, Росица, Александрия, Добрин, Станата, Мировци. Най-голям брой мигриращи полски блатари са установени през 2010 г. при село Снягово – 99 индивида за миграционния сезон (Герджиков, Илиев, 2012), а също така при Станата – 91 индивида през 2009 г. В периода 2008 – 2009 г. проучвания на есенната миграция са осъществени и по поречието на река Дунав и Дунавската равнина, като мигриращи полски блатари са установени да прелитат в района на село Иваново (в Защитена зона „Ломовете") – 22 индивида, Въбел (в Защитена зона „Никополско плато") – 1 индивид, Песчинското блато (в защитена зона „Комплекс Беленски острови") - 4 индивида, блатото Кайкуша (в защитена зона „Свищовско-беленска низина") – 10 индивида и в района на село Златия (в защитена зона „Златия") – 1 индивид (НБОИ, 2012).

В Световния справочник на миграционните пътища на грабливите птици като места с миграция на полски блатари, освен Атанасовско езеро, са посочени Котленска планина, Малко Търново, нос Емине, курорта Албена, нос Калиакра, Ломовете, Луда Камчия, Кресна, Пловдив, Софийската котловина, Мусала, Радовец, долното течение на река Арда (Янков и кол., 1994; Zalles, Bildstein, 2000).

Извън посочените по-горе райони, при случайни наблюдения на птици, полски блатари по време на есенна миграция са наблюдавани в района на Шабленско и Дуранкулашко езеро, Алдомировско блато, при устието на река Велека, язовирите Пясъчник, Жребчево, Огняново, Мараш, Плачидол, Пчелина, Синапово, както и в района на селищата Любенова махала, Комщица, Балша, Бенковски, Богданово, Ковачевец, Млекарево, Соколово и Храбрино. Обикновено са наблюдавани единични птици или малки групи до 5 индивида (НБОИ, 2012).

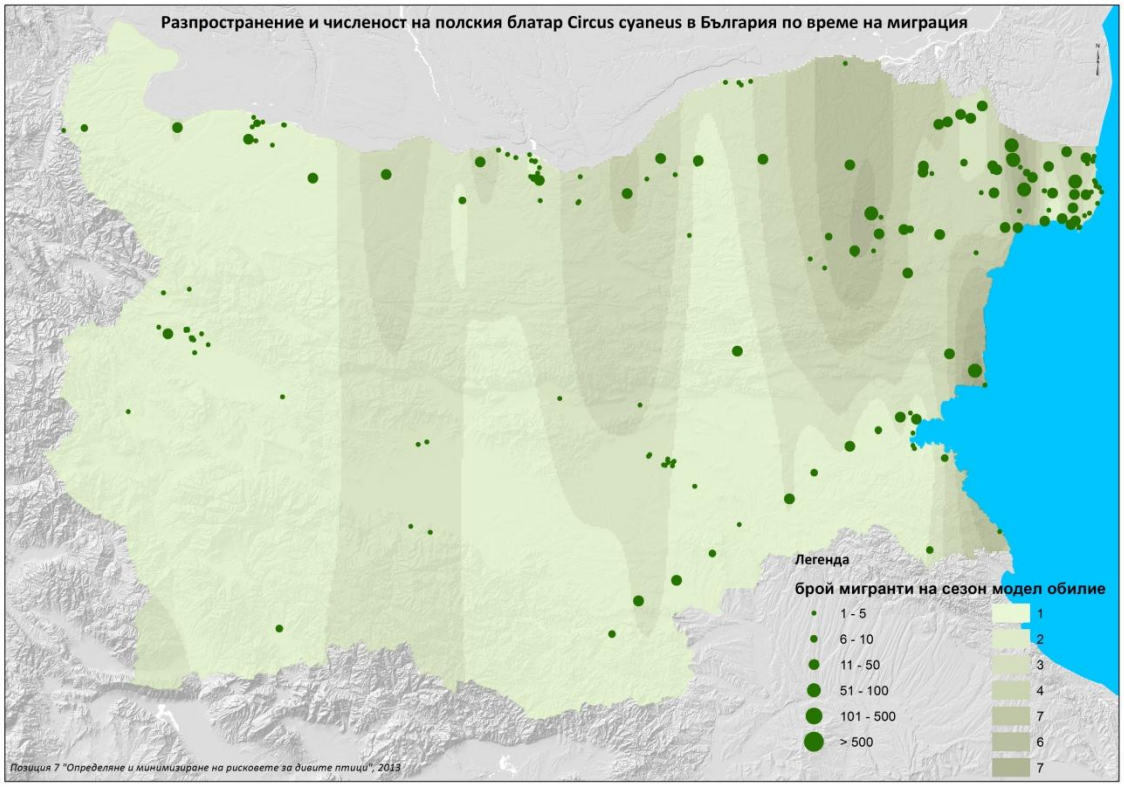
През пролетта на 2005 г. при паралелните проучвания на пролетната миграция в Добруджа полски блатари са установени при село Кремена - 58 индивида за миграционния сезон и при Провадия – 19 индивида. През същия сезон е проведено проучване на пролетната миграция по долината на река Места при село Огняново, като там са регистрирани общо 6 мигриращи полски блатари. В периода на интензивни проучвания на миграцията в Добруджа заради засиления инвеститорски интерес за изграждане на ветрогенератори, мигриращи полски блатари са установени при Бежаново, Василево, Пролез, Люляково, Снягово, Карапелит, Добрин, Александрия, Могилище, Хаджи Димитър, Суворово, Станата, Преселка и Добротич. Най-много полски блатари за миграционен сезон са прелетели в района на село Люляково през пролетта на 2010 г. – 58 индивида и в района на село Добротич през 2010 г. -42 инд. (Герджиков, Илиев, 2010). По време на проучване на пролетната миграция в Дунавската равнина, при село Въбел (защитена зона „Никополско плато") през 2010 г. са регистрирани 13 мигриращи полски блатари, а при село Сливата през 2011 г. е наблюдаван 1 индивид за миграционния сезон.

При случайни наблюдения през пролетния период мигриращи полски блатари са наблюдавани основно в Приморска Добруджа – нос Калиакра (2012 г.), Шабленска Тузла (2001 г.), Дуранкулашко езеро (2001 г.), в Централна Добруджа, по долината на Суха река; край Варна, с. Мадара; а също така и по поречието на Дунав – при Сребърна, Калимок, Свищовско-Беленската низина, Козлодуй, по долината на Ломовете (НБОИ, 2012). В Южна България най-често е наблюдаван в Софийското поле, но има наблюдения и в Горнотракийската низина, Перущица и в района на Атанасовско езеро при Бургас (НБОИ, 2012).

В резултат на проучването на есенната и пролетната миграция в рамките на проекта „Минимизиране на рисковете за дивите птици" в Северна България през 2011 г., бе установено, че полските блатари летят на широк фронт над цялата страна, без да проявяват склонност към концентриране в определени райони. По време на проучването

на есенната миграция през 2012 г. се установи, че в Добруджа тенденцията за прелет на широк фронт на полските блатари се запазва. В Южна България птиците проявяват предпочитания да летят през определени райони – в западната част на Бургаския район при Суходол, Западна Странджа при Попово и Източните Родопи при Върбово.

По време на проучването на пролетната миграция през 2012 г. в Южна България бе установено, че видът има широк фронт на миграция през проучвания район на Добруджа и Южна България, без да проявява склонност към концентриране в определени райони. Все пак в Южна България има определени райони, където птиците прелитат с по-голяма интензивност – в Бургаския район при Ветрен, Западна Странджа при Попово и по поречието на река Марица.



Фиг. 48 Разпространение и численост на полския блатар в България по време на миграция на база на наличната информация

Характеристика на миграцията

Численост и фронт на миграцията

По време на пролетна миграция през България са установени да прелитат около 161 полски блатари в източната половина на страната (2012 г.). Полският блатар прелита през България на широк фронт, като няма ясно разграничени райони с интензивен прелет през пролетта. По-интензивен прелет е регистриран в Източна Добруджа (при Люляково – 56 индивида през 2010 г. и при Кремена 58 индивида през 2005 г.) и в района на Добротич (42 индивида през 2010 г.). В останалите райони на страната при различни проучвания са регистрирани до 25 индивида на миграционен сезон.

По време на есенна миграция през България са установени да прелитат 326 полски блатари (2011 г.) при паралелно проучване на миграцията в цяла Северна България. В рамките на това проучване 65 от птиците са отчетени в Добруджа между Гешаново и Дуранкулак. При паралелни проучвания на миграцията през Добруджа през 2004 г., 2005 г., 2009 г. и 2010 г. се регистрирани общо между 100 (в близост до крайбрежието) и 280 (в Централна и Западна Добруджа) индивида на миграционен сезон. При паралелното проучване през 2012 г. в Добруджа са отчетени 95 индивида, без да са обхванати крайбрежните територии между Калиакра и Балчик и най-западните части на Добруджа. На тази база може да се допусне, че през Добруджа прелитат поне 300 полски блатари по време на есенна миграция, а през цялата страна – между 500 и 600 индивида. В Северна България през есента полският блатар прелита на широк фронт през цялата страна. Прелетът е дисперсен през цялата Дунавска равнина и Лудогорието, а в Добруджа се концентрира почти двойно. През Южна България се наблюдава локализиране на прелета в източната половина на страната – през Източните Родопи, Западна Странджа и в района Суходол. Според наличната информация полският блатар прелита активно през Горнотракийската низина, но не са провеждани проучвания, които да установят до каква степен видът предпочита определени райони или миграционни трасета.

Интензивност и динамика на прелета

Сезонна динамика

Пролетният прелет на полския блатар започва в началото на март и продължава до края на април, като отделни индивиди са регистрирани и през първата половина на май. На практика до 14 април преминават по-голямата част от прелитащите над страната полски блатари. Есенната миграция е от началото на август до края на ноември (Симеонов и др., 1990), като най-интензивен прелет се наблюдава през втората половина на октомври.

Дневна динамика

По време на прелет полският блатар лети между 7 ч. сутринта и 19 ч вечерта. Прелетът е обикновено най-интензивен в предобедните часове и относително интензивен след обяд, като в обедните часове са наблюдават по-малък брой мигранти.

Полският блатар лети обикновено ниско, до 200 м през целия ден, като рано сутрин и следобед птиците летят на не повече от 50 м. Между 9 и 14 ч. през есента и между 9 и 15 ч през пролетта се наблюдават малък брой птици, които летят на височина над 200 м.

Височинно разпределение на прелитащите реещи птици

Полският блатар по време на миграция е наблюдаван да прелита в много широк височинен диапазон от 0,5 м до 1600 м. Както по време на есенната, така и по време на пролетната миграция мнозинството птици са регистрирани да прелитат на височина до 200 м – до 85% от птиците през пролетта и до 86% от птиците през есента.

Миграционни потоци

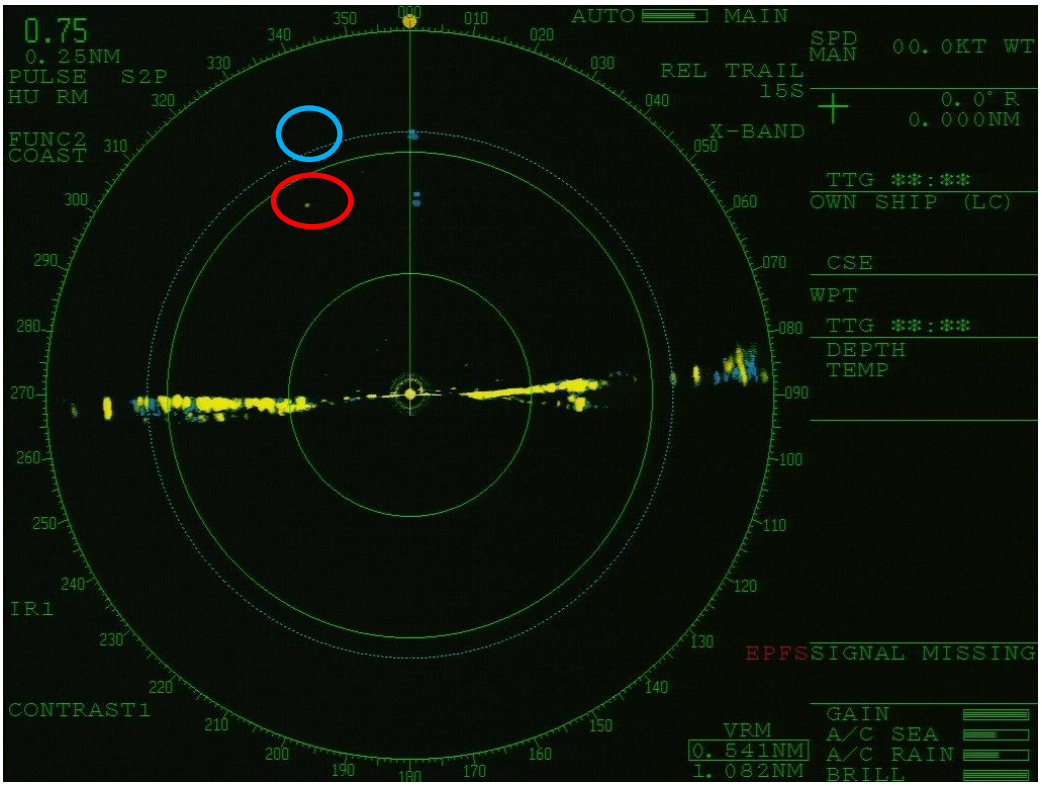
Основното направление на прелитащите полски блатари през България по време на есенна миграция е север –юг, а през пролетта – юг – север. По време на пролетна миграция при централните и източните части на Добруджа и в района на Западна

Странджа и в източната част на Източните Родопи част от птиците са прелетели на североизток и изток.

Използване на района за стациониране и нощуване от реещи птици

По време на миграция нощувки на полски блатари се наблюдават по черноморските влажни зони. Блатарите обикновено нощуват в тръстиковите масиви, но често кацат и направо на земята за нощувка и за почивка, дори през деня. Извън влажните зони по Черноморието такива места са регистрирани в района на Добрич, между Каварна и Българево, както и западно от Дуранкулак.

Радарно проучване на миграцията – регистрирани сигнали



Фиг. 49 Прелитащи речен орел (синьо) и полски блатар (червено), засечени с радар

Степен блатар *Circus macrourus*

Описание на вида

Сн. Jan Albert Hellings *СОВОН*

Миграционното му поведение е подобно на ливадния блатар. Един от видовете, който в много случаи е регистриран да прелита на най-малка височина – 1-5 метра.

Степен на проученост, обзор на наличната информация и принос на проекта

В България миграцията е целенасочено проучвана след 1977 г. (Laine, 1978). Пролетният прелет е през март и април, а есенният е от последната десетдневка на август до края на октомври с максимум около 20 август (Симеонов и др., 1990). По-добре е проучена есенната му миграция. В периода 1979 до 2003 г. (с изключение на 1994, 1995, 1997 и 2000 г.) есенната миграция на вида е проучена в района на Атанасовското езеро, като за 24-годишния период са регистрирани числености от 0 (1982 г.) до 30 (1979 г.) индивида за миграционен сезон (Michev at al., 2011). Според това проучване миграцията на степния блатар започва от средата на август и продължава до края на октомври, като е най-интензивна в средата на септември. При проучване на есенната миграция в района на Котел в Стара планина през 1998 г. са наблюдавани 4 степни блатари за миграционния сезон. Миграция на степни блатари е наблюдавана в района на Балчик през 2003 г. при целенасочено проучване на миграцията, свързано с намерения за развитие на ветропаркове, като за един миграционен сезон са установени да прелитат 5 индивида (НБОИ, 2012). През есента на 2004 г. в рамките на целенасочено проучване на есенната миграция в Източна България, паралелно на 9 наблюдателни точки за целите на Натура 2000, миграция на степни блатари е установена в района на Добруджа при Българево (26 индивида), Горичане (3 инд.), Балчик (36 инд.), Рогачево (10 инд.), в Източна Стара планина – при селата Баня (9 инд.) и Паницово (14 инд.), в района на Созопол при село Равадиново (2 инд.) и в района но село Мадара (1 инд.) (БДЗП, 2005). Най-голям брой мигриращи степни блатари през този миграционен сезон са наблюдавани при Балчик. При това проучване е установено, че през 2004 г. миграцията на степния блатар започва от началото на август и продължава до края на октомври. През 2005 г. при проучването на есенната миграция в Източна България паралелно на 9 наблюдателни точки, степни блатари са установени в района на Добруджа при Горичане (4 инд.), Българево (6 инд), Топола (8 инд.), Безводица (10 инд.), Кремена (3 инд.), Суворово (1 инд.) и Ефрейтор Бакалово (наблюдателна точка Суха река) (3 инд.), в района на Провадия (3 инд.) и Атанасовско езеро (3 инд.), като най-голям брой прелитащи степни блатари за миграционния сезон са установени в Добруджа – при село Безводица. През 2005 г. есенната миграция на степния блатар започва още в началото на месец август и продължава до края на октомври. В периода от 2006 до 2010 г. започват да се провеждат проучвания на миграцията на птиците във връзка с инвестиционни интереси за изграждане на ветрогенератори, като проучванията са съсредоточени основно в Добруджа. При тези проучвания мигриращи степни блатари са наблюдавани при Каварна, Хаджи Димитър, Селце, Могилище, Бежаново, Шабла, Горичане, Сърнино, Василево, Люляково, Снягово, Добротич, Телериг, Карапелит, Росица, Александрия, Добрин, Станата, Мировци. Най-голям брой мигриращи степни блатари са установени през 2009 г. при село Станата – 24 индивида за миграционния сезон (Герджиков, Илиев, 2010), а през 2006 г. – при Каварна - 17 индивида. В периода 2008 – 2009 г. проучвания на есенната миграция са осъществени и по поречието на река Дунав и Дунавската равнина, като мигриращи степни блатари са установени да прелитат в района на Песчинското блато (в

защитена зона „Комплекс Беленски острови”) - 2 индивида и в района на село Златия (в защитена зона „Златия”) – 1 индивид (НБОИ, 2012).

В Световния справочник на миграционните пътища на грабливите птици като места с миграция на степни блатари, освен Атанасовско езеро, са посочени Котленска планина, нос Емине , курорта Албена, нос Калиакра, Ломовете, Софийската котловина, Радовец, Долното течение на река Арда (Zalles, Bildstein, 2000).

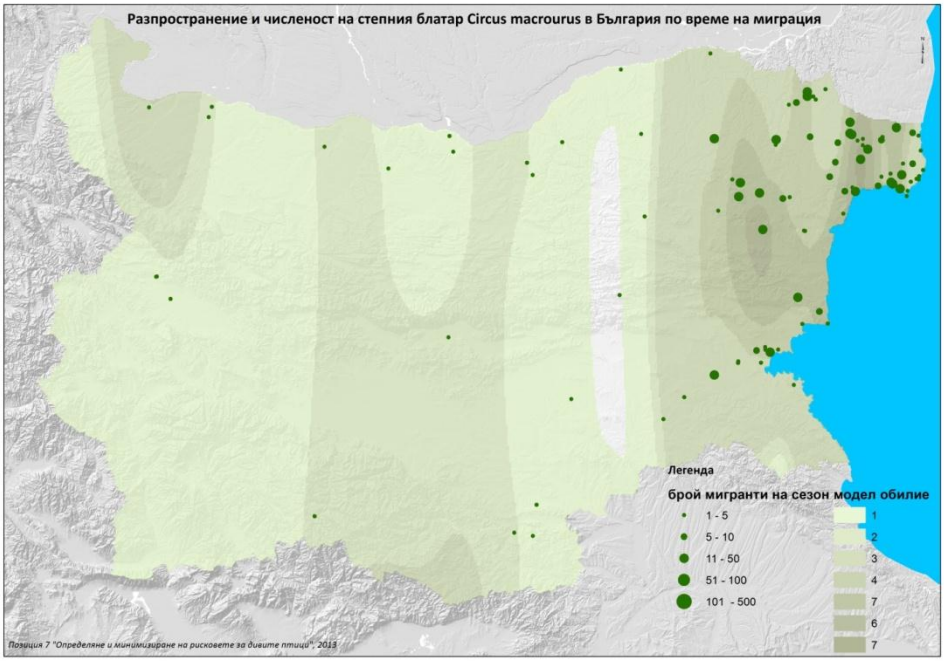
Извън посочените по-горе райони, при случайни наблюдения на птици, степни блатари по време на есенна миграция са наблюдавани в района на Приморска Добруджа – Яйлите, Тюленово, Болата, Свети Никола, Каварна; селата Новоселец и Оброчище; Аладжа манастир, ЗМ Ятата, ЗМ Калимок, като винаги са регистрирани единични птици (НБОИ, 2012).

През пролетта на 2005 г. при паралелните проучвания на пролетната миграция в Добруджа са установени общо голям брой степни блатари: при село Кремена - 30 индивида за миграционния сезон и при Провадия – 25 индивида. През същия сезон е проведено проучване на пролетната миграция по долината на река Места при село Огняново, като там не са регистрирани степни блатари. В периода на интензивни проучвания на миграцията в Добруджа поради засиления инвеститорски интерес за изграждане на ветрогенератори, мигриращи степни блатари са установени при Бежаново, Сърнино, Василево, Люляково, Снягово, Карапелит, Росица, Добрин, Александрия, Хаджи Димитър, Суворово, Станата, Преселка и Добротич. Най-много степни блатари за миграционен сезон са прелетели в района на село Бежаново през 2007 г. – 28., в района на село Василево през пролетта на 2010 г. и Александрия през 2009 г. – по 16 индивида и в района на село Станата през 2010 г. – 14 инд. (Герджиков, Илиев, 2010). По време на проучване на пролетната миграция в Дунавската равнина при село Сливата през 2011 г. е наблюдаван един степен блатар за миграционния сезон.

При случайни наблюдения през пролетния период мигриращи степни блатари са наблюдавани в района на Бургаските езера, на запад в района на Карнобат, в Западни Родопи, Софийското поле (при Беледие хан), Подбалкана по поречието на Тунджа, в района на Търговище, по долината на Ломовете, езерото Сребърна и в Централна и Приморска Добруджа (НБОИ, 2012).

В резултат на проучването на есенната и пролетната миграция в рамките на проекта „Минимизиране на рисковете за дивите птици” през 2011 г. – 2012 г., бе установено, че степните блатари в Северна България летят на относително широк фронт - през Дунавската равнина между селата Разград и Брестовица, през Лудогорието и Добруджа. Относително по-голям брой индивиди мигрират през източните части на Лудогорието и през Добруджа. В Южна България прелетът е съсредоточен в източната част – между село Александрово и Атанасовско езеро и през Източните Родопи.

По време на проучването на пролетната миграция през 2012 г. бе установено, че в Южна България прелетът на степния блатар е концентриран само в източната част – между Александрово и Ветрен, а в Добруджа е относително най-интензивен в източната част.



Фиг. 50 Разпространение и численост на степния блатар в България по време на миграция на база на наличната информация

Характеристика на миграцията

Численост и фронт на миграцията

Като световно застрашен вид степният блатар е относително малочислен мигрант през България. По време на пролетната миграция 2012 г. са установени да прелитат общо 25 индивида, от които 12 са наблюдавани в Южна България и 13 – в Добруджа. Само в Добруджа при паралелни проучвания в периода 2005 – 2010 г. са наблюдавани между 29 и 77 степни блатари по време на миграция. На база наличната информация може да се направи оценка, че между 80 и 100 птици прелитат над България по време на пролетна миграция.

По време на есенна миграция през България са установени да прелитат поне 112 степни блатара в Източна България (2004 г.), на база паралелно проучване по Черноморското крайбрежие. Паралелните проучвания на миграцията през 2011 и 2012 г. дават нова информация за други райони на страната. На база на наличната информация може да се прецени, че през страната по време на есенна миграция прелитат между 110 и 120 степни блатара.

Фронтът на миграция на степния блатар обхваща по-голямата част от страната (без най-западните части), но видът е съсредоточен основно по Черноморското крайбрежие, както през пролетта, така и през есента.

Интензивност и динамика на прелета

Сезонна динамика

По време на пролетна миграция степният блатар прелита от средата на март до последната десетдневка на май, като най-масов е прелетът в края на март и началото на април. Есенната миграция започва през първата десетдневка на август и продължава до

края на октомври, като най-активен прелет се наблюдава през втората половина на септември. В края на август също се наблюдава активен прелет на степни блатари.

Дневна динамика

Подобно на другите видове блатари, степният лети от рано сутрин (7 ч.) до по-късните части на деня (НБОИ, 2012). По време на есенна миграция в районите на наблюдателните точки по-често са наблюдавани степни блатари в предобедните часове, а през пролетта – в ранните следобедни часове.

Височинно разпределение на прелитащите реещи птици

Степният блатар по време на миграция е наблюдаван да прелита в много широк височинен диапазон 1 м до 1200 м. Както по време на есенната, така и по време на пролетната миграция повечето птици са регистрирани да прелитат на височина до 200 м, дори под 100 м. През пролетта само единични птици са регистрирани да летят на височина над 200 м.

Миграционни потоци

Основното направление на прелитащите степни блатари през България по време на есенна миграция е север –юг, а през пролетта – юг – север.

Използване на района за стациониране и нощуване от реещи птици

Не са наблюдавани нощуващи птици в районите около наблюдателните точки.

Ливаден блатар *Circus pygargus*

Описание на вида

Сн. Петър Янков, *БДЗП*

Един от видовете, който често се регистрира на малка височина, 2-20 метра. При почивките си може да се задържи дълго време на едно място, особено младите птици по време на есенна миграция. При хранене използва терените и на ветропарковете.

Степен на проученост, обзор на наличната информация и принос на проекта

В България миграцията е целенасочено проучвана след 1977 г. (Laine, 1978). По-добре е проучена есенната миграция на вида. Пролетния прелет е от средата на март до края на април, а есенният – от средата на август до края на октомври(Симеонов и др., 1990). В периода 1979 до 2003 г. (с изключение на 1994, 1995, 1997 и 2000 г.) е проучена есенната миграция на вида в района на Атанасовското езеро, като за 24-годишния период са регистрирани числености от 5 (1983 г.) до 172 (1993 г.) индивида за миграционен сезон (Michev at al., 2011). Според това проучване миграцията на ливадния блатар започва от средата на август и продължава до последната десетдневка на септември, като най-интензивна е в края на август и началото на септември (между 21 август и 1 септември. През 1997 г. при целево проучване на есенната миграция в района на местността „Пода" в източната част на Мандренското езеро са отчетени 4 ливадни блатари за един миграционен сезон (НБОИ, 2012). През същата година на Атанасовско езеро не е провеждано проучване на есенната миграция. При проучване на есенната миграция в района на Котел в Стара планина през 1998 г. са наблюдавани 180 ливадни блатари за миграционния сезон. Миграция на ливадни блатари е наблюдавана в района на Балчик през 2003 г. при целенасочено проучване на миграцията, свързано с намерения за развитие на ветропаркове, като за един миграционен сезон са установени да прелитат 101 индивида (НБОИ, 2012). През есента на 2004 г. в рамките на целенасочено проучване на есенната миграция в Източна България, паралелно на 9 наблюдателни точки за целите на Натура 2000, миграция на ливадни блатари е установена в района на Добруджа при Българево (68 индивида), Горичане (5 инд.), Балчик (241 инд.), Рогачево (173 инд.), в Източна Стара планина – при селата Баня (49 инд.) и Паницово (50 инд.), при село Мадара (16 инд.), в района на Созопол при село Равадиново (184 инд.) и в Странджа при Малко Търново (2 инд.) (БДЗП, 2005). Най-голям брой мигриращи ливадни блатари през този миграционен сезон са наблюдавани при Балчик. На временни наблюдателни точки при Златар и Кабиюк могила край Шумен също са установени да прелитат единични птици. През 2005 г. при проучването на есенната миграция в Източна България паралелно на 9 наблюдателни точки, ливадни блатари са установени в района на Добруджа при Горичане (47 инд.), Българево (86 инд), Топола (78 инд.), Безводица (52 инд.), Кремена (34 инд.), Суворово (5 инд.) и Ефрейтор Бакалово (наблюдателна точка Суха река) (21 инд.), в района на Провадия (21 инд.) и Атанасовско езеро (96 инд.), като най-голям брой прелитащи ливадни блатари за миграционния сезон са установени на Атанасовско езеро. През 2005 г. есенната миграция на ливадния блатар започва в началото на август и продължава до края на септември. В периода от 2006 до 2010 г. започват да се провеждат проучвания на миграцията на птиците във връзка с инвестиционни интереси за изграждане на ветрогенератори, като проучванията са съсредоточени основно в Добруджа. При тези проучвания мигриращи ливадни блатари са наблюдавани при Българево, Каварна, Хаджи Димитър, Селце, Могилище, Бежаново, Шабла, Пролез, Горичане, Сърнино, Василево, Люляково, Снягово, Добротич, Телериг, Карапелит, Росица, Александрия, Добрин, Стан, Мировци. Най-голям брой мигриращи

ливадни блатари е установен през 2010 г. при село Люляково – 145 индивида за миграционния сезон (Герджиков, Илиев, 2012), а също през 2006 г. при Каварна – 125 индивида. В периода 2008 – 2009 г. проучвания на есенната миграция са осъществени и по поречието на река Дунав и Дунавската равнина, като мигриращи ливадни блатари са установени да прелитат в района на село Иваново (в Защитена зона „Ломовете") – 6 индивида, Въбел (в Защитена зона „Никополско плато") – 12 индивида, Песчинското блато (в защитена зона „Комплекс Беленски острови") - 15 индивида, блатото Кайкуша (в защитена зона „Свищовско-беленска низина") – 28 индивида и в района на село Златия (в защитена зона „Златия") – 8 индивида (НБОИ, 2012).

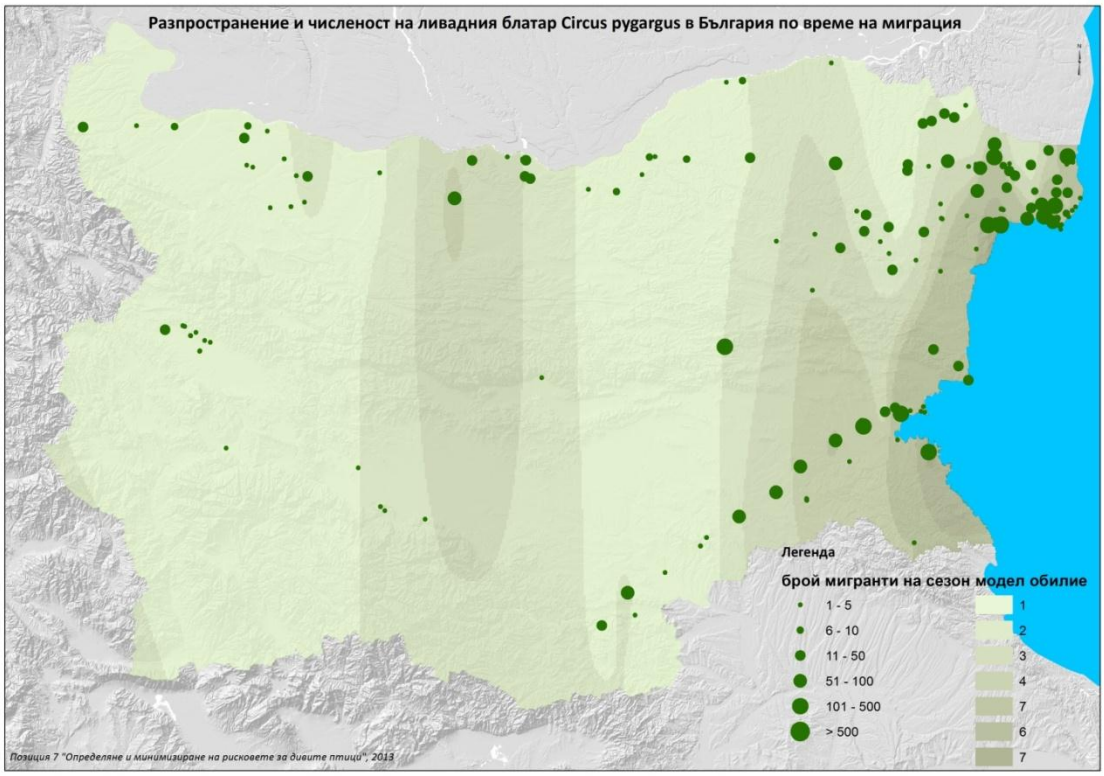
В Световния справочник на миграционните пътища на грабливите птици (Zalles, Bildstein, 2000) като места с миграция на ливадни блатари, освен Атанасовско езеро, са посочени Котленска планина, Малко Търново, нос Емине , курорта Албена, нос Калиакра, Ломовете, Луда Камчия, Кресна, Пловдив, Софийската котловина, Радовец, долното течение на река Арда.

Извън посочените по-горе райони, при случайни наблюдения на птици, ливадни блатари по време на есенна миграция са наблюдавани на много места в Приморска Добруджа между Каварна и Шабла, в района на Сливница, ЗМ „Ятата", в района на селата Първенец, Кичево, Оброчище, Радево и Соколник, в ОВМ „Бесапарски ридове", ОВМ „Комплекс Калимок" (НБОИ, 2012).

През пролетта на 2005 г. при паралелните проучвания на пролетната миграция в Добруджа са установени общо малък брой ливадни блатари: при село Кремена - 4 индивида за миграционния сезон и при Провадия – 3 индивида. През същия сезон е проведено проучване на пролетната миграция по долината на река Места при село Огняново, като там не са регистрирани ливадни блатари. В периода на интензивни проучвания на миграцията в Добруджа, поради засиления инвеститорски интерес за изграждане на ветрогенератори мигриращи ливадни блатари са установени при Бежаново, Василево, Шабла, Пролез, Люляково, Снягово, Карапелит, Росица, Добрин, Александрия, Могилище, Хаджи Димитър, Суворово, Стан, Преселка и Добротич. Най-много ливадни блатари за миграционен сезон са прелетели в района на град Суворово през пролетта на 2006 г. – 32 индивида и в района на село Хаджи Димитър през 2006 г. и село Добротич през 2010 г. – по 25 индивида (Герджиков, Илиев, 2010). По време на проучване на пролетната миграция в Дунавската равнина, при село Въбел (защитена зона „Никополско плато") през 2010 г. са регистрирани 10 мигриращи полски блатари, а при село Сливата през 2011 г. е наблюдаван 1 индивид за миграционния сезон.

В резултат на проучването на есенната и пролетната миграция в рамките на проекта „Минимизиране на рисковете за дивите птици" в Северна България през 2011 г., бе установено, че ливадните блатари летят на широк фронт над Северна България, като интензивен прелет се наблюдава в Добруджа (между Браничево и Дуранкулак) и в централната част на Дунавската равнина (при Коиловци и Галиче). По време на проучването на есенната миграция през 2012 г. се установи, че през Южна България ливадните блатари прелитат на относително широк фронт между Равнец (в Бургаския район) и Гранитово (по поречието на Тунджа), като относително интензивен прелет е регистриран и при Върбово (източната част на Източните Родопи).

По време на проучването на пролетната миграция през 2012 г. в Южна България ливадни блатари са прилетели основно при наблюдателната точка на Суходол. В Добруджа интензивен прелет на ливадни блатари е регистриран в района на Дуранкулак.



Фиг. 51 Разпространение и численост на ливадния блатар в България по време на миграция на база на наличната информация

Характеристика на миграцията

Численост и фронт на миграцията

По време на пролетна миграция през България са установени да прелитат 258 ливадни блатари (2012 г.). Като се има в предвид, че ливадният блатар мигрира през територията на цялата страна, то общият брой прелитащи по време на пролетна миграция птици може да се оцени на около 400 индивида. През пролетта прелета на ливадния блатар е по-концентриран в определени райони. Относително интензивен прелет на ливадни блатари в Южна България е регистриран при Суходол, а в Северна България – в района на Провадия и в Източна Добруджа (Кремена, Бежаново, Дуранкулак).

По време на есенна миграция през България са установени да прелитат минимум 824 ливадни блатари (2012 г.), основно в Източна България. На база на наличната информация събрана в рамките на проучването 2011 – 2012 г., и други по-раншни паралелни проучвания на миграцията, може да се прецени, че през територията на страната преминават минимум 1100 ливадни блатари. През есента ливадният блатар лети на широк фронт, като интензивен прелет в Северна България се наблюдава в Добруджа (между Браничево и Дуранкулак) и в централната част на Дунавската равнина (при Коиловци и Галиче). През Южна България ливадните блатари прелитат на относително широк фронт между Равнец (в Бургаския район) и Гранитово (по поречието на Тунджа), като относително интензивен прелет е регистриран и при Върбово (източната част на Източните Родопи). Прелет на ливадни блатари е наблюдаван и в Софийското поле и по долината на река Марица.

Интензивност и динамика на прелета

Сезонна динамика

Пролетния прелет на ливадния блатар е от средата на март до средата на май, но интензивен прелет е регистриран през април. Есенният прелет започва от началото на август и продължава до края на октомври, но интензивния прелет е от средата на август до последната десетдневка на септември.

Дневна динамика

Ливадният блатар прелита основно между 7 ч. сутрин и 18 ч следобед. Както през пролетта, така и през есента, в районите на наблюдателните точки прелетът е бил по-интензивен е в предобедните часове.

Ливадният блатар лети обикновено ниско, до 200 м през целия ден, като рано сутрин и следобед птиците летят на не повече от 50 м.

Височинно разпределение на прелитащите реещи птици

Ливадният блатар по време на миграция е наблюдаван да прелита в много широк височинен диапазон 2 м до 1200 м. Както по време на есенната, така и по време на пролетната миграция повечето птици са регистрирани да прелитат на височина до 200 м. През пролетта на 2012 г. в района на Дуранкулак е наблюдаван активен прелет на ливадни блатари на височина над 500 м.

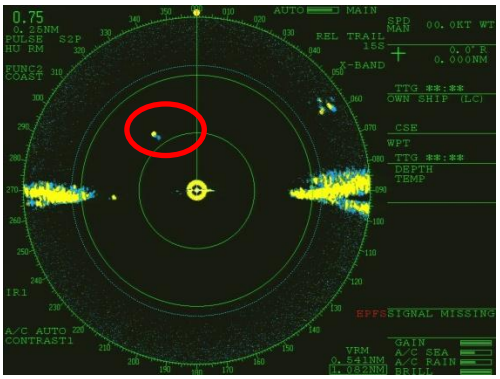
Миграционни потоци

Основното направление на прелитащите ливадни блатари през България по време на есенна миграция е север –юг, а през пролетта – юг – север.

Използване на района за стациониране и нощуване от реещи птици

По време на миграция нощувки на ливадни блатари се наблюдават по черноморските влажни зони. Блатарите често кацат и направо на земята за нощувка и за почивка дори през деня. Извън влажните зони по Черноморието такива места са установени в района на Добрич, между Каварна и Българево, както и западно от Дуранкулак.

Радарно проучване на миграцията – регистрирани сигнали



Фиг. 52 Прелитащ ливаден блатар засечен с радар

Голям ястреб *Accipiter gentilis*

Сн. интернет

Описание на вида

Постоянен, скитащ и късен мигрант, като в нашата страна долитат птици от северните райони и за зимуване. Мигрира най-често след средата на октомври. Лети поединично. Средната височина на полета е около 100 м.

Степен на проученост, обзор на наличната информация и принос на проекта

В България миграцията е целенасочено проучвана след 1977 г. (Laine, 1978). По-добре е проучена есенната миграция. В периода 1979 до 2003 г. (с изключение на 1994, 1995, 1997 и 2000 г.) е проучен есенния прелет на вида в района на Атанасовското езеро, като за 24-годишния период са регистрирани числености от 1 (1980 г.) до 41 (1991 г.) индивида за миграционен сезон (Michev at al., 2011). Според това проучване миграцията на големия ястреб продължава от началото на август до края на октомври, като по-интензивна миграция се наблюдава през септември. През 1997 г. при целево проучване на есенната миграция в района на местността „Пода" в източната част на Мандренското езеро са отчетени 7 големи ястреби за един миграционен сезон (НБОИ, 2012). През същата година на Атанасовско езеро не е провеждано проучване на есенната миграция. При проучване на есенната миграция в района на Котел в Стара планина през 1998 г. са наблюдавани 14 големи ястреби за миграционния сезон. Миграция на големи ястреби е наблюдавана в района на Балчик през 2003 г. при целенасочено проучване на миграцията, свързано с намерения за развитие на ветропаркове, като за един миграционен сезон са установени да прелитат 80 индивида (НБОИ, 2012). През есента на 2004 г. в рамките на целенасочено проучване на есенната миграция в Източна България, паралелно на 9 наблюдателни точки за целите на Натура 2000, миграция на голям ястреб е установена в района на Добруджа при Българево (7 индивида), Горичане (32 инд.), Балчик (314 инд.), Рогачево (70 инд.), в Източна Стара планина – при селата Баня (18 инд.) и Паницово (12 инд.), при село Мадара (8 инд.), в района на Созопол при село Равадиново (151 инд.) и в Странджа при Малко Търново (11 инд.) (BSPB, 2005). Най-голям брой мигриращи големи ястреби през този миграционен сезон са наблюдавани при Балчик. На временни наблюдателни точки при Златар и Кабиюк могила край Шумен също са установени да прелитат единични птици. При това проучване е установено, че през 2004 г. миграцията на големия ястреб започва от втората десетдневка на август и продължава до края на октомври с пикови числености на мигриращите птици в средата на октомври. През 2005 г. при проучването на есенната миграция в Източна България паралелно на 9 наблюдателни точки, големи ястреби са установени в района на Добруджа при Горичане (10 инд.), Българево (21 инд), Топола (1301 инд.), Безводица (156 инд.), Кремена (11 инд.), Суворово (8 инд.) и Ефрейтор Бакалово (наблюдателна точка Суха река) (33 инд.), в района на Провадия (37 инд.) и Атанасовско езеро (61 инд.), като най-голям брой прелитащи големи ястреби за миграционния сезон са установени в Добруджа – при село Топола. През 2005 г. есенната миграция на големия ястреб започва в началото на месец август и продължава до края на октомври, като е най-интензивна в края на септември. Интензивна есенна миграция е наблюдавана в средата и в края на септември, след което са прелитали само малки ята. В периода от 2006 до 2010 г. започват да се провеждат проучвания на миграцията на птиците във връзка с инвестиционни интереси за изграждане на ветрогенератори, като проучванията са съсредоточени основно в Добруджа. При тези проучвания мигриращи големи ястреби са наблюдавани при Българево, Каварна, Хаджи Димитър, Селце, Могилище, Бежаново, Шабла, Пролез, Горичане, Сърнино, Василево, Люляково, Снягово, Добротич, Телериг, Карапелит, Росица, Александрия, Добрин, Мировци. Най-голям брой мигриращи големи ястреби са установени през 2006 г. при Шабла – 44 индивида, Селце и

Могилище – по 37 индивида. В периода 2008 – 2009 г. проучвания на есенната миграция са осъществени и по поречието на река Дунав и Дунавската равнина, като мигриращи големи ястреби са установени да прелитат в района на село Иваново (в Защитена зона „Ломовете”) – 3 индивида, Въбел (в Защитена зона „Никополско плато”) – 2 индивида, Песчинското блато (в защитена зона „Комплекс Беленски острови) - 3 индивида, блатото Кайкуша (в защитена зона „Свищовско-беленска низина”) – 1 индивид и в района на село Златия (в защитена зона „Златия”) – 3 индивида (НБОИ, 2012).

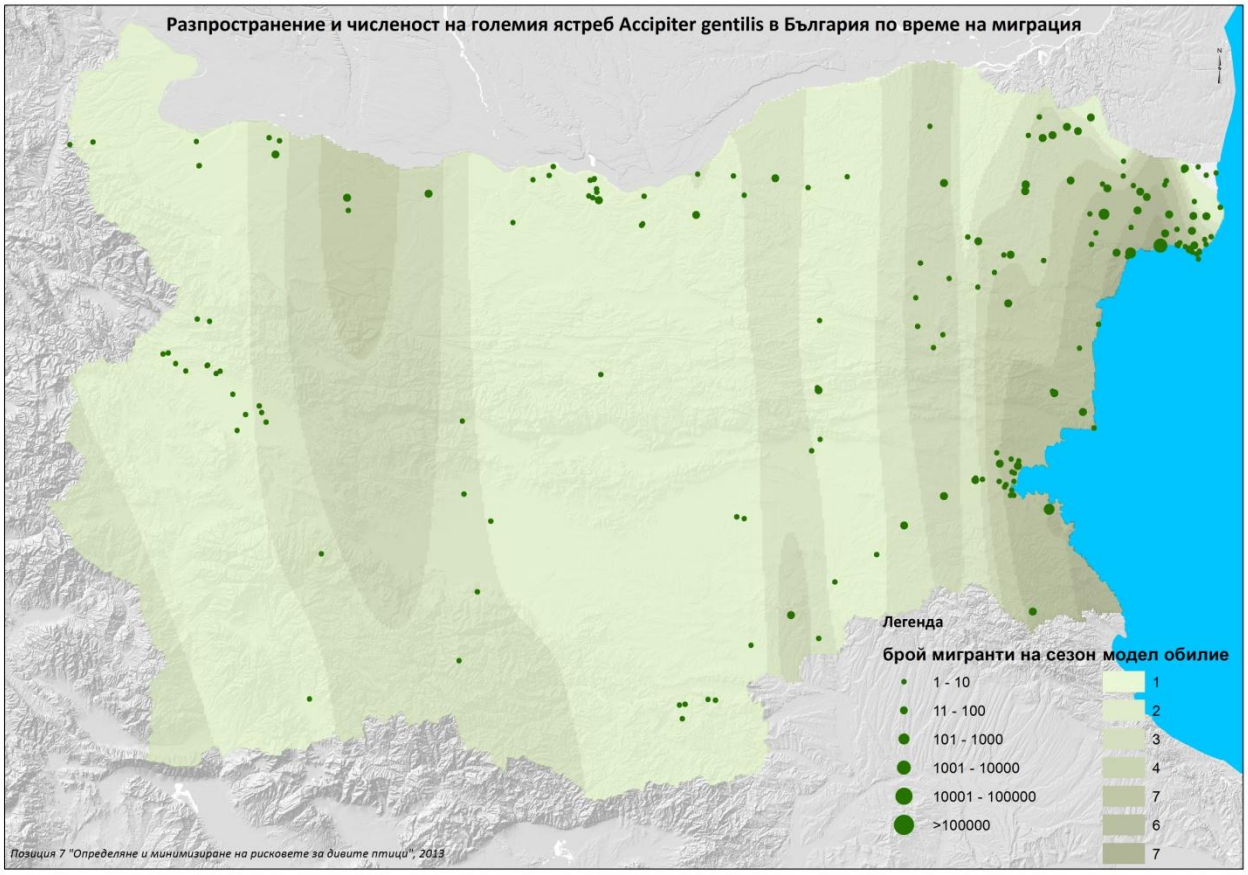
В Световния справочник на миграционните пътища на грабливите птици (Zalles, Bildstein, 2000) като места с миграция на полски блатари, освен Атанасовско езеро, са посочени Котленска планина, нос Емине , курорта Албена, нос Калиакра, Ломовете, Кресна, Пловдив, Софийската котловина и долното течение на река Арда.

Извън посочените по-горе райони, при случайни наблюдения на птици, големи ястреби (единични птици) по време на есенна миграция са наблюдавани в много райони на страната – в района на селищата Коларци, Камен бряг, Любенова махала, Млекарево, Славеево, Соколник, Тюленово, Комщица, Невша, Розино, Храбрино, Янково, Тополчане; в Орнитологично-важните места Долни Богров – Казичене, Рибарници Челопечене, Каменски баир, Маджарово, Рибарници Хаджи Димитрово, Персенк, язовир Пясъчник; около язовирите Ветрино, Мараш, Плачидол и Белмекен, както и в оризищата източно от село Царимир (НБОИ, 2012).

През пролетта на 2005 г. при паралелните проучвания на пролетната миграция в Добруджа големи ястреби са установени при село Кремена - 18 индивида за миграционния сезон и при Провадия – 40 индивида. През същия сезон е проведено проучване на пролетната миграция по долината на река Места при село Огняново, като там са регистрирани общо 4 мигриращи големи ястреба. В периода на интензивни проучвания на миграцията в Добруджа заради засиления инвеститорски интерес за изграждане на ветрогенератори, мигриращи големи ястреби са установени при Бежаново, Сърнино, Василево, Пролез, Карапелит, Росица, Добрин, Александрия, Хаджи Димитър, Суворово, Преселка и Добротич. Най-много големи ястреби за миграционен сезон са прелетели в района на село Александрия през пролетта на 2009 г. – 20 индивида, и в района на село Преселка през 2009 – 40 инд. (Герджиков, Илиев, 2012). По време на проучване на пролетната миграция в Дунавската равнина при село Сливата през 2011 г. е наблюдаван един мигриращ голям ястреб за миграционния сезон.

В резултат на проучването на есенната и пролетната миграция в рамките на проекта „Минимизиране на рисковете за дивите птици” в Северна България през 2011 г., бе установено, че големите ястреби летят на широк фронт над цялата страна, като по-интензивен прелет се наблюдава в западната част на Дунавската равнина (между Брегаре и Галиче) и в района на село Писанец. По време на проучването на есенната миграция през 2012 г. се установи, че основната част от мигриращите през Южна България големи ястреби са преминали в района на Бургас (Ветрен) и през Сакар (Костур). В Добруджа през 2012 г. по-голям брой големи ястреби са установени в централната част на района (Пленимир, Росеново), отколкото по-близо до морето (Дуранкулак, Вранино) или в западни райони (Гешаново).

По време на проучването на пролетната миграция през 2012 г. в Южна България мигриращи големи ястреби са наблюдавани на всички точки между поречието на Марица (Любимец) до Бургас, като най-много птици са прелетели при Суходол. През Източните Родопи (Върбово, Арката в ЗЗ „Моста на Арда”) не са наблюдавани мигриращи големи ястреби. В Добруджа най-голям брой мигриращи големи ястреби е регистриран в западната част, при село Гешаново, като на изток броят на прелетелите птици значително намалява.



Фиг. 53 Разпространение и численост на големия ястреб в България по време на миграция на база на наличната информация

Характеристика на миграцията

<u>Численост и фронт на миграцията</u>

По време на пролетна миграция през България са установени да прелитат до 84 големи ястреби (2012 г. при паралелните проучвания в Южна България и Добруджа). През 2009 г. само в 4 района в Централна и Западна Добруджа са отчетени 72 птици, като в същата година са има наблюдение и на 4 мигриращи големи ястреби в Софийското поле. През други години големи ястреби са отчитани по поречието на Дунав в различни участъци. Вероятно миграцията на големия ястреб през България е много разпръсната, на широк фронт, като или не може да се говори за предпочитани от него миграционни трасета, или ако има такива, те не съвпадат с предпочитаните от останалите реещи се птици. По тази причина на базата на проучванията до сега не може да се даде оценка колко птици прелитат през България по време на пролетна миграция. Все пак, по-голяма численост на мигриращи големи ястреби се отчита в Централна и Западна Добруджа, както и в района на Суходол в Южна България.

По време на есенна миграция през България са установени да прелитат до 1640 големи ястреба (2005 г.). По-голямата част от наблюдаваните през 2005 г. са преминали през една наблюдателна точка – Топола, по северното Черноморие. Този район не е бил обект на проучване след 2012 г. През 2004 г. най-интензивния прелет на голям ястреб също е регистриран при морския бряг (Балчик, Равадиново). При паралелните проучвания в

Северна България през 2011 г., е установен интензивен прелет в Западната Дунавска равнина, но като цяло той е с пъти по-малко от наблюдавания в близост до морския бряг. Тъй като големият ястреб е установен да прелита на широк фронт над територията на цялата страна, може да се допусне, че през територията на страната да мигрират между 2000 и 2200 големи ястреба по време на есенната миграция. Най-големите числености на вида са отчитани в Добруджа (в близост до морския бряг и в Централна Добруджа) и при Равадиново в Южна България. Това от една страна показва, че макар видът да лети на широк фронт над страната, той се концентрира основно в най-източните части на Черноморието. От друга страна, отчетените високи числености при Топола и Балчик в Добруджа и при Равадиново в Южна България, и ниски числености при Атанасовско езеро, показват, че най-вероятно повечето големи ястреби следват бреговата линия или направо пресичат морето между Каварна и Созопол. Това не позволява те да бъдат отчетени при наблюденията навътре в сушата. Във вътрешността на страната интензивна миграция е отчитана в Централна и Западна Добруджа и в Западна Дунавска равнина (Галиче). В Южна България интензивен прелет на голям ястреб е отчетен в района на Суходол и в района на Сакар.

Интензивност и динамика на прелета

Сезонна динамика

По време на пролетна миграция големи ястреби са установявани да прелитат през България в средата на март (при започване на полевите проучвания) до средата на май. Прелетът е относително равномерен през целия период, като относително по-интензивен е през април. Есенната миграция на големия ястреб започва в началото на август и продължава до края на октомври, като основната част от птиците преминават през страната ни в края на септември и през октомври. Най-интензивният прелет на големи ястреби е през втората половина на септември и началото на октомври за Северна България. В Южна България интензивният прелет е от края на септември до средата на октомври.

Дневна динамика

Големият ястреб прелита основно между 9 ч. сутрин и 16 ч следобед. По време на есенна миграция в Северна България е наблюдаван предимно в предобедните часове. В Южна България прелетът е по-активен и в предобедните часове, но в местата с най-интензивен прелет птиците летят през целия ден. В пиковите периоди на миграция прелетът също е активен през целия ден..

Независимо от сезона, големият ястреб лети на височина под 200 м през целия ден. На височина между 200 и 500 м прелитат малък брой птици, основно в предобедните и обедните часове. На височина над 500 м са наблюдавани птици в обедните и следобедните часове. По време на пролетна миграция над 500 м са наблюдавани да прелитат повече птици, отколкото в средния височинен пояс.

Височинно разпределение на прелитащите реещи птици

Големият ястреб по време на миграция е наблюдаван да прелита в много широк височинен диапазон - от 5 м до 1500 м. При проучванията на пролетната и есенната миграция през 2011-2012 г., а също и при предишните паралелни проучвания на

миграцията (2004-2005 г.; 2007 – 2009 г) е установено, че повечето птици прелитат на височина между 100 и 200 м.

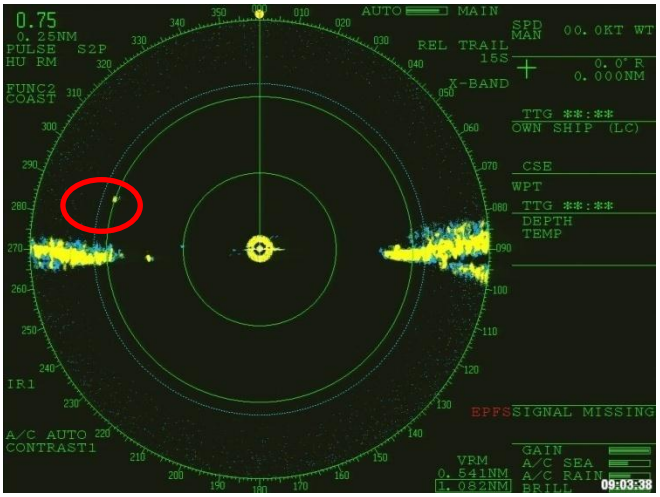
Миграционни потоци

Основното направление на прелитащите големи ястреби в източната част България (от Русе на изток) е север –юг през есента и юг – север през пролетта. В района на Бургас (при Суходол) е регистрирана и посока на северозапад. В западната част на Дунавската равнина (Галиче) основно направление е също на югоизток. За останалите райони на страната няма достатъчно проучвания.

Използване на района за стациониране и нощуване от реещи птици

По време на есенна и пролетна миграция нощувки на големи ястреби не са регистрирани.

Радарно проучване на миграцията – регистрирани сигнали



Фиг.54 Прелитащ голям ястреб засечен с радар

Малък ястреб *Accipiter nisus*

Описание на вида

Сн. Борис Белчев, *БДЗП*

Постоянен, преминаващ и зимуващ вид. Мигрира през България от началото на март (интензивната миграция е около 25 дни - от първата половина на март, до първите дни на април) и средата на октомври. Могат да се наблюдават и повече мигранти в едно и също време, но не лети на ята. Възможно е да се пропуска голяма част от птиците, които минават на по-голяма височина. В смесени „комини" малките ястреби се откриват в най-високата им част при реене (подобно на керкенеза). При планиране може да остават незабелязани на тези височини.

Степен на проученост, обзор на наличната информация и принос на проекта

В България миграцията е целенасочено проучвана след 1977 г. (Laine, 1978). По-добре е проучена есенната миграция на малкия ястреб. В периода 1979 до 2003 г. (с изключение на 1994, 1995, 1997 и 2000 г.) е проучена есенната миграция на вида в района на Атанасовското езеро, като за 24-годишния период са регистрирани числености от 138 (1982 г.) до 835 (1992 г.) индивида за миграционен сезон (Michev at al., 2011). Според това проучване миграцията на малкия ястреб започва от последната десетдневка на август и продължава до края на октомври. През 1997 г. при целево проучване на есенната миграция в района на местността „Пода" в източната част на Мандренското езеро са отчетени 18 малки ястреби за един миграционен сезон (НБОИ, 2012). През същата година на Атанасовско езеро не е провеждано проучване на есенната миграция. При проучване на есенната миграция в района на Котел в Стара планина през 1998 г. са наблюдавани 90 малки ястреби за миграционния сезон. Миграция на малки ястреби е наблюдавана в района на Балчик през 2003 г. при целенасочено проучване на миграцията, свързано с намерения за развитие на ветропаркове, като за един миграционен сезон са установени да прелитат 726 индивида (НБОИ, 2012). През есента на 2004 г. в рамките на целенасочено проучване на есенната миграция в Източна България, паралелно на 9 наблюдателни точки за целите на Натура 2000, миграция на малки ястреби е установена в района на Добруджа при Българево (59 индивида), Горичане (171 инд.), Балчик (480 инд.), Рогачево (242 инд.), в Източна Стара планина – при селата Баня (478 инд.) и Паницово (81 инд.), при село Мадара (64 инд.), в района на Созопол при село Равадиново (121 инд.) и в Странджа при Малко Търново (205 инд.) (BSPB, 2005). Най-голям брой мигриращи малки ястреби през този миграционен сезон са наблюдавани при село Баня. На временна наблюдателна точка при Златар са установени да прелитат 4 малки ястреба. При това проучване е установено, че през 2004 г. миграцията на малкия ястреб започва от втората десетдневка на август и продължава до края октомври с пикови числености на мигриращите птици между 15 и 20 октомври. През 2005 г. при проучването на есенната миграция в Източна България паралелно на 9 наблюдателни точки, малки ястреби са установени в района на Добруджа при Горичане (53 инд.), Българево (456 инд), Топола (1274 инд.), Безводица (170 инд.), Кремена (135 инд.), Суворово (78 инд.) и Ефрейтор Бакалово (наблюдателна точка Суха река) (323 инд.), в района на Провадия (270 инд.) и Атанасовско езеро (299 инд.), като най-голям брой прелитащи малки ястреби за миграционния сезон са установени в Добруджа – при село Топола. През 2005 г. есенната миграция на малкия ястреб започва в началото на август и продължава до края на октомври. Интензивна есенна миграция е наблюдавана в последната десетдневка на септември и в средата на октомври. В периода от 2006 до 2010 г. започват да се провеждат проучвания на миграцията на птиците във връзка с

инвестиционни интереси за изграждане на ветрогенератори, като проучванията са съсредоточени основно в Добруджа. При тези проучвания мигриращи малки ястреби са наблюдавани при Българево, Каварна, Хаджи Димитър, Селце, Могилище, Бежаново, Шабла, Пролез, Горичане, Сърнино, Василево, Люляково, Снягово, Добротич, Телериг, Карапелит, Росица, Александрия, Добрин, Мировци. Най-голям брой мигриращи малки ястреби са установени през 2010 г. при село Снягово – 353 индивида за миграционния сезон (Герджиков, Илиев, 2012), а също така при Телериг през 2009 г. – 321 индивида. В периода 2008 – 2009 г. проучвания на есенната миграция са осъществени и по поречието на река Дунав и Дунавската равнина, като мигриращи малки ястреби са установени да прелитат в района на село Иваново (в Защитена зона „Ломовете") – 5 индивида, Въбел (в Защитена зона „Никополско плато") – 42 индивида, Песчинското блато (в защитена зона „Комплекс Беленски острови") - 54 индивида, блатото Кайкуша (в защитена зона „Свищовско-беленска низина") – 43 индивида и в района на село Златия (в защитена зона „Златия") – 5 индивида (НБОИ, 2012).

В Световния справочник на миграционните пътища на грабливите птици (Zalles, Bildstein, 2000) като места с миграция на малки ястреби, освен Атанасовско езеро, са посочени Котленска планина, Малко Търново (22 инд.), нос Емине (143 инд.), курорта Албена (70 инд.), нос Калиакра (35 инд.), Ломовете, Луда Камчия, Кресна, Пловдив, Софийската котловина, Радовец, долното течение на река Арда.

Извън посочените по-горе райони, при случайни наблюдения на птици, малки ястреби по време на есенна миграция са наблюдавани в много райони на страната, основно по една или две птици. В района на Болата, северно от нос Калиакра, са наблюдавани 14 индивида (2003 г.), в района на село Янково – 23 индивида (2007 г.), язовир Плачидол - 13 инд. (2007 г.) (НБОИ, 2012).

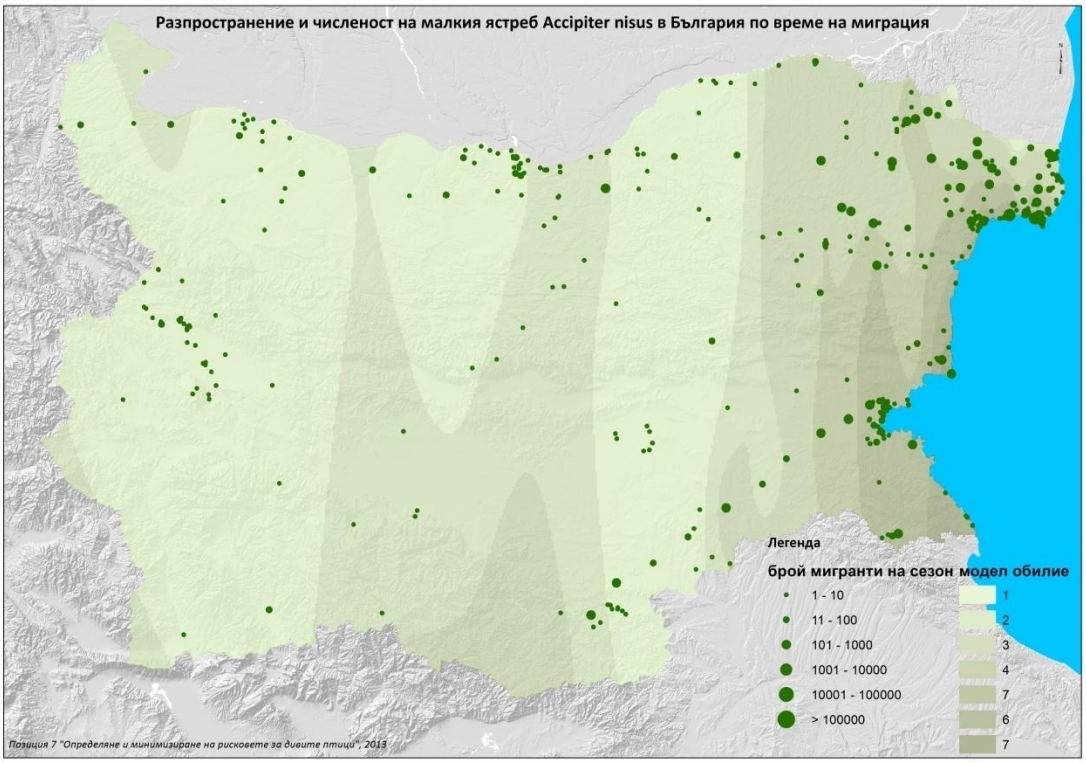
През пролетта на 2005 г. при паралелните проучвания на пролетната миграция в Добруджа малки ястреби са установени при село Кремена - 27 индивида за миграционния сезон и при Провадия – 292 индивида. През същия сезон е проведено проучване на пролетната миграция по долината на река Места при село Огняново, като там са регистрирани общо 15 мигриращи малки ястреба. В периода на интензивни проучвания на миграцията в Добруджа, поради засиления инвеститорски интерес за изграждане на ветрогенератори, мигриращи малки ястреби са установени при Бежаново, Сърнино, Василево, Шабла, Пролез, Люляково, Снягово, Карапелит, Росица, Добрин, Александрия, Хаджи Димитър, Суворово, Преселка и Добротич. Най-много малки ястреби за миграционен сезон са прелетели в района на село Добротич през пролетта на 2010 г. – 168 индивида и в района на село Преселка през 2009 г. - 141 инд. (Герджиков, Илиев, 2010). По време на проучване на пролетната миграция в Дунавската равнина, при село Въбел (защитена зона „Никополско плато") през 2010 г. са регистрирани 10 мигриращи малки ястреба, а при село Сливата през 2011 г. са установени 19 индивида за миграционния сезон.

При случайни наблюдения през пролетния период мигриращи малки ястреби са наблюдавани в района на Бургаските езера (2012 г.) (НБОИ, 2012). Вероятно мигрира на много места в страната, но тъй като е сравнително обикновен вид, наблюденията не винаги се регистрират в информационните системи.

В резултат на проучването на есенната и пролетната миграция в рамките на проекта „Минимизиране на рисковете за дивите птици" в Северна България през 2011 г., бе установено, че малкият ястреб лети на широк фронт над цялата страна, като интензивен прелет се наблюдава в Добруджа (между Браничево и Дуранкулак) и в източната част на Дунавската равнина (Брестовица). По време на проучването на есенната миграция през 2012 г. се установи, че основната част от мигриращите през Южна България малки

ястреби са преминали в района на Бургас (между Суходол и Атанасовско езеро. Във вътрешността на Южна България активен прелет на малки ястреби е наблюдаван и през Източните Родопи (набл. точки Върбово и Арката в ЗЗ „Моста на Арда”). В Добруджа интензивен прелет на малък ястреб през 2012 г. се наблюдава в западната и централната част на Добруджа (между Гешаново и Пленимир), но в източната част на Добруджа също е отчетен активен прелет (над 100 индивида за сезон).

Малкият ястреб е наблюдаван да мигрира на всички наблюдателни точки с изключение на Любимец. В Южна България интензивен прелет е наблюдаван по поречието на Тунджа (Гранитово) и в Бургаския регион (Суходол и Ветрен, като най-голям брой птици са отчетени при Ветрен. В Добруджа най-голям брой малки ястреби са отчетени в западната част на изследвания район (Гешаново). На временната наблюдателна точка Преселенци, за дните в които е проучен прелета там, са отчетени повече малки ястреби, отколкото на двете съседни точки – Пленимир и Дуранкулак, което показва, че през този район също има трасе с активна миграция на малки ястреби.



Фиг. 55 Разпространение и численост на малкия ястреб в България по време на миграция на база на наличната информация

Характеристика на миграцията

Численост и фронт на миграцията

По време на пролетна миграция през България са установени да прелитат до 1000 малки ястреби (2012 г.). През Дунавската равнина (Въбел – 2010 г., Сливата - 2011 г.) и Софийското поле (Беледие хан – 19 инд. през 2009 г.) са отчетени да прелитат много по-малко птици, отколкото през Източна България. На тази база може да се направи оценка, че през страната през пролетта прелитат около 1200 малки ястреби. За да се направи по-точна оценка обаче, е необходимо да се проучи по-цялостно територията на страната.

През пролетта малкият ястреб прелита основно над Добруджа с по-изразени концентрации в западната и централната част, в Бургаския регион между Суходол и Бургас и по поречието на Тунджа. Прелитащи птици могат да се наблюдават през цялата страна.

По време на есенна миграция през България са установени да прелитат до 3435 малки ястреба (2012 г.) над Южна България и Добруджа. При проучванията през 2005 г е регистриран подобен брой мигриращи малки ястреби, като по-голямата част от наблюдаваните през 2005 г. птици са преминали през една наблюдателна точка – Топола, по Северното Черноморие. Този район не е бил обект на проучване след 2005 г. През 2004 г. най-интензивният прелет на малък ястреб също е регистриран при морския бряг (Балчик, Баня). При паралелните проучвания в Северна България през 2011 г., е установен интензивен прелет в Източната Дунавска равнина, но като цяло той е с пъти по-малко от наблюдавания в близост до морския бряг. Малкият ястреб е установен да прелита на широк фронт над територията на цялата страна с ясна концентрация в източната част на страната. Вземайки предвид данните от миграцията през различните сезони в различните райони на страната и сравнявайки с паралелните проучвания през 2011 и 2012 г. може да се оцени, че през територията на страната по време на есенната миграция преминават между 5000 и 6000 малки ястреби. Най-големите числености на мигриращи малки ястреби са отчитани в Добруджа (в близост до морския бряг и в Централна Добруджа), в най-източните части на Източна Стара Планина и при Бургас в Южна България. Това от една страна показва, че макар видът да лети на широк фронт над страната, той се концентрира основно в Източна България. От друга страна отчетените високи числености при Балчик в Добруджа и при Баня в Източна Стара планина през 2004 г., показват, че най-вероятно част от малките ястреби следват бреговата линия или направо пресичат морето над Бургаския залив. Това не позволява те да бъдат отчетени при наблюденията навътре в сушата. Във вътрешността на страната интензивна миграция е отчитана в Централна и Западна Добруджа и в Източна и Централна Дунавска равнина (Брестовица, Свищовско-Беленска низина). В Южна България интензивен прелет на малък ястреб е отчетен в района на Бургас (между Суходол и Атанасовско езеро) и в района на Източните Родопи.

Интензивност и динамика на прелета

Сезонна динамика

По време на пролетна миграция малки ястреби са установявани да прелитат през България от средата на март до средата на май. Най-интензивен е прелетът в края на март до средата на април. Есенната миграция на малкия ястреб започва още в началото на август и продължава до края на октомври, като активният прелет започва от втората десетдневка на септември и продължава до края на октомври. Най-интензивният прелет е през втората половина на септември до средата на октомври. През есента на 2006 г. в Добруджа е регистриран интензивен прелет и през втората половина на август.

Дневна динамика

Малкият ястреб прелита основно между 9 ч. сутрин и 16 ч следобед, като в повечето райони на проучване през есента прелетът е по-активен през първата половина на деня. През пролетта прелетът е активен основно предобед. Следва да се отбележи, че част от птиците мигрират и в по-ранните сутрешни часове.

Повечето регистрирани малки ястреби по време на прелет летят на височина до 200 м, като в следобедните часове голяма част от птиците също летят в най-ниския височинен пояс. По обед и следобед относително голям брой птици са регистрирани да летят в пояса между 200 и 500 м. Над 500 м са наблюдавани да летят малък брой птици в обедните и ранните следобедни часове.

Височинно разпределение на прелитащите реещи птици

Малкият ястреб по време на миграция е наблюдаван да прелита в много широк височинен диапазон - от 5 м до 2000 м. По време на есенната миграция повечето птици прелитат на височина между 100 и 200 м, като на височина под 100 метра също прелитат относително голям брой птици. По време на пролетна миграция птиците летят относително по-високо – най-голям брой птици са регистрирани на височина около 150 м. Най-общо при проучванията на пролетната и есенната миграция през 2011-2012 г., а също и при предишните паралелни проучвания на миграцията 2004-2005 г. са установени значителен брой птици, прелитащи на височина между 50 и 150 м.

Миграционни потоци

Основното направление на прелитащите малки ястреби навсякъде в страната е с посока север – юг през есента и юг – север през пролетта. Въпреки това се наблюдават регионални различия: в източната част България (Добруджа) част от птиците поддържат посока на югозапад през есента и североизток през пролетта. В Дунавската равнина втората най-често срещана посока на прелета е югоизток. В Южна България не са регистрирани толкова значими разнообразия в предпочитаните посоки на прелета. Само в най-източните наблюдателни точки част от птиците летят на югозапад през есента и на северозапад през пролетта.

Използване на района за стациониране и нощуване от реещи птици

Малкия ястреб нощува поединично в гори или групи дървета по прелетния си път, като не са установявани струпвани и обособени нощувки.

Късопръст ястреб *Accipiter brevipes*

Сн. Torsten Prohl

Описание на вида

Мигрира през страната на малки групи (пролет и есен) или на ята (есен) достигащи 100-150 птици. Пикът на прелета е около средата на месец септември. Ятата не летят на голяма височина (150 -200 м), наблюдавани са и есенни придвижвания в посока североизток (Черноморско крайбрежие) без да са установявани после птици мигриращи на юг през същото място.

Степен на проученост, обзор на наличната информация и принос на проекта

В България миграцията е целенасочено проучвана след 1977 г. (Laine, 1978). но няма много данни за късопръстия ястреб. По-добре е проучена есенната миграция на вида. В периода 1979 до 2003 г. (с изключение на 1994, 1995, 1997 и 2000 г.) е проучен есенния му прелет в района на Атанасовското езеро, като за 24-годишния период са регистрирани числености от 1 (1980 г.) до 457 (2003 г.) индивида за миграционен сезон (Michev at al., 2011). Според това проучване миграцията на късопръстия ястреб започва от последната десетдневка на август и продължава до края на септември, като най-интензивна е във втората половина на септември (между 14 и 24 септември). През 1997 г. при целево проучване на есенната миграция в района на местността „Пода" в източната част на Мандренското езеро са отчетени 2 късопръсти ястреба за един миграционен сезон (НБОИ, 2012), като през същата година на Атанасовско езеро не е провеждано проучване на есенната миграция. При проучване на есенната миграция в района на Котел в Стара планина през 1998 г. са наблюдавани 10 късопръсти ястреби за миграционния сезон. Миграция на късопръсти ястреби е наблюдавана в района на Балчик през 2003 г. при целенасочено проучване на миграцията, свързано с намерения за развитие на ветропаркове, като за един миграционен сезон са установени да прелитат 55 индивида (НБОИ, 2012). През есента на 2004 г. в рамките на целенасочено проучване на есенната миграция в Източна България, паралелно на 9 наблюдателни точки за целите на Натура 2000, миграция на късопръст ястреб е установена в района на Добруджа при Българево (65 индивида), Горичане (1 инд.), Балчик (105 инд.), Рогачево (60 инд.), в Източна Стара планина – при селата Баня (11 инд.) и Паницово (23 инд.), при село Мадара (1 инд.), района на Созопол при село Равадиново (18 инд.) и в Странджа при Малко Търново (13 инд.) (BSPB, 2005). Най-голям брой мигриращи късопръсти ястреби през този миграционен сезон са наблюдавани при Балчик. При това проучване е установено, че през 2004 г. миграцията на късопръстия ястреб започва от първата десетдневка на август (9 август) и продължава до 21 октомври с пикови числености на мигриращите птици в първите дни на септември и в средата на месеца. През 2005 г. при проучването на есенната миграция в Източна България паралелно на 9 наблюдателни точки, късопръсти ястреби са установени в района на Добруджа при Горичане (13 инд.), Българево (43 инд), Топола (43 инд.), Безводица (26 инд.), Кремена (11 инд.), Суворово (4 инд.) и Ефрейтор Бакалово (наблюдателна точка Суха река) (1 инд.), в района на Провадия (8 инд.) и Атанасовско езеро (232 инд.), като най-голям брой прелитащи късопръсти ястреби за миграционния сезон са установени на Атанасовско езеро. През 2005 г. есенната миграция на късопръстия ястреб стартира още в началото на месец август и продължава до края на октомври. Интензивна есенна миграция е наблюдавана в средата на септември след което са прелитали единични птици. В периода от 2006 до 2010 г. започват да се провеждат проучвания на миграцията на птиците във връзка с инвестиционни интереси за изграждане на ветрогенератори, като проучванията са съсредоточени основно в Добруджа. При тези проучвания мигриращи късопръсти ястреби са наблюдавани при Българево, Каварна, Хаджи Димитър, Селце, Могилище, Бежаново, Шабла, Василево,

Люляково, Снягово, Добротич, Телериг, Карапелит, Росица, Александрия, Добрин, Станата. Най-голям брой мигриращи късопръсти ястреби са установени през 2006 г. при село Хаджи Димитър – 211 индивида за миграционния сезон. В периода 2008 – 2009 г. проучвания на есенната миграция са осъществени и по поречието на река Дунав и Дунавската равнина, като мигриращи късопръсти ястреби са установени да прелитат в района на село Иваново (в Защитена зона „Ломовете") – 1 индивид, Въбел (в Защитена зона „Никополско плато") – 4 индивида, Песчинското блато (в защитена зона „Комплекс Беленски острови) - 7 индивида, блатото Кайкуша (в защитена зона „Свищовско-беленска низина) – 5 индивида и в района на село Златия (в защитена зона „Златия") –5 индивида (НБОИ, 2012).

В Световния справочник на миграционните пътища на грабливите птици (Zalles, Bildstein, 2000) като места с миграция на късопръсти ястреби, освен Атанасовско езеро, са посочени Котленска планина, нос Емине , курорта Албена, нос Калиакра, Ломовете, Луда Камчия, Кресна, Пловдив, Софийската котловина, Радовец, долното течение на река Арда.

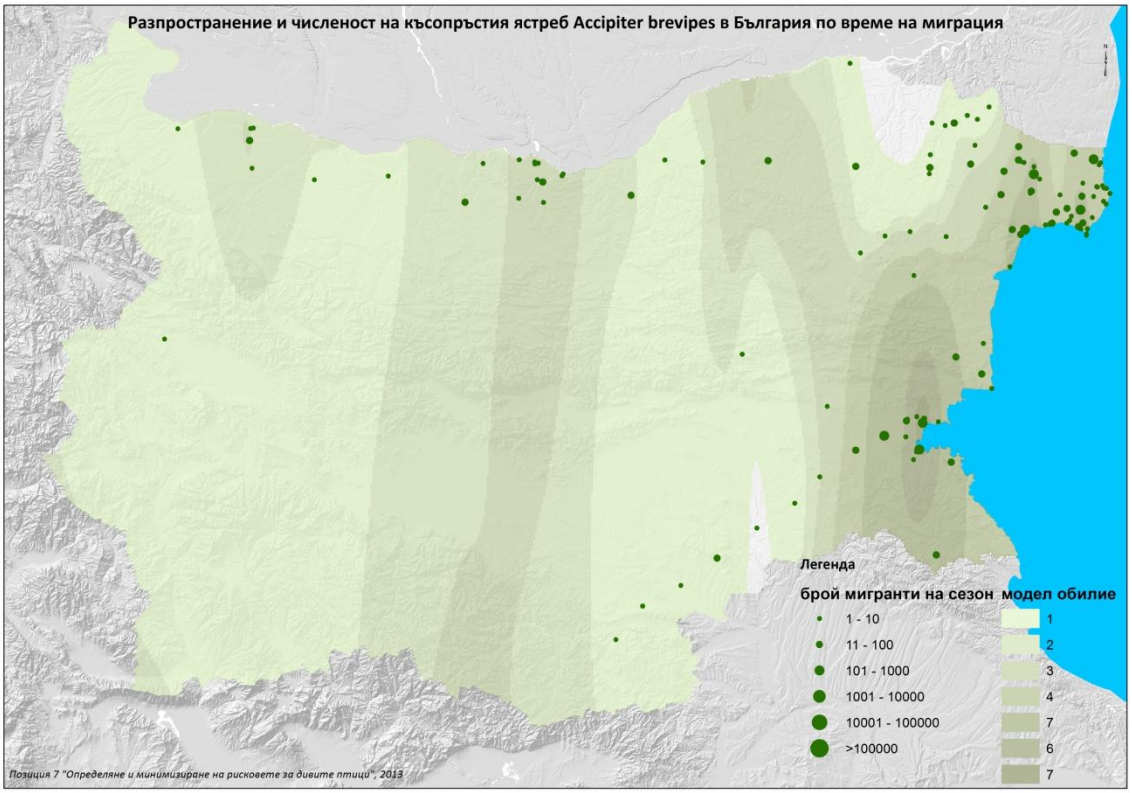
Извън посочените по-горе райони, при случайни наблюдения на птици, късопръсти ястреби са наблюдавани на много места по Северното Черноморско крайбрежие между Балчик и Дуранкулашкото езеро, в района на Бургаските езера, в района на Крумово градище, Коларци, Свобода, Сливница, Стефаново, Горица. Обикновено са наблюдавани единични птици. В района между селата Златия и Игнатово през 2001 г., в курорта Свети Константин и Елена през 2007 г. и около Тюленово през 2009 са наблюдавани групи от по 4 индивида, до нос Калиакра през 2008 г. са наблюдавани 5 индивида (НБОИ, 2012).

През пролетта на 2005 г. при паралелните проучвания на пролетната миграция в Добруджа късопръсти ястреби са установени само при Провадия – 3 индивида. През същия сезон е проведено проучване на пролетната миграция по долината на река Места при село Огняново, като там не са регистрирани късопръсти ястреби. В периода на интензивни проучвания на миграцията в Добруджа, поради засиления инвеститорски интерес за изграждане на ветрогенератори, мигриращи късопръсти ястреби са установени при Бежаново, Пролез, Люляково, Добрин, Александрия, Хаджи Димитър, Стан, Добротич. Най-много късопръсти ястреби за миграционен сезон са прелетели в района на село Пролез и село Добротич през пролетта на 2010 г. – по 10 индивида на миграционен сезон (Герджиков, Илиев, 2010). По време на проучване на пролетната миграция в Дунавската равнина, при село Въбел (защитена зона „Никополско плато") през 2010 г. са регистрирани 3 мигриращи късопръсти ястреби за миграционния сезон.

В резултат на проучването на есенната и пролетната миграция в рамките на проекта „Минимизиране на рисковете за дивите птици" в Северна България през 2011 г., бе установено, че късопръстият ястреб прелита над цялата страна източно от Западен Балкан (между Сливата при Дунав и Дуранкулак), като интензивен прелет се наблюдава в Приморска Добруджа (Дуранкулак). Относително активен прелет е регистриран и в Централна Добруджа (Пленимир) и Острово (Лудогорие). По време на проучването на есенната миграция през 2012 г. се установи, че основната част от мигриращите през Южна България късопръсти ястреби са преминали в района на Бургас (между Равнец и Бургас). Западно от Суходол числеността на късопръстите ястреби рязко намалява, като са регистрирани само единични мигранти. В Добруджа интензивен прелет на късопръст ястреб през 2012 г. се наблюдава в централната част (Преселенци), както и при Дуранкулак.

По време на пролетната миграция 2012 г. са установени да прелитат 6 индивида, от които 5 са наблюдавани в Южна България и 1 – в Добруджа. Четири от птиците в Южна България са наблюдавани във вътрешността между Гранитово и Александрово, а един

индивид е регистриран при Ветрен. В Добруджа късопръст ястреб е наблюдаван единствено при Гешаново. Отчетената численост е много по-ниска от птиците, регистрирани да прелитат по време на есенна миграция. В предишни години са установявани повече прелитащи индивиди в Добруджа, но като цяло досега не е регистриран активен пролетен прелет на късопръстия ястреб – максимум 31 индивида са наблюдавани през пролетния сезон на 2010 г., от които 3 в Дунавската равнина, а останалите – в Добруджа.



Фиг. 56 Разпространение и численост на късопръстия ястреб в България по време на миграция на база на наличната информация

Характеристика на миграцията

Численост и фронт на миграцията

По време на пролетна миграция през България са установени да прелитат до 31 късопръсти ястреби (2010 г.), от които 3 в Дунавската равнина, а останалите – в Добруджа. Данни за мигриращи късопръсти ястреби в периода 1995 – 2011 г. има основно от района на Добруджа и Никополското плато, а от 2012 г. – и от района на Бургас, Западна Странджа и поречието на Тунджа. Наблюдава се ясна диспропорция между регистрираните късопръсти ястреби, които прелитат през пролетта и тези през есента. Може да се предположи, че пролетната миграция на късопръстия ястреб е до голяма степен дисперсна, макар да е регистрирана почти изцяло в източната част на страната. Освен това е възможно видът да има съвсем различни трасета по време на пролетна миграция в сравнение с есенната, което подлежи на допълнителни проучвания.

По време на есенна миграция през България са установени да прелитат поне 1097 късопръсти ястреби (2012 г. – Южна България и Добруджа). Фронтът на миграция на

късопръстия ястреб е до голяма степен концентриран в източната част на страната - между Тутракан и морето в Северна България и между Суходол и Бургаския залив в Южна България. Тъй като мигриращи късопръсти ястреби през есента прелитат и през Дунавската равнина, Софийското поле, Тракийската низина и Сакар, то може да се предположи, че цялата мигрираща популация на късопръстия ястреб е между 1100 и 1200 индивида. Райони с най-интензивен прелет на късопръст ястреб са локализирани по Северното Черноморско крайбрежие близо до морския бряг (Дуранкулак, Хаджи Димитър, Българево, Топола, Балчик, Рогачево), в Централна Добруджа (Преселенци), както и в района на Бургас (между Равнец и Атанасовско езеро). Най-високите сезонни числености в Северна България са отчетени при Хаджи Димитър в Приморска Добруджа (211 инд. – 2006 г.), а в Южна България – при Атанасовско езеро (457 инд. - 2003 г.; Michev at al., 2011).

Интензивност и динамика на прелета

Сезонна динамика

По време на пролетна миграция късопръсти ястреби са установявани да прелитат през България от края на март (28.3.2005 г. – при Провадия; НБОИ, 2012) до средата на май (14.5.2007 г. – при Бежаново; НБОИ, 2012). Няма обособени периоди на активен прелет, но сумарно през годините най-голям брой мигранти са наблюдавани през април. Есенната миграция на късопръстия ястреб започва още в началото на август и продължава до края на октомври, но основната част от птиците преминават през страната ни от втората десетдневка на август до края на септември. През октомври са наблюдавани нередовно единични мигранти. Най-интензивният прелет на късопръсти ястреби е през втората половина на септември, като по-малък пик се наблюдава и в последната седмица на август.

Дневна динамика

Късопръстият ястреб прелита активно почти през целия ден между 8 ч. сутрин и 17 ч следобед. Няма определена закономерност в дневната динамика на прелета в различните изследвани райони на страната. През 2011 г. на наблюдателната точка с най-интензивен прелет - Дуранкулак, активният прелет е бил сутрин и в ранните предобедни часове, а през 2012 г. основно преди обед. Това показва относителна стабилност в дневната динамика през отделено място на проучване. В същия регион обаче (Добруджа) през 2012 г. на друга наблюдателна точка (Преселенци) активен прелет е регистриран през следобедните часове и особено в късните следобедни часове – между 16 и 17 ч. В Южна България в района с най-интензивен прелет – Атанасовско езеро, активният прелет е между 8 и 14 ч.

Повечето регистрирани късопръсти ястреби по време на прелет летят на височина до 200 м, особено в сутрешните периоди до 11 ч и следобед след 15 ч.. В периода между 11 и 16 ч. голям брой птици прелита и на височина между 200 и 500 м. На височина над 500 м са наблюдавани късопръсти ястреби в обедните часове, като в Северна България през 2011 г. са регистрирани малко на брой птици летящи над 500 м, а през 2012г. – по-голям брой.

Височинно разпределение на прелитащите реещи птици

Късопръстият ястреб по време на есенна миграция е наблюдаван да прелита в много широк височинен диапазон - от 5 м до 2000 м., но основната част от птиците прелитат на

височина до 200 м. В Северна България по-голяма част от птиците прелитат ниско на около 50 м, 100м и около 150 м. В Южна България през 2012 г. са отчетени значителен брой птици прелитащи на височина между 200 и 400 м. При проучванията на пролетната и есенната миграция през 2011-2012 г., а също и при предишните паралелни проучвания на миграцията 2004-2005 г. са установени значителен брой птици прелитащи на височина между 50 и 150 м.

Миграционни потоци

Основното направление на прелитащите през есента късопръсти ястреби в източната част на Северна България (Лудогорие, Добруджа) е север – юг, като в най-източните райони до морския бряг, прелетът е в посока на югозапад. През Дунавската равнина не могат да се определят предпочитани миграционни трасета на късопръстия ястреб. В Южна България, в Бургаския регион, където е концентрирана основната част от мигриращи късопръсти ястреби, посоката на прелета е на югозапад.

Използване на района за стациониране и нощуване от реещи птици

Не са намирани нощувки на късопръсти ястреби, но следвайки дневната динамика на прелета, може да се предположи, че видът нощува в румънската и българската част на Добруджа и вероятно в Стара Планина.

Обикновен мишелов *Buteo buteo*

Описание на вида

Сн. Jan Albert Hellings *СОВОН*

Зимуващ, мигриращ и гнездящ у нас вид. През зимния период е равномерно разпространен в ниските части на страната, преимуществено в Южна и Източна България. Пролетната миграция интензивна през март, а есенната през октомври, втората половина. Образува сравнително многочислени ята (300-400), всред които може да присъстват и други единични видове (тръстиков блатар, черна каня), а в „комините" и малки ястреби. И пролетната и есенната миграция са много разтегнати като период.

Степен на проученост, обзор на наличната информация и принос на проекта

В България миграцията е целенасочено проучвана след 1977 г. (Laine, 1978). По-добре е проучена есенната миграция на вида. В периода 1979 до 2003 г. (с изключение на 1994, 1995, 1997 и 2000 г.) е проучен есенния прелет в района на Атанасовското езеро, като за 24-годишния период са регистрирани числености от 7963 (1980 г.) до 31746 (1990 г.) индивида за миграционен сезон (Michev at al., 2011). Според това проучване миграцията на обикновения мишелов започва от третата десетдневка на август и продължава до края на октомври, като най-интензивна е във втората половина на септември и началото на октомври (между 23 септември и 3 октомври) и в периода около 11 октомври. При проучване на есенната миграция в района на Котел в Стара планина през 1998 г. са наблюдавани 1300 обикновени мишелова за миграционния сезон. Миграция на обикновени мишелови е наблюдавана в района на Балчик през 2003 г. при целенасочено проучване на миграцията, свързано с намерения за развитие на ветропаркове, като за един миграционен сезон са установени да прелитат 4580 индивида (НБОИ, 2012). През есента на 2004 г. в рамките на целенасочено проучване на есенната миграция в Източна България, паралелно на 9 наблюдателни точки за целите на Натура 2000, миграция на обикновен мишелов е установена в района на Добруджа при Българево (632 индивида), Горичане (1020 инд.), Балчик (13053 инд.), Рогачево (6659 инд.), в Източна Стара планина – при селата Баня (9222 инд.) и Паницово (6339 инд.), в района на Провадийско-Роякско плато при село Мадара (248 инд.), в района на Созопол при село Равадиново (1224 инд.) и в Странджа при Малко Търново (2278 инд.) (BSPB, 2005). Най-голям брой мигриращи обикновени мишелови през този миграционен сезон са наблюдавани при Балчик. На временни наблюдателни точки при Златар, Могила и Кабиюк могила край Шумен също са установени да прелитат единични птици. През 2004 г. миграцията на обикновения мишелов започва от първата десетдневка на август и продължава до края на октомври с пикови числености на мигриращите птици почти през целия период от края на септември до последната десетдневка на октомври. През 2005 г. при проучването на есенната миграция в Източна България паралелно на 9 наблюдателни точки, обикновени мишелови са установени в района на Добруджа при Горичане (1163 инд.), Българево (4730 инд), Топола (9584 инд.), Безводица (2945 инд.), Кремена (1152 инд.), Суворово (1732 инд.) и Ефрейтор Бакалово (наблюдателна точка Суха река) (2719 инд.), в района на Провадия (1218 инд.) и Атанасовско езеро (6836 инд.), като най-голям брой прелитащи обикновени мишелови за миграционния сезон са установени в Добруджа – при село Топола. През 2005 г. есенната миграция на обикновения мишелов започва в началото на август и продължава до края на октомври. Интензивна есенна миграция е наблюдавана от 20 септември до 20 октомври. В периода от 2006 до 2010 г. започват да се провеждат проучвания на миграцията на птиците във връзка с инвестиционни интереси за

изграждане на ветрогенератори, като проучванията са съсредоточени основно в Добруджа. При тези проучвания обикновени мишелови са наблюдавани при Българево, Каварна, Хаджи Димитър, Селце, Могилище, Бежаново, Шабла, Пролез, Горичане, Сърнино, Василево, Люляково, Снягово, Добротич, Телериг, Карапелит, Росица, Александрия, Добрин, Стан, Мировци. На всички наблюдателни точки с изключение на Бежаново и Шабла са преминали над 1000 индивида за миграционен сезон. Най-голям брой мигриращи обикновени са установени през 2010 г. при село Снягово – 8426 индивида за миграционния сезон (Герджиков, Илиев, 2012), а също така при Люляково – 5475 индивида през същата година. През 2009 г. най-голям брой мигриращи обикновени мишелови са регистрирани при Телериг – 5378 индивида, а през 2006 – в района на Каварна - 3106 индивида. В периода 2008 – 2009 г. проучвания на есенната миграция са осъществени и по поречието на река Дунав и Дунавската равнина, като мигриращи обикновени мишелови са установени да прелитат в малки числености в района на село Иваново (в Защитена зона „Ломовете") – 37 индивида, Въбел (в Защитена зона „Никополско плато") – 86 индивида, Песчинското блато (в защитена зона „Комплекс Беленски острови") - 128 индивида, блатото Кайкуша (в защитена зона „Свищовско-беленска низина") – 136 индивида и в района на село Златия (в защитена зона „Златия") – 46 индивида (НБОИ, 2012).

В Световния справочник на миграционните пътища на грабливите птици (Zalles, Bildstein, 2000) като места с миграция на обикновени мишелови, освен Атанасовско езеро, са посочени Котленска планина, Малко Търново, нос Емине (2175 инд.), курорта Албена (2096 инд.), нос Калиакра, Ломовете, Луда Камчия, Кресна, Пловдив, Софийската котловина (42 инд., Янков и кол., 1994), Мусала, Радовец, долното течение на река Арда.

Извън посочените по-горе райони, при случайни наблюдения на птици, обикновени мишелови по време на есенна миграция са наблюдавани на много места в страната. Обикновено са наблюдавани единични птици или малки групи до 5 индивида. Мигриращи мишелови в голяма численост са отчетени при Девня - 276 инд. (2007 г.), Дюлински проход – 110 инд. (2007 г.), с. Мадара – 821 инд. (2007 г.), с. Янково - 231 инд. (2007 г.), язовир Плачидол – 402 инд. (2007 г.) (НБОИ, 2012).

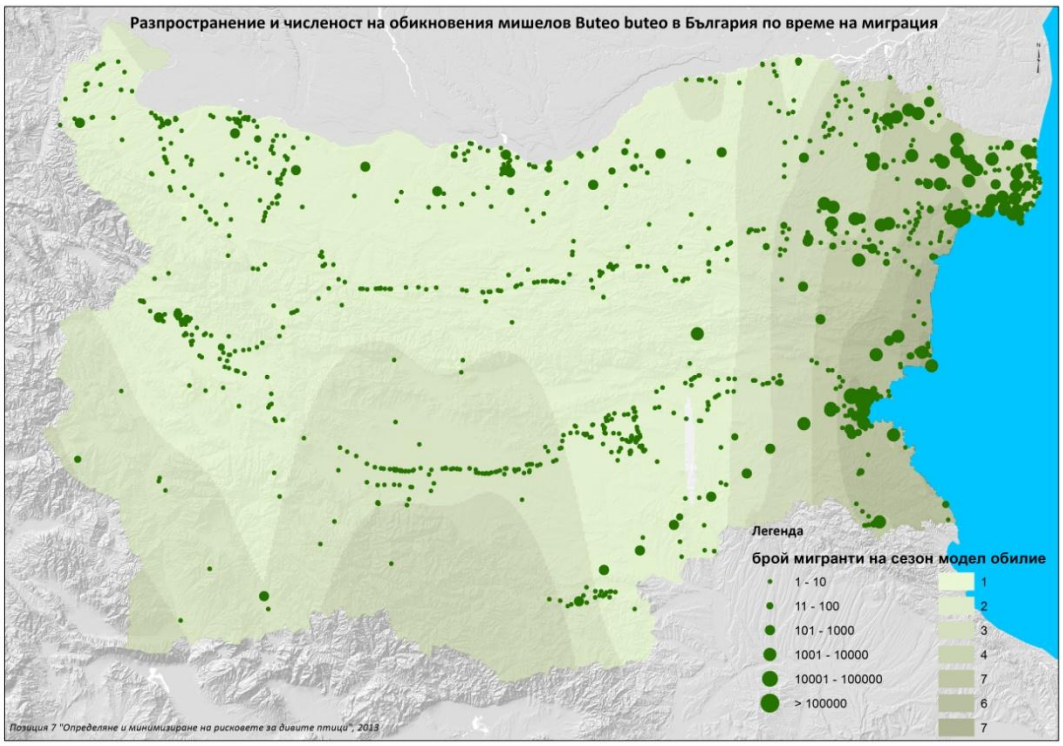
През пролетта на 2005 г. при паралелните проучвания на пролетната миграция в Добруджа обикновени мишелови са установени при село Кремена - 221 индивида за миграционния сезон и при Провадия – 1111 индивида. През същия сезон е проведено проучване на пролетната миграция по долината на река Места при село Огняново, като там са регистрирани общо 135 мигриращи обикновени мишелова. В периода на интензивни проучвания на миграцията в Добруджа заради засиления инвеститорски интерес за изграждане на ветрогенератори, мигриращи обикновени мишелови са установени при Бежаново, Сърнино, Василево, Шабла, Пролез, Люляково, Снягово, Карапелит, Росица, Добрин, Александрия, Могилище, Хаджи Димитър, Суворово, Стан, Преселка и Добротич. Най-много обикновени мишелови за миграционен сезон са прелетели в района на село Александрия през пролетта на 2009 г. – 2267 индивида, и в района на град Суворово през 2010 г. – 2083 инд. (Петков, 2010). По време на проучване на пролетната миграция в Дунавската равнина, при село Въбел (защитена зона „Никополско плато") през 2010 г. са регистрирани 34 мигриращи обикновени мишелова, а при село Сливата през 2011 г. са установени 74 индивида за миграционния сезон.

При случайни наблюдения през пролетния период мигриращи обикновени мишелови са наблюдавани на практика в цяла Северна България, Горнотракийската низина, Бургаските езера, Поречието на Тунджа и Осогово – основно единични птици. В по-големи количества мигриращи обикновени мишелови са регистрирани в района на защитена местност „Пода" (около 300 инд. през 2012 г.) и в Софийското поле (126 инд. през 2009 г.) (НБОИ, 2012).

В резултат на проучването на есенната и пролетната миграция в рамките на проекта „Минимизиране на рисковете за дивите птици" в Северна България през 2011 г., бе установено, че обикновеният мишелов прелита на широк фронт през цяла Северна България и Софийското поле. При Пленимир (в Добруджа) са установени най-голям брой птици. Като цяло интензивен прелет на обикновен мишелов се наблюдава в Добруджа (между Браничево и Дуранкулак) и при село Острово (в Лудогорието). По време на проучването на есенната миграция през 2012 г. се установи, че през Южна България миграционният фронт е концентриран от морското крайбрежие до района на село Суходол на запад. На всички точки, разположени западно от Суходол до Арката в Източните Родопи, са наблюдавани няколкократно по-малък брой птици. В Добруджа интензивен прелет на обикновен мишелов през 2012 г. се наблюдава в западната и централната част (между Гешаново и Пленимир). В източната част на Добруджа са отчетени много по-малък брой мигранти, отколкото във вътрешността, но все пак на наблюдателните точки Преселенци и Дуранкулак са прелетели по над 1000 птици за миграционния сезон.

По време на проучването на пролетната миграция през 2012 г. интензивен прелет на обикновен мишелов в Южна България е отчетен само в Бургаския регион – Равнец и Ветрен, а на запад от Равнец числеността на птиците рязко спада. Все пак на наблюдателните точки Суходол и Попово са отчетени по 500 индивида за миграционния сезон. В Добруджа най-интензивен прелет е наблюдаван при Гешаново и Преселенци, като на изток числеността намалява.

Общо проучванията през 2011 и 2012 г. показват, че макар обикновения мишелов да прелита над цялата страна, основната част от прелитащите птици се концентрират в източната част, като фронтът в Южна България е много тесен.



Фиг. 57 Разпространение и численост на обикновения мишелов в България по време на миграция на база на наличната информация

Характеристика на миграцията

Численост и фронт на миграцията

По време на пролетна миграция през България са установени да прелитат до 11000 обикновени мишелова само в източната част на Южна България и в Добруджа (2012 г.), като е отчетена значителна концентрация на птиците в Източна България. През различни години в периода между 1995 и 2011 г. единични птици са наблюдавани да мигрират през цялата Дунавска равнина, без да са установявани струпвания. Относително по-интензивен прелет е наблюдаван през Софийското поле, но става въпрос за регистрирани 126 индивида при случайни наблюдения на няколко места в района през пролетта на 2009 г. На тази база може да се предположи, че през територията на страната прелитат между 11000 и 12000 индивида. Макар че обикновения мишелов прелита пролетно време през територията на цялата страна, фронтът на миграцията е силно концентриран в източната част на страната - района на Бургас в Южна България и Централна и Западна Добруджа.

По време на есенна миграция през България са установени да прелитат около 35500 обикновени мишелови при целенасочените полеви проучвания в Южна България и Добруджа през 2012 г., и 292 индивида наблюдавани през същия сезон извън районите на проучване в различни части на България. Възможно е през територията на страната да прелитат между 36000 и 40000 обикновени мишелова. Въпреки, че обикновения мишелов е наблюдаван да прелита на много места в цяла България, всъщност фронтът на миграция при него е много тесен и концентриран в Източна България. В Северна България фронтът се концентрира в Централна и Западна Добруджа между Гешаново и Преселенци, както и по крайбрежието. В района на Балчик през 2004 г е отчетена най-високата численост на мигриращи обикновени мишелови в Добруджа – 13053 индивида (BSPB, 2005). В периода на проучване на Крайморска Добруджа 2004 – 2006 г. интензивен прелет е наблюдаван и при село Топола, Българево, град Каварна. Трябва да се отбележи обаче, че по самото крайбрежие числеността на мигриращите мишелови флуктуира значително между годините. Макар да няма дългогодишни проучвания, големите разлики в числеността при двугодишни проучвания е доказателство за наличие на флуктуация. При Балчик например през 2004 г. са отчетени 13053 индивида, но през 2003 г. са отчетени едва една трета от това количество – 4580 индивида; при Българево през 2004 г. са отчетени 63 индивида (само през август и септември), а през 2005 – 4730; при Дуранкулак през 2011 г. са отчетени - 634 птици, докато през 2012 г. са отчетени 1070 индивида. Възможно е до известна степен това да се дължи на преобладаващата посока на вятъра през съответния сезон. В Дунавската равнина, дори при целенасочени проучвания не са регистрирани места с числености над 360 индивида. В Южна България миграционния поток от обикновени мишелови се концентрира в основна степен в района на Бургас от Суходол до морето. В района на Арката в Източните Родопи и при Попово в Западна Странджа е установени относително активен прелет на обикновени мишелови – до 820 индивида.

Интензивност и динамика на прелета

Сезонна динамика

Обикновени мишелови от Северна Европа зимуват в България. В средата на март вече има мигриращи на север птици, като мигранти са наблюдавани до средата на май. Интензивният прелет обаче е от втората половина на март до края на април с пикови числености в края на март или началото на април. Есенната миграция на обикновения мишелов започва още в началото на август, когато са наблюдавани да прелитат единични

птици. Активният прелет обаче започва едва в средата на септември и продължава до втората десетдневка на ноември. В края на октомври вече се наблюдават птици, които се установяват в страната да зимуват. Активни прелети на обикновени мишелови от север са наблюдавани дори през декември в района на Дуранкулак, което е свързано най-вероятно с преместване на птици от един район в друг район на зимуване. По време на есенната миграция най-интензивен е прелетът в началото на октомври, когато най-често се отчитат максимални числености. Пред последната десетдневка на септември също има много интензивен прелет с пикови числености, които в някои години са по-големи от тези в началото на октомври. В някои години интензивен прелет с пикови числености е отчитан и през втората половина на октомври.

Дневна динамика

Обикновеният мишелов прелита основно между 9 ч. сутрин и 16 ч следобед с най-голяма интензивност на прелета през обедните часове (между 10 и 13 ч.). В Северна България по-активно прелита в предобедните часове, а в Южна – следобед. В периодите на пикова миграция птиците прелитат през целия ден. През есента на 2011 г. на повечето наблюдателни точки прелитащи мишелови са регистрирани още от 7 ч сутринта, като най-голям брой в този час от деня са наблюдавани в района на Дуранкулак (11 птици) и на Острово (18 птици). Това показва, че най-вероятно в близост до наблюдателните точки има предпочитани места за нощуване на обикновени мишелови.

Височинно разпределение на прелитащите реещи птици

Обикновеният мишелов по време на миграция е наблюдаван да прелита в много широк височинен диапазон - от 10 м до 2000 м и много рядко – по-високо. По време на есенната миграция повечето птици са регистрирани да прелитат на височина между 150 и 800 м. По време на пролетна миграция птиците летят като цяло по-ниско и на височина над 500 м са отчитани сравнително малко птици. Основната част от птиците през пролетта прелитат на височина между 100 и 200 м. При проучванията на пролетната и есенната миграция през 2011-2012 г., а също и при предишните паралелни проучвания на миграцията 2004-2005 г. са установени значителен брой птици прелитащи на височина между 100 и 150 м.

Миграционни потоци

Основното направление на прелитащите обикновени мишелови в Южна България и Добруджа през пролетта на 2012 г. е юг – север. В централната и източната част на Добруджа - Пленимир и Дуранкулак значителна част от птиците прелитат в посока на североизток. В Южна България, в Бургаския район (при Равнец) 39% от птиците са прелетели в посока северозапад и север-северозапад.

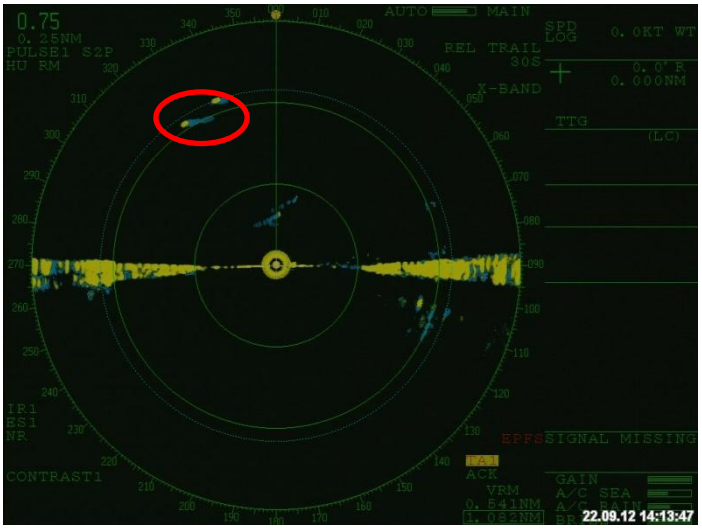
По време на есенна миграция основното направление на прелитащите обикновени мишелови в най-източната част на Северна България (Дуранкулак) е на югозапад. В района между нос Калиакра и Балчик е наблюдавано основно направление на прелета на запад, а при Българево, дори на северозапад. Това движение се определя от географията на морския бряг и може да се предположи, че птиците избягват да прелитат над морето. В останалата част от Добруджа обаче (между Пленимир и Браничево) основната посока е север – юг. Това е и основното направление на прелета на обикновения мишелов през Лудогорието и Дунавската равнина, като единствено на наблюдателната точка при село Брегаре сравнително по-голяма част от птиците прелитат в посока югоизток. На тази

наблюдателна точка обаче са наблюдавани и голям брой птици, прелитащи в направление север – юг и в направление на югозапад. На съседните до тази наблюдателна точка в посока запад (Галиче и Разград) се наблюдава значително разнообразие в направлението на прелета на обикновения мишелов в тези райони. В Южна България на източните точки Атанасовско езеро и Ветрен в Бургаския район болшинството от птиците прелитат в посока североизток – югозапад и по-рядко север – юг. На всички по-западно разположени точки основна посока на миграцията на вида остава север – юг.

Използване на района за стациониране и нощуване от реещи птици

По време на есенна миграция обикновеният мишелов нощува в гори или групи дървета. Източна Стара планина принципно е предпочитано място за нощувка, както и Странджа. Макар да няма големи горски масиви, Добруджа също е район, където птиците нощуват често. През месец октомври 2012 г. са регистрирани обикновени мишелови да нощуват в полезащитните пояси северозападно от наблюдателната точка при село Дуранкулак. На наблюдателните точки Пленимир и Гешаново, във вътрешността на Добруджа също са регистрирани птици, нощуващи в полезащитните пояси около наблюдателните точки. Нощуващи обикновени мишелови са отбелязани и в пояси до защитена зона „Батова". В района на Суходол в голям горски масив са наблюдавани да нощуват много грабливи птици, включително обикновени мишелови. По време на пролетна миграция не са установявани нощувки на обикновени мишелови, но в района на Бургас, Западна Странджа и Приморска Добруджа са наблюдавани птици, които се задържат, за да ловуват в даден район.

Радарно проучване на миграцията – регистрирани сигнали



Фиг. 58 Два прелитащи обикновени мишелова, засечени с радар

Белоопашат мишелов *Buteo rufinus*

Сн. T. Leventis

Описание на вида

Гнездящо-постоянен, преминаващ при миграция и зимуващ вид. Не се наблюдават пикови дни с миграция поради ниската му численост.

Степен на проученост, обзор на наличната информация и принос на проекта

В България миграцията е целенасочено проучвана след 1977 г. (Laine, 1978). По-добре е проучена есенната миграция на белоопашатия мишелов. Пролетният прелет е от края на март до края на април, а есенният – от края на август до края на октомври (Симеонов и др., 1990). В периода 1979 до 2003 г. (с изключение на 1994, 1995, 1997 и 2000 г.) е проучвана есенната миграция на вида в района на Атанасовското езеро, като за 24-годишния период са регистрирани числености от 1 (2001 г.) до 58 (2003 г.) индивида за миграционен сезон (Michev at al., 2011). Според това проучване миграцията на белоопашатия мишелов не е в района на Бургас не е ясно изразена, като по-интензивен прелет се наблюдава през октомври. Миграция на белоопашати мишелови е наблюдавана в района на Балчик през 2003 г. при целенасочено проучване на миграцията, свързано с намерения за развитие на ветропаркове, като за един миграционен сезон са установени да прелитат 54 индивида (НБОИ, 2012). През есента на 2004 г. в рамките на целенасочено проучване на есенната миграция в Източна България, паралелно на 9 наблюдателни точки за целите на Натура 2000, миграция на белоопашати мишелови е установена в района на Добруджа при Българево (24 индивида), Горичане (13 инд.), Балчик (94 инд.), Рогачево (21 инд.), в Източна Стара планина – при селата Баня (30 инд.) и Паницово (10 инд.), в района на Провадийско-Роякско плато при Мадара (33 инд.), в района на Созопол при село Равадиново (16 инд.) и в Странджа при Малко Търново (2 инд.) (BSPB, 2005). Най-голям брой мигриращи белоопашати мишелови през този миграционен сезон са наблюдавани при село Баня. На временни наблюдателни точки при село Могила и Кабиюк могила край Шумен също са установени да прелитат единични птици. При това проучване е установено, че през 2004 г. миграцията на белоопашатия мишелов започва от средата на август и продължава до края на октомври с най-много преминали птици в последните дни на август, през втората половина на септември и в началото на октомври, след което числеността им рязко намалява. През 2005 г. при проучването на есенната миграция в Източна България паралелно на 9 наблюдателни точки, белоопашати мишелови са установени в района на Добруджа при Горичане (15 инд.), Българево (19 инд), Топола (39 инд.), Безводица (18 инд.), Кремена (13 инд.), Суворово (10 инд.) и Ефрейтор Бакалово (наблюдателна точка Суха река) (17 инд.), в района на Провадия (22 инд.) и Атанасовско езеро (114 инд.), като най-голям брой прелитащи белоопашати мишелови за миграционния сезон е установен на Атанасовско езеро. В периода от 2006 до 2010 г. започват да се провеждат проучвания на миграцията на птиците във връзка с инвестиционни интереси за изграждане на ветрогенератори, като проучванията са съсредоточени основно в Добруджа. При тези проучвания белоопашати мишелови са наблюдавани при Българево, Каварна, Хаджи Димитър, Селце, Могилище, Бежаново, Шабла, Пролез, Горичане, Сърнино, Василево, Люляково, Снягово, Добротич, Телериг, Карапелит, Росица, Александрия, Добрин, Стан, Мировци в численост от 1 до 72 индивида. Най-голям брой мигриращи белоопашати мишелови са установени през 2010 г. при село Снягово – 72 индивида за миграционния сезон (Герджиков, Илиев, 2012). В периода 2008 – 2009 г. проучвания на есенната миграция са осъществени и по поречието на река Дунав и Дунавската равнина, като мигриращи белоопашати мишелови са установени да прелитат в района на село Иваново (в Защитена зона „Ломовете”) – 7 индивида, Въбел (в Защитена зона „Никополско плато”) – 8 индивида, Песчинското блато

(в защитена зона „Комплекс Беленски острови”) - 14 индивида, блатото Кайкуша (в защитена зона „Свищовско-беленска низина”) – 21 индивида и в района на село Златия (в защитена зона „Златия”) – 11 индивида (НБОИ, 2012).

В Световния справочник на миграционните пътища на грабливите птици (Zalles, Bildstein, 2000) като места с миграция на белоопашати мишелови, освен Атанасовско езеро, са посочени Котленска планина, курорта Албена, нос Калиакра, Ломовете, Луда Камчия, Кресна, Пловдив, Софийската котловина, долното течение на река Арда.

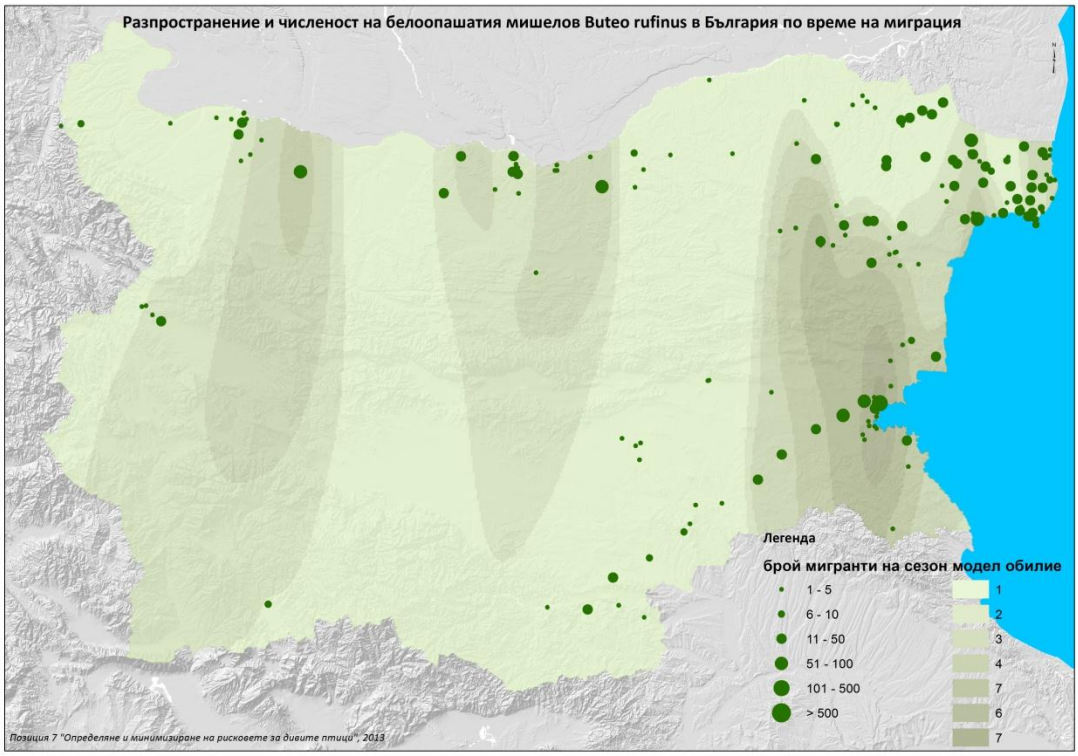
Извън посочените по-горе райони, при случайни наблюдения на птици, белоопашати мишелови по време на есенна миграция са наблюдавани в много райони на страната – в района на Шабленско и Дуранкулашко езеро, язовирите Оногур, Плачидол, Ковачица, Драгоманско блато, Емен, както и в района на селищата Любенова махала, Комщица, Острица, Тополчане, Бенковски, Богданово, Славеево, Пет могили. Обикновено са наблюдавани единични птици (НБОИ, 2012).

През пролетта на 2005 г. при паралелните проучвания на пролетната миграция в Добруджа мигриращи белоопашати мишелови са установени при село Кремена - 4 индивида за миграционния сезон и при Провадия – 22 индивида. През същия сезон е проведено проучване на пролетната миграция по долината на река Места при село Огняново, като там са регистрирани общо 7 мигриращи белоопашати мишелови. В периода на интензивни проучвания на миграцията в Добруджа, поради засиления инвеститорски интерес за изграждане на ветрогенератори, мигриращи белоопашати мишелови са установени при Бежаново, Сърнино, Василево, Люляково, Снягово, Карапелит, Добрин, Александрия, Хаджи Димитър, Суворово, Станата и Добротич. Най-много белоопашати мишелови за миграционен сезон са прелетели в района на село Александрия през пролетта на 2009 г. – 26 индивида и в района на Суворово през 2006 г. и село Бежаново през 2007 г. – по 23 инд. (НБОИ, 2012). По време на проучване на пролетната миграция в Дунавската равнина, при село Въбел (защитена зона „Никополско плато”) през 2010 г. са регистрирани 15 мигриращи белоопашати мишелови.

При случайни наблюдения през пролетния период мигриращи белоопашати мишелови са наблюдавани в Североизточна България в района на град Девня, село Стрелково и село Неофит Рилски през 2011 г. (НБОИ, 2012)

В резултат на проучването на есенната и пролетната миграция в рамките на проекта „Минимизиране на рисковете за дивите птици” в Северна България през 2011 г. бе установено, че белоопашатият мишелов лети на широк фронт над цялата страна, като при Галиче и Брестовица (в Дунавската равнина) са установени най-голям брой мигриращи птици. При Дуранкулак са наблюдавани възрастни и млади птици от една гнездяща в района двойка, които се придържаха там през целия период на есенната миграция, като не са наблюдавани други птици с характер на типични мигранти. По време на проучването на есенната миграция през 2012 г. се установи, че в Добруджа видът мигрира относително равномерно в ниски числености (до 50 индивида) както в Крайморска Добруджа, така и в централните и западните части на района. В Южна България видът мигрира преимуществено в източните райони – най-много птици са наблюдавани на източно разположените точки Суходол, Равнец и Ветрен.

По време на проучването на пролетната миграция през 2012 г. белоопашатият мишелов е наблюдаван да мигрира на всички наблюдателни точки В Добруджа и Южна България. Най-голям брой птици в Южна България е установен при Суходол и Попово, а в Добруджа – при Дуранкулак. Като цяло това са районите, където е регистриран по-интензивен прелет, а на останалите наблюдателни точки са преминали сравнително малък брой птици, разпределени равномерно.



Фиг. 59 Разпространение и численост на белоопашатия мишелов в България по време на миграция на база на наличната информация

Характеристика на миграцията

<u>Численост и фронт на миграцията</u>

По време на пролетна миграция през България са установени да прелитат около 211 белоопашати мишелови (2012 г.) в района на Добруджа и Южна България. При предишни проучвания в района на Добруджа са регистрирани по-малък птици в сравнение с пролетта на 2012 г., когато са отчетени 86 белоопашати мишелови. Видът е установен в малка численост през пролетта, основно в източната част на страната. Повечето птици са отчетени в Бургаския район и Добруджа и може да се предположи, че там прелетът е по-интензивен. Все пак пролетната миграция на вида в западната част на Южна България, както и в голяма част от Дунавската равнина не е проучена достатъчно, за да се правят обосновани изводи.

По време на есенна миграция през България са установени да прелитат до 618 индивида (2005 г.), като от тях 466 са отчетени на Атанасовско езеро. 534 белоопашати мишелова са отчетени в източната част на Южна България (между Източни Родопи и Бургас) и Добруджа през 2012 г. и 315 индивида в Северна България през 2011 г. Съпоставяйки числеността през различните години и отчитайки че през 2011 г. 265 белоопашати мишелови са прелетели на запад от Добруджа (Лудогорието, Дунавската равнина, Софийското поле) може да се предположи че през есента над страната прелитат между 850 е 900 индивида. През есента белоопашатите мишелови летят над територията на цялата страна, като по-големи концентрации на мигранти се наблюдават в района на Бургас. Прелетът през Добруджа е относително равномерен, но по-интензивен в сравнение с Лудогорието и Дунавската равнина (по данни от периода 2004 – 2010 г.). В Дунавската равнина обаче също е регистриран активен прелет в източната и западната част.

Интензивност и динамика на прелета

Сезонна динамика

По време на пролетна миграция белоопашати мишелови са установявани да прелитат през България от средата на март до средата на май относително равномерно през целия период. В Добруджа по-активен прелет е отчетен през март и първата половина на април, а в Южна България – през втората половина на април и началото на май. Есенната миграция на белоопашатия мишелов започва още в началото на август и продължава до края на октомври, като в Северна България е относително равномерна през целия период, а в Южна България се наблюдава ясно изразен интензивен прелет през втората половина на септември и началото на октомври.

Дневна динамика

Белоопашатият мишелов прелита основно между 8 ч. сутрин и 16 ч следобед. По-активен прелет се наблюдава преди обед, както по време на есенна, така и по време на пролетна миграция. През целия ден повечето птици летят в най ниския височинен пояс - под 200 м. Броят им в предобедните часове е най-голям. През целия ден прелитат и птици на височина над 200 м, като в предобедните и обедните часове техният брой е по-голям в сравнение със след обяд.

Височинно разпределение на прелитащите реещи птици

Белоопашатият мишелов по време на миграция е наблюдаван да прелита в много широк височинен диапазон - от 2 м до 1500 м. През есента най-голям брой птици прелитат на височина между 100 и 200 м, а през пролетта – между 100 и 150 м. През пролетта на височина между 200 и 300 м, както и на височина под 50 м също са регистрирани голям брой птици. Есенно време също се наблюдават голям брой птици прелитащи под 50 м, но се наблюдава и по-голяма численост на прелитащите птици на височина между 200 и 800 м.

Миграционни потоци

Основното направление на прелитащите белоопашати мишелови в източната част България (от Русе на изток) е север –юг пред есента и юг – север през пролетта. През Дунавската равнина птиците също летят север - юг през есента, на част от мишеловите поддържат посока на югоизток (при Ореш, Писанец и Сливата). По време на есенна миграция в най-източните части на Добруджа, както и в Бургаския район значителен брой птици прелитат и в направления на югозапад.

Използване на района за стациониране и нощуване от реещи птици

По време на есенна миграция са наблюдавани птици в Добруджа, които се задържат до два дни в даден район за да ловуват по време на миграция. Тъй като белоопашатият мишелов прелита поединично, не са намирани нощувки.

Северен мишелов *Buteo lagopus*

Сн. Ingar Oien

Описание на вида

Предимно зимуващ в нашата страна вид. В зависимост от условията през зимата количеството е много различно, от почти инцидентни срещи, до 10 индивида на ден при зимни проучвания.

Степен на проученост, обзор на наличната информация и принос на проекта

В България миграцията е целенасочено проучвана след 1977 г. (Laine, 1978). По-добре е проучена есенната миграция на вида. Пролетният прелет е през март, а есенният – от средата на октомври до края на ноември (Симеонов и др., 1990). В периода 1979 до 2003 г. (с изключение на 1994, 1995, 1997 и 2000 г.) е проучена есенната миграция на вида в района на Атанасовското езеро, като за 24-годишния период са регистрирани числености до 9 (1979 г.) индивида за миграционен сезон (Michev at al., 2011). В 4 от годините не са регистрирани северни мишелови. Според това проучване миграцията на северни мишелови е регистрирана през октомври. В района на Балчик през 2003 г. при целенасочено проучване на миграцията, свързано с намерения за развитие на ветропаркове, за един миграционен сезон е наблюдаван да прелита 1 индивид (НБОИ, 2012). През есента на 2004 г. в рамките на целенасочено проучване на есенната миграция в Източна България, паралелно на 9 наблюдателни точки за целите на Натура 2000, миграция на северни мишелови е установена в района на Добруджа при Горичане (2 инд.), Балчик (2 инд.), в Източна Стара планина – при село Баня (1 инд.), в района на Провадийско-Роякско плато при село Мадара (1 инд.) и в Странджа при Малко Търново (3 инд.) (BSPB, 2005). Птиците са наблюдавани от средата на септември до края на октомври. През 2005 г. при проучването на есенната миграция в Източна България паралелно на 9 наблюдателни точки,северни мишелови са установени в района на Добруджа при Българево (1 инд), Топола (1 инд.), Безводица (32 инд.), Суворово (2 инд.) и Ефрейтор Бакалово (наблюдателна точка Суха река) (6 инд.) и на Атанасовско езеро (2 инд.), като най-голям брой прелитащи северни мишелови за миграционния сезон са установени в Добруджа – при село Безводица. При това проучване е установено, че през 2004 г. миграцията на северния мишелов започва от края на август и продължава до края на октомври, като основната част от птиците са наблюдавани през октомври. В периода от 2006 до 2010 г. започват да се провеждат проучвания на миграцията на птиците във връзка с инвестиционни интереси за изграждане на ветрогенератори, като проучванията са съсредоточени основно в Добруджа. При тези проучвания мигриращи северни мишелови са наблюдавани при Бежаново, Василево, Люляково, Снягово, Добротич, Телериг, Карапелит, Росица, Александрия, Мировци в численост до 15 индивида за миграционния сезон (Мировци - 2009 г.).

В Световния справочник на миграционните пътища на грабливите птици (Zalles, Bildstein, 2000) като места с миграция на северни мишелови, освен Атанасовско езеро, са посочени Ломовете, Пловдив, Софийската котловина и Радовец.

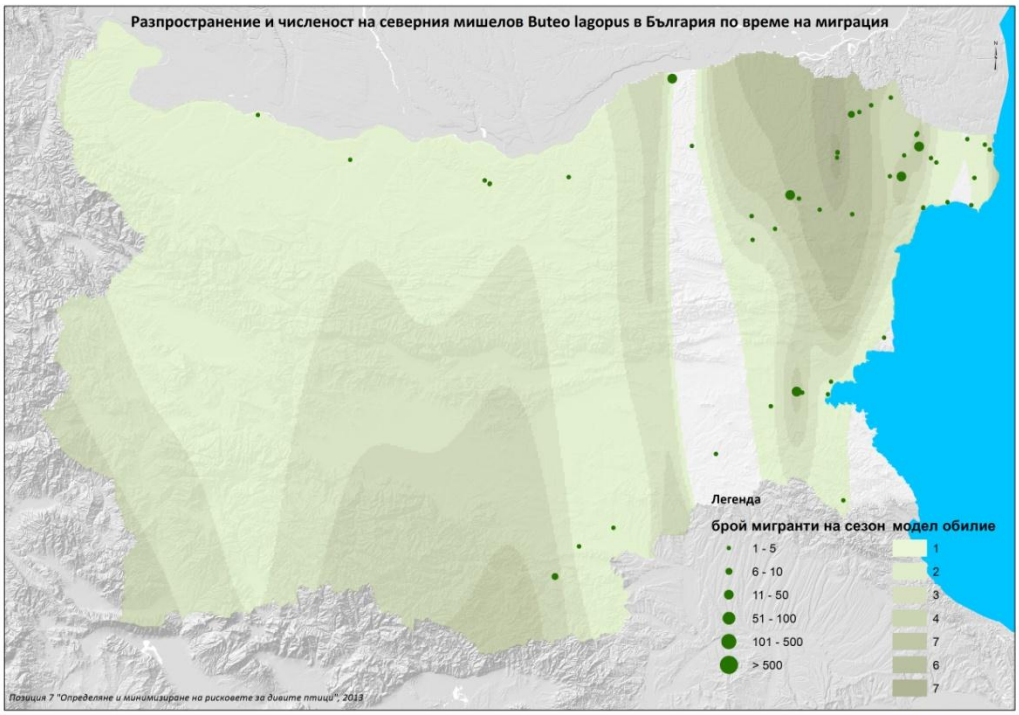
Извън посочените по-горе райони, при случайни наблюдения на птици, северни мишелови по време на есенна миграция са наблюдавани в при Калимок, микроязовир Драгомирово, Дуранкулашкото езеро и язовирите Дибич и Плачидол. Обикновено са наблюдавани единични птици. Само на Калимок през 2000 г са наблюдавани 13 северни мишелова (НБОИ, 2012).

През пролетта на 2005 г. при паралелните проучвания на пролетната миграция в Добруджа и по долината на Места през 2005 г., както и при проучванията в Дунавската

равнина през пролетта на 2010 и 2011 г. не са установени северни мишелови. В периода на интензивни проучвания на миграцията в Добруджа поради засиления инвеститорски интерес за изграждане на ветрогенератори, мигриращи северни мишелови са установени при Люляково, Снягово, Василево, Карапелит, Суворово, Преселка и Добротич. Най-много северни мишелови за миграционен сезон са прелетели в района на село Карапелит през пролетта на 2010 г. – 134 индивида и в района на село Люляково през 2010 г. – 29 инд. (Герджиков, Илиев, 2011). При случайни наблюдения през пролетния период мигриращ северен мишелов е наблюдаван в района на Бургаското езеро през 2009 г. (НБОИ, 2012)

В резултат на проучването на есенната и пролетната миграция в рамките на проекта „Минимизиране на рисковете за дивите птици" в Северна България през 2011 г., северни мишелови са наблюдавани основно в Дунавската равнина (Брегаре, Брестовица, Писанец) и в най-западната част на Добруджа. По време на проучването на есенната миграция през 2012 г. видът е наблюдаван основно в Добруджа (Гешаново, Пленимир, Преселенци и Дуранкулак), в Южна България само при Суходол и в Източните Родопи (Арката, Върбово)

По време на пролетната миграция 2012 г. са установени да прелитат 40 индивида, като всички са наблюдавани на 5 от постоянните наблюдателни точки – Любимец, Попово и Равнец в Южна България и Гешаново и Дуранкулак в Добруджа. Почти всички птици са регистрирани на наблюдателната точка при Равнец.



Фиг. 60 Разпространение и численост на северния мишелов в България по време на миграция на база на наличната информация

Характеристика на миграцията

Северният мишелов е малочислен мигрант през България, като прелитащата му популация се оценява на около 100 индивида (Костадинова, Граматиков, 2007). Видът основно е зимуващ в страната. През есента прелетът му е основно през октомври. Най-рано е наблюдавана една птица при Острово на 24.9.2011 г. През пролетта в средата на

март вече мигрира на север, като мигранти се наблюдават до средата на май. Видът не проявява склонност да се концентрира, но за периода 1995 – 2012 г. са установени места с определено активна миграция: през пролетта - района на Равнец (Бургас) са отчетени 34 индивида за миграционния сезон (2012 г.), а през есента са отчетени 32 индивида при Безводица (Добруджа) през 2005 г., 15 индивида при Мировци (2009 г.) и 13 индивида при Калимок (поречието на Дунав) през 2000 г.

Малък креслив орел *Aquila pomarina*

Описание на вида

Сн. Диана Павлова, БДЗП, 2012

Един от най-многочислените реещи се видове грабливи птици, регистрирани по време на есенна миграция. Пиковите дни са около 22-26 септември през есента и 12-15 април през пролетта. На места ятата могат да достигнат 2000 – 4000 птици. Изключително рядко се наблюдава по Северното Черноморско крайбрежие. За нощувка предпочита да е на малки групи в горски масиви. При определени обстоятелства ятата могат да са съвместни с тези на черния щъркел.

Степен на проученост, обзор на наличната информация и принос на проекта

В България миграцията е целенасочено проучвана след 1977 г. (Laine, 1978). Значително по-добре е проучена есенната миграция на малкия креслив орел. Пролетния прелет започва от средата на февруари до края на март, а есенният – от началото на август до края на октомври (Симеонов и др., 1990). В периода 1979 до 2003 г. (с изключение на 1994, 1995, 1997 и 2000 г.) е проучена есенната миграция на вида в района на Атанасовското езеро, като за 24-годишния период са регистрирани числености от 1687 (1982 г.) до 25786 (1990 г.) индивида за миграционен сезон (Michev at al., 2011). Според това проучване миграцията на малкия креслив орел започва от последната десетдневка на август и продължава до последната десетдневка на октомври, като най-интензивна е от средата на септември до първата десетдневка на октомври (между 15 септември и 3 октомври) с пикови числености около 25 октомври. През 1997 г. при целево проучване на есенната миграция в района на местността „Пода" в източната част на Мандренското езеро са отчетени 193 малки кресливи орли за един миграционен сезон (НБОИ, 2012). През същата година на Атанасовско езеро не е провеждано проучване на есенната миграция. При проучване на есенната миграция в района на Котел в Стара планина през 1998 г. са наблюдавани 220 малки кресливи орли за миграционния сезон. Миграция на малки кресливи орли е наблюдавана в района на Балчик през 2003 г. при целенасочено проучване на миграцията, свързано с намерения за развитие на ветропаркове, като за един миграционен сезон са установени да прелитат 172 индивида (НБОИ, 2012). През есента на 2004 г. в рамките на целенасочено проучване на есенната миграция в Източна България, паралелно на 9 наблюдателни точки за целите на Натура 2000, миграция на малки кресливи орли е установена в района на Добруджа при Българево (21 индивида), Горичане (29 инд.), Балчик (1359 инд.), Рогачево (2357 инд.), в района на Провадийско-Роякско плато при Мадара (296 инд.), в Източна Стара планина – при селата Баня (2740 инд.) и Паницово (5412 инд.), в района на Созопол при село Равадиново (141 инд.) и в Странджа при Малко Търново (6472 инд.) (BSPB, 2005). Най-голям брой мигриращи малки кресливи орли през този миграционен сезон са наблюдавани при Малко Търново. При това проучване е установено, че през 2004 г. миграцията на малкия креслив орел започва от втората десетдневка на септември до първите дни на октомври. През 2005 г. при проучването на есенната миграция в Източна България паралелно на 9 наблюдателни точки, малки кресливи орли са установени в района на Добруджа при Горичане (160 инд.), Българево (343 инд), Топола (1940 инд.), Безводица (176 инд.), Кремена (190 инд.), Суворово (89 инд.) и Ефрейтор Бакалово (наблюдателна точка Суха река) (3238 инд.), в района на Провадия (2840 инд.) и Атанасовско езеро (4131 инд.), като най-голям брой прелитащи малки кресливи орли за миграционния сезон са установени на Атанасовско езеро. През 2005 г. есенната малкия креслив орел стартира още в началото на месец август и продължава до края на октомври. Интензивна есенна миграция е наблюдавана от средата на септември до първите дни на октомври. В периода от 2006 до 2010 г. започват

да се провеждат проучвания на миграцията на птиците във връзка с инвестиционни интереси за изграждане на ветрогенератори, като проучванията са съсредоточени основно в Добруджа. При тези проучвания мигриращи малки кресливи орли са наблюдавани при Българево, Каварна, Хаджи Димитър, Селце, Могилище, Бежаново, Шабла, Пролез, Горичане, Сърнино, Василево, Люляково, Снягово, Добротич, Телериг, Карапелит, Росица, Александрия, Добрин, Стан, Мировци. Най-голям брой мигриращи малки кресливи орли са установени през 2009 г. при Телериг – 2064 индивида за миграционен сезон. Най-малко птици за миграционен сезон са наблюдавани в района на Шабла, Горичане и Пролез – между 1 и 13 индивида на сезон. В периода 2008 – 2009 г. проучвания на есенната миграция са осъществени и по поречието на река Дунав и Дунавската равнина, като мигриращи малки кресливи орли в ниска численост са установени да прелитат в района на село Иваново (в Защитена зона „Ломовете") – 22 индивида, Въбел (в Защитена зона „Никополско плато") – 51 индивида, Песчинското блато (в защитена зона „Комплекс Беленски острови) - 65 индивида, блатото Кайкуша (в защитена зона „Свищовско-беленска низина") – 37 индивида и в района на село Златия (в защитена зона „Златия") – 8 индивида (НБОИ, 2012).

В Световния справочник на миграционните пътища на грабливите птици (Zalles, Bildstein, 2000) като места с миграция на полски блатари, освен Атанасовско езеро, са посочени Котленска планина, Малко Търново, нос Емине (62 инд.), курорта Албена (360), нос Калиакра (160 инд.), Ломовете, Луда Камчия (240 инд.), Кресна, Пловдив, Софийската котловина (23 инд., Янков и кол., 1994), Мусала, Радовец, долното течение на река Арда.

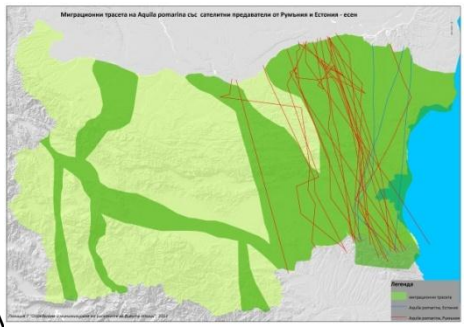
Извън посочените по-горе райони при случайни наблюдения на птици, малки кресливи орли по време на есенна миграция са наблюдавани в много райони на страната – навсякъде по Черноморското крайбрежие, в Горнотракийската низина. По-големи числености мигриращи малки кресливи орли са наблюдавани при ЗМ „Пода" – 4000 инд. (2008 г.), Дюлински проход – 1820 инд. (2007 г.) (НБОИ, 2012).

Пролетната миграция на малкия креслив орел е по-слабо проучена. През пролетта на 2005 г. при паралелните проучвания на пролетната миграция в Добруджа малки кресливи орли са установени при село Кремена - 27 индивида за миграционния сезон и при Провадия – 1168 индивида. През същия сезон е проведено проучване на пролетната миграция по долината на река Места при село Огняново, като там е наблюдаван само един малък креслив орел. В периода на интензивни проучвания на миграцията в Добруджа поради засиления инвеститорски интерес за изграждане на ветрогенератори, мигриращи малки кресливи орли са установени при Бежаново, Сърнино, Василево, Пролез, Люляково, Снягово, Карапелит, Росица, Добрин, Александрия, Хаджи Димитър, Суворово, Станата, Преселка и Добротич. Най-много малки кресливи орли за миграционен сезон са прелетели в района на село Добротич през пролетта на 2010 г. – 1511 индивида, в района на село Преселка през 2009 г. – 981 инд. и при град Суворово през 2006 г. – 841 инд. (Герджиков, Илиев, 2010, Петков, 2010). По време на проучване на пролетната миграция в Дунавската равнина, при село Въбел (защитена зона „Никополско плато") през 2010 г. са регистрирани 5 мигриращи малки кресливи орли, а при село Сливата през 2011 г. са установени 3 индивида за миграционния сезон. При случайни наблюдения през пролетния период мигриращи малки кресливи орли са наблюдавани и в района на защитена местност „Пода" (2012 г.) (НБОИ, 2012) и в района на Свищов (2012 г.) (SOVON, 2012).

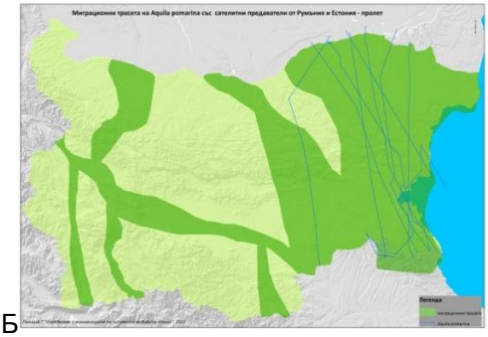
В периода 2006 г. – 2012 г. през България са преминавали по време на пролетна и/или есенна миграция общо 2 малки кресливи орли със сателитни предаватели, поставени в Естония, а в периода 2010 - 2012 г.-са преминали 13 малки кресливи орли със сателитни предаватели, поставени в Румъния. Данните от тях дават представа за предпочитаните

места, където тези птици пресичат България. По време на есенната и пролетната миграция естонските малки кресливи орли са преминавали основно през източната част на страната, в Южна България са преминали в района на Бургас, като част от тях са пресекли Бургаския залив (фиг. 61 А). Румънските малки кресливи орли също преминават през източната част на България, както по време на есенна, така и по време на пролетна миграция (фиг. 61 Б). През есента те навлизат в България в участъка на река Дунав между Свищов и Силистра, основно на изток от Тутракан и напускат страната основно през Странджа. Най-западно една от маркираните птици е преминала над Свиленград. Повечето маркирани птици преминават над Лудогорието и Провадийско-Роякското плато в Северна България и западно от Бургаските езера, като по-рядко пресичат залива. През есента на 2011 г. част от маркираните птици се прелетели в района на Острово, Браничево и Пленимир, в близост до наблюдателните точки и е възможно да са били регистрирани от наблюдателите. Два от маркираните малки кресливи орли по време на есенната миграция 2012 г. са преминали през района на село Равнец и над Атанасовско езеро и е възможно да са регистрирани по време на полевото проучване в рамките на проекта. По време на пролетната миграция през 2012 г. една от птиците е прелетяла над наблюдателната точка при Ветрен и е възможно да е регистрирана от наблюдателите.

А



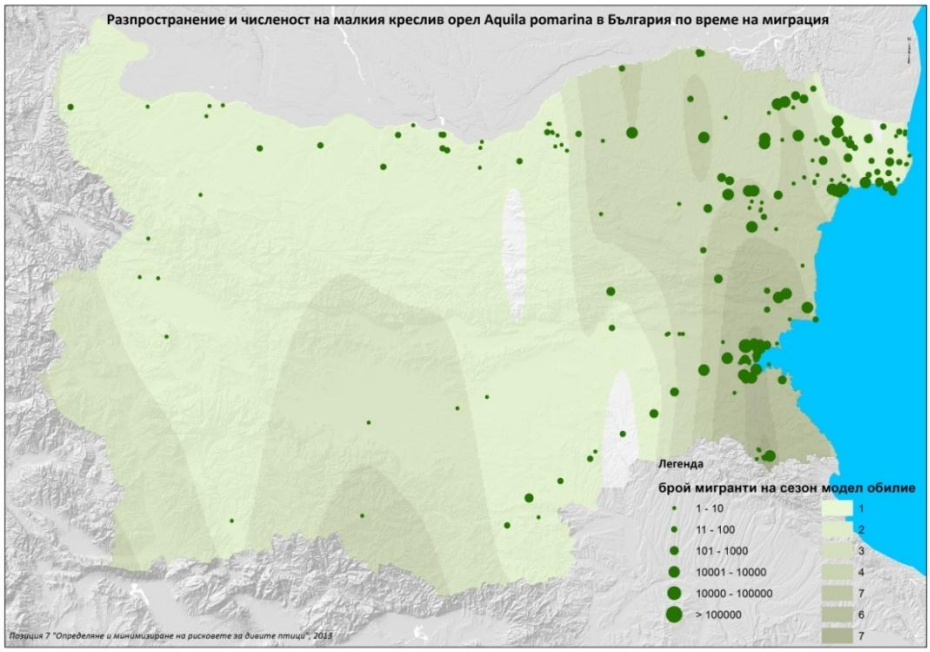
Б



Фиг. 61 Естонски и румънски малки кресливи орли със сателитни предаватели преминали през България по време на есенна и пролетна миграция в периода 2006 – 2012 г.

В резултат на проучването на есенната и пролетната миграция в рамките на проекта „Минимизиране на рисковете за дивите птици" в Северна България през 2011 г., бе установено, че макар малки кресливи орли в неголеми числености да прелитат над цяла Северна България и Софийското поле, основният фронт на миграция на вида е през Лудогорието и Западна Добруджа (между Острово и Пленимир). По време на проучването на есенната миграция през 2012 г. се установи, че в Добруджа фронтът на миграция аналогичен на установения през 2011 г., като най-източната му част с интензивен прелет (около 1000 индивида) е при Пленимир, като на изток числеността на вида значително намалява и по крайбрежието са наблюдавани много малък брой птици (при Дуранкулак, но не и при Свети Никола). 97% от мигриращите през Южна България малки кресливи орли са преминали в района на Бургас, между Суходол и Атанасовско езеро, концентрирайки се главно при Атанасовско езеро и Ветрен (между 14 и 15 хиляди птици на всяка точка), като на запад числеността намалява и на Равнец са регистрирани малко над 8000 птици, а при Суходол – около 3000.

По време на проучването на пролетната миграция през 2012 г. малкият креслив орел е наблюдаван да мигрира на всички наблюдателни точки в малки количества, като основната част от регистрираните по време на проучването птици се прелетели през четири наблюдателни точки - Гешаново (Западна Добруджа) и при Суходол, Равнец и Ветрен (Бургас).



Фиг. 62 Разпространение и численост на малкия креслив орел в България по време на миграция на база на наличната информация

Характеристика на миграцията

<u>Численост и фронт на миграцията</u>

По време на пролетна миграция през България са установени да прелитат около 5500 малки кресливи орли в Добруджа и източната част на Южна България (2012 г.). Като се има в предвид, че единични мигранти или малки групи прелитат през цялата страна, а някои птици пресичат Бургаския залив над морето, може да се предположи, че през пролетта през страната прелитат между 6000 и 6500 индивида.

Досега се знаеше, че по Западно-черноморския прелетен път Via Pontica преминават до 26000 малки кресливи орли по време на есенна миграция (Костадинова, Граматиков, 2007). При паралелните проучвания на есенната миграция през 2012 г. са отчетени 41638 индивида. През Добруджа са регистрирани 8415 индивида през същия сезон, концентрирани основно в Западна и Централна Добруджа. Вероятно около половината от тези птици са регистрирани и в района на Бургас, което предполага, че през 2012 г. е числеността на мигриращите малки кресливи орли около 46000 индивида. Това предполага, че цялата европейска популация на вида, съсредоточена в Централна и Източна Европа, прелита над България, и то в много тесен фронт – 150 км в Северна България и около 70 км в Южна България (включително Бургаския залив. Малките кресливи орли се концентрират над Странджа и продължават към Босфора.

Малкият креслив орел е вид със силно изразен тесен фронт на миграцията през България, който е сходен през есента и пролетта. В Северна България фронтът на интензивна миграция е през Лудогорието и Добруджа до крайбрежието при село Топола и град Балчик, където се концентрират до 1551 птици през есента (2005 г. – Топола). През Приморска Добруджа (Каварна, Шабла, Дуранкулак) числеността на мигриращите малки кресливи орли не надвишава 350 индивида на миграционен сезон (Българево – 2005 г.). През Дунавската равнина преминават единични мигранти или числености не надвишаващи 70 индивида на миграционен сезон. Като се съпоставят данните от паралелните наблюдения през 1011 и 2012 г. и 2004-2005 г. с данните от сателитно

проследяване на 15 малки кресливи орли, може да се заключи, че този миграционен коридор навлиза в България основно през района на Тутракан - Силистра и напуска страната през Странджа. Сателитните проучвания на естонски и румънски малки кресливи орли показват, че птиците ползват едни и същи маршрути по време и на пролетна и на есенна миграция.

Интензивност и динамика на прелета

Сезонна динамика

Прелетът на малкия креслив орел се характеризира с много ясно определени срокове на миграцията и сравнително постоянни във времето максимуми в прелета на птиците. Освен това, за разлика от други видове, само в рамките на 2 до 3 дни може да преминат повече от половината птици, които прелитат през целия миграционен сезон.

По време на пролетна миграция малки кресливи орли са установявани да прелитат през България най-рано на 18 март (през 2012 г.), като миграцията продължава до последната седмица на май. Интензивният прелет обаче е през първата половина на април, когато преминават повечето малки кресливи орли. Сателитните проучвания сочат, че маркираните румънски и естонски малки кресливи орли преминават през страната ни в този период. Есенната миграция на малкия креслив орел започва още в началото на август и продължава до края на октомври, но интензивният прелет е само през втората половина на септември до началото на октомври. Периодите на пикова миграция варират в рамките на 10 дни между 16 септември и 26 септември. Регистрираните през август и началото на септември птици все още са с характер на скитащи – често променят посоката си и се установяват да се хранят за кратки периоди в различни места. От началото на септември миграцията вече се ориентира в основното си направление и повечето птици директно прелитат през България, като спират само за нощувка.

Дневна динамика

Най-общо малкият креслив орел прелита между 9 ч. сутрин и 17 ч следобед, като в някои случаи са регистрирани и птици между 17 и 18 ч. По време на есенна миграция в районите с интензивна миграция при Бургас най-интензивен прелет има в предобедните и обедните часове, докато в Северна България активната миграция се регистрира в следобедните часове, дори късно след обяд. Птиците летят във всички височинни пояси, като от 11 до 16 ч. основната част от птиците летят над 200 и дори над 500 м. В Северна България основната част от малките кресливи орли са регистрирани да летят над 500 м височина почти през целия ден, докато в района на Бургас голям брой птици летящи под 200 м са наблюдавани и в обедните часове. По време на пролетна миграция активна миграция в Южна България се отчита сутрин, а в Добруджа - следобед.

Височинно разпределение на прелитащите реещи птици

Малкият креслив орел по време на миграция е наблюдаван да прелита в много широк височинен диапазон - от 20 м до 2200 м. Както по време на есенната миграция мнозинството птици са регистрирани да прелитат на височина между 200 и 1000 м. В Южна България като цяло птиците прелитат по-ниско – до 800 м, като най-голям брой птици преминават на височина около 200 м. В Северна България птиците летят значително по-високо – между 400 и 1400 м, като най-много птици са регистрирани да прелитат на височина около 800 м. По време на пролетна миграция малкият креслив орел

прелита значително по-ниско, като най-голям брой птици летят на височина между 100 и 200 м, както в Южна България, така и в Добруджа. При проучванията на пролетната и есенната миграция през 2011-2012 г., а също и при предишните паралелни проучвания на миграцията 2004-2005 г. са установени значителен брой птици прелитащи на височина между 100 и 150 м.

Миграционни потоци

Основното направление на прелитащите малки кресливи орли в източната част България (от Русе на изток) е север-северозапад – юг-югоизток през есента, като тази посока се поддържа почти до района на Бургас. С преминаването на изток посоката на прелета се ориентира от север на юг. По време на пролетна миграция основното направление на птиците, както в Южна, така и в Северна България е юг – север. Част от птиците, маркирани със сателитни предаватели обаче поддържат посока на северозапад. При визуалните наблюдения са отчетени малко птици прелитащи в това направление.

Използване на района за стациониране и нощуване от реещи птици

Нощуващи в полезащитни пояси малки кресливи орли са наблюдавани неколкокатно в Добруджа на наблюдателните точки Гешаново и Росеново, както и на наблюдателните точки в Югоизточна България, в района на които има горски масиви – основно Суходол. В резултат на проучванията през пролетта на 2012 г. може да се направи извод, че има места за нощувки на повече малки кресливи орли и южно от Бургас, вероятно в района на ЗЗ „Бакърлъка”.

Радарно проучване на миграцията – регистрирани сигнали

Фиг. 63 Прелитащ малък креслив орел, засечен с радар

Голям креслив орел *Aquila clanga*

Описание на вида

Сн. Jan Albert Hellings *СОВОН*

Преминаващ и зимуващ световно застрашен вид. Един от най-малобройните реещи се видове грабливи птици, регистрирани по време на миграция през България. Поради изключителната прилика в полет с малкия креслив орел е възможно част от индивидите да остават нерегистрирани при наблюденията, така че посочените числености са абсолютни минимуми и вероятно реалният брой на големите кресливи орли е по-висок от дискутирания.

Степен на проученост, обзор на наличната информация и принос на проекта

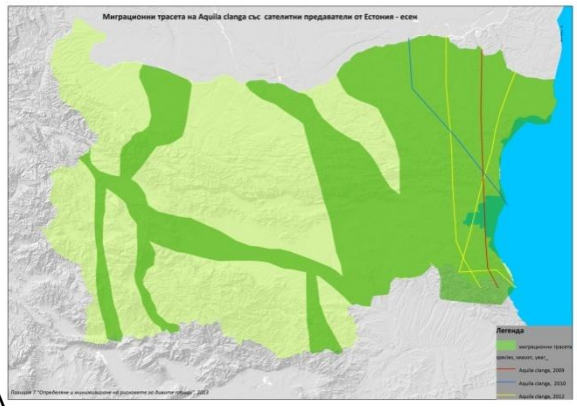
В България миграцията е целенасочено проучвана след 1977 г. (Laine, 1978). По-добре е проучена есенната миграция на вида. В периода 1979 до 2003 г. (с изключение на 1994, 1995, 1997 и 2000 г.) е изследвана есенната миграция на вида в района на Атанасовското езеро, като за 24-годишния период са регистрирани числености от 0 (2001 г) до 41 (1980 г.) индивида за миграционен сезон (Michev at al., 2011). Според това проучване миграцията на голям креслив орел протича през октомври. През 1997 г. при целево проучване на есенната миграция в района на местността „Пода" в източната част на Мандренското езеро е наблюдаван един голям креслив орел за един миграционен сезон (НБОИ, 2012). През същата година на Атанасовско езеро не е провеждано проучване на есенната миграция. При проучване на есенната миграция в района на Котел в Стара планина през 1998 г. е регистриран един индивид за миграционния сезон. Миграция на големи кресливи орли е наблюдавана в района на Балчик през 2003 г. при целенасочено проучване на миграцията, свързано с намерения за развитие на ветропаркове, като за един миграционен сезон са установени да прелитат 4 индивида (НБОИ, 2012). През есента на 2004 г. в рамките на целенасочено проучване на есенната миграция в Източна България, паралелно на 9 наблюдателни точки за целите на Натура 2000, миграция на голям креслив орел е установена в района Провадийско-Роякско плато при Мадара (1 инд.), в Източна Стара планина – при селата Баня (3 инд.) и Паницово (1 инд.) и в района на Созопол при село Равадиново (2 инд.) (BSPB, 2005). Птиците са наблюдавани в периода между 8 септември и 20 октомври. През 2005 г. при проучването на есенната миграция в Източна България паралелно на 9 наблюдателни точки, големи кресливи орли са установени в района на Добруджа при Ефрейтор Бакалово (наблюдателна точка Суха река) (2 инд.), в района на Провадия (2 инд.) и Атанасовско езеро (20 инд.). Птиците са наблюдавани в периода между 20 август и 24 октомври. В периода от 2006 до 2010 г. започват да се провеждат проучвания на миграцията на птиците във връзка с инвестиционни интереси за изграждане на ветрогенератори, като наблюденията са съсредоточени основно в Добруджа. При тези проучвания мигриращи големи кресливи орли са наблюдавани при Хаджи Димитър, Люляково, Телериг, Мировци, Стан в численост до 3 индивида за миграционен сезон (при Люляково през 2010 г. и Снягово през 2011 г.). В периода 2008 – 2009 г. един голям креслив орел е наблюдаван да прелита в района на Песчинското блато (в защитена зона „Комплекс Беленски острови") (НБОИ, 2012).

В Световния справочник на миграционните пътища на грабливите птици (Zalles, Bildstein, 2000) като места с миграция на голям креслив орел, освен Атанасовско езеро, са посочени Котленска планина, курорта Албена и Софийската котловина (последното се потвърждава и от преминаването през последните години на снабден със сателитен предавател голям креслив орел).

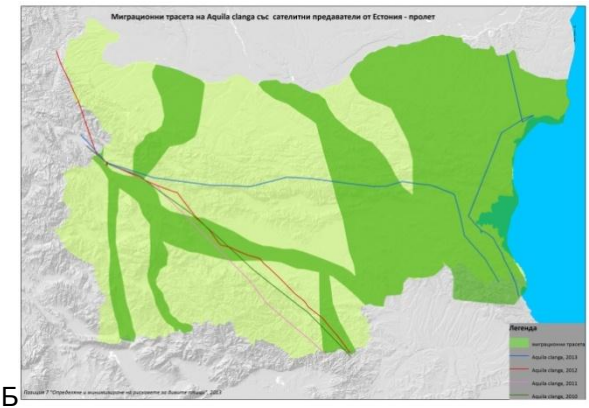
Извън посочените по-горе райони, при случайни наблюдения на птици, голям креслив орел по време на есенна миграция е наблюдаван в района на Дуранкулашко езеро и нос Калиакра (НБОИ, 2012).

През пролетта на 2005 г. при паралелните проучвания на пролетната миграция в Добруджа през 2005 г., не са установени големи кресливи орли. През същия сезон е проведено проучване на пролетната миграция по долината на река Места при село Огняново, като там е регистриран 1 мигриращ голям креслив орел. При проучванията в Дунавската равнина през пролетта на 2010 и 2011 г. също не са наблюдавани големи кресливи орли. В периода на интензивни проучвания на миграцията в Добруджа поради засиления инвеститорски интерес за изграждане на ветрогенератори, мигриращи големи кресливи орли са установени само при Люляково и при Добротич през 2010 г. (Герджиков, Илиев, 2010).

В периода 2006 г. – 2013 г. през България са преминавали по време на пролетна и/или есенна миграция 2 големи кресливи орли със сателитни предаватели поставени в Естония. Едната птица по време на пролетна миграция основно навлиза в България през Източните Родопи и пресича Горнотракийската низина и Софийското поле, като напуска България в района на Калотина. Тази птица през две от годините се задържа през пролетта на Драгоманското блато. Същата птица през есента преминава само през Източна България - през източната част на Лудогорието и Западна Добруджа и напуска страната през Странджа. Другата птица се придържа по Черноморското крайбрежие, както по време на есенна, така и по време на пролетна миграция (фиг. 64). Тези проучвания дават представа за предпочитаните места, където тези птици пресичат България.



А ….Б

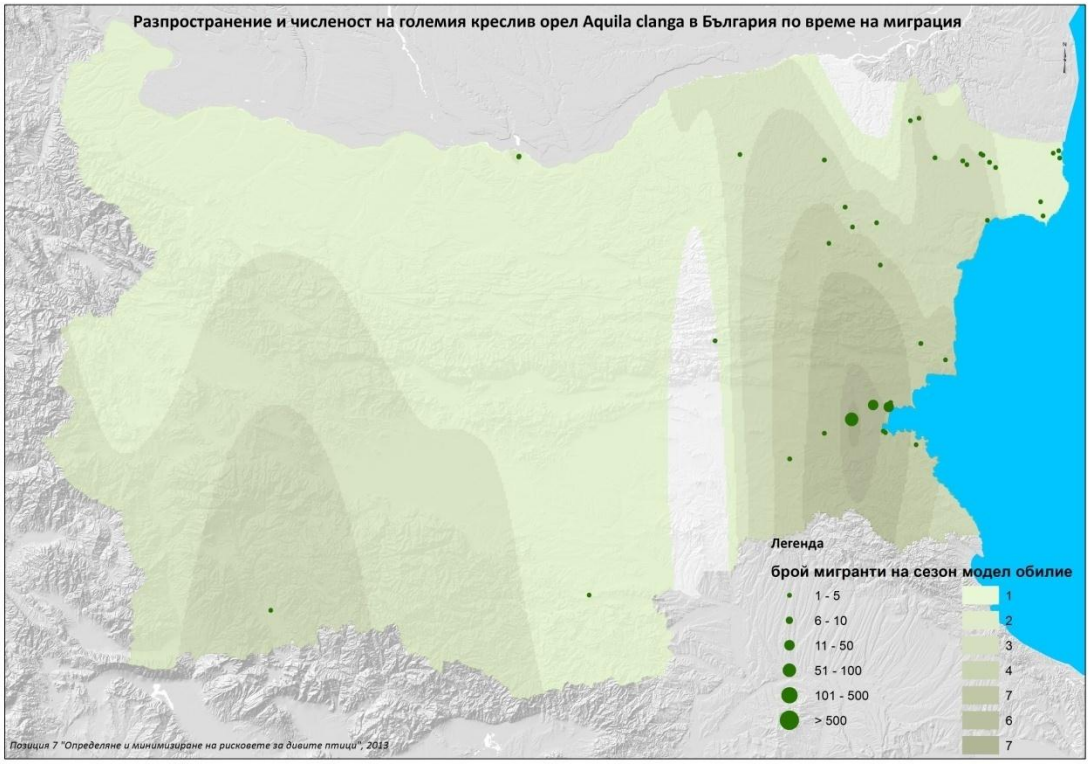


Фиг. 64 Естонски големи кресливи орли със сателитни предаватели преминали през България по време на есенна и пролетна миграция в периода 2006 – 2012 г.

При случайни наблюдения през пролетния период мигриращи големи кресливи орли са наблюдавани в района на защитена местност „Пода" (2012 г.) (НБОИ, 2012) и в района на Свищов (2012 г.) (SOVON, 2012), а през есента – в района на Атанасовско езеро (11 инд. през 2012 г.) (НБОИ, 2012).

В резултат на проучването на есенната и пролетната миграция в рамките на проекта „Минимизиране на рисковете за дивите птици" в Северна България през 2011 г. са установени да прелитат 4 индивида на наблюдателните точки Пленимир (1инд.), Браничево (1 инд.) и Острово (2 инд.). Всички птици са наблюдавани в периода между 13 и 24 октомври 2011 г. По време на есенната миграция 2012 г. са установени да прелитат общо 86 индивида. От тях 9 са в Добруджа, а останалите 77 са в Южна България. Най-

интензивна миграция е регистрирана при Равнец – общо 51 големи кресливи орела. Там е и най-голямата дневна численост – 17 индивида на 28.9.2012 г. На запад от точка Суходол големи кресливи орли не са наблюдавани. На практика през 2012 г. са отбелязани най-много големи кресливи орли по време на миграция до сега в България. По време на проучването на пролетната миграция през 2012 г. са установени да прелитат 17 общо индивида, от които 5 в Централна Добруджа, при Пленимир и Преселенци, и 12 в Южна България, на наблюдателните точки Александрово, Суходол, Равнец и Ветрен.



Фиг. 65 Разпространение и численост на големия креслив орел в България по време на миграция на база на наличната информация

Характеристика на миграцията

Численост и фронт на миграцията

Големият креслив орел е малочислен мигрант, като птиците летят поединично, често заедно с малките кресливи орли. Проучванията на пролетната и есенната миграция в България през 2012 г. в комбинация с данните от сателитни проследявания дават най-пълната до сега картина за миграцията на големия креслив орел през България. Вероятно по време на есенна миграция през България прелитат поне 100 големи кресливи орли, което е около 3% от Европейската гнездова популация на вида. Вероятно между 50 и 100 птици прелитат и по време на пролетна миграция. По време на пролетна миграция част от птиците прелитат през Горнотракийската низина или през долината на Места, наблюдавани са и при Свищов. През пролетта на 2013 г. една от маркираните със сателитен предавател птица е летяла по протежението на Централен Балкан от изток на запад, докато достигне Драгоманското блато, където се е задържала няколко дни. Най-много наблюдения и високи числености са отчетени само в най-източната част от България – района между село Александрово и Бургас, както и в Добруджа. Може да се обобщи, че по време на пролетна миграция птиците ползват не само трасетата по

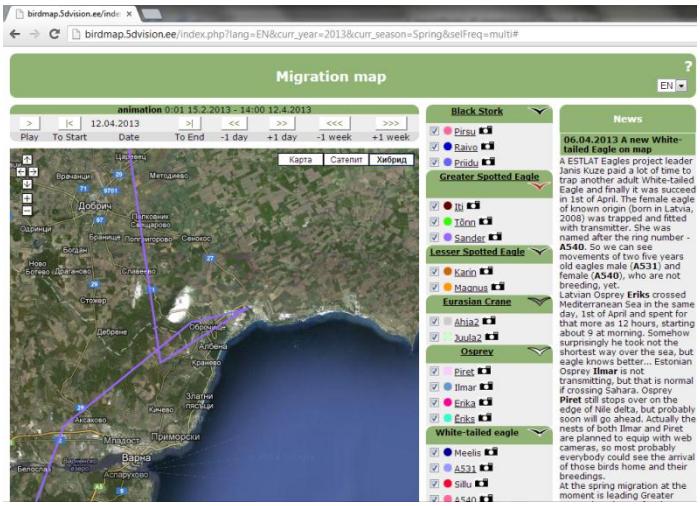
Черноморското крайбрежие, но и в други райони на страната. По време на есенна миграция е наблюдаван само в Източна България - Котленския проход, до нос Калиакра. Маркираната птица, ползваща редовна Горнотракийската низина по време на пролетен прелет, през есента прелита само по Черноморското крайбрежие, като през един от сезоните е прекосила Черно море без да навлиза над сушата. Явно есенната миграция на вида е по-концентрирана в източната част от страната, като птиците понякога летят и над морето.

Интензивност и динамика на прелета

По време на пролетна миграция големи кресливи орли са наблюдавани да прелитат през България от средата на март до втората десетдневка на май. През есента основната част от птиците прелита през октомври, но отделни индивиди са наблюдаван и в края на август и през септември. Тъй като видът е малочислен, не може да се определи закономерност в дневната динамика на прелета. Пряко наблюдаваните птици са прелитали в периода между 9 ч. сутрин и 15 ч следобед, но това се отнася за самите места на наблюдение. Повечето големи кресливи орли са регистрирани да прелитат на височина до 200 м. Възможно е обаче да има и големи кресливи орли в ята от малки кресливи, летящи на голяма височина (над 800 м). В тези случаи е възможно да са отчетени като малки кресливи орли или не сигурно определени птици (A. clanga/pomarina) и това да дава отклонения в представата за предпочитаната височина на полета на вида по време на прелет през България.

Миграционни потоци

При малочислен вид като големия креслив орел трудно може да се говори за миграционни потоци и е по-коректно да се отбележат местата с повтарящо се преминаване на птици от вида като предпочитани миграционни коридори (трасета). Определено по време на есенна миграция прелетът е насочен север – юг, без да има отклонения от тази посока. По време на пролетен прелет не може да се определи преобладаваща посока на прелета – всяка птица следва собствена траектория. Един от маркираните със сателитен предавател големи кресливи орли, по време на пролетна миграция 2013 г. е преминал по Черноморското крайбрежие, следващ посока юг – север, но когато птицата е достигнала Балчик, се е върнала обратно, след което е продължила прелета си на северозапад (фиг 66). Другият маркиран орел е навлязъл през Източна България, преминал е по протежение на Балкана от изток на запад и е напуснал страната през района на Калотина (фиг.68).

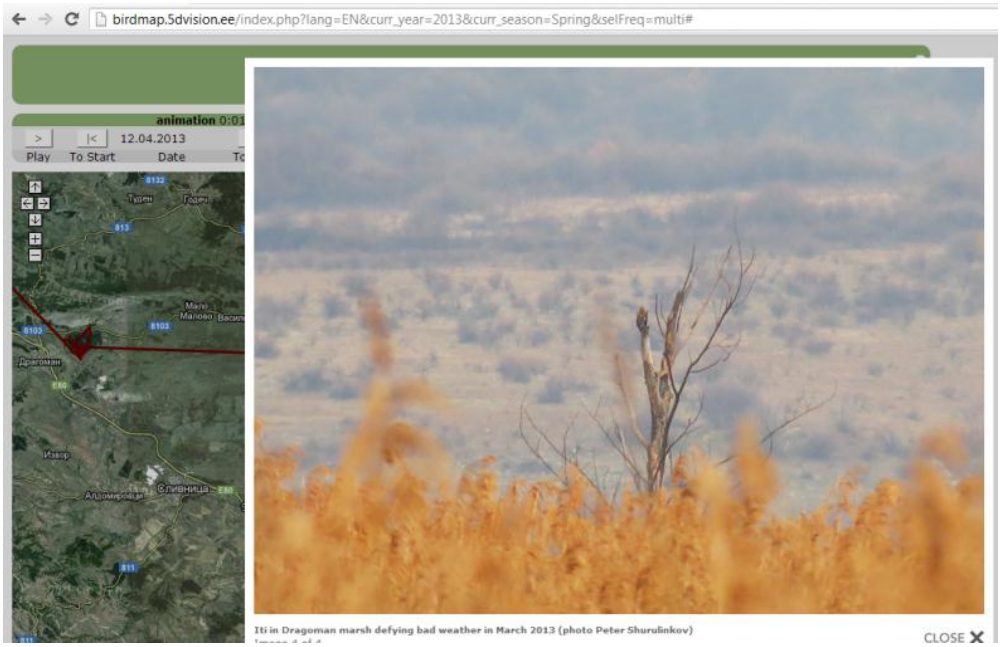


Фиг. 66 Траектория на маркиран голям креслив орел в района на Балчик по време на пролетна миграция 2013 г.

<u>Използване на района за стациониране и нощуване от реещи птици</u>

По време на есенна миграция нощуващ млад голям креслив орел е наблюдаван в близост до наблюдателната точка при Равнец през 2012 г. (фиг. 67). В района на Драгоманското блато един голям креслив орел, маркиран със сателитен предавател от Естония се е задържал за известно време през поне 2 години по време на пролетна миграция, от общо 5 години през които е минавал през България (2009 – 2013 г.) –фиг. 68.

Фиг. 67. Голям креслив орел, нощуващ в района на Равнец, Бургаско, през есента на 2012 г. (Сн. Jan Albert Hellings СОВОН)



Фиг. 68. Маркиран естонски голям креслив орел, нощуващ в Драгоманското блато през пролетта на 2013 г.

Степен орел *Aquila nipalensis*

Описание на вида

Сн. Петър Янков, *БДЗП*

Редовно преминаващ при миграция през нашата страна вид. Единични птици се наблюдават в места с концентрация на едри грабливи птици. Видът в полет се различава трудно от кресливите орли и от царския орел, поради което посочените наблюдения са несъмнено абсолютен минимум и не отразяват изцяло миграцията на вида през страната.

Степен на проученост, обзор на наличната информация и принос на проекта

Степния орел е регистриран в България рядко, основно по време на есенната миграция. Есенният прелет е от септември до ноември, а пролетният не е проучен (Симеонов и др., 1990). В периода 1979 до 2003 г. (с изключение на 1994, 1995, 1997 и 2000 г.) е регистрирана есенна миграция на вида в района на Атанасовското езеро, като за 24-годишния период са регистрирани числености до 4 (1979 г.) индивида за миграционен сезон (Michev at al., 2011), само в 4 от годините на проучване. През 2005 г. при проучването на есенната миграция в Източна България паралелно на 9 наблюдателни точки, степни орли са наблюдавани в района на Добруджа при Безводица (3 инд.) и в района на Провадия (1 инд.), като всички птици са наблюдавани през август. В периода от 2006 до 2010 г. започват да се провеждат проучвания на миграцията на птиците във връзка с инвестиционни интереси за изграждане на ветрогенератори, като проучванията са съсредоточени основно в Добруджа. При тези проучвания степен орел е наблюдаван при Хаджи Димитър, Пролез, Снягово, Добротич и Росица.

В Световния справочник на миграционните пътища на грабливите птици (Zalles, Bildstein, 2000) като място, където е наблюдаван степен орел е посочен курорта Албена.

Извън посочените по-горе райони, при случайни наблюдения на птици, степни орли са наблюдавани в Добруджа – местността Болата край Калиакра, до село Пролез, край Девня, при село Каменец, при село Тополчане (където птицата е стационирала в продължение на около 10 дни) и в района на Бургаските езера (2009 – 2 екз., 2011 – 1 екз. и 2012 г. – 3 екз.) (НБОИ, 2012).

Пролетната миграция на степния орел през България не е проучена. През пролетта е наблюдаван единствено в района на село Хаджи Димитър в Приморска Добруджа през 2006 г. Вероятно видът прелита над България в по-малък брой през пролетта, като същевременно е по-рядко регистриран и поради по-малкия брой проучвания на миграцията през този сезон.

В резултат на проучването на есенната и пролетната миграция в рамките на проекта „Минимизиране на рисковете за дивите птици" в Северна България през 2011 г. са наблюдавани 2 индивида – 1 на наблюдателната точка при село Пленимир (2.10.2011 г.) и един в района на село Разград (11.8.2011 г.). И двете птици са наблюдавани в предобедните часове на деня, като при село Разград птицата е летяла ниско – на 60 м. височина, а в района на Пленимир птицата е летяла на 800 м височина. Птиците са поддържали основно направление на полета юг и юг-югозапад. По време на есенната миграция 2012 г. са наблюдавани 5 индивида – един на наблюдателната точка при село Преселенци (16.8.2012 г.), един на точката при село Росеново (Добруджа), 1 на Атанасовско езеро (22.092012 г.) и два в района на село Равнец (20.08 и 3.9 2012 г.). Две от птиците са наблюдавани сутринта, две по обяд към 12 часа и една към 15 часа. Три от птиците са летели до 200 м. височина, а останалите две между 300 и 400 м. По време на проучването на пролетната миграция през 2012 г. в Южна България и Добруджа видът не е наблюдаван.

Фиг. 69 Степен орел, наблюдаван при Равнец по време на полевите проучвания на есенната миграция през 2012 г. (сн. Петър Янков)

Характеристика на миграцията

Много рядък по време на есенна и пролетна миграция. Наблюдавани са 4 индивида, което е максималният брой отчетени птици на едно място през един полеви сезон (Michev at al., 2011), но това наблюдение е регистрирано през 1979 г. Общо 5 птици (2 в Добруджа и 3 в района на Бургас) са наблюдавани през 2012 г. С най-голяма повторяемост видът е наблюдаван в Добруджа, по-рядко е наблюдаван в района на Бургас и има единично наблюдение при село Разград – Западната Дунавска равнина. През пролетта е отчитан само веднъж. Следва да се отбележи, че вероятно част от прелитащите птици остават нерегистрирани поради значителната прилика на вида с някои многобройни мигранти като малкия креслив орел.

Царски орел *Aquila heliaca*

Описание на вида

Сн. Чавдар Николов, *БДЗП*

Редовно отбелязван по време на миграция (април, септември). Най-често се касае за млади птици. Новите методи на проследяване на предвижванията при този вид, потвърждават тезата, че в определени периоди птиците се задържат дълго време в даден район. Наблюдавани са и птици, летящи съвместно с ята от бял щъркел.

Степен на проученост, обзор на наличната информация и принос на проекта

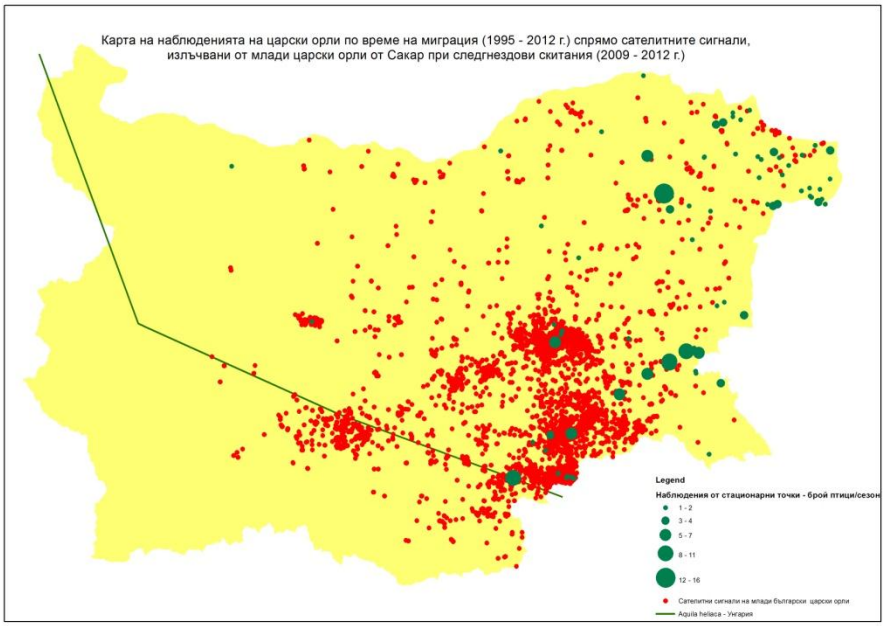
В България миграцията е целенасочено проучвана след 1977 г. (Laine, 1978). Пролетния прелет е от втората половина на февруари до края на март, а есенният – от началото на септември до края на ноември (Симеонов и др., 1990). По-добре е проучена есенната миграция на вида. В периода 1979 до 2003 г. (с изключение на 1994, 1995, 1997 и 2000 г.) е наблюдаван прелет в района на Атанасовското езеро, като за 24-годишния период са регистрирани числености до 417 (1979 г.) индивида за миграционен сезон (Michev at al., 2011). В 4 от годините на проучване не са регистрирани царски орли. Според това проучване царският орел прелита през района от втората десетдневка на септември до края на октомври. През 1997 г. при целево проучване на есенната миграция в района на местността „Пода" в източната част на Мандренското езеро е наблюдаван 1 царски орел за миграционния сезон (НБОИ, 2012). През същата година на Атанасовско езеро не е провеждано проучване на есенната миграция. В района на Балчик през 2003 г. при целенасочено проучване на миграцията, свързано с намерения за развитие на ветропаркове, за един миграционен сезон са установени да прелитат 3 индивида (НБОИ, 2012). През есента на 2004 г. в рамките на целенасочено проучване на есенната миграция в Източна България, паралелно на 9 наблюдателни точки за целите на Натура 2000, миграция на царски орли е установена в района на Добруджа при Българево (3 индивида), Балчик (2 инд.), Рогачево (1 инд.), в Източна Стара планина – при селата Баня (3 инд.) и Паницово (1 инд.), в района на Созопол при село Равадиново (4 инд.) и в Странджа при Малко Търново (2 инд.) (BSPB, 2005). При това проучване е установено, че през 2004 г. царски орли са наблюдавани в целия период от 11 август до 20 октомври. През 2005 г. при проучването на есенната миграция в Източна България паралелно на 9 наблюдателни точки, царски орли са установени в района на Добруджа при Безводица (1 инд.) и Ефрейтор Бакалово (наблюдателна точка Суха река) (3 инд.), в района на Провадия (2 инд.) и Атанасовско езеро (5 инд.). През 2005 г. царски орли са наблюдавани от 23 август до 24 октомври. В периода от 2006 до 2010 г. започват да се провеждат проучвания на миграцията на птиците във връзка с инвестиционни интереси за изграждане на ветрогенератори, като проучванията са съсредоточени основно в Добруджа. При тези проучвания царски опри са наблюдавани при Българево, Каварна, Хаджи Димитър, Селце, Могилище, Шабла, Василево, Люляково, Телериг, Росица, Александрия, Добрин, Стан, Мировци, като най-голям брой мигриращи птици са установени през 2009 г. при Мировци – 16 индивида за миграционния сезон (Герджиков, Илиев, 2010). В периода 2008 – 2009 г. проучвания на есенната миграция са осъществени и по поречието на река Дунав и Дунавската равнина, като един царски опрел е даблюдаван да прелита в района на село Иваново (в Защитена зона „Ломовете") (НБОИ, 2012).

В Световния справочник на миграционните пътища на грабливите птици (Zalles, Bildstein, 2000) като места с миграция на царски орли, освен Атанасовско езеро, са посочени Малко Търново, курорта Албена, нос Калиакра, Ломовете, Пловдив, Софийската котловина, Радовец, долното течение на река Арда.

Извън посочените по-горе райони, при случайни наблюдения на птици, царски орел по време на есенна миграция е наблюдаван при Дюлинския проход (2006 г.), Розино (2008 г.), и Тополчане (2001 г.) (НБОИ, 2012).

През пролетта на 2005 г. при паралелните проучвания на пролетната миграция в Добруджа са наблюдавани само 2 царски орела - при село Кремена - 1 индивид и при Провадия – 1 индивид. В периода на интензивни проучвания на миграцията в Добруджа, поради засиления инвеститорски интерес за изграждане на ветрогенератори, мигриращи царски орли са установени при Бежаново (1 инд. през 2007 г.), Люляково (4 инд. през 2010 г.), Василево (1 инд. през 2010 г.), Суворово (2 инд. през 2010 г.), Преселка (2 инд. през 2009 г.), Александрия (2 инд. през 2010 г.) и Добротич (1 инд. през 2010 г.). При случайни наблюдения през пролетния период мигриращи царски орли са наблюдавани само в Източна България – в района на Бургаските езера (2012 г.), Карнобат (2008 г.), Добруджа (2009 г.), езерото Сребърна (1993 г.) и в района на Търговище (1990 г.) (НБОИ, 2012)

В периода 2009 г. – 2013 г. се осъществява сателитно проследяване на млади царски орли от българската популация в Сакар, като е установено, че младите птици скитат интензивно след като напуснат гнездата. От една страна те се придържат около гнездовите райони, но също така предпочитат да се задържат в района на Добруджа, където се хранят, както в периода на есенната, така и в периода на пролетната миграция. Тези райони са добре дефинирани (фиг. 67). Възможно е голяма част от наблюдаваните в Добруджа млади птици да са на практика български птици от популацията в Сакар. Все пак не може да се твърди, че всички наблюдавани през периода на миграция птици са български. Има и типични мигранти. Например унгарски царски орел със сателитен предавател е регистриран по време на есенна миграция да прелита през Западен Балкан, Софийското поле и долината на Марица (фиг. 70).

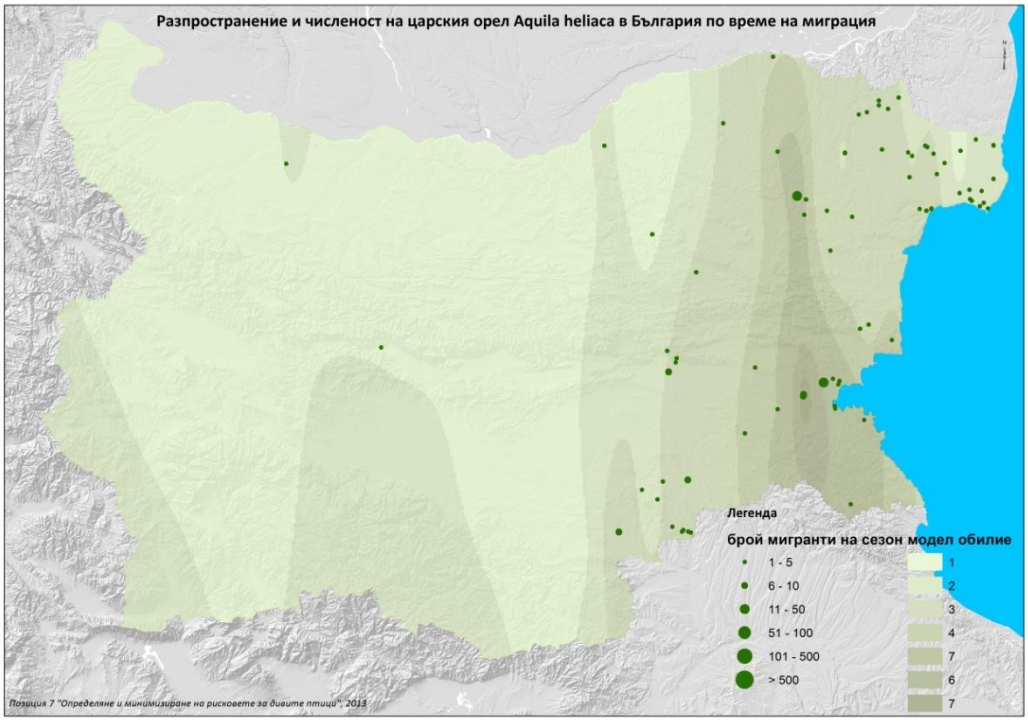


Фиг. 70 Движение на български млади царски орли със сателитни предаватели в България по време на есенна и пролетна миграция в периода 2009 – 2013 г. и на унгарски царски орел със сателитен предавател през България по време на есенна миграция

В резултат на проучването на есенната и пролетната миграция в рамките на проекта „Минимизиране на рисковете за дивите птици” в Северна България през 2011 г. са наблюдавани 10 индивида, от които 9 са наблюдавани на 3 от постоянните наблюдателни точки и 1 – на временната наблюдателна точка при село Сърнино (фиг. 68). По време на есенната миграция 2012 г. на наблюдателните точки в Южна България са регистрирани 36 индивида. Птиците са наблюдавани на точките Атанасовско езеро, Ветрен, Равнец, Суходол, Александрово и Любимец като най-високата численост е при Ветрен – 11 индивида. Шест царски орела са наблюдавани в Добруджа – по 1 индивид на Дуранкулак и Гешаново и по 2 на Пленимир и Росеново.

Фиг. 71 Царски орел, наблюдаван на временната наблюдателна точка Сърнино в Добруджа през есента на 2011 г. (сн. Чавдар Николов)

По време на пролетната миграция 2012 г. са наблюдавани 32 индивида, от които 28 в Южна България и 4 – в Добруджа. Най-голям брой мигранти са наблюдавани при Равнец в Южна България – 10 индивида. На съседните точки – Суходол и Ветрен, при Александрово и Гранитово също са наблюдавани мигриращи царски орли. В Добруджа царски орли са наблюдавани в района на Преселенци, Гешаново и Пленимир. Възможно е част от регистрираните птици да са скитащи, неразмножаващи се индивиди.



Фиг. 72 Разпространение и численост на царския орел в България по време на миграция на база на наличната информация

Характеристика на миграцията

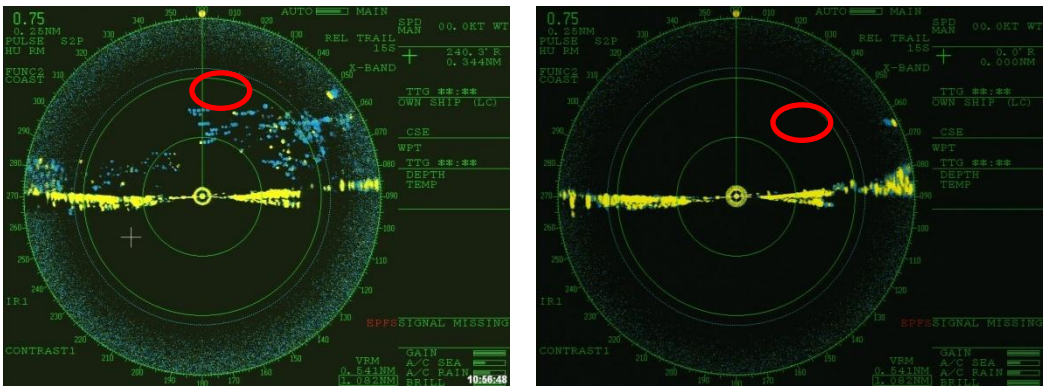
По време на пролетна миграция през България са установени да прелитат до 32 царски орли, а по време на есенна миграция – до 36 (2012 г.). Видът е регистриран основно в Добруджа, Бургаския регион и в Южна България в района на Западна Странджа. В указаната численост са включени само птици, които със сигурност не гнездят в района на наблюдателните точки. На базата на сателитни проучвания в периода 2009 – 2012 г. с голяма степен на вероятност може да се предположи, че голяма част от птиците, наблюдавани по Черноморието, всъщност са български птици, осъществяващи следгнездови скитания (фиг. 67). Това означава, че тези птици не просто минават през районите, където са наблюдавани, а се установяват там да стационират (ловуват, почиват, нощуват). Сателитните проследявания доказват това. Освен българските птици има обаче и типични мигранти, като със сигурност е доказано, че унгарски царски орли прелитат през България. Маркираната птица е преминала през Горнотракийската низина. Това означава, че не всички птици, наблюдавани в Горнотракийската низина сред гнездовия период, са от българската популация, но няма начин това да се разбере със сигурност. Като цяло може да се обобщи, че Черноморското крайбрежие и Горнотракийската низина са основните места, където видът се среща по време на есенна миграция. По време на пролетна миграция значението на Горнотракийската низина не е известно, но Добруджа и районът на Бургас са места където видът се наблюдава най-често.

През пролетта активни прелети на царски орли са наблюдавани през втората половина на април и началото на май, а през есента се наблюдават от средата на август до средата на октомври. По време на есенна миграция най-много птици са наблюдавани в часовете преди обяд и по обяд. Ако става въпрос за птици, които скитат в района в търсене на

храна, това съвпада с периода, когато те излитат и активно търсят място за ловуване. Царските орли са наблюдавани да летят в много широк височинен диапазон – от 60 до 1000 м. Все пак най-много птици са регистрирани на височина между 100 и 200 м. Сателитните проучвания на млади царски орли, показват с голяма достоверност местата, където тези птици се задържат да ловуват. За типичните мигранти се знае малко. В Приморска Добруджа при Българево (2004 г.) и при Дуранкулак (2011 г.) са наблюдавани ловуващи царски орли, които са кацали в нивите през деня.

В заключение може да се обобщи, че е трудно у нас да се разграничат птиците, които ползват дългосрочно определени райони за набавяне на храна от типичните мигранти, които само преминават. Затова се говори по-скоро за присъствие в района, отколкото само за преминаване. В този смисъл се оказва, че Източна България и Черноморското крайбрежие са по-важни за царския орел, отколкото би следвало, ако видът само преминава от там.

Радарно проучване на миграцията – регистрирани сигнали



Фиг. 73 Прелитащи царски орли, засечени с радар

Скален орел *Aquila chrysaetos*

Описание на вида

Сн. Светослав Спасов, БДЗП

Предимно постоянен вид, но младите птици са склонни към скитания. Редовно отчитан по време на пролетна и есенна миграция в единични екземпляри. Най-вероятно това са полово незрели скитащи индивиди. Напълно е възможно тези птици да се задържат на някои места по-продължително време.

Степен на проученост, обзор на наличната информация и принос на проекта

Скалният орел осъществява следгнездови скитания и се задържа в определени райони, а не е далечен мигрант. По-тази причина повече скитащи птици са регистрирани по време на есенна миграция. В периода 1979 до 2003 г. (с изключение на 1994, 1995, 1997 и 2000 г.) при проучване на есенната миграция в района на Атанасовското езеро, а 24-годишния период са регистрирани до 6 (1982 г.) индивида за миграционен сезон (Michev at al., 2011). В шест от годините не са регистрирани скални орли. Според това проучване по-голяма част от птиците са регистрирани през септември. През 1997 г. при целево проучване на есенната миграция в района на местността „Пода" в източната част на Мандренското езеро са отчетени 3 скални орела за един миграционен сезон (НБОИ, 2012). През същата година на Атанасовско езеро не е провеждано проучване на есенната миграция. В района на Балчик през 2003 г. при целенасочено проучване на миграцията, свързано с намерения за развитие на ветропаркове, за един миграционен сезон е наблюдаван 1 индивид (НБОИ, 2012). През есента на 2004 г. в рамките на целенасочено проучване на есенната миграция в Източна България, паралелно на 9 наблюдателни точки за целите на Натура 2000, скални орли са наблюдавани в района на Добруджа при Българево (1 индивид), Горичане (1 инд.), Балчик (3 инд.), Рогачево (2 инд.), в Източна Стара планина – при селата Баня (4 инд.) и Паницово (3 инд.), в района на Созопол при село Равадиново (7 инд.) и в Странджа при Малко Търново (4 инд.) (BSPB, 2005). При това проучване е установено, че през 2004 г. скални орли са наблюдавани в целия период от последната десетдневка на август до края на октомври. През 2005 г. при проучването на есенната миграция в Източна България паралелно на 9 наблюдателни точки, два скални орли са установени в района на Добруджа при Суворово в средата на септември и в края на октомври. В периода от 2006 до 2010 г. започват да се провеждат проучвания на миграцията на птиците във връзка с инвестиционни интереси за изграждане на ветрогенератори, като проучванията са съсредоточени основно в Добруджа. При тези проучвания скални орли са наблюдавани Добротич, Карапелит, Росица, Александрия, Станата, Мировци, като най-голям брой мигриращи птици са установени през 2009 г. при Мировци – 18 индивида за миграционния сезон (Герджиков, Илиев, 2010). В периода 2008 – 2009 г. проучвания на есенната миграция са осъществени и по поречието на река Дунав и Дунавската равнина, като скални орли са наблюдавани в района на село Иваново (в Защитена зона „Ломовете") – 4 индивида и Песчинското блато (в защитена зона „Комплекс Беленски острови) - 7 индивида (НБОИ, 2012).

В Световния справочник на миграционните пътища на грабливите птици (Zalles, Bildstein, 2000) като места, където видът е наблюдаван по време на есенна миграция, освен Атанасовско езеро, са посочени Котленска планина, Пловдив, Софийската котловина и Мусала.

Извън посочените по-горе райони, при случайни наблюдения на птици, скален орел по време на есенна миграция е наблюдаван при ЗМ „Кованкая" в Източните Родопи, край

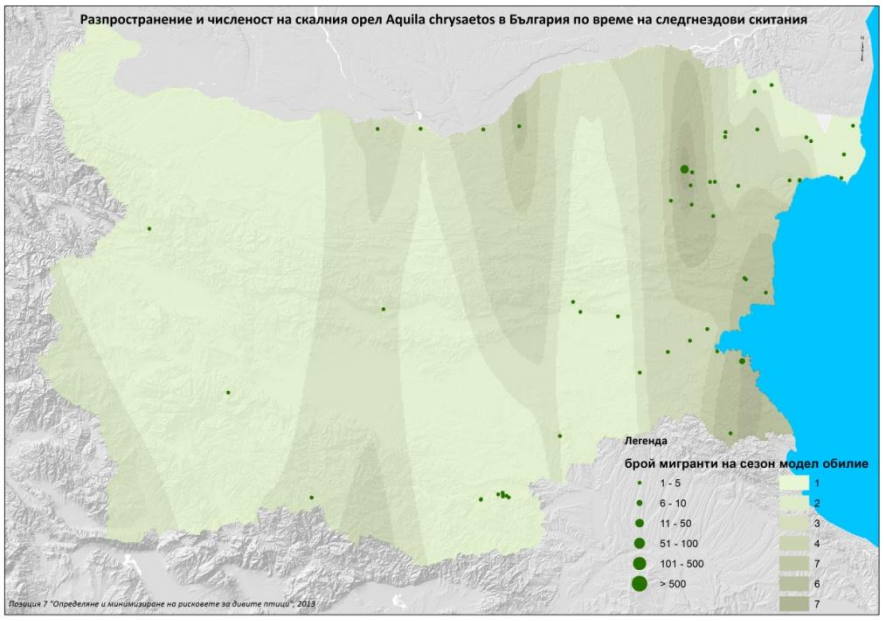
селата Невша, Мадара и Тополчане и при язовир Белмекен. Възможно е някои от наблюдаваните индивида да са били птици от намиращи се в близост до тези места гнездовища. По време на пролетна миграция видът е установен по северните склонове на Софийската котловина (НБОИ, 2012).

През пролетта на 2005 г. при паралелните проучвания на пролетната миграция в Добруджа са наблюдавани 4 скални орли при Провадия (възможно скитащи, но и птици от близките гнездови находища на вида. В периода на интензивни проучвания на пролетната миграция в Добруджа заради засиления инвеститорски интерес за изграждане на ветрогенератори, скални орли са установени при Василево, Карапелит, Суворово, Стан и Преселка. При други проучвания през пролетта скитащ скален орел е наблюдаван в защитена зона „Хърсовска река". По време на проучване на пролетната миграция при село Въбел (защитена зона „Никополско плато") през 2010 г. е наблюдаван един скален орел (НБОИ, 2012).

В резултат на проучването на есенната и пролетната миграция в рамките на проекта „Минимизиране на рисковете за дивите птици" в Северна България през 2011 г. са наблюдавани 5 индивида на пет от постоянните наблюдателни точки – Дуранкулак, Пленимир, Коиловци, Галиче и Разград. Четири от птиците са наблюдавани през септември в периода между 6 и 26 септември. На Дуранкулак скален орел е наблюдаван на 20.10.2011 г. В рамките на деня птиците са наблюдавани в периода между 9 и 15 ч., като в повечето случаи са летели на височина около и под 150 м. Само при село Разград наблюдаваната птица е летяла на височина 250 м. По време на есенната миграция 2012 г. са наблюдавани 9 индивида. Пет от тях са в Добруджа – при Дуранкулак, Преселенци, Гешаново и Росеново (2). Четири от птиците са от Южна България – Суходол, Александрово и Равнец (2). Сравнявайки данните за птиците от Добруджа и тези от Южна България по дати и часове, може се приеме, че става дума за девет различни индивида и няма повторно отчитане на едни и същи птици. Два от орлите са наблюдавани през август, 5 през септември и 2 през октомври. Всички орли са наблюдавани в периода 9-14 ч. Пет от птиците са наблюдавани на височина до 150 м., а останалите по-високо като един орел е регистриран да прелита заедно с ято малки кресливи орли на 1000 м. височина. Не се наблюдава ясно изразено предпочитана посока за миграция, тъй като става въпрос за скитащи птици.

По време на пролетната миграция 2012 г. са наблюдавани 4 индивида на 3 от постоянните наблюдателни точки Суходол, Ветрен и Костур в периода между 17 и 29 април и на 17 март. Очевидно птиците не са гнездящи в районите на наблюдателните точки, но е възможно прелетите да са били свързани с обследване на потенциални гнездови територии или са скитащи, неразмножаващи се птици. В рамките на деня птиците са наблюдавани в периода между 10 и 17 ч., като при Ветрен и Костур птиците са прелетели ниско – на по-малко от 50 м височина, а при Суходол на височина 150 и 600 м..

В заключение може да се обобщи, че по време на пролетна и есенна миграция скитащи скални орли могат да се наблюдават навсякъде в страната, дори там, където на пръв поглед няма подходящи местообитания за тях. Често са наблюдавани в Добруджа и в района на Бургас, сравнително често – и в Дунавската равнина.



Фиг. 74 Разпространение и численост на скалния орел в България по време на следгнездови скитания на база на наличната информация

Малък орел *Aquila pennata*

Сн. Диана Павлова, БДЗП, 2012

Описание на вида

Мигриращ и гнездящ у нас вид. Редовно отчитан по време на миграция в неголеми количества. Единично летящ вид, който не образува ята.

Степен на проученост, обзор на наличната информация и принос на проекта

В България миграцията е целенасочено проучвана след 1977 г. (Laine, 1978). Пролетния прелет е през март и април, а есенният – от втората половина на август до края на октомври с интензивен прелет през втората половина на септември (Симеонов и др., 1990). По-добре е проучена есенната миграция на вида. В периода 1979 до 2003 г. (с изключение на 1994, 1995, 1997 и 2000 г.) е проучена есенната миграция в района на Атанасовското езеро, като за 24-годишния период са регистрирани числености от 26 (1991 г.) до 155 (1989 г.) индивида за миграционен сезон (Michev at al., 2011). Според това проучване миграцията на малкия орел започва от последната десетдневка на август и продължава до началото на октомври, като най-интензивна е в средата на септември (с пикови числености между 11 и 15 септември). През 1997 г. при целево проучване на есенната миграция в района на местността „Пода" в източната част на Мандренското езеро са отчетени 128 малки орли за един миграционен сезон (НБОИ, 2012). През същата година на Атанасовско езеро не е провеждано проучване на есенната миграция. При проучване на есенната миграция в района на Котел в Стара планина през 1998 г. също са регистрирани мигриращи малки орли, без да е известен броят им. Миграция на малки орли е наблюдавана в района на Балчик през 2003 г. при целенасочено проучване на миграцията, свързано с намерения за развитие на ветропаркове, като за един миграционен сезон са установени да прелитат 47 индивида (НБОИ, 2012). През есента на 2004 г. в рамките на целенасочено проучване на есенната миграция в Източна България, паралелно на 9 наблюдателни точки за целите на Натура 2000, миграция на малък орел е установена в района на Добруджа при Българево (17 индивида), Горичане (1 инд.), Балчик (30 инд.), Рогачево (34 инд.), в Източна Стара планина – при селата Баня (8 инд.) и Паницово (30 инд.), в района на Провадийско-Роякско плато при село Мадара (9 инд.), в района на Созопол при село Равадиново (4 инд.) и в Странджа при Малко Търново (44 инд.) (BSPB, 2005). Най-голям брой мигриращи малки орли през този миграционен сезон са наблюдавани при село Рогачево. На временни наблюдателни точки при селата Златар и Могила край Шумен също са установени да прелитат малки орли (съответно 2 и 3 инд.). При това проучване е установено, че през 2004 г. миграцията на малкия орел започва от 9 август и продължава до средата на октомври с пикови числености в средата на септември. През 2005 г. при проучването на есенната миграция в Източна България паралелно на 9 наблюдателни точки, малки орли са установени в района на Добруджа при Горичане (3 инд.), Българево (274 инд), Топола (39 инд.), Безводица (9 инд.), Кремена (14 инд.), Суворово (9 инд.) и Ефрейтор Бакалово (наблюдателна точка Суха река) (6 инд.), в района на Провадия (30 инд.) и Атанасовско езеро (849 инд.), като най-голям брой прелитащи малки орли за миграционния сезон са установени на Атанасовско езеро. През 2005 г. есенната миграция на малкия орел започва още в началото на август и продължава до края на октомври. Интензивна есенна миграция е наблюдавана в последната десетдневка на септември. В периода от 2006 до 2010 г. започват да се провеждат проучвания на миграцията на птиците във връзка с инвестиционни интереси за изграждане на ветрогенератори, като проучванията са съсредоточени основно в Добруджа. При тези проучвания мигриращи малки орли са наблюдавани при Българево, Каварна, Хаджи Димитър, Селце, Могилище, Бежаново, Шабла, Пролез, Сърнино,

Василево, Люляково, Снягово, Добротич, Телериг, Карапелит, Росица, Александрия, Добрин, Стан, Мировци в численост до 28 индивида на миграционен сезон (Селце през 2006 г.). В периода 2008 – 2009 г. проучвания на есенната миграция са осъществени и по поречието на река Дунав и Дунавската равнина, като мигриращи малки орли са установени да прелитат в района на село Иваново (в Защитена зона „Ломовете") – 7 инд., Песчинското блато (в защитена зона „Комплекс Беленски острови") - 1 индивид и блатото Кайкуша (в защитена зона „Свищовско-беленска низина") – 2 инд. (НБОИ, 2012).

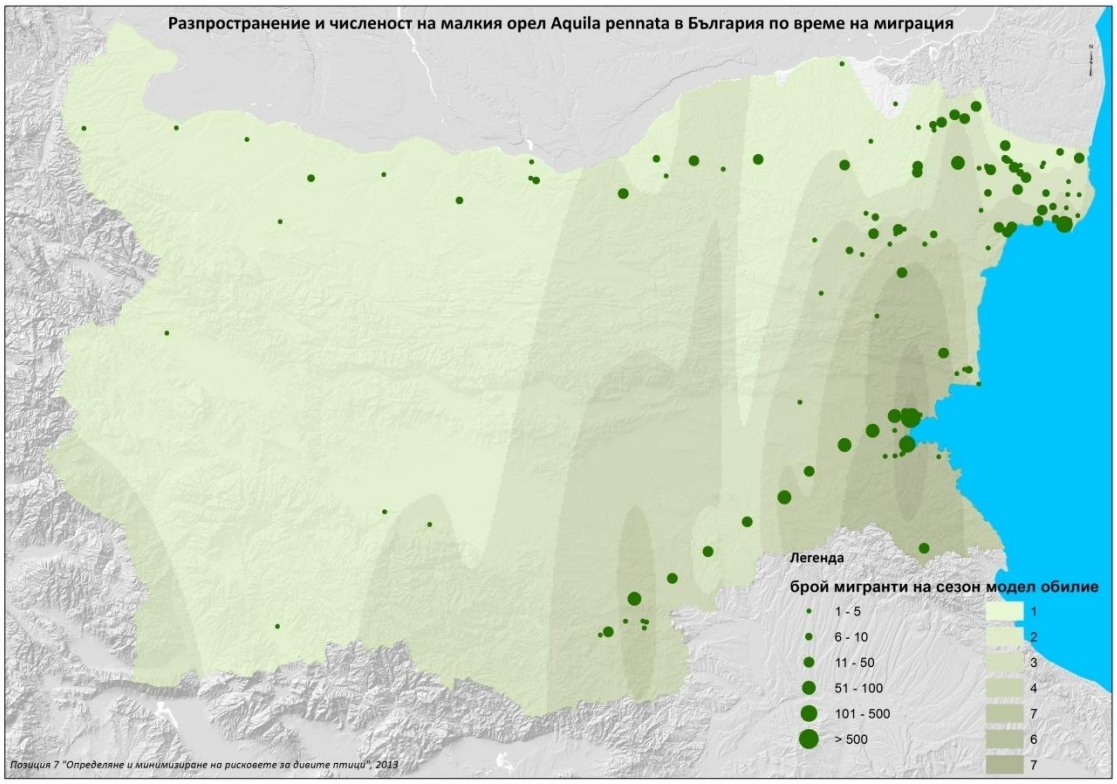
В Световния справочник на миграционните пътища на грабливите птици (Zalles, Bildstein, 2000) като места с миграция на малки орли, освен Атанасовско езеро, са посочени Котленска планина, Малко Търново, нос Емине (2175 инд.), курорта Албена (2096 инд.), нос Калиакра, Ломовете, Луда Камчия, Кресна, Пловдив, Софийската котловина (5 инд. през 1986, Янков и кол., 1994), Мусала, Радовец, долното течение на река Арда.

Извън посочените по-горе райони, при случайни наблюдения на птици, малки орли по време на есенна миграция са наблюдавани на много места по предполагаемите миграционни трасета, при Дюлинския проход (през различни години), до нос Емине (през различни години), в района западно от Бургаското езеро (през различни години), в района южно от Мандренското езеро (през различни години), до Алепу (през различни години), западно от Поморийското езеро (през различни години), при жп гара Комунари (2001 г.), село Първенец (2010 г.) и в защитена зона „Бесапарски ридове" (2007 г.) (НБОИ, 2012).

През пролетта на 2005 г. при паралелните проучвания на пролетната миграция в Добруджа малки орли са установени при село Кремена - 2 индивида за миграционния сезон и при Провадия – 18 индивида. През същия сезон е проведено проучване на пролетната миграция по долината на река Места при село Огняново, като там е регистриран 1 мигриращ малък орел. В периода на интензивни проучвания на миграцията в Добруджа поради засиления инвеститорски интерес за изграждане на ветрогенератори, мигриращи малки орли са установени при Бежаново, Сърнино, Василево, Пролез, Люляково, Карапелит, Росица, Добрин, Александрия, Могилище, Хаджи Димитър, Суворово, Станата, Преселка и Добротич. Най-много малки орли за миграционен сезон са прелетели в района на Василево през 2010 г. – 15 индивида, в района на село Александрия през пролетта на 2009 г. – 16 индивида и в района на село Преселка – 20 индивида (Герджиков, Илиев, 2012). При случайни наблюдения през пролетния период мигриращи малки орли са наблюдавани основно по Черноморието – Бургаските езера, района на Девня, Добруджа и Албена, като едно наблюдение е регистрирано и в Западната Дунавска равнина – при село Баница (1999 г.) (НБОИ, 2012)

В резултат на проучването на есенната и пролетната миграция в рамките на проекта „Минимизиране на рисковете за дивите птици" в Северна България през 2011 г. бе установено, че малкият орел мигрира на всички наблюдателни точки, като при Пленимир (в Добруджа) са установени най-голям брой птици, а най-малко - при Сливата и Подгоре (най-западните части на проучвания район). По време на проучването на есенната миграция през 2012 г. се установи, че в централните и западните части на района са наблюдавани много повече птици отколкото в Крайморска Добруджа. В Южна България най-много индивиди са отчетени при точките в източната част на проучвания район, както и при село Върбово (в Източните Родопи).

Малкия орел е наблюдаван да мигрира на всички наблюдателни точки, почти равномерно в района на проучване в Южна България и Добруджа. В Южна България най-високи числености (по 30 индивида) са наблюдавани при Върбово (подножието на Източни Родопи към долината на Марица) и при Суходол. В Добруджа по-голям брой птици е регистриран на временната наблюдателна точка при Преселенци.



Фиг. 75 Разпространение и численост на малкия орел в България по време на миграция на база на наличната информация

Характеристика на миграцията

Численост и фронт на миграцията

По време на пролетна миграция през България са установени да прелитат 187 малки орли (2012 г.) в източната част на Южна България и в Добруджа. Няма данни за мигриращи малки орли през западната част на страната. При проучвания в Дунавската равнина видът не е установен да мигрира. По този причина може да се предположи че миграцията на малкия орел е съсредоточена в източната част на страната, като по-активен прелет е наблюдаван при Суходол в района на Бургас и при Върбово в района на Източните Родопи. През Добруджа мигрира редовно. По-интензивна миграция се наблюдава в Централна Добруджа и района на Провадия.

По време на есенна миграция през България са установени да прелитат поне 900 малки орли (Костадинова, Граматиков, 2007) при проучвания в Източна България. Малкият орел лети на широк фронт през страната в относително ниска численост. Видът мигрира относително активно през източната част на Лудогорието и в Централна Добруджа. Концентрация на малки орли по време на миграция обаче е наблюдавана единствено на Атанасовско езеро при Бургас – относително редовно, както и при Българево в района на Каварна през 2005 г. наблюдава и в района на Българево (2005 г.). Възможно е през територията на страната да прелитат между 1000 и 1200 малки орли.

Интензивност и динамика на прелета

Сезонна динамика

Въпреки, че са осъществявани паралелни проучвания на пролетната миграция през 2005 г. и през 2012 г. пролетния прелет на вида остава недостатъчно проучен. Данните до сега показват, че е относително равномерен от средата на март до средата на май, като по-активен прелет е наблюдаван в средата на април и началото на май. Есенната миграция започва през първата десетдневка на август когато започват да прелитат единични птици. Прелетът започва да става активен през втората половина на август. Най-интензивна миграция е отчетена в средата и втората половина на септември. През октомври прелитат само единични птици

Дневна динамика

Малкият орел прелита основно между 8 ч. сутрин и 17 ч следобед, като в някои случаи са регистрирани рано излитащи птици между 7 и 8 ч. Ранен прелет де наблюдава основно в Дунавската равнина през есента. Регистриран е и в района на Дуранкулак. През есента само рано сутрин птиците летят единствено под 200м. След това се разпределят почти равномерно между на-ниския и средния височинен пояс. В обедните и следобедните часове птиците летят основно на височина между 200 м и 500 м и над 500 м. По време на пролетна миграция рано сутрин са регистрирани единични птици в района на Гранитово, Костур, Върбово, вероятно птици нощували в района. Предобед повечето малки орли летят на височина до 200м и между 200 и 500 м. Между 11 и 14 ч повечето птици прелитат на височина между 200 м и 500 м и над 500 м. Късно следобед са регистрирани птици летящи на височина над 500 м.

Височинно разпределение на прелитащите реещи птици

Малкият орел по време на миграция е наблюдаван да прелита в много широк височинен диапазон - от 10 м до 2000 м. По време на пролетна миграция над 50% от птиците прелитат на височина под 200 м. По време на есенна миграция по-голямата част от птиците се разпределят почти равномерно в поясите до 200 м и между 200 и 500 м. До 20% от наблюдаваните малки орли летят на височина над 500 м. При проучванията на пролетната и есенната миграция през 2011-2012 г., а също и при предишните паралелни проучвания на миграцията 2004-2005 г. са установени значителен брой птици прелитащи на височина между 100 и 150 м.

Миграционни потоци

В повечето райони в страната където са наблюдавани мигриращи малки орли не може да се дефинира основно направление на прелета. Само в Източна България може да се определи, че направлението е основно север-юг и североизток – югозапад.

Използване на района за стациониране и нощуване от реещи птици

На базата на данните от визуалните проучвания на прелета и специално дневната динамика, може да се обобщи че вероятни нощувки на малък орел има по поречието на река Дунав и в Южна България по граничните планини Сакар, Западна Странджа и Странджа.

Радарно проучване на миграцията – регистрирани сигнали

Фиг. 76 Прелитащ малък орел засечен с радар

Ястребов орел *Aquila fasciata*

Ястребовият орел е средиземноморски вид и ареалът му е южно от България. У нас се среща изключително рядко. Регистрират се най-често скитащи половонезрели индивиди. По време на проучванията на есенната миграция през 2012 г. е установен 2 пъти – по един индивид на Атанасовско езеро и на наблюдателната точка при село Равнец (Бургаско). Имайки предвид, че и в двата случая става дума за полово незряла птица, е възможно да се касае и за един и същи индивид. Единични наблюдения на ястребови орли по време на есенна миграция има и през някои от годините, предшестващи проучването. Всички са от най-източната част на страната (НБОИ, 2012).

Сн. Ирина Матеева, *БДЗП*

Речен орел *Pandion haliaetus*

Описание на вида

Редовно отчитан по време на пролетна и есенна миграция. Лети по единично, като периода на прелет е много разтеглен, както при пролетна, така и при есенна миграция.

Степен на проученост, обзор на наличната информация и принос на проекта

В България миграцията е целенасочено проучвана след 1977 г. (Laine, 1978). Пролетния прелет е от февруари до април, а есенният – от август до декември (Симеонов и др., 1990). По-добре е проучена есенната миграция на вида. В периода 1979 до 2003 г. (с изключение на 1994, 1995, 1997 и 2000 г.) е проучена есенната миграция на вида в района на Атанасовското езеро, като за 24-годишния период са регистрирани числености от 8 (1983 и 1987 г.) до 36 (1991 г.) индивида за миграционен сезон (Michev at al., 2011). Според това проучване миграцията на речния орел в района на Бургас не е добре дефинирана, като е предполага, че повечето птици пресичат Бургаския залив. В района на Атанасовско езеро е регистриран основно през септември. През 1997 г. при целево проучване на есенната миграция в района на местността „Пода" в източната част на Мандренското езеро са отчетени 10 речни орли за един миграционен сезон (НБОИ, 2012). През същата година на Атанасовско езеро не е провеждано проучване на есенната миграция. При проучване на есенната миграция в района на Котел в Стара планина през 1998 г. 1 индивид за миграционния сезон. Миграция на речни орли е наблюдавана в района на Балчик през 2003 г. при целенасочено проучване на миграцията, свързано с намерения за развитие на ветропаркове, като за един миграционен сезон са установени да прелитат 11 индивида (НБОИ, 2012). През есента на 2004 г. в рамките на целенасочено проучване на есенната миграция в Източна България, паралелно на 9 наблюдателни точки за целите на Натура 2000, миграция на речен орел е установена в района на Добруджа при Българево (2 индивида), Горичане (2 инд.), Балчик (28 инд.), Рогачево (15 инд.), в Източна Стара планина – при селата Баня (5 инд.) и Паницово (6 инд.), в района на Провадийско-Роякско плато при село Мадара (4 инд.), в района на Созопол при село Равадиново (6 инд.) и в Странджа при Малко Търново (3 инд.) (BSPB, 2005). Най-голям брой мигриращи орли рибари през този миграционен сезон са наблюдавани при село Рогачево. На временната наблюдателна точка при Златар край Шумен също е установен да прелита един речен орел. При това проучване е установено, че през 2004 г. миграцията на речния орел стартира от средата на август и продължава до средата на октомври без ясно изразени периоди с интензивна миграция. През 2005 г. при проучването на есенната миграция в Източна България паралелно на 9 наблюдателни точки, речни орли са установени в района на Добруджа при Горичане (9 инд.), Българево (6 инд), Топола (11 инд.), Безводица (3 инд.), Кремена (2 инд.) и Ефрейтор Бакалово (наблюдателна точка Суха река) (3 инд.), в района на Провадия (3 инд.) и Атанасовско езеро (9 инд.), като най-голям брой прелитащи речни орли за миграционния сезон са установени в Добруджа – при село Горичане, а също и при Атанасовско езеро. През 2005 г. есенната миграция на речния орел започва още през третата десетдневка на август и продължава до средата на октомври без изразени периоди на интензивна миграция. В периода от 2006 до 2010 г. започват да се провеждат проучвания на миграцията на птиците във връзка с инвестиционни интереси за изграждане на ветрогенератори, като проучванията са съсредоточени основно в Добруджа. При тези проучвания мигриращи орли рибари са наблюдавани при Българево, Каварна, Хаджи Димитър, Селце, Могилище, Бежаново, Шабла, Горичане, Сърнино, Василево, Люляково, Снягово, Добротич, Телериг, Карапелит, Росица, Александрия, Добрин, Станата, Мировци в численост до 12 индивида

(Хаджи Димитър през 2006 г.). В периода 2008 – 2009 г. проучвания на есенната миграция са осъществени и по поречието на река Дунав и Дунавската равнина, като мигриращи речни орли са установени да прелитат в района на село Иваново (в Защитена зона „Ломовете”) – 3 индивида, Въбел (в Защитена зона „Никополско плато”) – 2 индивида, Песчинското блато (в защитена зона „Комплекс Беленски острови) - 7 индивида, блатото Кайкуша (в защитена зона „Свищовско-беленска низина”) – 2 индивида и в района на село Златия (в защитена зона „Златия”) – 2 индивида (НБОИ, 2012).

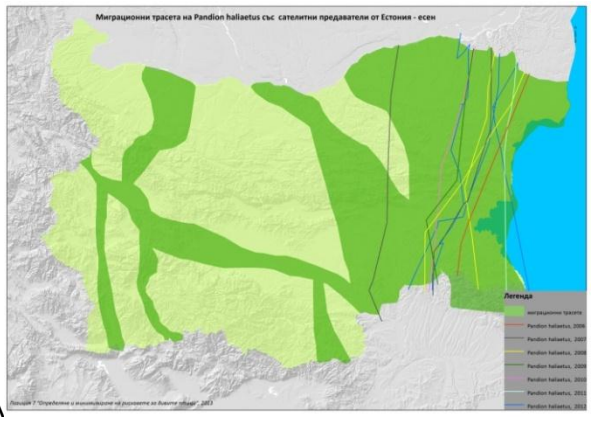
В Световния справочник на миграционните пътища на грабливите птици (Zalles, Bildstein, 2000) като места с миграция на речни орли, освен Атанасовско езеро, са посочени Котленска планина, Малко Търново, нос Емине, курорта Албена (7 инд.), нос Калиакра, Малко Търново.

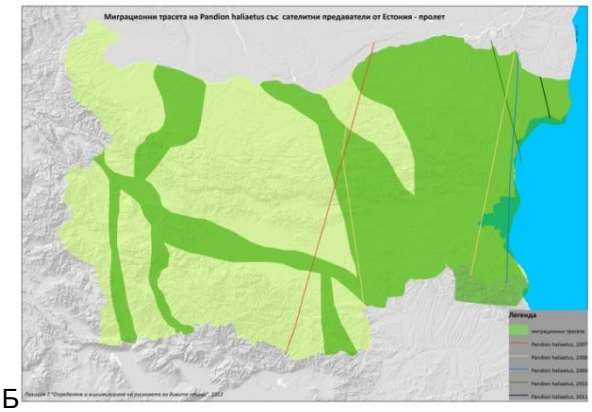
Извън посочените по-горе райони, при случайни наблюдения на птици, речни орли по време на есенна миграция са наблюдавани основно по Черноморското крайбрежие в близост до езерата, но така също по поречието на река Дунав, при Сливница (2011 г.), язовир Сопот (2000 г.) и в оризищата източно от село Царимир (2011 г.) (НБОИ, 2012).

През пролетта на 2005 г. при паралелните проучвания на пролетната миграция в Добруджа са установени 6 мигриращи речни орли за миграционния сезон при Провадия. През същия сезон е проведено проучване на пролетната миграция по долината на река Места при село Огняново, като там не са регистрирани речни орли. В периода на интензивни проучвания на миграцията в Добруджа, поради засиления инвеститорски интерес за изграждане на ветрогенератори, мигриращи речни орли са установени при Бежаново, Василево, Пролез, Люляково, Добрин, Александрия, Суворово, Станата, Преселка и Добротич. Най-много орли рибари за миграционен сезон са прелетели в района на село Александрия през пролетта на 2009 г. – 5 индивида и в района на село Преселка - 9 индивида (Герджиков, Илиев, 2012). По време на проучване на пролетната миграция в Дунавската равнина при село Сливата през 2011 г. е наблюдаван един мигриращ речен орел.

При случайни наблюдения през пролетния период мигриращи речни орли са наблюдавани основно по поречието на река Дунав между Русе и Силистра и при Горни Цибър, долината на Ломовете, района на Ветрино, в Софийското поле при Беледие хан (2009 г.), язовир Фисек (2011 г.), Куртово Конаре в Тракийската низина (2009 г.), в района на град Каспичан, село Добромирка и при Дуранкулашкото езеро (НБОИ, 2012).

В периода 2006 г. – 2012 г. през България са преминавали по време на пролетна и/или есенна миграция общо 4 речни орли със сателитни предаватели, поставени в Естония. Тези проучвания дават представа за предпочитаните места, където тези птици пресичат България. По време на есенната миграция естонските орли рибари са преминавали основно през източната част на страната (фиг. 77 А). Най-западно една птица е навлязла през Тутракан, преминала е над Котленския балкан и е напуснала страната през западната част на Сакар. В останалите случаи обаче птиците са навлезли през Добруджа между Силистра и Кардам, пресекли са Варненско-Белославския езерен комплекс и Провадийско-Роякското плато и през Странджа и Западна Странджа, като в района на Бургас в някои случаи птиците пресичат езерата, а в други – залива или на запад минават при Карнобат.

А 

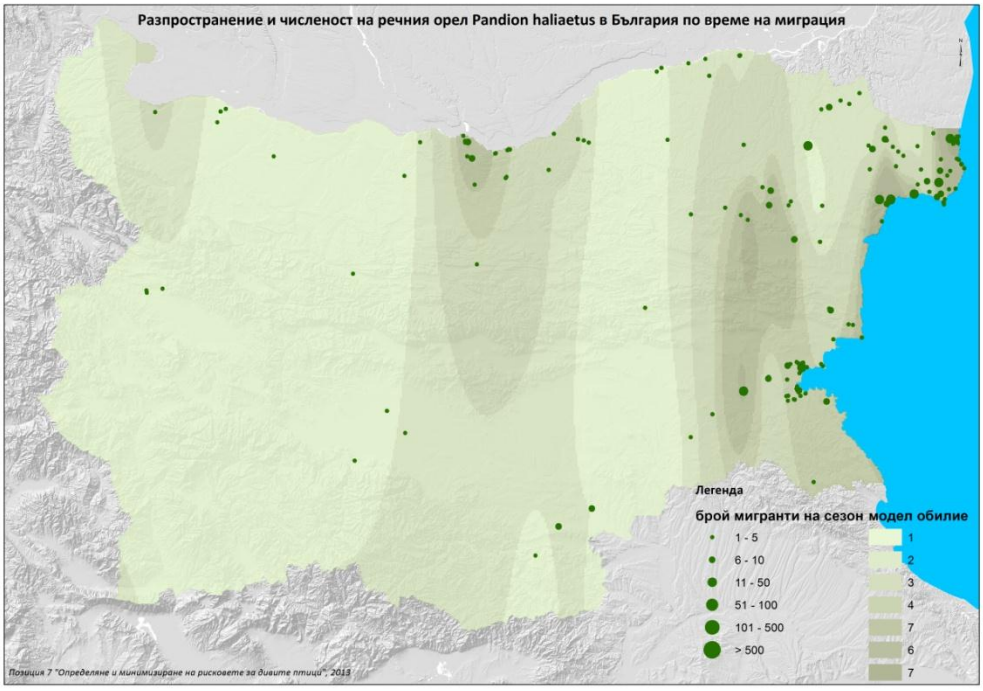
……Б 

Фиг. 77 Трасета на естонски речни орли със сателитни предаватели, преминали през България по време на есенна и пролетна миграция в периода 2006 – 2012 г.

Пролетната миграция на естонските речни орли общо е локализирана по Черноморието, но птицата преминала през есента най-западно, е навлязла в България през Родопите и е минала на север, като напуска страната през района на Русе (фиг. 77 Б). В някои случаи птиците пресичат морето и навлизат в България при Северното Черноморие, като едната е навлязла в района на Каварна през пролетта на 2011 г. Отделните птици имат предпочитания, като ползват приблизително едни и същи маршрути.

В резултат на проучването на есенната и пролетната миграция в рамките на проекта „Минимизиране на рисковете за дивите птици" в Северна България през 2011 г. са установени да прелитат 101 индивида, от които 80 са наблюдавани на постоянните и 21 – на временните наблюдателни точки. Общата численост на прелетелите през Добруджа птици е над 50 % от общия брой речни орли, прелитащи по Западночерноморския прелетен път Via Pontica. Останалите птици, регистрирани да прелитат във вътрешността на страната би следвало да се добавят към този общ брой. На практика половината от наблюдаваните птици са прелетели през една наблюдателна точка – Дуранкулак. В Дунавската равнина най-голям брой речни орли са наблюдавани при Ореш. На наблюдателните точки Писанец, Брегаре, Сливата и Подгоре не са регистрирани речни орли. По време на есенната миграция 2012 г. са установени да прелитат 108 индивида, 53 в Южна България и 55 в Добруджа. Речни орли са наблюдавани на повечето от наблюдателните точки. Най-голяма численост е установена в Крайморска Добруджа при Дуранкулак – 37 индивида. През есента на 2011 г. най-много речни орли са отчетени на същата точка, като числеността им е близка до тази от 2012 г. Общата численост на прелетелите през Добруджа птици е над 50 % от прелитащата популация на вида по Западночерноморския прелетен път Via Pontica. В Южна България мигриращите индивиди са разпределени на повече наблюдателни точки (летели са на по-широк фронт). Най-много птици са регистрирани на Суходол – 14 инд.

По време на пролетната миграция 2012 г. са установени да прелитат 25 индивида, от които 12 - в Южна България и 13 - в Добруджа. В Южна България мигриращи речни орли са наблюдавани само в района на Бургас (Суходол, Равнец и Ветрен), а в Добруджа – само в Централна и Приморска Добруджа (Пленимир, Преселенци и Дуранкулак).



Фиг. 78 Разпространение и численост на речния орел в България по време на миграция на база на наличната информация

Характеристика на миграцията

Численост и фронт на миграцията

По време на пролетна миграция през България са установени да прелитат малък брой птици – до 25 индивида на сезон (2012 г.). Въпреки че е наблюдаван най-често в Добруджа и района на Бургас, проследявайки птици със сателитни предаватели от Естония, и имайки предвид факта, че птиците летят само поединично, може да се заключи, че значителна част от речните орли не се регистрират нито при случайни наблюдения, нито при целенасочени проучвания на миграцията. От сателитните проследявания се вижда, че речни орли навлизат в района на Добруджа направо през морето, без да преминават през Южна България, но също така една птица предпочита да прелита през Централна България, между Източните Родопи и Русе. Възможно е до 100 птици да прелитат над България по време на пролетна миграция.

По време на есенна миграция през България са установени да прелитат поне 108 речни орли (2012 г.), които на практика са преминали през Добруджа и Бургаския регион. Това число надвишава известната численост на прелитащата популация по Черноморието. През Дунавската равнина и Лудогорието, както и през Софийското поле са отчитани единични птици. Аналогично на пролетната миграция е твърде вероятно голяма част от прелитащите речни орли да не се регистрират по време на полевите проучвания, тъй като летят поединично и до голяма степен разпръснато. Възможно е над страната през есента да прелитат между 150 е 200 речни орли.

Интензивност и динамика на прелета

Сезонна динамика

По време на пролетна миграция, както по време на полевите проучвания през 2012 г., така и през 2005 г. речни орли са наблюдавани да прелитат единствено през април. Маркирани със сателитни предаватели птици са преминавали през България най-рано на 25 март (2007 г.), като едната птица за 4 години проследяване е прилитала през България в периода между 28 и 31 март. Прелетът няма изразени периоди с интензивна миграция. Есенният прелет е регистриран най-рано от 17 август (през 2011 г. в Дунавската равнина) и продължава до края на октомври. Интензивен прелет е установен през втората половина на септември и в началото на октомври.

Дневна динамика

Речният орел излита за прелет от рано сутрин, като в 7 ч. сутринта вече се наблюдават прелитащи индивиди. Продължава да прелита и след 17 ч. следобед. Активен прелет е наблюдаван от рано сутрин до 11 ч. и в следобедните часове, след 14 ч. Рано сутрин са регистрирани птици в района на Дуранкулак, Равнец и Суходол, а късно следобед – в района на Дуранкулак, Росеново и Гешаново. Близо до последната наблюдателна точка е установена и нощувка на един речен орел в изорана нива северозападно от точката.

Височинно разпределение на прелитащите реещи птици

Речният орел по време на миграция е наблюдаван да прелита в много широк височинен диапазон - от 10 м до 1500 м. Както по време на есенната миграция, така и по време на пролетната миграция мнозинството птици са регистрирани да прелитат на височина между 100 и 200 м. Голям брой птици прелитат и на височина под 100 м.

Миграционни потоци

По време на есенна миграция в най-източните части на страната (Дуранкулак, Атанасовско езеро) повечето птици са регистрирани с посока на полета на югозапад. В останалите райони по-навътре в сушата основната посока на мигрантите е север – юг.

Използване на района за стациониране и нощуване от реещи птици

Установен да нощува в западната част на Добруджа. Сателитните проследявания показват, че едната от маркираните птици при всеки прелет се задържа не за дълго в микроязовирите в западната част на Добруджа, вероятно за да търси храна. Дуранкулашкото езеро може да е причина, поради която в този район се струпват речни орли по време на миграция.

Белошипа ветрушка *Falco naumanni*

Описание на вида

Сн. интернет

Гнездящо-прелетен вид, вероятно вече изчезнал от страната като гнездящ. Преминаващ редовно по време на есенна миграция, възможно птици от украинската популация. Видът е изключително труден за определяне в полет, поради което със сигурност регистрираните наблюдения не отразяват действителното му присъствие през периода на миграцията. Тези наблюдения следва да се приемат за абсолютен минимум на преминаващите през страната птици.

Степен на проученост, обзор на наличната информация и принос на проекта

В България миграцията е целенасочено проучвана след 1977 г. (Laine, 1978). Пролетният прелет е през април, а есенният – от втората половина на август до октомври (Симеонов и др., 1990). Повече наблюдения на мигриращи белошипи ветрушки има по време есенната миграция. В периода 1979 до 2003 г. (с изключение на 1994, 1995, 1997 и 2000 г.) е видът е регистриран в района на Атанасовското езеро, само през 3 години за 24-годишния период - 1980, 1998 и 1999 – до два индивида през септември и октомври (Michev at al., 2011). През есента на 2004 г. в рамките на целенасочено проучване на есенната миграция в Източна България, паралелно на 9 наблюдателни точки за целите на Натура 2000, белошипа ветрушка е наблюдавана в района на Добруджа при Балчик (1 инд.) и в Източна Стара планина – при село Баня (1 инд.) (BSPB, 2005). Птиците са наблюдавани в края на август и началото на октомври. През 2005 г. при проучването на есенната миграция в Източна България паралелно на 9 наблюдателни точки една белошипа ветрушка е наблюдавана на Атанасовко езеро на 21 септември. В периода от 2006 до 2010 г. започват да се провеждат проучвания на миграцията на птиците във връзка с инвестиционни интереси за изграждане на ветрогенератори, като проучванията са съсредоточени основно в Добруджа. При тези проучвания една белошипа ветрушка е наблюдавана при село Стан през есента на 2009 г.

В Световния справочник на миграционните пътища на грабливите птици (Zalles, Bildstein, 2000) като места с миграция на белошипи ветрушки, освен Атанасовско езеро, са посочени нос Емине, курорта Албена и нос Калиакра.

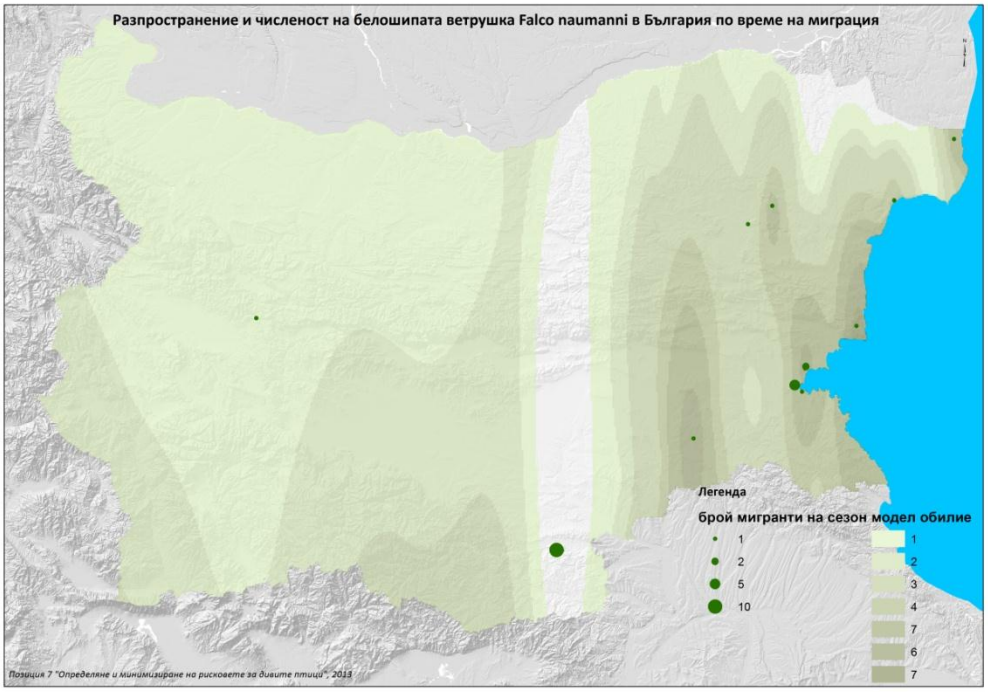
Извън посочените по-горе райони, при случайни наблюдения на птици, белошипи ветрушки по време на есенна миграция са наблюдавани в района на ЗМ „Пода" (2007 г.; 2012 г.), между Българево и Свети Никола, в защитена зона Калиакра (НБОИ, 2012).

При систематичните полеви проучвания на пролетната миграция в Добруджа, по поречието на Дунав и Места в периода 2005 – 2011 г. не са регистрирани белошипи ветрушки. При случайни наблюдения през пролетния период мигриращи белошипи ветрушки са наблюдавани в района на Източните Родопи – до 10 индивида (2004, 2012 г.), Атанасовско езеро – 2 инд. (2011 г.), Софийското поле - 1 инд. (2004 г.) (SOVON, 2012)

В резултат на проучването на есенната и пролетната миграция в рамките на проекта „Минимизиране на рисковете за дивите птици" в Северна България през 2011 г., не е наблюдавана белошипа ветрушка. Видът е изключително рядък мигрант в страната. Поради голямата си прилика с черношипата ветрушка вероятно някои птици остават незабелязани. Видът е установен само с 1 инд. по време на полевите проучвания на есенната миграция през 2012 г. (фиг. 76). Мигриращата белошипа ветрушка е наблюдавана на Атанасовско езеро. По време на проучването на пролетната миграция през 2012 г. са наблюдавани 2 инд. - в Южна България 1 инд. е наблюдаван в района на

село Попово на 7.4.2012 г. в полет на 300 м височина, летящ в посока изток – запад. В Добруджа един мъжки индивид е наблюдаван при Дуранкулак на 29.4.2012 г. в полет на височина 20 м.

Фиг. 79 Белошипа ветрушка и средиземноморски сокол, наблюдавани на Атанасовско езеро през есента на 2012 г. (сн. Finn Ennemark)



Фиг. 80 Разпространение и численост на белошипата ветрушка в България по време на миграция на база на наличната информация

Черношипа ветрушка *Falco tinnunculus*

Описание на вида

Сн. Paul Burrows

Гнездящ, мигриращ и зимуващ у нас вид. Лети по единично. Високо летящите птици и тези, които са отдалечени на по-голямо разстояние от 100-150 м от наблюдаващия, може да останат нерегистрирани. Същевременно, птици с миграционно поведение (летящи в присъщата за сезона миграционна посока с характерния за прелетник директен полет) може в някои случаи да са всъщност птици от гнездови двойки от близки райони, но практически отличаването на такива птици е невъзможно.

Степен на проученост, обзор на наличната информация и принос на проекта

В България миграцията е целенасочено проучвана след 1977 г. (Laine, 1978). Пролетния прелет е през март, а есенният – през септември и октомври (Симеонов и др., 1990). Значително по-добре е проучена есенната миграция на черношипата ветрушка. В периода 1979 до 2003 г. (с изключение на 1994, 1995, 1997 и 2000 г.) е проучена есенната миграция на вида в района на Атанасовското езеро, като за 24-годишния период са регистрирани числености от 44 (1983 г.) до 249 (1989 г.) индивида за миграционен сезон (Michev at al., 2011). Според това проучване миграцията на черношипата ветрушка започва от последната десетдневка на август и продължава до края на октомври, като най-интензивна е в последната десетдневка на септември и първата десетдневка на октомври (между 22 септември и 9 октомври). През 1997 г. при целево проучване на есенната миграция в района на местността „Пода" в източната част на Мандренското езеро са отчетени 4 черношипи ветрушки за един миграционен сезон (НБОИ, 2012). През същата година на Атанасовско езеро не е провеждано проучване на есенната миграция. В района на Балчик през 2003 г. при целенасочено проучване на миграцията, свързано с намерения за развитие на ветропаркове, за един миграционен сезон са установени да прелитат 160 индивида (НБОИ, 2012). През есента на 2004 г. в рамките на целенасочено проучване на есенната миграция в Източна България, паралелно на 9 наблюдателни точки за целите на Натура 2000, миграция на черношипа ветрушка е установена в района на Добруджа при Българево (89 индивида), Горичане (61 инд.), Балчик (151 инд.), Рогачево (41 инд.), в Източна Стара планина – при селата Баня (22 инд.) и Паницово (26 инд.), в района на Провадия, при село Мадара (18 инд.), в района на Созопол при село Равадиново (14 инд.) и в Странджа при Малко Търново (12 инд.) (BSPB, 2005). Най-голям брой мигриращи черношипи ветрушки през този миграционен сезон са наблюдавани при Балчик. На временни наблюдателни точки при Златар и Кабиюк могила край Шумен също са установени да прелитат малък брой черношипи ветрушки (съответно 5 и 2 инд.). При това проучване е установено, че през 2004 г. миграцията на черношипата ветрушка стартира от втората десетдневка на август на август и продължава до края на октомври с пикови числености на мигриращите птици около 20 септември и около 20 октомври. През 2005 г. при проучването на есенната миграция в Източна България паралелно на 9 наблюдателни точки, черношипи ветрушки са установени в района на Добруджа при Горичане (6 инд.), Българево (61 инд), Топола (82 инд.), Безводица (37 инд.), Кремена (22 инд.), Суворово (40 инд.) и Ефрейтор Бакалово (наблюдателна точка Суха река) (20 инд.), в района на Провадия (25 инд.) и Атанасовско езеро (35 инд.), като най-голям брой прелитащи черношипи ветрушки за миграционния сезон са установени в Добруджа – при село Топола. През 2005 г. есенната миграция на черношипата ветрушка е започнала още в началото на август и е продължила до края на октомври, като не се очертават ясно периоди с интензивна миграция. В периода от 2006 до 2010 г. започват да се провеждат проучвания на миграцията на птиците във връзка с инвестиционни интереси за

изграждане на ветрогенератори, като проучванията са съсредоточени основно в Добруджа. При тези проучвания мигриращи черношипи ветрушки са наблюдавани при Българево, Каварна, Хаджи Димитър, Селце, Могилище, Бежаново, Шабла, Пролез, Горичане, Сърнино, Василево, Люляково, Снягово, Добротич, Телериг, Карапелит, Росица, Александрия, Добрин, Станата, Мировци. Най-голям брой мигриращи черношипи ветрушки са установени през 2009 г. при Горичане – 195 индивида за миграционния сезон (Герджиков, Илиев, 2010). В периода 2008 – 2009 г. проучвания на есенната миграция са осъществени и по поречието на река Дунав и Дунавската равнина, като мигриращи черношипи ветрушки са установени да прелитат в района на село Иваново (в Защитена зона „Ломовете") – 6 индивида, Въбел (в Защитена зона „Никополско плато") – 6 индивида, Песчинското блато (в защитена зона „Комплекс Беленски острови") - 7 индивида, блатото Кайкуша (в защитена зона „Свищовско-беленска низина") – 7 индивида и в района на село Златия (в защитена зона „Златия") – 15 индивида (НБОИ, 2012).

В Световния справочник на миграционните пътища на грабливите птици (Zalles, Bildstein, 2000) като места с миграция на черношипи ветрушки, освен Атанасовско езеро, са посочени Котленска планина, Малко Търново, нос Емине (2175 инд.), курорта Албена (2096 инд.), нос Калиакра, Ломовете, Луда Камчия, Кресна, Пловдив, Софийската котловина (23 инд. през 1986 г., Янков и кол, 1994), Мусала, Радовец, Долното течение на река Арда.

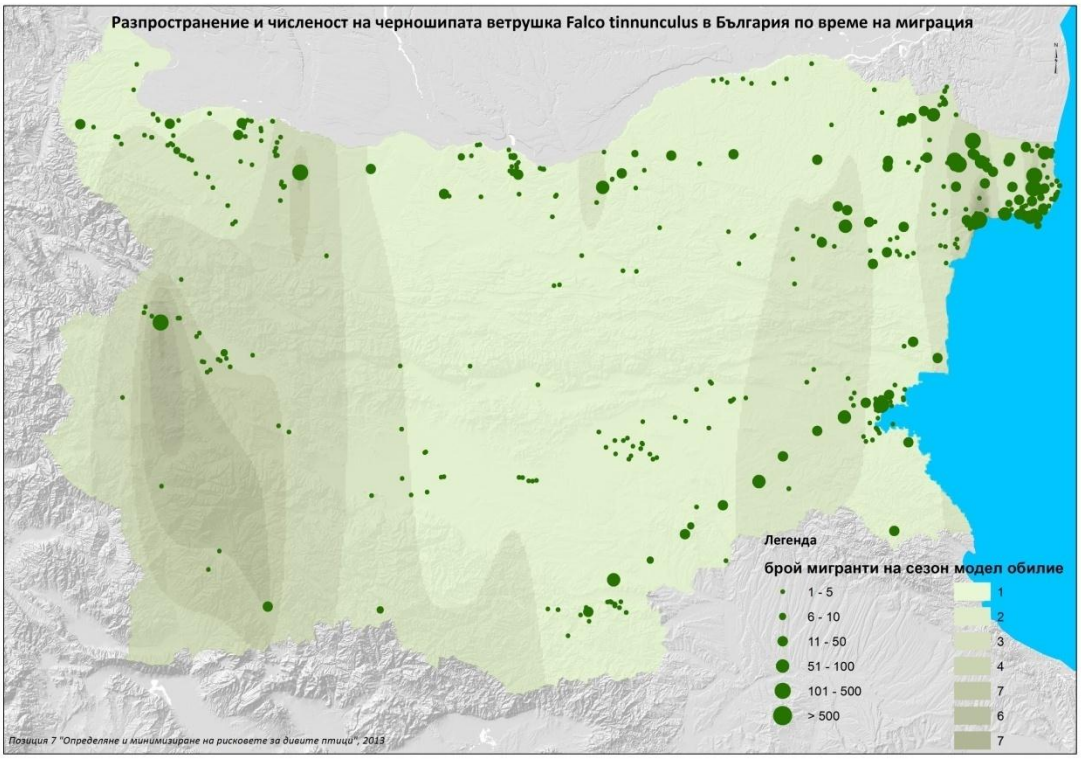
Извън посочените по-горе райони, при случайни наблюдения на птици, черношипи ветрушки по време на есенна миграция са наблюдавани в много райони на страната – навсякъде по Черноморското крайбрежие, Добруджа, Дунавската равнина, в Горнотракийската низина и Средногорието, в Софийското поле (НБОИ, 2012).

През пролетта на 2005 г. при паралелните проучвания на пролетната миграция в Добруджа черношипи ветрушки са установени при село Кремена - 43 индивида за миграционния сезон и при Провадия – 28 индивида. През същия сезон е проведено проучване на пролетната миграция по долината на река Места при село Огняново, като там са регистрирани общо 37 мигриращи черношипи ветрушки. В периода на интензивни проучвания на миграцията в Добруджа, поради засиления инвеститорски интерес за изграждане на ветрогенератори, мигриращи черношипи ветрушки са установени при Бежаново, Сърнино, Василево, Пролез, Люляково, Снягово, Карапелит, Росица, Добрин, Александрия, Могилище, Хаджи Димитър, Суворово, Станата, Преселка и Добротич. Най-много черношипи ветрушки за миграционен сезон са прелетели в района на село Добрин през пролетта на 2009 г. – 69 индивида и в района на село Василево през 2009 г. - 47 индивида (Герджиков, Илиев, 2011). По време на проучване на пролетната миграция в Дунавската равнина, при село Въбел (защитена зона „Никополско плато") през 2010 г. са регистрирани 4 мигриращи черношипи ветрушки, а при село Сливата през 2011 г. са установени 3 индивида за миграционния сезон. При случайни наблюдения през пролетния период мигриращи черношипи ветрушки са наблюдавани в Добруджа, в района на Варна и Бургаските езера, в района на Шумен, Свищовско-Беленската низина, Златията и Софийското поле. Отделни наблюдения има по долното течение на река Искър и в Подбалкана по поречието на Тунджа (НБОИ, 2012). Наблюдавани са основно единични птици и рядко групи до 4 индивида.

В резултат на проучването на есенната и пролетната миграция в рамките на проекта „Минимизиране на рисковете за дивите птици" в Северна България през 2011 г., бе установено, че черношипата ветрушка лети на широк фронт над цялата страна, като при Сливница (в Софийското поле) и в района на Галиче (Дунавската равнина) са установени най-голям брой птици, а най-малко - при Гешаново (Западна Добруджа). Като цяло интензивен прелет на черношипа ветрушка се наблюдава в най-западната част на

България – Софийското поле и Централна и Източна Дунавска равнина (Галиче и Брестовица). По време на проучването на есенната миграция през 2012 г. се установи, че видът прелита на широк фронт и през Южна България, като в Източните Родопи по поречието на Арда не е наблюдаван. При Ветрен и Атанасовско езеро са регистрирани относително малък брой мигранти, а най-интензивна миграция е наблюдавана при Равнец в Бургаския район и при Попово. В Добруджа най-интензивна миграция е отчетена при Пленимир в Централна Добруджа. Най-интензивният миграционен участък не е по Черноморското крайбрежие, а по-навътре в сушата.

По време на проучването на пролетната миграция през 2012 г. в Южна България и Добруджа е установено, че видът прелита на широк фронт, почти равномерно през целия проучван район, като относително по-интензивен прелет е наблюдаван в Централна Добруджа при Пленимир.



Фиг. 81 Разпространение и численост на черношипата ветрушка в България по време на миграция на база на наличната информация

Характеристика на миграцията

Численост и фронт на миграцията

Черношипата ветрушка е вид, който прелита през територията на цялата страна, без да показва склонност да се концентрира в определени райони. Все пак най-интензивен прелетът на вида е наблюдаван е наблюдаван в Приморска Добруджа (Горичане и Балчик), в западната част на Дунавската равнина и в Софийското поле. Съпоставяйки данните от различни райони и различни години с данните от паралелните проучвания проведени праз 2011 и 2012 г. може да се направи извод, че през България мигрират

между 800 и 1000 черношипи ветрушки по време на есенна миграция. Възможно е близък до този, но по-малък брой птици да прелитат и по време на пролетна миграция.

Интензивност и динамика на прелета

Сезонна динамика

Пролетната миграция на черношипата ветрушка започва от средата на март и продължава до края на май без ясно изразени максимуми, но с по-интензивен прелет в средата на април. Есенна миграция при вида е отчетена от началото на август до края на октомври с ясно изразен пиков период през втората половина на септември.

Дневна динамика

Черношипата ветрушка прелита от ранните сутрешни до късните следобедни часове. През есента има ясно изразен активен прелет в предобедните часове и втори пик – след обяд. През пролетта по-активен прелет се наблюдава преди обяд. Независимо от времето през деня най-много птици летят на височина под 200м. На височина над 200 м са наблюдавани малък брой птици, в периода между 9 и 13 ч.

Височинно разпределение на прелитащите реещи птици

По време на миграция черношипата ветрушка е наблюдавана да прелита в много широк височинен диапазон - от 10 м до 1000 м. Както по време на есенната, така и по време на пролетна миграция мнозинството птици са регистрирани да прелитат на височина между 10 и 50 м. и около 100 м.

Миграционни потоци

Основното направление на прелитащите черношипи ветрушки през България е север –юг през есента и юг – север през пролетта. През пролетта на наблюдателните точки Пленимир и Дуранкулак в Добруджа второ основно направление на миграцията е на североизток, а през пролетта – североизток - югозапад. На наблюдателната точка при Сливница, където през 2011 г. са прелетели най-много черношипи ветрушки, най-голям брой птици са мигрирали в направление югоизток, но голяма част от останалите птици се прелетели в направленията юг, югозапад и изток.

Вечерна ветрушка *Falco vespertinus*

Описание на вида

Сн. Jan Albert Hellings *СОВОН*

Мигриращ през България вид и гнездящ в много ниски количества (за последните 5 г. регистрираните гнездящи двойки са 1-2). Въпреки, че датите на есенна миграция са разтеглени, то се забелязват 1-2 ясно изразени пика (последната десетдневка на септември). Птиците образуват малки или големи ята (до 400-500 инд.). Най-интензивен прелет се наблюдава при облачно (често пъти минути преди дъжд или след това) време и често пъти надвечер, почти при свечеряване. Височината на прелет не е висока (100-200 м). Някои места с повторяемост на струпвания по време на миграция и почивка, могат да се конкретизират (около н. Калиакра, Каварна, западно от Бургас и др.).

Степен на проученост, обзор на наличната информация и принос на проекта

В България миграцията е целенасочено проучвана след 1977 г. (Laine, 1978). Пролетният прелет е през април и май, а есенният – от края на август до октомври (Симеонов и др., 1990). Значително по-добре е проучена есенната миграция на вида. В периода 1979 до 2003 г. (с изключение на 1994, 1995, 1997 и 2000 г.) е проучена есенната миграция на вида в района на Атанасовското езеро, като за 24-годишния период са регистрирани числености от 131 (1998 г.) до 3077 (1989 г.) индивида за миграционен сезон (Michev at al., 2011). Според това проучване миграцията на вечерната ветрушка започва от средата на септември и продължава до средата на октомври, като е интензивна целия период (между 11 септември и 14 октомври). През 1997 г. при целево проучване на есенната миграция в района на местността „Пода" в източната част на Мандренското езеро са регистрирани 3 вечерни ветрушки за един миграционен сезон (НБОИ, 2012). През същата година на Атанасовско езеро не е провеждано проучване на есенната миграция. При проучване на есенната миграция в района на Котел в Стара планина през 1998 г. са наблюдавани 300 вечерни ветрушки за миграционния сезон. Миграция на вечерни ветрушки е наблюдавана в района на Балчик през 2003 г. при целенасочено проучване на миграцията, свързано с намерения за развитие на ветропаркове, като за един миграционен сезон са установени да прелитат 65 индивида (НБОИ, 2012). През есента на 2004 г. в рамките на целенасочено проучване на есенната миграция в Източна България, паралелно на 9 наблюдателни точки за целите на Натура 2000, миграция на вечерни ветрушки е установена в района на Добруджа при Българево (141 индивида), Горичане (107 инд.), Балчик (235 инд.), Рогачево (65 инд.), в Източна Стара планина – при селата Баня (15 инд.) и Паницово (3 инд.), в района на Провадийско-Роякско плато при Мадара (3 инд.), в района на Созопол при село Равадиново (22 инд.) и в Странджа при Малко Търново (1 инд.) (BSPB, 2005). Най-голям брой мигриращи вечерни ветрушки през този миграционен сезон са наблюдавани при Балчик. При това проучване е установено, че през 2004 г. миграцията на вечерната ветрушка започва от 18 август и продължава до последната десетдневка на октомври с пикови числености на мигриращите птици в през втората половина на септември. През 2005 г. при проучването на есенната миграция в Източна България паралелно на 9 наблюдателни точки, вечерни ветрушки са установени в района на Добруджа при Горичане (358 инд.), Българево (77 инд), Топола (162 инд.), Безводица (230 инд.), Кремена (158 инд.), Суворово (20 инд.) и Ефрейтор Бакалово (наблюдателна точка Суха река) (14 инд.), в района на Провадия (108 инд.) и Атанасовско езеро (332 инд.), като най-голям брой прелитащи вечерни ветрушки за миграционния сезон са установени в Добруджа – при село Горичане. През 2005 г. есенната миграция на вечерната ветрушка стартира в

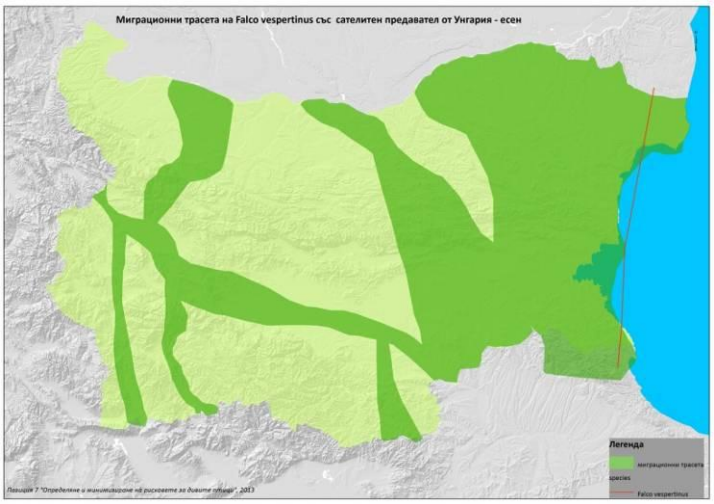
средата на месец август и продължава до края на октомври. Интензивна есенна миграция е наблюдавана в последната десетдневка на септември и първата десетдневка на октомври. В периода от 2006 до 2010 г. започват да се провеждат проучвания на миграцията на птиците във връзка с инвестиционни интереси за изграждане на ветрогенератори, като проучванията са съсредоточени основно в Добруджа. При тези проучвания мигриращи вечерни ветрушки са наблюдавани при Българево, Каварна, Хаджи Димитър, Селце, Могилище, Бежаново, Шабла, Пролез, Горичане, Сърнино, Василево, Люляково, Снягово, Добротич, Телериг, Карапелит, Росица, Александрия, Добрин, Стан, Мировци. Най-голям брой мигриращи вечерни ветрушки са установени през 2010 г. при село Снягово – 508 индивида за миграционния сезон (Герджиков, Илиев, 2012). В периода 2008 – 2009 г. проучвания на есенната миграция са осъществени и по поречието на река Дунав и Дунавската равнина, като вечерни ветрушки са установени да прелитат в района на село Въбел (в Защитена зона „Никополско плато") – 1 индивид, Песчинското блато (в защитена зона „Комплекс Беленски острови") - 5 индивида, блатото Кайкуша (в защитена зона „Свищовско-беленска низина") – 2 индивида и в района на село Златия (в защитена зона „Златия") – 5 индивида (НБОИ, 2012).

В Световния справочник на миграционните пътища на грабливите птици (Zalles, Bildstein, 2000) като места с миграция на вечерни ветрушки, освен Атанасовско езеро, са посочени Котленска планина, нос Емине (223 инд.), курорта Албена, нос Калиакра, Ломовете, Луда Камчия, Кресна, Пловдив, Софийската котловина, Мусала, Радовец, долното течение на река Арда.

Извън посочените по-горе райони, при случайни наблюдения на птици, вечерни ветрушки по време на есенна миграция са наблюдавани навсякъде по Черноморското крайбрежие (основно в Приморска Добруджа и около Бургаските езера), но също и във вътрешността на Добруджа при язовир Плачидол. Наблюдавани са както единични птици или малки ята до 5 индивида, но по-често групи от десетки индивиди. По-големи ята мигриращи вечерни ветрушки са наблюдавани северно от Батова долина – 599 инд. (2009 г.), при село Свети Никола – 809 инд. за по-малко от 1 час през септември 2006 г. (Iankov et al, 2007) и особено при Бургас, където на 19.09.2009 г. между 11 и 18 ч. са преброени 3673 вечерни ветрушки (НБОИ, 2012).

През пролетта на 2005 г. при паралелните проучвания на пролетната миграция в Добруджа са установени общо малък брой вечерни ветрушки: при село Кремена - 7 индивида за миграционния сезон и при Провадия – 69 индивида. През същия сезон е проведено проучване на пролетната миграция по долината на река Места при село Огняново, като там са регистрирани общо 117 мигриращи вечерни ветрушки. В периода на интензивни проучвания на миграцията в Добруджа заради засиления инвеститорски интерес за изграждане на ветрогенератори, мигриращи вечерни ветрушки са установени при Бежаново, Сърнино, Василево, Шабла, Пролез, Люляково, Снягово, Карапелит, Росица, Добрин, Александрия, Могилище, Хаджи Димитър, Суворово, Стан, Преселка и Добротич. Най-много вечерни ветрушки за миграционен сезон са прелетели в района на село Александрия през пролетта на 2009 г. – 492 индивида, и в района на село Бежаново през 2007 г. - 424 индивида (НБОИ, 2012). На останалите наблюдателни точки в повечето случаи числеността се колебаят между 50 и 220 вечерни ветрушки на сезон. По време на проучване на пролетната миграция при село Въбел (защитена зона „Никополско плато") през 2010 г. са регистрирани 5 мигриращи вечерни ветрушки. При случайни наблюдения през пролетния период мигриращи вечерни ветрушки са наблюдавани на много места в страната, основно в Добруджа, най-вече покрай морския бряг, в западната част на Дунавската равнина и Софийското поле. Отделни наблюдения има в района на Бургаските езера, района на Котленска планина и Подбалкана, както и в Западни Родопи.

Регистрирани са основно от една до три птици едновременно. По-големи ята от мигриращи вечерни ветрушки са наблюдавани в Котленска планина – 700 инд. (Zalles, Bildstein,., 2000), северно от долината на река Батова – 167 индивида (2010 г.), защитена зона Комплекс Калимок – 60 инд. (2010 г.), Долината на Бели Лом - 28 инд. (2003 г.), Хасково – 42 инд. (2012 г.), град Нови Искър - 36 инд. (2009 г.), Драговищица – 25 инд. (2009 г.), село Трифоново – 16 инд. (2005 г.) (НБОИ, 2012). През 2009 г. вечерна ветрушка със сателитен предавател, поставен в Унгария, пресича България в най-източната част, като навлиза през Добруджа в района на село Рогозиново и при Балчик продължава да лети през морето, като излиза над суша в района на Ахтопол (фиг. 82).

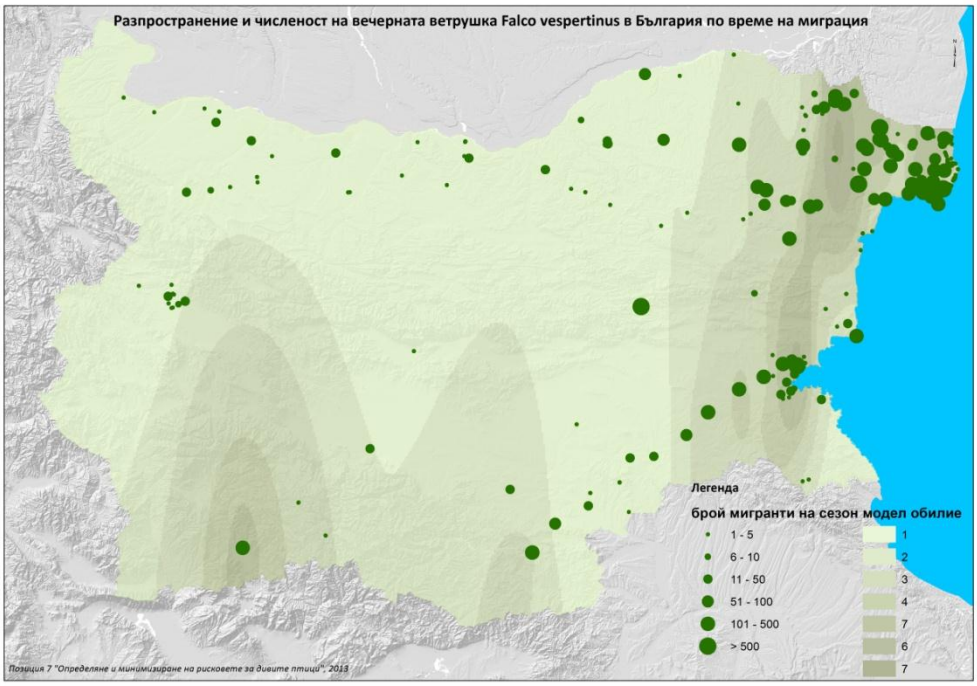


Фиг. 82 Унгарска вечерна ветрушка със сателитен предавател преминала през България по време на есенна миграция през 2009 г.

В резултат на проучването на есенната и пролетната миграция в рамките на проекта „Минимизиране на рисковете за дивите птици" в Северна България през 2011 г. вечерната ветрушка е наблюдавана да мигрира на всички наблюдателни точки от морския бряг на запад до село Сливата включително (Добруджа, Лудогорието и Дунавската равнина). Основната част от наблюдаваните вечерни ветрушки са регистрирани само на една наблюдателна точка - Пленимир в Добруджа. По-значителен брой птици е наблюдаван на наблюдателните точки Браничево и Острово. По време на проучването на есенната миграция през 2012 г. в Добруджа са установени да прелитат 3401 индивида. Видът е наблюдаван на всички постоянни наблюдателни точки, а от временните само при Свети Никола, като най-много птици са преминали в Централна Добруджа (Росеново – 1314 индивида) и при Свети Никола. В Южна България между 100 и 400 индивида са регистрирани на всички наблюдателни точки без Любимец, Костур и Гранитово, където са наблюдавани само единични птици и при Атанасовско езеро, където е отчетена максимална численост от 714 индивида. Фронтът на миграция на вида през есента е концентриран в най-източната част на България, като по-слаб по интензивност прелет има и във вътрешността на страната до Източните Родопи. С проучванията през 2012 г. се актуализира числеността на прелитащата популация на вечерната ветрушка по Западночерноморския път Via Pontica.

По време на пролетната миграция 2012 г. са установени да прелитат 711 индивида, от които 177 – в Южна България и 534 – в Добруджа. Вечерната ветрушка е наблюдавана да мигрира на всички наблюдателни точки в Добруджа, като най-голям брой вечерни ветрушки са отчетени при Дуранкулак (308 инд.). В Южна България вечерни ветрушки са

наблюдавани на 7 наблюдателни точки, като най-голям брой птици са отчетени при Суходол (97 инд.), Попово и Ветрен, а на останалите са прелетели единични птици. Село Попово е най-западната наблюдателна точка, където е регистриран вида. Очевидно фронтът на миграция на вечерната ветрушка през пролетта е силно концентриран по Черноморското крайбрежие. Не е изключено птиците да пресичат Бургаския залив над морето и да излизат направо при Варна и Балчик.



Фиг. 83 Разпространение и численост на вечерната ветрушка в България по време на миграция на база на наличната информация

Характеристика на миграцията

Численост и фронт на миграцията

По време на пролетна миграция през България са установени да прелитат до 1052 вечерни ветрушки (2009 г.), отчетени в Добруджа (959 инд) и Софийското поле (93 инд.) при различни проучвания и случайни наблюдения. Като се има в предвид, че фронтът на миграция е силно концентриран по Черноморието, но относително интензивен прелет се наблюдава и в Западна България (долината на Места и Софийското поле) и единични птици са наблюдавани да прелитат на различни места в страната, то общият брой прелитащи птици по време на пролетна миграция може да се оцени на около 1300 - 1500 индивида. През пролетта вечерната ветрушка прелита най-интензивно пи Черноморското крайбрежие, като се концентрира в Приморска и Централна Добруджа. През Суходол в Бургаския район, Западна Странджа, по долината на Места и Софийското поле са регистрирани второстепенни миграционни пътища, където също протича относително интензивен прелет. В останалите райони на страната през пролетта прелитат единични мигранти или малки групи.

По време на есенна миграция през България са установени да прелитат поне 4770 вечерни ветрушки (2012 г.) в източната част на Южна България и Добруджа. Възможно е

през територията на страната да прелитат между 4800 и 5200 индивида. Есенната миграция е значително по-концентрирана по Черноморското крайбрежие, отколкото пролетната. Част от птиците, мигриращи през Добруджа летят над морето, като пресичат Бургаския залив и излизат директно при Странджа. Това обяснява многократно по-интензивния прелет в Добруджа в сравнение с района на Бургас. Значително по-слаб по интензивност прелет е наблюдаван в района на Западна Странджа и Източните Родопи в Южна България, както и в Дунавската равнина между Ореш и Брестовица, и в Лудогорието.

Интензивност и динамика на прелета

Сезонна динамика

По време на пролетна миграция вечерната ветрушка започва да прелита от началото на април до последната седмица на май. Интензивният прелет е през втората половина на април и в началото на май. Характерно е че при пикова миграция прелитат многочислени ята за относително кратък период от време, но тези пикови периоди не могат да се предвидят. Есенната миграция на вечерната ветрушка е от втората десетдневка на август и продължава до края на октомври, но интензивния период е само през втората половина на септември.

Дневна динамика

Вечерната ветрушка прелита от 7 ч. сутрин до 18-19 ч надвечер. Пиковите периоди през деня варират, но и по време на пролетна, и по времена есенна миграция в районите на наблюдателните точки преобладава активен прелет сутрин и в късните следобедни часове. Активен прелет и през деня е наблюдаван при пролетна миграция. Независимо от времето през деня, най-много птици летят на височина под 200 м. На височина над 200 м са наблюдавани мигранти в обедните и ранните следобедни часове. При активен прелет на голяма височина тази закономерност се променя (например през есента на 2011 г. е регистриран интензивен прелет на голяма височина в рамките на два дни).

Височинно разпределение на прелитащите реещи птици

Вечерната ветрушка по време на миграция е наблюдавана да прелита в много широк височинен диапазон -2 м до 1000 м., но най-често птиците летят под 200 м. височина, дори под 100 м. В отделни случаи може да се наблюдава интензивен прелет на височина над 500 м.

Миграционни потоци

Основното направление на прелитащите вечерни ветрушки в източната част България (Добруджа, Бургас) е север – юг и североизток – югозапад през есента. През западната част на Дунавската равнина не може да се обособи предпочитано направление в прелета на птиците. По време на пролетна миграция основното направление на полета е юг – север и югозапад – североизток.

Поведение спрямо опериращи ветрогенератори

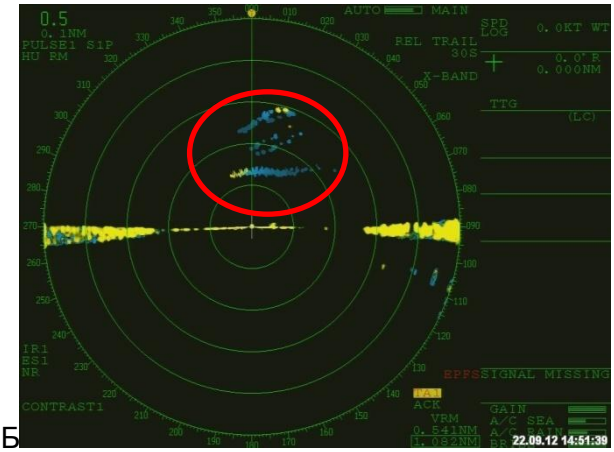
В района на Приморска Добруджа са наблюдавани мигриращи вечерни ветрушки да ловуват в относителна близост (по-малко от 1000 м) от ветрогенератори, което увеличава риска от сблъсък на птиците със съоръженията (фиг. 84).

Фиг. 84 Ловуваща вечерна ветрушка в район с оперирящи ветрогенератори през есента на 2012 г. (сн. Ирина Матеева)

Радарно проучване на миграцията – регистрирани сигнали

А

Б



Фиг. 85 Прелитащи вечерни ветрушки, засечени с радар: А – 13 индивида; Б – 21 индивида

Малък сокол *Falco columbarius*

Сн. Борис Белчев, *БДЗП*

Описание на вида

Преминаващ и зимуваш у нас вид. Ранно долитащи птици могат да се наблюдават още през м. октомври. Най-честите съобщения са за зимните месеци. Количеството на птиците у нас зависи от метеорологичните условия, като често пъти има години с много редки отчитания на вида.

Степен на проученост, обзор на наличната информация и принос на проекта

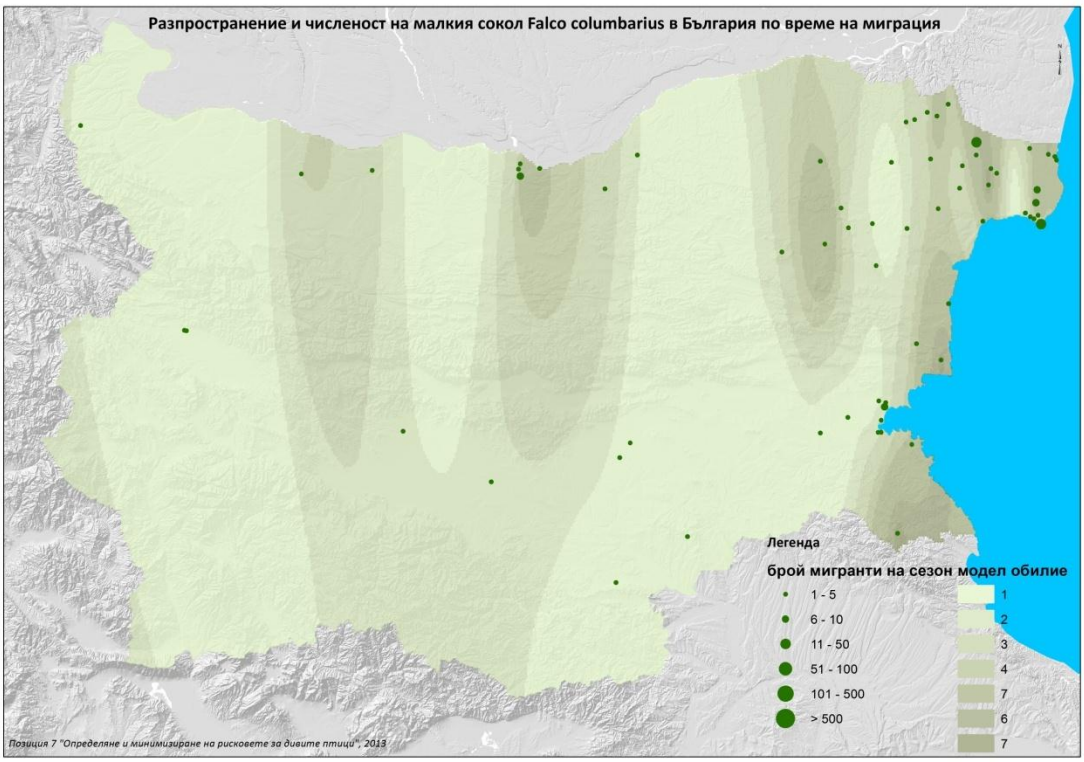
В България миграцията е целенасочено проучвана след 1977 г. (Laine, 1978). Пролетния прелет е до края на април, а есенният – от началото на октомври, като видът зимува в България (Симеонов и др., 1990). По-добре е проучена есенната миграция на вида. В периода 1979 до 2003 г. (с изключение на 1994, 1995, 1997 и 2000 г.) е проучена есенната миграция на вида в района на Атанасовското езеро, като за 24-годишния период са регистрирани числености до 10 (1980 г.) индивида за миграционен сезон (Michev at al., 2011). През две от годините не са регистрирани малки соколи. Според това проучване миграцията на малкия сокол започва от последната десетдневка на септември и продължава до края на октомври. Миграция на малки соколи е наблюдавана в района на Балчик през 2003 г. при целенасочено проучване на миграцията, свързано с намерения за развитие на ветропаркове, като за един миграционен сезон са установени да прелитат 2 индивида (НБОИ, 2012). През есента на 2004 г. в рамките на целенасочено проучване на есенната миграция в Източна България, паралелно на 9 наблюдателни точки за целите на Натура 2000, миграция на малки соколи е установена в района на Добруджа при Българево (1 инд.), Горичане (6 инд.), в Източна Стара планина – при селата Баня (5 инд.) и Паницово (2 инд.), в района на Созопол при село Равадиново (1 инд.) и в Странджа при Малко Търново (2 инд.) и в района на Провадийско-Роякско плато при село Мадара (1 инд) (BSPB, 2005). При това проучване е установено, че през 2004 г. миграцията на малкия сокол започва от края на август и продължава до последната десетдневка на октомври. През 2005 г. при проучването на есенната миграция в Източна България паралелно на 9 наблюдателни точки, малки соколи са установени в района на Добруджа при Безводица (2 инд.) и Ефрейтор Бакалово (наблюдателна точка Суха река) (2 инд.). Птиците са наблюдавани в края на септември – началото на октомври и в края на октомври. В периода от 2006 до 2010 г. започват да се провеждат проучвания на миграцията на птиците във връзка с инвестиционни интереси за изграждане на ветрогенератори, като проучванията са съсредоточени основно в Добруджа. При тези проучвания мигриращи малки соколи са наблюдавани при Българево, Каварна, Хаджи Димитър, Бежаново, Горичане, Люляково, Снягово, Телериг, Росица, Александрия, Добрин, Стан, Мировци. Най-голям брой мигриращи малки соколи са установени през 2010 г. при село Снягово – 13 индивида за миграционния сезон (Герджиков, Илиев, 2012). В периода 2008 – 2009 г. проучвания на есенната миграция са осъществени и по поречието на река Дунав и Дунавската равнина, като един малък сокол е установен да прелита в района на село Иваново (в Защитена зона „Ломовете”) (НБОИ, 2012).

В Световния справочник на миграционните пътища на грабливите птици (Zalles, Bildstein, 2000) като места с миграция на малки соколи, освен Атанасовско езеро, са посочени нос Калиакра, Ломовете, Кресна, Пловдив, Софийската котловина, Мусала.

Извън посочените по-горе райони, при случайни наблюдения на птици, малки соколи по време на есенна миграция са наблюдавани в района на язовир Пясъчник (2012 г.) и Шуменско плато (2012 г.) (НБОИ, 2012).

През пролетта на 2005 г. при паралелните проучвания на пролетната миграция в Добруджа малки соколи са установени при село Кремена - 5 индивида за миграционния сезон и при Провадия – 1 индивид. В периода на интензивни проучвания на миграцията в Добруджа заради засиления инвеститорски интерес за изграждане на ветрогенератори, мигриращи малки соколи са наблюдавани при Василево, Хаджи Димитър, Суворово, Станата и Добротич. По време на проучване на пролетната миграция при село Въбел (защитена зона „Никополско плато") през 2010 г. са регистрирани 6 мигриращи малки соколи. При случайни наблюдения през пролетния период мигриращи малки соколи са наблюдавани северно от село Стожер (1998 г.), село Драговищица (2009 г.), и в близост до устието на река Камчия (2004 г.) (НБОИ, 2012)

В резултат на проучването на есенната и пролетната миграция в рамките на проекта „Минимизиране на рисковете за дивите птици" в Северна България през 2011 г. са установени да прелитат 23 индивида. Малкият сокол е наблюдаван да мигрира на всички наблюдателни точки в Добруджа, Брестовица, Ореш, Брегаре, Галиче и Подгоре. По време на проучването на есенната миграция през 2012 г. По време на есенната миграция 2012 г. са установени общо 16 индивида. Малкият сокол е наблюдаван да мигрира на всички постоянни наблюдателни точки в Добруджа, както и на точка Суходол в Южна България. Най-голям брой птици са установени при Преселенци - 4 индивида. По време на пролетната миграция 2012 г. са установени да прелитат 8 индивида – 4 в Добруджа, на наблюдателната точка Дуранкулак, и 4 индивида в Южна България при Равнец, Костур и Върбово.



Фиг. 86 Разпространение и численост на малкия сокол в България по време на миграция на база на наличната информация

Характеристика на миграцията

Малкият сокол е малоброен мигрант през страната. През пролетта са наблюдавани общо до 8 индивида (2012 г.), а през есента – до 23 индивида (2011 г.). Най-често е наблюдаван в Добруджа, около Бургас. Рядко се среща и в други райони на страната - Дунавската равнина, Софийското поле, Горнотракийската низина, Източни Родопи и Сакар. Прелита поединично. Пролетната миграция е от края на март до края на април. Есенната миграция е от средата на август до края на октомври, но активен прелет се отчита през втората половина на септември и през октомври. Преди това се наблюдават отделни индивиди. Прелита основно под 200 м. височина.

Орко *Falco subbuteo*

Описание на вида

Сн. интернет

Гнездящо-прелетен и мигриращ през страната вид. Отчитат се поединично мигриращи птици. Обикновено се регистрират птици на ниска и средна височина. Наблюдава се и прелет при лоши МТО условия (включително и при лек дъжд).

Степен на проученост, обзор на наличната информация и принос на проекта

В България миграцията е целенасочено проучвана след 1977 г. (Laine, 1978). Пролетния прелет е от началото на април до средата на май, а есенният – от последната десетдневка на август до края на октомври (Симеонов и др., 1990). По-добре е проучена есенната миграция на вида. В периода 1979 до 2003 г. (с изключение на 1994, 1995, 1997 и 2000 г.) е проучена есенната миграция на вида в района на Атанасовското езеро, като за 24-годишния период са регистрирани числености от 1 (1999 г.) до 117 (1993 г.) индивида за миграционен сезон (Michev at al., 2011). По-големи числености и по-големи колебания в числеността на мигриращите соколи орко са регистрирани след 1990 г. Според това проучване миграцията на сокола орко започва от последната десетдневка на септември и продължава до втората десетдневка на октомври. Най-интензивна е миграцията през септември с пикови числености в средата на месеца (между 10 и 24 септември). През 1997 г. при целево проучване на есенната миграция в района на местността „Пода" в източната част на Мандренското езеро са отчетени 4 сокола орко за един миграционен сезон (НБОИ, 2012). През същата година на Атанасовско езеро не е провеждано проучване на есенната миграция. В района на Балчик през 2003 г. при целенасочено проучване на миграцията, свързано с намерения за развитие на ветропаркове, за един миграционен сезон са установени да прелитат 185 соколи орко (НБОИ, 2012). През есента на 2004 г. в рамките на целенасочено проучване на есенната миграция в Източна България, паралелно на 9 наблюдателни точки за целите на Натура 2000, миграция на соколи орко е установена в района на Добруджа при Българево (43 индивида), Горичане (90 инд.), Балчик (215 инд.), Рогачево (78 инд.), в Източна Стара планина – при селата Баня (115 инд.) и Паницово (26 инд.), в района на Провадийско-Роякско плато при село Мадара (15 инд.), в района на Созопол при село Равадиново (51 инд.) и в Странджа при Малко Търново (62 инд.) (BSPB, 2005). Най-голям брой мигриращи соколи орко през този миграционен сезон са наблюдавани при Балчик в Добруджа. На временни наблюдателни точки при Златар и Кабиюк могила край Шумен също са установени да прелитат единични птици. През 2004 г. миграцията на сокола орко стартира в средата на август и продължава до последната десетдневка на октомври. Интензивна есенна миграция е наблюдавана през втората половина на септември. През 2005 г. при проучването на есенната миграция в Източна България паралелно на 9 наблюдателни точки, соколи орко са установени в района на Добруджа при Горичане (13 инд.), Българево (35 инд), Топола (116 инд.), Безводица (17 инд.), Кремена (13 инд.), Суворово (24 инд.) и Ефрейтор Бакалово (наблюдателна точка Суха река) (11 инд.), в района на Провадия (15 инд.) и Атанасовско езеро (42 инд.), като най-голям брой прелитащи соколи орко за миграционния сезон са установени в Добруджа – при село Топола. През 2005 г. есенната миграция на сокола орко е стартира още в началото на месец август и продължава до 26 октомври. Интензивна есенна миграция е наблюдавана през втората половина на септември. В периода от 2006 до 2010 г. започват да се провеждат проучвания на миграцията на птиците във връзка с инвестиционни интереси за изграждане на ветрогенератори, като проучванията са съсредоточени основно в Добруджа. При тези проучвания мигриращи соколи орко са наблюдавани при Българево,

Каварна, Хаджи Димитър, Селце, Могилище, Бежаново, Шабла, Пролез, Горичане, Сърнино, Василево, Люляково, Снягово, Добротич, Телериг, Карапелит, Росица, Александрия, Добрин, Станата, Мировци. Най-голям брой мигриращи соколи орко са установени през 2006 г. при село Българево – 82 индивида за миграционния сезон. В периода 2008 – 2009 г. проучвания на есенната миграция са осъществени и по поречието на река Дунав и Дунавската равнина, като мигриращи брегови лястовици са установени да прелитат в района на село Иваново (в Защитена зона „Ломовете") – 5 индивида, Въбел (в Защитена зона „Никополско плато") – 8 индивида, Песчинското блато (в защитена зона „Комплекс Беленски острови") - 42 индивида и блатото Кайкуша (в защитена зона „Свищовско-беленска низина") – 39 индивида и в района на село Златия (в защитена зона „Златия") – 7 индивида (НБОИ, 2012).

В Световния справочник на миграционните пътища на грабливите птици (Zalles, Bildstein, 2000) като места с миграция на соколи орко, освен Атанасовско езеро, са посочени Котленска планина, Малко Търново, нос Емине (19 инд.), курорта Албена (41 инд.), нос Калиакра, Ломовете, Луда Камчия (10 инд.), Кресна, Пловдив, Софийската котловина (12 екз. през пролетта на 1986 г., Янков и кол., 1994), Мусала, Радовец, Долното течение на река Арда.

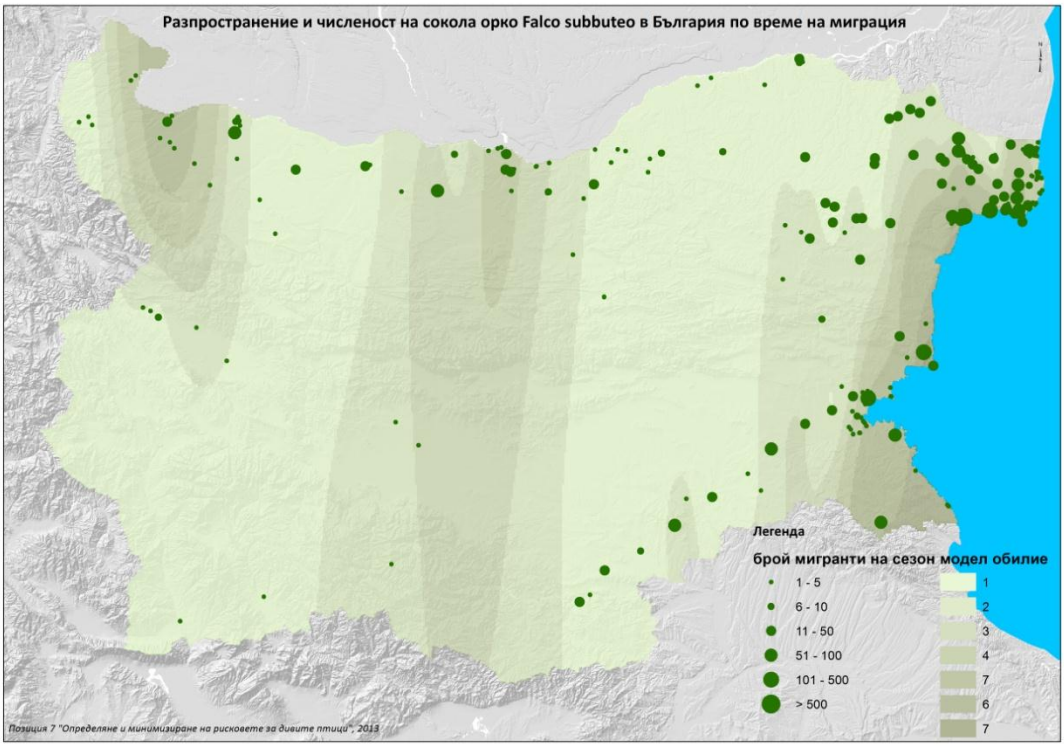
Извън посочените по-горе райони, при случайни наблюдения на птици, соколи орко по време на есенна миграция са наблюдавани в много райони на страната – навсякъде по Черноморското крайбрежие, в Горнотракийската низина, Софийското поле, Алдомировското и Драгоманското блато, в района на Велико Търново, Емен, Дунавската равнина и поречието на река Дунав, в защитена зона „Персенк", язовир Пясъчник и оризища източно от село Царимир (НБОИ, 2012).

През пролетта на 2005 г. при паралелните проучвания на пролетната миграция в Добруджа соколи орко са наблюдавани при село Кремена - 4 индивида за миграционния сезон и при Провадия – 8 индивида. През същия сезон е проведено проучване на пролетната миграция по долината на река Места при село Огняново, като там са регистрирани общо 5 мигриращи соколи орко. В периода на интензивни проучвания на миграцията в Добруджа заради засиления инвеститорски интерес за изграждане на ветрогенератори, мигриращи соколи орко са установени при Бежаново, Сърнино, Василево, Шабла, Пролез, Люляково, Снягово, Карапелит, Росица, Добрин, Александрия, Хаджи Димитър, Суворово, Станата, Преселка и Добротич. Най-много соколи орко за миграционен сезон са прелетели в района на село Хаджи Димитър през пролетта на 2006 г. – 71 индивида и в района на село Добротич през 2010 г. - 94 индивида (Герджиков, Илиев, 2010). По време на проучване на пролетната миграция в Дунавската равнина, при село Въбел (защитена зона „Никополско плато") през 2010 г. са регистрирани 2 мигриращи соколи орко, а при село Сливата през 2011 г. са установени 17 индивида за миграционния сезон. При случайни наблюдения през пролетния период мигриращи соколи орко са наблюдавани в района на село Тишевица (2005 г.), село Замфирово – (2001 г.), при село Сваленик (2003 г.), Драгоман (2009 г.), Долно Церовене (2004 г.), Доброславци (2009 г.) и язовир Три Кладенци (2005 г.) (НБОИ, 2012)

В резултат на проучването на есенната и пролетната миграция в рамките на проекта „Минимизиране на рисковете за дивите птици" в Северна България през 2011 г. е наблюдаван да мигрира на всички наблюдателни точки, като при Дуранкулак (в Добруджа) са установени най-голям брой птици, а най-малко - в най-западните части на проучвания район – при Подгоре и при Сливница. Като цяло интензивен прелет на сокол орко се наблюдава в източната и централна част на Добруджа (Дуранкулак и Пленимир), в централната и западна част на Дунавската равнина (Коиловци и Разград). Соколът орко е наблюдаван да мигрира на всички наблюдателни точки, с изключение на временните

Царевец и Ловчанци. При Костур (в Сакар) са установени най-голям брой птици (82), а най-малко - при Каварна (1). Като цяло интензивен прелет на сокол орко се наблюдава навсякъде в Добруджа, както и в проучвания район в Южна България (най-вече в Бургаско).

По време на пролетната миграция 2012 г. са установени да прелитат 184 индивида, от които 86 са наблюдавани в Южна България, а 98 – в Добруджа. Това представлява 26% от общия брой прелитащи соколи орко по Западночерноморския прелетен път Via Pontica. Соколът орко е наблюдаван да мигрира на всички наблюдателни точки с изключение на Любимец в Южна България. При Дуранкулак в Добруджа и при Суходол в Южна България са отчетени най-много мигранти.



Фиг. 87 Разпространение и численост на сокола орко в България по време на миграция на база на наличната информация

Характеристика на миграцията

Численост и фронт на миграцията

По време на пролетна миграция през България са установени да прелитат 187 сокола орко (2012 г.). През пролетта соколът орко прелита над територията на цялата страна, като интензивен прелет е установен в източната част на страната при Суходол, и в Добруджа. В Дунавската равнина и Софийското поле прелитат единични птици.

По време на есенна миграция през България са установени да прелитат до 630 соколи орко (2012 г.), като към наблюдаваните по точките за миграция щъркели се прибавят и тези, наблюдавани извън наблюдателните точки през същия сезон. Възможно е през територията на страната да прелитат между 900 и 1000 индивида. През есента соколите орко летят над територията на цялата страна

Интензивност и динамика на прелета

Сезонна динамика

По време на пролетна миграция соколът орко мигрира през целия период, като прелетът през март и април е относително по-интензивен от май. Есенната миграция на вида започва още в началото на август и продължава до края на октомври, като основната част от птиците преминават през страната ни през втората половина на септември и началото на октомври.

Дневна динамика

Соколът орко прелита интензивно през целия ден от 7 ч сутрин до 17 ч следобед. Независимо от период през деня, соколите орко прелитат предимно на височина под 200 м. в периода от 8 ч- сутринта до 15 ч. следобед прелита и над 20 м.

Височинно разпределение на прелитащите реещи птици

Соколът орко по време на миграция е наблюдаван да прелита в много широк височинен диапазон - от 2 м до 1500 м. Както по време на есенната миграция, така и по време на пролетната миграция мнозинството птици са регистрирани да прелитат на височина около 50 м и 100 м. При проучванията на пролетната и есенната миграция през 2011-2012 г., а също и при предишните паралелни проучвания на миграцията 2004-2005 г. са установени значителен брой птици прелитащи на височина между 100 и 150 м.

Миграционни потоци

Основното направление на прелитащите соколи орко през есента на всички наблюдателни точки е север – юг, с изключение на село Разград, където основните посоки на прелет са изток и запад, както и при Подгоре и Сливница, където не може да се определи точно направление на полета, поради много малкия брой прелетели птици. В района на Дуранкулак, където соколът орко е мигрирал в най-голяма численост друга основна посока на прелета е също югозапад, а в района на Коиловци - изток. През Дунавската равнина птиците предпочитат посоките на югоизток (при Ореш, Разград и Сливата), изток (Брестовица и Галиче) и юг (Коиловци и Брегаре). Само на най-източните точки (Дуранкулак, Атанасовско езеро, Ветрен) делът на птиците с посока на полета североизток – югозапад и този по основното направление са изравнени. Основното направление на прелитащите соколи орко на всички наблюдателни точки е юг – север. На наблюдателните точки в Добруджа и при Суходол част от птиците летят в посока североизток.

Средиземноморски сокол *Falco eleonorae*

Описание на вида

Скитащ и възможно гнездящ в България вид. Наблюденията са най-често от Черноморското крайбрежие и южните части на Източни Родопи. По време на миграция, наблюдаваните птици нямат точно определена посока на прелет. Обикновено летят (и при хранене) на височина 100-150 м.

Сн. Nick Kontonicolas

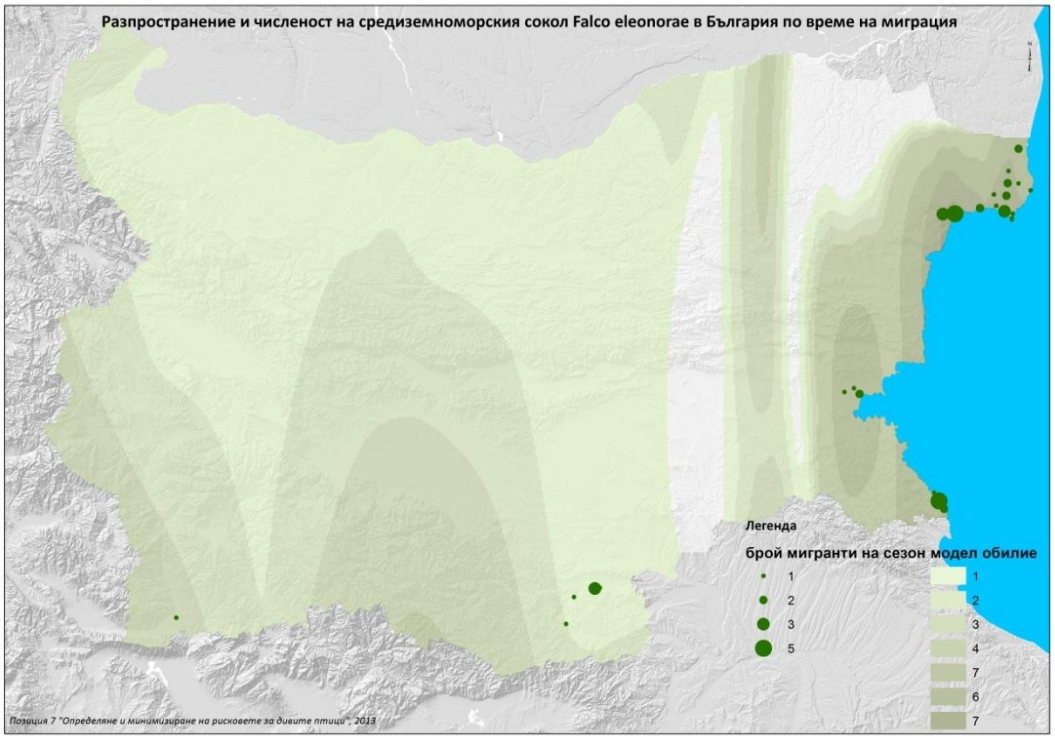
Степен на проученост, обзор на наличната информация и принос на проекта

В България миграцията е целенасочено проучвана след 1977 г. (Laine, 1978). Средиземноморски соколи са регистрирани основно по време на есенна миграция. В периода 1979 до 2003 г. (с изключение на 1994, 1995, 1997 и 2000 г.) при проучване на есенната миграция в района на Атанасовското езеро, за 24-годишния период в 12 от годините са регистрирани до 4 (1981 г.) индивида за миграционен сезон (Michev at al., 2011). Според това проучване наблюдаваните в България птици са по-скоро скитащи от южните части на Балканския полуостров, отколкото далечни мигранти. В района на Балчик през 2003 г. при целенасочено проучване на миграцията, свързано с намерения за развитие на ветропаркове, за един миграционен сезон са наблюдавани 5 средиземноморски соколи (НБОИ, 2012). През есента на 2004 г. в рамките на целенасочено проучване на есенната миграция в Източна България, паралелно на 9 наблюдателни точки за целите на Натура 2000, средиземноморски сокол е наблюдаван в района на Добруджа при Българево (3 индивида), Горичане (2 инд.) и Рогачево (3 инд.) (BSPB, 2005). През 2005 г. при проучването на есенната миграция в Източна България паралелно на 9 наблюдателни точки, средиземноморски соколи са установени в района на Добруджа при Българево (1 инд) и Топола (2 инд.). В периода от 2006 до 2010 г. започват да се провеждат проучвания на миграцията на птиците във връзка с инвестиционни интереси за изграждане на ветрогенератори, като проучванията са съсредоточени основно в Добруджа. При тези проучвания средиземноморски сокол е наблюдаван при Каварна, Хаджи Димитър, Могилище, Шабла и Пролез.

Според Световния справочник на миграционните пътища на грабливите птици (Zalles, Bildstein, 2000) средиземноморски сокол по време на есенна миграция е наблюдаван в Котленска планина и при курорта Албена (Zalles at al., 2000).

Извън посочените по-горе райони, при случайни наблюдения на птици, средиземноморски сокол е наблюдаван в района на Шабла през есента на 2006 г. и многократно в района на нос Калиакра (НБОИ, 2012). При случайни наблюдения през пролетния период средиземноморски соколи са наблюдавани в Източните Родопи и южната част на Струмската долина (SOVON, 2012).

В резултат на проучването на есенната и пролетната миграция в рамките на проекта „Минимизиране на рисковете за дивите птици" в Северна България през 2011 г. са наблюдавани 2 средиземноморски сокола единствено на наблюдателната точка при Дуранкулак - на 20 и на 26 август. По време на есенната миграция през 2012 г. са наблюдавани 4 средиземноморски сокола. Една птица е видяна на Дуранкулак, а другите са от района на Бургас – 2 индивида на Атанасовско езеро (фиг. 76) и 1 при село Ветрен. Три от птиците са отчетени в средата на август, а четвъртата на 30.09.2012 г. По време на проучването на пролетната миграция през 2012 г. не е наблюдаван средиземноморски сокол.



Фиг. 88 Разпространение и численост на средиземноморския сокол в България по време на миграция на база на наличната информация

Ловен сокол *Falco cherrug*

Описание на вида

Сн. Диана Павлова, БДЗП, 2012

Вид с присъствие през гнездовия сезон (без да е известно заето гнездо), преминаващ при миграция и скитания и зимуващ в България. Прелита поединично. Отчитайки факта, че популацията през последните години в някои страни на север от България (Унгария, Сърбия, Румъния и др.) се увеличава, то вероятността да се отчитат все повече птици от този вид нараства.

Степен на проученост, обзор на наличната информация и принос на проекта

В България миграцията е целенасочено проучвана след 1977 г. (Laine, 1978). По-добре е проучена есенната миграция на вида. В периода 1979 до 2003 г. (с изключение на 1994, 1995, 1997 и 2000 г.) е проучена есенната миграция на вида в района на Атанасовското езеро, като за 24-годишния период са регистрирани числености до 29 (1997 г.) индивида за миграционен сезон (Michev at al., 2011). През 2001 г. не са регистрирани мигриращи ловни соколи. Според това проучване миграцията на ловния сокол протича през целия период от август до края на октомври. В района на Балчик през 2003 г. при целенасочено проучване на миграцията, свързано с намерения за развитие на ветропаркове, за един миграционен сезон са установени да прелитат 6 инд. (НБОИ, 2012). През есента на 2004 г. в рамките на целенасочено проучване на есенната миграция в Източна България, паралелно на 9 наблюдателни точки за целите на Натура 2000, миграция на ловни соколи е установена в района на Добруджа при Българево (1 инд.), Балчик (7 инд.), Рогачево (2 инд.) и в Източна Стара планина – Паницово (2 инд.) (BSPB, 2005). Най-голям брой мигриращи ловни соколи през този миграционен сезон са наблюдавани при Балчик. При това проучване е установено, че през 2004 г. миграцията на ловния сокол започва от началото на септември и продължава до последната десетдневка на октомври. През 2005 г. при проучването на есенната миграция в Източна България паралелно на 9 наблюдателни точки, ловни соколи са установени в района на Добруджа при Българево (2 инд), Топола (1 инд.), Безводица (1 инд.), Кремена (1 инд.), както и в района на Атанасовско езеро (27 инд.), като най-голям брой прелитащи ловни соколи за миграционния сезон са установени при Атанасовско езеро. През 2005 г. есенната миграция на ловния сокол е започнала в последната десетдневка на август и е продължила до първата десетдневка на октомври. В периода от 2006 до 2010 г. започват да се провеждат проучвания на миграцията на птиците във връзка с инвестиционни интереси за изграждане на ветрогенератори, като проучванията са съсредоточени основно в Добруджа. При тези проучвания мигриращи ловни соколи са наблюдавани при Каварна, Хаджи Димитър, Пролез, Бежаново, Телериг и Добрин, Станата, като най-голям брой ловни соколи са установени през 2009 г. при село Добрин – 4 индивида за миграционния сезон (Герджиков, Илиев, 2011). В периода 2008 – 2009 г. проучвания на есенната миграция са осъществени и по поречието на река Дунав и Дунавската равнина, като ловни соколи са установени да прелитат единствено в района на село Иваново (в Защитена зона „Ломовете”) – 3 индивида (НБОИ, 2012).

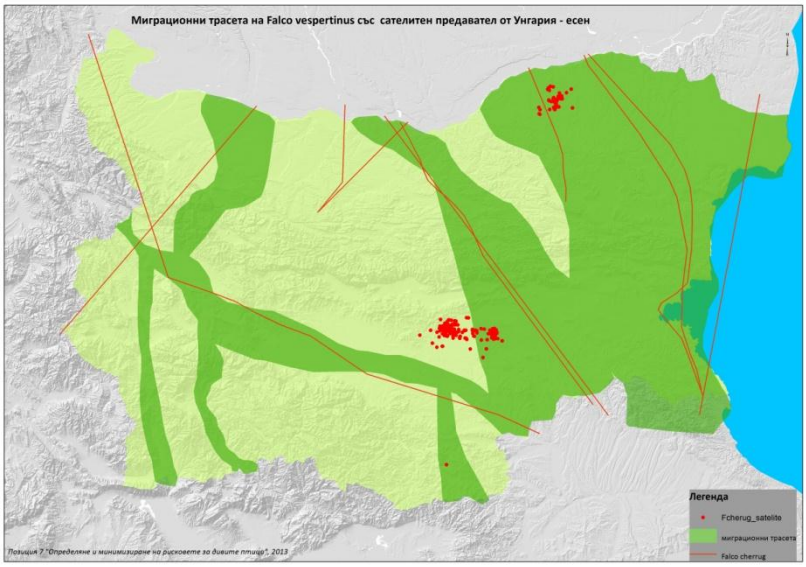
В Световния справочник на миграционните пътища на грабливите птици (Zalles, Bildstein, 2000) като места с миграция на ловни соколи, освен Атанасовско езеро, са посочени нос Емине, курорта Албена, нос Калиакра, Ломовете, Пловдив, Софийската котловина.

Извън посочените по-горе райони, при случайни наблюдения на птици, ловни соколи по време на есенна миграция са наблюдавани в района на село Златия (2001 г.), Шабленска

тузла (2008 и 2009 г.), Шабленско езеро (2003 г.), Девня (2007 г.), Драгоманско блато (2005 г.), в района на Горно Ботево (2011 г.), село Момчилово (2009 г.), Пловдив (2011 г.) (НБОИ, 2012).

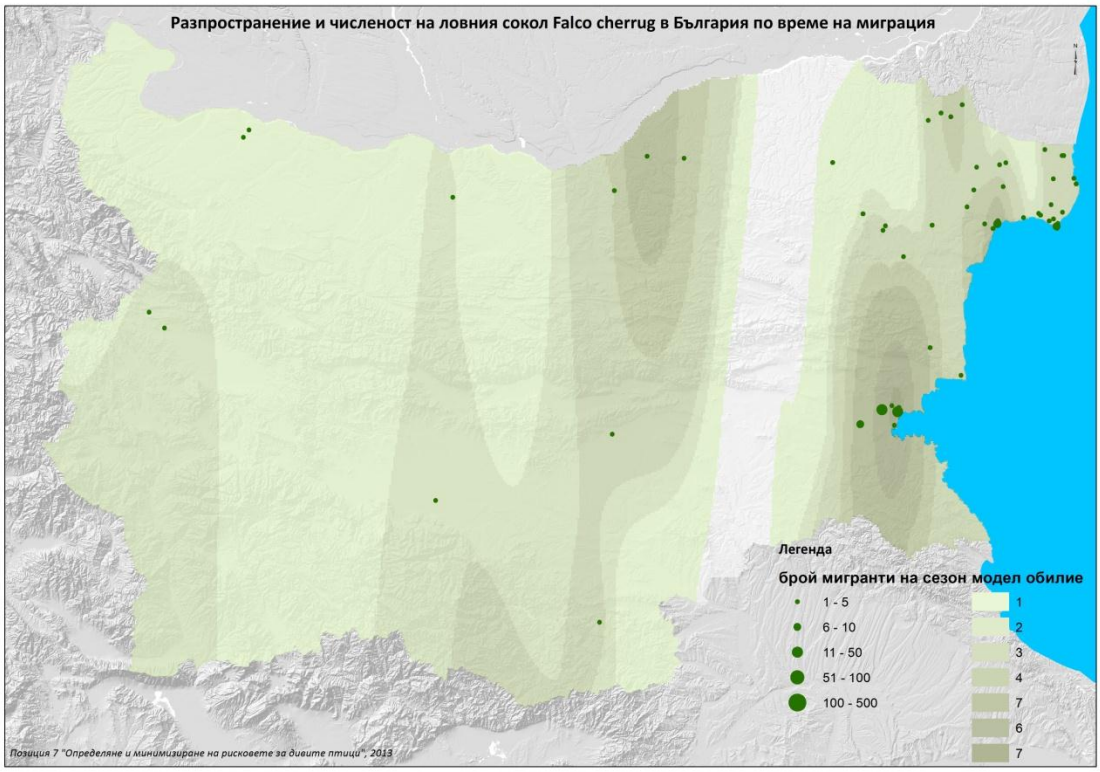
През пролетта на 2005 г. при паралелните проучвания на пролетната миграция в Добруджа един ловен сокол е наблюдаван при село Кремена. В периода на интензивни проучвания на миграцията в Добруджа заради засиления инвеститорски интерес за изграждане на ветрогенератори, мигриращи ловни соколи са наблюдавани при Пролез, Преселка и Добротич. При случайни наблюдения през пролетния период мигриращ ловен сокол е наблюдаван северно от Долината на река Батова през 2012 г. (НБОИ, 2012)

От 2008 г. насам се провеждат сателитни проследявания на млади ловни соколи от Унгария, а по-късно и от Словакия и Украйна, като поне 9 птици са преминавали през България (фиг. 89). Не може да се дефинира определена част от България през която маркираните птици предпочитат да преминават. Част от птиците се задържат доста дълго в един район – между седмица и повече от 5 месеца (като обхващат и зимния сезон). Райони, където маркирани птици се наблюдават да се задържат по време на миграция, са установени в Лудогорието, Добруджа и в Горнотракийската низина.



Фиг. 89 Унгарски ловни соколи със сателитни предаватели преминали през България по време на есенна миграция в периода 2008 – 2012 г.

В резултат на проучването на есенната и пролетната миграция в рамките на проекта „Минимизиране на рисковете за дивите птици" в Северна България през 2011 г. са установени да прелитат 17 индивида. Единични птици са наблюдавани по време на прелета в Добруджа, Лудогорието, Дунавската равнина и Софийското поле, но най -голям брой птици е установен в източната част на Добруджа – по 4 индивида на наблюдателните точки Дуранкулак и Преселенци. По време на проучването на есенната миграция през 2012 г. са установени да прелитат 29 индивида. От тях 5 са отчетени в Добруджа (3 на Дуранкулак, по един на Пленимир и Свети Никола). Останалите 24 са регистрирани в Южна България – Ветрен, Равнец, Атанасовко езеро, Арката. Съпоставяйки данните от наблюденията от Добруджа и Южна България може да се приеме, че се касае за различни индивиди.



Фиг. 90 Разпространение и численост на ловния сокол в България по време на миграция на база на наличната информация

Характеристика на миграцията

Численост и фронт на миграцията

Малоброен по време на есенния прелет. По време на пролетна миграция през България са установени да прелитат единични птици, само в Добруджа. През есента има значително повече наблюдения, както в Добруджа, така и в района на Бургас, Източните Родопи, Лудогорието, Дунавската равнина и Софийското поле. Наблюдавани са до 29 индивида на миграционен сезон – най-много в Добруджа и при Бургас.

Интензивност и динамика на прелета

Сезонна динамика

По време на пролетна миграция е наблюдаван през април. По време на есенната миграция прелита от втората десетдневка на август до края на октомври. По-голям брой ловни соколи е регистриран в края на август.

Дневна динамика

Ловният сокол прелита основно между 8 ч. сутрин и 16 ч следобед. В районите на наблюдателните точки повечето птици са наблюдавани в часовете до обяд.

Височинно разпределение на прелитащите реещи птици

Ловният сокол е известен като вид, който се придържа към малки височини на полет (най-често до 100 м). По време на миграция е наблюдаван да прелита в широк височинен диапазон - от 10 м до 600 м. Както по време на есенната, така и по време на пролетната миграция повечето птици са регистрирани да прелитат на височина до 200 м.

Миграционни потоци

Макар че в много от случаите на наблюдавани ловни соколи те са прелитали в основните миграционни посоки за сезона, не може да се определи основно направление на миграцията през есента. Птиците прелитат в различни посоки, особено в Добруджа. Сателитните проучвания доказват, че прелетът не е строго ориентиран. Отделни птици поддържат направление запад – изток в Дунавска равнина или летят на югоизток в Горнотракийската низина, на юг в Западна България и по Черноморието. През пролетта регистрираната посока на прелета е север и северозапад.

Използване на района за стациониране и нощуване от реещи птици

Млади птици се задържат в страната при миграция и скитане, като през значителна част от деня ловуват. Такива птици, маркирани със сателитни предаватели в Унгария, Словакия и Украйна, са регистрирани да стационират и нощуват в Добруджа, Лудогорието и Горнотракийската низина.

Сокол скитник *Falco peregrinus*

Описание на вида

Сн. Ingar Oien

Гнездящ, мигриращ и зимуващ вид. През периода на миграция са регистрирани са единични птици и двойки на територията на цялата страна. На отделни места се наблюдава и задържане на 1-2 птици в даден район през значителен по продължителност период (вкл. в продължение на няколко месеца, включващи и зимния период – Бургас, София и др. (НБОИ, 2012).

Степен на проученост, обзор на наличната информация и принос на проекта

В България миграцията е целенасочено проучвана след 1977 г. (Laine, 1978). По-добре е проучена есенната миграция на вида. В периода 1979 до 2003 г. (с изключение на 1994, 1995, 1997 и 2000 г.) е проучена есенната миграция на вида в района на Атанасовското езеро, като за 24-годишния период са регистрирани числености от 1 (1988 г.) до 19 (2003 г.) индивида за миграционен сезон (Michev at al., 2011). След 1990 г. като цяло са регистрирани повече птици на миграционен сезон. Според това проучване миграцията на сокола скитник започва от последната десетдневка на август и продължава до края на октомври. В района на Балчик през 2003 г. при целенасочено проучване на миграцията, свързано с намерения за развитие на ветропаркове, за един миграционен сезон са установени да прелитат 6 индивида (НБОИ, 2012). През есента на 2004 г. в рамките на целенасочено проучване на есенната миграция в Източна България, паралелно на 9 наблюдателни точки за целите на Натура 2000, миграция на соколи скитници е установена в района на Добруджа при Българево (3 индивида), Горичане (5 инд.), Балчик (10 инд.), Рогачево (8 инд.), в Източна Стара планина – при селата Баня (2 инд.) и Паницово (5 инд.), в района на Созопол при село Равадиново (7 инд.) и в района на Провадийско-Роякско плато, при Мадара (4 инд.) (BSPB, 2005). Най-голям брой мигриращи соколи скитници през този миграционен сезон са наблюдавани при Балчик. При това проучване е установено, че през 2004 г. миграцията на сокола скитник започва от началото на последната десетдневка на август, като птиците прелитат пое единично и няма ясно изразени пикове. През 2005 г. при проучването на есенната миграция в Източна България паралелно на 9 наблюдателни точки, соколи скитници са установени в района на Добруджа при Горичане (5 инд.), Българево (5 инд), Топола (4 инд.), Безводица (6 инд.), Кремена (1 инд.) и Ефрейтор Бакалово (наблюдателна точка Суха река) (5 инд.), в района на Провадия (2 инд.) и Атанасовско езеро (27 инд.), като най-голям брой прелитащи соколи скитници за миграционния сезон са установени при Атанасовско езеро. През 2005 г. есенната миграция на сокола скитник е стартира още в началото на месец август и продължава до края на октомври. В периода от 2006 до 2010 г. започват да се провеждат проучвания на миграцията на птиците във връзка с инвестиционни интереси за изграждане на ветрогенератори, като проучванията са съсредоточени основно в Добруджа. При тези проучвания сокол скитник е наблюдаван при Българево, Хаджи Димитър, Могилище, Бежаново, Шабла, Пролез, Горичане, Сърнино, Василево, Люляково, Снягово, Добротич, Телериг, Карапелит, Росица, Александрия, Добрин, Мировци, в численост до 6 индивида за миграционния сезон (при Хаджи Димитър през 2006 г.). В периода 2008 – 2009 г. проучвания на есенната миграция са осъществени и по поречието на река Дунав и Дунавската равнина, като соколи скитници са установени да прелитат в района на село Иваново (в Защитена зона „Ломовете”) – 1 индивид и в района на село Златия (в защитена зона „Златия”) – 3 индивида (НБОИ, 2012).

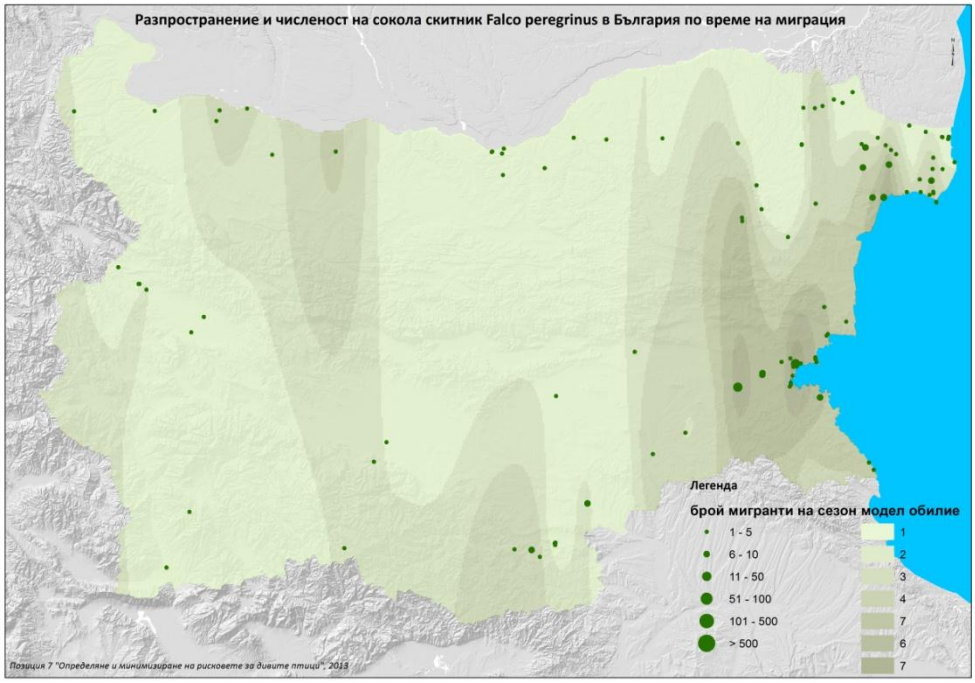
Според Световния справочник на миграционните пътища на грабливите птици (Zalles, Bildstein, 2000) сокол скитник по време на миграция, освен на Атанасовско езеро, е наблюдаван в Котленска планина, Малко Търново, курорта Албена, нос Калиакра, Кресна, Пловдив, Софийската котловина, Мусала, долното течение на река Арда.

Извън посочените по-горе райони, при случайни наблюдения на птици, сокол скитник по време на есенна миграция е наблюдаван в района на Дуранкулашко езеро, Каварна, Алдомировското, Поморийско езеро, рибарници Челопечене, Пловдив, Силистар, Черноморец, София, при село Мадара, Маджарово, Каменски баир, в местността Паметниците край Свищов (НБОИ, 2012).

През пролетта на 2005 г. при паралелните проучвания на пролетната миграция в Добруджа 6 соколи скитници са наблюдавани при село Кремена за миграционния сезон. В периода на интензивни проучвания на миграцията в Добруджа, поради засиления инвеститорски интерес за изграждане на ветрогенератори, мигриращи соколи скитници са установени при Бежаново, Василево, Александрия и Хаджи Димитър – от 1 до 4 птици за миграционен сезон. При случайни наблюдения през пролетния период соколи скитници са наблюдавани в района на пристанище Козлодуй (2010 г.), село Вичово (2007 г.), село Стан (2011 г.) и остров Вардим (2012 г.) (НБОИ, 2012)

В резултат на проучването на есенната и пролетната миграция в рамките на проекта „Минимизиране на рисковете за дивите птици" в Северна България през 2011 г. са установени да прелитат 26 индивида на всички наблюдателни точки в Северна България с изключение на Гешаново, Коиловци и Ореш, и в Софийското поле. Най-много птици са регистрирани в Централната Дунавска равнина (Брегаре) – 4 индивида. По време на проучването на есенната миграция през 2012 г. соколът скитник е наблюдаван да мигрира на повечето от наблюдателни точки, но винаги с ниска численост. Най-много птици в Южна България са регистрирани на наблюдателната точка при Суходол – 13 индивида, а в Добруджа – на наблюдателната точка при Пленимир – 6 индивида.

По време на проучването на пролетната миграция през 2012 г. в Южна България са установени да прелитат 22 индивида, от които В Южна България са наблюдавани 17 индивида, а в Добруджа - 5. Това представлява 37% от прелитащата популация на вида по западно-черноморския прелетен път Via Pontica. Соколът скитник е наблюдаван в Централна и Западна Добруджа, в района на Бургас (Суходол, Равнец и Ветрен), Западна Странджа и поречието на Тунджа. Най-много птици са регистрирани на наблюдателната точка при Равнец– 6 индивида.



Фиг. 91 Разпространение и численост на сокола скитник в България по време на миграция на база на наличната информация

Характеристика на миграцията

Численост и фронт на миграцията

По време на пролетна миграция през България са установени да прелитат до 22 соколи скитници (2012 г.). Основно наблюдаван в Източна България, Дунавската равнина и Софийското поле.

По време на есенна миграция през България са установени да прелитат 54 соколи скитници (2012 г.), Не могат да се дефинират места където видът предпочита да прелита, тъй като единични птици прелитат на д цялата страна.

Интензивност и динамика на прелета

Сезонна динамика

Пролетната миграция на сокола скитник е от средата на март до втората десетдневка на май. Есенната миграция е от началото на август до средата на октомври без изразени периоди на интензивен прелет.

Дневна динамика

Соколът скитник е наблюдаван да прелита през целия ден - от ранните сутрешни часове (около 7 ч) до късния следобед. През есента повече птици са наблюдавани следобед, а през пролетта – в обедните часове.

Височинно разпределение на прелитащите реещи птици

Соколът скитник по време на миграция е наблюдаван да прелита в широк височинен диапазон - от 10 м до 800 м. Както по време на есенната миграция, така и по време на пролетната миграция болшинството птици са регистрирани да прелитат на височина до 200 м.

Миграционни потоци

Както при почти всички други видове хищни птици, през есента основните посоки на миграция при сокола скитник са север – юг и североизток – югозапад. Наблюдавани са и птици, които са се придвижвали на север, североизток и северозапад.

През пролетта не могат да се определят предпочитани посоки на прелета на сокола скитник на база на направените полеви проучвания през 2012 г, поради много малкия брой наблюдавани индивиди и разнообразието в направленията на полета.

Използване на района за стациониране и нощуване от реещи птици

По време на есенна и пролетна миграция нощувки на големи ястреби не са регистрирани.

Сив жерав *Grus grus*

Описание на вида

Сн. Ingar Oien

Мигриращ през страната вид, а при по-меки зими и зимуващ. През последните години (поради по-интензивни наблюдения или промени в миграционното поведение) се отчитат все по-големи количества както през есента, така и през пролетта. Въпреки това преминаващите сега птици са с пъти по-малко от отчитаните през седемдесетте и осемдесетте години в България. Установявани са както малки групи, така и по-големи ята (70-150 бр.). Птиците летят и при лоши метеорологични условия (лек дъжд, плътна облачност), както и при свечеряване. Височинния пояс на които се регистрират, обикновено е 100-200 м.

Степен на проученост, обзор на наличната информация и принос на проекта

В България миграцията е целенасочено проучвана след 1977 г. (Laine, 1978). Пролетния прелет е от края на февруари до началото на април, а есенният – от края на септември до края на октомври (Симеонов и др., 1990). По-добре е проучена есенната миграция на вида. В периода 1979 до 2003 г. (с изключение на 1994, 1995, 1997 и 2000 г.) е проучена есенната миграция на вида в района на Атанасовското езеро, като за 24-годишния период са регистрирани числености до 4178 (1979 г.) индивида за миграционен сезон (Michev at al., 2011). Според това проучване, макар да се колебае, числеността на регистрираните мигриращи сиви жерави стабилно намалява, като за периода 1996 г. – 2003 г. мигриращи жерави са регистрирани само през две години – общо по 8 птици за миграционния сезон. Миграцията на сивия жерав в този район започва от последната десетдневка на септември продължава до края на октомври. Миграция на е наблюдавана в района на Балчик през 2003 г. при целенасочено проучване на миграцията, свързано с намерения за развитие на ветропаркове, регистриран е 1 индивид (НБОИ, 2012). През есента на 2004 г. в рамките на целенасочено проучване на есенната миграция в Източна България, паралелно на 9 наблюдателни точки за целите на Натура 2000, миграция на сиви жерави е установена в района на Добруджа при Българево (57 индивида), Горичане (4 инд.), Балчик (41 инд.), Рогачево (67 инд.), в Източна Стара планина – при селата Баня (14 инд.) и Паницово (27 инд.), в района на Созопол при село Равадиново (19 инд.) и в Странджа при Малко Търново (5 инд.) (BSPB, 2005). Най-голям брой мигриращи сиви жерави през този миграционен сезон са наблюдавани при село Рогачево. През есента на 2004 г. регистрираните сиви жерави са прелетели в периода от 18 септември и продължава до 20 октомври. През 2005 г. при проучването на есенната миграция в Източна България паралелно на 9 наблюдателни точки, сиви жерави са установени в района на Добруджа при Българево (18 инд), Топола (8 инд.), Безводица (6 инд.), Кремена (2 инд.) и Ефрейтор Бакалово (наблюдателна точка Суха река) (1 инд.), както и в района на Атанасовско езеро (1 инд.). През есента на 2005 г. регистрираните сиви жерави са прелетели в периода от 22 август и продължава до 19 октомври. В периода от 2006 до 2010 г. започват да се провеждат проучвания на миграцията на птиците във връзка с инвестиционни интереси за изграждане на ветрогенератори, като проучванията са съсредоточени основно в Добруджа. При тези проучвания мигриращи сиви жерави са наблюдавани при Българево, Каварна, Хаджи Димитър, Селце, Пролез, Бежаново, Сърнино, Василево и Мировци численост до 30 индивида (при село Мировци през 2009 г.) (Герджиков, Илиев, 2010).

Извън посочените по-горе райони, при случайни наблюдения на птици, сиви жерави по време на есенна миграция са наблюдавани в района на Дуранкулашкото езеро – 1 инд.

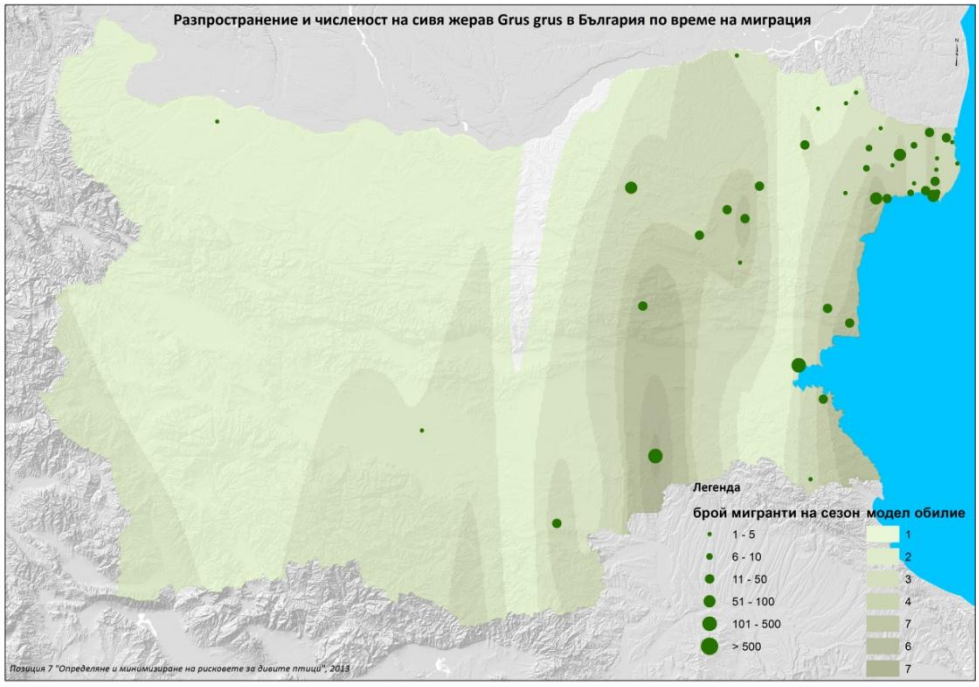
(2001 г.), до микроязовир при село Ломци - 57 инд. (1990 г.) и в района на село Янково – 3 инд. (2007 г.) (НБОИ, 2012).

В периода на интензивни проучвания на пролетната миграцията в Добруджа заради засиления инвеститорски интерес за изграждане на ветрогенератори, мигриращи сиви жерави са установени при Бежаново - 28 инд. (2007 г.), Василево - 61 инд. (2010 г.), Снягово – 4 инд. (2010 г.), Добрин – 2 инд. (2009 г.) и Хаджи Димитър – 32 инд. (2006 г.). При случайни наблюдения през пролетния период мигриращи сиви жерави са наблюдавани основно Североизточна България – при Стожер 4 инд. (1998 г.), в района село Кочово, Търговищко – 30 индивида (1996 г.), Сребърна – 5 инд. (1995 г.), Шабленска тузла - 1 инд. (2001 г.) (НБОИ, 2012) и Оброчище – 3 инд. (2009 г.)

В резултат на проучването на есенната и пролетната миграция в рамките на проекта „Минимизиране на рисковете за дивите птици" в Северна България през 2011 г. са установени да прелитат 40 индивида на 3 от постоянните наблюдателни точки – Дуранкулак и Пленимир в Добруджа и Разград в Дунавската равнина. Основната част от птиците са прелетели в района на Дуранкулак. По време на проучването на есенната миграция през 2012 г. са установени да прелитат 226 индивида на 4 от постоянните наблюдателни точки – Дуранкулак и Гешаново в Добруджа, Гранитово (поречие на река Тунджа) и Върбово (Източни Родопи). В Добруджа са отчетени 27 от сивите жерави, а в Южна България останалите 199 индивида. Основната част от жеравите са прелетели навътре в сушата, а не по морското крайбрежие (както през есента на 2011 г.). Най-много индивиди са регистрирани на точка Гранитово – 165 инд..

По време на пролетната миграция 2012 г. са установени да прелитат само 3 индивида на една наблюдателна точка – Гешаново в Добруджа, на 5.5.2012 г. следобед на височина 750 м. в посока югозапад - североизток.

Фиг. 92 Мигриращи сиви жерави при Гешаново през есента на 2012 г. (сн. Михаил Илиев)



Фиг. 93 Разпространение и численост на сивия жерав в България по време на миграция на база на наличната информация

Характеристика на миграцията

Численост и фронт на миграцията

По време на пролетна миграция през България са установени да прелитат около 61 сиви жерава - през 2010 г. в района на село Василево в Добруджа(Герджиков, Илиев, 2011). Наблюдения на сив жерав по време на пролетна миграция са известни само от Североизточна България (на изток от Търговище), основно в Добруджа.

По време на есенна миграция през България са установени да прелитат до 4178 индивида за миграционен сезон (Michev at al., 2011) в района на Атанасовско езеро през 1979. Такава и дори подобна численост не е установявана в България след 1979 г., като данните от Атанасовско езеро сочат стабилно намаляване на отчетените птици. За последните 20 години са наблюдавани до 249 индивида (2004 г.) (BSPB, 2005), основно по Черноморското крайбрежие. Макар че до сега почти няма наблюдения на сиви жерави във вътрешността на страната (включително при проучванията през 2011 г.), при националното проучване през 2012 г. се установи основната част от наблюдаваните птици са мигрирали по поречието на Тунджа. Тези проучвания не са достатъчни, за да се генерални изводи, но очевидно има места с интензивен прелет на сиви жерави и през вътрешността на страната. Като се има предвид, че сивият жерав мигрира и нощем, то е възможно отчетените ниски числености да са поради извършване на наблюденията само през деня. Възможно е през територията на страната да прелитат между 300 и 1000 сиви жерави. През есента сивият жерав прелита по черноморското крайбрежие но и във вътрешността на страната (по поречието на Тунджа). Прелетът на вида във вътрешността, обаче остава недостатъчно проучен.

Интензивност и динамика на прелета

Сезонна динамика

На базата на дневните проучвания на миграцията не могат да се направят точни изводи за сезонната и денонощната миграция на вида. Чрез радарните проучвания на миграцията (доколкото методиката, съчетана със звуково регистриране на вида позволява) не бяха регистрирани сиви жерави да прелитат нощем. През есента мигрира от втората половина на септември до края на октомври, макар да има едно наблюдение в края на август през 2005 г. През 2012 г. интензивният прелет е отчетен в края на септември във вътрешността на страната- по поречието на Тунджа, докато в Добруджа и по Черноморието интензивен прелет е отчитан през октомври. През пролетта прелета започва от края на февруари (Симеонов и др., 1990) и продължава до началото на май (2012 г.)

Височинно разпределение на прелитащите реещи птици

Свият жерав по време на миграция е наблюдаван да прелита в сравнително ограничен височинен диапазон в сравнение с останалите видове - от 20 м до 750 м. (на база проучванията 2004 – 2005 г. и 2011-2012 г.). Най-много птици са регистрирани да летят на височина 200 м и 300 м. През пролетта е наблюдаван да лети по-високо отколкото през есента.

Миграционни потоци

Основното направление на прелитащите сиви жерави през есента е юг и югозапад в Източна България и на югозапад по поречието на Тунджа. През пролетта птиците поддържат направление север и североизток.

Използване на района за стациониране и нощуване от реещи птици

По време на есенна миграция нощуващи сиви жерави са наблюдавани в района на Дуранкулак. През пролетта по устни съобщения жерави са наблюдавани в района на Шабленското и Дуранкулашкото езера.

II Нереещи се мигриращи птици

Пъдпъдък *Coturnix coturnix*

Описание на вида

Сн. Vaibhav Mishra

Гнездящ и преминаващ през нашата страна вид. Сроковете на миграция са трудно установими, поради факта, че е нощен мигрант. Единични птици са наблюдавани и през зимните месеци. У нас са убивани и птици маркирани в Италия. Голяма част от известните места за почивка (необработваеми площи, запустели ниви и др.) са установени най-вече от отстреляни птици по време на лов. Вероятно един от най-трудните видове за установяване височина на полет, количество на мигрантите и посока прелет. Голяма част от известните места, по Северното Черноморие, за почивка през деня, са проектирани за ветропаркове или има вече изградени такива (необходимо е изработване на система за мониторинг на загинали птици от витлата на ветрогенераторите).

Степен на проученост, обзор на наличната информация и принос на проекта

В България миграцията е целенасочено проучвана след 1970 г. През пролетта прелетния път на пъдпъдъка не преминава през България, като гнездящите в България пъдпъдъци идват от Африка през централно средиземноморския и източно средиземноморския прелетен път на вида (Симеонов, 1990). След гнездовия период пъдпъдъка извършва локални миграции. Есенната миграция на пъдпъдъка през България е слабо проучена. Мигриращи пъдпъдъци (2 индивида) са наблюдавани в района на град Балчик през 2003 г. при целенасочено проучване на миграцията, свързано с намерения за развитие на ветропаркове (НБОИ, 2012). През 2005 г. при проучването на есенната миграция в Източна България паралелно на 9 наблюдателни точки, пъдпъдъци са установени в района на Добруджа при Топола (1 инд.), Безводица (1 инд.) и Кремена (3 инд.), както и в района на Провадия (2 инд.). В периода от 2006 до 2010 г. започват да се провеждат проучвания на миграцията на птиците във връзка с инвестиционни интереси за изграждане на ветрогенератори, като проучванията са съсредоточени основно в Добруджа. При тези проучвания мигриращи пъдпъдъци са регистрирани Бежаново (13 инд.), Пролез (18 инд.) и Сърнино (4 инд.).

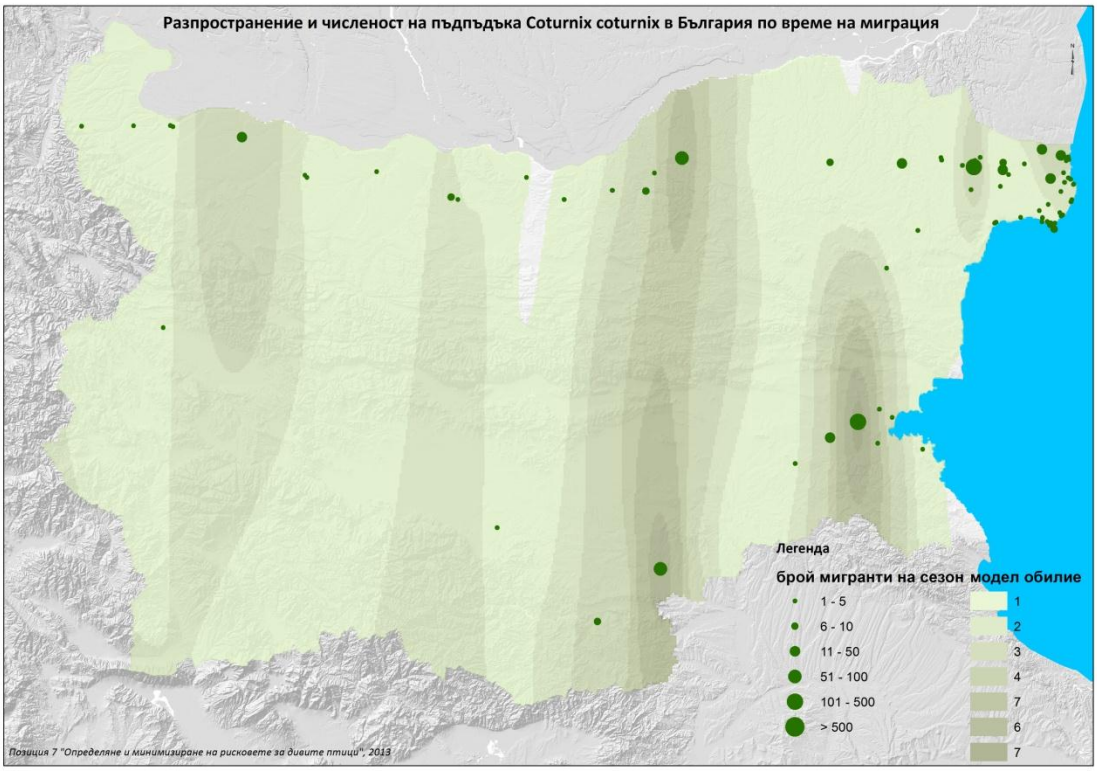
Извън посочените по-горе райони, при случайни наблюдения на птици, пъдпъдъци по време на есенна миграция са регистрирани през светлата част на деня основно в Приморска и Централна Добруджа: нос Калиакра – до 7 инд. (2002, 2008, 2009 г.), степите около Българево – до 9 инд. (2001, 2002, 2003, 2009, 2011 г.), степите между Свети Никола и Русалка – до 2 инд. (2002, 2011 г.), степите южно от Тюленово – до 4 инд. (2002, 2009 г.), Дуранкулашкото езеро – до 2 инд. (2000, 2002, 2008 г.), Шабленска тузла и Шабленско езеро– до 4 инд. (1999, 2001, 2008, 2009 г.), ОВМ Чаиря – 1 инд. (2010 г.); а също и в района на Атанасовско езеро - 2 инд. (2009 г.), защитена зона Комплекс Мандра – Пода – 2 инд. (2010 г.), с. Острица, Русенско – 10 инд. (2008 г.), рибарници Х. Димитрово – 1 инд. (2007 г.), Равнец – 2 инд. (2011 г.) (НБОИ, 2012).

През пролетта на 2005 г. при паралелните проучвания на пролетната миграция в Добруджа е регистриран 1 пъдпъдък при село Кремена. В периода на интензивни проучвания на миграцията в Добруджа, поради засиления инвеститорски интерес за изграждане на ветрогенератори, мигриращи пъдпъдъци са регистрирани при Бежаново,

Василево, Шабла, Хаджи Димитър и Суворово – единични птици. При случайни наблюдения през пролетния период мигриращ пъдпъдък е регистриран в района на село Дълбок Извор през пролетта на 2012 г. (НБОИ, 2012)

В резултат на проучването на есенната и пролетната миграция в рамките на проекта „Минимизиране на рисковете за дивите птици" в Северна България през 2011 г. са установени 304 индивида, от които 295 са наблюдавани на постоянните наблюдателни точки и 9 – на временните наблюдателни точки. Пъдпъдъкът е наблюдаван да мигрира на всички наблюдателни точки с изключение на Сливата (западната част на Дунавската равнина) и Острово (Лудогорието.). Най-голям брой мигриращи пъдпъдъци са регистрирани на наблюдателната точка при Пленимир. По време на проучването на есенната миграция през 2012 г. По време на есенната миграция 2012 г. са установени 135 индивида, от които 58 са наблюдавани на наблюдателните точки в Южна България и 77 – в Добруджа. В Добруджа пъдпъдъкът е наблюдаван да мигрира в Централна Добруджа (Росеново, Пленимир, Преселенци) и при Дуранкулак. В Южна България Наблюдаван основно при Равнец и Ветрен (Бургаския район) и единични птици при Александрово и Арката).

По време на проучването на пролетната миграция през 2012 г. са установени 251 индивида, от които 240 са регистрирани на наблюдателни точки в Южна България и 11 – в Добруджа. В Добруджа пъдпъдъкът е наблюдаван да мигрира единствено при Дуранкулак. Южна България е отчетен само в района на Бургас – Суходол, Ветрен и Равнец, както и по поречието на Марица (Любимец) и Арда (Арката). Основната част от пъдпъдъците са регистрирани при Равнец и Любимец.



Фиг. 94 Разпространение и численост на пъдпъдъка в България по време на миграция на база на наличната информация

Характеристика на миграцията

Численост и фронт на миграцията

Пъдпъдъкът е основно нощен мигрант, а отчетените през деня птици са в места, където почива по време на миграция. При радарните проучвания през 2011 г. са отчитани пъдпъдъци. Разпознаването на птиците бе възможно с пускането на звукова примамка, при което ясно се отдиференцира на радарния екран понижаване на височината на полета на част от регистрираните обекти. Данните за пъдпъдъка все още са недостатъчни за да се оцени числеността на прелитащата популация по време на есенна и пролетна миграция. През пролетта става въпрос основно за птици придвижващи се към местата си за гнездене в България, а не толкова за преминаващи птици. Все пак проучванията на есенната миграция през 2011 и 2012 г., допълнени с данни от други проучвания и случайни наблюдения показват, че видът мигрира основно по Черноморието през Добруджа, през района на Ломовете и западната част на Дунавската равнина. През цяла Северна България са отчетени мигриращи пъдпъдъци, докато в източната половина на Южна България мигранти са отчетени основно при Бургас и поречието на Марица. Радарните проучвания в Северна България показват по-интензивен прелет на нощни мигранти през Лудогорието и Добруджа и в района на Брестовица. Възможно е това да са също и местата с по-интензивен прелет на пъдпъдъци.

Интензивност и динамика на прелета

През есента пъдпъдъка започва да мигрира през август и продължава до последната седмица на октомври. По време на синхронни паралелни проучвания е установено, че в Добруджа най-интензивно мигрира в края на август, а в района на Бургас в началото на октомври. През пролетта мигрира основно през април, като интензивна миграция се наблюдава в последната седмица на април и началото на май.

Ливаден дърдавец *Crex crex*

Сн. V. Zabugin

Описание на вида

Гнездящ и преминаващ през нашата страна вид. Сроковете на миграция е трудно да се установят, поради факта, че е нощен мигрант.

Степен на проученост, обзор на наличната информация и принос на проекта

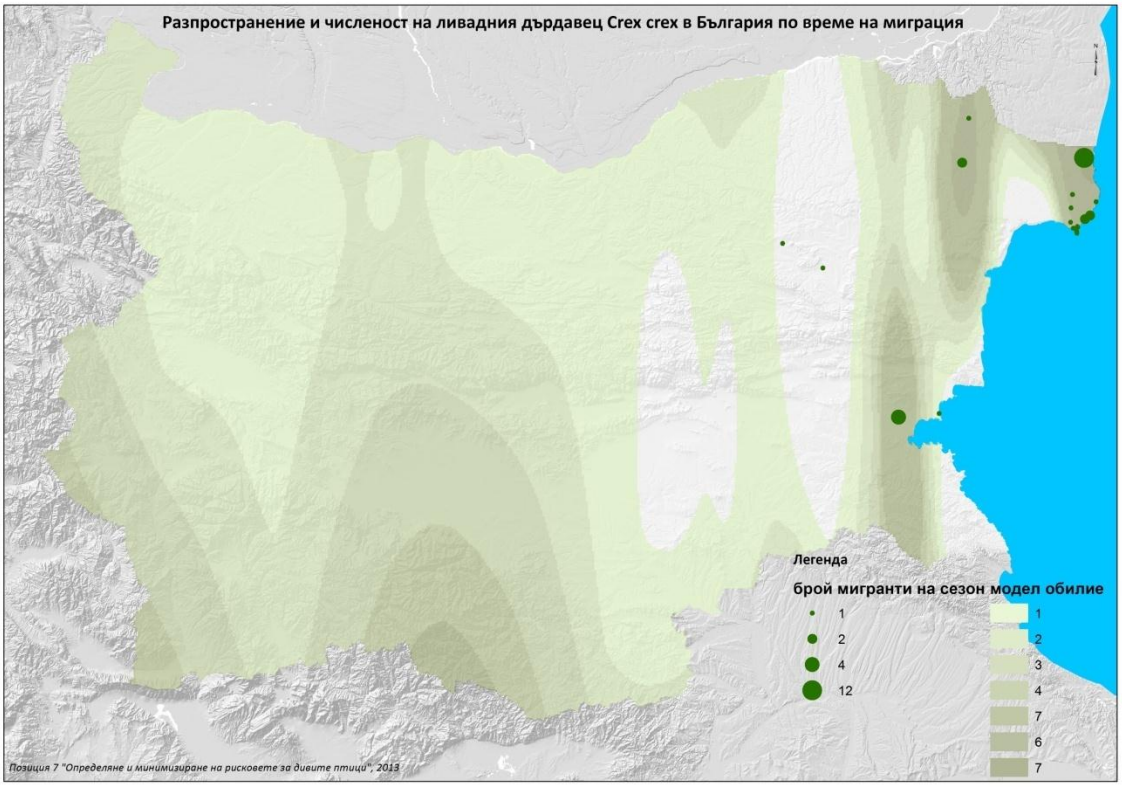
В България миграцията на ливадния дърдавец е слабо проучена. Пролетния прелет е през април, а есенният – през септември и октомври, като прелет е регистриран основно по Черноморското крайбрежие и през Софийското поле (Симеонов и др., 1990). През есента на 2004 г. в рамките на целенасочено проучване на есенната миграция в Източна България, паралелно на 9 наблюдателни точки за целите на Натура 2000, миграция на един ливаден дърдавец е регистриран при село Горичане. В периода от 2006 до 2010 г. започват да се провеждат проучвания на миграцията на птиците във връзка с инвестиционни интереси за изграждане на ветрогенератори, като проучванията са съсредоточени основно в Добруджа. При тези проучвания мигриращ ливаден дърдавец е регистриран единствено при село Хаджи Димитър през 2006 г.

Извън посочените по-горе райони, при случайни наблюдения на птици, ливадни дърдавци по време на есенна миграция са регистрирани през светлата част на деня основно в Приморска Добруджа: нос Калиакра (2001, 2002, 2008, 2009 г.), степите около Българево (2001), степите между Свети Никола и Русалка – до 3 инд. (2007, 2011 г.), при село Тюленово – (2009 г.), Дуранкулашкото езеро (2000 г.). Един ливаден дърдавец е регистриран в района на язовир Мараш през есента на 2012 г. (НБОИ, 2012).

За периода от 2004 г до 2010 г. при различни проучвания на пролетна миграция има едно единствено наблюдение на ливаден дърдавец в района на Добрин през 2010 г. (Герджиков, Илиев, 2011).

В резултат на проучването на есенната и пролетната миграция в рамките на проекта „Минимизиране на рисковете за дивите птици" в Северна България през 2011 г. е установен единствено на наблюдателната точка при село Дуранкулак. На 13.10.2011 г. 7 птици са вдигнати от самата наблюдателна точка при откриването й, което е доказателство че видът мигрира през района. Ливаден дърдавец по време на есенната миграция през 2012 г. е установен на есенна наблюдателна точка в Добруджа – 2 индивида на 29.10.2012 г. при Росеново и един индивид на 21.9.2012 г. при Ветрен. Освен това един убит на пътя ливаден дърдавец е открит между Добрич и Росеново на 29.9.2012 г. Макар видът да е много потаен, наблюденията доказват, че мигрира през Добруджа (в случая Централна Добруджа) и района на Бургас, както и че прелетът му през 2012 г. е в периода от третата десетдневка на септември до края на октомври. Ливаден дърдавец по време на пролетната миграция през 2012 г. не е наблюдаван.

Фиг. 95 Убит ливаден дърдавец на пътя (снимка Михаил Илиев)



Фиг. 96 Разпространение и численост на ливадния дърдавец в България по време на миграция на база на наличната информация

Характеристика на миграцията

Видът е много потаен, предимно нощен мигрант. Установяван да мигрира основно през Източна България – Добруджа и в Бургаския район. Пролетния прелет е през април, а есенният – през септември и октомври, като прелет е регистриран основно по Черноморското крайбрежие и през Софийското поле (Симеонов и др., 1990). Натрупаните до сега познания могат да покажат районите, където видът се среща,но неможе да се прецени числеността на прелитащата популация. Необходими са целенасочени проучвания специално върху миграцията на този вид.

Брегова лястовица *Riparia riparia*

Описание на вида

Сн. Ирина Матеева

Гнездящ и мигриращ през вид. Един от най-ранните мигранти (струпвания на птици от първото поколение могат да се наблюдават още в края на м. юли). Най-големи концентрации мигрантите образуват по бреговете на някои влажни зони. Вероятно интензивния прелет е в нощните часове. Въпреки, че голяма част от ятата са „чисти", то в ятата на селската лястовица могат да се регистрират групи от брегови лястовици.

Степен на проученост, обзор на наличната информация и принос на проекта

В България миграцията е целенасочено проучвана след 1970 г. След излитане на малките, още в началото на юни бреговите лястовици започват да се концентрират във влажните зони, като на Атанасовско езеро са отчитани концентрации от 2000 индивида още в началото на юли (Нанкинов, 2009). Миграцията стартира през август до края на септември. По метода на опръстеняването е установено че някои индивиди следват едни и същи миграционни пътища (Нанкинов, 2009). В периода 1979 до 2003 г. (с изключение на 1994, 1995, 1997 и 2000 г.) е проучена есенната миграция в района на Атанасовското езеро и макар да е правен отчет на мигриращите брегови лястовици, няма публикувани данни за установените числености. Паралелно са правени проучвания на Атанасовско езеро по метода на опръстеняването, като са регистрирани струпвания до 10000 индивида през август и 20000 индивида през септември, като е установено чрез повторно улавяне, че някои от птиците се задържат до една седмица (Нанкинов 2009). При аналогично проучване на есенната миграция в района на Рупите, долината на река Струма, по време на есенна миграция са отчитани до 1800 индивида на ден (Нанкинов, 2009). През 1997 г. при целево проучване на есенната миграция в района на местността „Пода" в източната част на Мандренското езеро са отчетени 1500 мигриращи брегови лястовици за един миграционен сезон (НБОИ, 2012). Миграция на брегови лястовици е наблюдавана в района на град Балчик през 2003 г. при целенасочено проучване на миграцията, свързано с намерения за развитие на ветропаркове, като за един миграционен сезон са установени да прелитат 10315 индивида (НБОИ, 2012). През есента на 2004 г. в рамките на целенасочено проучване на есенната миграция в Източна България, паралелно на 9 наблюдателни точки за целите на Натура 2000, миграция на брегови лястовици е установена в района на Добруджа при Българево (5994 индивида), Балчик (3830 инд.), Рогачево (1 инд.), в Източна Стара планина – при селата Баня (23 инд.) и Паницово (3015 инд.) и в района на Созопол при село Равадиново (4 инд.) (BSPB, 2005). Най-голям брой прелитащи брегови лястовици за миграционния сезон са установени в Добруджа – при село Българево. През 2005 г. при проучването на есенната миграция в Източна България паралелно на 9 наблюдателни точки, брегови лястовици са установени в района на Добруджа при Горичане (200 инд.), Българево (736 инд), Топола (105 инд.), Безводица (1297 инд.), Кремена (149 инд.), Суворово (170 инд.) и Ефрейтор Бакалово (наблюдателна точка Суха река) (1 инд.), в района на Провадия (294 инд.) и Атанасовско езеро (1906 инд.), като най-голям брой прелитащи брегови лястовици за миграционния сезон са установени на Атанасовско езеро. В периода от 2006 до 2010 г. започват да се провеждат проучвания на миграцията на птиците във връзка с инвестиционни интереси за изграждане на ветрогенератори, като проучванията са съсредоточени основно в Добруджа. При тези проучвания мигриращи брегови лястовици са наблюдавани при Каварна, Хаджи Димитър, Селце, Могилище, Бежаново, Шабла, Пролез, Горичане, Сърнино, Василево, Люляково, Снягово, Телериг, Карапелит, Росица,

Александрия, Добрин и Станата. Най-голям брой мигриращи брегови лястовици са установени през 2010 г. при село Сърнино – 5767 индивида за миграционния сезон (Матеева и кол. 2011). В периода 2008 – 2009 г. проучвания на есенната миграция са осъществени и по поречието на река Дунав и Дунавската равнина, като мигриращи брегови лястовици са установени да прелитат в района на село Иваново (в Защитена зона „Ломовете") – 210 индивида, Въбел (в Защитена зона „Никополско плато") – 275 индивида, Песчинското блато (в защитена зона „Комплекс Беленски острови) - 107 индивида и блатото Кайкуша (в защитена зона „Свищовско-беленска низина) – 169 индивида и в района на село Златия (в защитена зона „Златия") – 79 индивида (НБОИ, 2012).

Извън посочените по-горе райони, при случайни наблюдения на птици, брегови лястовици по време на есенна миграция са наблюдавани основно по Черноморското крайбрежие, около големите влажни зони и край бреговете между Тюленово, нос Калиакра и Каварна, на също така и по поречието на река Дунав, в Софийското поле (край Сливница) и в Дунавската равнина. Значителни струпвания на брегови лястовици са отчетени на Шабленската тузла – 4600 инд. (2000 г.), Дуранкулашко езеро – 800 инд. (2001 г.), в защитена Персенк (прелитащи) – 600 инд. (2006 г.), езеро Сребърна – 500 инд. (1998 г.), остров Пепсина – 263 инд. (2010 г.) (НБОИ, 2012).

Пролетния прелет започва от края на март – началото на април до средата на май. Интензивен е през втората половина на април и първата половина на май (Нанкинов, 2009). Ята негнездящи индивиди се концентрират по черноморските влажни зони и през гнездовия период.

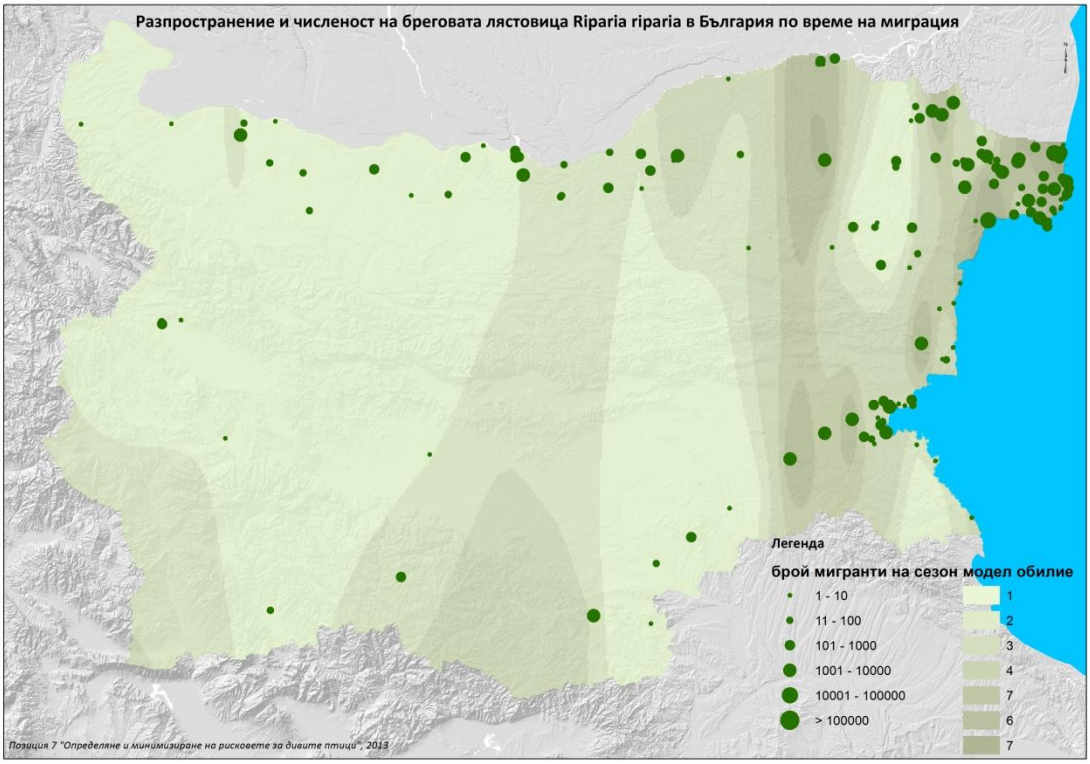
През пролетта на 2005 г. при паралелните проучвания на пролетната миграция в Добруджа е регистрирана само една брегова лястовица и при Горичане. През същия сезон е проведено проучване на пролетната миграция по долината на река Места при село Огняново, като там са регистрирани общо 83 мигриращи брегови лястовици. В периода на интензивни проучвания на миграцията в Добруджа, поради засиления инвеститорски интерес за изграждане на ветрогенератори мигриращи черни са установени при Бежаново, Василево, Люляково, Снягово, Карапелит, Росица, Добрин, Александрия, Хаджи Димитър, Суворово, Станата и Добротич. Най-много брегови лястовици за миграционен сезон са прелетели в района на село Бежаново през пролетта на 2007 г. – 736 индивида. По време на проучване на пролетната миграция в Дунавската равнина, при село Въбел (защитена зона „Никополско плато") през 2010 г. са регистрирани 73 мигриращи пчелояда, а при село Сливата през 2011 г. е наблюдаван 1 индивид за миграционния сезон.

При случайни наблюдения през пролетния период мигриращи пчелояди са наблюдавани в района на Дуранкулашкото езеро – 1300 индивида (2005 г.), нос Галата – 5 инд. (2011 г.), при Белидие хан - 2 инд. (2011 г.), Хайредин – 20 инд. (2004 г.), река Камчия в близост до устието - 10 инд. (2004 г.), рибарници Хаджи Димитрово – 3 инд. (2012 г.), язовир източно от село Царимир – 3 инд. (2012 г.) (НБОИ, 2012)

В резултат на проучването на есенната и пролетната миграция в рамките на проекта „Минимизиране на рисковете за дивите птици" в Северна България през 2011 г. бреговата лястовица е наблюдавана да мигрира на всички наблюдателни точки, като при Дуранкулак (в Добруджа) са установени основната част от мигриращите птици, а при Подгоре е наблюдаван еднократно един индивид. По време на проучването на есенната миграция през 2012 г. се потвърди информацията от 2011 г., че в Крайморска Добруджа (наблюдателна точка Дуранкулак) миграцията на вида е най-интензивна. На тази точка са отбелязани 48% от общата численост на мигриращите брегови лястовици. В Южна България основната част от бреговите лястовици са отчетени при Суходол и Ветрен. На

някои от наблюдателните точки разположени в западните части на района на проучване (Попово, Гранитово, Върбово) брегови лястовици изобщо не са установени.

По време на проучването на пролетната миграция през 2012 г. в Южна България бреговата лястовица е наблюдавана само на три наблюдателни точки - Суходол (в района на Бургас), Гранитово (по поречието на Тунджа) и при Костур (Сакар). На Суходол е регистрирана най-голяма численост. В Добруджа е наблюдавана да мигрира на всички наблюдателни точки, като при Гешаново и Дуранкулак.



Фиг. 97 Разпространение и численост на бреговата лястовица в България по време на миграция на база на наличната информация

Характеристика на миграцията

<u>Численост и фронт на миграцията</u>

По време на пролетна миграция през България са установени да прелитат поне 1300 брегови лястовици (2010 г.) през отделен район на наблюдение. Тази численост е отчетена при случайни наблюдения в района на Дуранкулак. Оценка на общата численост трудно може да се направи, тъй като от една страна лястовиците мигрират и през нощта, а от друга страна целенасочени проучвания на пролетната миграция за този вид на практика не са правени. Единствените данни идват от целенасочените проучвания на миграцията в Добруджа. Там са регистрирани и най-големите числености. В останалите райони на страната при случайни наблюдения са регистрирани отделни индивиди или групи индивиди. Възможно е обаче по поречието на Струма също да има интензивен прелет на брегови лястовици. На нивото на сегашните познания може да се приеме, че бреговата лястовица мигрира през по-голямата част от страната, като се концентрира по черноморското крайбрежие и там където има влажни зони. Все пак са необходими по-продължителни проучвания в цялата страна.

По време на есенна миграция през България са установени да прелитат поне 32657 брегови лястовици (2011 г.), отчетени в Северна България, но основно концентрирани в района на Дуранкулак в Приморска Добруджа. По данни от Атанасовско езеро там през отделните години се концентрират до 20000 индивида през периода на миграция, като някои птици се задържат до една седмица (Нанкинов, 2009). Видът интензивно прелита и през Струмската долина (Нанкинов 2009). На базата на съществуващата информация може да се предположи че през България мигрират между 50000 и 100000 брегови лястовици. Това е обаче една условна цифра на базата на проучвания на дневната миграция и опръстеняване в райони, където видът се струпва. Бреговата лястовица се струпва около влажни зони и водоеми, затова е наблюдавана в големи числености по Черноморието, долината на река Струма, Дунав и по долината Арда в Източните Родопи.

Интензивност и динамика на прелета

Сезонна динамика

Бреговата лястовица има относително къс период на миграция в сравнение с другите видове. През есента мигрира от началото на август до края на септември. Интензивния прелет в Северна България приключва през първата седмица на септември. В Южна България птиците се задържат до към 20 септември, след което числеността им рязко намалява. По време на пролетна миграция прелетът започва от началото на април, когато започват да прелитат отделни индивиди. Интензивният прелет обаче започва през последната седмица на април и продължава и след средата на май.

Дневна динамика

Най-интензивен прелет на брегови лястовици по време на проучвания на дневната миграция е регистриран в ранните сутрешни часове (обикновено до 10 ч най-късно), както и в късните следобедни и вечерни часове. Това е свързано с денонощната динамика на прелета, тъй като бреговата лястовица прелита основно през нощта. С радарни проучвания е установено че птиците започват да летят още преди изгрев и продължават да летят след залез слънце. Нощната миграция в почти всички проучвани райони е най-интензивна при свечеряване и продължава до 2 часа слез залез слънце. След това във зависимост от района относително намалява, но продължава през цялата нощ, или почти спира до наближаването на изгрева. Преди изгрев и в ранните сутрешни часове миграцията е също интензивна, макар и не толкова, колкото привечер. Макар с радарни проучвания да не могат да се отграничават видове, тази динамика на прелета е характерна и за бреговата лястовица.

В ранните сутрешни часове и привечер птиците обикновено летят много ниско. При липса на вятър летят в много широк височинен диапазон, но с появата на вятър започват да летят ниско.

Височинно разпределение на прелитащите реещи птици

Повечето регистрирани през деня брегови лястовици летят на височина до 200 м. С помощта на радар през деня при са регистрирани и птици летящи над 600 и над 700 м височина. Радарните проучвания на нощната миграция показват че нощните мигранти летят и до 1000 м височина.

Миграционни потоци

Основното направление на прелитащите брегови лястовици е север –юг пред есента и юг – север през пролетта. В близост до влажни зони обаче направлението на прелета се изменя и зависи от местоположението на влажната зона. По принцип птиците се струпват там. Както в сутрешните, така и във вечерните часове поддържат направление към или от влажната зона, поради което може да има значителни отклонения от основното направление на прелета. В района на Дуранкулак голяма част от бреговите лястовици летят в посока югоизток към Дуранкулашкото езеро във вечерните часове. В сутрешните часове огромен брой птици прелитат в посока северозапад, което вероятно се дължи на разлитането на лястовиците от Дуранкулашкото езеро в различни посоки преди да продължат миграцията си. В района на Ореш голям брой брегови лястовици са регистрирани да прелитат на север надвечер. В тази посока спрямо наблюдателната точка се намира река Дунав и Беленските острови с вътрешни блата, които са подходящо място за почивка и хранене на бреговите лястовици по времена прелет.

Използване на района за стациониране и нощуване от реещи птици

Влажните зони по Черноморието и поречието на Дунав са основни места за почивка и хранене на бреговите лястовици по време на миграция. Добре известно е че Атанасовското езеро, Шабленското езеро и Дуранкулашкото езеро са такива места за почивка. По време на проучванията през 2011 и 2012 г. освен при Дуранкулашкото езеро са и самото село Дуранкулак, както и в района на Ореш в Северна България – най-вероятно при Беленските блата и прилежащия участък на река Дунав. В Южна България освен района на Атанасовско езеро, нощувки на брегови лястовици са наблюдавани и при Равнец.

Фиг. 98. Брегови лястовици, накацали за почивка по електропроводни жици в село Дуранкулак през есента на 2011 г. (Снимка Петър Янков)

Обикновен пчелояд *Merops apiaster*

Описание на вида

Сн. Петър Янков, *БДЗП*

Гнездящ и мигриращ вид. Един от късните пролетни мигранти (м. май). По време на миграция образува големи еднородни ята (максимум през 10-15 септември), които могат да достигнат до 400-700 птици. Вероятно по Черноморското крайбрежие концентрацията на вида е по-голяма. Трудности при регистрирането на ятата са, че една не малка част от тях не са компактни и трудно преброими с точност, много често ято се регистрира по звук, а не може да бъде установено визуално.

Степен на проученост, обзор на наличната информация и принос на проекта

В България миграцията е целенасочено проучвана след 1970 г. Пролетния прелет е през втората половина на април и през май, а есенният – от началото на август до средата на септември, като рядко единични птици се наблюдават и през октомври (Нанкинов и др., 1997). По-добре е проучена есенната миграция на пчелояда, макар проучванията да не са достатъчни. В периода 1979 до 2003 г. (с изключение на 1994, 1995, 1997 и 2000 г.) е проучена есенната миграция в района на Атанасовското езеро и макар да е правен отчет на мигриращите пчелояди, няма публикувани данни за установените числености. През 1997 г. при целево проучване на есенната миграция в района на местността „Пода" в източната част на Мандренското езеро са отчетени 86 пчелояда за един миграционен сезон (НБОИ, 2012). Миграция на пчелояди е наблюдавана в района на град Балчик през 2003 г. при целенасочено проучване на миграцията, свързано с намерения за развитие на ветропаркове, като за един миграционен сезон са установени да прелитат 14882 индивида (НБОИ, 2012). През есента на 2004 г. в рамките на целенасочено проучване на есенната миграция в Източна България, паралелно на 9 наблюдателни точки за целите на Натура 2000, миграция на пчелояди е установена в района на Добруджа при Българево (4502 индивида), Горичане (940 инд.), Балчик (7593 инд.), Рогачево (3573 инд.), в Източна Стара планина – при селата Баня (2249 инд.) и Паницово (964 инд.) и в района на Созопол при село Равадиново (524 инд.) (BSPB, 2005). Най-голям брой мигриращи пчелояди през този миграционен сезон са наблюдавани при Балчик. През 2005 г. при проучването на есенната миграция в Източна България паралелно на 9 наблюдателни точки, пчелояди са установени в района на Добруджа при Горичане (323 инд.), Българево (2779 инд), Топола (4709 инд.), Безводица (4120 инд.), Кремена (1331 инд.), Суворово (1244 инд.) и Ефрейтор Бакалово (наблюдателна точка Суха река) (359 инд.), в района на Провадия (1123 инд.) и Атанасовско езеро (2233 инд.), като най-голям брой прелитащи пчелояди за миграционния сезон са установени в Добруджа – при село Топола. В периода от 2006 до 2010 г. започват да се провеждат проучвания на миграцията на птиците във връзка с инвестиционни интереси за изграждане на ветрогенератори, като проучванията са съсредоточени основно в Добруджа. При тези проучвания мигриращи пчелояди са наблюдавани при Българево, Каварна, Хаджи Димитър, Селце, Могилище, Бежаново, Шабла, Пролез, Горичане, Сърнино, Василево, Люляково, Снягово, Добротич, Телериг, Карапелит, Росица, Александрия, Добрин, Станата и Мировци. Най-голям брой мигриращи пчелояди са установени през 2006 г.в района на Каварна – 4582 индивида за миграционния сезон, а също така през 2010 г. при Сърнино – 4210 индивида и през 2008 г. при Българево – 4209 индивида. В периода 2008 – 2009 г. проучвания на есенната миграция са осъществени и по поречието на река Дунав и Дунавската равнина, като значителен брой мигриращи

пчелояди са установени да прелитат в района на село Иваново (в Защитена зона „Ломовете” – 2393 индивида, Въбел (в Защитена зона „Никополско плато”) – 1256 индивида, Песчинското блато (в защитена зона „Комплекс Беленски острови) - 541 индивида и блатото Кайкуша (в защитена зона „Свищовско-беленска низина) – 332 индивида. В района на село Златия (Защитена зона „Златия”) са наблюдавани 332 мигриращи индивида за целия миграционен сезон (НБОИ, 2012).

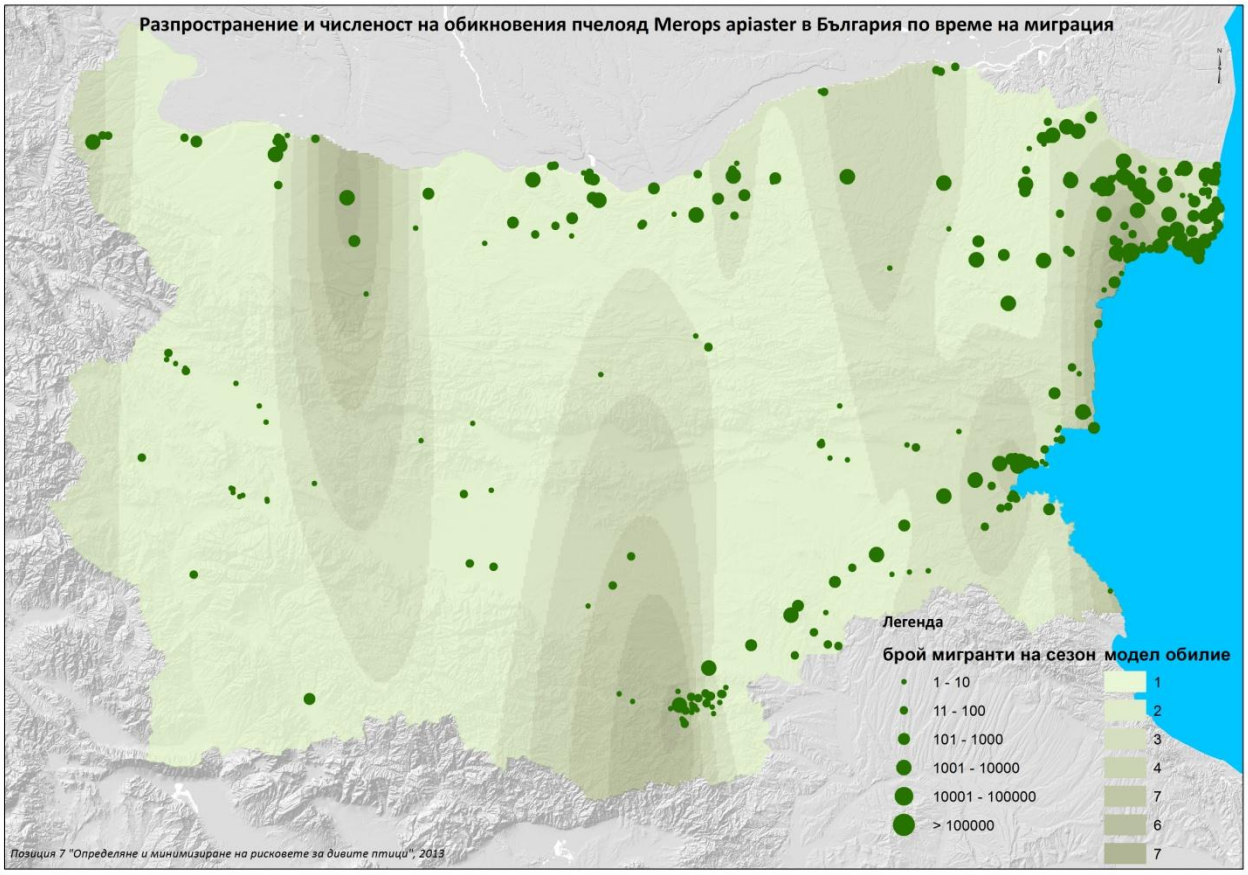
Извън посочените по-горе райони, при случайни наблюдения на птици, пчелояди по време на есенна миграция са наблюдавани основно по Черноморското крайбрежие: в района на нос Калиакра – 100 инд. (2012 г.), Дуранкулашко езеро - 100 инд. (2012 г.), в местността Чаиря до Генерал Колево – 150 инд. (2010 г.), Аладжа манастир – 150 инд. (2000 г.), Сарафово – 100 инд. (2009 г.) (НБОИ, 2012).

През пролетта на 2005 г. при паралелните проучвания на пролетната миграция в Добруджа са установени общо малък брой пчелояди: при село Кремена - 9 индивида за миграционния сезон и при Провадия – 47 индивида. През същия сезон е проведено проучване на пролетната миграция по долината на река Места при село Огняново, като там са регистрирани общо 119 мигриращи пчелояди. В периода на интензивни проучвания на миграцията в Добруджа, поради засиления инвеститорски интерес за изграждане на ветрогенератори мигриращи черни са установени при Бежаново, Сърнино, Василево, Шабла, Пролез, Люляково, Снягово, Карапелит, Росица, Добрин, Александрия, Хаджи Димитър, Суворово, Станата, Преселка и Добротич. Най-много пчелояди за миграционен сезон са прелетели в района на село Бежаново през пролетта на 2007 г. – 1298 индивида и в района на село Люляково през 2010 г. – 1709 инд. (Герджиков, Илиев, 2010). По време на проучване на пролетната миграция в Дунавската равнина, при село Въбел (защитена зона „Никополско плато”) през 2010 г. са регистрирани 73 мигриращи пчелояда, а при село Сливата през 2011 г. е наблюдаван 1 индивид за миграционния сезон.

При случайни наблюдения през пролетния период мигриращи пчелояди са наблюдавани в района на Дуранкулашкото езеро – 150 индивида (2005 г.), нос Галата – 24 инд. (2011 г.), при град Нови Искър - 9 инд. (2009 г.), Драгоман – 3 инд. (2009 г.), Градище, 3 инд. (2011 г.), околностите на село Черничево – 3 инд. (2012 г.), кариера при село Кунино – 4 инд. (2003 г.) (НБОИ, 2012)

В резултат на проучването на есенната и пролетната миграция в рамките на проекта „Минимизиране на рисковете за дивите птици” в Северна България през 2011 г. Пчелоядът е наблюдаван да мигрира на всички наблюдателни точки, като при Галиче (Дунавската равнина) са установени най-голям брой птици, а най-малко - в най-западните части на проучвания район – при Сливница. Като цяло интензивен прелет на пчелояди се наблюдава в Добруджа (между Браничево и Дуранкулак), при Острово (Лудогорието), в западната част на Дунавската равнина (Галиче и Разград) и в района на Подгоре. По време на проучването на есенната миграция през 2012 г. Пчелоядът е наблюдаван да мигрира на всички наблюдателни точки, като при Арката (Източни Родопи) е установен най-голям брой птици (8637 инд.). Като цяло интензивен прелет на пчелояди се наблюдава в Добруджа (всички части) и в Бургаско.

По време на проучването на пролетната миграция през 2012 г. пчелоядът е наблюдаван да мигрира на всички наблюдателни точки в Южна България и Добруджа, като при Пленимир (Добруджа) са установени най-голям брой птици, а най-малко - при Александрово в Южна България. В Южна България най-много пчелояди са наблюдавани при Арката в Източни Родопи. Като цяло интензивен прелет на пчелояди се наблюдава в Добруджа (най-интензивен е в Централна Добруджа - Пленимир), Източните Родопи (Арката), Западна Странджа и района на Бургас (Суходол).



Фиг. 99 Разпространение и численост на обикновения пчелояд в България по време на миграция на база на наличната информация

Характеристика на миграцията

<u>Численост и фронт на миграцията</u>

По време на пролетна миграция през България са установени да прелитат поне 7386индивида (2012 г.), основно по Черноморието и през Източните Родопи. Като се има в предвид, че пчелоядът мигрира през цялата страна, макар и не равномерно, може да се предположи, че до 10000 индивида прелитат през пролетта през България. Интензивен прелет определено е регистриран по Черноморието и в района на Източни Родопи.

По време на есенна миграция през България са установени да прелитат поне 55372 пчелояда (2012 г.). Тази численост е регистрирана в източната част на Южна България (между Източни Родопи и Бургас) и в Добруджа Като се има в предвид широкия фронт на миграция на вида, както и относително интензивния прелет, регистриран в Западната Дунавска равнина, може да се оцени, че между 80000 и 100000 птици прелитат по време на есенна миграция. През есента пчелоядите също летят над територията на цялата страна, но миграцията е в по-голяма степен концентрирана в източната и западната част на страната. В Северна България интензивния миграционен коридор между Острово (в Лудогорието) и района на Дуранкулак (в Добруджа). Освен това интензивен миграционен коридор е установен в Западната Дунавска равнина (Галиче) и в подножието на Западен Балкан (Подгоре). В Добруджа миграцията на пчелояда е интензивна навсякъде. В Южна интензивния миграционен коридор е между западна Странджа и Бургас, както и в район

на Източни Родопи. По поречията на Тунджа и Марица са регистрирани най-малко прелитащи пчелояди.

Интензивност и динамика на прелета

Сезонна динамика

По време на пролетна миграция единични птици са отчитани още в началото на април, но интензивната миграция започва от средата на април и продължава до третата десетдневка на май. Есенната миграция стартира още в началото на август и продължава до средата на септември. Най-интензивна е през втората половина на август. Както и бреговата лястовица пчелоядът има много със период на прелет, както през есента, така и през пролетта.

Дневна динамика

Пчелоядът прелита масово през цялата светла част на деня. През есента в Северна България се наблюдава по-голяма интензивност на прелета сутрин, а в Южна България – по обед и в ранните следобедни часове. но все пак най-голям брой птици прелитат изследвания район на Северна България в периода между 8 и 10 ч. Почти всички обикновени пчелояди прелитат на височина под 200 м по всяко време на деня. Между 8 и 16 ч. малък брой птици са регистрирани да прелитат на височина между 200 и 500 м., и незначителен брой над 500 м. височина

Височинно разпределение на прелитащите реещи птици

Пчелоядът по време на миграция е наблюдаван да прелита в много широк височинен диапазон - от 5 м до 1500 м. (с помощта на радарни проучвания през деня). Основно се регистрират птиците, летящи до 200 м височина. По-високо летящите птици трудно се забелязват от наблюдателите – те се регистрират само по звук или с помощта на радар.

Миграционни потоци

Основното направление на прелитащите пчелояди е север –юг пред есента и юг – север през пролетта. Само на наблюдателната точка при Галиче основното направление през есента е установен прелет на изток, а на наблюдателната точка при Дуранкулак – на югозапад. През пролетта в Района на Пленимир и Суходол са наблюдавани голям брой птици да прелитат и в посока на североизток, а при Гешаново е отчетено, че приблизително един и същ брой птици летят в посока север и в посока северозапад.

Използване на района за стациониране и нощуване

Обикновени пчелояди са наблюдавани да пренощуват и да се задържат през деня по време на прелет на наблюдателните точки Пленимир и Дуранкулак в Добруджа и при Галиче в района на Дунавската равнина.

Радарно проучване на миграцията – регистрирани сигнали

Фиг. 100 Прелитащи обикновени пчелояди, засечени с радар

ПРЕПОРЪКИ ЗА СЛЕДВАЩИ ПРОУЧВАНИЯ

За последните 10 години, в резултат на множество проучвания, познание таза миграцията на реещите се птици в България, както и на видове като бреговата лястовица и пчелояда значително се подобриха. Въпреки това е необходимо проучването на миграцията да продължи в следните насоки:

- Задълбочено проучване на миграцията на птиците в Добруджа, включително картиране на районите където птиците нощуват или се хранят;
- Проучване на районите западно и източно от Атанасовско езеро за установяване на по-прецизна картина на прелетния път в най-интензивния му участък;
- Проучване на значението на долината на река Марица и река Струма за мигриращите реещи се птици, както и района на Източни Родопи.
- Продължаване на проучванията на миграцията на пъдпъдъка и ливадния дърдавец
- Проучване на нощната миграция на птиците по комбиниран радарен и визуален метод поетапни в проучваните райони 2011/2012, както и в нови райони на страната.

ЛИТЕРАТУРА

ГЕРДЖИКОВ Г., М. ИЛИЕВ 2010. Проучвания на миграцията на реещи птици и на гнездящите птици в района на селата Мировци, Преселка и Стан във връзка с инвестиционно предложение за изграждане на ветроенергиен парк. БДЗП ЕООД, 97 с.

ГЕРДЖИКОВ Г., М. ИЛИЕВ 2010. Миграцията на реещите се птици през землищата на селата Горичане и Пролез, общ. Шабла, във връзка с инвестиционно намерение за изграждане на ветрогенераторен парк от „ВАРНА ГРИЙН ЕНЕРДЖИ" ООД. Доклад 5-2010

ГЕРДЖИКОВ Г., М. ИЛИЕВ 2011. Проучвания на миграцията на реещи птици и на гнездящите птици в района на селата Александрия, Добрин и Росица във връзка с инвестиционно предложение за изграждане на ветроенергиен парк. БДЗП ЕООД, 124 с.

ГЕРДЖИКОВ Г., М. ИЛИЕВ 2011. Проучвания на миграцията на реещи птици и на гнездящите птици в района на селата Люляково и Снягово във връзка с инвестиционно предложение за изграждане на ветроенергиен парк. БДЗП ЕООД,

ГЕРДЖИКОВ Г., М. ИЛИЕВ 2011. Проучвания на миграцията на реещи птици и на гнездящите птици в района на село Василево във връзка с инвестиционно предложение за изграждане на ветроенергиен парк. Доклад 2011. БДЗП ЕООД, 104 с.

ГЕРДЖИКОВ Г., М. ИЛИЕВ 2010. Проучвания на миграцията на реещи птици и на гнездящите птици в района на село Добротич във връзка с инвестиционно предложение за изграждане на ветроенергиен парк. доклад 11-2010. БДЗП ЕООД, 99с.

ГЕРДЖИКОВ Г., М. ИЛИЕВ, С. ДЮЛГЕРОВА 2010. Проучвания на миграцията на реещи птици и на гнездящите птици в района на село Горичане във връзка с инвестиционно предложение на „Торум" ЕООД за изграждане на ветроенергиен парк, БДЗП ЕООД, 99 с.

ДОНЧЕВ, С. 1980. Миграция на птиците по българското Черноморско крайбрежие. - Екология, 7, 68-83

ДОНЧЕВ, Ст. 1984. Мигриращи птици от разредите Charadriiformes и Passeriformes по Българското черноморско крайбрежие. – *Acta zoologica bulgarica*, 24: 45-61.

ИВАНОВ, БОЖ. 2011. Фауна на България, т. 30 Aves Част III, Издателство на БАН, София, 409с.

КОСТАДИНОВА, И., М. ГРАМАТИКОВ (отг. ред.). 2007. Орнитологично важни места в България и Натура 2000. БДЗП, 11, София, 639 с. (на бълг. и англ. език).

МАТЕЕВА, И., М. ИЛИЕВ, Г. ГЕРДЖИКОВ. 2011. Доклад проучване на миграцията на реещите се птици и гнездовата орнитофауна в района на село Сърнино, община Генерал Тошево. БДЗП ЕООД, 80 с.

МИЧЕВ, Т., П. СИМЕОНОВ. 1981. Принос към проучването на есенния прелет на някои водолюбиви и грабливи птици при Бургас (13-23. IX. 1978). Екология, 8, с. 43-48.

НАНКИНОВ, Д, С. СИМЕОНОВ, Т. МИЧЕВ, Б. ИВАНОВ, 1997. Фауна на България, Т. 26. Aves. Част II., София, АИ "Проф. М. Дринов" :1-428.

НАНКИНОВ, Д, 2009. Изследвания върху фауна на България Птици Aves., София, ЕТО:407.

НАЦИОНАЛНА БАНКА ЗА ОРНИТОЛОГИЧНА ИНФОРМАЦИЯ ПРИ БЪЛГАРСКО ДРУЖЕСТВО ЗА ЗАЩИТА НА ПТИЦИТЕ. БДЗП/BirdLife България. София.

ПЕТКОВ Н. 2010. Проучвания на пролетната миграция на реещите се птици и гнездящите птици в района на село Суворово във връзка с инвестиционно предложение за изграждане на ветроенергиен парк. Доклад 11-2010. БДЗП, 53 с.

ПЕТКОВ Н. 2011. Относно теренни проучвания на миграцията на реещите се птици и гнездовата орнитофауна в района на село Карапелит. БДЗП ЕООД, 80 с.

ПО СЛЕДИТЕ НА ПТИЦИТЕ (http://www.worldbirds.org) интернет-основана пространствена база за птиците, познанията за тях и разпространението им, които позволяват на потребители от цял свят да въвеждат и обсъждат данни за птиците в България. Системата предлага възможност за теглене на данните в Excel и анализирането им за лични нужди

ПРОФИРОВ, Л. 1981. Изучаване на есенната миграция на реещите се птици по Черноморското крайбрежие в района на Бургас. – Дипломна работа, Биологически факултет на СУ, 86 с.

РУСКОВ, К. 1998. Есенна миграция на дневните грабливи птици в района на резерват „Атанасовско езеро” край Бургас 1989-1993 г. – Дипломна работа, Биологически факултет на СУ, 86 с.

СИМЕОНОВ, С., Т. МИЧЕВ, Д. НАНКИНОВ 1999. Фауна на България, т. 20 Aves Част I, Издателство на БАН, София, 350с.

ЯНКОВ П., Л. АНДРЕЕВ, Г. ГЕРАСИМОВ, А. ИГНАТОВ 1994. Върху пролетната миграция на реещите се птици в Софийското поле през 1986г. - Екология, 25, 14-24.

BIRDLIFE INTERNATIONAL. 2000. Threatened birds of the world. Barcelona and Cambridge, UK: Lynx Edicions and BirdLife International, 695 pp.

BIRDLIFE INTERNATIONAL. 2004. Birds in Europe: Population estimates, trends and conservation status. Cambridge, UK: Birdlife International, Birdlife Conservation Series No 12, 373 p.

BSPB. 2005. Observation of autumn migration of soaring birds in Bulgaria in 2004 in terms of identification of bottleneck IBAs to be included in the European Ecological Network NATURA 2000. BSPB, Sofia, 14pp.

CRAMP, S. (ed.) 1985. The Birds of the Western Palearctic. Vol.4. Oxford-London-New York. Oxford Univ. Press. 895 pp.

CRAMP, S., K. SIMMONS (eds.) 1977. The Birds of the Western Palearctic. Vol.1. Oxford-London-New York. Oxford Univ. Press. 722 pp.

CRAMP, S., K. SIMMONS (eds.) 1980. The Birds of the Western Palearctic. Vol.2. Oxford-London-New York. Oxford Univ. Press. 695 pp.

CRAMP, S., K. SIMMONS (eds.) 1983. The Birds of the Western Palearctic. Vol.3. Oxford-London-New York. Oxford Univ. Press. 913 pp.

IANKOV P., D. GEORGIEV, B. IVANOV 2007. Large scale Migration of Red-footed Falcon *Falco vespertinus* over Kaliakra (NE Bulgaria) - Acrocephalus, 28, 132, 37.IUCN, 2010, The 2005 IUCN Red List of threatened species www.redlist.org

LAINE L. 1978. Autumn migration on the western coast of the Black Sea.- Lintumies, 13, 68-73.

MICHEV T., L. PROFIROV, K. NYAGOLOV, M. DIMITROV, 2011. The Autumn migration of Soaring Birds at Bourgas Bay, Bulgaria. British Birds 104, January 2011. 16-37

MICHEV T., L. PROFIROV, N. KARAIVANOV, B. MICHEV 2012. Migration of Soaring Birds over Bulgaria. Acta zool. bulg., 64 (1), 2012: 33-41

MICHEV T., P. IANKOV 1995. The Bulgarian Ornithofauna. – In: Meini K. (Ed.): Bulgaria's Biological Diversity: Conservation Status and Needs Assessment v. I and II, Washington, D. C.: Biodiversity Support Program, 503 p.

ZALLES, J.I. AND BILDSTEIN, K.L., eds. (2000) Raptor Watch: A global directory of raptor migration sites. Cambridge, UK: BirdLife International; and Kempton, PA, USA: Hawk Mountain Sanctuary (BirdLife Conservation Series No.9). p.214