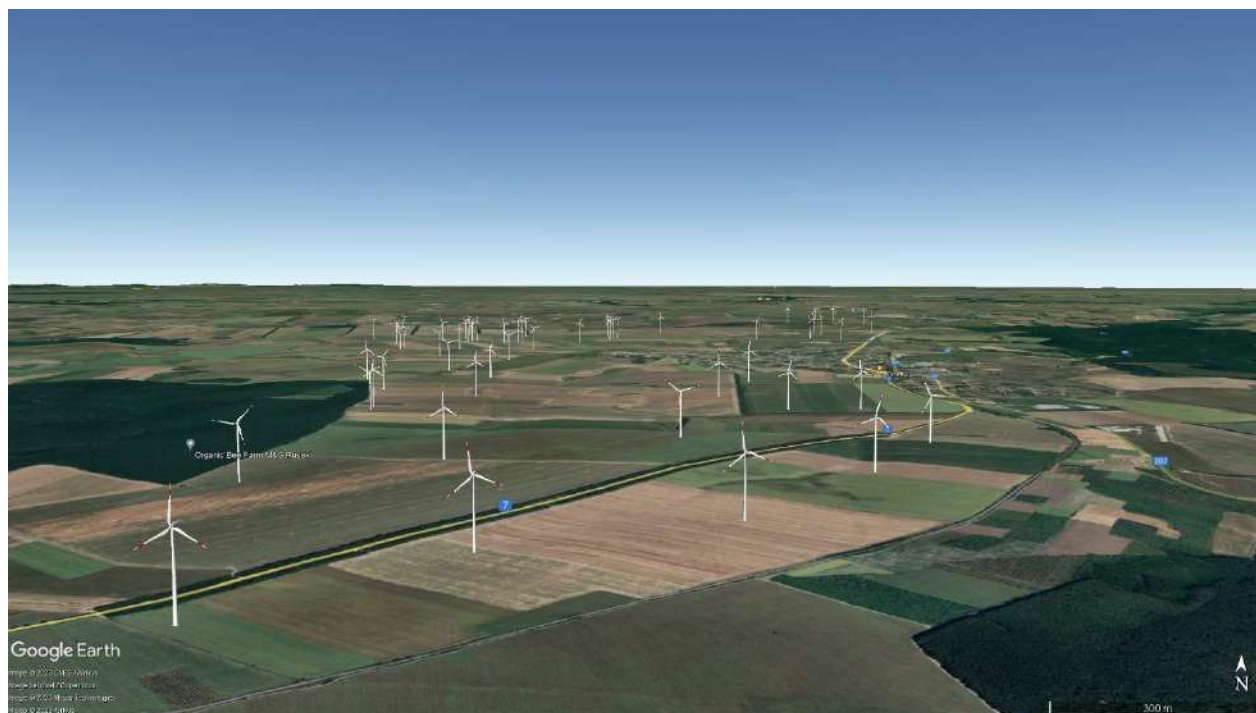




## ДОКЛАД

### **Мониторингово проучване на птиците в територията на инвестиционно намерение „Ветроенергиен парк „Алфатар“ през периода на есенна миграция на птиците**



**Възложител: „АЛФАТАР УИНД ПРОДЖЕКТ“ ЕООД**

**Автор: Проф. д-р Павел Зехтинджиев**

**Декември 2023 г.**

**Полеви екип:**

Проф. д-р Павел Зехтинджиев - Институт по биоразнообразие и екосистеми  
изследвания – БАН

Николай Йорданов – докторант Институт по биоразнообразие и екосистемни  
изследвания – БАН

Д-р Виктор Василев – Шуменски Университет „Епископ Константин  
Преславски“

## **СЪДЪРЖАНИЕ**

<b>АНОТАЦИЯ .....</b>	<b>5</b>
<b>ЦЕЛ НА ИЗСЛЕДВАНЕТО .....</b>	<b>6</b>
<b>ТЕРИТОРИАЛЕН ОБХВАТ НА ИЗСЛЕДВАНЕТО .....</b>	<b>6</b>
<b>МАТЕРИАЛ И ИЗПОЛЗВАНА МЕТОДИКА.....</b>	<b>8</b>
<b>РЕЗУЛТАТИ.....</b>	<b>9</b>
<b>Състав и численост на реещите птици.....</b>	<b>9</b>
<b>Честота на срещане.....</b>	<b>10</b>
<b>Височина на прелитане.....</b>	<b>11</b>
<b>Направление на миграцията .....</b>	<b>12</b>
<b>Динамика на миграцията.....</b>	<b>12</b>
<b>ИЗВОДИ ПО ОТНОШЕНИЕ НА ЕСЕННАТА МИГРАЦИЯ .....</b>	<b>14</b>

## **АНОТАЦИЯ**

Настоящият доклад е изготвен въз основа на преки наблюдения на мигриращите реещи птици през есенния сезон на 2023г., съгласно договор между фирмата възложител и изпълнителя от 01.08.2023г.

Изследването обхваща есенната миграция на птиците. Мониторинговите проучвания са базирани на изисквания на основни нормативни и методични документи. Събраната информация ще бъде използвана за оценка на параметрите на миграцията в района и влиянието на вятърните генератори върху видовете птици.

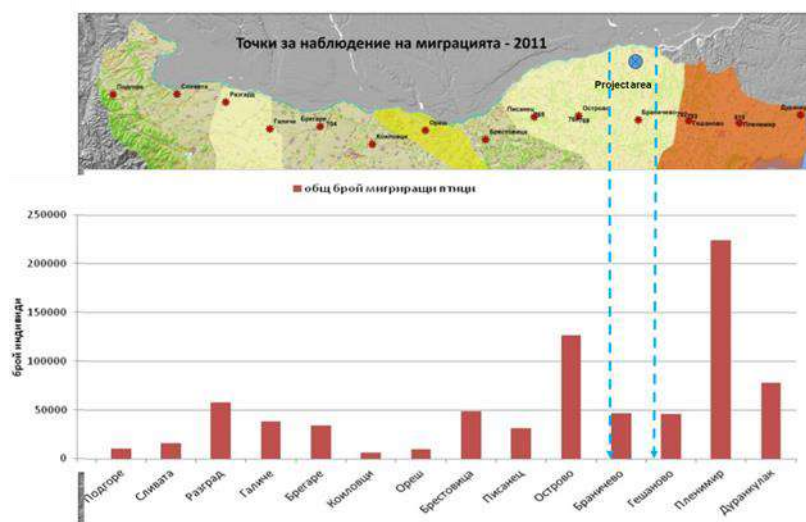
Факторите, от които зависи риска от конфликт на птиците с движещите се части на генераторите са разгледани по отделно в резултатите представени в доклада. Това са основно видов състав и численост на мигрантите, честота на срещане, височина на полета, направление и динамика на миграцията. Обърнато е внимание особено на чувствителните видове реещи и дневните грабливи видове птици, които са и най-уязвими от пряк сблъсък с ветроенергийните съоръжения.

За групата на реещите се птиците са важни възходящите въздушни маси горещ въздух, позволяващи им да набират височина и чрез планиращ полет да преодоляват значителни разстояния по време на миграция. В групата на реещите птици се включват грабливите птици, щъркелите, пеликаните и жеравите. Грабливите птици не образуват плътни, големи ята поради очевидните ограничения при храненето на хищниците, зависещо от обилието на плячка. Пеликаните и щъркелите прелитат на големи ята. За всички тези реещи се мигранти летящи с планиращ полет е важно наличието на възходящи топли маси въздух. Тези видове летят с различна интензивност над територията над цялата страна, като избягват високите планини.

Мониторинговото проучване обхваща проектните имоти, в които ще са бъдещите площадки за разполагане на до 29 бр. вятърни генератори, находящи се в района на гр. Алфатар, община Алфатар и с. Бабук, община Силистра.

В този район от територията на страната подобен род проучвания върху птиците са провеждани преди повече от 10 години в района на с. Браничево, южно от площадката на ВЕП Алфатар. Наблюденията са провеждани само през есенната миграция на 2011г., в изпълнение на проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I” (Матеева, Янков, 2013).

Налични данни за тази територия са събрани през последните 10 години и от поредица проучвания на мигриращите птици чрез индивидуално проследяване със GPS устройства.



Geophyc coverage of the study of BSPB BirdLife Bulgaria- autumn 2011

Проучване на есенната миграция на птиците на територията на Северна България  
5 август – 31 октомври 2011  
Доклад  
Изготвен от:  
Ирина Матеева  
Виктор Василев  
Абел Гимси  
Редактор: д-р Петър Янков  
София, 2012

Фигура 1. Разпределение на реещите се птици по време на есенната миграция в северна България по данни на МОСВ и разположението на ВЕП Алфатар ( [https://natura2000.egov.bg/EsriBg.Natura.Public.Web.App/PublicDownloads/Auto/OtherDoc/276297/276297\\_Birds\\_120.pdf](https://natura2000.egov.bg/EsriBg.Natura.Public.Web.App/PublicDownloads/Auto/OtherDoc/276297/276297_Birds_120.pdf) )

Всички тези данни са анализирани, за да се оцени значението на изследваната територия за мигриращите през есента птици. Получените в хода на това изследване позволяват точното определяне на степента на потенциалните въздействия на планираните ветрогенератори върху мигриращите през есента птици както в конкретната територия така и по отношение на потенциалните кумулативни въздействия върху по-широк регион от СИ България.

## **ЦЕЛ НА ИЗСЛЕДВАНЕТО**

Целта на изследването е да се установи видовият състав на птиците, преминаващи през територията на ВЕП Алфатар през периода на есенна миграция. Да се определи значимостта и влиянието на територията за птиците по време на миграцията, посоката, височината и динамиката на прелета на реещите се и някои други видове птици. За тази цел наблюденията и усилията бяха концентрирани върху чувствителните видове птици от разреди Щъркелоподобни (Ciconiiformes), Пеликаноподобни (Pelecaniformes), Соколоподобни (Falconiformes), Жеравоподобни (Gruiformes) през време на есенната миграция.

## **ТЕРИТОРИАЛЕН ОБХВАТ НА ИЗСЛЕДВАНЕТО**

Районът на изследване се намира в Североизточна България (фиг. 1.1). Попада на територията на община Алфатар, област Силистра и частично в землището на с. Бабук, община Силистра, област Силистра.





Фигура 2. Разположение на ВГ на ИИ ВЕП Алфатар по отношение на наблюдателния пункт за изследване на есенната миграция

Проектните площадки са разположени в равнинен терен (фиг. 2), с надморска височина от около 250 до 300 м., използван понастоящем за интензивна селскостопанска дейност.

## **МАТЕРИАЛ И ИЗПОЛЗВАНА МЕТОДИКА**

Отчетите на реещите мигриращи птици се извършват според стандартната методика от наблюдателен пункт (стационарна точка) в подходяща част на територията. Събирането и нанасянето на данните е по методиката за наблюдение на дневните мигранти, разработена от Tsovel (1991) и Bildstein, Zalles (1995), допълнена от Мичев и Профиров (Методически указания за провеждане на орнитологичен мониторинг, 2010) и утвърдена от МОСВ през месец юни 2010 г.

Отчетите на дневните мигриращи птици се извършваха основно от стационарна точка разположена в подходяща, висока част на наблюдаваната територия. Наблюдателният пункт е западно от Алфатар показан на фиг 1. Надморската височина е около 300 м. Данните се нанасят в бланка на Microsoft “Excel”.

Есенния мониторинг е проведен от 05.08.2023 г. до 31.10.2023 г. Обработени са над 300 наблюденията от които над 250 са на единични или групи от реещи мигриращи птици, събрани през периода, обхващащ 87 дни.

Характерът на полета е определян в три категории:

**АП** (активен полет) – извършване на махове с крилата за сметка на вътрешна енергия.

**РП** (реещ полет) – използван при набиране на височина за сметка външната енергия на възходящите термични потоци. Извършва се по спирала с неподвижни криле.

**ПП** (планиращ полет) – при него птиците преодоляват разстояния с хоризонтални или V-образни неподвижни криле, губейки височина под ъгъл, по-малък от 30°.

Посоката на преминаване се отчита по ориентири на местността, които предварително са определяни с компас. Използва се 16-степенно разделяне на хоризонта. Записът в дневниците е със съкратени названия на посоките на света (напр. NE→SW).

В дневниците са вписвани и данни за метеорологичните условия. Преди откриване на дневните наблюдения сутрин се отчита температурата на въздуха, посоката и силата на вятъра, хоризонталната видимост и облачността. Всяка промяна на някой от посочените фактори през деня е отбелязвана.

Таблица 1 Бланка за нанасяне на данни.

Дата	Час	Вид	Брой	Височина (м.)	Полет	Посока	Отстояние	Забележка

## **РЕЗУЛТАТИ**

### **Състав и численост на реещите птици**

През периода 0 5.08.2023 г. – 31.10.2023 г. в района на ВЕП Алфатар са преминали 5426 птици от четири разряда.

разр. Ястребоподобни (Accipitriformes) – 15 вида

разр. Соколоподобни (Falconiformes) – 3 вида;

разр. Щъркелоподобни (Ciconiiformes) – 3 вида;

разр. Пеликаноподобни (Pelecaniformes) – 2 вида;

Таблица 2. Количествени данни на реещите, хищни и водолюбиви видове птици, установени на територията на парка през есента на 2023 г.

№	ВИД		преминали екземпляри
	видово название	българско име	
1	<i>Accipiter brevipes</i>	късопръст ястреб	1
2	<i>Accipiter gentilis</i>	голям ястреб	3
3	<i>Accipiter nisus</i>	малък ястреб	35
4	<i>Buteo buteo</i>	обикновен мишелов	115
5	<i>Buteo rufinus</i>	белоопашат мишелов	6
6	<i>Circaetus gallicus</i>	орел змияр	9
7	<i>Circus aeruginosus</i>	тръстиков блатар	35
8	<i>Circus macrourus</i>	степен блатар	3
9	<i>Circus pygargus</i>	ливаден блатар	10
10	<i>Clanga pomarina</i>	малък креслив орел	625
11	<i>Falco subbuteo</i>	орко	6
12	<i>Falco tinnunculus</i>	обикновена ветрушка	16
13	<i>Falco vespertinus</i>	вечерна ветрушка	7
14	<i>Hieraetus pennatus</i>	малък орел	8
15	<i>Milvus migrans</i>	черна каня	13
16	<i>Milvus milvus</i>	червена каня	1
17	<i>Pandion haliaetus</i>	орел рибар	2
18	<i>Pernis apivorus</i>	осояд	95
	<b>общо дневни грабливи птици</b>		<b>990</b>
19	<i>Ciconia ciconia</i>	бял щъркел	4311
20	<i>Ciconia nigra</i>	черен щъркел	54
21	<i>Ardea cinerea</i>	сива чапла	3
22	<i>Pelecanus onocrotalus</i>	розов пеликан	49
23	<i>Phalacrocorax carbo</i>	голям корморан	19
	<b>общо водолюбиви птици</b>		<b>4436</b>
	<b>общо реещи птици</b>		<b>5426</b>

Над територията на ветропарка през есента на 2023 г. са преминали 23 вида дневни

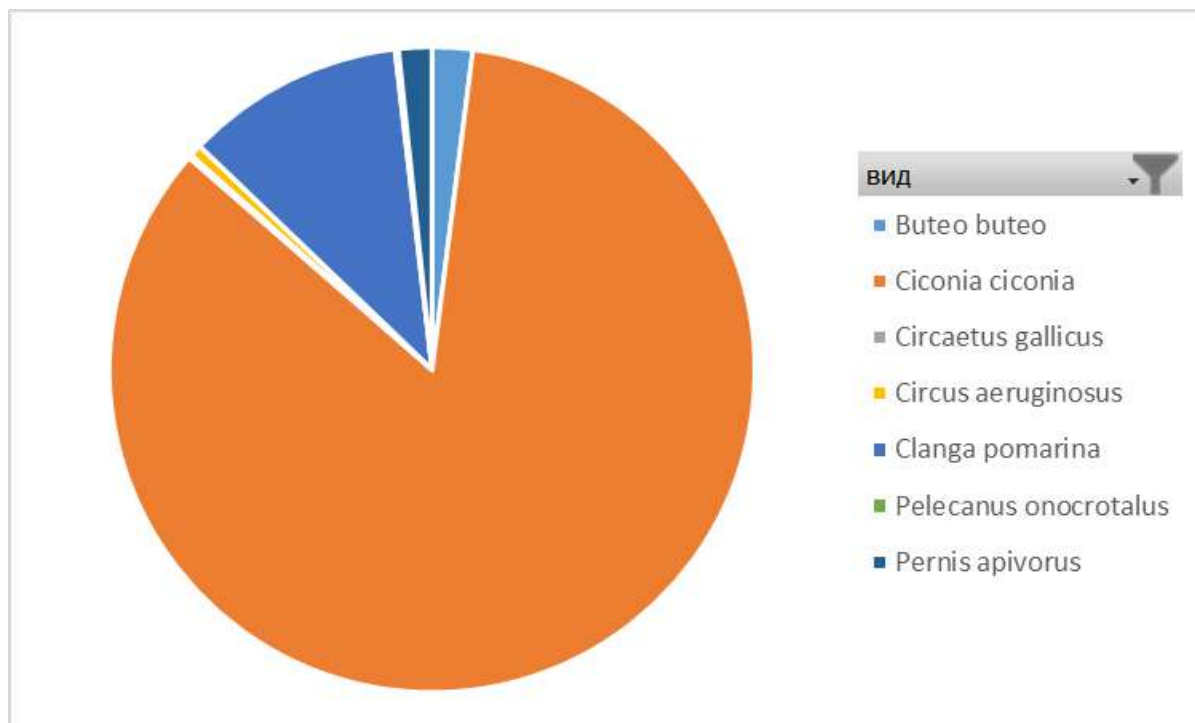


грабливи и водолюбиви птици.

През есента на 2023 г. над изследваната територия са преминали 4311 бели щъркела (*Ciconia ciconia*), в периода между 5 август и 5 септември.

Най-многобройни по численост от грабливите птици на изследваната територия и през есента са малките кресливи орли (*Clanga pomarina*). Видът е наблюдаван от 5.08. до 3.10., като пикът на миграция е на 20 септември и в края на октомври. Всички останали грабливи птици са с ниски числености.

От разр. Пеликаноподобни (Pelecaniformes) са наблюдавани 19 големи корморана (*Phalacrocorax carbo*) прелитащи като малки ята.



Фигура 3. Съотношение между най-многочислените регистрирани видове птици.

Изразено като съотношение между птиците от различните разреди мигрирали през есента се наблюдава значителен превес на щъркелите (фиг. 3).

### Честота на срещане

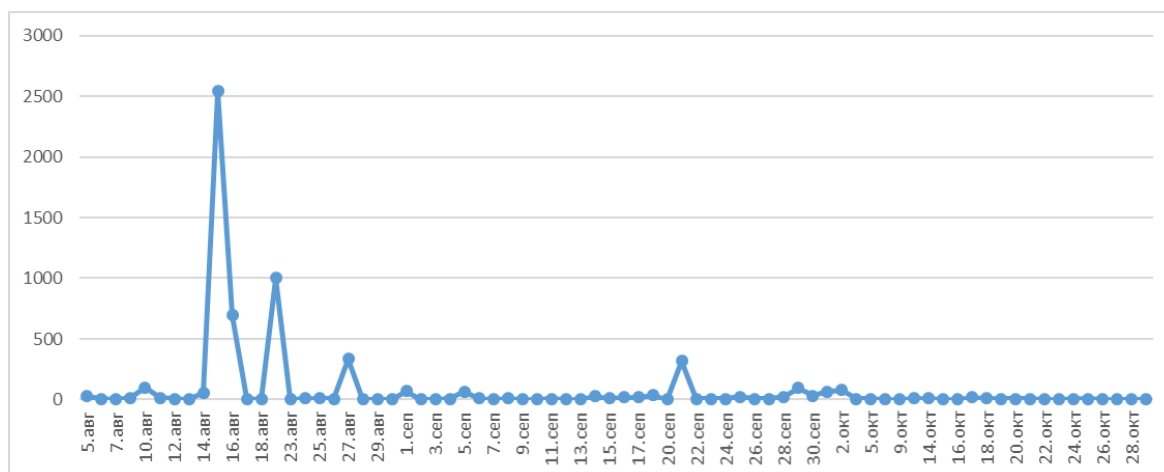
За периода от 5.08. до 31.10.2023 г. над територията на ВЕП Алфатар е наблюдавана миграция през 73 дни, което е над 80% от времето в наблюдения. При шестте най-многочислени вида, с най-висока честота на прелитане са обикновеният мишелов, малкият креслив орел и тръстиковия блатар (таблица 2).

Белият щъркел, най-многочисленият вид е регистриран едва в 9 % от дните с регистрации, като птиците прелитат основно през август и то през втората половина от месеца.

Таблица 3. Честота на пребиваване на регистрираните видове птици в територията на ВЕП Алфатар

Видово название	Процент от дните с наблюдения
<i>Accipiter brevipes</i>	0,36%

Видово название	Процент от дните с наблюдения
<i>Accipiter gentilis</i>	1,07%
<i>Accipiter nisus</i>	8,19%
<i>Ardea cinerea</i>	0,71%
<i>Buteo buteo</i>	17,44%
<i>Buteo rufinus</i>	2,14%
<i>Ciconia ciconia</i>	9,61%
<i>Ciconia nigra</i>	4,98%
<i>Circaetus gallicus</i>	3,20%
<i>Circus aeruginosus</i>	11,03%
<i>Circus macrourus</i>	1,07%
<i>Circus pygargus</i>	3,20%
<i>Clanga pomarina</i>	17,79%
<i>Falco subbuteo</i>	1,42%
<i>Falco tinnunculus</i>	3,20%
<i>Falco vespertinus</i>	1,42%
<i>Hieraaetus pennatus</i>	2,85%
<i>Milvus migrans</i>	3,91%
<i>Milvus milvus</i>	0,36%
<i>Pandion haliaetus</i>	0,71%
<i>Pelecanus onocrotalus</i>	0,36%
<i>Pernis apivorus</i>	4,27%
<i>Phalacrocorax carbo</i>	0,71%

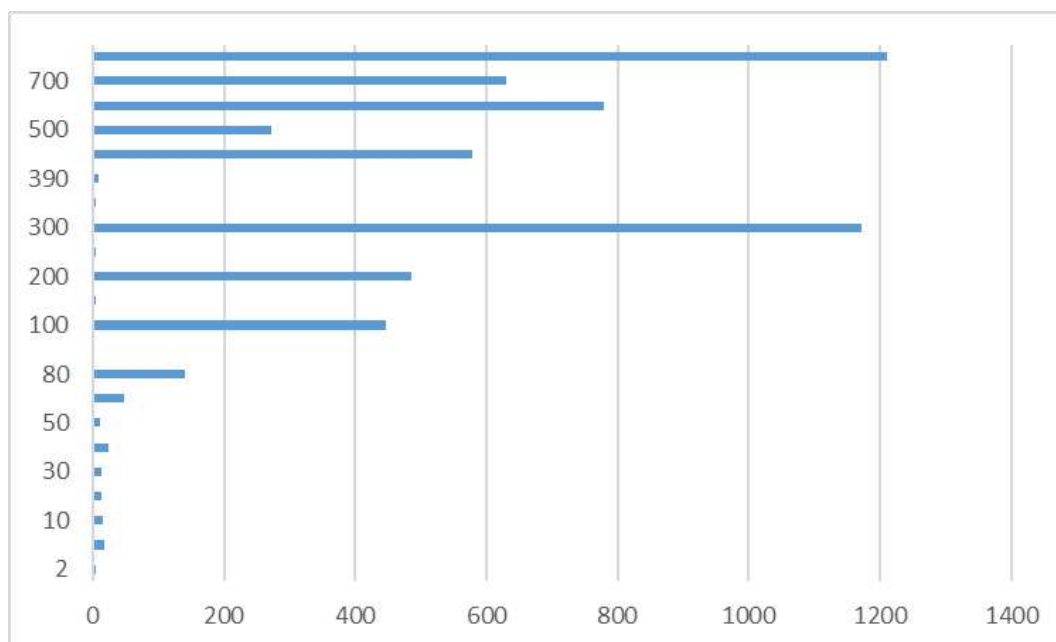


Фигура 4. Динамика на прелета през есента

Миграцията в района не е интензивна, със сравнително ниски числености на мигриращите птици. Пикът на численостите е в средата на месец август, когато са преминали големи ята от бели щъркели. През септември са регистрирани две ята от малкия креслив орел.

#### Височина на прелитане

Средната височина на която птиците са установени да мигрират при всички проведени наблюдения през есента е около 200 м. Белите щъркели са минали на средна височина 260 м., а обикновените мишелови на средна височина 150 м.

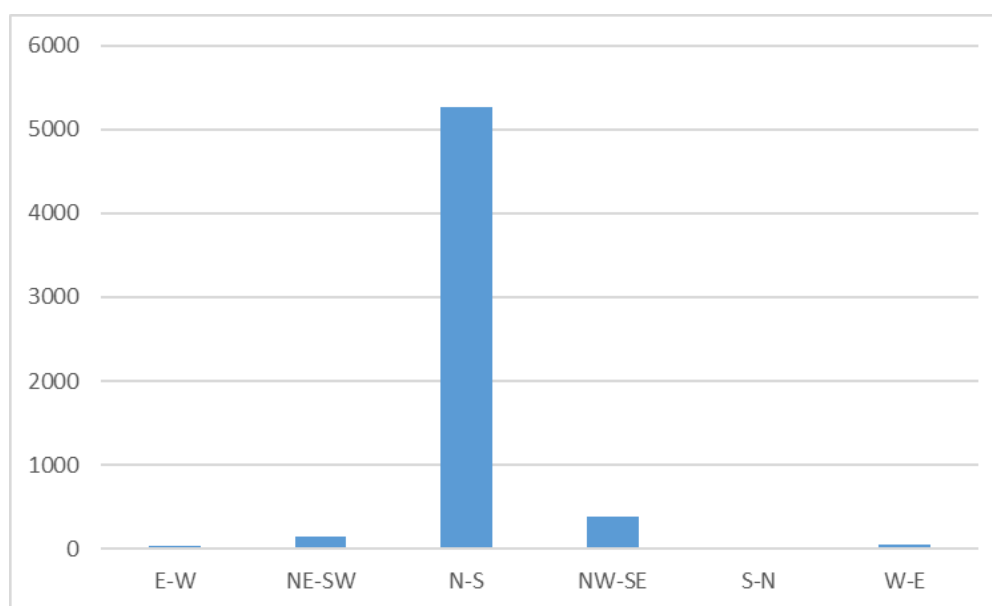


Фигура 5. Височина на полета на регистрираните птици през есенния сезон.

На височина над 300 м са преминали над 80% от всички мигриращи птици. Големите ята бели щъркели летят в района на височина от 300 до 800 м. Ятата от малки кресливи орли преминават на височина 400 – 500 м.

#### **Направление на миграцията**

През есента на 2023 г. 90% от птиците са установени да летят на юг. Основното направление на миграция в района на ВЕП Алфатар показва, че през есента птиците летят изключително в направление север - юг.



Фигура 6. Направление на миграцията на птиците през есента на 2023 г.

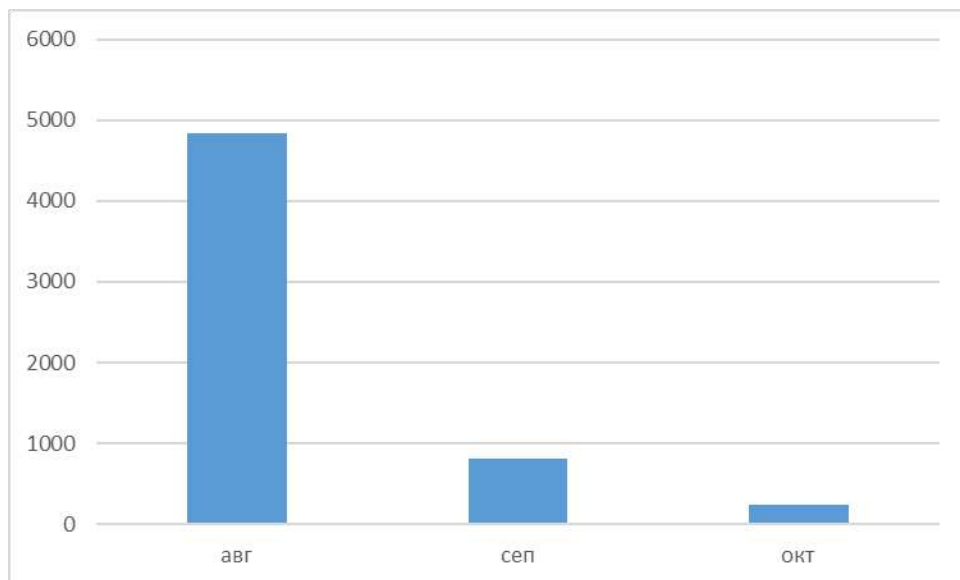
#### **Динамика на миграцията**

Най-много птици са наблюдавани през месец август (фигура 7). Това се дължи

главно на ятата белите щъркели, преминали основно през месец август, когато е отбелязан и пика на миграция на вида.

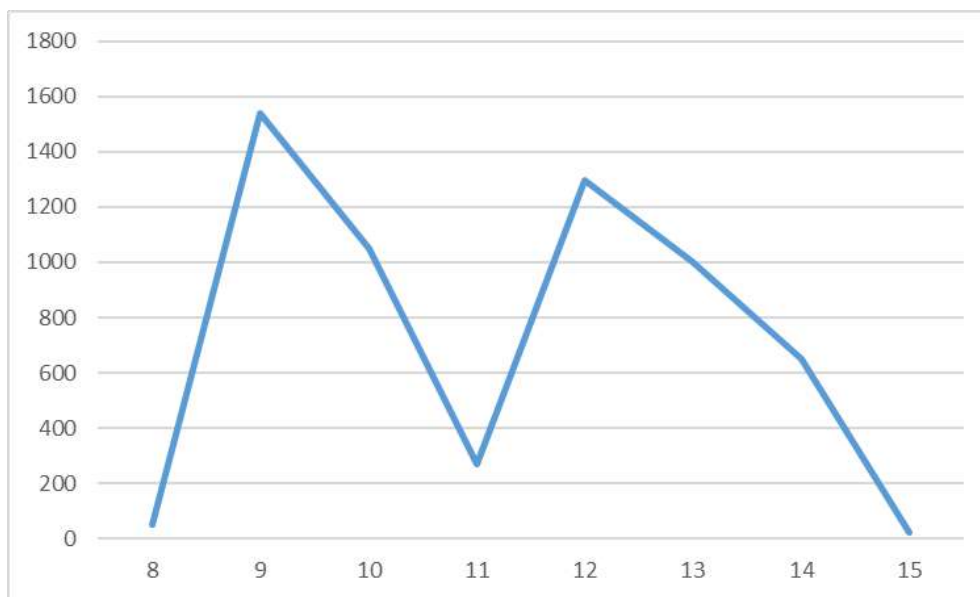
Малките кресливи орли мигрират с най-висока численост между 20 и 30 септември, като пика на миграция при вида е на 20 септември.

Обикновените мишелови са с по-висока численост през септември и особено през октомври. Розови пеликани са наблюдавани еднократно на 17 септември. Осоядите мигрират от края на август до средата на септември, като пика им е бил на 1 септември.



Фигура 7. Разпределение на птиците по месеци.

Денонощната активност показва по-висока активност в сутрешните и около обедните часове между 9 и 10 ч и между 12 и 13 ч. В този часови диапазон са преминали над 82 % от всички птици.



Фигура 8. Динамика на миграцията на птиците по часове през деня.

**ИЗВОДИ ПО ОТНОШЕНИЕ НА ЕСЕННАТА МИГРАЦИЯ ВЪВ ВЕП АЛФАТАР**

- От събраните през есента на 2023г. сведения за видовия състави количествени данни за прелета на птиците може да се обобщи, че територията на ИН ВЕП Алфатар не представлява тесен фронт на миграция.
- Не са установени участъци с тесен фронт на миграция, а равнинният релеф на терена не налага групиране на птиците в определено и стеснено пространство.
- Миграцията протича на широк фронт, със сравнително висока интензивност през последната десетдневка на август, когато основната част от белите щъркели прелитат на височини над 400 метра над територията.

06.02.2024 г.

Изготвил:



Проф. д-р Павел Зехтинджиев