

НАБЛЮДАТЕЛНА ТОЧКА СЛИВАТА

Координати: 43°45'45.12"N 23° 3'30.42"E

Описание на наблюдателната точка

Разположена в Северозападна България, в западната част на Дунавската равнина, в близост до река Дунав, върху платото южно от село Сливата. На около 3 км в североизточна посока се намира защитена зона „Орсоя“.



Визуално проучване на дневната миграция

Регистрирани видове

В района на наблюдателната точка Сливата са установени 73 вида птици, от които 60 вида с характер на мигриращи птици. Сред тях са двата вида щъркели, 17 вида грабливи птици, бреговата лястовица и пчелояда. Реещите се видове птици са общо 19 вида. Сред мигриращите видове птици е установен 1 световно застрашен вид – вечерната ветрушка *Falco vespertinus*.

Численост

През района са установени да мигрират общо 16046 птици, от които 972 са реещи се птици: 606 щъркели и 366 грабливи птици. От не-реещите се птици, приоритетни в настоящото проучване, бреговата лястовица е установена в численост 6 индивида, а пчелоядът – 450 индивида (таблица 47).

Таблица 47. Численост на приоритетните за проучване видове птици в района на наблюдателна точка Сливата по време на есенната миграция 2011 г.

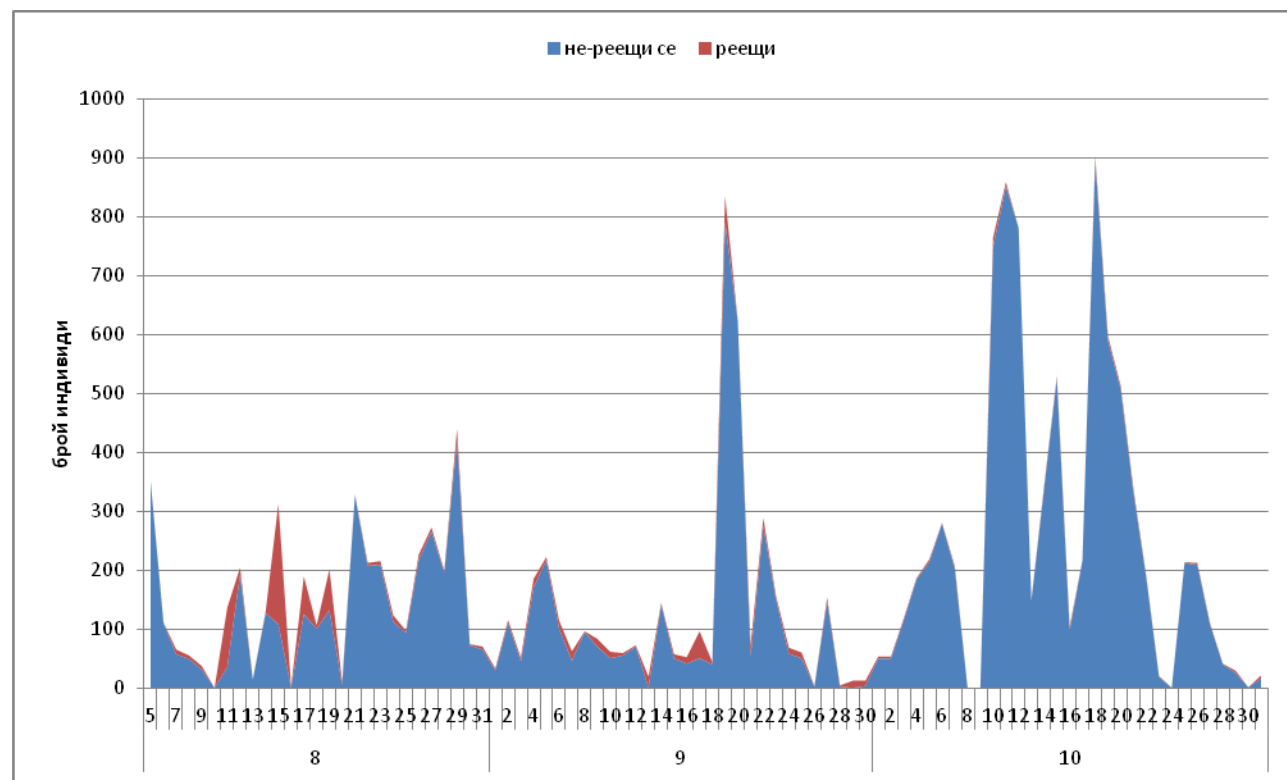
вид	обща численост	август	септември	октомври	прелитаща популация Северна България	% от прелитащата популация в СБ през 2011
Черен щъркел <i>Ciconia nigra</i>	176	78	80	18	1379	12,8
Бял щъркел <i>Ciconia ciconia</i>	430	399	31		208084	0,2
Осояд <i>Pernis apivorus</i>	24	5	19		4502	0,5
Черна каня <i>Milvus migrans</i>	2	1	1		148	1,4
Орел змияр <i>Circaetus gallicus</i>	17	10	7		333	5,1
Тръстиков блатар <i>Circus aeruginosus</i>	37	3	34		1313	2,8
Полски блатар <i>Circus cyaneus</i>	20		3	17	725	2,8
Ливаден блатар <i>Circus pygargus</i>	6	4	2		387	1,6
Голям ястреб <i>Accipiter gentilis</i>	4		3	1	234	1,7
Малък ястреб <i>Accipiter nisus</i>	36	12	8	16	1582	2,3
Късопръст ястреб <i>Accipiter brevipes</i>	10	6	4		329	3,0
Обикновен мишелов <i>Buteo buteo</i>	91	21	43	27	9309	1,0
Белоопашат мишелов <i>Buteo rufinus</i>	1	1			315	0,3
Малък креслив орел <i>Aquila pomarina</i>	4		4		9570	0,0
Малък орел <i>Aquila pennata</i>	1		1		162	0,6
Черношипа ветрушка <i>Falco tinnunculus</i>	17	4	5	8	619	2,7
Вечерна ветрушка <i>Falco vespertinus</i>	5	1	3	1	773	0,6
Орко <i>Falco subbuteo</i>	25	14	9	2	443	5,6
Сокол скитник <i>Falco peregrinus</i>	1		1		26	3,8

Обикновен пчелояд <i>Merops apiaster</i>	450	145	305		42065	1,1
Брегова лястовица <i>Riparia riparia</i>	6	6			32657	0,0

Интензивност (динамика) на прелета на реещите се птици в периода на изследването

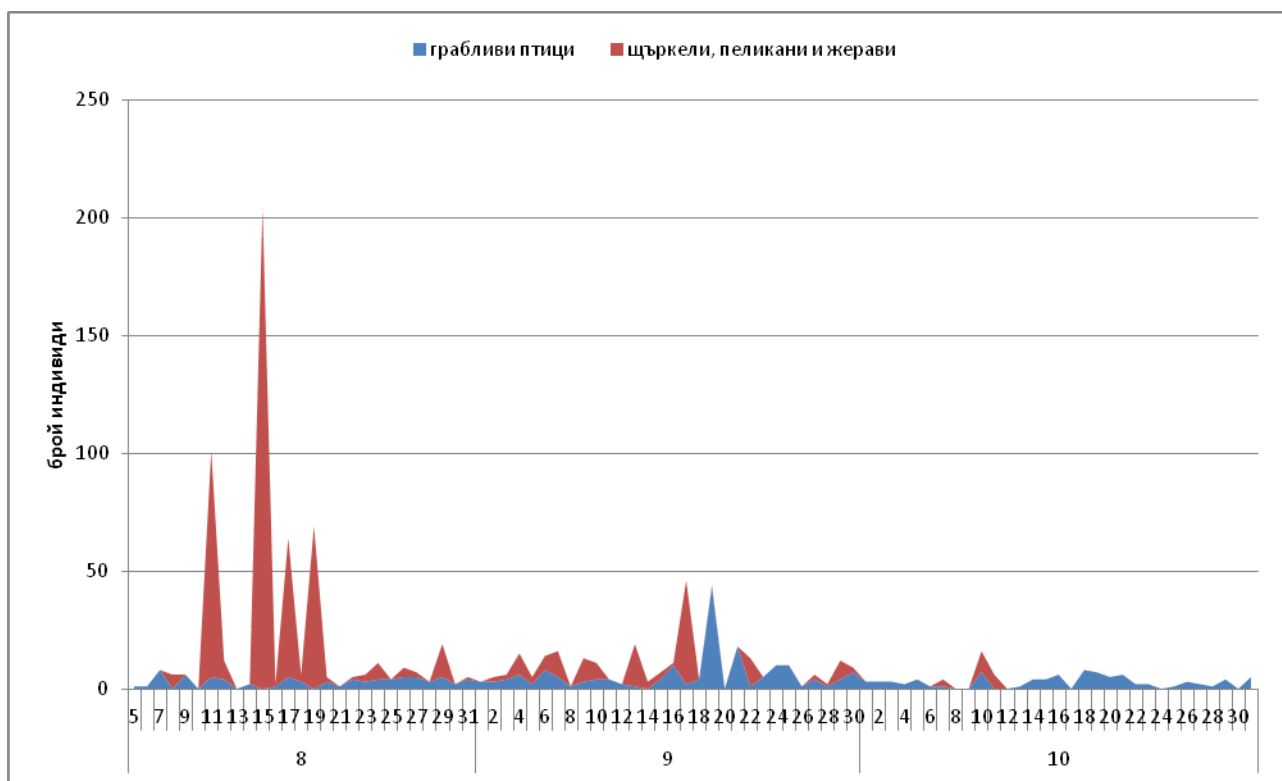
Сезонна динамика

Сезонната динамика на прелета в района на наблюдателна точка Сливата се определя от динамиката на прелета на реещите се птици, като най-многочислена група мигранти (фигура 535). Характеризира се с поредица от пикови числености от началото на август до края на август, втората половина на септември и през октомври. През втората половина на септември и на октомври се установяват значително високи максимум в числеността на мигриращите птици.

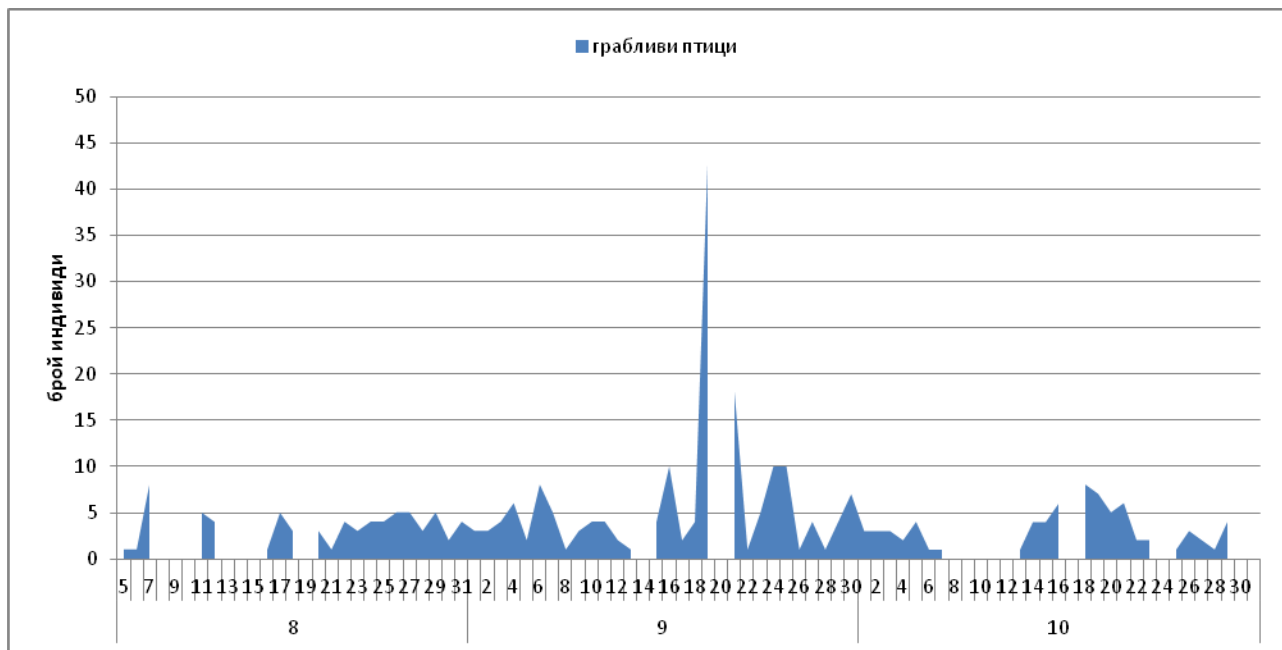


Фигура 535. Сезонна динамика на прелета на птиците в района на наблюдателна точка Сливата

Реещите се птици са малобройни мигранти в района на наблюдателната точка. Сезонната динамика на прелета при тях се определя от миграцията на щъркелите. Регистрирани са пикови числености през август и по-малки – в средата на септември (фигура 536). В останалата част от миграционния сезон числеността на мигриращите реещи се птици е ниска. Грабливите птици прелитат през района през целия период на миграцията в ниска численост, като по-голям брой птици са преминали единствено в средата на септември. (фигура 537).

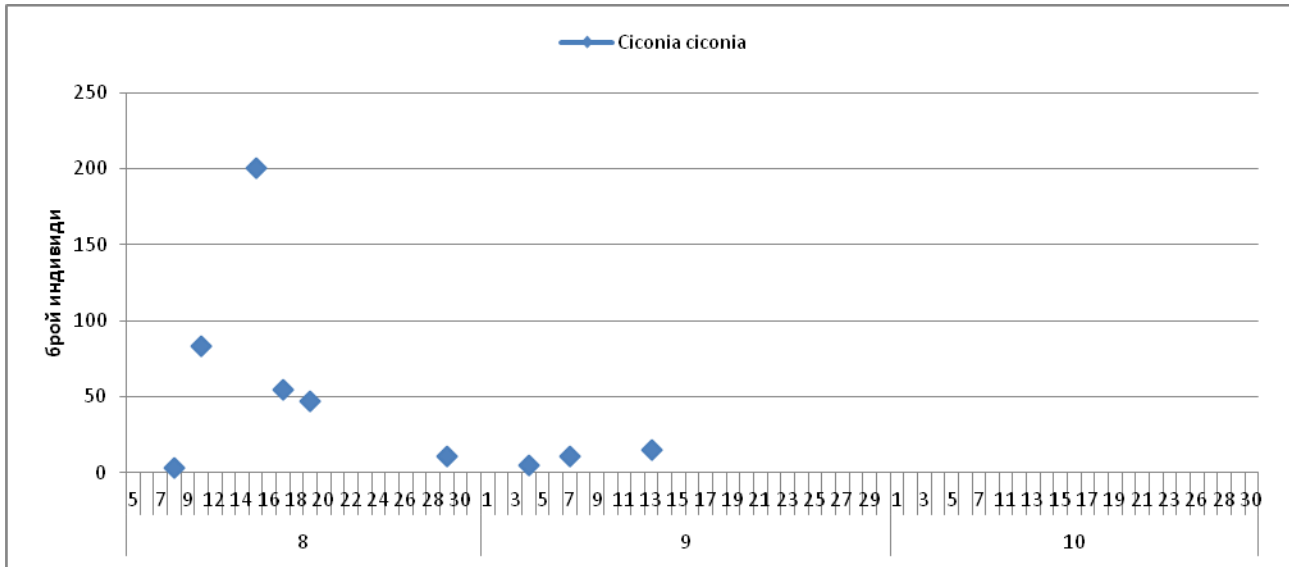


Фигура 436. Сезонна динамика на прелета на рещите се птици в района на наблюдателна точка Сливата

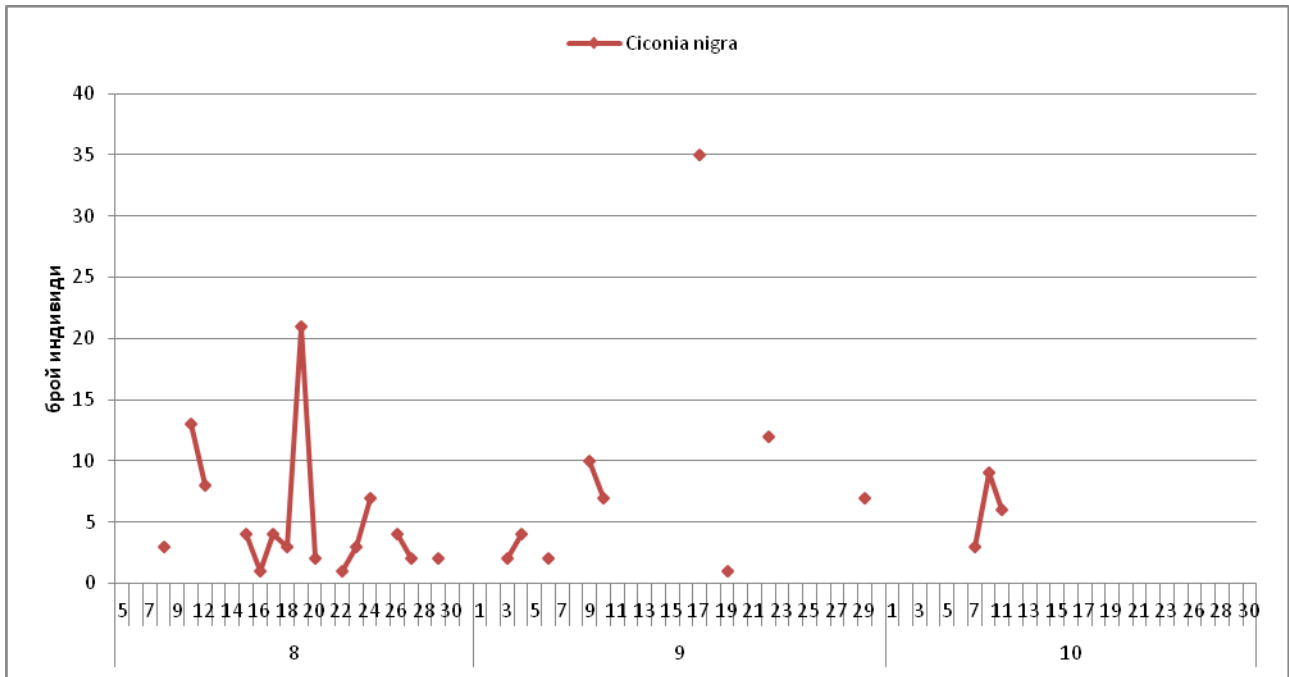


Фигура 537. Сезонна динамика на грабливите птици в района на наблюдателна точка Сливата

Миграцията на белия щъркел е регистрирана от 8.8.2011 г. до 13.9.2011 г., когато се прелетели последните бели щъркели (15 птици) (фигура 538). Най-висока численост е отчетена на 15.8.2011 г., когато са за деня са прелетели 200 птици. Черният щъркел е установен да мигрира през района на Сливата в малка численост сравнително равномерно от 8.8.2011 г. до 13.10.2011 г., когато са наблюдавани последните птици. Пикови дневни числености на мигриращите черни щъркели са регистрирани на 19.8.2011 г. (21 птици) и на 17.9.2011 г. (35 птици) (фигура 539).

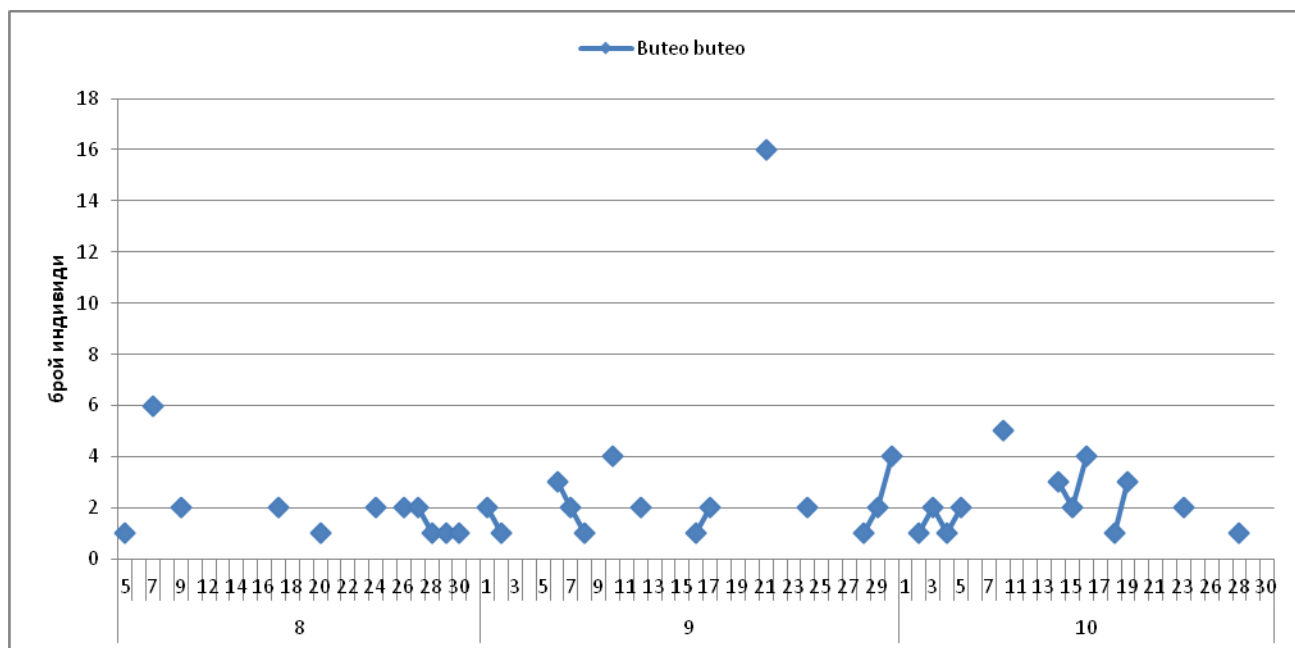


Фигура 538. Сезонна динамика на белия щъркел в района на наблюдателна точка Сливата



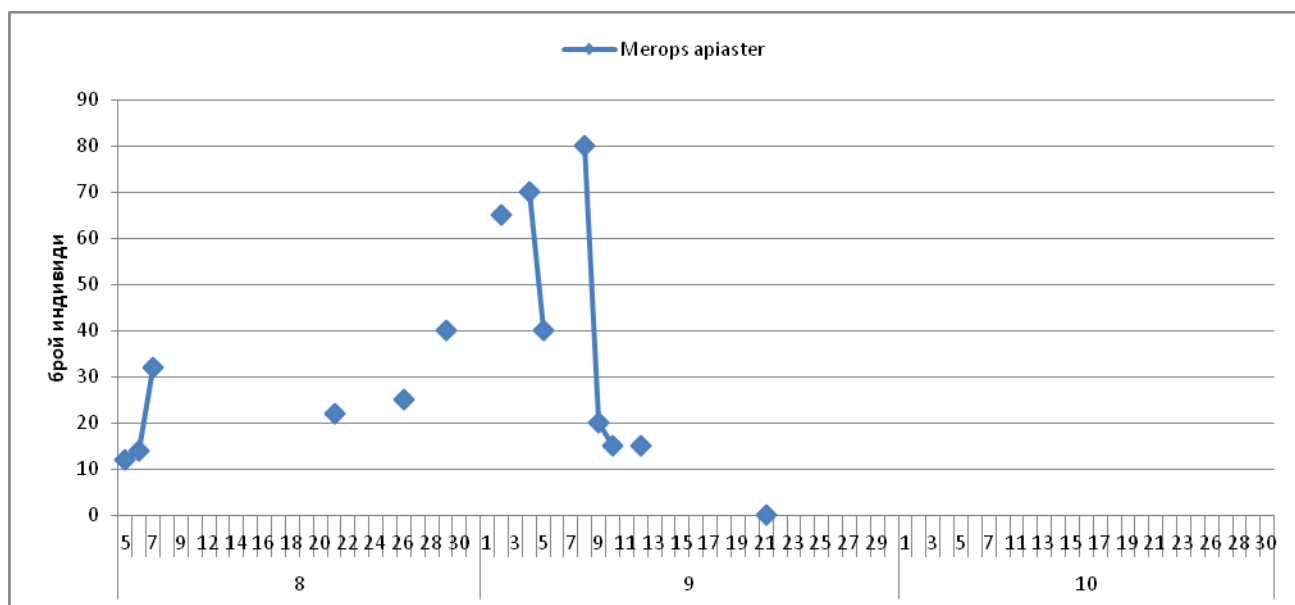
Фигура 539. Сезонна динамика на черния щъркел в района на наблюдателна точка Сливата

Като цяло мигриращите грабливи птици са малобройни и прелитат в много ниска численост в района, без да могат да се определят ясни характеристики в сезонната им динамика на прелета. Миграцията на обикновения мишелов в района дава пример за сезонната динамика в прелета на грабливите птици, като при този вид се отчита и пикова численост в миграцията – 16 птици на 21.9.2011 г., в периода на принципно масовия прелет на вида.



Фигура 540. Сезонна динамика на обикновения мишелов в района на наблюдателна точка Сливата

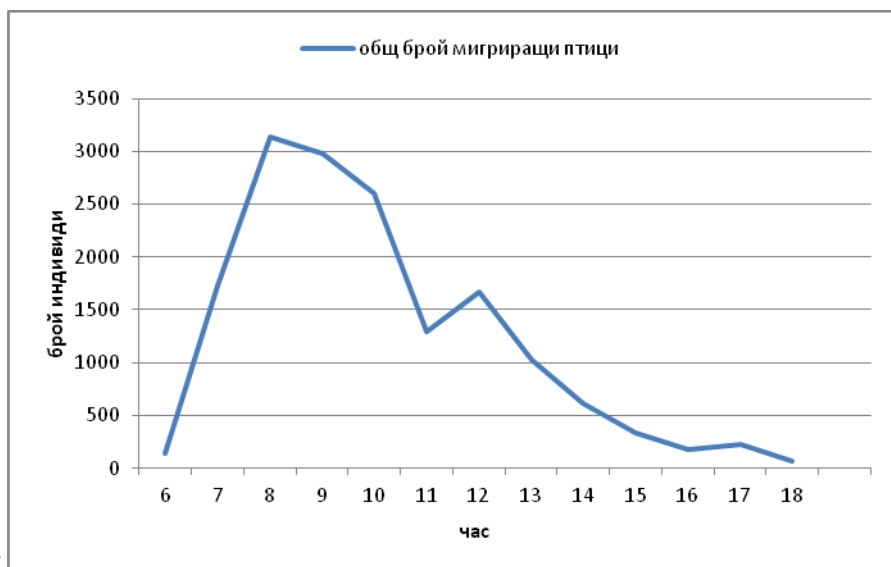
Прелет на пчелояда е отчетен в района в периода от началото на август до 21 септември. Последните преминаващи пчелояди са регистрирани на 21 септември 2011 г. Пиковите числености на пчелояда са в началото на септември, като на 8.09.2011 г. са регистрирани 80 птици.



Фигура 541. Сезонна динамика на пчелояда в района на наблюдателна точка Сливата

Дневна динамика

Дневната динамика в прелета на птиците в района се определя основно от дневната динамика на нереещите се птици, основно пойните, тъй като са най-многочислени. Тя се характеризира със сутрешен максимум на прелета между 8 и 10 ч. сутринта, след което стабилно намалява (фигура 542-А). Дневната динамика на реещите се птици се определя основно от дневната динамика на щъркелите, с ясно изразен максимум в сутрешните часове (фигура 542-Б) между 8 и 10 ч. Грабливите птици също имат сутрешен максимум в числеността на прелитащите птици, макар и по-слабо изразен.



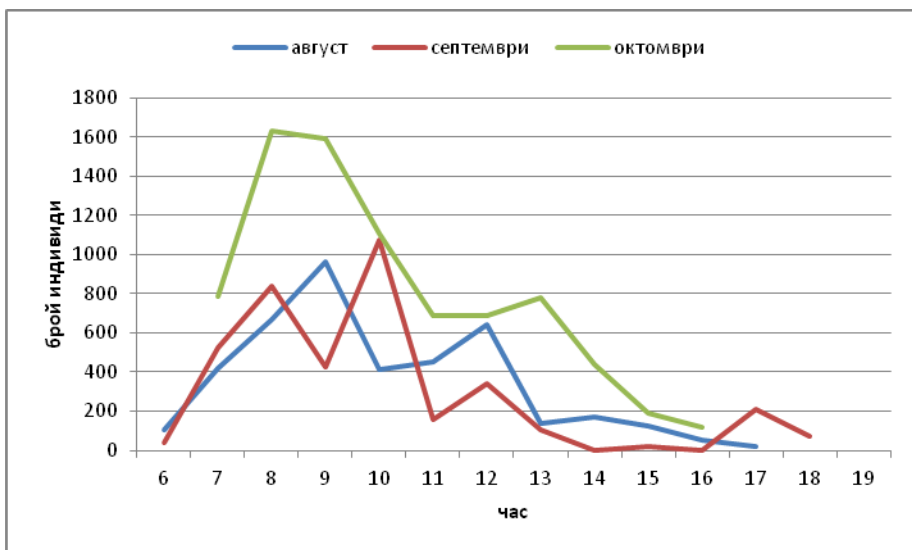
А/



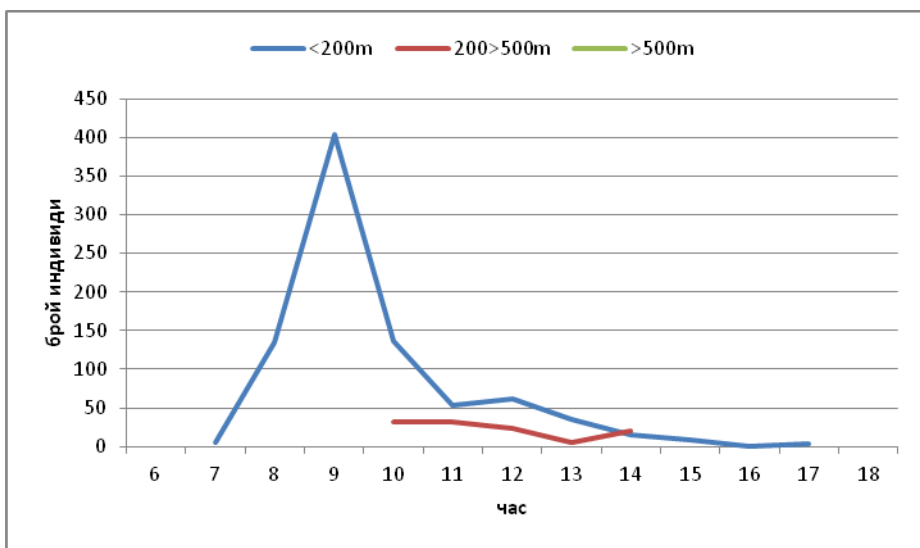
Б/

Фигура 542. Дневна динамика на прелета на мигриращите птици на наблюдателна точка Сливата

В течение на миграционния сезон сутрешните и максимуми в прелета на птиците се запазват (фигура 543). През август и септември те се разделят на по-малки пикове в предобедните часове. Все пак болшинството реещи се мигриращи птици преминават на височина под 200м, като в рамките на деня най-голям брой прелитащи птици на тази височина се установява в сутрешните часове (фигура 544).



Фигура 543. Дневна динамика на прелета на мигриращите птици по месеци на наблюдателна точка Сливата



Фигура 544. Връзка между дневната динамика на прелета на реещите се птици в района и височинните диапазони в които птиците летят

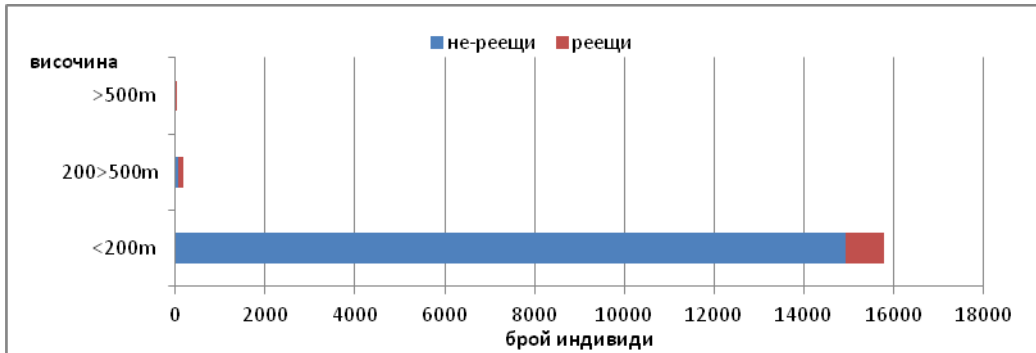
Височинно разпределение на прелитащите реещи птици

В зависимост от височината на полета, прелитащите птици над и около наблюдателната точка за проследяване на миграцията, са разгледани в три височинни пояса: 0-200 м.; 200-500 м.; над 500 м., както е описано в методиката. Според събраните данни по време на есенната миграция 98% от всички реещи се птици мигриращи над района летят в най-ниския височинен пояс, 1% - в пояса 200-500 м., а в пояса над 500 м. – много по-малко от 1%. Подобна тенденция е наблюдавана и при не-реещите се птици (таблица 48). На практика 15772 птици летят в най-ниския височинен диапазон. От тях реещи се птици са 856.

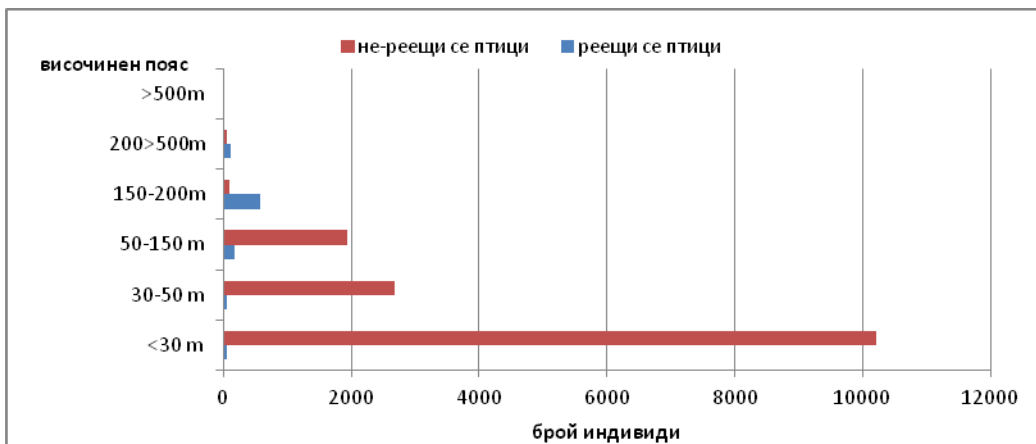
При по-подробен преглед на предпочитаната височина на прелет се установява, че най-голям брой не-реещи се птици (основно пойни птици) летят във височинния пояс до 30 м (фигура 546), а реещите се птици – във височинния диапазон между 150 и 200 м. и на височина 50-150 м. (фигура 547).

Таблица 48. Височинно разпределение на прелитащите реещи се птици

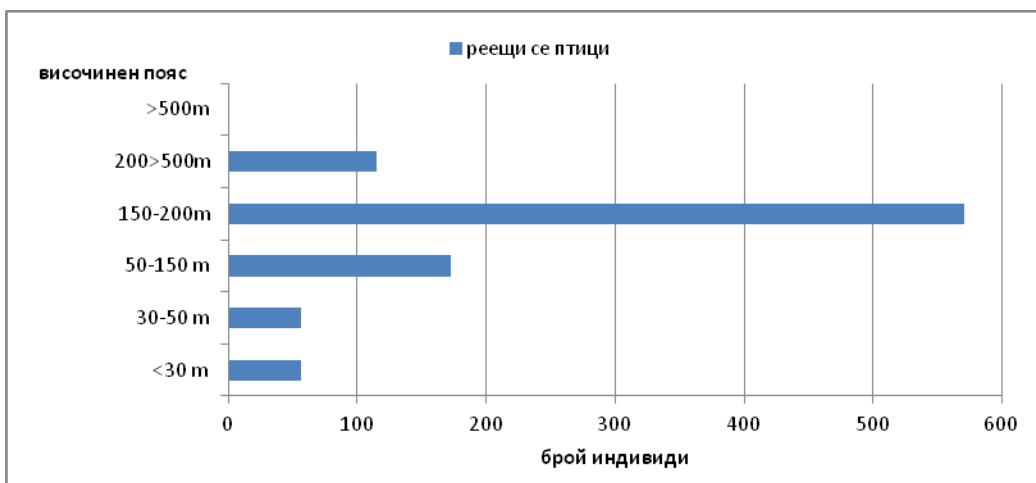
височинен диапазон	брой мигранти	% от всички мигранти	брой реещи се птици	% от реещите се мигранти	брой не-реещи се птици	% от не-реещите се мигранти
<200m	15772	98,3	856	88,1	14916	99,0
200>500m	166	1,0	115	11,8	51	0,3
>500m	1	0,0	1	0,1		0,0



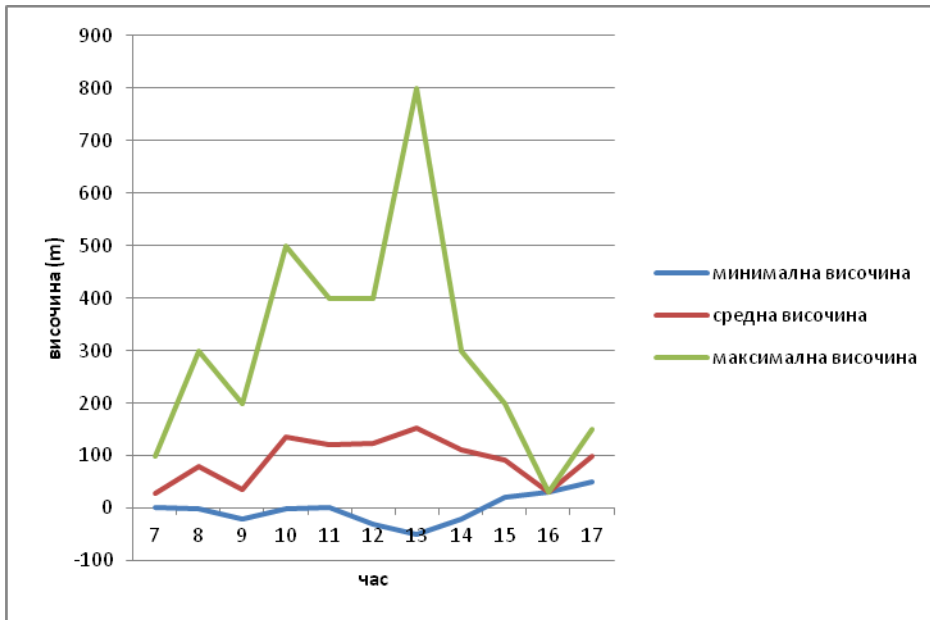
Фигура 545. Разпределение на мигриращите птици по височинни пояси на наблюдателна точка Сливата



Фигура 546. Височинно разпределение на мигриращите птици на наблюдателна точка Сливата



Фигура 547. Височинно разпределение на реещите се птици на наблюдателна точка Сливата

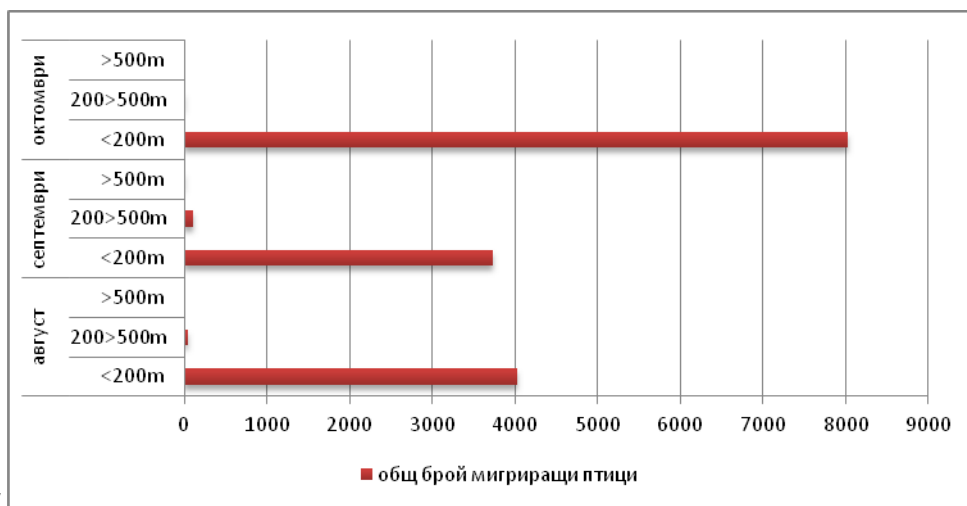


В района на наблюдателната точка прелитащите реещи се птици летят в широк височинен диапазон, като в рамките на деня най-голямата височина на която са регистрирани мигрантите е в ранните следобедни часове – до 800 м (фигура 548). Средната височина в рамките на деня обаче се запазва относително ниска – между 50 и 150 м. Тъй като наблюдателната точка е разположена на ръба на плато, има регистрирани птици, летящи и под нивото на наблюдателната точка.

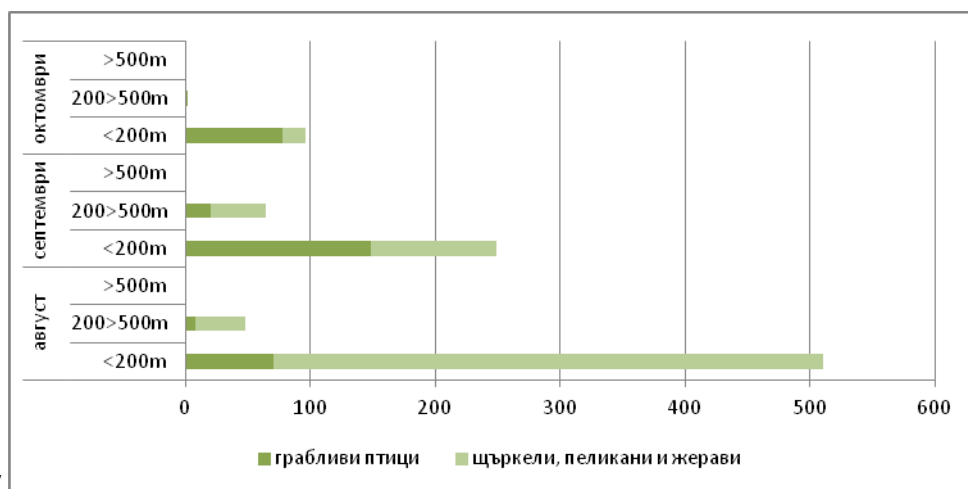
Фигура 549. Височина на полета на мигриращите реещи се птици в рамките на деня по време на есенна миграция

В протекание на миграционния сезон тенденцията повечето птици да прелитат на височина под 200 м се запазва (фигура 550-А). През август и септември реещите се птици, основно щъркели, прелитат и на височина между 200 и 500 м (фигура 550-Б).

Фигура 550. Численост и височина на полета на мигриращите птици по месеци по време на есенна миграция



А/



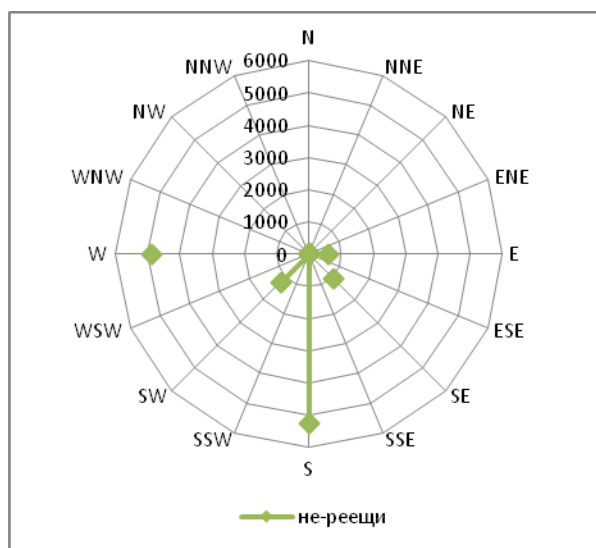
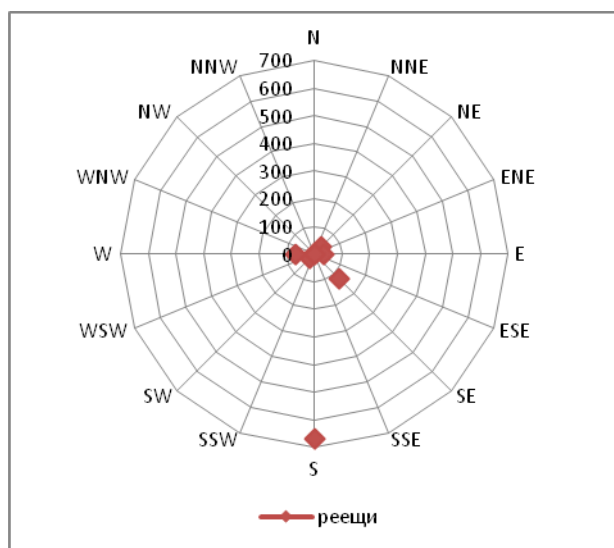
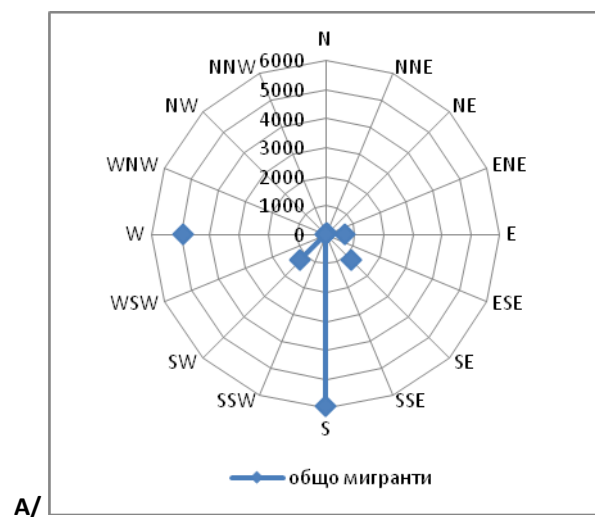
Б/

Миграционни потоци

По време на есенната миграция в района на наблюдателна точка Сливата са отчетени 25 различни направления на полета на реещите птици. Като се има в предвид ниската обща численост на преминалите реещи се птици, може да се заключи, че миграцията на птиците в този район е твърде разнопосочна. Въпреки това като основни в миграцията на реещите се птици през района се очертават направлението север – юг (за 58% от мигрантите) (таблица 49) (фигура 551-Б). И грабливите птици и щъркелите предпочитат това направление, но част от грабливите птици предпочитат да летят и в направление югоизток. При не-реещите се птици, освен предпочитаните посоки разгледани по-горе, се очертават и други предпочитани направления: запад и югозапад (фигура 551-В).

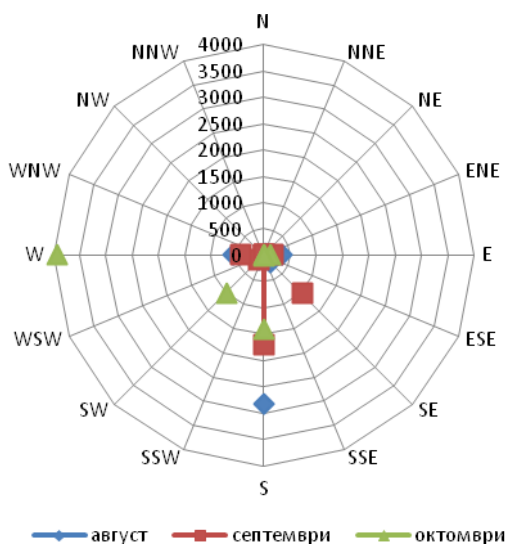
Таблица 49. Основни направления на прелета на реещите се птици на наблюдателна точка Сливата

основна посока	брой хищни птици	% хищни птици	брой водолюбиви птици	% водолюбиви птици	общо реещи птици	% общо реещи се птици
E →W	32	8,7	29	4,8	61	6,3
N→S	164	44,8	416	68,6	580	59,7
N→SE	4	1,1	41	6,8	45	4,6
N→SW	9	2,5	2	0,3	11	1,1
NW →SE		0,0	26	4,3	26	2,7
S →NE	1	0,3	13	2,1	14	1,4
W →E	15	4,1	17	2,8	32	3,3
W →NE		0,0	19	3,1	19	2,0
W →S		0,0	60	9,9	60	6,2
S	26	7,1		0,0	26	2,7
SE	45	12,3	11	1,8	56	5,8

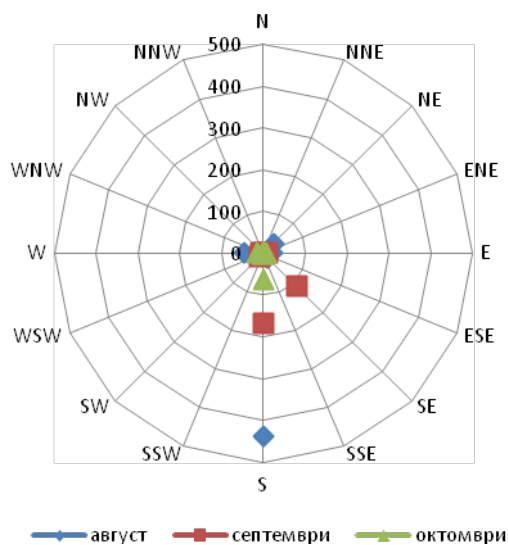


Фигура 551. Основно направление на прелета на птици на наблюдателна точка Сливата

Направлението север – юг се поддържа от мигриращите птици и през трите месеца на сезона. През септември голям брой птици летят и в направление югоизток, а през октомври – на югозапад и на запад (фигура 552-А). При реещите се птици и през трите месеца преобладаващата посока е юг, но през септември част от птиците летят и на югоизток (фигура 552-Б).



А/ всички птици



Б/ реещи се птици

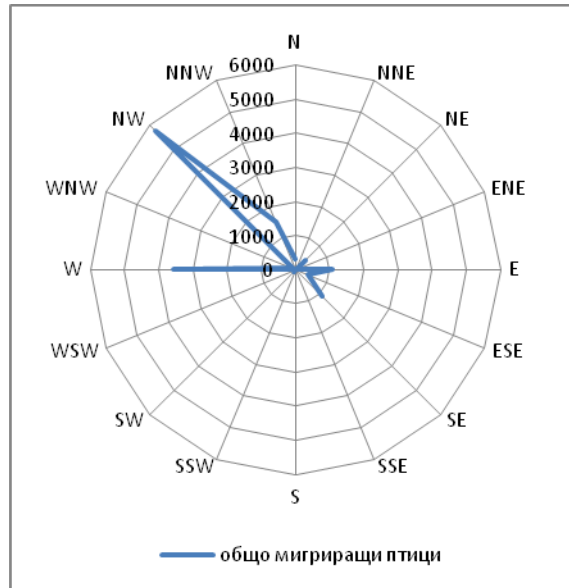
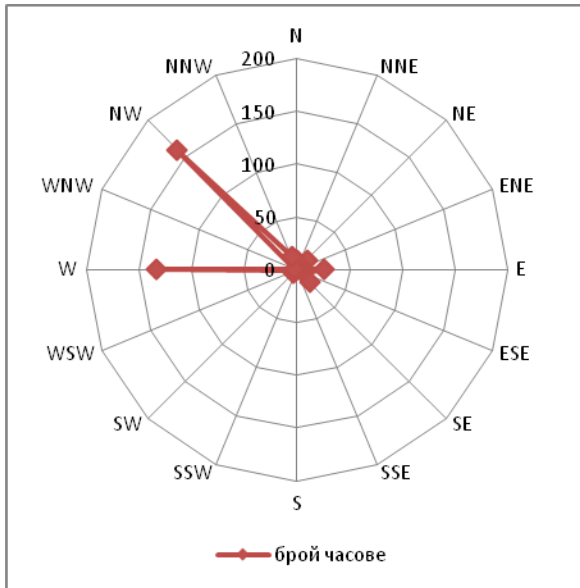
Фигура 552. Връзка между основното направление на прелета на птиците и сезонната динамика на наблюдателна точка Сливата

Пространствено разпределение на мигриращите птици

Птиците са наблюдавани да прелитат основно над и източно от наблюдателната точка в направление север – юг (раздел II.4, карта 39). Част от птиците са наблюдавани северно от точката, да следват поречието на река Дунав в посока изток – запад и запад – изток. Голямброй от птиците са се придвижвали с реещ постъпателен полет. Основните места, където птиците са набирали височина са над наблюдателната точка, източно и северно от нея (раздел II.4, карта 40).

Зависимост от метеорологичната обстановка

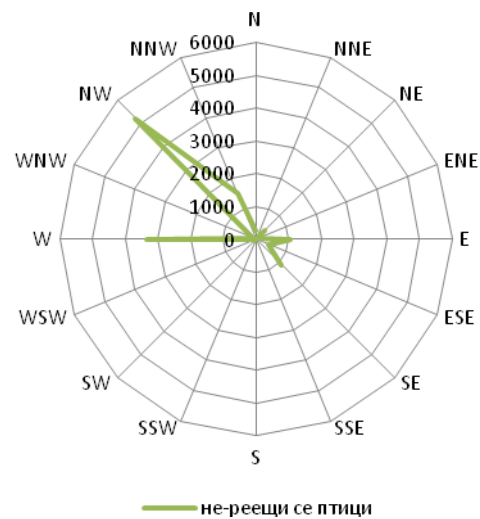
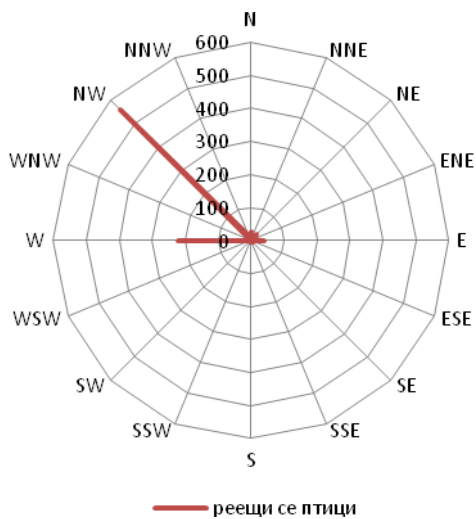
За периода на проучването на миграцията е направена справка преобладаваща посока на вятъра, отчетена на всеки час. Преобладаващи през сезона са северозападният и западният вятър (фигура 553). Най-чест по време на есенната миграция е северозападния вятър – в 30 от общо 91 дни полеви проучвания.



Фигура 553. Посока на вятъра по часове на наблюдателна точка Сливата през есента на 2011 г.

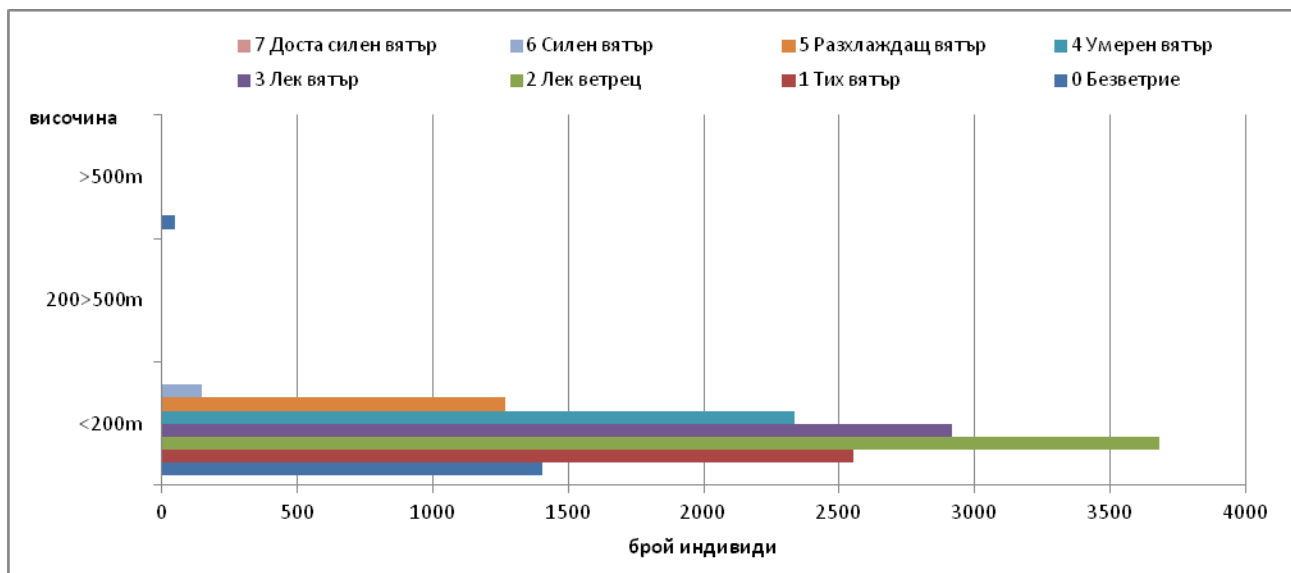
Фигура 554. Зависимост между посоката на вятъра и числеността на мигриращите птици на наблюдателна точка Сливата

Най-голям брой мигранти е отчетено при тези преобладаващи ветрове (фигура 554). Тази зависимост се запазва както при не-реещите се птици, които са най-многобройни мигранти, така и при реещите се птици.



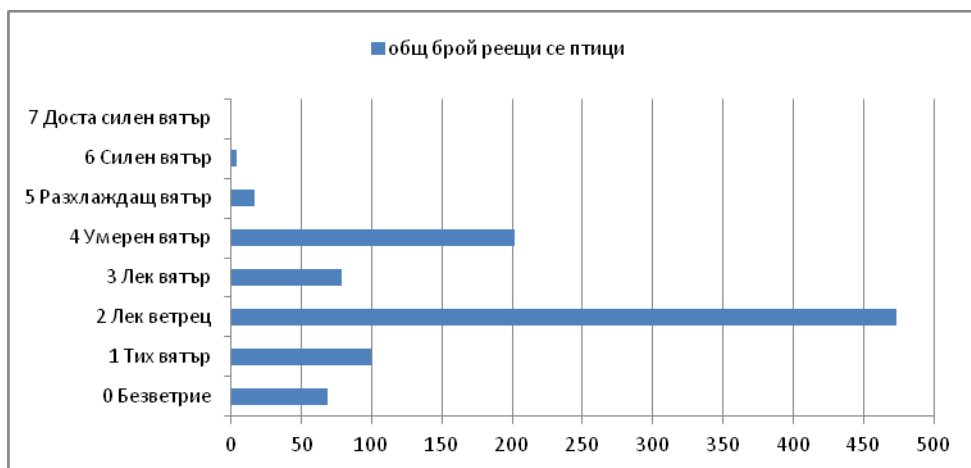
Фигура 555. Зависимост между посоката на вятъра и числеността на реещите и нереещите птици на наблюдателна точка Сливата

Не-реещите се птици летят най-масово при сила на вятъра от 1 до 3 по скалата на Бофорд, т.е. от тих до лек вятър (фигура 556). С увеличаване силата на вятъра броят на регистрираните мигранти намалява, като при сила на вятъра над 5 (разхлаждащ вятър) не са регистрирани прелитащи реещи се птици.

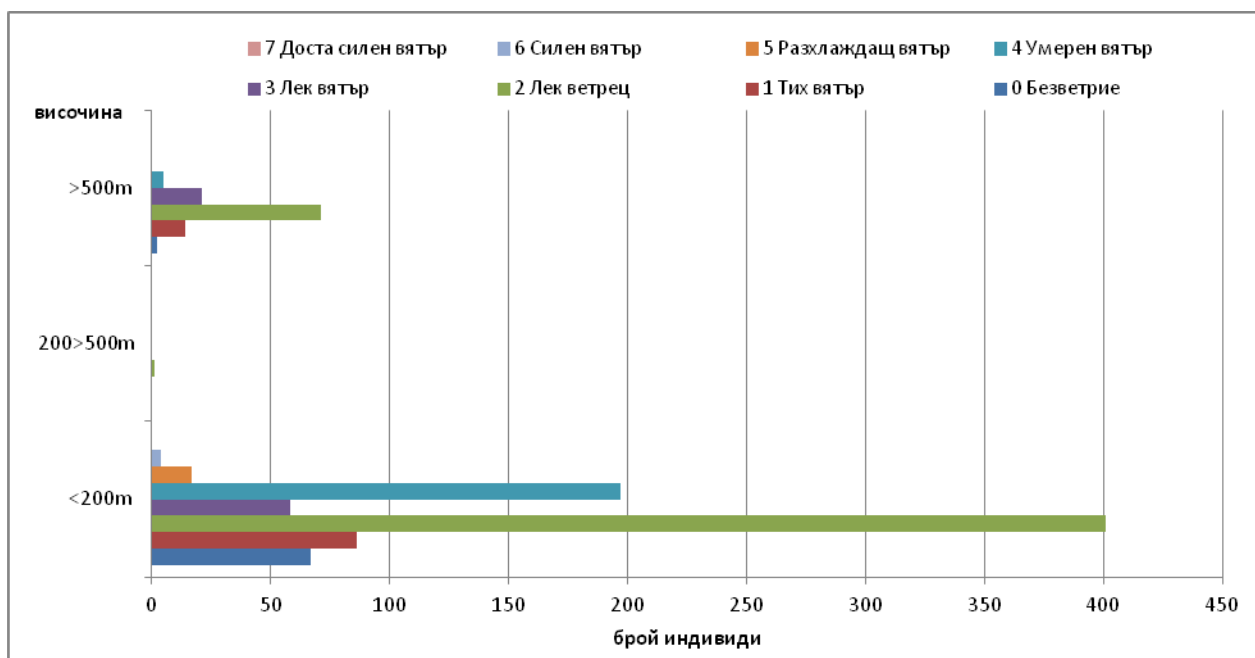


Фигура 556. Зависимост между на числеността на мигриращите нереещи се птици по височинни пояси и силата на вятъра на наблюдателна точка Сливата

Основната част от реещите се птици летят при лек ветрец и умерен вятър (фигура 557), като тази зависимост се определя най-вече от ятата бели щъркели прелетели при тези метеорологични условия. Независимо от силата на вятъра повечето реещи се птици са прелетели на височина под 200 м. Почти не са регистрирани птици прелитащи на височина между 200 и 500 м. Най-много реещи се птици са преминали на височина над 500 м при лек ветрец (сила 2).



Фигура 557. Зависимост между на числеността на мигриращите реещи се птици и силата на вятъра на наблюдателна точка Сливата



Фигура 558. Зависимост между на числеността на мигриращите реещи се птици по височинни пояси и силата на вятъра на наблюдателна точка Сливата

Температурата в приземния слой по време на есенната миграция през 2011 г. е варираща през август между 16 и 35°C, през септември – между 13 и 33,5°C, а през октомври - между 4 и 29°C. Необичайно топло за сезона време в района се задържа до 22 септември, като максималната температура за септември не е падала под 24°C до този период. През средата на октомври настъпи рязко застудяване.

Дъждовни по време на есенната миграция са били 3 дни през октомври. През август и в края на октомври са регистрирани дни с мъгла, която през октомври се задържа до обедните часове.

Използване на района за стационаране и нощуване от реещи птици и други приоритетни видове

В района около наблюдателната точка Сливата не са наблюдавани нощуващи щъркели или грабливи птици.

Радарно проучване на миграцията

Интензивност на прелета през района на проучване.

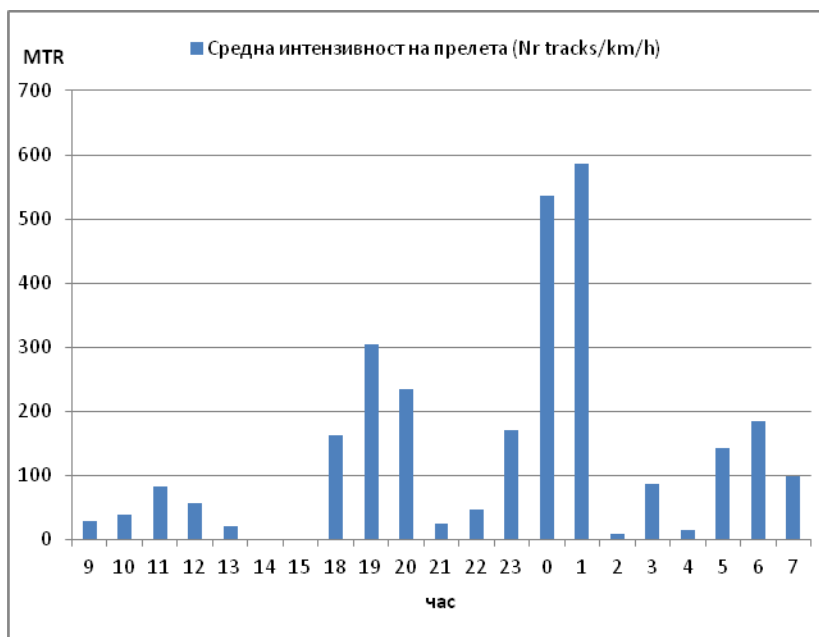
В резултат от радарните проучвания се отчита интензитета на прелета чрез средният брой прелетели обекти (групи птици) на километър на час (M). Средния интензитет на прелета на наблюдателната точка при Сливата е 158 обекти/km/h с максимум от 1037 обекти/km/h в среднощните часове, вечерен максимум – 778 обекти/km/h около 20 ч и сутрешен максимум – 713 обекти/km/h около 6 ч. През светлата част от денонощието, когато са провеждани и визуални проучвания, средната интензивност на прелета е 41 обекти/km/h с максимум от 259 обекти/km/h в 7 и в 11 ч. Интензивността на миграцията на тази наблюдателна точка се определя като ниска.



Фигура 559. Максимална средна интензивност на прелета на наблюдателна точка Сливата за периода на проучване

Средната интензивност на прелета нараства значително в среднощните часове, около полунощ. Сравнително интензивен е прелетът във вечерните и сутрешните часове. През деня прелетът е непостоянен, като в следобедните часове не е регистриран прелет. Интензивността през деня е по-значителна около 1 ч. по обед, но все пак се запазва доста ниска (фигура 560).

Средната дневна интензивност на прелета за 5 дневния период на проучване варира между 20 и 294 обекти/km/h, като през август е по-ниска (фигура 561). При наблюденията през октомври най-висока интензивност е отчетена през първото денонощие на проучванията.



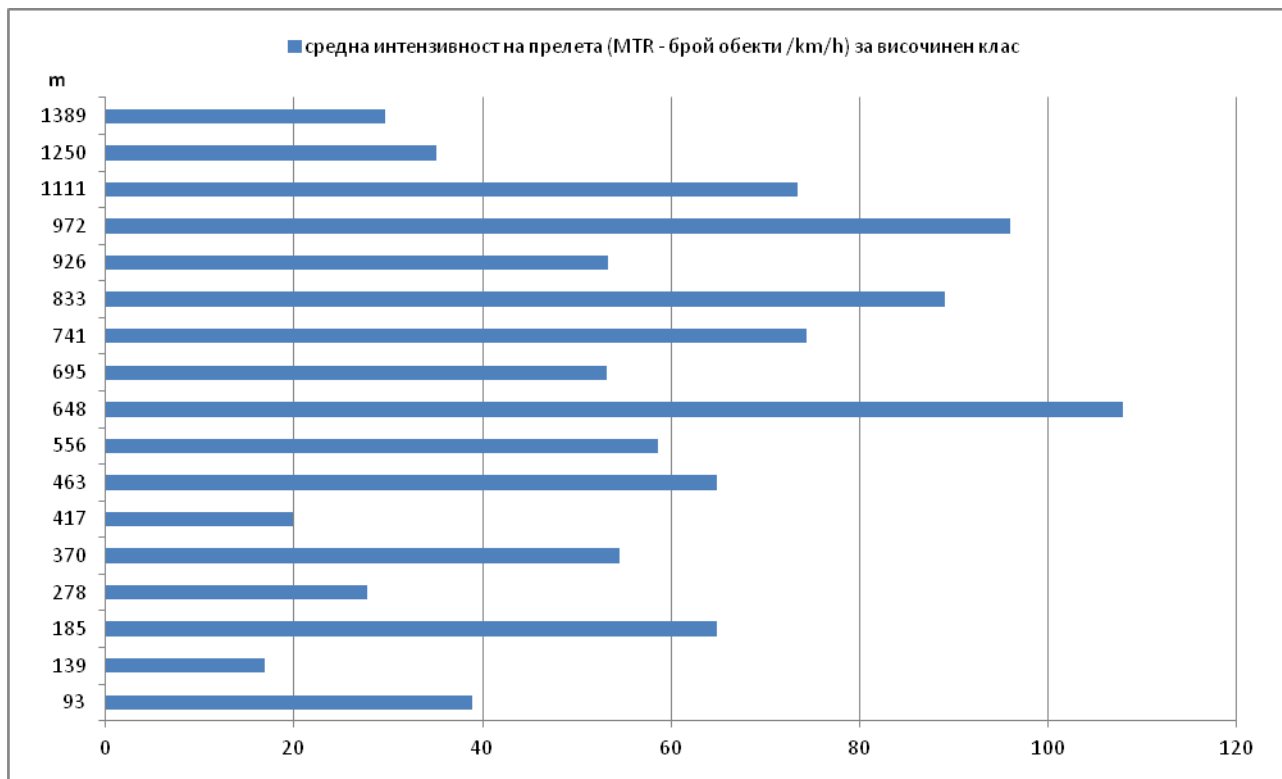
Фигура 560. Средна интензивност на прелета на птиците в през денонощието на наблюдателна точка Сливата



Фигура 561. Средна интензивност на прелета на птиците в през периода на радарно проучване на наблюдателна точка Сливата

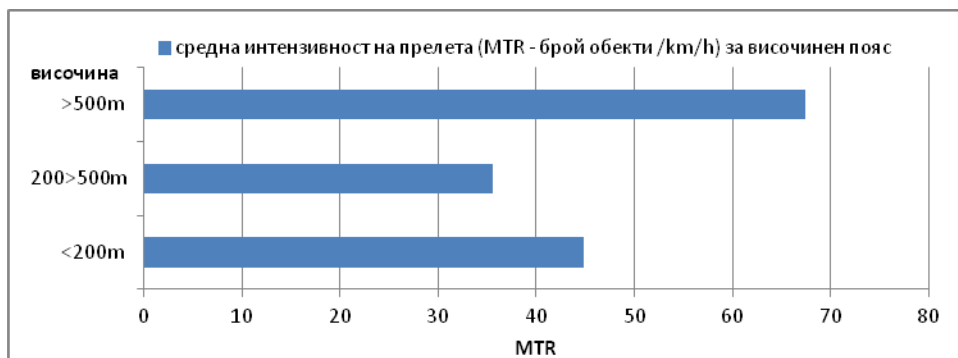
Височинно разпределение

Чрез радарните проучвания могат да се диференцират 17 височинни класа между 93 и 1389 метра максимална височина на полета. Мигриращите птици са относително равномерно разпределени във височинните класове, като отчетливо по-висока интензивност се наблюдава във височинните класове до 648 метра (фигура 562).

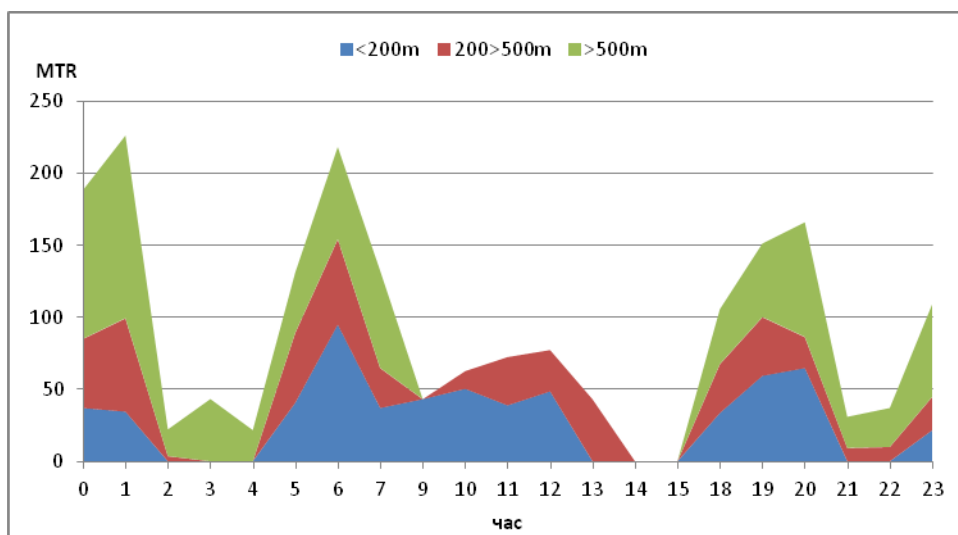


Фигура 562. Средна стойност на средната интензивност на прелета за височинен клас на наблюдателна точка Сливата

При анализа на височинното разпределение съгласно трите височинни пояса от гледна точка на ветрогенераторите (под 200 м, между 200 и 500 м и над 500 м) се установява, че най-голяма интензивност на прелета се отчита на височина над 500 м, но интензивността на миграцията под 200 м е също значима (фигура 563).

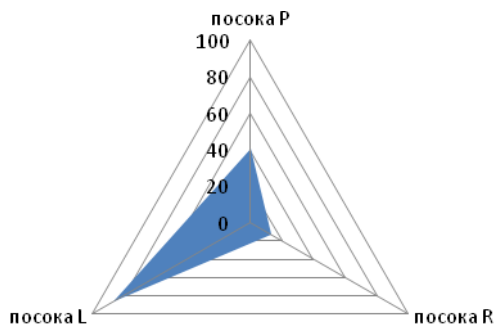


Фигура 563. Средна интензивност на прелета за височинен пояс на наблюдателна точка Сливата

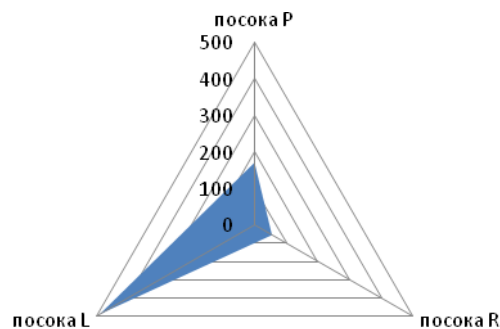


Фигура 564. Денонощна динамика на средната интензивност на прелета за височинен пояс на наблюдателна точка Сливата

В рамките на денонощието интензивността на прелета на височини над 500 м е най-голяма през около полунощ и във вечерните часове. Интензивността на прелета на височина под 200 м е най-голяма в ранните сутрешни часове до обяд и привечер (фигура 564). Най-висока интензивност на прелета е установена в посока на лява (на запад) и перпендикулярно (юг) на радарния лъч.

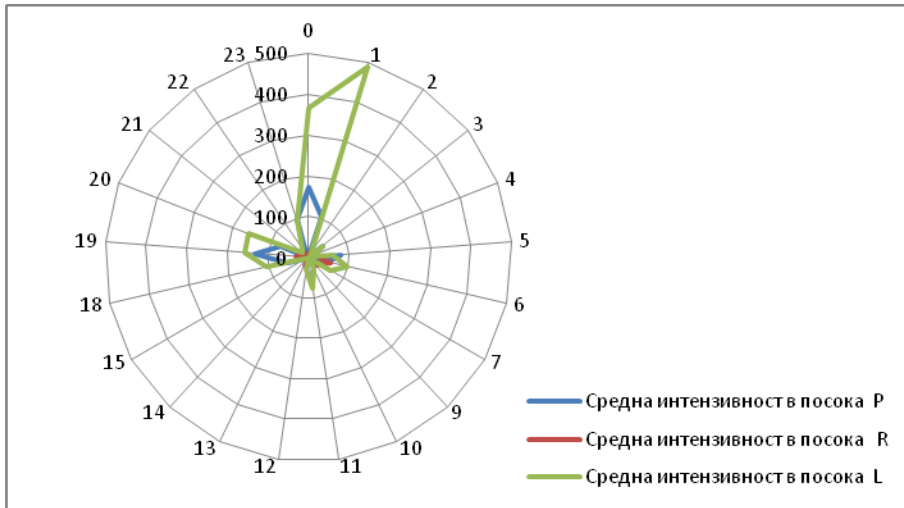


■ Средна интензивност на прелета



■ Максимална интензивност на прелета

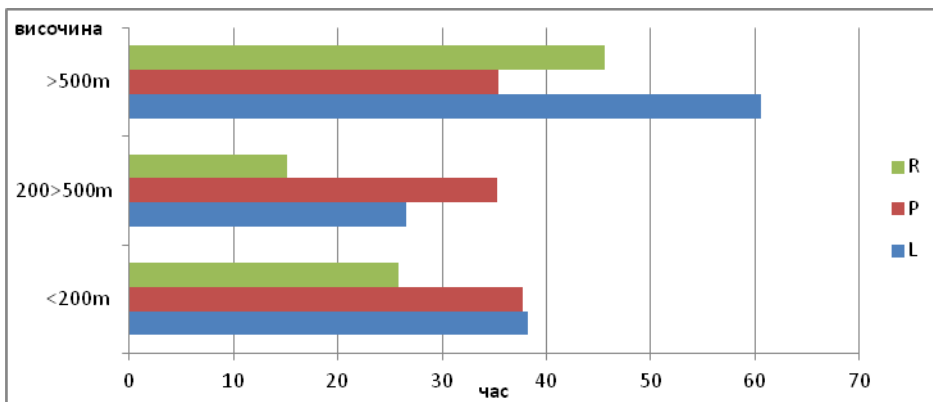
Максималната интензивност на прелета в посока перпендикулярна на лъча (юг) се отчита около полунощ, както около 18 ч. привечер. Счита се, е това е основната посока поддържана от далечните мигранти. Като цяло обаче интензивността в тази посока е слаба.



Фигура 565. Зависимост между посоката на прелета и денонощната динамика на средната интензивност на прелета на наблюдателна точка Сливата

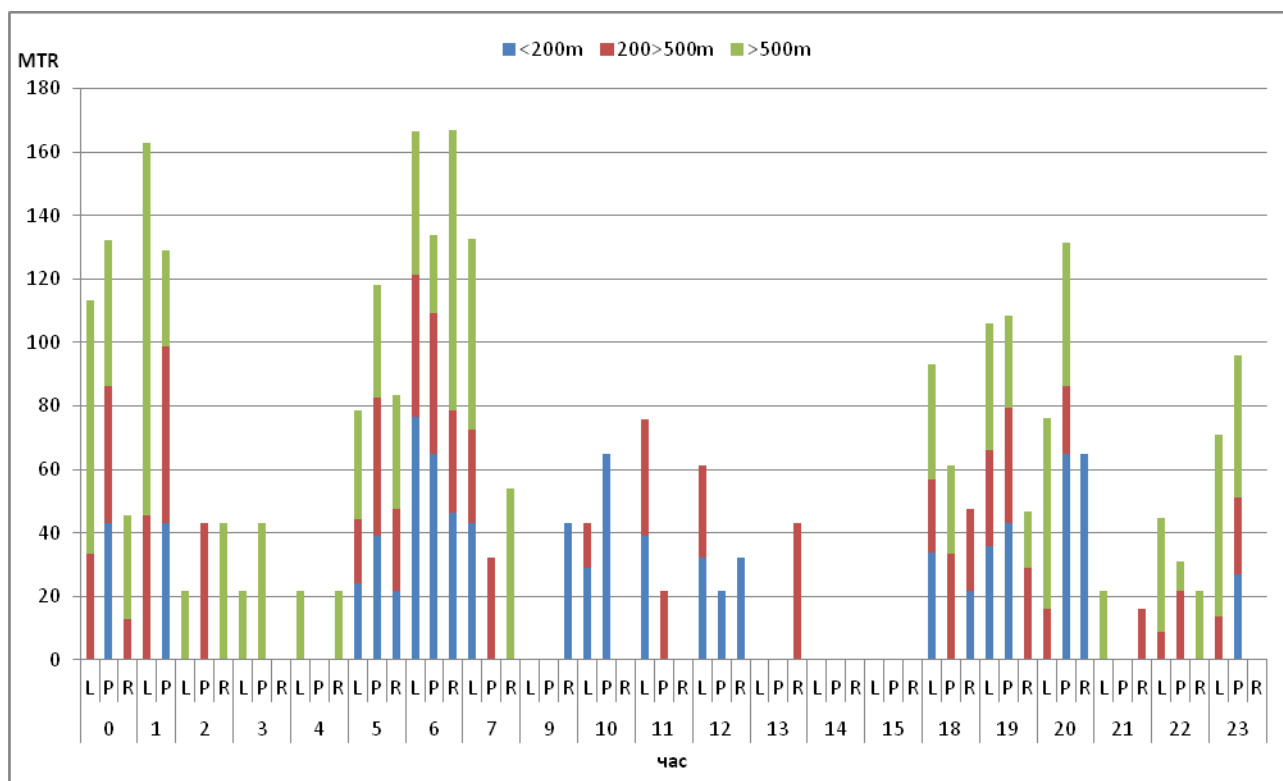
Посока на полета и височинно разпределение

При вертикално положение на лъча радарът не може да отчита напълно траекториите на полета, но се счита че птиците, летящи перпендикулярно на лъча (в посока P) със сигурност са мигранти. Прави впечатление, че интензивността на прелета в основната посока на миграцията е равномерен във всички височинни пояси, като е незначително по-висока при птиците прелитащи на височина под 200 м. На височина над 500 м има интензивен прелет в лява или дясна посока, т.е. на изток или на запад. Регистрираната висока интензивност на прелета на голяма височина в тези посоки може да се дължи на факта, че наблюдателната точка е разположена близо до брега на река Дунав и вероятно показва интензивни локални придвижвания на водолюбиви птици, които летят над реката през нощта. Такива локални придвижвания са регистрирани и в долните два височинни пояса, макар и не с такъв голям интензитет.



Фигура 566. Зависимост между посоката на прелета и височината на полета на птиците на наблюдателна точка Сливата

Най-интензивна миграция по основното направление на прелета – юг (перпендикулярната посока) е в нощните, сутрешните часове и вечерните часове (фигура 567). В повечето от случаите, интензивността на прелета в основното направление на миграцията в тези периоди е най-висока на височина под 200 м, с изключение на среднощния прелет, когато птиците са разпределени равномерно във всички височинни пояси. На тази наблюдателна точка са регистрирани цели период от денонощието в които въобще липсва прелет в основната посока на миграцията – основно през следобедните часове на деня.



Фигура 567. Зависимост между денонощната динамика на средната интензивност на прелета и височината и посоката на прелета на наблюдателна точка Сливата

Съвместно интерпретиране на резултатите

Отчитането на птиците по визуалния и радарния метод, води до различни по вид данни и съответно резултати, които трудно могат да се сравняват и интерпретират пряко. Визуалните проучвания показват видовия състав и числеността на птиците, докато при радарните проучвания това не е възможно. В този смисъл пряка връзка между числеността на птиците и интензитета на миграцията не е коректно да се търси, още повече че обектите, засечени от радара могат да бъдат и ята птици, числеността на които не може да се установи.

Една от най-видимите разлики в резултатите се явява по отношение височината на полета на птиците. Докато визуалните проучвания недвусмислено сочат, че почти всички мигриращи птици летят на височина под 200 м, то радарните проучвания показват, най-висок интензитет на прелета на височина над 500 м и след това – на височина под 200 м. При интерпретиране на тези на пръв поглед противоположни резултати трябва да се имат предвид следните особености: 1. Поради многото артефакти радарът трудно засича птици ниско над хоризонта, поради което ниско летящите птици не винаги се отчита; 2. Летящите над 200 м височина пойни птици трудно се откриват при визуални наблюдения, а по едрите грабливи птици и щъркелите – над 800 м, особено в чисто небе без облаци; 3. Визуалните и радарните проучвания са провеждани едновременно само през светлата част на денонощието, когато е отчетена сравнително ниска интензивност на миграцията в сравнение с нощната миграция; 4. По-голямата част от мигрантите са пойни птици и нереещи се птици, които мигрират нощем.

Тъй като радарните проучвания сочат слаба миграция през деня (което се доказва и от визуалните проучвания), то при отчитане на горните особености, е необходимо да се приеме че радарните проучвания допълват визуалните основно с характера на нощната миграция.

По отношение на височинното разпределение може да се заключи, че голяма част от птиците прелитат на височина под 200 м, включително реещите се мигриращи птици. Интензитетът на миграция в горните височинни пояси става по-интензивен, като преобладаващата част от птиците летящи на голяма височина осъществяват локални придвижвания.

Изводи

Районът на наблюдателната точка Сливата се определя като място с ниско интензивна миграция на птиците. През деня през района са установени да мигрират общо 16046 птици, от които 972 са реещи се птици: 606 щъркели и 366 грабливи птици. Сред мигриращите видове птици е установен 1 световно застрашен вид – вечерната ветрушка *Falco vespertinus*.

Характерът на миграцията се определя основно от характера на миграцията на нереещите се птици. Повечето птици през деня летят на височина под 200м., а през нощта – над 500 м. Повечето от нощните мигранти, летящи на височина над 500 м осъществяват локални придвижвания.