

НАБЛЮДАТЕЛНА ТОЧКА ПОДГОРЕ

Координати: N43.73935 E22.49974

Описание на наблюдателната точка

Разположена в Северозападна България, в подножието на Западен Балкан и най-западните части на Дунавската равнина, южно от село Подгоре. Западно от нея е източната граница на защитена зона „Западен Балкан“.



Визуално проучване на дневната миграция

Регистрирани видове

В района на наблюдателната точка Подгоре са установени 86 вида птици, от които 69 вида с характер на мигриращи птици. Сред тях са двата вида щъркели, 16 вида грабливи птици, пъдпъдъка, бреговата лястовица и пчелояда. Реещите се видове птици са общо 18 вида. Сред мигриращите видове птици не са установени световнозастрашени видове.

Численост

През района са установени да мигрират общо 10835 птици, от които 361 са реещи се птици: 6 щъркели и 355 грабливи птици. Това е наблюдателната точка на която са регистрирани най-малко мигриращи реещи се птици. От не-реещите се птици, приоритетни в настоящото проучване, бреговата лястовица е установена в численост 1 индивид, пчелоядът – 3170 индивида и пъдпъдъкът – 2 индивида (таблица 50).

Таблица 50. Численост на приоритетните за проучване видове птици в района на наблюдателна точка Подгоре по време на есенната миграция 2011 г.

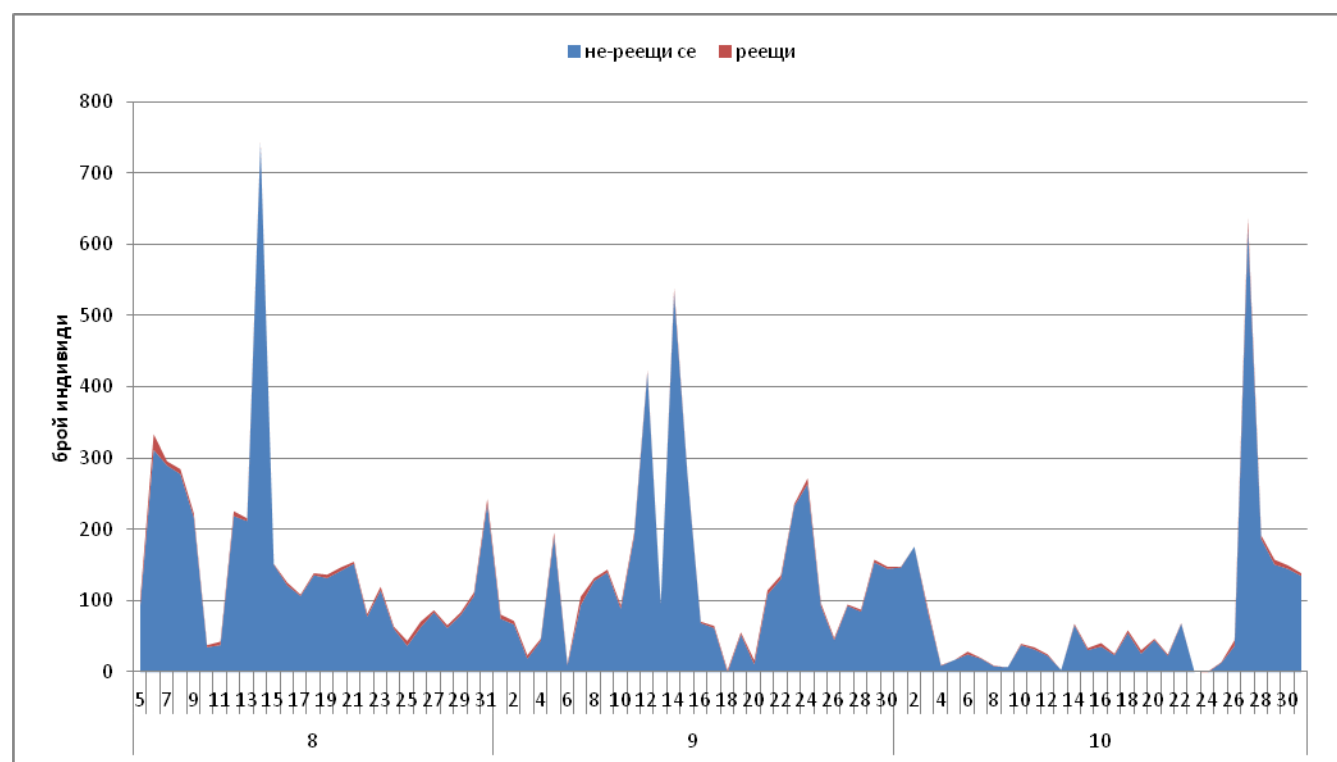
вид	обща численост	август	септември	октомври	прелитаща популация Северна България	% от прелитащата популация в СБ през 2011
Черен щъркел <i>Ciconia nigra</i>	4	3	1		1379	0,3
Бял щъркел <i>Ciconia ciconia</i>	2	2			208084	0,0
Осояд <i>Pernis apivorus</i>	12		12		4502	0,3
Черна каня <i>Milvus migrans</i>	1		1		148	0,7
Орел змияр <i>Circus gallicus</i>	18	14	4		333	5,4
Тръстиков блатар <i>Circus aeruginosus</i>	7		7		1313	0,5
Полски блатар <i>Circus cyaneus</i>	7			7	725	1,0
Ливаден блатар <i>Circus pygargus</i>	11	7	4		387	2,8
Голям ястреб <i>Accipiter gentilis</i>	9	4	3	2	234	3,8
Малък ястреб <i>Accipiter nisus</i>	61	20	17	24	1582	3,9
Обикновен мишелов <i>Buteo buteo</i>	122	43	40	39	9309	1,3
Белоопашат мишелов <i>Buteo rufinus</i>	8	2	4	2	315	2,5
Малък креслив орел <i>Aquila pomarina</i>	35	16	19		9570	0,4
Малък орел <i>Aquila pennata</i>	1	1			162	0,6
Черношипа ветрушка <i>Falco tinnunculus</i>	20	3	5	12	619	3,2
Малък сокол <i>Falco columbarius</i>	1			1	23	4,3
Орко <i>Falco subbuteo</i>	3		1	2	443	0,7
Сокол скитник <i>Falco peregrinus</i>	3	1	2		26	11,5
Пъдпъдък <i>Coturnix coturnix</i>	2	2			304	0,7

Обикновен пчелояд <i>Merops apiaster</i>	3170	2478	692		42065	7,5
Брегова лястовица <i>Riparia riparia</i>	1	1			32657	0,0

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

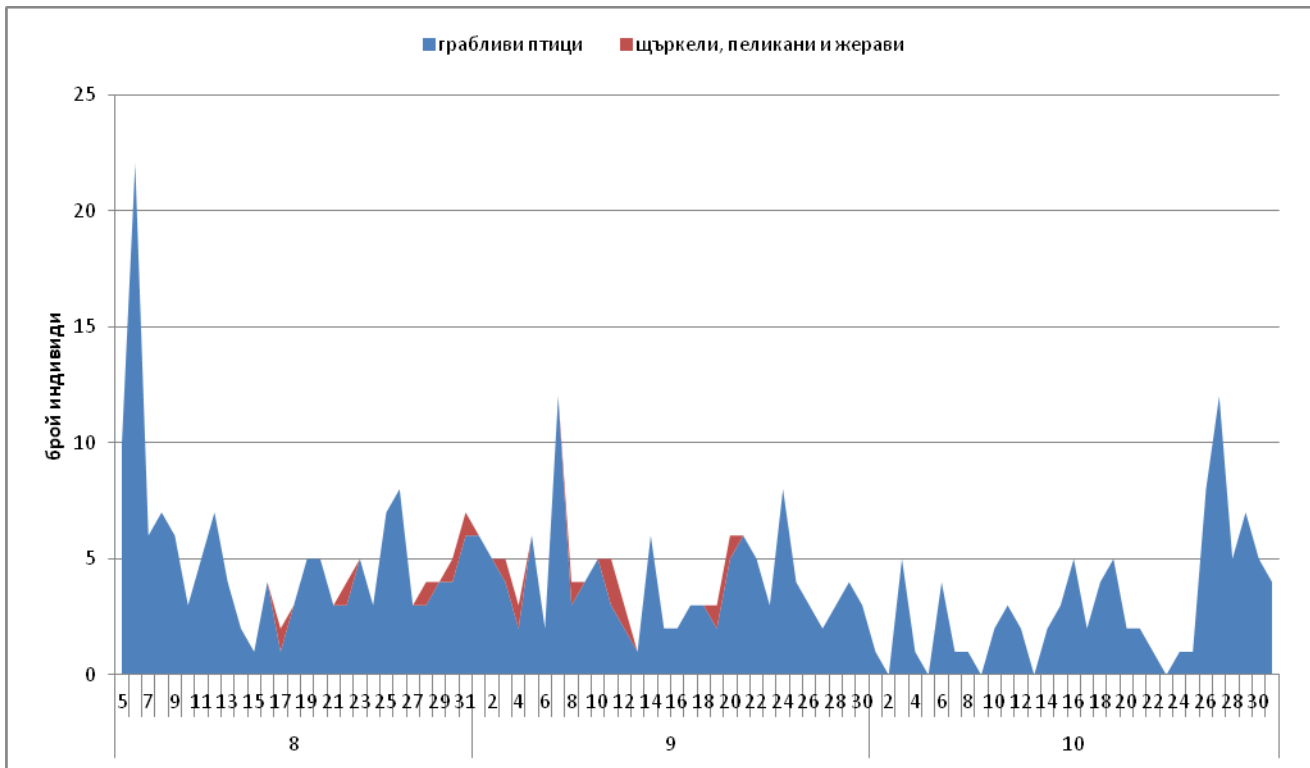
Сезонна динамика

Сезонната динамика на прелета в района на наблюдателна точка Подгоре се определя от динамиката на прелета на не-реещите се птици, като най-многочислена група мигранти (фигура 568). По ясно изразени пикови числености на мигриращите птици се установяват в началото на август, втората десетдневка на септември и в края на октомври. Най-слаба е миграцията от началото на октомври до последната десетдневка на месеца.



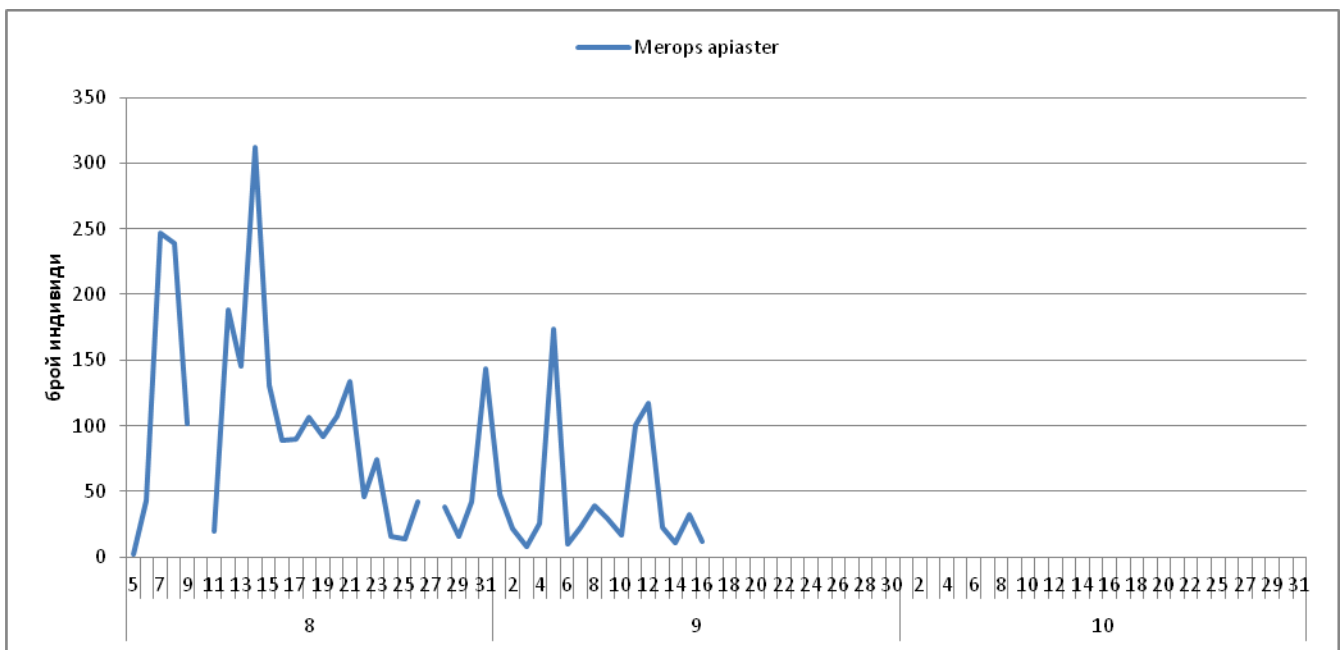
Фигура 568. Сезонна динамика на прелета на птиците в района на наблюдателна точка Подгоре

Реещите се птици са малобройни мигранти в района на наблюдателната точка. Сезонната динамика се определя от интензивността на прелета на грабливите птици, като по-значителна численост е регистрирана в началото на август (фигура 569). След този период миграцията е относително равномерна през целия миграционен сезон. Отделните видове летят поединично без ясно изразени максимуми в числеността на прелитащите птици.



Фигура 569. Сезонна динамика на прелета на рещите се птици в района на наблюдателна точка Подгоре

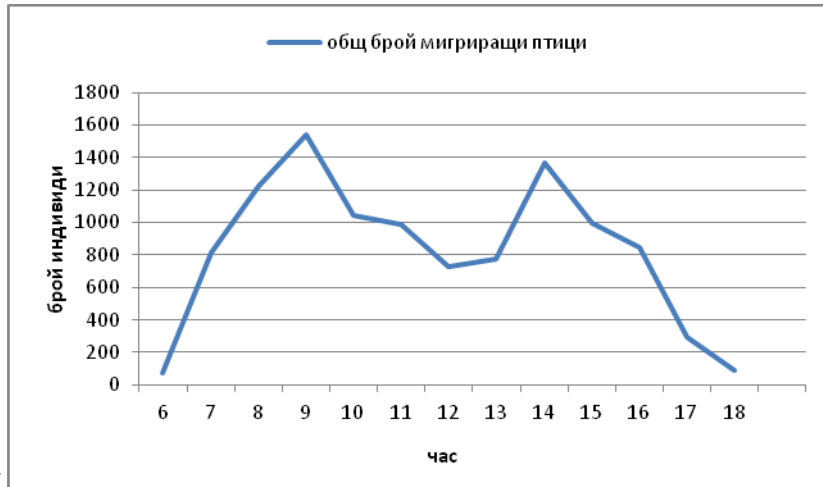
Прелет на пчелояд е отчетен в района в периода от началото на август до 16.9.2011 г., когато са регистрирани последните прелитащи пчелояди. Пиковите числености на пчелояда са през август, като най-голям брой птици са прелетели на 14.8.2011 г. (312 индивида). Брегова лястовица е наблюдавана еднократно през първия ден на полевите наблюдения.



Фигура 570. Сезонна динамика на пчелояда в района на наблюдателна точка Подгоре

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 около 9 ч. и следобеден максимум около 14 ч. (фигура 571-А). Дневната динамика на реещите се птици се определя основно от дневната динамика на грабливите птици. Тя се характеризира с предобеден максимум около 10 ч и следобеден максимум в числеността на прелетелите птици около 14 ч. (фигура 571-Б).



А/

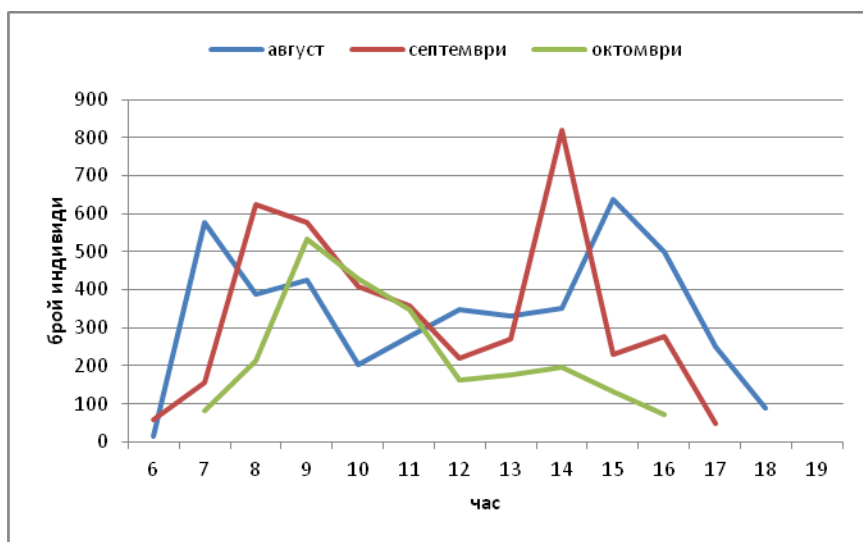


Б/

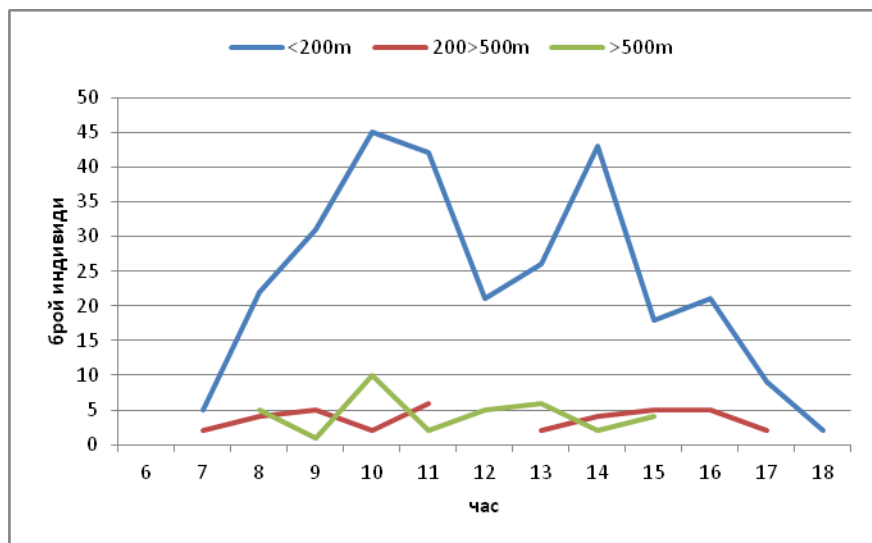
Фигура 571. Дневна динамика на прелета на мигриращите птици на наблюдателна точка Подгоре

В течение на миграционния сезон сутрешните и следобедните максимуми в прелета на птиците се запазват през август и септември (фигура 572). През октомври се наблюдава само сутрешен максимум в числеността на мигриращите птици.

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 късните предобедни часове и ранните следобедни часове (фигура 573).



Фигура 572. Дневна динамика на прелета на мигриращите птици по месеци на наблюдателна точка Подгоре



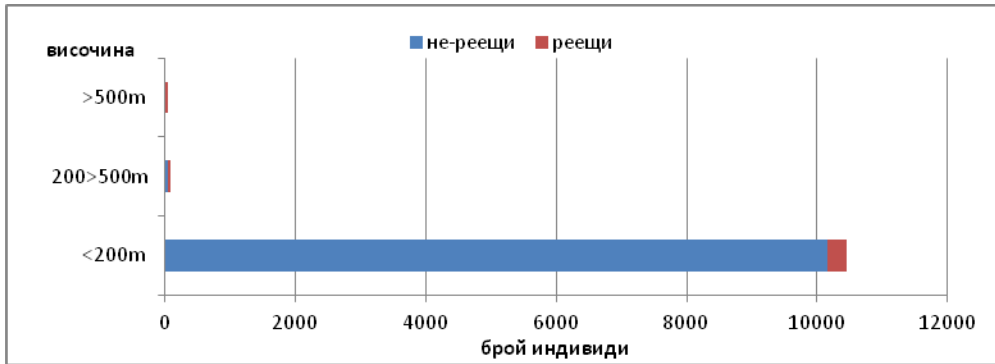
Фигура 573. Връзка между дневната динамика на прелета на реещите се птици в района и височинните диапазони в които птиците летят

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 80 % от всички реещи се птици мигриращи над района летят в най-ниския височинен пояс, 10% - в пояса 200-500 м. и 9,7% в пояса над 500 м. Подобна, но по-силно изразена тенденция е наблюдавана и при не-реещите се птици (таблица 51). На практика близо 10500 птици летят в най-ниския височинен диапазон (фигура 574). От тях реещи се птици са 289.

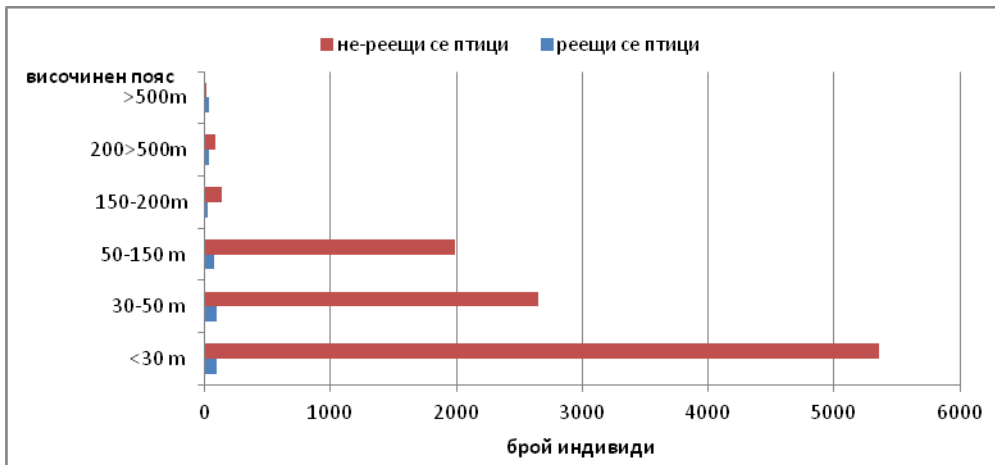
Таблица 51. Височинно разпределение на прелитащите реещи се птици

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	10448	96,4	289	80,1	10159	97,0
200>500m	89	0,8	37	10,2	52	0,5
>500m	52	0,5	35	9,7	17	0,2

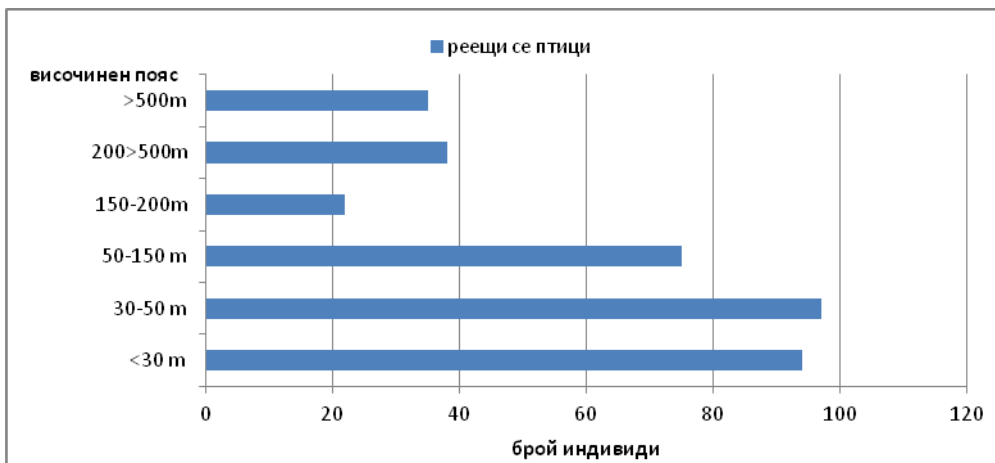


Фигура 574. Разпределение на мигриращите птици по височинни пояси на наблюдателна точка Подгоре

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 575), а реещите се птици са почти равномерно разпределени във височинния диапазон между 30 и 150 м. (фигура 576).

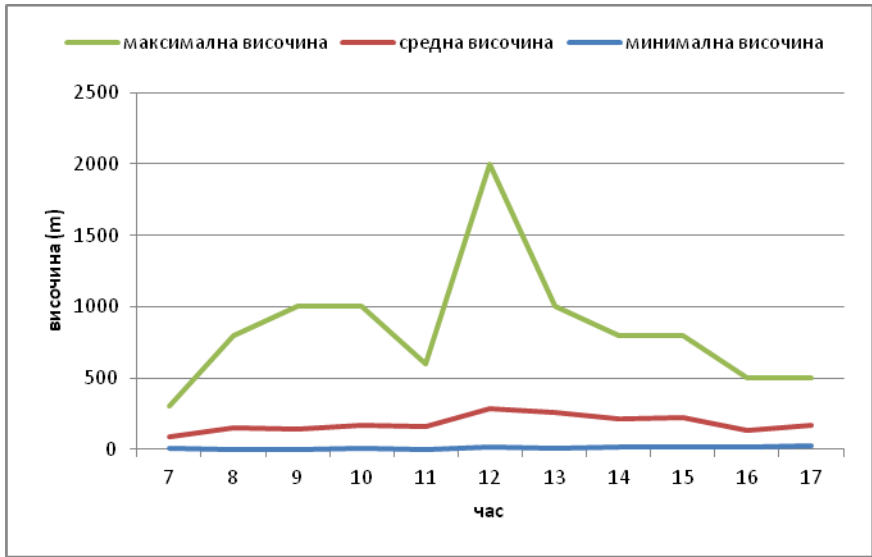


Фигура 575. Височинно разпределение на мигриращите птици на наблюдателна точка Подгоре



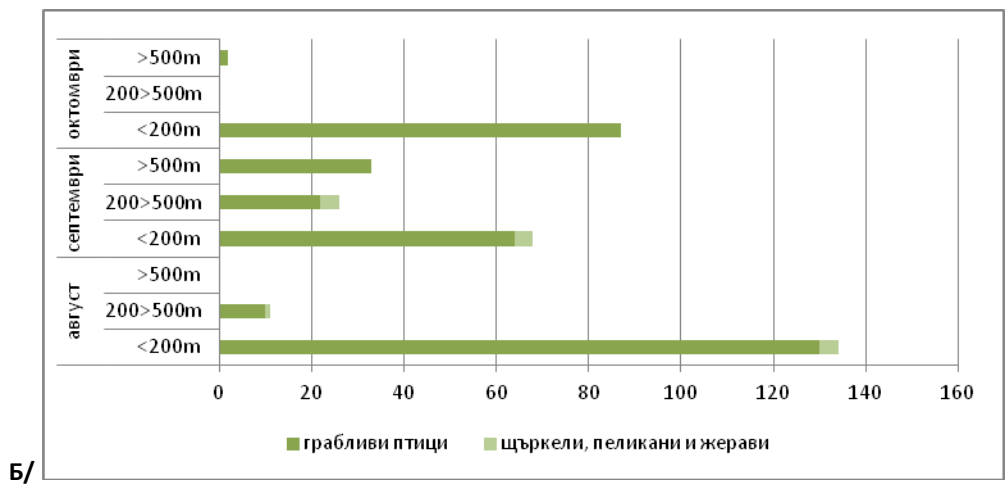
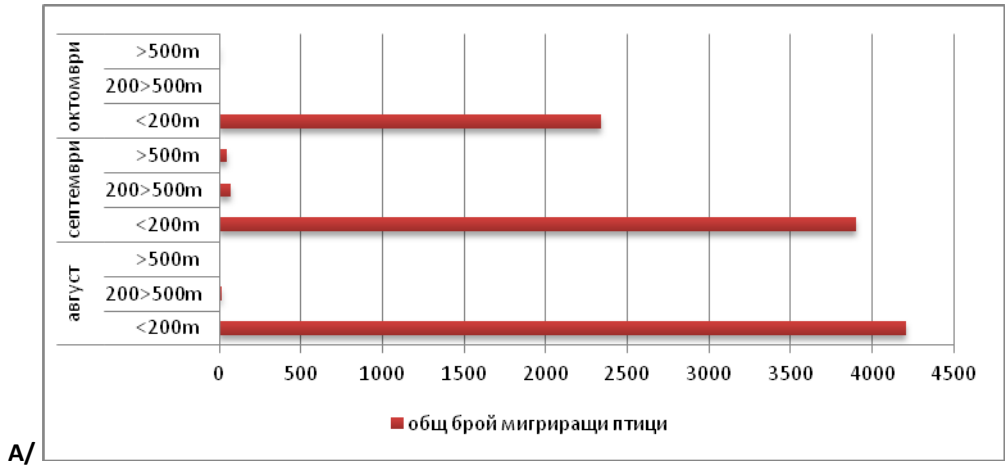
Фигура 576. Височинно разпределение на реещите се птици на наблюдателна точка Подгоре

В района на наблюдателната точка прелитащите реещи се птици летят в много широк височинен диапазон, като в рамките на деня най-голямата височина на която са регистрирани мигрантите е в обедните часове – до 2000 м. (фигура 577). Средната височина в рамките на деня обаче се запазва относително ниска – между 150 и 220 м.



Фигура 577. 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 578-А). През септември мигриращите птици летят и на височина между 200 и 500 м и над 500 м. Тогава част от грабливите птици летят и в по-горните височинни пояси (фигура 578-Б).



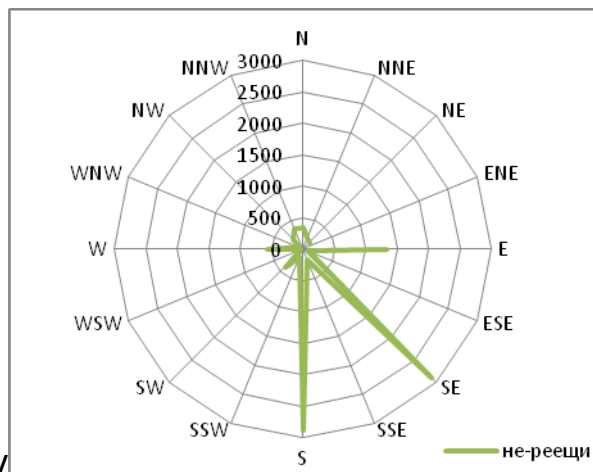
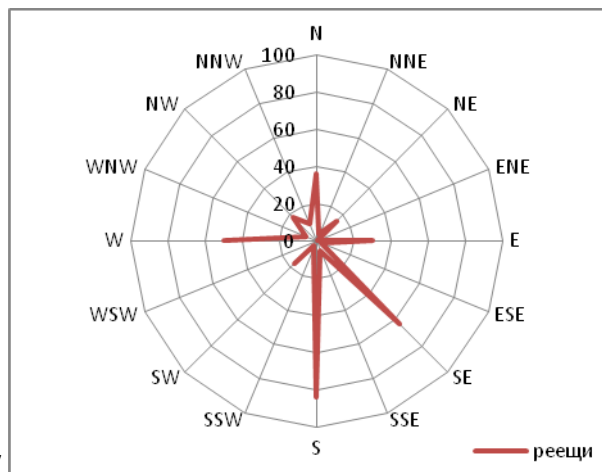
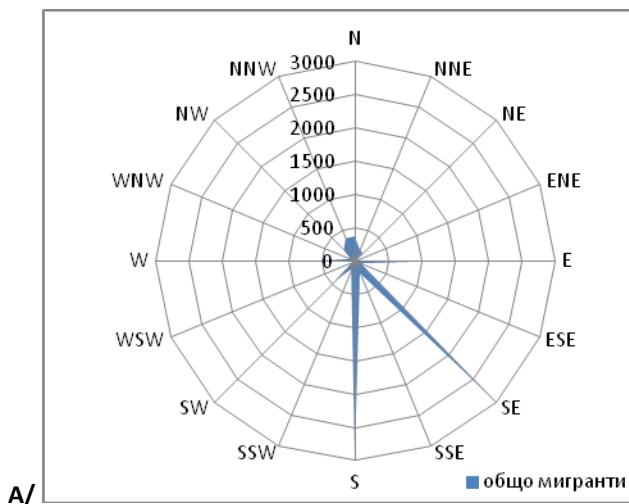
Фигура 578. Численост и височина на полета на мигриращите птици по месеци по време на есенна миграция

Миграционни потоци

По време на есенната миграция в района на наблюдателна точка Подгоре са отчетени 46 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. Като по-често ползвани при миграцията на реещите се птици през района се очертават направленията север – юг (за 22% от мигрантите), югоизток (14%) и изток - запад (11%) (таблица 52). Това са направленията в полета на грабливите птици, които определят и характера на миграцията на реещите се птици в района. Нереещите се птици имат по-целенасочена миграция в направленията юг и югоизток и те определят общото направление на миграцията през района (фигура 579-В).

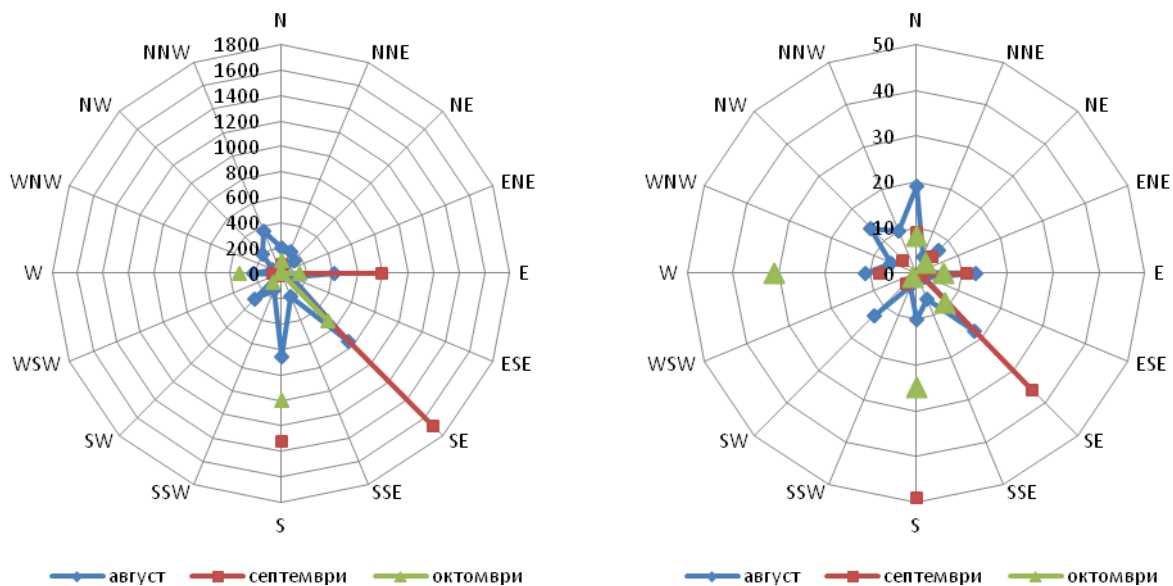
Таблица 52. Основни направления на прелета на реещите се птици на наблюдателна точка Писанец

основна посока	брой хищни птици	% хищни птици
E →W	38	10,7
N→S	79	22,3
NE →SW	9	2,5
NW →SE	49	13,8
S →N	23	6,5
SE →NW	8	2,3
SW →NE	10	2,8
W →E	9	2,5



Фигура 579. Основно направление на прелета на птици на наблюдателна точка Подгоре

В протезение на миграционния сезон миграцията, както при реещите се, така и при нереещите се птици е в голяма степен разнопосочна, въпреки че направленията юг и югоизток преобладават (фигури 580). През септември миграцията се ориентира в основните си направления за района юг, югоизток и изток. През октомври голяма част от реещите се птици летят и в посока на запад.



А/ всички птици

Б/ реещи се птици

Фигура 580. Връзка между основното направление на прелета на птиците и сезонната динамика на наблюдателна точка Подгоре

Пространствено разпределение на мигриращите птици

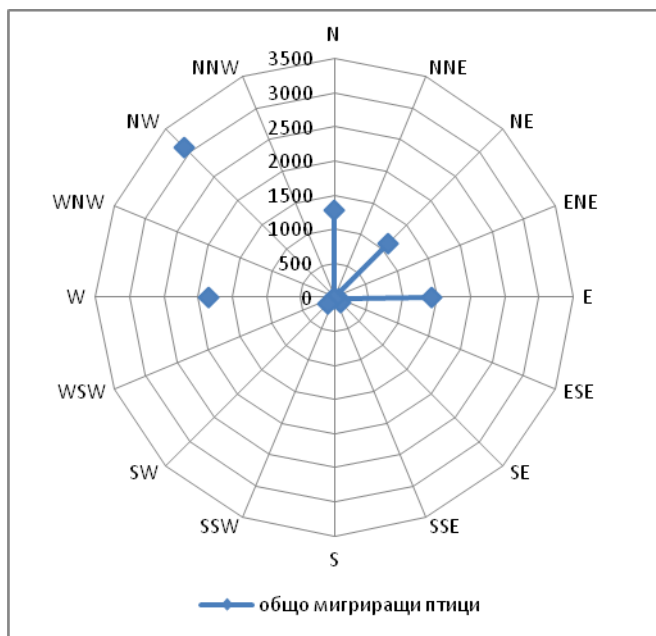
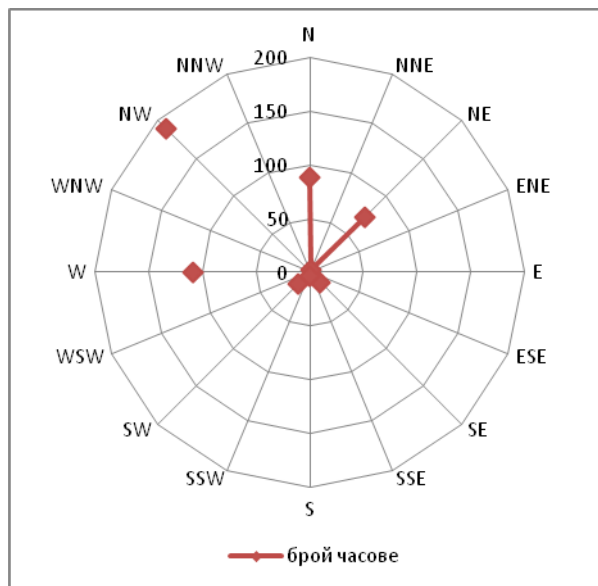
Птиците са наблюдавани да прелитат основно над наблюдателната точка и югозападно от нея (раздел II.4, карта 42), като местата, където набират височина са основно над наблюдателната точка (раздел II.4, карта 43). И тук не са наблюдавани птици да се реят над горските територии.

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 ветровете от западна и северна посока – основно северозападен вятър, и в по-малка степен западен, северен и североизточен вятър (фигура 581). Най-чест по време на есенната миграция е бил северозападния вятър – в 41 дни от общо 91 дни полеви проучвания.

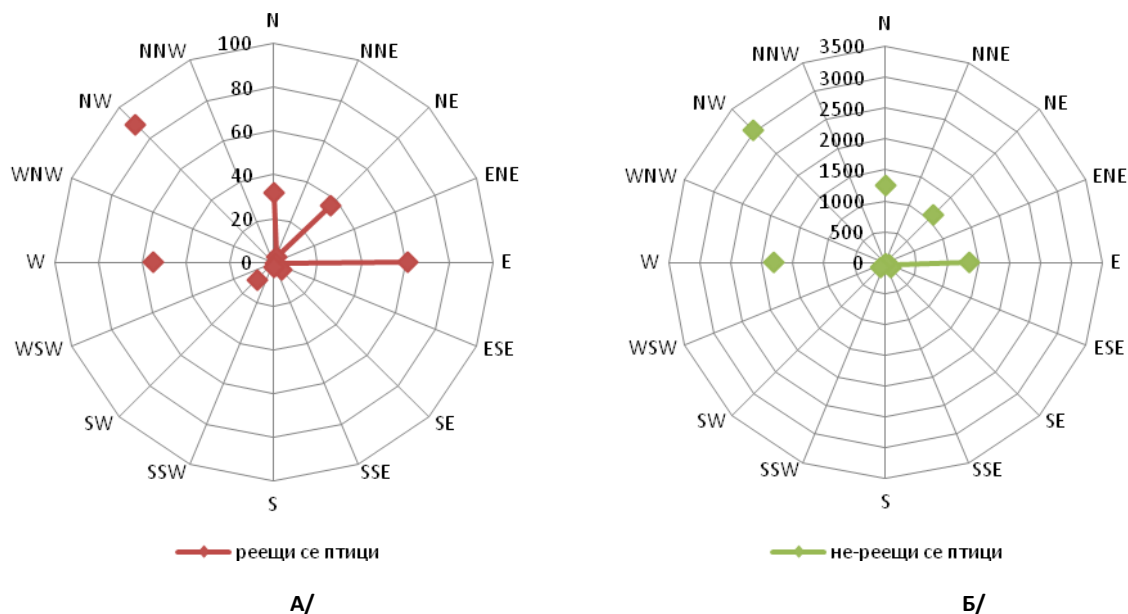
Най-голям брой мигранти е отчетен при преобладаващия северозападен вятър, но също така и при западен, северен, североизточен и източен вятър (фигура 582).

Фигура 581. Посока на вятъра по часове на наблюдателна точка Подгоре през есента на 2011 г.



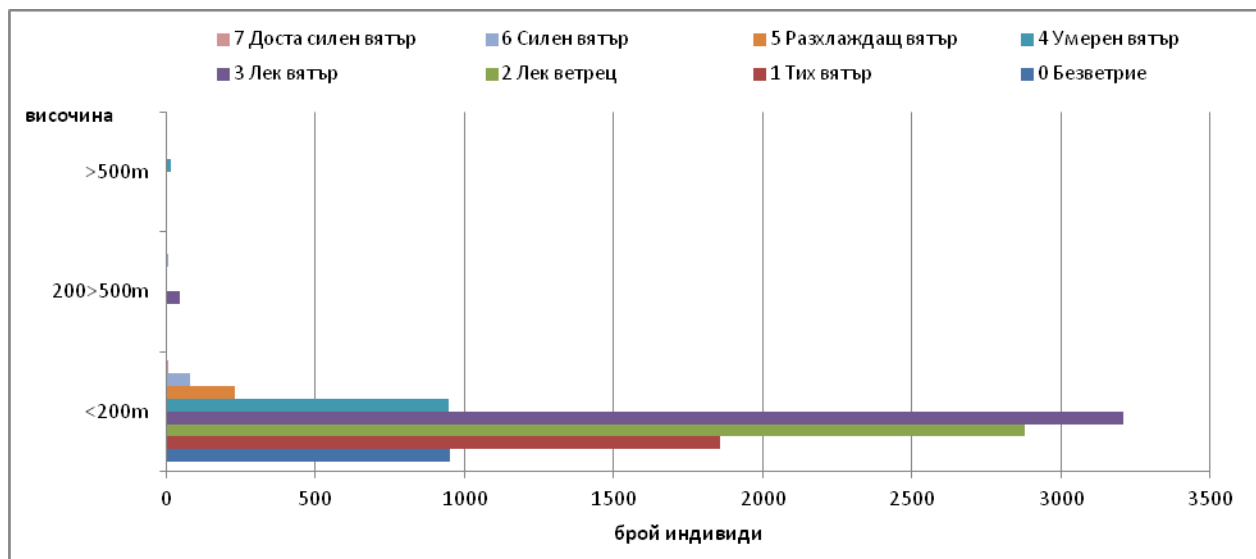
Фигура 582. Зависимост между посоката на вятъра и числеността на мигриращите птици на наблюдателна точка Подгоре

При реещите се птици, най-голям брой мигриращи птици е отчетен при северозападен вятър, а също и при източен и западен вятър (фигура 583-А). Най-много нереещи се птици летят при северозападен и западен вятър и по-малко при източен (фигура 583-Б).



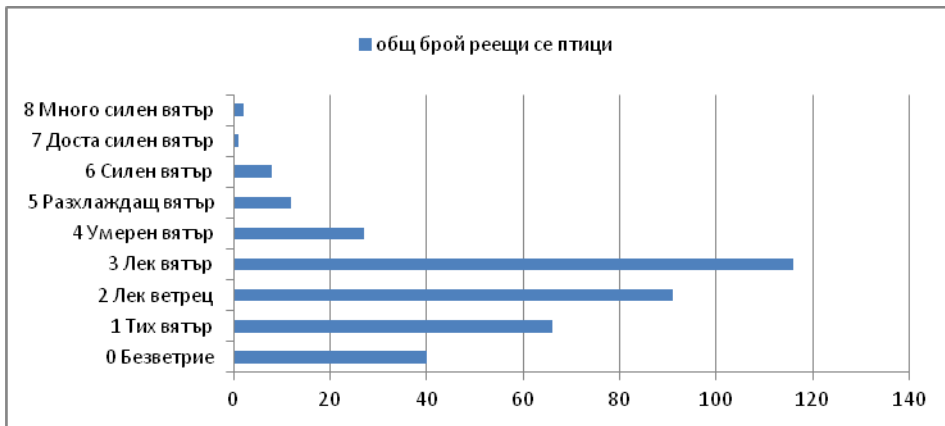
Фигура 583. Зависимост между посоката на вятъра и числеността на реещите и нереещите птици на наблюдателна точка Подгоре

Не-реещите се птици летят най-масово при сила на вятъра от 3 до 4 по скалата на Бофорд, т.е. лек и умерен вятър. Независимо от силата на вятъра повечето нереещи се птици летят на височина под 200 м, но при лек вятър малка част от тях летят и на височина между 200 и 500 м.

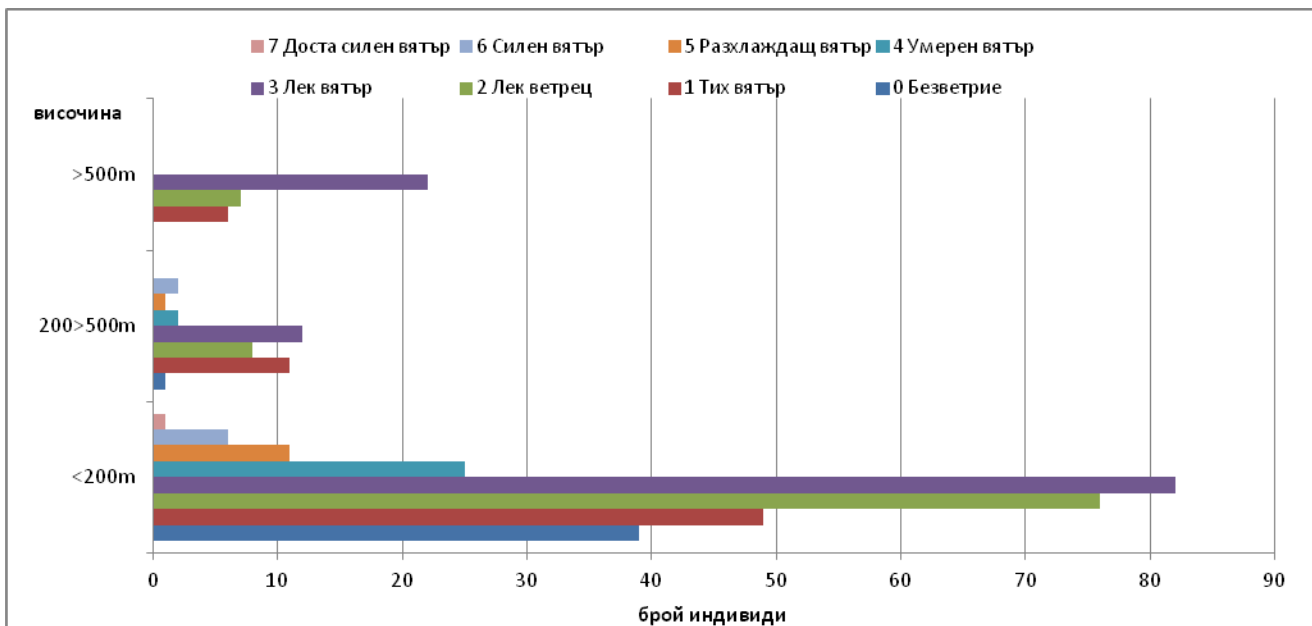


Фигура 584. Зависимост между на числеността на мигриращите нереещи се птици по височинни пояси и силата на вятъра на наблюдателна точка Подгоре

Основната част от реещите се птици летят при тих до лек вятър (фигура 585). При умерен и по-силен вятър броят на прелетелите птици рязко намалява. Независимо от силата на вятъра по-голямата част от птиците преминават на височина под 200 м. и по-малко в горните височинни пояси. При лек вятър птиците регистрирани да прелитат на височина над 500 м. са повече от тези които прелитат в диапазона между 200 и 500 м.



Фигура 585. Зависимост между на числеността на мигриращите реещи се птици и силата на вятъра на наблюдателна точка Подгоре



Фигура 586. Зависимост между на числеността на мигриращите реещи се птици по височинни пояси и силата на вятъра на наблюдателна точка Подгоре

Температурата в приземния слой по време на есенната миграция през 2011 г. е варираща през август между 15 и 35°C, през септември – между 13 и 35°C, а през октомври - между -1 и 29°C. Необичайно топло за сезона време в района се задържа до 7 октомври, като максималната температура за септември и октомври не е падала под 23 °C до този период. След тази дата настъпи рязко застудяване на времето.

Дъждовни по време на есенната миграция са били два дни през август, едни през септември и 8 дни през октомври. В края на октомври има няколко дни с мъгла, която осе задържа почти през целия ден.

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

В района около наблюдателната точка Подгоре не са регистрирани нощувки на реещи се птици.

Радарно проучване на миграцията

Интензивност на прелета през района на проучване.

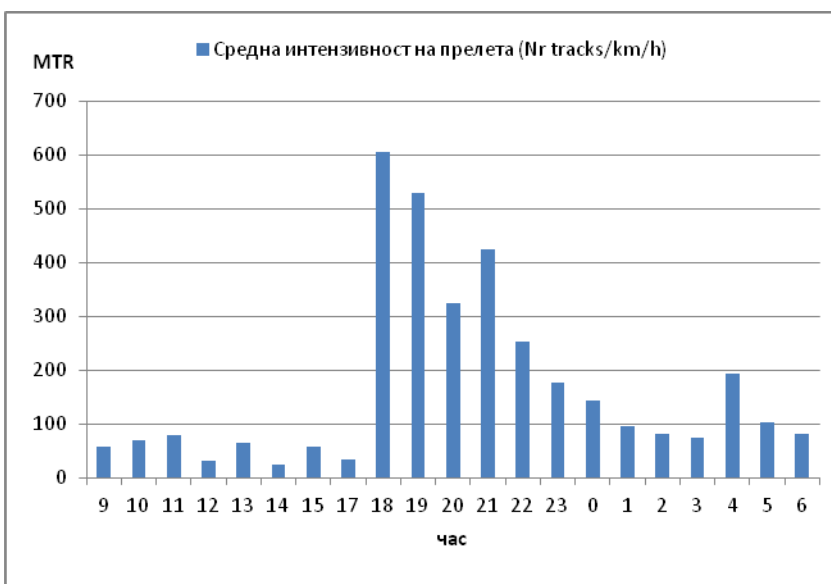
В резултат от радарните проучвания се отчита интензивитета на прелета чрез средният брой прелетели обекти (групи птици) на километър на час (M). Средният интензитет на прелета на наблюдателната точка при Подгоре е 237 обекти/km/h с максимум от 389 обекти/km/h в среднощните часове, вечерен максимум – 2203 обекти/km/h около 19 ч и сутрешен максимум – 778 обекти/km/h около 4 ч. През светлата част от денонощието, когато са провеждани и визуални проучвания, средната интензивността на миграцията на тази наблюдателна точка се определя като ниска. Радарните проучвания са провеждани и в условия на мъгла, като е отчетено че птиците мигрират и в такива условия.



Фигура 587. Максимална средна интензивност на прелета на наблюдателна точка Подгоре за периода на проучване

Средната интензивност на прелета нараства значително във вечерните часове, около 18 ч. и постепенно започва да намалява до сутринта (фигура 588). През деня интензивността на прелет е много ниска. Може да се определи че интензивен прелет в района има при залез слънце и преди полунощ.

Средната дневна интензивност на прелета за 4-дневния период на проучване е относително постоянна и варира между 218 и 347 обекти/km/h (фигура 589). През август интензивността на прелета е незначително по-висока, отколкото през октомври.



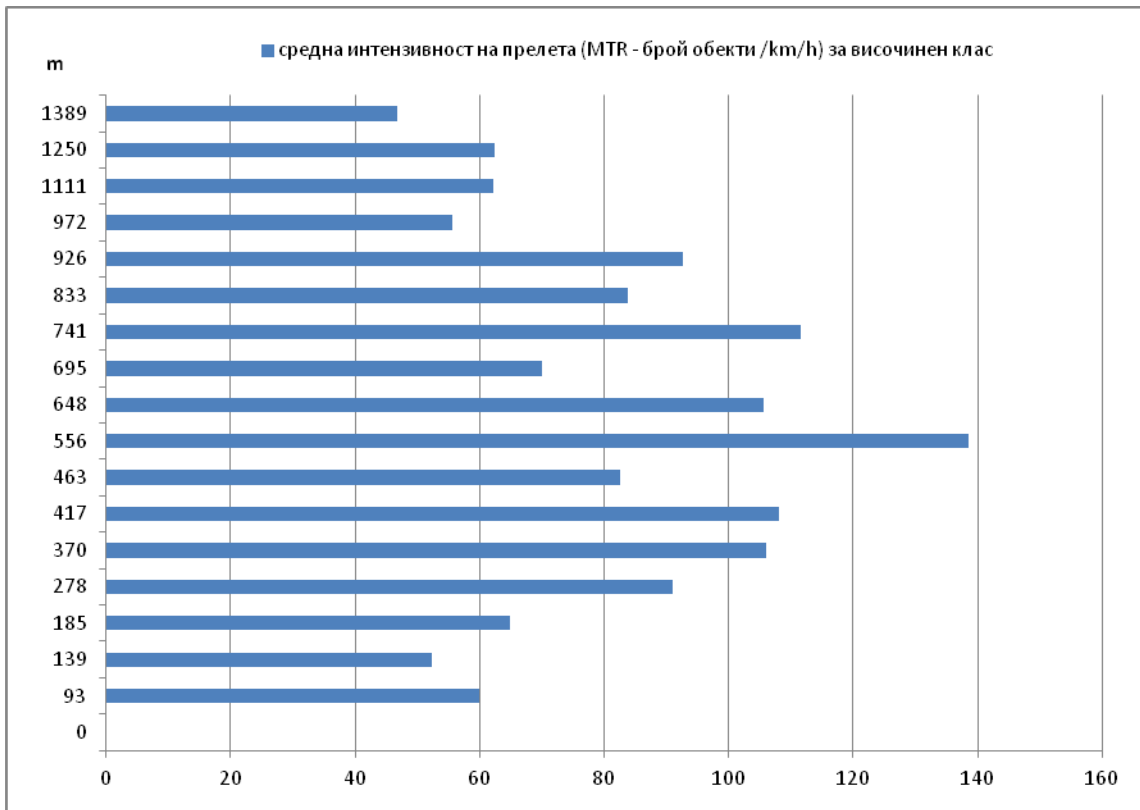
Фигура 588. Средна интензивност на прелета на птиците в през денонощието на наблюдателна точка Подгоре



Фигура 589. Средна интензивност на прелета на птиците в през периода на радарно проучване на наблюдателна точка Подгоре

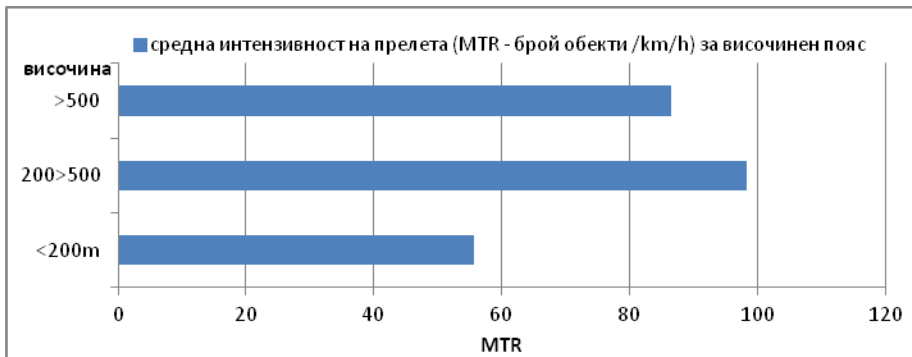
Височинно разпределение

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 556 метра (фигура 590). На височина под 370 метра и над 741 метра се наблюдава стабилно намаляване на интензивността на миграцията по височинни класове.

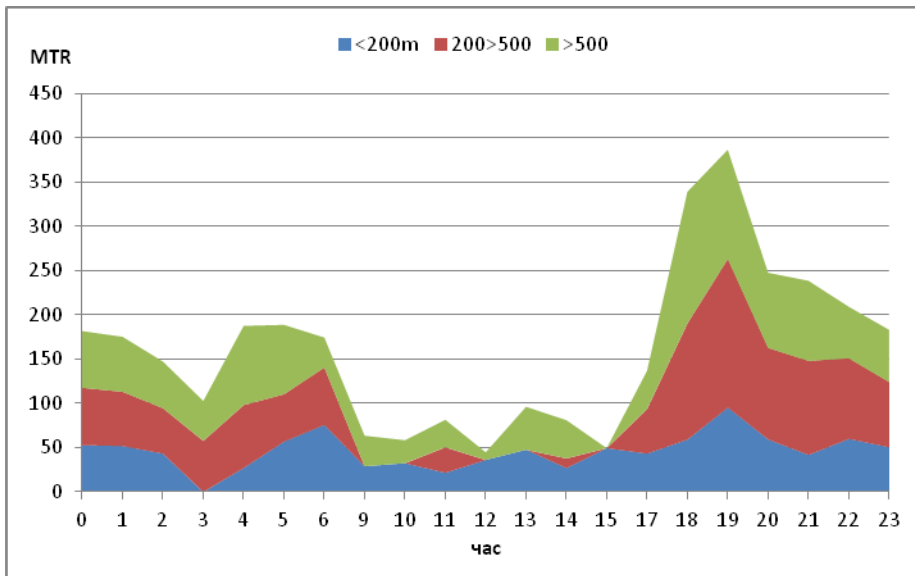


Фигура 590. Средна стойност на средната интензивност на прелета за височинен клас на наблюдателна точка Подгоре

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 между 200 и 500 м и след това на височина над 500 м. (фигура 591).



Фигура 591. Средна интензивност на прелета за височинен пояс на наблюдателна точка Подгоре

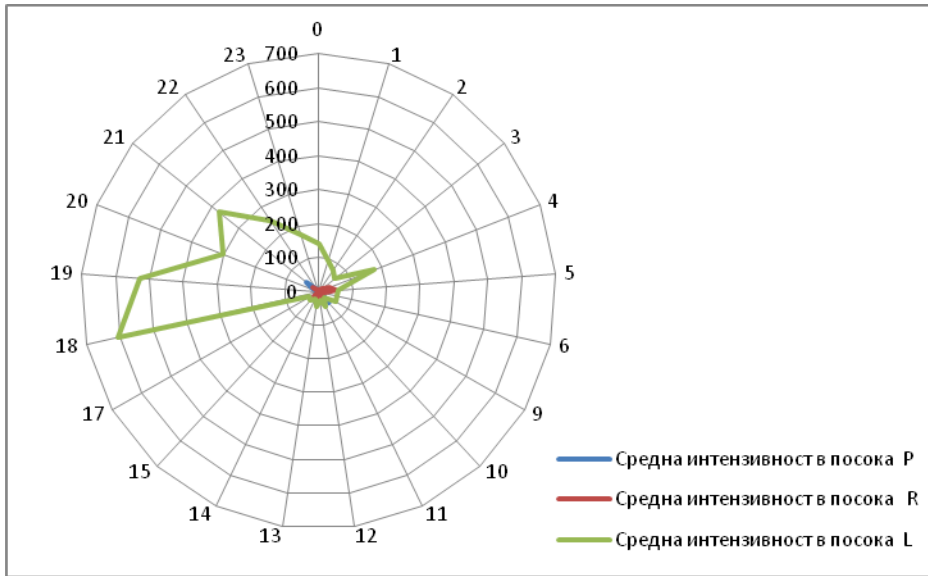


Фигура 592. Денонощна динамика на средната интензивност на прелета за височинен пояс на наблюдателна точка Подгоре

В рамките на денонощието интензивността на прелета на височини над 200 м и над 500 м е най-голяма през вечерните часове. Интензивността на прелета на височина под 200 м е относително по-голяма в ранните сутрешни, късните следобедни и вечерните часове (фигура 592). Най-висока интензивност на прелета е установена в посока на ляво (на запад) спрямо радарния лъч.



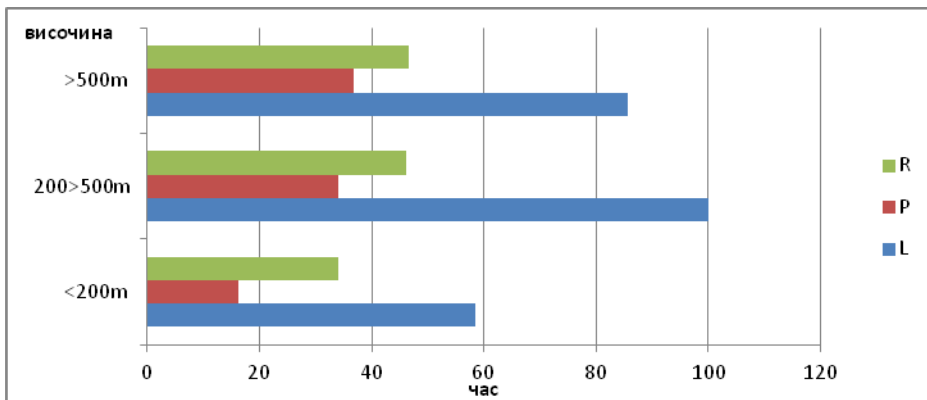
Максималната интензивност на прелета в посока перпендикулярна на лъча (юг) се отчита около 21 ч вечер. Счита се, е това е основната посока поддържана от далечните мигранти.



Фигура 593. Зависимост между посоката на прелета и денонощната динамика на средната интензивност на прелета на наблюдателна точка Подгоре

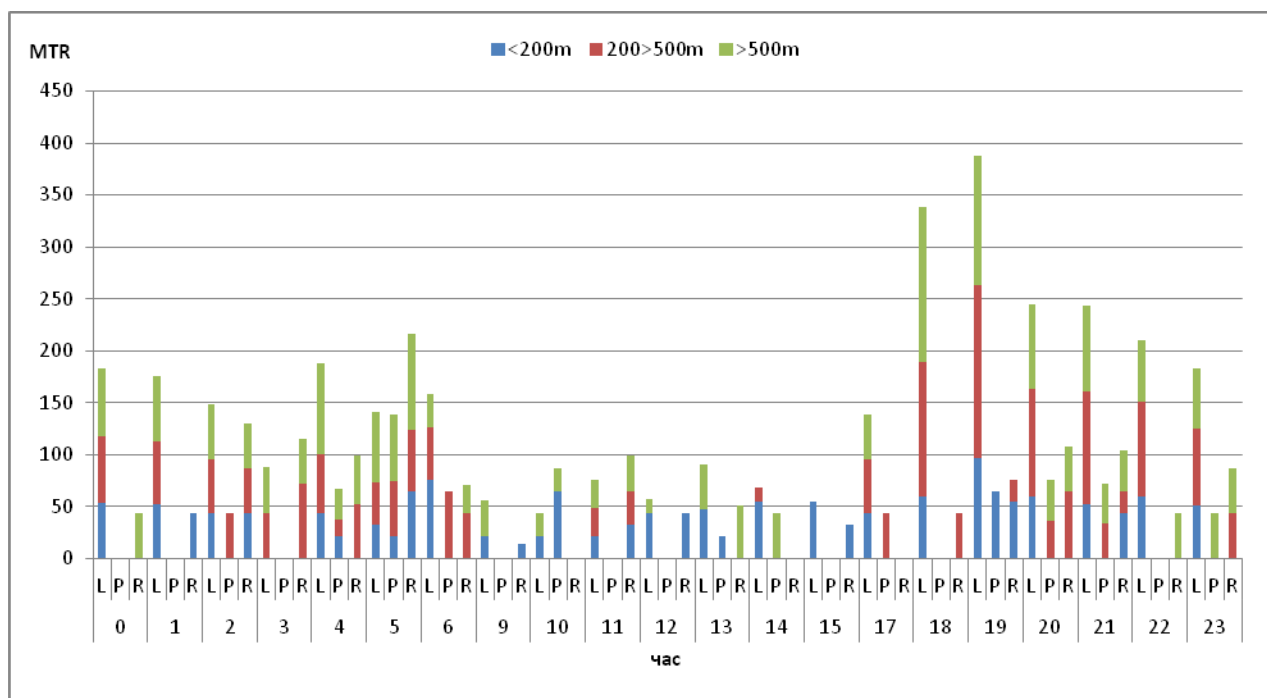
Посока на полета и височинно разпределение

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. В този смисъл най-интензивна е миграцията на височина над 200 м., разпределена почти равномерно между двата височинни слоя. Голяма част от обектите, регистрирани и в трите височинни слоя извършват интензивен прелет на ляво (запад) по посока на Балкана. Като се съпостави този факт с високата интензивност на прелета в ранните вечерни часове, може да се предположи, че вероятно става въпрос за птици, които ползват склоновете на планината (гората, ливадите) като място за почивка вечер.



Фигура 594. Зависимост между посоката на прелета и височината на полета на птиците на наблюдателна точка Подгоре

Миграцията по основното направление на прелета – юг (перпендикулярната посока) е непостоянна в рамките на деня. Отчитана е предимно вечер и рано сутрин и в някои от предобедните и следобедните часове на деня. Нощем, сутрин и следобед птиците са летели в тази посока предимно на височина над 200 м., а в предобед – на височина под 200 м.



Фигура 595. Зависимост между денонощната динамика на средната интензивност на прелета и височината и посоката на прелета на наблюдателна точка Подгоре

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 наземни обекти радарът трудно засича птици ниско над хоризонта, поради което ниско летящите птици не винаги се отчитат; 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.

При отчитане на горните особености може да се каже, че и двата метода на проучване доказват слаба дневна миграция в района и средно интензивна нощна миграция.

Изводи

Районът на наблюдателната точка Подгоре се определя като място с ниско интензивна миграция на птиците, като тук е отчетена най-слабата миграция на птици в проучвания район на Северна България през 2011 г. През деня през района са установени да мигрират общо 10835 птици, от които 361 са реещи се птици: 6 щъркели и 355 грабливи птици. Това единствената наблюдателна точка в проучвания район, където сред мигриращите видове птици не са установени световнозастрани видове.

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.