

ОЧЕРЕДНОСТЬ ПРОЛЁТА МОЛОДЫХ И ВЗРОСЛЫХ ПТИЦ ВО ВРЕМЯ ОСЕННЕЙ МИГРАЦИИ РАЗЛИЧНЫХ ГРУПП ВОРОБЬИНООБРАЗНЫХ

А. В. Ковалевский, В. Б. Ильяшенко

SEQUENCE OF FLIGHT OF YOUNG AND ADULT BIRDS DURING AUTUMN MIGRATION OF VARIOUS PERCHING BIRDS GROUPS

A. V. Kovalevsky, V. B. Ilyashenko

Проведён анализ очередности пролёта во время миграции взрослых и молодых птиц у разных групп воробьинообразных. Было выявлено три основных типа миграции: при первом – взрослые птицы улетают раньше молодых; втором – обе возрастные группы начинают миграцию одновременно, но взрослые в целом мигрируют быстрее; третьем – перед отлётом птицы сбиваются в крупные стаи и на протяжении всего маршрута летят вместе.

Ключевые слова: миграция, *Acrocephalus*, *Locustella*, *Luscinia*, *Fringilla*, *Carpodacus*, *Emberiza*.

The analysis of sequence of flight during migration of adult and young birds of different perching birds groups has been performed. Three basic types of migration were revealed: 1. adult birds depart before the young; 2. both age groups begin migration simultaneously, but adults as a whole migrate faster; 3. Birds join in large flocks before the flight and stick together along the whole route.

Keywords: migration, *Acrocephalus*, *Locustella*, *Luscinia*, *Fringilla*, *Carpodacus*, *Emberiza*.

Введение

В настоящее время большинство авторов указывают на то, что в миграции взрослые птицы преодолевают расстояние до мест зимовки значительно быстрее, чем молодые. Это характерно для разных видов, как зерноядных, например: зяблик *Fringilla coelebs* [1], обыкновенная чечевица *Carpodacus erythrinus* [2], так и насекомоядных: соловьиный сверчок *Locustella luscinoides*, речной сверчок *Locustella fluviatilis*, болотная камышевка *Acrocephalus palustris*, тростниковая камышевка *Acrocephalus scirpaceus*, камышевка-барсучок *Acrocephalus schoenobaenus*, дроздовидная камышевка *Acrocephalus arundinaceus*, варакушка *Luscinia svecica* [3; 4; 5; 6; 7].

Целью работы являлось сравнение очередности пролёта молодых и взрослых особей различных групп воробьинообразных на биостанции КемГУ «Ажандарово» и сопоставление наших данных с литературными сведениями, что и определило выбор объектов исследования.

Материал и методы

В основу работы положены результаты отловов мелких воробьинообразных птиц в Крапивинском районе Кемеровской области на биостанции КемГУ «Ажандарово» (54°45' с. ш.; 87°02' в. д.) в 2011 г. Всего за это время было отловлено 13091 особь, из них 108 – певчих сверчков *Locustella certhiola*; 2668 – садовых камышевок *Acrocephalus dumetorum*; 289 – обыкновенных соловьёв *Luscinia luscinia*; 414 – соловьёв-красношеек *Luscinia calliope*; 242 – варакушки *Luscinia svecica*; 381 – зяблик *Fringilla coelebs*; 266 – вьюрков *Fringilla montifringilla*; 402 – обыкновенные чечевицы *Carpodacus erythrinus*; 23 – овсянки-крошки *Emberiza pusilla*; 53 – тростниковых овсянок *Emberiza schoeniclus*.

Отлов птиц проводился паутинными сетями, установленными в зарослях ивняка, используемого птицами в качестве миграционных коридоров, на берегу р. Томь и её левого притока р. Ажандарка, а также на прилегающей крапивной пустоши, используемой птицами в качестве кормовой станции. Проверка сетей проводилась с интервалом не реже чем раз в 2 часа с рассвета до заката.

Немаловажной особенностью биостанции «Ажандарово» является её расположение. Большинство мигрирующих птиц летят вдоль крупных рек, в нашем регионе эту роль выполняет р. Обь, поэтому в среднем течении р. Томь мы фиксируем только пролёт местных гнездящихся птиц, почти без фона северных популяций, что позволяет чётче проследить начальные стадии миграций.

Основная часть

Исследования на биостанции КемГУ «Ажандарово» показали, что у ряда видов взрослые и молодые особи уже на начальных стадиях миграции начинают вести себя по-разному. На основании проведённых исследований и анализа литературы было выделено три основных типа миграций, различающихся в очередности пролёта и взрослых, и молодых особей.

Наиболее яркими представителями первого типа миграции из насекомоядных является садовая камышевка, из зерноядных – обыкновенная чечевица.

Садовая камышевка выводит один выводок за сезон, и сразу после вылета молодняка взрослые птицы покидают территорию гнездования (рис. 1) не задерживаясь. При этом линяют в промежуточной части ареала или в местах зимовки [8].

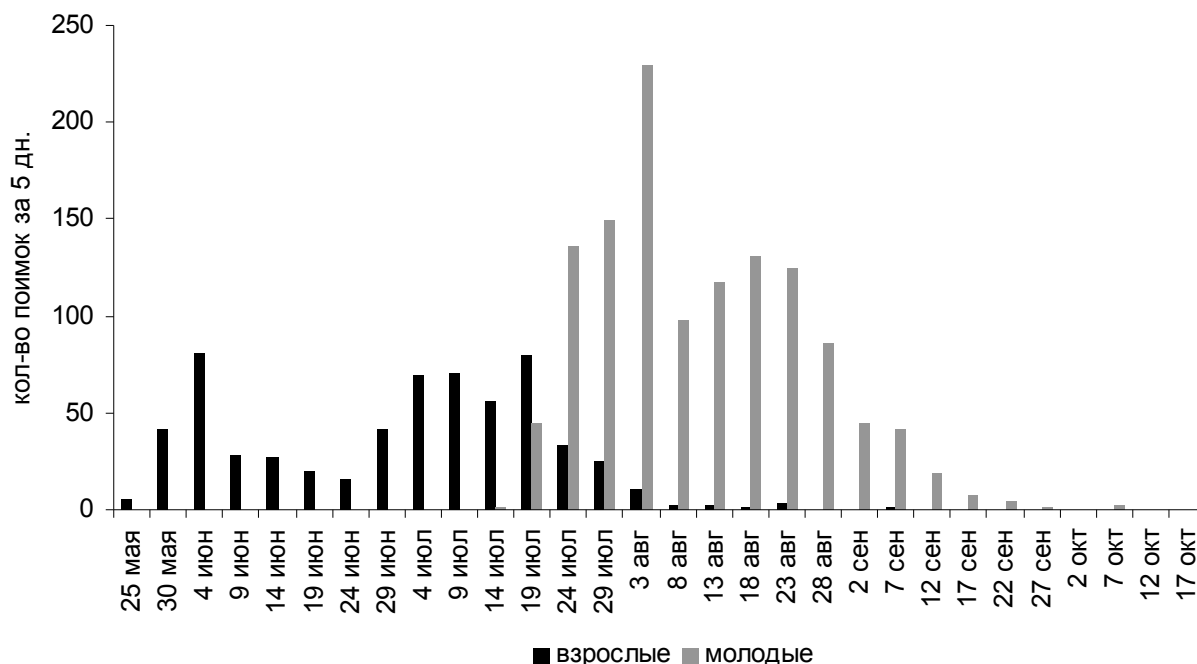


Рис. 1. Сравнительная динамика пролёта взрослых и молодых садовых камышевок по данным сетевых отловов в 2011 г.

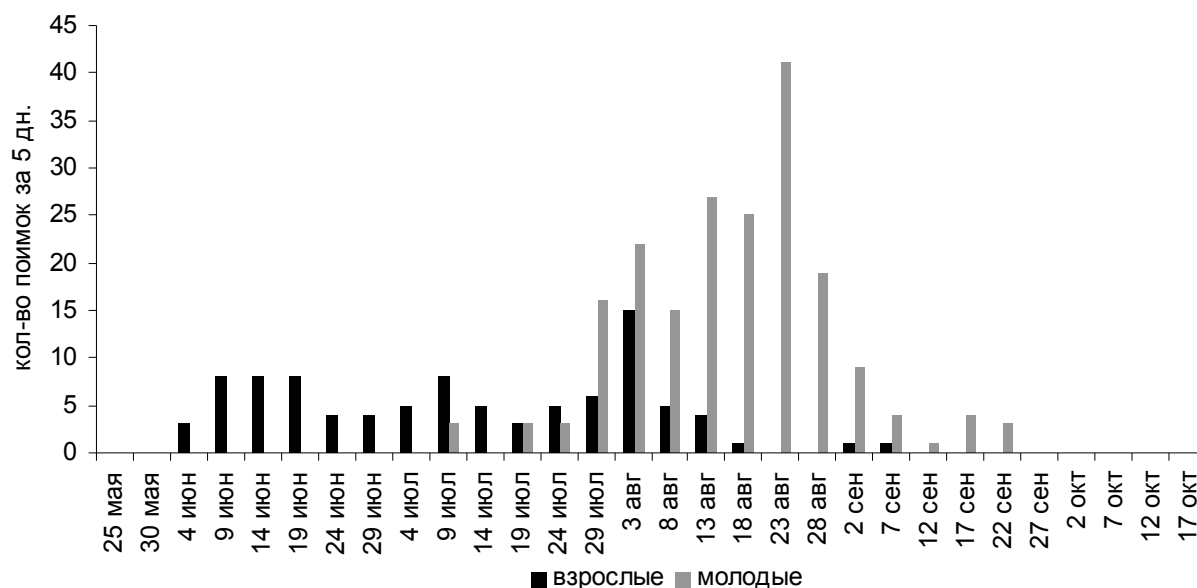


Рис. 2. Сравнительная динамика пролёта взрослых и молодых обыкновенных чечевиц по данным сетевых отловов в 2011 г.

По данным повторных отловов окольцованных птиц на биостанции, во время миграции можно условно выделить несколько этапов. После окончания гнездового периода начинаются послегнездовые кочёвки, которые переходят в массовую миграцию. Подобное поведение у садовой камышевки описывает А. С. Мальчевский в Ленинградской области [9], причём, по нашим данным первую волну формируют взрослые особи, и только потом летят молодые. Большинство садовых камышевок, отловленных в

гнездовой период, к началу массового пролёта перестают регистрироваться, лишь немногие особи повторно отлавливаются после пика пролёта, после чего регистрируются преимущественно «транзитные» или возможно поздно появившийся молодняк. В конце пролёта регистрируется длинный шлейф из поздно летящих молодых особей. Подобное поведение отмечает Н. С. Черенцов у камышевки-барсучка, тростниковой и болотной камышевок на Куршской косе (Калининградская область) [3; 4; 10] и В. М. Чернышов –

у камышевки-барсучка и индийской камышевки *Acrocephalus agricola* на оз. Малый Чан (Новосибирская область), он также отмечает, что камышевка-барсучок, как и садовая камышевка, не линяет перед миграцией [11].

Помимо камышевок, подобный характер перемещений во время осенних миграций свойственен и для некоторых зерноядных — обыкновенной чечевицы. Этот вид, так же как и садовая камышевка, птенцов за сезон выводит всего один раз [12] и не линяет в местах размножения [13]. Во время отлёта птиц можно выделить два пика, первый формируется преимущественно из взрослых особей, реже смешанный; во втором абсолютное большинство отлетающих птиц — сеголетки, также образуется шлейф из поздно летящих молодых особей (рис. 2). Как показывают исследования на Чокпакском перевале (Казахстан), первыми появляются взрослые особи, со временем их доля снижается, а доля молодых птиц увеличивается [2].

Ко второму типу миграции можно отнести соловьёв. Из них наиболее массовыми на биостанции являются: обыкновенный соловей, соловей-красношейка,

варакушка [14]. В нашем регионе эти виды, при благоприятных условиях, способны к двум кладкам за сезон [12]. В окрестностях стационара они являются обычными гнездящимися видами, обыкновенный и соловей-красношейка регистрируются в течение всего лета [15].

Отлёт взрослых и молодых птиц обычно совпадает (рис. 3), однако в процессе миграции увеличивается разобщённость между взрослыми и молодыми особями. Взрослые особи обыкновенного соловья пропадают из сетевых отловов после окончания гнездового периода и снова появляются уже во время массового пролёта (что подтверждается повторными поимками более чем через месяц). Подобная картина наблюдается и у соловья-красношейки, с той лишь разницей, что у него не отмечено повторных поимок взрослых особей во время миграции окольцованных во время гнездования. Варакушка хоть и гнездится в окрестностях биостанции, в гнездовое время в сетевых отловах редка и регистрируется главным образом на пролёте, отлёт взрослых птиц завершается до массового пролёта молодняка (рис. 4).

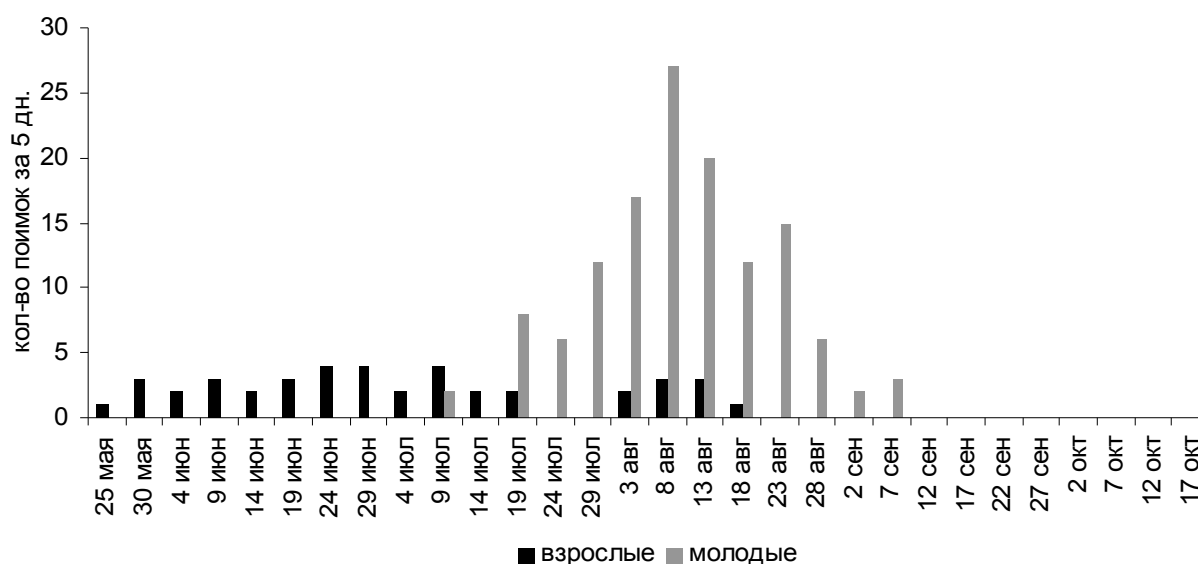


Рис. 3. Сравнительная динамика пролёта взрослых и молодых обыкновенных соловьёв по данным сетевых отловов в 2011 г

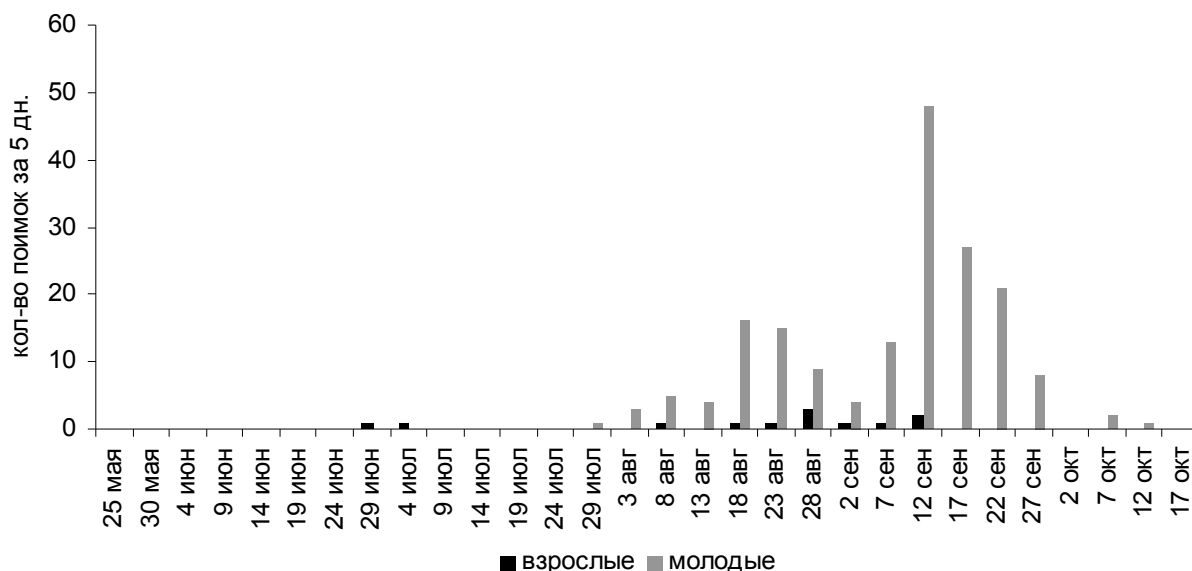


Рис. 4. Сравнительная динамика пролёта взрослых и молодых варакушек по данным сетевых отловов в 2011 г.

Молодые особи используют более широкий набор местообитаний, чем взрослые, что интерпретируется как свидетельство того, что их способность правильно выбирать биотоп менее совершенна, чем у взрослых [4; 10; 16; 17], поэтому они постоянно регистрируются на разных биотопах. И. Н. Панов [6; 7] на примере варакушки отмечает, что молодые птицы накапливают жир очень медленно, после каждого ночного броска они останавливаются на 4 – 5 дней, в то время как взрослые особи хоть и останавливаются на примерно такой же срок, но в результате более эффективного жиронакопления могут делать несколько ночных бросков подряд, с остановками между ними только на

один день. В результате этого скорость перемещений взрослых птиц значительно выше, нежели у молодых. Это подтверждается данными, основанными на анализе находок окольцованных птиц в местах зимовок, где осенью взрослые варакушки встречаются значительно раньше молодых [18; 19].

Третий тип миграции характерен для поздно отлетающих зерноядных видов. Из них на биостанции наиболее массовыми являются два близко родственных вида: зяблик и вьюрок [14]. Оба этих вида перед отлётом совершают послегнездовые кочёвки, во время которых сбиваются в крупные стаи, где присутствуют как взрослые, так и молодые особи (рис. 5).

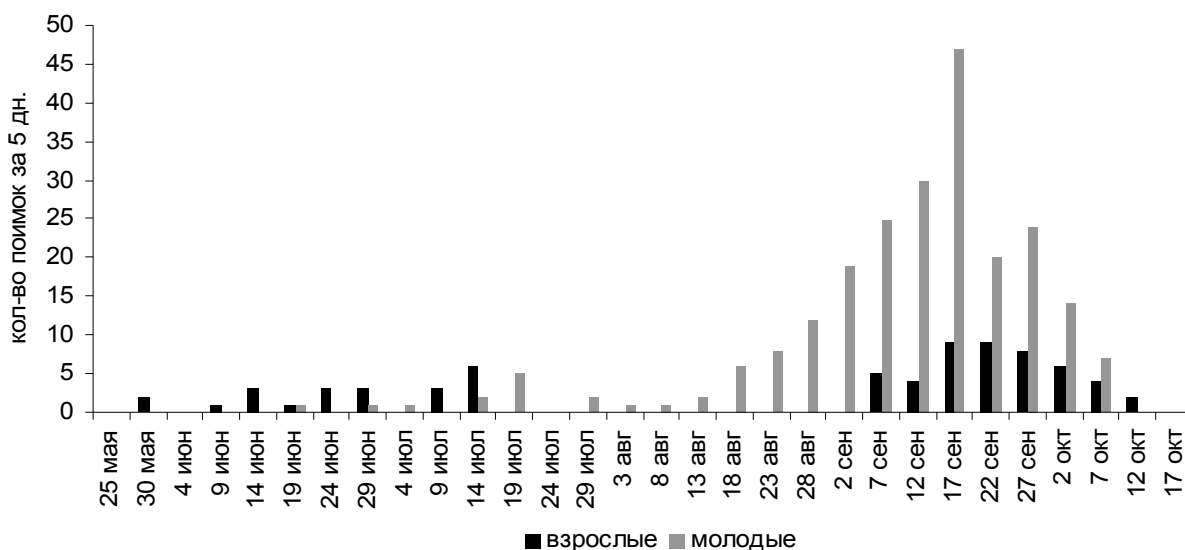


Рис. 5. Сравнительная динамика пролёта взрослых и молодых зябликов по данным сетевых отловов в 2011 г.

Массовый отлёт, как правило, проходит за довольно короткий период, после которого почти никогда не

регистрируется шлейф из поздно летящих особей или он довольно мал. На Чокпакском перевале (Казах-

стан) взрослые и молодые зяблики появляются одновременно, а относительное количество взрослых птиц увеличивается к концу миграции [2]; однако В. А. Павевский пишет, что в Европе у зябликов взрослые птицы мигрируют быстрее молодых [1].

Вьюрки на территории биостанции регистрируются только во время пролёта, различий в сроках миграции между взрослыми и молодыми не выявлено (рис. 6).

Существует и сценарий, когда у дальних мигрантов взрослые и молодые весь маршрут летят вместе. Овсянки, которые преимущественно гнездятся к севе-

ру от Кемеровской области и регистрируются только на пролёте, например: овсянка-крошка, тростниковая овсянка [12], молодые и взрослые особи отлавливаются всегда вместе (рис. 7), причём взрослые, как правило, регистрируются в пик пролёта, а не перед/после появления молодых. Исследования пролёта тростниковой овсянки на Чокпакском перевале (Казахстан) показывают, что взрослые и молодые мигрируют одновременно, однако срединный период пролёта сеголеток приходится на III пятидневку октября, а взрослых – на IV [2].

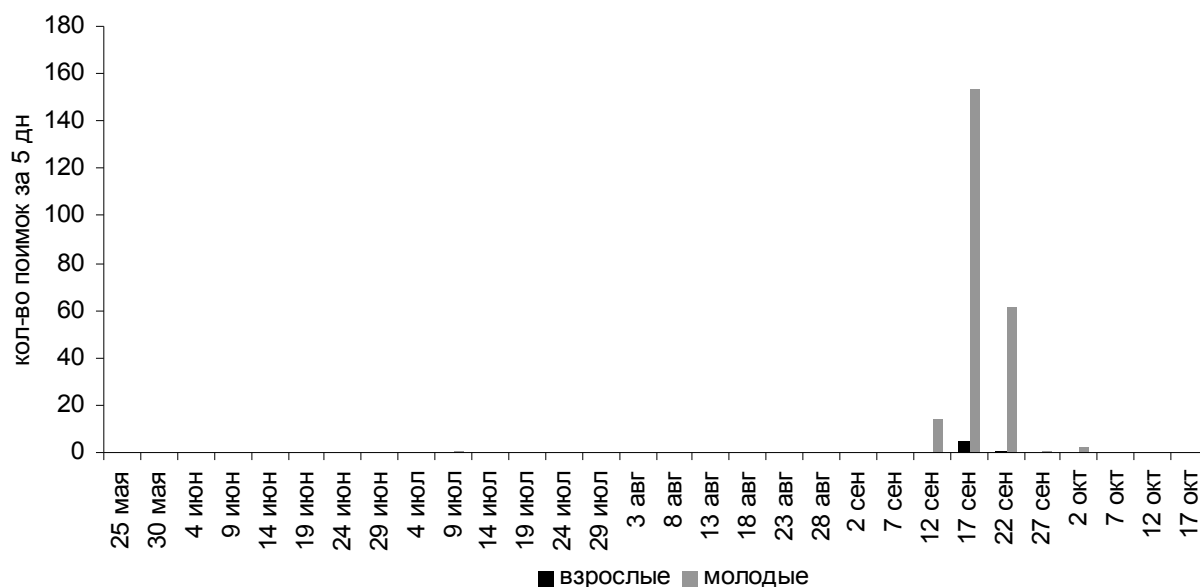


Рис. 6. Сравнительная динамика пролёта взрослых и молодых вьюрков по данным сетевых отловов в 2011 г.

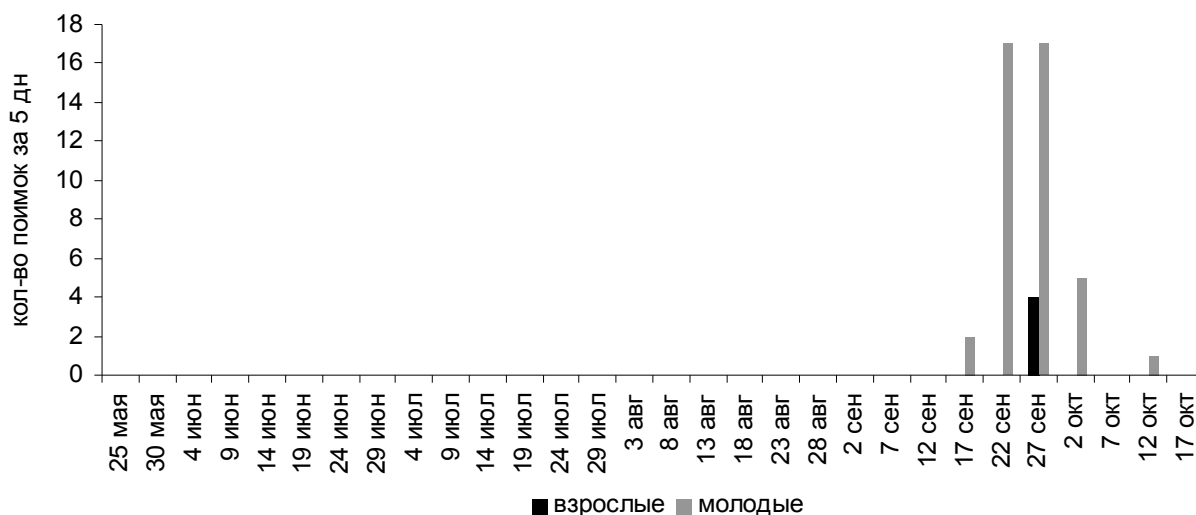


Рис. 7. Сравнительная динамика пролёта взрослых и молодых тростниковых овсянок по данным сетевых отловов в 2011 г.

Заключение

Как показали наши наблюдения и анализ литературных источников, можно выделить 3 основных типа соотношения пролёта птиц разного возраста во время осенней миграции. Первому типу соответствуют виды, у которых взрослые особи сразу после гнездового

периода улетают на зимовку, и только потом стартуют молодые. Такие виды, как правило, за сезон гнездятся всего один раз, многие из них линяют в местах зимовок или в промежуточной части ареала, они не формируют крупных стай. Помимо описанных камышевок и обыкновенной чечевицы, к этому типу также

относится певчий сверчок. Вероятно, и другие сверчки ведут себя подобным образом. По второму типу летят птицы, которые пытаются произвести несколько выводков за сезон, однако и они не образуют крупных стай, хотя зачастую стартуют одновременно или с небольшими различиями в сроках между молодыми и взрослыми, в процессе осенней миграции взрослые особи за счёт большего опыта в целом мигрируют быстрее. К третьему типу относятся виды, которые, как правило, гнездятся не меньше двух раз за сезон, а перед отлётом сбиваются в крупные стаи, которые стартуют одновременно, и после них не образуется шлейф поздно летящих птиц или он довольно мал, обычно это наиболее поздно летящие зерноядные виды.

Изменение типа пролёта птиц разного возраста отражает развитие приспособленности дальних мигрантов к поддержанию стабильности популяции, которая выражается сначала в увеличении плодовитости в гнездовой период, а затем в совместных перелётах взрослых и молодых особей, которые снижают смертность молодых неопытных особей во время осенней миграции.

Литература

1. Payevsky, V. A. Autumn migration speed of the chaffinch (*Fringilla Coelebs* L.) migrating across Europe as shown by ringing results in Eastern baltic / V. A. Payevsky // Proceedings of the Zoological Institute RAS. – 2010. – Vol. 314, No. 1.
2. Гаврилов, Э. И. Сезонные перелёты в предгорьях Западного Тянь-Шаня / Э. И. Гаврилов, А. П. Гисцов – Алма-Ата: Наука, 1985. – 224 с.
3. Черенцов, Н. С. Миграционные стратегии камышевок *Acrocephalus spp.* в пределах Европы / Н. С. Черенцов: автореф. дис. ... канд. биол. наук. – СПб., 1999. – 22 с.
4. Черенцов, Н. С. Миграция воробьиных птиц: остановка и полёт / Н. С. Черенцов. – М.: КМК, 2011. – 173 с.
5. Miholcsa, T. Change of timing of autumn migration in *Acrocephalus* and *Locustella* genus / T. Miholcsa, A. Tóth, T. Csörgö // Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae. – Hungarian, 2009. – 55 (2).
6. Панов, И. Н. Миграционная стратегия варакушки (*Luscinia svecica*) в Восточной Фенноскандии. Сообщение 1: основные параметры миграционных остановок / И. Н. Панов, Н. С. Черенцов // Труды Зоологического института РАН. – СПб., 2010. – Т. 314. – № 1.
7. Панов, И. Н. Миграционная стратегия варакушки (*Luscinia svecica*) в Восточной Фенноскандии. Сообщение 2: реакция на акустические маркёры и выбор биотопа на миграционной остановке / И. Н. Панов, Н. С. Черенцов // Труды Зоологического института РАН. – СПб., 2010. – Т. 314. – № 2.
8. Фёдоров, В. А. Садовая камышевка *Acrocephalus dumetorum* (Blyth.) / В. А. Федоров // Линька воробьиных птиц северо-запада СССР. – Л.: Изд-во ЛГУ, 1990.
9. Мальчевский, А. С. Птицы Ленинградской области и сопредельных территорий: история, биология, охрана Т. 2. / А. С. Мальчевский, Ю. Б. Пукинский – Л.: Изд-во ЛГУ, 1983. – 504 с.
10. Черенцов, Н. С. Миграция воробьиных птиц: остановка и полёт / Н. С. Черенцов: автореф. дис. ... д-ра биол. наук. – СПб., 2008. – 48 с.
11. Чернышов, В. М. Сезонные миграции индийской камышевки и камышевки-барсучка в Южной Барате / В. М. Чернышов // Миграции птиц в Азии. – Новосибирск: Наука, 1977.
12. Рябицев, В. К. Птицы Урала, Приуралья и Западной Сибири / В. К. Рябицев. – Екатеринбург: Изд-во УГУ, 2008. – 634 с.
13. Ковалевский, А. В. Материалы по осеннему пролёту мелких воробьинообразных птиц в долине среднего течения реки Томь / А. В. Ковалевский, В. Б. Ильяшенко // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири. – Екатеринбург: Изд-во УГУ, 2010 – Вып. 15.
14. Ковалевский, А. В. Миграции соловьиных птиц в среднем течении р. Томь / А. В. Ковалевский, В. Б. Ильяшенко, А. А. Гурина и др. // Перспективы науки. – Тамбов, 2011 – № 4 (19).
15. Носков, Г. А. Чечевица *Carpodacus erythrinus* / Г. А. Носков // Линька воробьиных птиц северо-запада СССР. – Л.: Изд-во ЛГУ, 1990.
16. Bairlein, F. Ökosystemanalyse der Rastplätze von Zugvögeln / F. Bairlein // Ökol. Vögel (Ecol. Birds). – 1981. – Bd. 3.
17. Bairlein, F. Habitat selection and associations of species in European passerine birds during southward, post-breeding migrations / F. Bairlein // Ornis Scand. – 1983. – Vol. 14.
18. Ellegren, H. Autumn migration speed in Scandinavian Bluethroats *Luscinia s. svecica* / H. Ellegren // Ringing & Migration, 11. – 1990.
19. Markovets, M. Differential sex- and age-related migration of Bluethroats *Luscinia svecica* at Eilat, Israel / M. Markovets, P. Zduniak, R. Yosef // Naturwissenschaften, 95. – 2008.