

УДК 598.283(470.44)

**ДИНАМИКА РАСПРОСТРАНЕНИЯ И СОВРЕМЕННАЯ ЧИСЛЕННОСТЬ  
СТЕПНОГО (*MELANOCORYPHA CALANDRA*)  
И БЕЛОКРЫЛОГО (*MELANOCORYPHA LEUCOPTERA*) ЖАВОРОНКОВ  
НА СЕВЕРЕ НИЖНЕГО ПОВОЛЖЬЯ**

**Е.В. Завьялов<sup>1</sup>, В.Г. Табачишин<sup>2</sup>, Е.Ю. Мосолова<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> *Саратовский государственный университет им. Н.Г. Чернышевского  
Россия, 410012, Саратов, Астраханская, 83*

<sup>2</sup> *Саратовский филиал Института проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН  
Россия, 410028, Саратов, Рабочая, 24*

Поступила в редакцию 25.05.07 г.

**Динамика распространения и современная численность степного (*Melanocorypha calandra*) и белокрылого (*Melanocorypha leucoptera*) жаворонков на севере Нижнего Поволжья.** – Завьялов Е.В., Табачишин В.Г., Мосолова Е.Ю. – На основе полевых исследований, проведенных в 2000 – 2006 гг. в пределах Саратовской области и сопредельных территорий, и анализа данных литературы рассматривается динамика распространения степного и белокрылого жаворонков. Установлено, что в первые годы XXI в. проявляется тенденция расширения распространения степного и белокрылого жаворонков, а их плотность населения по сравнению с предыдущими годами возросла в 1.5 – 2 раза. Прогнозируются позитивные долгосрочные тенденции в трансформации ареалов под воздействием макроклиматических трендов и вследствие антропогенного воздействия.

*Ключевые слова:* *Melanocorypha*, численность, биотопическая приуроченность, область распространения, Саратовская область, Россия.

**Expansion dynamics and modern abundance of *Melanocorypha calandra* and *Melanocorypha leucoptera* in the Northern Lower-Volga region.** – Zavialov E.V., Tabachishin V.G., Mosolova E.Yu. – The expansion dynamics of *Melanocorypha calandra* and *M. leucoptera* is considered on the basis of our field surveys conducted within the Saratov region and adjacent territories in 2000 – 2006 and analysis of the literature. A tendency of expansion of the *M. calandra* and *M. leucoptera* habitats is observed for the first years of the 21 century while their population density has increased by 1.5 – 2 times in comparison with recent years. Positive long-term tendencies in transformation of their habitats under the influence of macroclimatic trends and anthropogenic factors are predicted.

*Key words:* *Melanocorypha*, abundance, biotopical distribution, habitat, Saratov region, Russia.

Несмотря на некоторую субъективность в оценке современного видового разнообразия авифауны севера Нижнего Поволжья различными исследователями, необходимо признать очевидность ее высокого динамизма как в прошлом, так и на современном этапе. Более половины представителей региональной фауны птиц проявляют позитивные или негативные тенденции в своем распространении (Завьялов, 2005). При этом проявляется разнонаправленность экспансии отдельных видов или экологических групп, когда за относительно короткие промежутки времени птицами осваиваются обширные территории, включающие не только интра- и азональные ландшафты, но и зональные комплексы (Завьялов и др., 2004 а, 2006 а; Завьялов, 2005;

Завьялов, Табачишин, 2007). Причины и следствия столь стремительной трансформации орнитонаселения севера Нижнего Поволжья многоплановы, они не проявляют четкой связи с какими-либо антропогенными и абиотическими факторами и зачастую не поддаются прогнозированию (Завьялов и др., 2004 б, 2006 б; Завьялов, 2005).

В данной статье авторы акцентируют свое внимание на анализе динамики распространения только двух видов региональной орнитофауны – степного и белокрылого жаворонков, для которых на основе причинно-следственного моделирования предполагалось расширение северо-западных пределов обитания в первом десятилетии XXI в. (Завьялов, 2005; Завьялов и др., 2006 в).

## МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Изучение биотопической приуроченности и численности степного (*Melanocorypha calandra*) и белокрылого (*M. leucoptera*) жаворонков основано на данных полевых исследований, проведенных в апреле – октябре 2000 – 2006 гг. на территории Саратовской области и сопредельных районов Волгоградской и Западно-Казахстанской (Казахстан) областей. В качестве основного метода исследований использовались пешие учеты на постоянных, нестрого фиксированных маршрутах (Равкин, 1967) общей протяженностью более 1600 км, а также комбинированный вариант метода картографирования (Tomialojc, 1980). Полученные количественные характеристики пересчитывались в показатели видового обилия: число пар (или особей) на единицу площади (Равкин, Челинцев, 1990). В процессе наблюдений наносили на карту (масштаб 1: 100 000) все места обнаружения жаворонков; особое внимание уделялось подтверждению достоверности гнездования и особенностям поведения изучаемых птиц. Полученные данные закартированы на основе равноугольной картографической проекции Меркатора (с квадратами 10×10 км), использованной при составлении Атласа гнездящихся птиц Европы (The EBCC Atlas of European Breeding Birds..., 1997).

Статистическая обработка и картографирование полученных материалов выполнялись с применением программ Mapinfo Professional, Statgraphic.

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

### Динамика распространения и численность степного жаворонка (*Melanocorypha calandra*)

В XIX столетии степной жаворонки обитал на большей части территории открытых степных биотопов области: его встречи и в Правобережье и в Заволжье были вполне обычными (Ососков и др., 1901). Аналогичная ситуация сохранялась, очевидно, и в начале XX столетия: в это время (01.05.1926 г.) птицы, например, добывались для формирования научной коллекции Саратовского сельскохозяйственного института даже в окрестностях г. Саратова (Барабаш, Козловский, 1941). Уже в 1930-е гг. размножение жаворонка в правобережных районах (в частности, в Саратовском) стало носить единичный характер (Мельниченко, 1938). В последующий период (вторая четверть XX столетия) распространение этих птиц сокращается и вид почти полностью исчезает из правобережных южных районов. Лишь узкой лентой по волжской долине его ареал простирается здесь на север до широ-

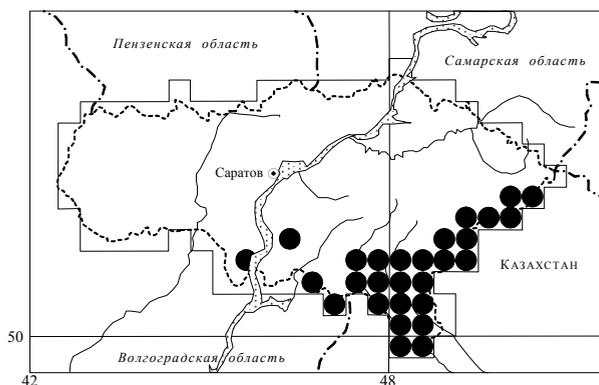
ты г. Саратова (Волчанецкий, 1954). Последние достоверные примеры размножения этих птиц в окрестностях областного центра у пос. Сокол и Жасминный, а также вблизи сел Ивановский, Горючка и Рыбушка отмечены в 1962, 1965 и 1966 гг. (Варшавский и др., 1994). Известны редкие встречи жаворонка в 1960-е гг. в Аткарском и Самойловском правобережных районах. В настоящее время отдельные разрозненные группировки вида в Правобережье региона сохраняются лишь на его крайних юго-восточных рубежах. Например, 09.06.2003 г. поющие степные жаворонки наблюдались на остепненной залежи южнее с. Рёвино Красноармейского района. Здесь изучаемые птицы были отнесены к группе содоминирующих видов наряду с полевым жаворонком (устное сообщение О.В. Бородина). Кроме того, жаворонки неоднократно отмечались в период с 6 по 14 мая 2003 г. в окрестностях с. Щербаковки на сопредельной территории Камышинского района Волгоградской области (устное сообщение Т.О. Барабашина).

В середине XX в. степной жаворонок отмечался как обычный широко распространенный вид Левобережья. Гнезвился в ковылково-типчаковых степях Новоузенского, Александровогайского (Козловский, 1949), Краснокутского, Федоровского, Ершовского, Краснопартизанского (Волчанецкий, 1954), Энгельсского, Марксовского (Лебедева, Мозговой, 1968), Балаковского и Пугачевского районов. Весной и летом 1960 и 1961 гг. зарегистрировано пребывание вида на юго-восточных участках Заволжья: он отмечен в Перелюбском и Озинском районах (Лебедева, 1961). По мнению Л.А. Лебедевой (Лебедева, 1967 *a*), северной границей ареала степного жаворонка в Заволжье являлась р. Большой Иргиз, а в среднем течении реки вид гнезвился даже на правом ее берегу (Ларина и др., 1963).

В конце прошлого столетия вид полностью исчез с большей части территории Заволжья, сохранившись на крайнем юго-востоке. Граница гнездового ареала жаворонка в 1990-х гг. значительно отступила к югу и достоверное размножение изучаемых птиц отмечено лишь для территории междуречья Большого и Малого Узеней (Завьялов, Шляхтин, 1996). Существует указание (Опарин и др., 2000) о возможности гнездования вида в тот период в пределах Приерусланской степи. Позднее (Опарин, Опарина, 2006) исследователи подтверждают справедливость высказанного предположения и приводят примеры регистрации гнезд жаворонка на залежах и целинных участках в пределах таловского участка Приерусланской степи (Краснокутский район). Вероятным является его гнездование в тот период на типчаково-ковыльных и полынно-злаковых участках степи в Краснопартизанском районе (Шляхтин и др., 2002). Другие данные конца прошлого столетия о встречах вида из других районов, подтвержденные коллекционными сборами, отсутствуют.

В первые годы XXI в. проявляется тенденция расширения распространения жаворонка в регионе. В частности, появляется указание на редкий характер встреч вида в пределах Приерусланской степи (Опарин и др., 2000), однако достоверного подтверждения этому факту в тот период не существовало. В репродуктивный период 2005 г. степные жаворонки наблюдались на гнездовании практически на всей территории Александровогайского района, проникая на север до широты с. Канавка и хут. Вобликов. Встречается в настоящее время во всех администра-

тивных пограничных районах (Новоузенском, Александровогайском, Питерском, Краснокутском, Ровенском) у южных пределов саратовского Заволжья (рис. 1).



**Рис. 1.** Современное распространение степного жаворонка на севере Нижнего Поволжья

пей и их пастбищных производных Караманского ландшафтного района (Лебедева, 1967 б). Наиболее обычным был в Новоузенском районе. На более южных территориях в Волгоградской области и Западном Казахстане в первой половине 1950-х гг. на его долю в некоторые годы приходилось до 15% всех обитающих здесь жаворонков (Ходашова, 1960). В период с 1951 по 1954 гг. численность вида изменялась в гнездовое время в пределах указанного района от 1.7 до 4.5 особи / 5 км маршрута и составляла в среднем 2.3. Два десятилетия спустя (1973 – 1974 гг.) средняя численность вида оценивалась здесь в 0.6 особи / 5 км маршрута (Линдеман, Лопушков, 2004). Участие изучаемого вида в составе орнитокомплексов злаковых ассоциаций Северного Прикаспия в начале 1970-х гг. определялось в 6 – 9% всех жаворонков (Шишкин, 1982). В Правобережье в тот период встречался спорадически.

С последней четвертью XX столетия связывается значительное сокращение численности степного жаворонка на гнездовании в регионе (Пискунов и др., 2001), когда на изучаемой территории вид стал встречаться лишь на разрозненных, ограниченных по площади участках. Так, в Александровогайском и Новоузенском районах местами обычен, но распространен мозаично. С высокой плотностью заселяет в этот период типчаково-ковыльные и полынно-ромашниковые степи на крайнем востоке саратовского Левобережья в пределах КОТР «Синие горы» (Морозов, 2000). Однако в 1990-х гг. численность жаворонка характеризуется относительно высокими значениями в заволжской глинистой полупустыне южнее рубежей изучаемого региона. Здесь вид относится к группе обычных или даже многочисленных птиц на участках со злаковой или злаково-разнотравной растительностью, где часто преобладал над всеми прочими жаворонками. Например, в эльтонской озерной котловине в 1999 – 2001 гг. на его долю приходилось до 44 – 58% всех жаворонков, на водораздельной равнине в местах слабого выпаса в окрестно-

При продвижении по территории Заволжья в юго-восточном направлении доля степного жаворонка в орнитокомплексах в середине прошлого столетия значительно возрастала, однако он всегда уступал другим видам данной таксономической группы по численности и не входил в число доминантов (Лебедева, Мозговой, 1968). Например, в период 1960 – 1964 гг. относился к числу редких видов в орнитокомплексе тырсовых степей

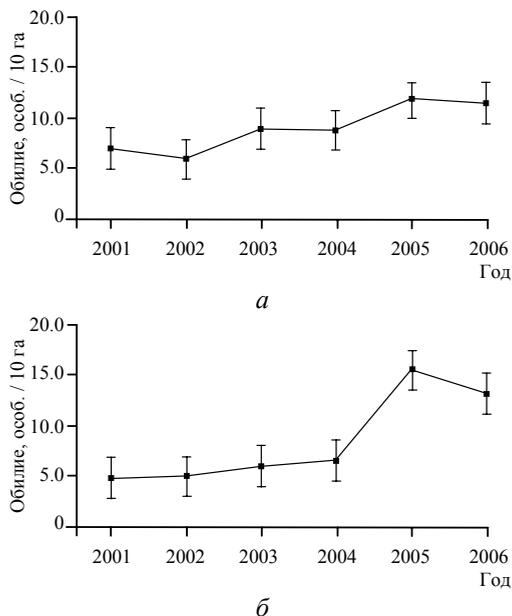
## ДИНАМИКА РАСПРОСТРАНЕНИЯ И СОВРЕМЕННАЯ ЧИСЛЕННОСТЬ

стях пос. Джаныбек приблизительно в этот же период – 60% (Линдеман, Лопушков, 2004).

В репродуктивный периоды 2005 и 2006 гг. на всей территории Александровогайского района он повсеместно уступал по численности белокрылому жаворонку, но в целом плотность его населения по сравнению с предыдущими сезонами возросла в 1.5 – 2 раза (рис. 2). Подобная амплитуда в динамике численности вполне характерна для вида на обширном пространстве его ареала. Существуют примеры (Линдеман, Лопушков, 2004), когда степной жаворонек практически полностью выпадал из состава орнитокомплексов глинистых полупустынь или, напротив, доминировал среди массовых видов жаворонков. Так, отсутствие изучаемых птиц на севере Прикаспия отмечалось в начале 1950-х гг., а в 1999 – 2003 гг. на высоких террасах эльтонской котловины он господствует (51% встреч от всех жаворонков) в злаковых ассоциациях. Приведенные примеры динамики численности степного жаворонка в зоне сплошного распространения не находят достоверной связи с перемещением границ ареала этих птиц внутривекового и векового масштабов на его периферии. Таким образом, разделяя точку зрения Г.В. Линдемана и В.А. Лопушкова (2004) о субъективности

результатов кратковременных наблюдений за динамикой численности жаворонков в природе, считаем обоснованным вывод о существовании естественных и антропогенно обусловленных тенденций в динамике северо-западных границ ареала вида. Данные позитивные и негативные процессы проявлялись на разных этапах последнего столетия вне связи с явлением подвижности территориальных связей степного жаворонка в пределах районов основного распространения.

Обитает на открытых степных пространствах с хорошо развитым травянистым покровом. Гнездится в типчаково-ковыльковых и полынно-злаковых степях. В полынных и солончаковых ассоциациях этих птиц можно встретить лишь в постгнездовой период в составе семейных групп (Волчанецкий, 1937). Уже в прошлом (конец 1940-х гг.) было известно о размножении изучаемых птиц на полях и залежах, а также на участках с чернополынными ассоциациями южнее пределов Саратовской области (Волчанецкий и др., 1950). При гнездовании на залежах по-



**Рис. 2.** Динамика плотности населения степного (а) и белокрылого (б) жаворонков на севере Нижнего Поволжья (средние значения и их доверительные 95% интервалы)

селяется преимущественно на участках третьей стадии сукцессии с полынно-житняковыми ассоциациями. Существуют также сведения о возможности гнездования вида на вторичной целине, находящейся на 4-й стадии залежной демутационной сукцессии – житняково-перистоковыльной (Опарин и др., 2000). В репродуктивный период 2005 г. в пределах Александровогайского района видом были заселены все участки комплексных степей с относительно высоким проективным покрытием и вкраплениями степного разнотравья и куртин высокорослых злаков.

### **Динамика распространения и численность белокрылого жаворонка (*Melanocorypha leucoptera*)**

Белокрылый жаворонок – типичный обитатель сухих степей Заволжья. Часто встречался и в правобережных районах: на водоразделах рек Волги, Иловли и Медведицы его гнездовой ареал доходил до широты г. Саратова (Богданов, 1871). В этом отношении является показательным, что северная граница видового ареала простиралась по р. Волге несколько выше, нежели у черного жаворонка (Холодковский, Силантьев, 1901). Регистрировался здесь и в более поздний период (Волчанецкий, 1925). Последнее достоверное сообщение о гнездовании жаворонка в саратовском Правобережье южнее областного центра у сел Горючка и Рыбушка датировано 1960 – 1967 гг. (Варшавский и др., 1994). В Заволжье населял все административные районы: отмечен на гнездовании летом 1960 и 1961 гг. даже на крайнем севере Левобережья – в Духовницком, Пугачевском, Ивanteeвском, Перелюбском и Озинском районах (Лебедева, 1961).

Период начала сокращения ареала выявить достаточно трудно, однако уже к началу 70-х гг. XX в. граница распространения вида отодвинулась к югу. В этот период белокрылый жаворонок отмечался как обычный вид только на территории Питерского, Дергачевского и Новоузенского районов. Основная причина проявления дестабилизационных процессов видится в распадке обширных целинных участков. Сокращение распространения этих птиц продолжалось и в 1970-е гг., когда жаворонок исчез из большинства административных районов Левобережья. Относительно обычен этот вид был только в восточных административных районах (Перелюбский, Озинский), а также на крайнем юго-востоке области в Александровогайском районе, хотя единичные случаи его размножения отмечались для территории Энгельсского и Ровенского районов (Завьялов, Шляхтин, 1996).

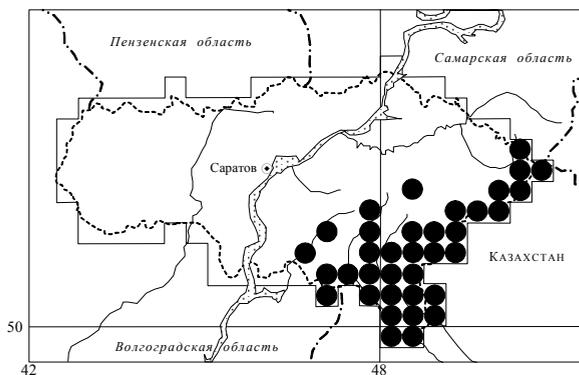
В 1980-х гг. численность и распространение вида в регионе стабилизировались. По выгонам и пустошам птицы вновь стали заселять районы прежнего обитания. В качестве основных причин гнездовой экспансии жаворонка выявлены возросшая к тому времени аридизация заволжских территорий, приведшая к сдвигу сухих степей к северу, и интенсивное развитие скотоводства, определившее увеличение степени пастбищной дигрессии на обширных площадях. С этого времени и до середины 1990-х гг. динамические процессы в распространении вида в регионе можно рассматривать как медленное расширение границ ареала. Только последующая мезофилизация растительности на фоне некоторого потепления и (в большей степени) увлажнения климата конца 1990-х гг., а также повышение площадей залежных и пастбищных земель с высоким проективным покрытием приво-

## ДИНАМИКА РАСПРОСТРАНЕНИЯ И СОВРЕМЕННАЯ ЧИСЛЕННОСТЬ

дят к очередной дестабилизации окраинных поселений жаворонка и проявлению тенденции постепенного перемещения границы его ареала к югу.

Выявленные процессы протекают с незначительной скоростью, и на обширных пространствах восточного и юго-восточного Заволжья вид продолжает регулярно размножаться. Например, в весенний период 2001 г. подтверждено гнездование вида на востоке Дергачевского административного района, где эти птицы наблюдались в окрестностях пос. Свободный. Регулярно гнездится в 1990-х гг. в пределах ключевой территории международного ранга «Полынно-злаковые степи у с. Канавка» (Пискунов и др., 2000). Высокая плотность населения характерна для степных участков на крайнем востоке саратовского Левобережья в пределах КОТР «Синие горы» (Морозов, 2000). Существуют отрывочные сведения о размножении этих птиц в 2001 г. у истоков и в верхнем течении р. Солёная Куба (балка Чилижный Дол на востоке Краснокутского района) на скотосбое и солонцовых комплексах (Опарин и др., 2001). Отдельные пары этих птиц встречались в тот же период на выбитых скотом участках в песчаной степи по р. Бизюк в Приерусланской степи (Опарин и др., 2002, 2004).

В первые годы нового столетия отмечается прогрессирующее расширение распространения изучаемого вида. Жаворонки появились в местах бывшего обитания, продвинувшись на гнездовании в западном и северном направлениях на 25 – 50 км (рис. 3). Известны примеры их гнездования в 2001 г. в подзоне сухой степи в Краснопартизанском и Дергачевском районах (Опарин и др., 2002). Кроме того, одиночная птица зарегистрирована нами 31.05.2005 г. в 6 км юго-восточнее с. Лепехинка в Краснокутском районе. В пределах Александровогайского района в июне 2005 г. белокрылые жаворонки встречались практически повсеместно с разной плотностью населения, хотя еще несколько лет назад здесь эти птицы редко наблюдались лишь на незначительных по площади участках низкотравных степей и по сбоям вдоль административной границы с Казахстаном.



**Рис. 3.** Современное распространение белокрылого жаворонка на севере Нижнего Поволжья

В местах прошлого распространения в первой половине XX в. численность белокрылого жаворонка определялась высокими значениями. Так, 24.06.1939 г. в окрестностях с. Клевенки Ивантеевского района она составляла 1.3 особи / км маршрута, 14.06.1941 г. в степи Александровогайского района – 2.4, 15.06.1938 г. в аналогичных местообитаниях Дергачевского района – 2.3 (Козловский, 1949). В 50 – 60-х гг. прошлого столетия белокрылый жаворонок еще оставался широко распространенным видом Заволжья, однако плотность населения стабильных по-

пуляций уже сократилась. Так, гнездовая численность вида летом 1960 и 1961 гг. изменялась от 0.6 особи / км маршрута в пределах Духовницкого и Ивантеевского районов до 2.2 – в Озинском и Перелюбском (Лебедева, 1962), на территории Средне-Узенского физико-географического района количество встреч данного вида составляло более 0.3 особи/км маршрута (Лебедева, 1968). На крайнем севере Левобережья в зональном орнитокомплексе тырсовых степей и их пастбищных производных Иргизского физико-географического района относился к числу содоминантных (6.4% встреч от общего числа отмеченных птиц) видов (Лебедева, 1967 б). По данным Л.А. Лебедевой (1967 б), плотность поселения данного вида на территории саратовского Заволжья постепенно увеличивалась при продвижении от Иргизского физико-географического района (0.04 особи / км маршрута) к Узенско-Ерусланскому (0.24) и Средне-Узенскому (0.31) участкам. В южной части Заволжья в ковыльно-типчаковых и тырсово-типчаковых ассоциациях являлся доминирующим видом и входил в группу содоминантов или второстепенных видов в северных и западных районах.

Сопоставимые данные известны в отношении вида для равнинных территорий северного Прикаспия на сопредельных территориях волгоградского Заволжья и Западного Казахстана, где в период с 1950 по 1954 гг. численность вида изменялась в гнездовое время от 0.7 до 5.5 особи / 5 км маршрута и составляла в среднем 2.5. В 1974 г. средняя численность жаворонка оценивалась здесь в 0.25 особи / 5 км маршрута (Линдеман, Лопушков, 2004). Участие изучаемого вида в составе орнитокомплексов равнинных территорий севера Прикаспия в первой половине 1950-х гг. определялось в среднем в 15% всех жаворонков (Ходашова, 1960), в условиях депрессии численности 1970-х гг. на участках солонцового комплекса его доля в составе населения жаворонков сокращалась до 3% и ниже (Шишкин, 1976).

До конца прошлого столетия в динамике численности и распространения вида можно выделить еще несколько циклов, в целом совпадающих с доминированием в регионе тех или иных климатических трендов различного масштаба. Именно с последней четвертью XX столетия связывается сокращение численности белокрылого жаворонка на гнездовании в Саратовской области (Пискунов и др., 2001). Аналогичные тенденции отмечались в 1990-х гг. в котловине оз. Эльтон, где в гнездовое время 1999 – 2000 гг. численность вида изменялась от 0.1 до 0.2 особи/5 км маршрута, а доля участия изучаемых птиц в составе населения жаворонков полупустыни составляла 2 – 3%. На равнинных участках волгоградского Заволжья и Западного Казахстана обилие белокрылого жаворонка характеризовалось еще меньшими показателями (Линдеман, Лопушков, 2004).

В первые годы нынешнего столетия наметилась устойчивая тенденция постепенного повышения численности изучаемого вида на севере Нижнего Поволжья, которая находит свое отражение и в динамике распространения белокрылого жаворонка. Помимо окраинных частей ареала обозначенный процесс затронул, очевидно, обширные сопредельные пространства исконного и стабильного гнездования этих птиц. Например, на равнинных участках севернее оз. Эльтон в волгоградском Заволжье в мае – июне 2001 г. его численность по отношению к прошлым сезонам возросла многократно и жаворонков относился к доминирующим видам.

Она достигла максимальных для указанного района отметок и составила 9,2 особи/5 км маршрута (65% по встречаемости от всех жаворонков). Относительно высокие показатели обилия сохранялись на севере Прикаспия в течение двух последующих лет (Линдеман, Лопушков, 2004).

Во второй половине 1920-х гг. обитание вида связывалось на севере Прикаспия с участками, на которых преобладали чернопопынные ассоциации. С меньшей плотностью заселял в тот период биотопы со злаковой растительностью (Волчанецкий, 1937). Исследования 1940-х гг. свидетельствуют о гнездовании белокрылого жаворонка и на участках с белополынными ассоциациями растительности (Волчанецкий и др., 1950). Важно отметить, что на юге саратовского Заволжья обитал не только на степных целинных участках, но и на полях сельскохозяйственных культур. Такая ситуация была зарегистрирована, например, для территории Краснокутского и Ровенского районов, где этот вид относился к наиболее типичным птицам (Волчанецкий, Яльцев, 1934).

В первой половине 1950-х гг. на равнинных смежных территориях Волгоградской области и Западного Казахстана в специфичных климатических условиях с относительно высокой плотностью заселяет злаковые ассоциации и в целом, по мнению некоторых исследователей (Ходашова, 1960), предпочитает их чернопопынным. В изучаемом регионе встречался в тот период на залежах и неудобных землях; преобладал над другими близкими видами в белополынных комплексах, равномерно заселял яровые поля и типчаково-ромашниковые степи (Лебедева, Мозговой, 1968). Наиболее заселенными (по обилию) станциями в последующий период являлись участки сухих степей на темно-каштановых почвах, как, например, в пределах Перелюбского района, где эти птицы, в частности, встречались на рубеже столетий (Завьялов и др., 2006 б).

Таким образом, гнездится в целинных степях с различным флористическим составом, на залежах и сельскохозяйственных угодьях. Максимальных показателей численность этих птиц достигает на участках равнинных низкотравных степей, однако в условиях высокого обилия жаворонком заселяются и другие биотопы, в частности старые залежи, не орошаемые в течение нескольких лет лиманы, целинные степные участки с относительно высоким проективным покрытием. В данной ситуации речь не идет о неперiodической смене гнездовых стадий и непостоянном распределении жаворонков по биотопам, которую предполагают Г.В. Линдеман и В.А. Лопушков (2004) для глинистых полупустынь Заволжья. Высказанное исследователями мнение о том, что «... в некоторые годы степные виды охотно гнездятся на участках с растительностью пустынного типа, в другие годы пустынные виды жаворонков предпочитают участки со злаково-разнотравной растительностью степного типа», не подтверждается в условиях окраинной части гнездового ареала белокрылого жаворонка. Многолетние наблюдения указывают на постоянство гнездового стереотипа и видоспецифичной связи этих птиц с определенными станциями, тогда как в годы повышенной численности имеет место сопутствующее заселение сопредельных производных и других типов местообитаний. В данной ситуации известны примеры, когда плотность населения вида в первичных станциях из-за разности в экологической емкости угодий даже уступает таковой во вновь

освоенных биотопах. Типичным примером подобной картины являются репродуктивные сезоны 2005 и 2006 гг., когда обилие изучаемого вида на участках злаковых степей в пределах Александровогайского района превышало аналогичный средний показатель, рассчитанный для полных низкотравных участков в 2.4 и 1.9 раза (19.5 и 17.9 против 8.1 и 9.4 особ. / 10 га).

В данной проблеме обращает на себя внимание отсутствие явно выраженной сопряженности в динамике количественных показателей и распространении белокрылого и степного жаворонков. Даже в условиях, когда численность одного из указанных видов в регионе резко возрастает, динамика обилия другого не проявляет корреляционных связей с обозначенным явлением. Это может служить подтверждением в пользу низкой сопряженности видов жаворонков при выборе гнездовых участков. В частности, В.В. Пискуновым и О.Н. Давиденко (2005) в отношении волгоградского Заволжья было установлено, что комплексность растительного покрова и разновариантность сочетаний микрокомплексов обеспечивают в пределах даже незначительных по площади территорий значительное разнообразие микростаций, что способствует формированию разновидовых комплексов жаворонков, не проявляющих прямой конкуренции за местообитания.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, современная верификация причинно-следственной прогностической модели подтверждает объективность существования позитивных тенденций в расширении распространения степного и белокрылого жаворонков на севере Нижнего Поволжья. Немаловажной в данной ситуации является причина этого явления, основанная на снижении интенсивности сельскохозяйственного производства на изучаемой территории. Однако нельзя интерпретировать факты сокращения или расширения ареалов этих птиц только с позиций антропогенного воздействия (Завьялов и др., 2004 г; Завьялов, 2005). В действительности ход современных природных процессов, а именно продолжающаяся стадия потепления климата, может совпадать с направленностью влияния антропогенных факторов. В сложившейся ситуации суммарный эффект воздействия на биоценозы значительно возрастает. Поэтому в данном контексте деятельность человека рассматривается как дополнительный фактор, сглаживающий разнофазное течение сукцессий гнездопригодных местообитаний, а также ускоряющий общую скорость экогенеза (Кривенко, 1991).

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Барабаш И.И., Козловский П.Н.* Материалы по авифауне Нижнего Поволжья // Учен. зап. Саратов. гос. пед. ин-та, фак. естествознания. 1941. Вып. 7. С. 162 – 173.
- Богданов М.Н.* Птицы и звери черноземной полосы Поволжья и долины Средней и Нижней Волги (био-географические материалы) // Тр. о-ва естествоиспытателей при императорском Казан. ун-те. 1871. Т. 1, № 1. С. 4 – 158.
- Варшавский С.Н., Тучин А.В., Щепотьев Н.В.* Птицы Саратовской области // Орнитофауна Саратовской области (в помощь учителям биологии). Саратов: Изд-во гос. пед. ин-та, 1994. С. 14 – 62.

## ДИНАМИКА РАСПРОСТРАНЕНИЯ И СОВРЕМЕННАЯ ЧИСЛЕННОСТЬ

*Волчанецкий И.Б.* Очерки природы окрестностей Саратова // Тр. Ниж.-Волж. обл. науч. о-ва краеведения. 1925. Вып. 34, ч. 3. С. 57 – 71.

*Волчанецкий И.Б.* К орнитофауне Волжско-Уральской степи // Праці науково-дослідного зоолого-біологічного ін-ту Харків. держ. ун-ту. Сектор екології. 1937. Т. 4. С. 21 – 78.

*Волчанецкий И.Б.* Семейство Жаворонковые // Птицы Советского Союза. М.: Сов. наука, 1954. Т. 5. С. 517 – 573.

*Волчанецкий И.Б., Яльцев Н.П.* К орнитофауне Приерусланской степи АССР НП // Учён. зап. Саратов. ун-та. 1934. Т. 11, вып. 1. С. 63 – 93.

*Волчанецкий И.Б., Капралова Н.И., Лисецкий А.С.* Об орнитофауне эльтонского района Заволжья и ее реконструкции в связи с полезашитным насаждением // Зоол. журн. 1950. Т. 29, вып. 6. С. 501 – 512.

*Завьялов Е.В.* Генезис и основные направления трансформации фауны птиц в условиях динамики естественных и антропогенных факторов на севере Нижнего Поволжья: Автореф. дис. ... д-ра биол. наук. Саратов, 2005. 48 с.

*Завьялов Е.В., Табачишин В.Г.* Современное положение северных пределов распространения желчной овсянки (*Emberiza bruniceps*) на севере Нижнего Поволжья // Поволж. экол. журн. 2007. № 1. С. 16 – 23.

*Завьялов Е.В., Шляхтин Г.В.* Дестабилизация природной среды в условиях сильного антропогенного пресса на полуаридных территориях Нижнего Поволжья // Аридные экосистемы. 1996. Т. 2, № 2 – 3. С. 96 – 102.

*Завьялов Е.В., Шляхтин Г.В., Табачишин В.Г., Якушев Н.Н., Лобачев Ю.Ю., Мосолова Е.Ю.* Генезис природных условий и основные направления современной динамики ареалов животных на севере Нижнего Поволжья. Сообщение IX. Прогноз долговременных тенденций в динамике распространения птиц // Поволж. экол. журн. 2004 а. №3. С. 252 – 276.

*Завьялов Е.В., Шляхтин Г.В., Табачишин В.Г., Якушев Н.Н., Березуцкий М.А., Мосолова Е.Ю.* Генезис природных условий и основные направления современной динамики ареалов животных на севере Нижнего Поволжья. Сообщение VIII. Динамика распространения птиц под воздействием антропогенных факторов // Поволж. экол. журн. 2004 б. №2. С. 144 – 172.

*Завьялов Е.В., Шляхтин Г.В., Табачишин В.Г., Попов Н.В., Якушев Н.Н., Мосолова Е.Ю.* Генезис природных условий и основные направления современной динамики ареалов животных на севере Нижнего Поволжья. Сообщение VII. Динамика распространения птиц под воздействием антропогенных факторов // Поволж. экол. журн. 2004 в. № 1. С. 20 – 47.

*Завьялов Е.В., Шляхтин Г.В., Аникин В.В., Табачишин В.Г., Якушев Н.Н.* Мониторинг антропогенного воздействия, стратегия выявления и сохранения редких и исчезающих животных Саратовской области // Поволж. экол. журн. 2006 а. Вып. спец. С. 29 – 40.

*Завьялов Е.В., Табачишин В.Г., Мосолова Е.Ю.* Причинно-следственное прогнозирование динамики орнитонаселения: теоретические основы, модель, верификация // Бутурлинский сборник: Материалы II Международ. Бутурлинских чтений. Ульяновск: Изд-во «Корпорация технологий продвижения», 2006 б. С. 166 – 179.

*Завьялов Е.В., Шляхтин Г.В., Табачишин В.Г., Якушев Н.Н., Хрустов А.В., Пискунов В.В., Беляченко А.В.* Редкие и исчезающие птицы на страницах Красной книги Саратовской области // Поволж. экол. журн. 2006 в. Вып. спец. С. 296 – 307.

*Козловский П.Н.* К орнитофауне Саратовской области // Учён. зап. Саратов. гос. пед. ин-та, фак. естествознания. 1949. Вып. 13. С. 55 – 126.

*Кривенко В.Г.* Водоплавающие птицы и их охрана. М.: Агропромиздат, 1991. 272 с.

*Ларина Н.И., Денисов В.П., Лебедева Л.А.* О фаунистических различиях в смежных физико-географических районах саратовского Заволжья // Науч. докл. высш. школы. Биол. науки. 1963. № 4. С. 31 – 38.

*Лебедева Л.А.* К вопросу о видовом составе и распространении птиц в саратовском Заволжье // Распространение ценных и ограничение распространения вредных животных в Саратовской области: Тез. докл. науч.-произв. совещ. Саратов: Коммунист, 1961. С. 11 – 14.

*Лебедева Л.А.* Опыт картирования распространения и плотности населения птиц в саратовском Заволжье // Материалы III Всесоюз. орнитол. конф. Львов: Изд-во Львов. ун-та, 1962. Кн. 2. С. 69 – 70.

*Лебедева Л.А.* К характеристике орнитофауны Саратовской области // Охрана полезных рыб, птиц, млекопитающих: Тез. докл. Саратов, 1967 а. С. 24.

*Лебедева Л.А.* Птицы саратовского Заволжья (эколого-фаунистические особенности орнитофауны): Дис. ... канд. биол. наук. Саратов, 1967 б. 220 с.

*Лебедева Л.А., Мозговой Д.П.* Эколого-фаунистические комплексы птиц // Вопросы биогеографии Среднего и Нижнего Поволжья. Саратов: Изд-во Сарат. ун-та, 1968. С. 160 – 167.

*Линдеман Г.В., Лопушков В.А.* Многолетняя динамика населения жаворонков в заволжской глинистой полупустыне // Орнитология. 2004. Вып. 31. С. 114 – 122.

*Мельниченко А.Н.* Птицы лесных полей Саратовской области // Учен. зап. Куйбыш. пед. и учительского ин-та, фак. естествознания. 1938. Вып. 1. С. 3 – 38.

*Морозов В.В.* Синие горы // Ключевые орнитологические территории России. Т. 1. Ключевые орнитологические территории международного значения Европейской России. М.: СОПР, 2000. С. 470 – 471.

*Опарин М.Л., Опарина О.С.* Динамика населения наземногнездящихся птиц в ходе залежной сукцессии растительности в дерновинно-злаковых степях Заволжья // Поволж. экол. журн. 2006. № 2/3. С. 154 – 163.

*Опарин М.Л., Опарина О.С., Кондратьев Г.П., Трофимова Л.С., Трофимов И.А., Вацке Х., Литцбарски Х.* Динамика природных комплексов подзоны сухих степей Заволжья в XX столетии на примере Приерусланской степи // Проблемы природопользования и сохранения биоразнообразия в условиях опустынивания: Материалы межрегион. науч.-практ. конф. Волгоград: Изд-во ВНИАЛМИ, 2000. С. 26 – 30.

*Опарин М.Л., Опарина О.С., Трофимова Л.С.* Динамика орнитокомплексов кампофиллов подзоны сухих степей Заволжья // Современная динамика компонентов экосистем пустынно-степных районов России: Материалы шк.-семинара молодых учёных «Динамика восстановительных процессов в степных экосистемах». М.: Изд-во РАСХН, 2001. С. 129 – 140.

*Опарин М.Л., Опарина О.С., Вацке Х. Miliaria calandra, Saxicola torquata и Melanocorypha leucoptera в саратовском Заволжье // Рус. орнитол. журн. 2002. Т. XI, экспресс-выпуск № 186. С. 506 – 507.*

*Опарин М.Л., Опарина О.С., Цветкова А.А.* Выпас как фактор трансформации наземных экосистем семиаридных регионов // Поволж. экол. журн. 2004. № 2. 183 – 199.

*Осоковъ П.А., Коростелевъ Н.А., Гавриловъ Н.Г., Сырневъ И.Н.* Среднее и Нижнее Поволжье и Заволжье // Россия: Полное географическое описание нашего отечества. Настольная и дорожная книга для русских людей. СПб.: Издание А.Ф. Девриена, 1901. Т. 6. С. 88 – 95.

*Пискунов В.В., Давиденко О.Н.* Анализ межвидовой сопряженности распределения жаворонков в опустыненных степях // Биоресурсы и биоразнообразие экосистем Поволжья: прошлое, настоящее, будущее: Материалы Междунар. совещ. Саратов: Изд-во Сарат. ун-та, 2005. С. 171.

*Пискунов В.В., Беляченко А.В., Антончиков А.Н., Варламов А.Г.* Полынно-злаковые степи у с. Канавка // Ключевые орнитологические территории России. Т. 1. Ключевые орнитологические территории международного значения Европейской России. М.: СОПР, 2000. С. 466.

*Пискунов В.В., Антончиков А.Н., Беляченко А.В.* Современное состояние и тенденции изменений орнитофауны северной части Нижнего Поволжья // Актуальные проблемы изучения и охраны птиц Восточной Европы и Северной Азии: Материалы Междунар. конф. (XI Орнитол. конф.). Казань: Изд-во «Матбугат йорты», 2001. С. 490 – 491.

## ДИНАМИКА РАСПРОСТРАНЕНИЯ И СОВРЕМЕННАЯ ЧИСЛЕННОСТЬ

*Равкин Ю.С.* К методике учёта птиц в лесных ландшафтах // Природа очагов клещевого энцефалита на Алтае. Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1967. С. 66 – 75.

*Равкин Е.С., Челинцев Н.Г.* Методические рекомендации по комплексному маршрутному учёту птиц / Всесоюз. науч.-исслед. ин-т охраны природы и заповедного дела. М., 1990. 36 с.

*Ходашева К.С.* Природная среда и животный мир глинистых полупустынь Заволжья. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1960. 132 с.

*Холодковский Н.А., Силантьев А.А.* Птицы Европы. Практическая орнитология съ атласомъ европейскихъ птицъ. СПб.: Изд-во А.Ф. Девриена, 1901. 636 с.

*Шишкин В.С.* Годовые и сезонные колебания численности жаворонков в Северо-Западном Казахстане // Зоол. журн. 1976. Т. 55, вып. 3. С. 402 – 407.

*Шишкин В.С.* Особенности размножения жаворонков в полупустыне Северного Прикаспия // Орнитология. 1982. Вып. 17. С. 83 – 90.

*Шляхтин Г.В., Завьялов Е.В., Аникин В.В., Березуцкий М.А., Никитина Л.П.* Редкие и исчезающие виды растений и животных Краснопартизанского района Саратовской области: Проблемы сохранения биоразнообразия. Саратов: Изд-во Саратов. ун-та, 2002. 36 с.

The EBCC Atlas of European Breeding Birds. Their Distribution and Abundance / Eds. E.J.M Hagemeyer., M.J. Blair. London: T. & A.D. Poyser, 1997. 903 p.

*Tomialojc L.* The combined version of mapping metod // Proc. VI Intern. Conf. Bird Census Work. Gottingen, 1980. P. 92 – 106.