

ИЗМЕНЕНИЕ СРОКОВ ВЕСЕННЕЙ МИГРАЦИИ ПТИЦ В КАВКАЗСКОМ ЗАПОВЕДНИКЕ И ПРИЛЕГАЮЩИХ ТЕРРИТОРИЯХ

Изучение сроков весенней миграции птиц представляет особый интерес потому, что птицы чутко реагируют на изменения условий окружающей среды. Известно, что на сроки миграции в конкретном году оказывают влияние климатические факторы на местах гнездования, путях пролета и условия зимовок.

Во время потепления климата в Северном полушарии в 20–40 гг. XX в. уже отмечали смещение сроков прилета некоторых птиц на более ранние по сравнению с концом XIX в. (Мальчевский, Пукинский, 1983). Затем наступил период относительной стабильности, и прилет птиц оставался постоянными приблизительно до начала 1980-х гг. (Гвиннер, 1984). В последние 30 лет на фоне потепления климата снова наблюдаются повсеместные смещения сроков прилета птиц. Так, например, в Воронежском заповеднике долговременные наблюдения показали, что девять видов птиц в среднем стали прилетать с зимовок раньше на срок от 2 до 20 дней. Это происходит на фоне потепления среднемесячных температур марта и апреля (Венгеров, 2015). Смещение сроков прилета птиц происходит также в Баргузинском заповеднике (Ананин, 2002), в низовьях Оби (Пасхальный, 2002), на Куршской косе (Соколов и др. 1999), во многих других районах Европы (Moritz, 1993; Sparks, Mason, 2001) и в Северной Америке (Inouye, 2000).

Интересно, что в отдельных районах изменения сроков прилета птиц пока не наблюдается. Например, в Ильменском заповеднике, где климат по каким-то причинам остается стабильным, сроки пролета хоть и флуктуируют по годам, но в среднем остаются прежними на протяжении последних 35 лет (Гордиенко, Соколов, 2006). Не выявлено смещения сроков весенней миграции и в Подмоскowie за последние 100 лет (Гаврилов, 2006).

Причины смещения сроков прилета птиц могут находиться далеко за пределами мест гнездования. Например, замечена связь сроков прилета птиц на Куршскую косу и сроков цветения яблонь в окрестностях Барселоны, где пролегают транзитные пути миграции многих птиц (Соколов, 2006).

На сроки начала миграции существенное влияние оказывают и условия зимовок, в частности, количество осадков в зоне Сахель в Африке, где зимует множество птиц из Евразии. Осадки определяют количество корма, и, если его недостаточно, весенняя миграция начинается раньше (Паевский, 2006).

Систематические наблюдения за весенней миграцией птиц в Кавказском заповеднике и сопредельных территориях ведутся с 1982 г., и в последние годы все чаще регистрируются рекордно ранние появления все новых и новых видов птиц. Поэтому целью настоящей работы является показать, как изменились сроки прилета некоторых видов птиц в Кавказском заповеднике и на сопредельных территориях в течение последних 35 лет.

Материалы и методика

Наблюдения за весенней миграцией птиц проводились в 2007–2017 гг. как в ходе многодневных экспедиций по Кавказскому заповеднику, так и во время небольших одно-двухдневных экскурсий в предгорьях. Многие наблюдения были сделаны в г. Майкопе в городском парке или на старице реки Белая (44°60' с.ш.; 40°10' в.д.). Фиксировались наиболее ранние встречи, первые песни, начало строительства гнезд, первые кладки и другие фенологические данные.

Для сравнения полученных результатов мы использовали наиболее ранние сроки встреч каждого вида. Наши материалы мы сравнивали с данными Летописи природы Кавказского заповедника за 1982–2005 гг., которые были собраны преимущественно в нижнем поясе гор южного макросклона (район города Сочи 43°35' с.ш.; 39°43' в.д.). Таким образом, необходимо иметь в виду, что расстояние между точками, где проводились наблюдения в 1982–2005 гг. и в 2007–2017 гг., может отличаться до 110 км.

Для построения графиков мы перевели даты в дни от начала года и получили, например, что 1 марта – это 60-й день, а 1 апреля – 91-й день от начала года, и на основании этих цифр строили графики динамики прилета по годам.

Результаты

В период исследований с 2007 по 2017 гг. для 14 видов птиц замечены наиболее ранние весенние встречи за все время наблюдений (таблица). Из них пять видов птиц стали прилетать на 14–30 дней раньше по сравнению с периодом с 1982 по 1999 гг.

Таблица

Рекордно ранние даты прилета некоторых видов птиц

	Первое появление	1980– 1990 гг.	После 2000 г.	Разница, дней
1	Чёрный аист (<i>Ciconia nigra</i>)	19.04.1990 25.04.1995	17.04.2002 08.04.2008 04.04.2012 20.03.2017	30
2	Малый зуек (<i>Charadrius dubius</i>)	10.04.1986	22.03.2016	18
3	Малая мухоловка (<i>Ficedula parva</i>)	18.04.1988	01.04.2010	17
4	Пеночка-теньковка (<i>Phylloscopus collybita</i>)	17.03.1987 17.03.1996	02.03.2002 13.03.2011 02.03.2016	15
5	Дроздовидная камышевка (<i>Acrocephalus arundinaceus</i>)	02.05.1996	01.05.2011 21.04.2014 18.04.2016	14
6	Камышевка-барсучок (<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>)	02.05.1996	22.04.2014 24.04.2016	10
7	Золотистая щурка (<i>Merops apiaster</i>)	26.04.1991	21.04.2014 17.04.2016	9
8	Черноголовая трясогузка (<i>Motacilla feldegg</i>)	05.04.1994	28.03.2008	8
9	Ястребиная славка (<i>Sylvia nisoria</i>)	03.05.1996	29.04.2014	4
10	Жёлтая трясогузка (<i>Motacilla flava</i>)	06.04.1999	02.04.2008	4
11	Обыкновенная каменка (<i>Oenanthe oenanthe</i>)	31.03.1995	26.03.2001 22.03.2016	4
12	Обыкновенный жулан (<i>Lanius collurio</i>)	25.04.1995 26.04.1991	21.04.2014	4
13	Перевозчик (<i>Actitis hypoleucos</i>)	11.04.1996	10.04.2002 06.04.2017	5
14	Чёрный стриж (<i>Apus apus</i>)	03.04.1990	31.03.2014 01.04.2016	3

Среди птиц, попавших в список в основном обычные виды, чей прилет хорошо заметен. Но есть в списке и весьма редкие птицы, встречи с которыми отмечаются не каждый сезон, и, тем более, редко удается зафиксировать их прилет — это чёрный аист и ястребиная славка.

Чёрный аист (*Ciconia nigra*) был замечен при помощи фотоловушки в широколиственных лесах около Майкопа уже 20.03.2017, что на 28 дней раньше, чем наиболее ранние наблюдения в окрестностях Сочи. Сфотографированная птица, очевидно, не была транзитной, а уже заняла свой гнездовой участок. В 2008 и 2012 чёрный аист также отмечался около Майкопа в весьма ранние сроки — 8 и 4 апреля, соответственно. В окрестностях Сочи прилет этой скрытной и малозаметной птицы регистрировался 19.04.1990, 25.04.1995 и 17.04.2002.

Малый зуёк (*Charadrius dubius*). В 1980-х–1990-х гг. прилетал с 10 по 30 апреля. После 2000 г. появляется до 23 апреля, а в 2016 году около Майкопа замечен уже 22 марта. Это на 18 дней раньше наиболее ранних наблюдений около Сочи.

Малая мухоловка (*Ficedula parva*). В 1980-е и 1990-е гг. около Сочи появлялась с 19 апреля по 7 мая, в среднем — 27 апреля. После 2000 г. появляется с 1 апреля (01.04.2017, Майкоп) по 2 мая, в среднем — 22 апреля. Таким образом, малая мухоловка в среднем прилетает на 5 дней раньше, а первое появление — на 17 дней раньше.

Пеночка-теньковка (*Phylloscopus collybita*) в небольшом количестве зимует около Сочи (Тильба, 2006), а в последние годы регистрировалась зимой также и в Майкопе (зимы 2011–2012 и 2015–2016 гг.), поэтому о смещениях сроков ее миграции судить сложно: вид можно встретить в регионе круглый год. Тем не менее по имеющимся данным видно, что в 1980-е–1990-е гг. в окрестностях Сочи эта пеночка прилетала в среднем 20 марта, а в 2000-е–2010-е гг. на неделю раньше — 13 марта. Наиболее ранние сроки встреч в 1980-е–1990-е гг. отмечались 17 марта — в 1987 и 1996 гг. После 2000 г. первое появление сместилось на 15 дней раньше — 2 марта в 2002 и в 2016 гг., причем в 2016 г. теньковка в Майкопе уже активно пела.

Дроздовидная камышевка (*Acrocephalus arundinaceus*) — дальний мигрант, зимующий в Африке, к местам гнездования прилетает сравнительно поздно. В 1980-е и 1990-е гг. около Сочи эта камышевка появлялась с 29 апреля по 12 мая; в среднем — 6 мая. В 2014 и 2016 гг. около Майкопа мы отмечали ее уже 21 и 18 апреля, а средняя дата прилета после 2000 г. сместилась на 27 апреля. Во время самой ранней встречи — 18 апреля 2016 г. на очистных сооружениях около Майкопа эта камышевка, отличающаяся громкой напористой песней, локализовала очень слабо.

Камышевка-барсучок (*Acrocephalus schoenobaenus*), также проводящая зиму в Африке, в 1980-е и 1990-е гг. около Сочи появлялась с 29 апреля по 15 мая, в среднем — 8 мая. В 2010-х гг. около Майкопа прилет этой камышевки мы замечали с 20 апреля по 13 мая, а около Сочи в 2003 году она появилась уже 10 апреля.

Золотистая шурка (*Merops apiaster*). В 1980-е и 1990-е гг. около Сочи появлялась с 26 апреля по 10 мая, в среднем — 1 мая. После 2000 г. появлялась с 17 апреля по 4 мая, в среднем — 28 апреля. 17 мая 2016 г. голоса пролетных шурок были слышны над Майкопом. Таким образом, наиболее ранний срок появления золотистых шурок сместился на 9 дней.

Черноголовая трясогузка (*Motacilla feldegg*). В 1980-е и 1990-е гг. около Сочи появлялась с 5 по 30 апреля, в среднем — 17 апреля. После 2000 г. появляется с 28 марта по 22 апреля, в среднем — 8 апреля. 28.03.2008 одиночный самец замечен на полянке в небольшом горном поселке — в ст. Темнолесская. Таким образом, в среднем эта трясогузка стала прилетать на 9 дней раньше, а наиболее ранняя встреча сместилась на 8 дней.

Ястребиная славка (*Sylvia nisoria*). Немногочисленный спорадически распространённый вид, зимующий в Африке. Её прилет регистрируется весьма редко. Около Сочи первое появление отмечалось с 3 по 15 мая: 15.05.1995, 03.05.1996, 07.05.2002. В Майкопе в 2014 году мы заметили молчаливого самца уже 29 апреля. Птица держалась в зарослях кустарников в небольшом саду прямо в центре города.

Жёлтая трясогузка (*Motacilla flava*). В 1980-е и 1990-е гг. около Сочи появлялась с 6 апреля по 26 апреля, в среднем — 13 апреля. После 2000 г. появляется со 2 по 22 апреля, в среднем — 12 апреля. Самая ранняя встреча 2 апреля 2008 г. в пос. Гузерипль — на поляне около яблоневого сада кормилось 3 птицы. Таким образом, жёлтая трясогузка в среднем прилетает на 1 день раньше, а первое появление — на 4 дня раньше.

Обыкновенная каменка (*Oenanthe oenanthe*). В 1980-е и 1990-е гг. около Сочи появлялась 03.04.1982, 31.03.1995 и 11.04.1996 — в среднем 5 апреля. После 2000 г. появляется с 22 марта по 10 апреля, в среднем на 2 дня раньше — 3 апреля. Самая ранняя встреча около Сочи — 26.03.2002; в окрестностях пос. Подгорный (12 км южнее г. Майкопа) — 22.03.2016.

Обыкновенный жулан (*Lanius collurio*). Прилетает с 25 апреля по 10 мая. Средняя дата прилета в 1980–1990-х гг. и после 2000 г. почти отличается — 3–4 мая. Однако в 2014 году в окрестностях пос. Подгорный один самец был замечен уже 21 апреля, что на 4 дня раньше, чем наиболее раннее появление, зафиксированное около Сочи 25.04.1995.

Перевозчик (*Actitis hypoleucos*). Один из обычных куликов, но материалов по его первым встречам накоплено немного. В окрестностях Сочи прилет замечали с 10 по 22 апреля, а около Майкопа — 12.04.2012 и 14.04.2013. В 2017 г. в окрестностях Мезмая первого перевозчика встретили уже 6 апреля, что на 4 дня раньше первого появления около Сочи.

Чёрный стриж (*Apus apus*). Прилет этой птицы, зимующей в Африке, относительно хорошо заметен, поэтому по ней накоплен обширный материал. В 1980-е и 1990-е гг. около Сочи чёрный стриж появлялся с 3 по 22 апреля, в среднем — 14 апреля. После 2000 г. появляется с 31 марта по 22 апреля, в среднем на 5 дней раньше — 8 апреля. Последние годы необычайно ранний прилет регистрируется в Майкопе — в 2013 г. — 5 апреля, в 2016 и 2017 гг. — 1 апреля, а в 2014 г. — 31 марта. Первые птицы иногда появляются, когда еще весьма прохладно и насекомых в воздухе крайне мало. Птицы ведут себя тихо, и характерный крик, по которому мы и обращаем внимание на них, слышно лишь изредка и необычно слабо. Кажется, что птицы молчат из-за недостатка корма, сберегая силы, чтобы просто выжить.

Заключение

Таким образом, после 2000 г. для 14 видов птиц выявлены рекордно ранние сроки прилета с зимовок. Девять видов птиц встречены раньше на 3–10 дней: камышевка-барсучок, золотистая щурка, черноголовая тря-

согузка, ястребиная славка, жёлтая трясогузка, обыкновенная каменка, жулан, перевозчик и чёрный стриж. Первое появление пяти видов сместилось на срок от 14 до 30 дней. К этим видам относится дроздовидная камышевка, пеночка-теньковка, малая мухоловка, малый зуёк и чёрный аист. Большинство птиц имеет общую достаточно ясно выраженную тенденцию к более раннему прилету, что видно из представленных графиков (рис). Изменение сроков миграции проходит на фоне как глобального потепления климата, так и регионального. По данным метеостанций «Джуга» и «Лаура», находящихся на территории заповедника, в период с 1985 по 2005 годы среднегодовая температура увеличилась приблизительно на 1,8 °С (Животов, 2008).

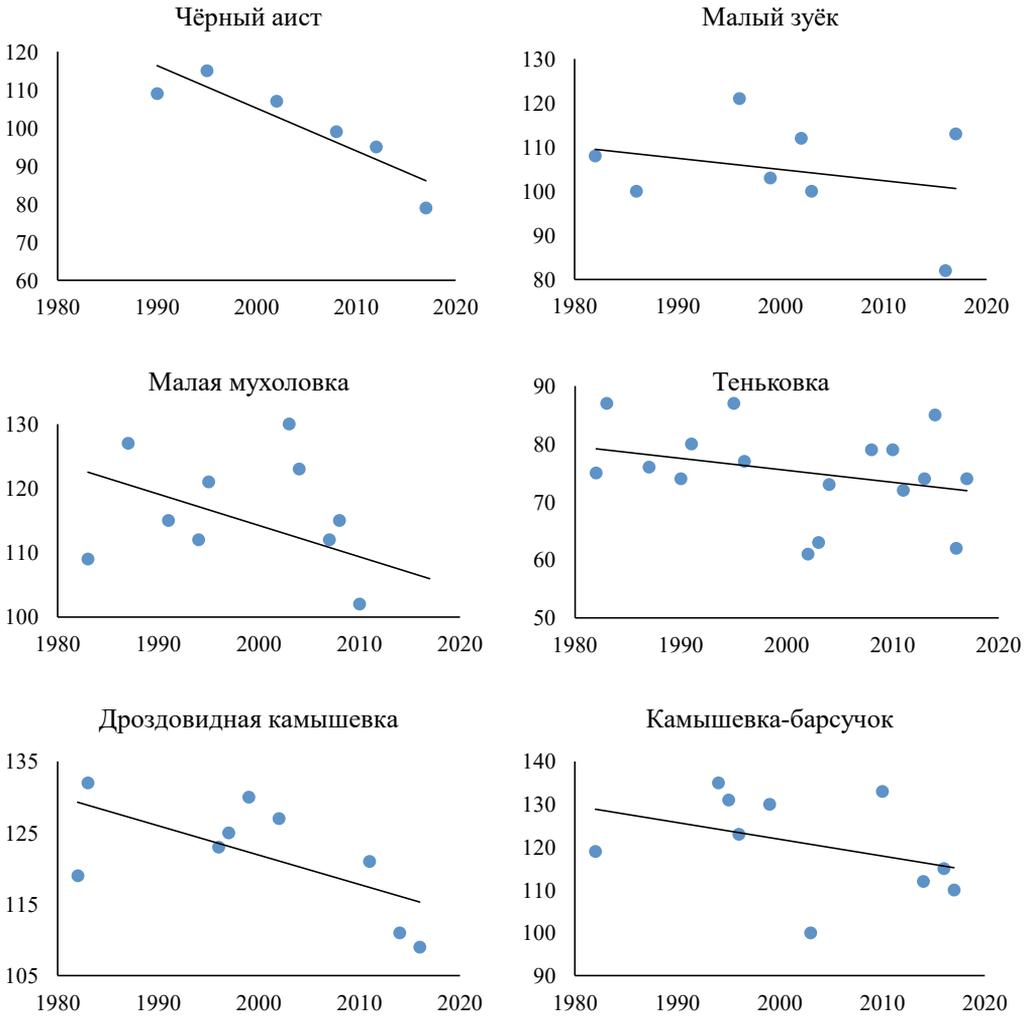
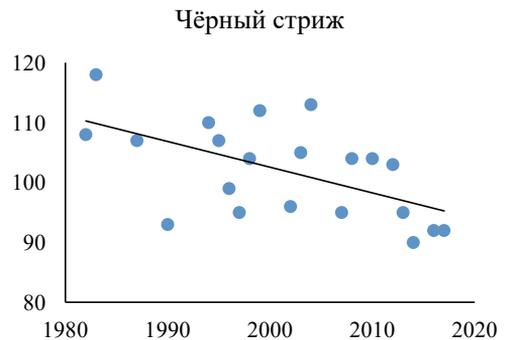
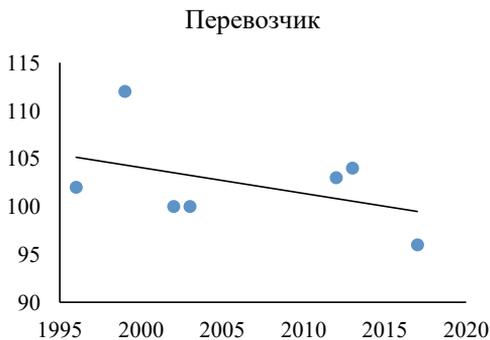
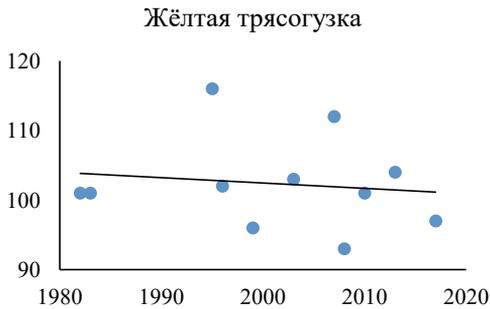
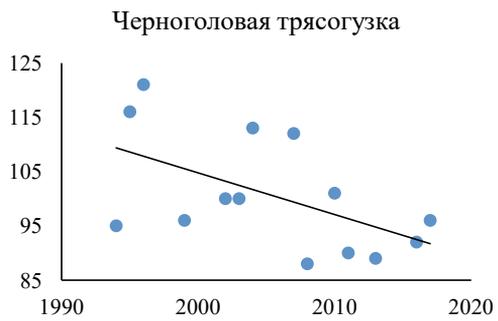


Рис. Динамика сроков прилета некоторых видов птиц на Западный Кавказ.
Ось абсцисс — дни от начала года; ординат — годы



Продолжение рис. Динамика сроков прилета некоторых видов птиц на Западный Кавказ. Ось абсцисс – дни от начала года; ординат – годы

ЛИТЕРАТУРА

- Ананин А. А., 2002. Влияние изменения климата на фенологию птиц в Баргузинском заповеднике // Многолетняя динамика численности птиц и млекопитающих в связи с глобальными изменениями климата. Казань: Новое знание. С. 107–112.
- Венгеров П. Д., 2015. Сроки весеннего прилета птиц в Воронежском заповеднике на фоне длительных климатических изменений // Научные ведомости БелГУ. Серия: Естественные науки. № 3 (200). С. 82–92.
- Гаврилов В. В., 2006. Сроки первого появления некоторых воробьиных птиц в западном Подмоскowie в 2000–2005 гг. по данным отловов // Орнитология. Вып. 33. М.: Из-во Мос. Ун-та. С. 195–199.
- Гвинер Э., 1984. годовые ритмы: общая перспектива // Биологические ритмы. М. С. 44–54.
- Гордиенко Н. С., Соколов Л. В., 2006. Долговременные изменения сроков прилета птиц в Ильменский заповедник // Известия Челябинского научного центра. Вып. 3. С. 82–86.

- Животов А. Д., 2008. Динамика метеорологических параметров на территории Кавказского заповедника (1985–2005) // Труды КГПБЗ: Вып. 18. Майкоп: Качество. С. 6–21.
- Мальчевский А. С., Пукинский Ю. Б., 1983. Птицы Ленинградской области и сопредельных территорий. Л.: Изд-во ЛГУ. Т. 2. 504 с.
- Пасхальный С. П., 2002. Сроки прилета некоторых видов птиц в низовья Оби в 1970–2002 гг. // Многолетняя динамика численности птиц и млекопитающих в связи с глобальными изменениями климата. Казань: Новое знание. С. 151–156.
- Соколов Л. В., 2006. Влияние глобального потепления климата на сроки миграции и гнездования воробьиных птиц в XX веке. Зоологический журнал, 85 (3): 317–341.
- Inouye D.W., Barr B., Armitage K.B., Inouye B.D., 2000. Climate change is affecting altitudinal migrants and hibernating species // Proc. Nat. Acad. USA. V. 97. P. 1630–1633.
- Moritz D., 1993. Long-term monitoring of Palearctic–African migrants at Helgoland (German Bight, North Sea) // Ann. Sci. Zool. V. 268. P. 579–586.
- Sparks T.H., Mason C.F., 2001. Dates of arrival and departures of spring migrants taken from Essex Bird Reports 1950–1998 // Essex Bird Report 1999. P. 154–164.