

ВИДОВОЙ СОСТАВ И РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПТИЦ В ГОРОДЕ СТЕПАНАКЕРТЕ И НА ПРИЛЕГАЮЩИХ ТЕРРИТОРИЯХ

© 2023

Айдинян Л.Г.¹, Айрапетян В.Т.², Яицкий А.С.³

¹Шушинский технологический университет (г. Степанакерт, Нагорно-Карабахская Республика)

²Комитет охраны природы Республики Арцах (г. Степанакерт, Нагорно-Карабахская Республика)

³Самарский государственный социально-педагогический университет (г. Самара, Российская Федерация)

Аннотация. Данная статья посвящена выявлению видового состава птиц в городе Степанакерте и на прилегающих территориях. Изучение биоразнообразия птиц в определенных пределах приобретает особую значимость, изменяющуюся в условиях городской среды. Материал для данной работы был собран в административных границах города Степанакерта и его окрестностях с апреля 2017 по апрель 2023 гг. Круглогодично проводился подсчет птиц по маршрутам в жилых районах, садах, скверах, на кладбищах, на берегах рек, в лесистых местностях, зарослях кустарников. В результате наблюдений впервые выявили, что фауна птиц представлена 117 видами, которые относятся к 14 отрядам и 37 семействам, представляющими 52,4% фауны птиц Нагорного Карабаха. Результаты исследований позволили выявить основные виды птиц, населяющих среду обитания, а также оценить их встречаемость, сезонные изменения и преобладающие экологические параметры. Также проведен анализ городской среды по популяциям птиц и возможных мероприятий по их защите. Полученные результаты могут быть полезны для разработки стратегий устойчивого взаимодействия человека и природы в городской среде, а также для проведения более широких экологических исследований в регионе.

Ключевые слова: урбосреда; Степанакерт; птицы; среда обитания; популяция; значимость.

SPECIES COMPOSITION AND DISTRIBUTION OF BIRDS IN THE CITY OF STEPANAKERT AND ADJACENT TERRITORIES

© 2023

Aydinyan L.G.¹, Hayrapetyan V.T.², Yaitsky A.S.³

¹Shushi University of Technology (Stepanakert, Nagorno-Karabakh Republic)

²Artsakh Republic Nature Protection Committee (Stepanakert, Nagorno-Karabakh Republic)

³Samara State University of Social Sciences and Education (Samara, Russian Federation)

Abstract. This article is devoted to the identification of the species composition of the birds population in the city of Stepanakert and the seizure of their territories. The study of bird biodiversity within certain limits is of particular importance, changing in the urban environment. The material for this work was collected on the administrative borders of the city of Stepanakert and its surroundings from April 2017 to April 2023. All year round, birds were counted along routes in residential areas, gardens, squares, cemeteries, on river banks, in wooded areas, and thickets of shrubs. As a result of observations, it was revealed for the first time that the bird fauna is represented by 117 species, which belong to 14 orders and 37 families, representing 52,4% of the bird fauna of Nagorno Karabakh. The results of the research made it possible to identify the main bird species that determine the habitat, as well as to assess their occurrence, seasonal changes and prevailing ecological properties. An analysis of the urban environment by bird populations and possible measures to protect them was also carried out. The results obtained can be useful for developing strategies for sustainable human-nature interaction in the urban environment, as well as for conducting broader environmental research in the region.

Keywords: urban environment; Stepanakert; birds; habitat; population; significance.

Введение

Изучение орнитофауны городов и местообитаний всегда вызывало большой интерес у орнитологов. Именно в изменяющихся городских условиях, в искусственной среде и новых своеобразных экологических условиях выживания птиц происходит наиболее тесный контакт человека с птицами.

Человек целенаправленно создает для себя искусственный комфорт различной степени, биосреду с элементами природной среды в виде скверов, лесопарков и других зеленых насаждений, в которых для озеленения вместе с местными растениями используются привозные. Природные условия формируют биоценоз с достаточно богатым видовым составом, в том числе энтомофауной, служащей кормом для птиц. В то же время градостроительство, различные городские инженерно-технические сооружения, в которых накапливается большое количество органических остатков в результате жизнедеятельности человека, создают привлекательные условия для временного

парков и других зеленых насаждений, в которых для озеленения вместе с местными растениями используются привозные. Природные условия формируют биоценоз с достаточно богатым видовым составом, в том числе энтомофауной, служащей кормом для птиц. В то же время градостроительство, различные городские инженерно-технические сооружения, в которых накапливается большое количество органических остатков в результате жизнедеятельности человека, создают привлекательные условия для временного

или постоянного проживания как диких, так и синантропных птиц. Роль птиц в поддержании баланса экосистем урбанизированных территорий имеет двойное значение. С одной стороны, регулирует численность насекомых, вредных для сельского хозяйства, садоводства и смешанных кустарников. С другой стороны, птицы могут быть носителями и переносчиками ряда инфекционных и паразитарных заболеваний. Параллельно с ростом и развитием городов происходит снос старых и разрушенных во время боевых действий зданий, проектирование новых скверов, парков, что сейчас и происходит в городе Степанакерте. Этот динамический процесс постоянно оказывает воздействие на биоценозы, сложившиеся в течение долгого времени и в большей или меньшей степени сбалансированные, принуждая виды приспособляться к периодически изменяющимся условиям городской среды.

Ряд экологически гибких видов птиц, к которому можно отнести синантропных, могут существовать в тех же условиях, что и человек, в течение длительного исторического периода подвергаясь воздействию всего комплекса антропогенных факторов (загрязнение окружающей среды, военные действия, применение ядовитых химикатов). Однако ряд диких видов птиц, не приспособляясь к городским условиям, исчезает из городских экосистем или переселяется на временные местообитания (гнездовые перелетные, обитающие сезонно и др.). Другим же биологическим видам городская экосистема предоставляет особые условия существования, которым присущи укрытия, стабильная кормовая база и ресурсы, но в то же время выдвигает жесткие требования к приобретению экологической гибкости и особенностям приспособленности к постоянно изменяющейся искусственной среде. Зафиксированные данные об орнитофауне города Степанакерта и его окрестностей отсутствуют вообще. Некоторые данные об орнитофауне этих местностей можно найти в немногочисленных публикациях [1–4]. Однако это работы о некоторых конкретных видах; они не содержат списка видов птиц города Степанакерта и прилегающих территорий.

Содержание и методы

Предметом нашей работы является материал, собранный нами в административных границах города Степанакерта и его окрестностях с апреля 2017 по апрель 2023 гг. Подсчет птиц проводился круглогодично по маршрутам в жилых районах, садах, скверах, на кладбищах, на берегах рек, в лесистых местностях, зарослях кустарников. Всегда фиксировались данные встреченных птиц [5].

Видовую принадлежность птиц определяли в полевых условиях при помощи определителей [6]. Для наблюдения за птицами использовали бинокль Navigator 12 × 50 и подзорную трубу ЗРТ 457 с увеличением ×60. Птиц отлавливали при помощи паутинных сетей размером 10 × 3,5 м с ячеей в 16 × 16, 18 × 18, 24 × 24 мм [7; 8]. Численный подсчет птиц проводили по маршрутам [9; 10]. Данные о фауне и местообитаниях птиц на маршрутах получили при помощи метода Ю.С. Равкина, который часто применяется в исследованиях географии птиц [5]. Преимущество его в

сравнении с другими методами заключается в следующем: при его применении используются данные всех птиц, которые встречаются на маршрутах, метод одинаково подходит для видов на лесистых и открытых местностях, применяется как для певчих, так и непевчих, видных вблизи или издали птиц. Результаты подсчетов сопоставляются по сезонам. Не требуется предварительная подготовка. Метод действителен для разового маршрута и подсчета редких птиц.

На маршрутах ширина расчётной полосы в направлении движения не превышала 40–45 м с каждой стороны, а для хищных птиц – 300 м. Ежемесячно совершалось 4 выхода, каждый протяженностью 8 км. Было совершено 248 выходов, протяжённость которых составила 1984 км.

Подсчёт плотности популяции птиц проводился отдельно для каждого вида по следующей формуле:

$$N = X / (L \times h),$$

где N – плотность популяции, пара/км²; X – количество подсчитанных пар или особей; h – ширина выявленной полосы, км; L – протяженность маршрута, км [11].

Певчих самцов в период гнездования подсчитывали как пару. В процессе исследований изучали миграцию, послегнездовые кочевки, сроки гнездования, зимовку [12; 13]. Коэффициент сходства фауны вычисляли по Серенсену согласно высотной поясности, учитывая местность и исследуемые точки. Индекс Серенсена вычисляли по следующей формуле:

$$Ks = 2C / A + B,$$

где C – для сравниваемых групп число всех видов; A – число видов в первой группе; B – число видов во второй группе [14].

Для определения высоты местообитаний птиц над уровнем моря использовали прибор GPSMAP 62stc.

Птиц распределяли по экологическим группам согласно указаниям В.П. Белика [15]:

- дендрофилы – виды, гнездящиеся на деревьях и в кустарниках;
- кампофилы – гнездящиеся на открытых ландшафтах, в степях. Степные, полустепные, полупустынные, луговые виды, которые преимущественно проникают на территории, прилегающие к городам;
- склерофилы – гнездящиеся на склонах, в оврагах, на скалах;
- лимнофилы – виды, гнездящиеся около воды или на воде.

Редкие виды мы обозначали символом «а», обычные – «б», многочисленные – «с».

Результаты исследования и обсуждение

В течение наших наблюдений, начиная с 1999 г. по настоящее время, впервые констатировали приблизительно 223 вида и подвида птиц в фауне Нагорного Карабаха.

В результате наблюдений, проводимых с 2017 по 2023 гг. в Степанакерте и на прилегающих территориях, впервые выявили, что фауна птиц представлена 117 видами, которые относятся к 14 отрядам и 37 семействам, представляющими 52,4% фауны птиц На-

горного Карабаха. Это количество не является конечным. Видовой состав фауны птиц всего Нагорного Карабаха и г. Степанакерта с прилегающими территориями подвергается сезонным изменениям.

Самое большое разнообразие констатируется весной. Соотношение констатированных в процессе наших наблюдений птиц, предпочитающих обитать в городах, следующее: оседлых – 54 вида, гнездящихся – 44, перелетных – 4, зимующих – 4, кочующих – 11.

Из видового состава наиболее многообразен отряд воробьинообразных (Passeriformes), который представлен 68 видами, по количеству видов следующее место занимает отряд ястребообразных (Accipitriformes) – 9 видов, соколообразных (Falconiformes) и дятлообразных (Piciformes) – по 7 видов, голубеобразных (Columbiformes) и ржанкообразных (Charadriiformes) – по 6 видов. Отряды пеликанообразных (Pelecaniformes), совообразных (Strigiformes), ракшеобразных (Coraciiformes) включают по 3 вида. Одним видом представлены отряды курообразных (Galliformes), кукушкообразных (Cuculiformes), козодоеобразных (Caprimulgiformes), стрижеобразных (Apodiformes), птиц-носорогов (Bucerotiformes).

Из 44 гнездящихся видов 21 вид (47,7%) является дендрофилами, 6 видов (13,6%) – кампофилами, 5 (11,4%) – лимнофилами, 12 (27,3%) – склерофилами. Из оседлых 54 видов дендрофилами являются 41 вид (75,9%), кампофилами – 4 вида (7,4%), лимнофилами – 5 видов (9,3%), склерофилами – 4 вида (7,4%). Из 4 перелетных видов – 2 вида (50%) являются лимнофилами, по 1 (по 25%) – дендрофилы и склерофилы. Из 4 видов зимующих – все являются дендрофилами. Из 11 кочующих видов – 8 видов (72,7%) относятся к дендрофилам, по 1 виду (по 9,1%) – к лимнофилам, склерофилам, кампофилам.

Перечисленное выше является доказательством того, что как в городе, так и на прилегающих к нему местностях есть все условия, которые необходимы для выживания различных экологических групп птиц.

Город как биосреда привлекает птиц, в первую очередь, древесно-кустарниковой растительностью, что подтверждается также результатами наших наблюдений (преобладающее количество оседлых и гнездящихся птиц города Степанакерта является дендрофилами (соответственно – 75,9% и 47,7%)); затем – впадинами, укрытиями, различными постройками, а на прилегающих территориях также – расщелинами в скалах, где птицы гнездятся.

Из 117 видов птиц, по настоящее время изученных нами в городе Степанакерте и на прилегающих территориях, 53 вида (45,3%) считаются обычными, 45 (38,5%) – многочисленными, а 19 (16,2%) – редкими.

В результате наших наблюдений мы выяснили, что как в самом Степанакерте, так и на окраинах города распределение птиц разное, что в основном связано с сезонностью. С 2017 года по сей день на маршрутах учтено 38164 особей птиц различных видов. 14,4% подсчитали в парках, 12,7% – в скверах, 14,3% – в садах, 12,3% – на кладбищах, 13,7% – на берегах рек, 11,2% – в лесах, 13,1% – в степях, 8,3% в горах (табл. 1). В городах и на прилегающих территориях, как и повсеместно, каждый из видов птиц имеет предпочитаемые места. Так, наибольшее раз-

нообразие птиц констатируется в садах – 73 вида, второе место занимают берега рек – 69 видов, затем – парки, горные степи, а минимальное количество – в горах – 43 вида.

Многочисленное скопление птиц в парках, по нашему мнению, обусловлено наличием лиственных и имеющих высокий ствол деревьев, разнообразных кустарников, а в садах – как стабильной кормовой базой, так и плодовыми лиственными деревьями.

Из исследованных в парках 64 видов к категории многочисленных относится 31 вид (48,4%), обычных – 18 (28,1%), редких – 15 (23,5%). В скверах из известных нам 57 видов многочисленны 25 (43,9%), обычные – 18 (31,5%), редкие – 14 (24,6%), из констатированных в садах 73 видов многочисленными являются 27 (36,9%), обычными – 18 (24,7%), редкими – 28 (38,4%). На кладбищах из известных нам 54 видов многочисленные – 22 (40,7%), обычные – 15 (27,8%), редкие – 17 (31,5%). На берегах рек из перечисленных нами 69 видов многочисленные – 32 (46,4%), обычные – 17 (24,6%), редкие – 20 (29,0%), в лесах соответственно: многочисленные – 35 (59,3%), обычные – 10 (16,9%), редкие – 14 (23,8%), в горных степях многочисленные – 34 вида (53,9%), обычные – 11 (17,5%), редкие – 18 (28,6%), в горах – многочисленные – 15 видов (34,9%), обычные – 17 (39,5%), редких – 11 (25,6%).

Данные о сходстве видового состава птиц города Степанакерта и прилегающих территорий представлены в таблице 2. Анализируя данные, представленные в таблице, можно прийти к заключению, что по видовому соотношению наиболее схожей биосредой считаются парки и скверы, где коэффициент сходства составляет 0,84. Довольно большое сходство видового состава фауны птиц констатируется в парках и садах (0,80), парках и лесах (0,76), парках и кладбищах (0,75), скверах и садах (0,75), скверах и кладбищах (0,70). Сравнительно низкий коэффициент сходства фауны констатируется в парках и горах (0,24), лесах и горах (0,27), садах и горах (0,28), скверах и горах (0,30).

В течение наших исследований констатировали изменения видового состава птиц в разные месяцы (рис. 1).

В перечисленных выше местностях наибольшее количество птиц констатируется с апреля по июль, что происходит за счёт присоединения к зимующим птицам перелётных во время весенних миграций, уменьшение количества птиц в конце лета и начале осени также связано с осенней миграцией.

Исходя из наших наблюдений, мы разделили отряды птиц на следующие группы: многочисленные, обычные, малочисленные и редкие [16]. Многочислен отряд воробьинообразных (Passeriformes): из исследованных 38161 особей отряд Passeriformes составил 32264 (84,5%). Обычные – отряды Columbiformes – 1304 особей (3,4%), Piciformes – 960 (2,5%), Apodiformes – 910 (2,4%), Accipitriformes – 757 (2,0%). Малочисленны – отряды Charadriiformes – 450 особей (1,2%), Falconiformes – 441 (1,2%) и Coraciiformes – 361 (0,9%). Редкие – отряды Pelecaniformes – 181 (0,5%), Galliformes – 180 (0,5%), Strigiformes – 154 (0,4%), Cuculiformes – 89 (0,2%), Bucerotiformes – 66 (0,2%), Caprimulgiformes – 44 (0,1%) (рис. 2).

Таблица 1 – Видовой состав, количество и распределение фауны птиц в городе Степанакерте и на прилегающих территориях

№	Вид	П	Ск	Сд	Кл	БР	Л	Ст	Г
	Отряд Pelecaniformes								
	1. Семейство Ardeidae								
1	<i>Ardea alba</i> Linnaeus, 1758	—	—	—	—	^b (34)	—	—	—
2	<i>Egretta garzetta</i> Linnaeus, 1758	—	—	—	—	^b (63)	—	—	—
3	<i>Ardea cinerea</i> Linnaeus, 1758	—	—	—	—	^c (84)	—	—	—
	Отряд Falconiformes								
	2. Семейство Falconidae								
4	<i>Falco tinnunculus</i> Linnaeus, 1758	—	—	—	—	^a (18)	—	^c (34)	^a (26)
5	<i>Falco vespertinus</i> Linnaeus, 1766	—	—	—	—	—	—	^b (23)	^a (27)
6	<i>Falco columbarius</i> Linnaeus, 1758	^b (31)	^b (24)	^a (12)	—	^a (11)	—	^a (17)	—
7	<i>Falco subbuteo</i> Linnaeus, 1758	^a (23)	—	^a (18)	—	^a (13)	—	—	^a (21)
8	<i>Falco peregrinus</i> Tunstall, 1771	—	—	^c (34)	—	—	^c (42)	^b (26)	—
9	<i>Falco biarmicus</i> Temminck, 1825	—	—	—	—	—	—	^a (9)	^b (14)
10	<i>Falco cherrug</i> J.E. Gray, 1834	—	—	—	—	—	—	^a (8)	^a (10)
	Отряд Accipitriformes								
	3. Семейство Accipitridae								
11	<i>Milvus milvus</i> (Linnaeus, 1758)	^a (11)	—	—	—	^a (13)	—	^c (43)	^b (22)
12	<i>Milvus migrans</i> (Boddaert, 1783)	—	^a (15)	^a (16)	—	—	^a (23)	^b (17)	^a (10)
13	<i>Accipiter gentilis</i> (Linnaeus, 1758)	—	—	^a (20)	^a (11)	—	^c (39)	^c (41)	—
14	<i>Accipiter brevipes</i> (Severtzov, 1850)	^b (21)	—	^b (23)	—	^a (8)	^c (40)	—	—
15	<i>Accipiter nisus</i> (Linnaeus, 1758)	^a (10)	^a (13)	^b (36)	—	—	—	^c (45)	—
16	<i>Buteo rufinus</i> (Cretzschmar, 1829)	—	—	—	—	—	—	^b (31)	^b (27)
17	<i>Circus gallicus</i> (Gmelin, 1788)	—	—	—	—	—	^a (28)	^b (19)	^b (25)
18	<i>Neophron percnopterus</i> (Linnaeus, 1758)	—	—	—	—	^b (25)	—	^a (13)	^b (35)
19	<i>Gyps fulvus</i> (Hablizl, 1783)	—	—	—	—	^b (21)	^a (12)	^b (16)	^c (28)
	Отряд Galliformes								
	4. Семейство Phasianidae								
20	<i>Phasianus colchicus</i> Linnaeus, 1758	—	—	—	—	^b (79)	—	^c (101)	—
	Отряд Charadriiformes								
	5. Семейство Burhinidae								
21	<i>Burhinus oedicnemus</i> (Linnaeus, 1758)	—	—	—	—	—	—	^a (16)	^a (24)
	6. Семейство Charadriidae								
22	<i>Pluvialis apricaria</i> (Linnaeus, 1758)	—	—	^a (19)	—	^b (20)	—	^a (28)	—
23	<i>Pluvialis squatarola</i> (Linnaeus, 1758)	—	—	^a (24)	—	^b (23)	—	—	—
24	<i>Vanellus gregarius</i> (Pallas, 1771)	—	—	—	—	^b (18)	—	^b (26)	—
25	<i>Vanellus leucurus</i> (Lichtenstein, 1823)	—	—	—	—	^b (32)	—	—	—
	7. Семейство Scolopacidae								
26	<i>Scolopax rusticola</i> Linnaeus, 1758	^b (39)	^b (56)	^a (13)	—	^c (69)	^c (43)	—	—
	Отряд Columbiformes								
	8. Семейство Columbidae								
27	<i>Columba livia</i> Gmelin, 1789	^c (58)	^b (53)	^a (32)	^b (19)	^a (41)	^c (132)	—	^b (49)
28	<i>Columba oenas</i> Linnaeus, 1758	^c (42)	^a (12)	^a (9)	—	—	^c (75)	—	—
29	<i>Columba palumbus</i> Linnaeus, 1758	—	^b (57)	^a (25)	—	^b (84)	^c (145)	—	^b (69)
30	<i>Streptopelia turtur</i> Linnaeus, 1758	^c (33)	^a (18)	^b (26)	^a (16)	^c (28)	^c (41)	—	—
31	<i>Streptopelia senegalensis</i> (Linnaeus, 1766)	^c (36)	^c (21)	^a (9)	—	^c (29)	^a (10)	—	—
32	<i>Streptopelia decaocto</i> (Fridvaldszky, 1838)	^c (37)	^c (24)	^b (18)	^b (19)	^c (37)	—	—	—
	Отряд Cuculiformes								
	9. Семейство Cuculidae								
33	<i>Cuculus canorus</i> Linnaeus, 1758	—	—	—	—	^a (21)	^c (38)	^a (11)	^a (19)
	Отряд Strigiformes								
	10. Семейство Strigidae								
34	<i>Otus scops</i> (Linnaeus, 1758)	^b (9)	^a (8)	^b (12)	—	—	^b (15)	—	—
35	<i>Athene noctua</i> (Scopoli, 1769)	^c (20)	^a (13)	^c (22)	^a (9)	—	—	—	—
36	<i>Asio otus</i> (Linnaeus, 1758)	^a (7)	^a (4)	—	—	^b (11)	^b (15)	^a (9)	—
	Отряд Caprimulgiformes								
	11. Семейство Caprimulgidae								
37	<i>Caprimulgus europaeus</i> Linnaeus, 1758	^b (10)	^a (6)	^b (12)	^a (9)	—	—	^a (7)	—

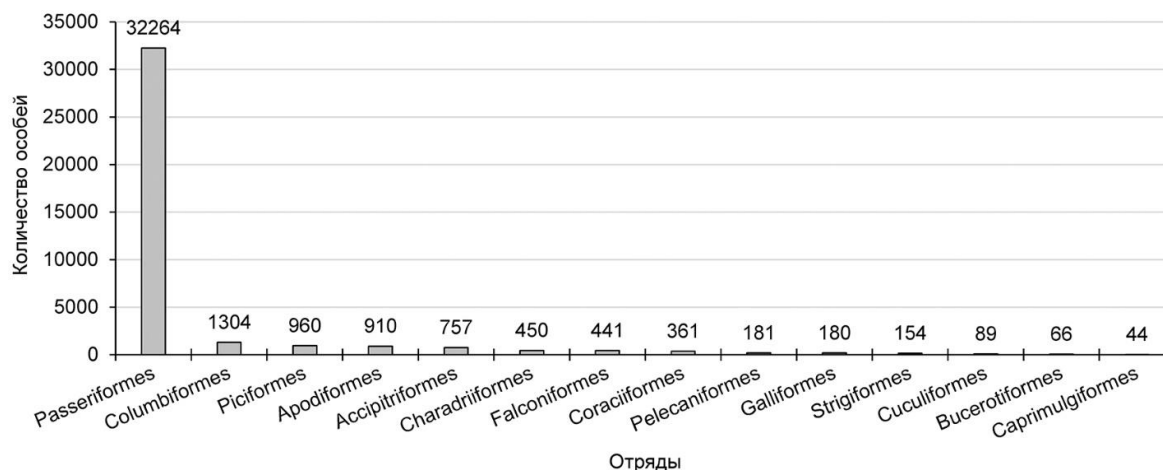
№	Вид	П	Ск	Сд	Кл	БР	Л	Ст	Г
	Отряд Apodiformes								
	12. Семейство Apodidae								
38	<i>Apus apus</i> (Linnaeus, 1758)	c (232)	c (185)	—	c (168)	c (197)	—	—	c (128)
	Отряд Coraciiformes								
	13. Семейство Coraciidae								
39	<i>Coracias garrulus</i> Linnaeus, 1758	—	—	b (42)	—	a (30)	—	c (56)	—
	14. Семейство Meropidae								
40	<i>Merops apiaster</i> Linnaeus, 1758	—	—	b (45)	b (39)	a (28)	—	c (62)	a (31)
41	<i>Merops persicus</i> Pallas, 1773	—	—	—	—	—	—	a (19)	a (9)
	Отряд Bucerotiformes								
	15. Семейство Upupidae								
42	<i>Upupa epops</i> Linnaeus, 1758	a (19)	—	b (22)	—	—	—	c (25)	—
	Отряд Piciformes								
	16. Семейство Picidae								
43	<i>Dryocopus martius</i> (Linnaeus, 1758)	b (10)	a (5)	a (7)	—	—	a (9)	—	—
44	<i>Dendrocopos minor</i> (Linnaeus, 1758)	a (12)	b (14)	a (11)	a (9)	a (13)	c (18)	—	—
45	<i>Dendrocopos syriacus</i> (Hemprich & Ehrenberg, 1833)	a (18)	b (27)	c (35)	b (21)	—	b (36)	—	—
46	<i>Dendrocoptes medius</i> (Linnaeus, 1758)	b (42)	c (47)	a (39)	—	—	c (55)	—	—
47	<i>Dendrocopos major</i> (Linnaeus, 1758)	c (51)	b (43)	c (54)	a (41)	a (22)	c (67)	—	—
48	<i>Dendrocopos leucotos</i> (Bechstein, 1803)	b (38)	b (30)	c (46)	a (27)	a (18)	c (56)	—	—
49	<i>Picus viridis</i> Linnaeus, 1758	a (8)	b (10)	—	—	—	b (21)	—	—
	Отряд Passeriformes								
	17. Семейство Hirundinidae								
50	<i>Hirundo rustica</i> Linnaeus, 1758	c (121)	c (143)	c (98)	b (62)	c (79)	b (36)	—	—
51	<i>Delichon urbicum</i> (Linnaeus, 1758)	c (142)	c (154)	c (107)	b (99)	c (110)	b (86)	a (37)	b (58)
	18. Семейство Alaudidae								
52	<i>Calandrella rufescens</i> (Vieillot, 1819)	—	—	—	b (88)	c (135)	—	c (149)	—
53	<i>Calandrella brachydactyla</i> (Leisler, 1814)	—	—	a (28)	—	b (37)	—	c (42)	—
54	<i>Lullula arborea</i> (Linnaeus, 1758)	c (107)	b (95)	c (119)	—	—	b (79)	—	—
55	<i>Eremophila alpestris</i> (Linnaeus, 1758)	—	—	—	—	—	—	c (139)	b (98)
	19. Семейство Motacillidae								
56	<i>Motacilla flava</i> Linnaeus, 1758	—	—	—	—	b (98)	c (128)	—	—
57	<i>Motacilla feldegg</i> (Michahelles, 1830)	—	a (31)	c (48)	—	c (40)	—	—	—
58	<i>Motacilla alba</i> Linnaeus, 1758	c (142)	c (136)	b (88)	—	c (169)	—	—	—
59	<i>Motacilla cinerea</i> Tunstall, 1771	—	—	—	—	b (52)	—	b (40)	b (45)
60	<i>Anthus trivialis</i> (Linnaeus, 1758)	—	—	—	a (38)	—	c (55)	a (41)	b (49)
61	<i>Anthus pratensis</i> (Linnaeus, 1758)	a (47)	a (40)	—	—	—	b (51)	—	a (39)
	20. Семейство Laniidae								
62	<i>Lanius collurio</i> Linnaeus, 1758	—	—	c (112)	—	—	—	c (128)	b (96)
63	<i>Lanius minor</i> Gmelin, 1788	—	—	—	b (42)	c (54)	—	b (48)	—
64	<i>Lanius excubitor</i> Linnaeus, 1758	—	—	—	a (8)	b (11)	—	b (17)	—
	21. Семейство Oriolidae								
65	<i>Oriolus oriolus</i> (Linnaeus, 1758)	b (48)	b (36)	b (29)	a (22)	—	c (56)	—	—
	22. Семейство Sturnidae								
66	<i>Sturnus vulgaris</i> Linnaeus, 1758	—	—	—	c (168)	c (154)	—	c (189)	c (102)
67	<i>Sturnus roseus</i> (Linnaeus, 1758)	—	—	—	—	c (175)	—	c (182)	b (99)
	23. Семейство Corvidae								
68	<i>Garrulus glandarius</i> (Linnaeus, 1758)	c (258)	c (242)	a (274)	c (212)	c (280)	c (338)	c (241)	c (189)
69	<i>Pica pica</i> (Linnaeus, 1758)	c (187)	c (152)	a (168)	c (124)	c (177)	c (156)	c (133)	—
70	<i>Corvus frugilegus</i> Linnaeus, 1758	c (212)	c (254)	a (202)	c (195)	c (211)	—	c (168)	c (148)
71	<i>Corvus cornix</i> Linnaeus, 1758	c (210)	c (176)	c (220)	c (250)	c (196)	—	c (152)	c (132)
72	<i>Corvus corax</i> Linnaeus, 1758	c (55)	b (47)	a (38)	a (42)	a (42)	c (62)	a (37)	b (42)
	24. Семейство Bombycillidae								
73	<i>Bombycilla garrulus</i> (Linnaeus, 1758)	b (45)	—	b (41)	—	—	—	a (28)	—
	25. Семейство Troglodytidae								
74	<i>Troglodytes troglodytes</i> (Linnaeus, 1758)	a (39)	c (51)	a (40)	c (47)	a (36)	a (42)	—	—
	26. Семейство Prunellidae								
75	<i>Prunella modularis</i> (Linnaeus, 1758)	b (32)	b (41)	a (28)	b (39)	a (30)	c (45)	—	—
	27. Семейство Acrocephalidae								
76	<i>Hippolais icterina</i> (Vieillot, 1817)	c (40)	b (29)	a (25)	b (34)	c (47)	c (42)	—	—

№	Вид	П	Ск	Сд	Кл	БР	Л	Ст	Г
	28. Семейство Muscicapidae								
77	<i>Muscicapa striata</i> (Pallas, 1764)	b (43)	b (36)	c (48)	a (29)	—	c (51)	—	—
78	<i>Ficedula hypoleuca</i> (Pallas, 1764)	—	—	a (9)	b (12)	—	a (7)	—	—
79	<i>Ficedula albicollis</i> Temminck, 1815	b (38)	c (41)	a (29)	b (32)	—	c (45)	a (28)	—
80	<i>Ficedula semitorquata</i> (Homeyer, 1885)	b (42)	a (24)	a (35)	b (44)	c (49)	c (53)	—	—
81	<i>Ficedula parva</i> (Bechstein, 1792)	a (28)	b (39)	c (43)	b (31)	a (26)	c (45)	—	—
82	<i>Cercotrichas galactotes</i> (Temminck, 1820)	—	—	a (23)	c (42)	—	—	c (40)	—
83	<i>Luscinia luscinia</i> (Linnaeus, 1758)	b (41)	a (38)	c (48)	a (28)	a (30)	b (42)	—	—
84	<i>Luscinia svecica</i> (Linnaeus, 1758)	—	—	—	—	—	—	a (33)	b (40)
85	<i>Irania gutturalis</i> (Guerin-Meneville, 1843)	—	—	—	—	a (24)	—	a (28)	b (35)
86	<i>Erithacus rubecula</i> (Linnaeus, 1758)	c (128)	c (132)	c (99)	c (142)	c (138)	c (152)	c (118)	—
87	<i>Phoenicurus ochrurus</i> (S.G. Gmelin, 1774)	—	c (142)	—	c (169)	c (173)	—	—	c (141)
88	<i>Phoenicurus phoenicurus</i> (Linnaeus, 1758)	c (154)	c (166)	c (178)	c (146)	c (122)	—	c (110)	—
89	<i>Phoenicurus erythrogastus</i> (Güldenstädt, 1775)	—	—	—	—	c (138)	—	—	c (152)
90	<i>Saxicola rubetra</i> (Linnaeus, 1758)	a (35)	—	—	a (27)	c (42)	—	c (44)	—
91	<i>Saxicola torquatus</i> (Linnaeus, 1766)	—	—	—	—	—	c (46)	a (38)	—
92	<i>Oenanthe oenanthe</i> (Linnaeus, 1758)	—	—	—	b (95)	c (104)	—	c (127)	b (98)
	29. Семейство Turdidae								
93	<i>Turdus merula</i> Linnaeus, 1758	c (210)	c (206)	c (288)	c (260)	c (180)	c (230)	c (220)	c (132)
94	<i>Turdus pilaris</i> Linnaeus, 1758	c (158)	—	c (169)	c (137)	—	c (180)	c (149)	—
95	<i>Turdus viscivorus</i> Linnaeus, 1758	c (54)	b (43)	c (50)	a (36)	—	a (29)	—	—
96	<i>Turdus philomelos</i> C.L. Brehm, 1831	b (43)	—	b (48)	—	a (29)	a (38)	—	—
	30. Семейство Paridae								
97	<i>Parus major</i> Linnaeus, 1758	c (198)	c (226)	c (250)	c (160)	c (140)	c (156)	—	—
98	<i>Parus cristatus</i> (Linnaeus, 1758)	a (10)	—	—	—	—	a (8)	—	—
99	<i>Cyanistes caeruleus</i> (Linnaeus, 1758)	c (157)	c (148)	c (187)	c (110)	—	c (120)	—	—
	31. Семейство Remizidae								
100	<i>Remiz pendulinus</i> (Linnaeus, 1758)	—	c (122)	—	—	c (145)	—	c (110)	—
	32. Семейство Aegithalidae								
101	<i>Aegithalos caudatus</i> (Linnaeus, 1758)	b (37)	a (29)	b (41)	a (33)	b (46)	a (28)	—	—
	33. Семейство Certhiidae								
102	<i>Certhia familiaris</i> Linnaeus, 1758	a (26)	—	a (34)	—	—	b (46)	—	—
	34. Семейство Passeridae								
103	<i>Passer domesticus</i> (Linnaeus, 1758)	c (346)	c (240)	c (376)	c (198)	—	—	—	—
104	<i>Passer montanus</i> (Linnaeus, 1758)	—	b (40)	b (36)	a (29)	a (23)	—	b (37)	a (32)
	35. Семейство Fringillidae								
105	<i>Fringilla coelebs</i> Linnaeus, 1758	c (368)	c (324)	c (370)	c (210)	—	c (250)	—	—
106	<i>Serinus pusillus</i> (Pallas, 1811)	c (298)	c (235)	—	—	—	c (267)	c (231)	c (176)
107	<i>Carduelis chloris</i> (Linnaeus, 1758)	b (42)	—	b (53)	—	—	a (38)	—	—
108	<i>Carduelis carduelis</i> (Linnaeus, 1758)	c (196)	c (173)	c (122)	c (165)	—	c (132)	c (128)	—
109	<i>Carduelis cannabina</i> (Linnaeus, 1758)	—	—	—	—	c (166)	—	c (185)	c (113)
110	<i>Carduelis spinus</i> (Linnaeus, 1758)	—	—	a (9)	—	—	a (12)	—	—
111	<i>Coccothraustes coccothraustes</i> (Linnaeus, 1758)	a (33)	—	b (42)	—	—	a (31)	—	—
	36. Семейство Emberizidae								
112	<i>Emberiza citrinella</i> Linnaeus, 1758	—	—	—	c (188)	c (235)	—	c (256)	—
113	<i>Emberiza cia</i> Linnaeus, 1766	c (159)	—	c (174)	—	—	c (146)	c (154)	c (126)
114	<i>Emberiza hortulana</i> Linnaeus, 1758	—	—	c (138)	c (162)	—	—	c (153)	c (140)
115	<i>Emberiza melanocephala</i> Scopoli, 1769	c (129)	c (140)	—	c (166)	c (130)	—	c (153)	c (186)
116	<i>Miliaria calandra</i> Linnaeus, 1758	—	—	c (164)	c (186)	—	—	c (197)	c (130)
	37. Семейство Calariidae								
117	<i>Plectrophenax nivalis</i> (Linnaeus, 1758)	—	—	b (40)	—	b (51)	—	—	—
	Количество видов	64	57	73	54	69	59	63	43
	– многочисленные виды (абс. / отн.)	31/ 48,4%	25/ 43,9%	27/ 36,9%	22/ 40,7%	32/ 46,4%	35/ 59,3%	34/ 53,9%	15/ 34,9%
	– обычные виды (абс. / отн.)	18/ 28,1%	18/ 31,5%	18/ 24,7%	15/ 27,8%	17/ 24,6%	10/ 16,9%	11/ 17,5%	17/ 39,5%
	– редкие виды (абс. / отн.)	15/ 23,5%	14/ 24,6%	28/ 38,4%	17/ 31,5%	20/ 29,0%	14/ 23,8%	18/ 28,6%	11/ 25,6%
	Количество особей (абс. / отн.)	5475/ 14,4%	4856/ 12,7%	5449/ 14,3%	4695/ 12,3%	5214/ 13,7%	4288/ 11,2%	5012/ 13,1%	3172/ 8,3%

Примечание. П – парки, Ск – скверы, Сд – сады, Кл – кладбища, БР – берега рек, Л – леса, Ст – степи, Г – горы.

Таблица 2 – Коэффициенты сходства фауны города Степанакерта и прилегающих территорий

	Парки	Скверы	Сады	Кладбища	Берега рек	Леса	Степи	Горы
Парки		0,84	0,80	0,75	0,51	0,76	0,44	0,24
Скверы			0,75	0,70	0,56	0,62	0,33	0,30
Сады				0,66	0,55	0,69	0,35	0,28
Кладбища					0,60	0,55	0,43	0,37
Берега рек						0,45	0,48	0,46
Леса							0,33	0,27
Степи								0,68
Горы								

**Рисунок 1** – Изменения видового состава птиц по месяцам**Рисунок 2** – Распределение отрядов птиц города Степанакерта и прилегающих территорий по количеству особей

Из наиболее распространенного отряда воробьинообразных многочисленны семейства Corvidae – 6222 особей (19,2%), Muscicapidae – 4755 (14,7%), Fringillidae – 4369 (13,5%), Emberizidae – 3612 (11,2%), Turdidae – 2889 (8,9%). Группу обычных составляют семейства Paridae – 1870 (5,8%), Motacillidae – 1377 (4,3%), Passeridae – 1357 (4,2%), Hirundinidae – 1332 (4,1%), Alaudidae – 1116 (3,5%), Sturnidae – 1069 (3,3%). Редкими являются семейства Laniidae – 516 (1,6%), Remizidae – 377 (1,2%), Troglodytidae – 255 (0,8%), Acrocephalidae – 217 (0,7%), Prunellidae – 215 (0,7%), Aegithalidae – 214 (0,7%), Oriolidae – 191 (0,6%), Bombycillidae – 114 (0,4%), Certhiidae – 106 (0,3%), Calcariidae – 91 (0,3%).

В целом в городах и на прилегающих территориях фоновыми или образующими фауну птиц считаются те виды, которые во все сезоны присущи данным местностям и, как закономерность, встречаются во всех биотопах [17; 18]. К ним относятся 54 вида осёдлых птиц, однако в период размножения к фоновым видам присоединяются гнездящиеся, кочующие зимой и зимующие.

Выводы

1. В период с 2017 г. по настоящее время впервые нами исследованы и проанализированы известные в городе Степанакерте и на прилегающих территориях 117 видов птиц, относящихся к 14 отрядам и 37 семействам.

2. Распределение птиц по экологической приспособленности к городу и прилегающим территориям следующее: дендрофилы – 75 видов, склерофилы – 18, лимнофилы – 13, кампофилы – 11.

3. Наибольшее количество птиц констатировали в парках, садах, на берегах рек, в степях; сравнительно малое количество отмечено в горах.

4. Сравнительно высокий коэффициент сходства фауны (0,84) констатируется в парках и скверах, а низкий (0,24) – в парках и горах. В других парах ландшафтов коэффициенты сходства фауны колеблются от 0,27 до 0,8.

5. В Степанакерте и на прилегающих территориях большое видовое разнообразие констатируется с апреля по июль, что, по нашему мнению, обусловлено весенними миграциями, а уменьшение – в конце лета

и начале осени, которое обусловлено осенними миграциями.

6. Из исследованных нами 14 отрядов и 37 семейств наиболее многочислен и по количеству видов, и по количеству особей – отряд воробьинообразных.

Список литературы:

1. Айдинян Л.Г. The prevalence of singing thrushes (*Turdus philomelos* Brehm, 1831) in Stepanakert and nearby areas // Bulletin of High Technology. 2022. № 3 (22). P. 34–38. DOI: 10.56243/18294898-2022.3-34.

2. Айдинян Л.Г. Экология и распространенность *Turdus viscivorus* в Степанакерте и на прилегающих территориях // Ученые записки Арцахского государственного университета: Естественные науки. 2022. Вып. 2. С. 261–268.

3. Айрапетян В.Т., Айдинян Л.Г. Распространение и экология черного дрозда (*Turdus merula*) в общине Беркадзор Республики Арцах // Биологический журнал Армении. 2022. Т. 74, № 2. С. 59–66. DOI: 10.54503/0366-5119-2022.74.2-59.

4. Айрапетян В.Т., Айдинян Л.Г. Экология гнездования черных дроздов (*Turdus merula* Linnaeus, 1758) в условиях города Степанакерта // Биологический журнал Армении. 2022. Т. 74, № 3. С. 58–63. DOI: 10.54503/0366-5119-2022.74.3-58.

5. Равкин Ю.С., Доброхотов Б.П. К методике учета птиц лесных ландшафтов во внегнездовое время // Организация и методы учета птиц и вредных грызунов. М.: Наука, 1963. С. 130–136.

6. Адамян М.С. Птицы Армении (полевой путеводитель). 2000. 182 с.

7. Попов А.В. Орудия и приемы промыслового лова кекликов // Известия отд. общ. наук АН ТаджССР. 1956. № 8. С. 123–127.

8. Эрик В.В. Большая ловушка для массового отлова птиц // Миграции птиц Прибалтики (сер. «Труды Зооло-

гического института». Т. XL) / ред. Б.Е. Быховский). Л.: Наука. Ленингр. отд., 1967. С. 61–65.

9. Нумеров А.Д., Климов А.С., Труфанова Е.И. Полевые исследования наземных позвоночных. Воронеж: Изд.-полиграф. центр Воронежского гос. ун-та, 2010. 300 с.

10. Равкин Ю.С. К методике учета птиц в лесных ландшафтах // Природа очагов клещевого энцефалита на Алтае (северо-восточная часть) / отв. ред. А.А. Максимов. Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1967. С. 66–75.

11. Романов В.В., Мальцев И.В. Методы исследований экологии наземных позвоночных животных: количественные учеты: учеб. пособие. Владимир: Изд-во Владимир. гос. ун-та, 2005. 79 с.

12. Динкевич М.А. Орнитофауна города Краснодара (состав, структура, распределение, динамика, пути формирования): автореф. дис. ... канд. биол. наук: 03.00.08. Ставрополь, 2001. 22 с.

13. Лыков Е.Л. Фауна, численность и территориальное размещение гнездящихся птиц Калининграда // Орнитология. 2007. Вып. 34 (1). С. 83–93.

14. Serensen T. A method of establishing groups of equal amplitude in plant sociology based on similarity of species content and its application to analyses of the vegetation on Danish commons. Munksgaard in Komm., 1948. 34 p.

15. Белик В.П. Птицы степного Придонья: Формирование фауны, ее антропогенная трансформация и вопросы охраны. Ростов-на-Дону: РГПУ, 2000. 376 с.

16. Вергелес Ю.И. Количественные учеты населения птиц: обзор современных методов // Беркут. 1994. Т. 3, вып. 1. С. 43–48.

17. Бикаева Н.Ю. Территориальное размещение и численность массовых видов птиц г. Зеленогорска (Красноярский край) // Вестник Красноярского государственного педагогического университета им. В.П. Астафьева. 2011. Т. 2, № 3. С. 176–181.

18. Благосклонов К.Н. Птицы большого города // Природа. 1975. № 3. С. 37–46.

Информация об авторе(-ах):	Information about the author(-s):
Айдинян Лусине Гарниковна , ассистент кафедры ветеринарии; Шушинский технологический университет (г. Степанакерт, Нагорно-Карабахская Республика). E-mail: luskarapetian@gmail.com.	Aydinyan Lusine Garnikovna , assistant of Veterinary Medicine Department; Shushi University of Technology (Stepanakert, Nagorno-Karabakh Republic). E-mail: luskarapetian@gmail.com.
Айрапетян Ваграм Торикивич , доктор биологических наук, заместитель директора; Комитет охраны природы Республики Арцах (г. Степанакерт, Нагорно-Карабахская Республика). E-mail: vahram76@mail.ru.	Hayrapetyan Vahram Torikovich , doctor of biological sciences, deputy director; Artsakh Republic Nature Protection Committee (Stepanakert, Nagorno-Karabakh Republic). E-mail: vahram76@mail.ru.
Яицкий Андрей Степанович , старший преподаватель кафедры биологии, экологии и методики обучения; Самарский государственный социально-педагогический университет (г. Самара, Российская Федерация). E-mail: yaitsky@sgspsu.ru.	Yaitsky Andrey Stepanovich , senior lecturer of Biology, Ecology and Methods of Teaching Department; Samara State University of Social Sciences and Education (Samara, Russian Federation). E-mail: yaitsky@sgspsu.ru.

Для цитирования:

Айдинян Л.Г., Айрапетян В.Т., Яицкий А.С. Видовой состав и распределение птиц в городе Степанакерте и на прилегающих территориях // Самарский научный вестник. 2023. Т. 12, № 3. С. 10–17. DOI: 10.55355/snv2023123101.