

ВИДОВОЕ РАЗНООБРАЗИЕ ПТИЦ ПОСЁЛКА УМБА В ЗИМНИЙ ПЕРИОД

Житова Р.В., Харламова М.Н.

(ФГБОУ ВПО «Мурманский Государственный Гуманитарный Университет», 183720 Мурманская обл., г.Мурманск, ул.Коммуны, 9), kafbio@mshu.edu.ru

Проведен сравнительный анализ состава орнитофауны пос. Умба в зимний период с результатами предшествующих исследований. Предпринята попытка выявления связи состава и численности орнитофауны с климатическими условиями (температурой). Основным методом исследований был маршрутный. Видовой состав орнитофауны пос. Умба в зимний период представлен 11 видами. При сравнении отмечено относительное постоянство видовой состава авифауны поселка в этот период. Были также отмечены колебания численности отдельных видов птиц в разные годы наблюдений. В частности, в последние годы наблюдалось увеличение численности кряквы, сизого голубя и снегиря, что могло быть связано с расширением их кормовой базы. Уменьшение численности было выявлено для сороки, ворона, серой вороны, домового воробья и большой синицы. Численность рябчика, буроголовой гаички и пестрого дятла оставалась относительно постоянной. Статистическая обработка результатов показала, что численность птиц пос. Умба определенного видового комплекса зависела от изменений температуры воздуха.

Ключевые слова: орнитофауна, видовой состав, численность, климатические условия.

BIRD SPECIES DIVERSITY IN THE VILLAGE UMBA IN WINTER

Zhitova R.V., Kharlamova M.N.

(FGBOU VPO «Murmansk State Humanities University», 183720, 9, Kommunny St., Murmansk, the Murmansk Region), kafbio@mshu.edu.ru

The avifauna of the urban settlement of Uмба (the Village Uмба) in winter was compared with that one in the previous years based on the results of the earlier research. There was an attempt to reveal the connection between the composition and number and climatic conditions (temperature). A routing method was the main method applied in the research. The species composition of avifauna of the Uмба Village in winter period was represented by 11 species. When comparing, a relative constancy of species composition in that period was observed. Fluctuations in the number of the certain types of birds in different years of observations were noted also. In particular, according to the observations, in the recent years, the number of mallard duck, blue rock pigeon and bullfinch was increasing, that could be connected with the expansion of their food supply. The reduction in number of magpies, raven, gray crow, domestics parrow and great titmouse was recorded. The number of a hazel grouse, willow tit and motley woodpecker remained to be relatively permanent. The statistical analysis of the results showed that the number of some bird species in the Uмба Village was dependent on the air temperature changes.

Keywords: avifauna, species composition, number, climatic conditions.

Изучение авифауны Кольско-Беломорского района велись еще в XIX веке, однако подавляющее большинство исследований было проведено в местах обитания птиц, не подверженных антропогенному воздействию (Птицы Кольско-Беломорского..., 1993). Целью данного исследования стало изучение состава орнитофауны пос. Умба в зимний период в сравнительном аспекте. В задачи работы входили: учет видовой состава авифауны, сравнение полученных данных о составе орнитофауны с результатом предшествующих

исследований, выборочный количественный учет представителей авифауны и выявление связи состава и численности орнитофауны с климатическими условиями (температурой). Объектом исследования были птицы пос. Умба, встреченные в зимний период, предметом – состав орнитофауны и его изменения. Была выдвинута также следующая гипотеза: видовой состав птиц, встречающихся в зимний период в поселке, обладает относительной стабильностью, но может меняться в зависимости от конкретных климатических условий. Основным методом исследований был маршрутный метод, его протяженность составила 5,5 км (ширина учетной полосы – 100 м). Наблюдения проводились в зимний период 2012-2013 гг.

Пос. Умба находится в южной части Мурманской области, на Терском берегу Кандалакшского залива Белого моря. Это поселок городского типа. В его центре преобладают пятиэтажные дома, окраины поселка застроены преимущественно одно- и двухэтажными зданиями. В поселке растут шиповник, черемуха, рябины, березы и другие растения, плоды которых охотно поедают многие виды птиц. Окружает пос. Умба лес, где преобладают кустарничково-зеленомошные ельники.

Видовой состав орнитофауны пос. Умба в зимний период был представлен 11 видами: кряквой (*Anas platyrhynchos*), рябчиком (*Tetrastes bonasia*), сизым голубем (*Columba livia*), пестрым дятлом (*Dendrocopos major*), сорокой (*Pica pica*), серой вороной (*Corvus (corone) cornix*), вороном (*Corvus corax*), буроголовой гаичкой (*Parus montanus*), большой синицей (*Parus major*), домовым воробьем (*Passer domesticus*), обыкновенным снегирем (*Pyrrhula pyrrhula*). При сравнении полученных данных с более ранними наблюдениями (Зимующие птицы..., 2002), следует отметить относительное постоянство видового состава авифауны поселка в этот период.

Были отмечены также колебания численности отдельных видов птиц в разные годы наблюдений. В частности, в последние годы нами наблюдалось увеличение численности кряквы, сизого голубя и снегиря, что могло быть связано с расширением их кормовой базы и относительно благоприятными температурными условиями (Рис. 1). Сизый голубь относится к птицам, живущим издавна с человеком в населенных пунктах (Благосклонов, 1991; Семенов-Тян-Шанский, Гилязов, 1991). Если сравнивать с данными по г. Мурманску в 2000-2002 гг. то, можно также проследить тенденцию к увеличению численности голубей зимой: 2000 г. – 665 особей/км², 2001 г. – 547 особей/км², 2002 г. – 789 особей/км² (Горяева, Горяев, 2008). Уменьшение численности было выявлено у сороки, ворона, серой вороны, домового воробья и большой синицы (Рис. 2, 3). Это могло быть связано с изменениями в кормовой базе и увеличением конкуренции. Большая синица и домовый воробей встречались в пос. Умба в большом количестве только возле кормушек, организованных жителями, и

возле автобусных остановок, где они кормились вместе с голубями. Напротив, в г. Мурманске в период 2000-2002 гг. численность домового воробья зимой увеличивалась: 2000 г. – 499 особей/км², 2001 г. – 407 особей/км², 2002 г. – 590 особей/км² (Горяева, Горяев, 2008).

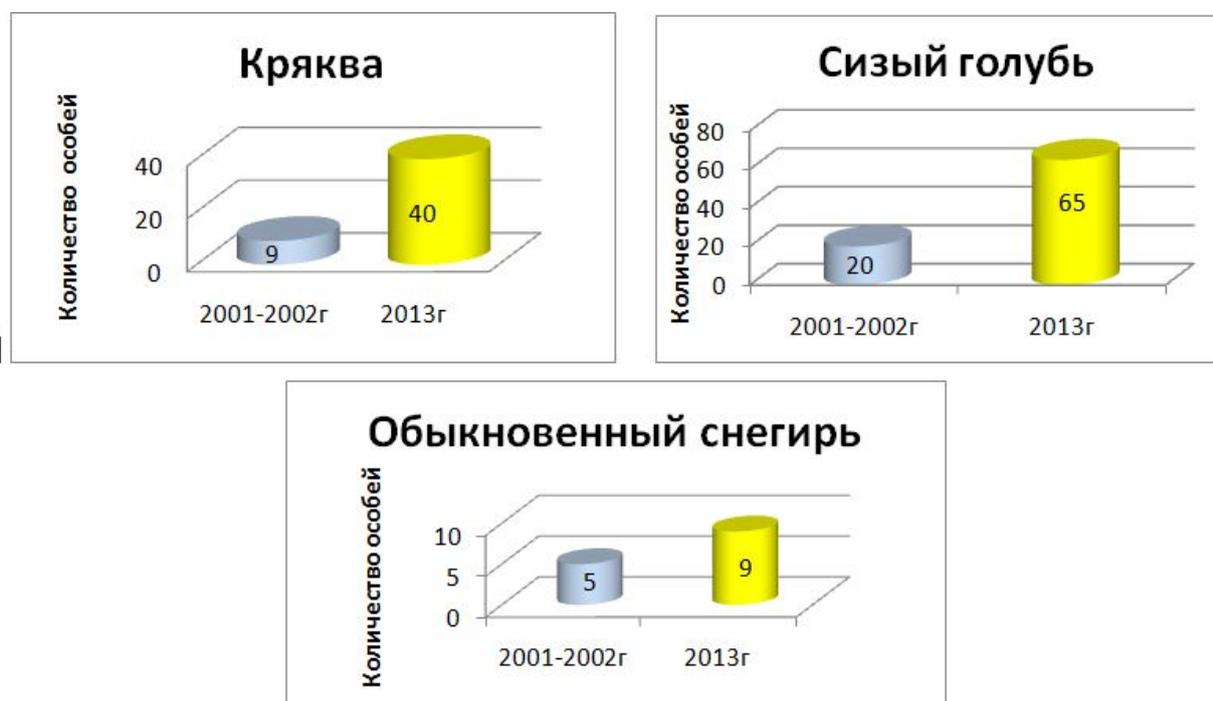


Рис. 1. Численность кряквы, сизого голубя и обыкновенного снегиря в зимний период 2001-2002 гг. (Зимующие птицы..., 2002) и 2013 г.



Рис. 2. Численность большой синицы и домового воробья в зимний период 2001-2002 гг. (Зимующие птицы..., 2002) и 2013 г.

Большая синица относится к урбофобам и появляется в городе периодически, или по причине бескормицы. Уменьшение численности синицы могло быть связано с тем, что нами не было установлено дополнительных кормушек, привлекающих птиц. Возможно, поэтому наши данные отличались от данных 2001-2002 гг. (Рис. 2).

Серая ворона относится к урбофилам, обитающим как в городе так и за его пределами (Благосклонов, 1991). В 2000-2002 гг. в г. Мурманске численность серой вороны в зимний

период оставалась почти неизменной: 2000 г. – 76 особей/км², 2001 г. – 77 особей/км², 2002 г. – 75 особей/км² (Горяева, Горяев, 2008). Однако в исследованиях 2008-2009 гг. происходило уменьшение численности серых ворон с середины октября по середину декабря 2008 г., и с ноября по февраль 2009 г. (Харламова, Федотова, 2011).

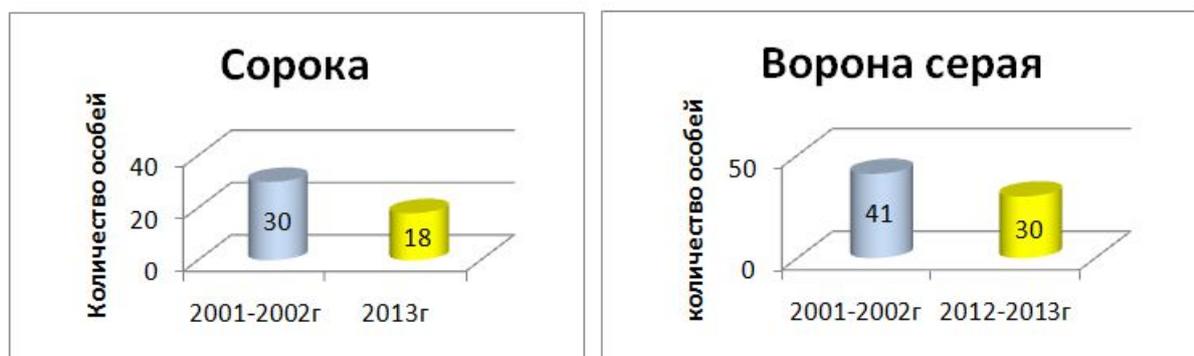


Рис. 3. Численность сороки и серой вороны зимой 2002-2002 гг. (Зимующие птицы..., 2002) и 2013 г.

Ворон является урбофобным видом. В пос. Умба он встречался реже, чем серая ворона, обычно по 1-2 особи. Чаще всего ворона наблюдали у мусоросборников и на окраине поселка возле подсобных хозяйств. Общая его численность также снизилась по сравнению с данными 2001-2002 гг. (Рис. 4).

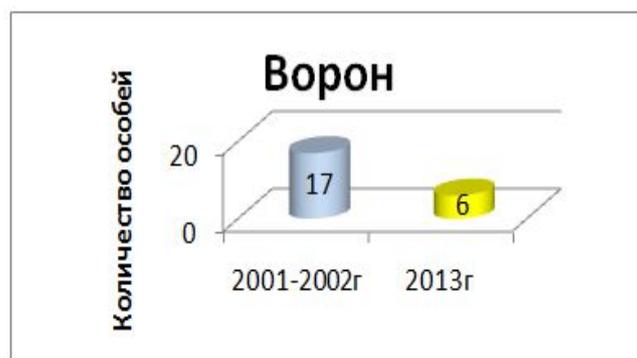


Рис. 4. Численность ворона в зимний период 2001-2002 гг. (Зимующие птицы..., 2002) и 2013 г.

Численность рябчика, буроголовой гаички и пестрого дятла оставалась относительно постоянной.

В отношении распределения птиц в пос. Умба и их максимальной численности в 2012-2013 гг. были получены следующие данные. Самая большая численность (118 особей) была отмечена у сизого голубя в центре поселка. На окраинах поселка можно было встретить лишь небольшие группы голубей (до 8 особей). Большая синица и домовый воробей

отмечены возле устроенных жителями поселка кормушек и на автобусных остановках, где они кормились вместе с голубями. Их максимальная численность составила 35 и 79 особей соответственно. Сорока и серая ворона встречались в пос. Умба повсеместно, как в его центре, так и на окраинах. Самая большая стая серых ворон была численностью 16 особей, а максимальная численность – 58 особей. Численность краквы была также высокой – 43 особи (27 самца и 16 самок), которые встречались преимущественно в районе незамерзающей полыньи у моста через Малую Пирь-губу на окраине поселка. Снегирь в пос. Умба встречался повсеместно. Самая большая стая снегирей была замечена на окраине численностью 15 особей (10 самок и 5 самцов). Общая численность птиц, встреченных в один из дней наблюдений, составила 355 особей.

Изменение видового состава орнитофауны пос. Умба в зависимости от температуры в зимний период 2001-2002 гг. и 2013 г. представлены на рисунках 5 и 6. Из диаграммы на рис. 5 видно, что при значительном понижении температуры увеличивается численность только домового воробья. Численность остальных видов птиц пос. Умба при понижении температуры имела тенденцию к уменьшению. В 2013 г. для домового воробья наблюдалась обратная ситуация (см. рис. 6). С понижением температуры в 2013 г. увеличивалась численность только серой вороны.

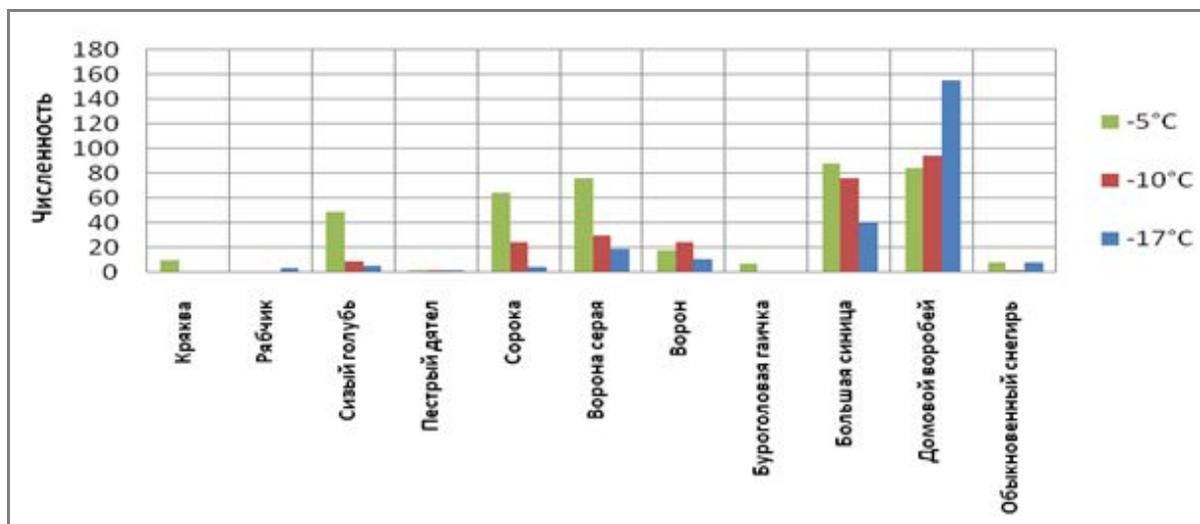


Рис. 5. Изменение видового состава орнитофауны пос. Умба в зависимости от температуры в зимний период 2001-2002 гг. (Зимующие птицы..., 2002).

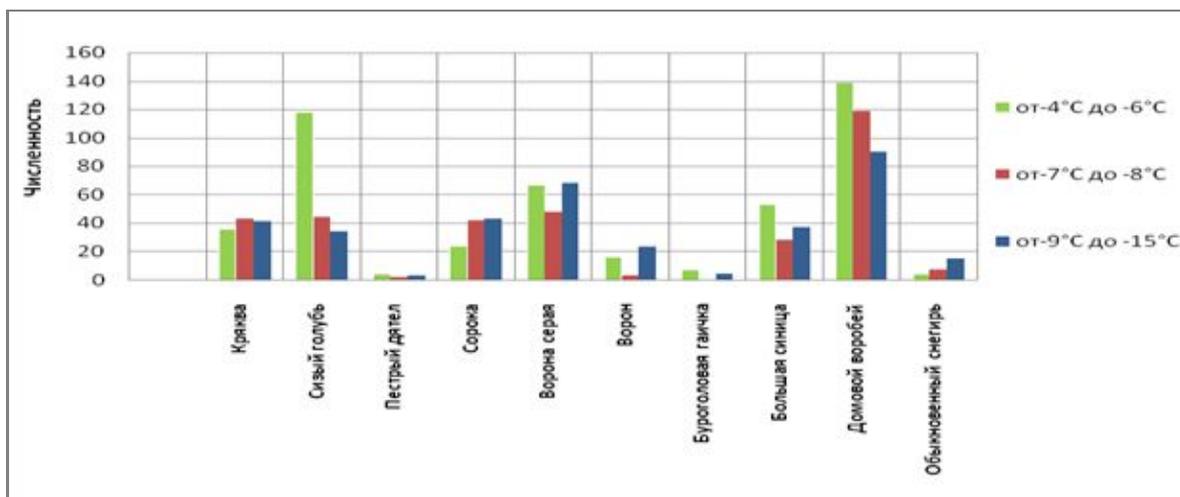


Рис. 6. Изменение видового состава орнитофауны пос. Умба в зависимости от температуры в зимний период 2013 г.

В целях проверки выдвинутой гипотезы был проведен статистический анализ данных методами непараметрической статистики, и были получены следующие результаты. Сравнивали переменные – численность встреченных видов птиц по данным трех дней наблюдений с различной температурой воздуха: № 1 – (-17°C); № 2 – (-5°C); № 3 – (-10°C). По критерию Вилкоксона различий между сравниваемыми переменными не было выявлено при любых сочетаниях. По критерию знаков были выявлены различия между переменными № 1 и № 2 и переменными № 2 и № 3. Поскольку критерий знаков – это парный критерий, то выявленные различия отражают зависимость численности отдельных видов от температуры среды обитания. Критерий Хи-квадрат, или критерий согласия Мак-Немара, проверял гипотезу о законе распределения сравниваемых сопряженных выборок. Обработка данных с помощью этого критерия выявила достоверные различия между всеми переменными в любых сочетаниях: № 1 и № 2 ($\alpha=1,75 \times 10^{-5}$); № 1 и № 3 ($\alpha=1,0 \times 10^{-5}$); № 2 и № 3 ($\alpha=8,44 \times 10^{-6}$). Общий результат статистической обработки показал, что численность птиц пос. Умба определенного видового состава зависела от изменений температуры воздуха.

Список использованной литературы

1. Птицы Кольско-Беломорского региона / В.В. Бианки, В.Д. Коханов, А.С. Корякин и др. // Русский орнитологический журнал. – 1993. – № 2(4). – С. 491-586.
2. Благосклонов, К.Н. Гнездование и привлечение птиц в сады и парки / К.Н. Благосклонов. – М.: МГУ, 1991. – 251 с.
3. Зимующие птицы поселка Умба (численность, экология, поведение, охрана) / А. Гончар, М. Дворникова, А. Деревнова и др. // Умба: Детский экологический центр, 2002. – 45 с.

4. Горяева, А.А. Результаты учетов птиц в городе Мурманске в 2000-2003 гг. / Горяева А.А., Горяев Ю.И. // Флора и фауна северных городов: сборник статей межд. научно-практич. конф. (24-26 апреля 2008 г., г. Мурманск). – Мурманск: РИО МГПУ, 2008. – С.107-112.
5. Семенов-Тянь-Шанский, О.И. Птицы Лапландии / Семенов-Тянь-Шанский О.И., Гилязов А.С. – М.: Наука, 1991. – 288 с.
6. Харламова, М.Н. Биология серой вороны (*Corvus cornix*) в городских условиях на примере г. Мурманска / Харламова М.Н., Федотова А.А. // Естественнонаучные проблемы арктического региона: Тез. докл. 10-й регионал. научн. студенч. конф. (14 мая 2010 г., г. Мурманск). Часть II. – Мурманск: ММБИ КНЦ РАН, 2010. – С. 30-32.