

УДК 001.6(574.2)

**ПТИЦЫ АНТРОПОГЕННЫХ ЛАНДШАФТОВ:
ОБЗОР ДИССЕРТАЦИОННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В СССР И РОССИИ,
ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ**

Рахимов И.И., Ибрагимов К.К.

ГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань, e-mail: rakhim56@mail.ru

Возросшее внимание к изучению проблем городской среды и накопление сведений, касающихся приспособлений птиц к существованию в тесном контакте с человеком, способствовали возникновению особого научного направления в биологии – изучение фауны урбанизированных ландшафтов. Цель проведенного обзора диссертационной активности по изучению птиц антропогенных ландшафтов – сформировать обобщенное представление о тенденциях и закономерностях в истории эколого-зоологических исследований на территории СССР и России. Первая работа, защищенная в 1941 г. по результатам исследований птиц в антропогенном ландшафте была кандидатская диссертация Мальчевского А.С. Регулярные исследования птиц в городах и других трансформированных территориях начались лишь в начале 70 гг. XX столетия и до середины 90-х гг. ежегодно 1-3 работы защищались по данной тематике. В 1962 году была защищена первая докторская диссертация. Будниченко А.С. Всего по теме «Птицы антропогенных ландшафтов» защищено 253 работы, в т.ч. 131 диссертаций по специальности «зоология», 108 работ по специальности «экология» и 14 диссертации по другим специальностям. За рассматриваемый период выполнена 31 докторская диссертация. Диссертационная активность в изучении птиц антропогенных ландшафтов резко повышается с началом 90-х гг. прошлого столетия, при этом они составляют 0,5% от всех защищенных работ по биологии. Тематика диссертаций охватывает разнообразные аспекты пребывания птиц в трансформированной среде.

Ключевые слова: диссертационная активность, птицы антропогенных ландшафтов

BIRDS OF ANTHROPOGENOUS LANDSCAPES: OVERVIEW OF DISSERTATION RESEARCH IN THE USSR AND RUSSIA, THE MAIN RESULTS AND PROSPECTS

Rakhimov I.I., Ibragimov K.K.

Kazan (Volga region) Federal University, Kazan, e-mail: rakhim56@mail.ru

Increased attention to the study of the problems of the urban environment and the accumulation of information concerning the adaptations of birds to exist in close contact with humans contributed to specific research areas in biology – the study of the fauna of urbanized landscapes. The purpose of the review, the dissertation activity for the study of birds in anthropogenic landscapes is to create generalized performance. The purpose of the review, the dissertation activity for the study of birds in anthropogenic landscapes is to form a General idea about some of the trends and patterns in the history of ecological-Zoological studies in the USSR and Russia. The first work secured in 1941 by the results of studies of birds in the anthropogenic landscape was the dissertation of S.A. Malczewski. Regular surveys of birds in cities and other transformed areas began only in the early 70 XXth century and until the mid 90-ies annually 1-3 work defended on the subject. In 1962 was the first doctoral thesis Budnichenko A.S. Just on the topic of «Birds of anthropogenous landscapes» 253 protected work, including 131 dissertations on a speciality «Zoology», 108 works on speciality «ecology» and 14 dissertations in other specialties. During the period under review were 31 doctoral dissertation. Dissertation activity in the study of birds in anthropogenic landscapes increases sharply with the beginning of 90-ies of the last century, however, they amount to 0.5% protected from all works on biology. The theme of the thesis covers varied aspects of birds stay in the transformed environment.

Keywords: dissertation activity, birds of anthropogenous landscapes

Научный поиск исследователя начинается с вопросов, определяющих дальнейшие действия и задачи ученого в решении проблем. Главные из них – степень проработанности темы предыдущими учеными, ее актуальность, новизна; какие аспекты проблемы отражены в научных публикациях, диссертациях; какие проблемы требуют дополнительных исследований и новых подходов. Знакомство с предшествующими исследованиями, с одной стороны, позволяют правильно спланировать свою работу, с другой стороны, обзор исследований, анализ основных достижений в этой области являются обязательной частью работы над диссертацией. Задача представленной статьи подведение итогов полувекового опыта

исследований по проблеме «Птицы в антропогенном ландшафте».

Городские условия для животных – совершенно особая, эволюционно новая среда обитания. Активная хозяйственная деятельность с масштабным сведением лесов, ростом площадей обрабатываемых земель, созданием водохранилищ, урбанизацией и другими формами трансформации естественных ландшафтов за последние столетия существенно изменили условия обитания животных. Расширение территории городов и включение в его границы лесопарковых территорий, акваторий водохранилищ, крупных рек, пригородных населенных пунктов создают территорию с высокой степенью мозаичности разнообразных биотопов. Все эти

местообитания заселяются разнообразным животным миром, где заметную роль играют птицы. В последнее десятилетие происходит повсеместное увеличение численности отдельных видов птиц в антропогенных ландшафтах России и Европы, возрастает степень их синантропности. Птицы все чаще гнездятся в урбанизированных ландшафтах. Во многих городах происходит успешная адаптация птиц к новым условиям. Часто плотность населения, например, врановых птиц в городах становится выше, чем в естественных местообитаниях [1]. Исследования формирования, функционирования и устойчивости экосистем в условиях антропогенной трансформации ландшафтов становятся наиболее актуальными задачами современной экологии. Перечисленные явления не могли не привлечь внимание исследователей всего мира. Возросшее внимание к изучению проблем городской среды и накопление сведений, касающихся приспособлений птиц к существованию в тесном контакте с человеком, способствовали возникновению особого научного направления в зоологии и экологии, изучающего фауну урбанизированных ландшафтов. В программы Международных орнитологических конгрессов начиная с 1978 г. традиционно включаются специальные симпозиумы по птицам урбанизированных территорий. Теоретические основы этого направления изложены в работах многих отечественных и зарубежных ученых. Весомый вклад в разработку этой проблемы внесли Н.А. Гладков, А.К. Рустамов, К.Н. Благодклонов, Д.В. Владышевский, С.И. Божко, В.М. Константинов, S. Strawinski, M. Luniak, L. Tomialojc и др. По мнению А.К. Рустамова [2], изменения, вносимые деятельностью людей в фауну

и население животных таково, что наряду с естественными ландшафтами необходимо специальное изучение антропогенной зоогеографии. В подтверждение всего сказанного – защита многочисленных диссертаций по изучению птиц в антропогенных ландшафтах, как в СССР, так и в России.

Задача проведенного обзора диссертационной активности по изучению птиц антропогенных ландшафтов – сформировать обобщенное представление о некоторых тенденциях и закономерностях в истории эколого-зоологических исследований на территории СССР и России. В СССР защита диссертаций на соискание учёных степеней кандидата и доктора наук была учреждена в 1932. Учёные степени по результатам защиты диссертации до 1938 присуждались квалификационными комиссиями, организованными при наркоматах, АН СССР, республиканских и отраслевых академиях. В 1937 был определен перечень отраслей наук, по которым производится защита диссертаций, и право утверждения докторских диссертаций передано Высшей аттестационной комиссии (ВАК). В 1945 для защитивших диссертаций введены единые дипломы, выдаваемые только ВАКом. За период с 1934 – 1992 гг. в целом по СССР было защищены 578700 диссертаций, в том числе 528 тыс. кандидатских и 51 тыс. докторских диссертаций по биологическим специальностям, то есть около 11000 работ в год (за исключением военных лет). Соотношение кандидатских к докторским диссертациям по биологическим специальностям составляло 1:7 [5]. Диссертационные исследования, касающиеся различных аспектов экологии птиц антропогенных ландшафтов, составляли, в среднем, 0,5% (рис. 1).



Рис. 1. Защищенные кандидатские диссертации по рассматриваемой проблеме и их % в общей массе диссертаций по биологии

Диссертации, защищенные по теме
«Птицы антропогенных ландшафтов»

Год	Кандидатские			Докторские			Всего		
	зоология	экология	др. спец.	зоология	экология	др. спец.	зоология	экология	др. спец.
1941	1						1		
1952	1						1		
1959	2						2		
1962				1			1		
1963	1						1		
1964	1						1		
1966	2						2		
1967	1						1		
1968	1						1		
1969	1						1		
1970	2						2		
1971	2			2			4		
1972	5						5		
1975	2						2		
1979	2						2		
1980	3						3		
1981	1						1		
1982	3	1					3	1	
1983	6						6		
1984	3						3		
1985	9						9		
1986	4						4		
1987	4						4		
1988	4	1					4	1	
1989	7						7		
1990	4	1		1			5	1	
1991	2						2		
1992	3					1	3		1
1993	3	1					3	1	
1994	2	2		1			3	2	
1995	2	4	1		1		2	5	1
1996	2			1		1	3		1
1997	2	3		1		1	3	3	1
1998	1	5	1	1			2	5	1
1999	1	4		1	1	2	2	5	2
2000	4	5	1	1	1		5	6	1
2001	1	2					1	2	
2002	1	7			1		1	8	
2003		6						6	
2004	4	8		1	1		5	9	
2005	5	3	1		2		5	5	1
2006	1	5		1			2	5	
2007		6			1			7	
2008	3	3	2				3	3	2
2009	3	7		1			4	7	
2010		5			3			8	
2011	2	7	1				2	7	1
2012	2	5	1				2	5	1
2013		4	1		2			6	1
2014	1						1		
2015					1			1	
Всего	118	95	9	13	13	5	131	108	14

Шифр специальности, по которым преимущественно шла защита диссертаций по рассматриваемой теме с 1988 г. по 2009 г.: 03.00.08 – «зоология», 03.00.16 – «экология». С 1 января 2010 г.: 03.02.04 – «зоология», 03.02.08 – «экология». Определенный процент составляли диссертации, защищенные по специальностям: «биологические ресурсы», «геоэкология», «с/х науки», «охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов» и др.

Первая работа, защищенная по результатам исследований птиц в антропогенном ландшафте, была кандидатская диссертация по специальности «зоология» Мальчевского Алексея Сергеевича «Фауна позвоночных животных узких полезавитных лесных полос Заволжья (с точки зрения сложения биоценозов и значения их изменения)» в 1941 г.

Регулярные исследования птиц в городах и других трансформированных территориях начались лишь в начале 70 гг. XX столетия и до середины 90-х гг. ежегодно 1-3 работы защищались по данной тематике. В 1962 году была защищена первая докторская диссертация. Будниченко Александра Семенович «Эколого-географическая характеристика и хозяйственное значение авифауны искусственных лесонасаждений культурного ландшафта», на соискание ученой степени доктора биологических наук.

Всего по теме «Птицы антропогенных ландшафтов» защищено 253 работы, в т.ч. 131 диссертаций по специальности «зоология», 108 работ по специальности «экология» и 14 диссертации по другим специальностям (биологические ресурсы, геоэкология, с/х науки, паразитология, ветеринария, охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов) (таблица) [3, 4].

За рассматриваемый период выполнена 31 докторская диссертация, в т.ч. 13 диссертаций по специальности «зоология», 13 работ по специальности «экология» и 5 диссертаций по другим специальностям [4].

Диссертационная активность в изучении птиц антропогенных ландшафтов резко повышается в 90-е гг. прошлого столетия. Наблюдается определенный рост числа защищенных кандидатских и докторских диссертаций, но при этом их процентное отношение ко всем защищенным работам по биологии сохраняется прежним – 0,5%.

Тематика кандидатских диссертаций разноплановая, затрагивает различные аспекты пребывания птиц в трансформированной среде. Представляем в качестве примера лишь некоторые темы проведенных исследований:

1. Ангальт Владимир Захарович. Биология размножения синантропных видов на

примере сизого голубя Камского Предуралья: дисс... канд. биол. наук: 03.00.08 «зоология». – Пермь, 1983.

2 Карев Евгений Викторович. Структура авифаунистических комплексов большого города и проблемы управления численностью птиц (на примере Уфы). Дис. ... канд. биол. наук: 03.00.08 – «зоология». – М., 1985.

3. Константинов Владимир Михайлович. Фауна, население и экология птиц антропогенных ландшафтов лесной зоны Русской равнины: дисс... доктора биол. наук: специальность 11.00.11 – «Охрана природы и рациональное использование природных ресурсов». – М., 1992.

4. Хохлов Александр Николаевич. Антропогенная трансформация и тенденции развития фауны и населения птиц Центрального Предкавказья: дисс. д-ра биол. наук: 03.00.08 «зоология». – М., 1994.

5. Лыков Егор Леонидович. Фауна, население и экология гнездящихся птиц городов Центральной Европы: на примере Калининграда. – Диссертация ... кандидата биол. наук: 03.00.08 – «зоология». – М., 2009.

География проведенных исследований обширная. Из республик бывшего СССР и ближнего зарубежья России защищено по птицам антропогенных ландшафтов 29 работ: Украина – 9, Узбекистан – 7, Беларусь – 5, Молдова – 3, Туркмения – 1, Киргизия – 1, Азербайджан – 1, Таджикистан – 1, Армения – 1 [3,4]. Из стран дальнего зарубежья защищена работа Петра Янкова (Орнитофауна Софии, особенности ее структуры и формирования: дисс...канд. биол. наук . 03.00.08. «зоология». Минск. 1983), Жукина Паше да Фонсека (Социально-экологические проблемы охраны и использования птиц Анголы: дис. ... канд. биол. наук: 03.00.16 – «экология». М., 1999), Хейнриха Вероманн (Биология размножения, динамика численности и история расселения белого аиста (*Ciconia ciconia L.*) в Европе: дисс ... канд. 03.00.08 – «экология». М., 1984).

В России изучение птиц антропогенных ландшафтов проводилось в следующих направлениях: орнитофауна населенных пунктов, птицы в зонах активной хозяйственной деятельности (агрорландшафты, водохранилища и др.), например, работа Спиридонова С.Н. «Фауна, население и экология птиц техногенных водоемов лесостепной зоны Приволжской возвышенности» (дисс... кандидат биологических наук. 03.00.16. – «экология». – Москва. 2002) или работа Амосова П.Н. «Фауна и население птиц сельскохозяйственных ландшафтов севера таежной зоны Европейской части России» (дисс... кандидата биологических наук: 03.00.16 – «экология». – Москва, 2002).

Широкое развитие получила городская орнитоология. Так, в настоящее время изучена орнитофауна городов: Москва, С.-Петербург, Иркутск, Казань, Калининград, Улан-Удэ, Краснодар, Уфа, Волгоград, Уссурийск, Орехово-Зуево, Пенза, Саранск, Новосибирск, Горно-Алтайск, Омск, Ростов-на-Дону, Воронеж, Саратов, Кисловодск, Красноярск, Лесосибирск, Зеленогорск, Сыктывкар, Воркута, Печора, Ухта. Из зарубежных проведены исследования в г.г. Кабул, Киев, Минск, Харьков, Черновцы, Ужгород, Бухара и др.

Орнитофауна целого ряда городов изучена при подготовке региональных обобщений по фауне антропогенных ландшафтов. Наиболее полно приведены сведения по следующим регионам России: Центр России (Бабенко В.Г.), Центральное Черноземье (Климов С.М.), Северо-Восток России (Кочанов С.К.), Среднее Поволжье (Рахимов И.И.), Пермский край (Матвеева Г.К.), Мордовия (Альба Л.Д.), Уральский регион (Амеличев В.Н.), Нижнее Поволжье (Завьялов Е.В.), Предкавказье (Хохлов А.Н.), Карачаево-Черкесия (Казиев У.З.), Субарктика Западной Сибири (Пасхальный С.П.), Юг Западной Сибири (Злотникова Т.В.), Тува (Куксина Д.К.), Приморский край (Тарасов А.А.), Чукотка (Горохова Т.В.). Разноплановые исследования проведены также в Ставропольском крае, Северо-западе России, Верхневолжье и др.

Наибольший интерес исследователей вызвали вопросы адаптации птиц к условиям трансформированного ландшафта, например, работа Титкова А.С. «Аэродромная экология птиц» (дисс... кандидата биологических наук: 03.00.16 – «экология». – Москва, 2008), Ежовой С.А. «Влияние уровня антропогенного воздействия и структуры местообитания на размещение гнезд и эффективность размножения птиц» (дисс... канд. биол. наук: 03.00.08 – «зоология». – М., 1982).

Объектом исследований были отдельные виды или систематические группы птиц антропогенных ландшафтов, экология синантропных видов (преимущественно, врановые, голуби). В качестве примера можно привести диссертацию Мустафаева Г.Т. «Экологические особенности массовых видов птиц семейства *Corvidae* в Азербайджане» (дисс...к. б.н. 03.00.08 – «зоология». – Баку,1959) или работу Куранова Б.Д. «Особенности биологии сороки в условиях крупного города» (дисс...к.б.н., 03.00.08 – «зоология». – М., 1986).

Обобщающие работы по изучению механизмов и путей вселения птиц в города, этапов их расселения в антропогенных

ландшафтах появились, в основном, только с наступлением XXI века. Этому способствовал выход многочисленных предшествующих региональных работ, анализ которых позволил подвести основные итоги полувековых исследований в СССР и России. Например, работа Завьялова Е.В. «Генезис и основные направления трансформации фауны птиц в условиях динамики естественных и антропогенных факторов на севере Нижнего Поволжья» (дисс... д-ра биол. наук: 03.00.16 – «экология». – Саратов, 2005) или работа Рахимова И.И. «Ави-фауна Среднего Поволжья в условиях антропогенной трансформации естественных природных ландшафтов» (дисс... д-ра биол. наук. 03.00.16 – «экология». – М., 2002).

Большую часть диссертационных исследований представляют кандидатские диссертации по специальности «зоология», с конца 80-х гг. XX столетия активно представляются диссертации по специальности «экология». В последние десятилетия определенная часть диссертаций по птицам защищаются по специальности «Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов» – 11.00.11., «Биологические ресурсы» – 03.02.14. Есть работы по «Геоэкологии», «Ветеринарии», «Паразитологии», одна работа по «Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве» [3].

Соотношение представленных диссертаций по специальностям следующее: зоология – 130 диссертаций, экология – 108, другие специальности – 13 работ. Соотношение кандидатских и докторских диссертаций – 7: 1. Как было отмечено, первая докторская была защищена в 1962 году (Будниченко А.С.). Последующие докторские защищались с большим временным интервалом в 10-20 лет. Лишь с 90-х гг. представляются ежегодно 1, иногда, 2 работы. Рекордным оказался 1999 год, когда были защищены 4 докторские (Вартапетов Л.Г., Венгеров П.Д., Естафьев А.А., Лебедева Н.В.). По кандидатским рекордным оказался 2004 год. Были защищены 12 диссертаций (Сандаков С.Л., Сиденко М.В., Шариков А.В. и др.).

Наиболее интенсивно фауна антропогенных ландшафтов изучалась, начиная с начала 90-х гг. вплоть до 2012 гг. Спад диссертационной активности наблюдался к середине 90-х гг., в 2001 г. и с 2013 гг. Данные коррелируют с цифрами по защитам соискателей и количеством утвержденных ВАК диссертаций в целом по всем биологическим специальностям в России [5]. В начале 90-х гг. отмечено общее снижение представляемых диссертаций,

связанное с распадом СССР и нарушением отлаженного механизма защиты диссертаций. Проведение Всероссийских орнитологических конференций всегда способствовало активизации исследований по наиболее актуальным направлениям орнитологии. Но после Витебска (1991) периодичность их проведения нарушалась, что предопределило снижение научных исследований в стране и, как результат, к началу XXI орнитология держалась на энтузиазме относительно небольших и разрозненных научных школ. Вплоть до 2001 г. всероссийские орнитологические конференции не проводились. Импульсом возрождения традиций отечественной орнитологии и определение приоритетных направлений исследований, в т.ч. актуализация исследований в антропогенных ландшафтах, стала XI Орнитологическая конференция в Казани в 2001 году. Последующее десятилетие характеризуется значительными достижениями в изучении закономерностей формирования населения птиц на трансформированных территориях, повышением интереса орнитологов к различным аспектам существования птиц в условиях интенсивной хозяйственной деятельности.

Спад числа защищаемых диссертаций начинается после 2012 г. и тенденция сохраняется по настоящее время. Обзор научных публикаций последних лет говорит о сохранении научного интереса к проблемам городской орнитологии, молодые ученые серьезно заявляют о своих задачах, связанных с изучением птиц в условиях антропогенной трансформации ландшафтов и достигают хороших результатов. К сожалению, в последние годы имеет место некоторый спад интереса среди выпускников к научной деятельности (рис. 2).

Определенную роль в снижении количества защищенных в последние годы диссертаций играет ужесточение требований к соискателям, сложность опубликования промежуточных результатов исследований, закрытие некоторых советов по защитам и др. причины [5]. Обзор диссертационной активности в изучении птиц антропогенных ландшафтов на значительном временном пространстве и анализ основных результатов позволяет сделать выводы и определить некоторые перспективы. Есть нерешенные вопросы, проблемы, возникающие в связи с появлением новых современных методов исследований, новых подходов к изучению птиц. Перспективными, на наш взгляд, могут быть следующие направления:

– Экология не синантропных видов птиц, внедряющихся в населенные пункты;

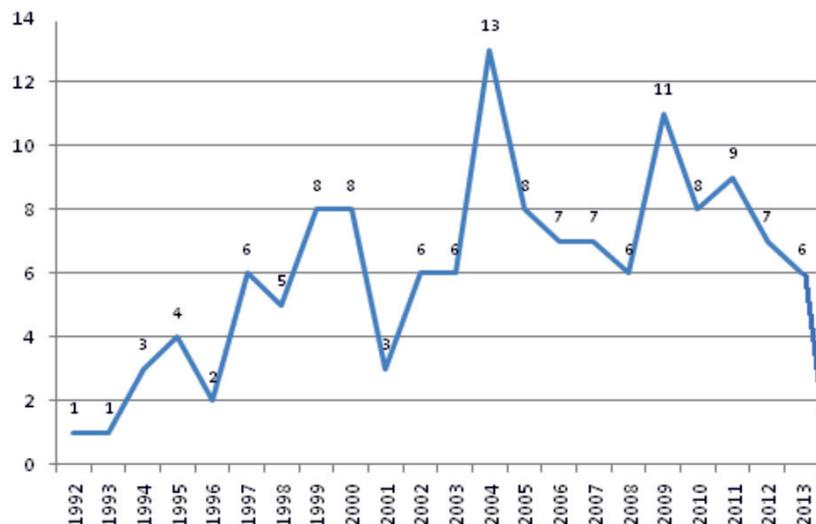


Рис. 2. Динамика диссертационных исследований по теме «Птицы и антропогенный ландшафт» за 20 лет

– Механизмы формирования экологических ниш птиц в урбанизированных биотопах;
– Микроэволюционные процессы в экосистемах городов;

– Преадаптивные возможности видов городских птиц к заселению несвойственной среды;

– Формирование экологической морфы у видов, возможности генетических изменений;

– Развитие понятия «перелетный-кочующий-оседлый» вид в условиях трансформированной среды, фенология птиц городов и др.

Таким образом, за значительный период исследований птиц антропогенных ландшафтов, начиная с 40 гг. XX столетия в СССР и в последующим в России, собран огромный материал и представлен в виде

диссертационных работ, позволяющих оценить его как весомый вклад в развитие отечественной и мировой науки в изучение природы и ее биоразнообразия.

Список литературы

1. Константинов В.М., Хохлов А.Н. История изучения городских птиц и современное состояние авифаун восточноевропейских городов / В.М. Константинов, А.Н. Хохлов // Социально-орнитологические идеи и предложения. – Ставрополь, 1995. – С. 22–35.

2. Рустамов А.К. Антропогенная зоогеография. – Актуальные проблемы изучения и охраны птиц Восточной Европы и Северной Азии / А.К. Рустамов // Материалы XI Международ. Орнитологической конф. – Казань, 2001. – С. 21–22.

3. Электронная библиотека диссертаций. <http://www.dissercat.com/catalog/biologicheskije-nauk>.

4. Российская государственная библиотека. <http://old.rsl.ru>.

5. Кадры высшей научной квалификации. <http://science-expert.ru>.