

СОКОЛООБРАЗНЫЕ СЕВЕРНОЙ ЧАСТИ БАЛАХНИНСКОЙ НИЗИНЫ

Д.Е. Чудненко, В.Н. Мельников, А.Л. Каштанов

Ивановский государственный университет (Россия)
chudmitrij@yandex.ru, ivanovobirds@mail.ru

Falconiformes of the Northern Part of Balakhninskaya Lowland. – Chudnenko D.E., Melnikov V.N., Kashtanov A.L. – There are results of long-term monitoring of Falconiformes population in the northern part of Balakhninskaya Lowland. Features of dynamics and distribution of raptor populations, depending on forestry activity in the studied territory and fire impact, were analyzed.

Балахнинская низина располагается на стыке Ивановской, Владимирской и Нижегородской областей и представляет собой обширную задровую долину с массивом соснового леса, разреженного верховыми болотами, вырубам и гарями, с большим числом озер сложного ледникового эрозионно-аллювиального, эолового и карстового генезиса. Водоёмы олиготрофные, с песчаным слабозаиленным дном, малым количеством водной растительности и, как правило, отмелым берегом [3]. К этому своеобразному природно-ландшафтному комплексу с запада прилегает широкая пойма реки Клязьмы с многочисленными пойменными озерами, ленточными и островными дубравами. На севере располагаются крупные выработанные торфяные карьеры. В восточной части низину прорезает р. Лух с сильно меандрированным руслом и песчаными берегами, образующими длинные отмелые косы и обрывы. Все это, при малой населенности территории, обуславливает высокий уровень биоразнообразия [2]. Кроме того, местность характеризуется наличием разновозрастных гарей после пожаров конца 90-х начала 2000 гг., обширных пожаров 2010 г.

Материал и методика

Исследования проводились в северной части Балахнинской низины, на стыке Ивановской и Владимирской областей, ежегодно, начиная с 2001 года. Площадь стационара составляет около 80 км².

Для исследования населения соколообразных использовался метод картирования гнездовых территорий на пробной площади [4].

Результаты и обсуждения

На исследуемой территории отмечено 17 видов соколообразных. 13 из них являются гнездящимися (табл. 1, 2), гнездование четырех видов (скопа (*Pandion haliaetus*), орлан-белохвост (*Haliaeetus albicilla*), орел-карлик (*Hieraaetus pennatus*), сапсан (*Falco peregrinus*) не подтверждено фактическими данными. Суммарная плотность населения пернатых хищников на стационаре колеблется от 27 до 45 пар на 100 км² (рис. 1). Максимальная численность соколообразных отмечалась в 2003 г, минимальная – в 2011. За время исследований можно отметить некоторое ее варьирование, но в целом общая плотность населения пернатых хищников исследуемой территории довольно стабильна.

Таблица 1
Плотность населения соколообразных северной части Балахнинской низины (пар/100 км²)
Table 1
Population density of Falconiformes in the northern part of Balakhninskaya Lowland (pairs/100 км²)

№	Вид / Species	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
1	<i>Pernis apivorus</i>	-	-	-	-	1,3	1,1	-	1,4	-	1,5	1,0	3,5
2	<i>Milvus migrans</i>	5,2	3,2	3,8	-	1,3	2,3	-	1,4	2,3	3,1	4,0	4,3
3	<i>Circus cyaneus</i>	-	1,6	1,9	-	2,5	2,3	1,2	-	-	4,6	2,0	2,6
4	<i>C. pygargus</i>	-	1,6	3,8	3,3	1,3	-	-	1,4	1,1	1,5	1,0	-
5	<i>C. aeruginosus</i>	2,6	1,6	5,7	-	2,5	-	3,5	5,6	2,3	3,1	1,0	2,6
6	<i>Accipiter gentilis</i>	5,2	8	7,5	5	6,3	6,9	4,6	2,8	6,9	3,1	-	1,7
7	<i>A. nisus</i>	-	-	7,5	8,3	6,3	1,1	6,9	2,8	3,4	3,1	4,0	4,3
8	<i>Buteo buteo</i>	7,8	3,2	5,7	9,9	8,8	13	12	4,2	6,9	7,7	6,0	9,6
9	<i>Circaetus gallicus</i>	7,8	6,4	5,7	1,7	2,5	3,4	5,8	7	3,4	4,6	5,0	2,6
10	<i>Aquila clanga</i>	2,6	1,6	-	-	-	2,3	1,2	1,4	1,1	-	-	0,9
11	<i>A. chrysaetus</i>	-	-	-	3,3	1,3	1,1	1,2	-	1,1	-	-	-
12	<i>Falco subbuteo</i>	2,6	4,8	1,9	1,7	3,8	-	2,3	5,6	2,3	3,1	3,0	3,5
13	<i>F. columbarius</i>	-	-	1,9	1,7	2,5	3,4	-	1,4	2,3	1,5	-	0,9
	Всего / Total	34	34	32	45	35	40	37	39	35	33	37	27

Доминирующим видом является обыкновенный канюк (*Buteo buteo*). Структура доминирования непостоянна. В разные годы содоминантами являются змеяд (*Circaetus gallicus*), тетеревиатник (*Accipiter gentilis*) и перепелятник (*A. nisus*).

Плотность населения обыкновенного осоеда (*Pernis apivorus*) в Балахнинской низине, как и в целом по области, невысока и составляет 1–1,5 пар на 100 км². Он отмечается нерегулярно, впервые обнаружен в

2005 году. Данные 2012 года по осоеду следует считать предварительными, т.к. период учетов (первая декада мая) не совпадает со временем занятия им гнездовых территорий.

Таблица 2
Структура населения соколообразных северной части Балахнинской низины (%)
Table 2
Population structure of Falconiformes in the northern part of Balakhninskaya Lowland (%)

№	Вид / Species	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
1	<i>Pernis apivorus</i>	-	-	-	-	3,3	3	-	4,0	-	4,1	3,7	9,6
2	<i>Milvus migrans</i>	15,3	10	8,4	-	3,3	6,2	-	4,0	7	8,4	14,8	11,8
3	<i>Circus cyaneus</i>	-	5	4,2	-	6,3	6,2	3,1	-	-	12,5	7,4	7,1
4	<i>C. pygargus</i>	-	5	8,4	9,4	3,3	-	-	4,0	3,3	4,1	3,7	-
5	<i>C. aeruginosus</i>	7,6	5	12,7	-	6,3	-	9	16,0	7	8,4	3,7	7,1
6	<i>Accipiter gentilis</i>	15,3	25	16,7	14,3	15,8	18,6	11,8	8,0	20,9	8,4	-	4,7
7	<i>A. nisus</i>	-	-	16,7	23,7	15,8	3	17,7	8,0	10,3	8,4	14,8	11,8
8	<i>Buteo buteo</i>	22,9	10	12,7	28,3	22	35,1	30,8	12,0	20,9	20,9	22,2	26,3
9	<i>Circaetus gallicus</i>	22,9	20	12,7	4,9	6,3	9,2	14,9	20,0	10,3	12,5	18,5	7,1
10	<i>Aquila clanga</i>	7,6	5	-	-	-	6,2	3,1	4,0	3,3	-	-	2,5
11	<i>A. chrysaetus</i>	-	-	-	9,4	3,3	3	3,1	-	3,3	-	-	-
12	<i>Falco subbuteo</i>	7,6	15	4,2	4,9	9,5	-	5,9	16,0	7	8,4	11,1	9,6
13	<i>F. columbarius</i>	-	-	4,2	4,9	6,3	9,2	-	4,0	7	4,1	-	2,5
	Всего / Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

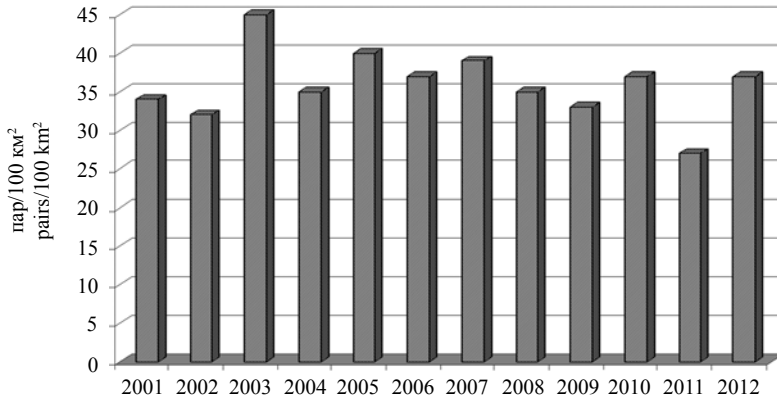


Рис. 1. Динамика суммарной плотности населения соколообразных Балахнинской низины.

Fig.1. Dynamics of the overall population density of Falconiformes in Balakhninskaya Lowland.

Численность черного коршуна (*Milvus migrans*) упала после пожаров 2002–2003 гг. и в настоящее время постепенно возрастает. Происходит адаптация и постепенное занятие новых гнездовых территорий.

Змеяед формирует на исследуемой территории заметную для вида гнездовую группировку. Для него Балахнинская низина является одной из важнейших узловых точек ареала в Европейском центре России. Плотность населения змееяда в Балахнинской низине часто оказывается близка к плотности населения канюка, а в отдельные годы превосходит ее. Высокая численность обусловлена наличием в достаточном количестве змей – основного объекта питания змееяда. Падения численности змееяда связаны с пожарами. Наименьшие показатели плотности наблюдаются в первые годы после пожаров.

Численность обыкновенного канюка относительно высока – средняя плотность населения составляет 7,8 пар/100 км². Обычно канюк является доминирующим видом, в отдельные годы – субдоминантом. Подъемы численности явно связаны с увеличением площади открытых пространств. Для анализа более тонкой динамики необходимы данные об особенностях кормовой базы канюка в данном регионе и о динамике численности мелких млекопитающих, что пока не изучалось.

Говоря о динамике численности миофагов, необходимо отметить ее асинхронность, связанную, в первую очередь, со сложными ландшафтными изменениями. Ландшафтная структура Балахнинской низины мозаична и на протяжении 12 лет постоянно меняется под действием пожаров и активного лесопользования. На численность обыкновенного канюка влияет наличие пригодных для гнездования лесов. Рост численности светлых луней связан с появлением открытых пространств, уменьшение численности происходит при их зарастании. При этом полевой лунь (*Circus cyaneus*) поселяется на вырубках определенной степени зарастания, а луговой лунь (*C. pygargus*) предпочитает влажные травяные заросли.

Численность болотного луня (*C. aeruginosus*) колеблется, наиболее высоких показателей она достигала в 2003 и 2008 годах. Болотный лунь встречается на большинстве подходящих для его обитания участках — на зарастающих торфяных карьерах и по берегам озер. Его численность во многом зависит от особенностей распространения тростниковых зарослей, что определяется характером обводнения и антропогенным воздействием.

С ростом объема лесозаготовок и увеличением площадей, подвергшихся выгоранию, в Балахнинской низине связано постепенное уменьшение площади лесов, что негативно влияет на численность тетеревятника. Падение численности тетеревятника, в свою очередь, обуславливает ее рост у перепелятника.

Динамика численности соколов – дербника (*Falco columbarius*) и чеглока (*F. subbuteo*) – также асинхронна, что объясняется конкурентными отношениями этих видов за гнезда врановых. Чеглок – более обычный вид для данной территории, в отдельные годы достигающий численности 5,6 пар на 100 км². Дербник для исследуемой территории более редкий вид. Именно на территории северной части Балахнинской низины в 2003 г. отмечено первое в области гнездование вида [5].

Проанализировав динамику численности и структуру населения хищных птиц северной части Балахнинской низины за период исследований, можно отметить некоторые особенности.

На исследуемой территории сложились условия для обитания как обычных, так и редких видов пернатых хищников. Видовое разнообразие соколообразных довольно велико. В населении хищных птиц исследуемой территории нет ярко выраженных доминантов. Скорее здесь образуется полидоминантное сообщество с частой сменой содоминирующих видов. Большинство видов регистрируется ежегодно. Однако два вида отмечаются регулярно, что позволяет сделать вывод об устойчивости их гнездовых группировок. Первый из них – обычный для европейского центра России канюк, второй – редкий, занесенный в Красную книгу РФ змеяд.

Для оценки разнообразия населения соколообразных на исследуемой территории в разные годы использовались индексы разнообразия Шеннона и Симпсона и соответствующие показатели выравненности [1]. Самых высоких значений индексы разнообразия достигали в 2010 г., а также в 2003, 2005 и 2008 гг. Высокие значения показателей выравненности прослеживаются в 2003, 2010 гг., а также в 2001 г. В целом для населения соколообразных северной части Балахнинской низины характерны довольно высокие значения показателей разнообразия и выравненности – выше, чем на других многолетних стационарах региона.

Особо сильное влияние на население соколообразных исследуемой территории оказали летние пожары 2010 года, на первый год после которого значительно снизилось видовое богатство и общая плотность населения

пернатых хищников. В 2011 году на исследуемой территории не были встречены тетеревиный и дербник, значительно сократилась численность луней, а также обыкновенного канюка. Изменилась структура населения соколообразных, снизились показатели разнообразия и выравненности.

Северная часть Балахнинской низины является ценным резерватом для сохранения хищных птиц региона. Здесь отмечены 6 видов соколообразных, занесенные в Красную книгу РФ (скопа, змея, большой подорлик (*Aquila clanga*), беркут (*A. chrysaetus*), орлан-белохвост, сапсан). 10 из 17 встреченных видов внесены в Красную книгу Ивановской области. Необходимы усилия по сохранению и дальнейшему комплексному изучению этого ценного уникального природно-ландшафтного комплекса.

Литература

- Клаустицер Б., 1990. Экология городской фауны. – М.: Мир. – 246 с.
- Мельников В.Н., Чудненко Д.Е., Киселев Р.Ю., Баринов С.Н., Романова С.В., Мельникова Г.Б., Есерепов А.А., Гриднева В.В., 2007. Характеристика авифауны Балахнинской низины // Экологический вестник Чувашской республики. Вып. 57: Мат-лы Всероссийской науч.-практ. конф. «Изучение птиц на территории Волжско-камского края» 24–26 марта 2007 г. г. Чебоксары Чувашской Республики. – Чебоксары. – С. 226-229.
- Мельникова Г.Б., Мельников В.Н., 2007. Специфика распространения куликов побережий озерной системы Балахнинской низины и их кормовой базы // Достижения в изучении куликов Северной Евразии: Тез. докл. VII Междунар. совещ., г. Мичуринск, 5-8 февраля 2007 г. – С. 51-52.
- Осмоловская В.И., Формозов А.Н., 1952. Методы учета численности и распределения дневных хищных птиц // Методы учета наземных позвоночных. – М. – С. 83–98.
- Чудненко Д.Е., Трофимов А.П., Киселев Р.Ю., 2006. Гнездование дербника в г. Иваново и Ивановской области // Орнитологические исследования в Северной Евразии: Тез. XII Междунар. орнитол. конф. Северной Евразии. Ставрополь. – С. 570.