

ISSN 0869-4362

Русский
орнитологический
журнал

2015
XXIV



ЭКСПРЕСС-ВЫПУСК
1110
EXPRESS-ISSUE

Русский орнитологический журнал
The Russian Journal of Ornithology

Издается с 1992 года

Т о м ХХІV

Экспресс-выпуск • Express-issue

2015 № 1110

СОДЕРЖАНИЕ

-
- 619-635 О кормовых стратегиях обыкновенного ворона
Corvus corax. А. Г. РЕЗАНОВ
- 635-640 Степной орёл *Aquila nipalensis* в Семипалатинском
Прииртышье. Н. Н. БЕРЕЗОВИКОВ,
А. С. ФЕЛЬДМАН
- 641-642 Серая ворона *Corvus cornix* в Ярославле.
Ю. А. БЕЛОУСОВ
- 642-643 Капская горлица *Oena capensis* –
новый вид в фауне птиц Средней Азии.
М. Г. МИТРОПОЛЬСКИЙ
- 643 О крупном скоплении белоголового сипа *Gyps*
fulvus. А. Н. ХОХЛОВ, А. А. КАРАВАЕВ,
А. Ю. МАГУЛАЕВ, М. П. ИЛЬЮХ
-

Редактор и издатель А. В. Бардин

Кафедра зоологии позвоночных

Биолого-почвенный факультет

Санкт-Петербургский университет

Россия 199034 Санкт-Петербург

Р у с с к и й о р н и т о л о г и ч е с к и й ж у р н а л
T h e R u s s i a n J o u r n a l o f O r n i t h o l o g y

Published from 1992

V o l u m e X X I V

Express-issue

2015 № 1110

CONTENTS

- 619-635 On foraging strategies of the raven *Corvus corax*.
A. G. R E Z A N O V
- 635-640 The steppe eagle Eagle *Aquila nipalensis*
in Semipalatinsk Priirtyshie.
N. N. B E R E Z O V I K O V , A. S. F E L D M A N
- 641-642 The hooded crow *Corvus cornix* in Yaroslavl.
Y u . A . B E L O U S O V
- 642-643 The Namaqua dove *Oena capensis* – a new bird
of the Middle Asia. M . G . M I T R O P O L S K Y
- 643 A large concentration of the griffon vulture *Gyps*
fulvus. A . N . K H O K H L O V , A . A . K A R A V A E V ,
A . Y u . M A G U L A E V , M . P . I L Y U K H
-

A. V. Bardin, Editor and Publisher

Department of Vertebrate Zoology

S.-Petersburg University

S-Petersburg 199034 Russia

О кормовых стратегиях обыкновенного ворона *Corvus corax*

А.Г.Резанов

Александр Геннадиевич Резанов. ГБОУ ВПО «Московский городской педагогический университет»,
Институт математики, информатики и естественных наук, кафедра биологии, экологии
и методики обучения биологии, ул. Чечулина, д.1. Москва, 105568, Россия.
E-mail: RezanovAG@mail.ru

Поступила в редакцию 17 февраля 2015

Обыкновенный вóрон *Corvus corax* гнездится на значительных пространствах Евразии, Северной Америки и Северной Африки и встречается в самых разнообразных местообитаниях от арктических тундр и морских побережий северных морей до южных пустынь и высокогорий, гнездится в урбанизированном ландшафте. Набор кормов, добываемых вóроном, обширен как по своему составу (животные и растительные корма), так и по размерным показателям (Дементьев, Гладков 1951; Cramp *et al.* 1994; и др.). Ещё А.Брем (1911) писал, что «ни одно позвоночное от зайца до мыши и от глухаря до мельчайшей птички не застраховано от нападений вóрона» (с. 285). В кормовом поведении вóрона присутствует немало т.н. антропогенных поведенческих инноваций, таких как сопровождение землеобрабатывающей техники, ассоциации с охотниками и пр. Причём следует отметить, что относительно спектра используемых им кормовых методов доля инноваций в кормовом поведении доходит до 29.4% и это заметно выше, даже чем у вóрон *Corvus corone*, *C. cornix*. Вероятно, это объясняется тем, что данный показатель у серой и чёрной ворон «размыт» необычайно высоким разнообразием их кормового поведения (Резанов 2010).

Пространственная локализация и взаимосвязи кормовых стратегий

Рассматривая структуру кормового метода исходя из 4 параметров, таких как среда нахождения фуражира при разыскивании, атаке и контакте с добычей, а также среда нахождения добычи в момент её взятия (Резанов 2000), можно следующим образом представить связь основных кормовых стратегий вóрона с различными средами – наземной и воздушной (табл. 1).

Как видно из этой таблицы, кормовые методы вóрона, рассматриваемые на стадии разыскивания (поиска) пищевых объектов или мест скопления корма («пятен»), а также с учётом локализации добычи, можно сгруппировать в несколько основных кластеров, которым придаётся статус кормовых стратегий (рис. 1). На дендрограмме чётко вы-

деляется кластер, в который входят методы воздушного поиска корма (*AALL*, *AAAA*, *AAAH*) и два объединённых кластера, включающих в себя методы наземного поиска корма (*LLLLd*, *LLH* и *LALL*, *LLLLst*). В этом контексте мы имеем две основные кормовые стратегии, используемые вороном при поиске корма.

Таблица 1. Приуроченность основных кормовых стратегий ворона к различным средам

Группы кормовых методов	Среда нахождения			
	Фуражира при разыскивании	Фуражира при добывании корма		Добычи при её взятии
		Во время атаки	При контакте с добычей	
I. Стратегия воздушного патрулирования				
AALL	A	A	L	L
AAAA	A	A	A	A
AAAH	A	A	A	H
II. Стратегии наземного патрулирования				
1) Активное патрулирование				
LLLL(d)	L	L	L	L
LLH	L	L	L	H
2) Выжидание и подкарауливание				
LALL	L	A	L	L
LLLL(st)	L	L	L	L

О б о з н а ч е н и я : Среда: *L* – наземная; *H* – водная; *A* – воздушная; *LLLL(d)* – наземный поиск корма с перемещением фуражира в пространстве; *LLLL(st)* – наземный поиск корма без перемещения фуражира в пространстве (например, при нахождении на присаде).

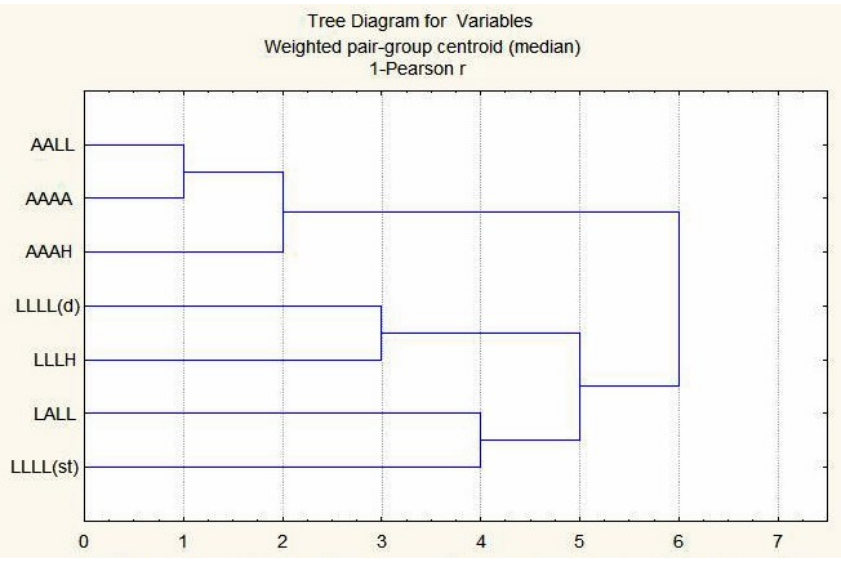


Рис. 1. Кормовые стратегии ворона *Corvus corax*, выявленные методом кластерного анализа основных групп кормовых методов.

I. Стратегия воздушного патрулирования

Воздушное патрулирование (поисковые полёты) воро́н применяет значительно чаще других видов врановых, таких как ворóны или грач *Corvus frugilegus*. Воздушное патрулирование местности рассматрива-

ется в качестве одной из основных кормовых стратегий вóрона. Возможно, это обусловлено тем, что поисковые полёты вóрона – куда более заметное явление, чем, например, «пешая охота» птиц среди травянистой или кустарниковой растительности, особенно учитывая то обстоятельство, что заметив приближение человека, ворон заблаговременно улетаёт. Поэтому объективно оценить доли «воздушных» и «наземных» стратегий не представляется возможным. Более того, для каждого географического региона, типа местности и сезона соотношение рассматриваемых стратегий может меняться.

Воздушное патрулирование условно можно подразделить на высотные разведывательные полёты и низкие поисковые полёты. Низкие патрулирующие (поисковые) полёты вóронов обычно приурочены к береговой линии (обследование литорали, береговых утёсов и т.д.), автодорогам, линиям железных дорог и пр. (Благосклонов 1960; Мальчевский, Пукинский 1983; Cramp *et al.* 1994; Краснобаев 1999; Фетисов 1999; Резанов 2001; Митропольский 2007; Резанов, Резанов 2010; и др.). Цель патрулирования автодорог – поиск сбитых машинами животных (Cramp *et al.* 1994) и, возможно, пищевых продуктов антропогенного происхождения, выбрасываемых из окон автомобилей в придорожную полосу. В Польше зимой вóроны кормятся на железнодорожных путях (Lorek 1992). В Большеземельской тундре во время весеннего пролёта белых куропаток *Lagopus lagopus* вóроны и зимняки *Buteo lagopus* держатся около линий электропередач, питаются куропатками, разбившимися о провода (Лобанов 1984). Очевидно, что именно при помощи воздушного патрулирования вóроны обнаруживают места, где ведётся промысел зверей при помощи капканов и прочих орудий лова.

В августе 1997 года в Судетах (Чехия, Янске-Лазне, Крконошский национальный парк) я неоднократно наблюдал 1-2 вóронов, которые, перекликаясь между собой, периодически обследовали склоны горных редколесий, пролетая над ними на высоте нескольких десятков метров. По-видимому, сравнительно высокие патрулирующие полёты направлены на поиск падали или крупной добычи (например, зайцев), поскольку они обеспечивают птицам-фуражирам обзор больших пространств окружающей местности.

По наблюдениям автора на побережье Охотского моря (Магаданская область) в августе 2010 года, вóроны (обычно одиночные) нередко патрулировали береговые утёсы и гривы, поросшие лиственничным лесом, пролетая над ними на небольшой высоте (иногда всего 5 м). Также низкие патрулирующие полёты вóрона отмечены в отлив над литоралью бухты Гертнера (окрестности Магадана); вероятно, для поиска моллюсков и обсыхающей рыбы. Здесь же сфотографирован летящий вóрон, несущий в клюве какой-то объект (рис. 2), по-видимому, двустворчатый моллюск *Bivalvia*, найденный на литорали.



Рис. 2. Ворон *Corvus corax* над литоралью бухты Гертнера. Окрестности Магадана, 16 августа 2010. Фото автора.

В декабре-январе 2014/15 я наблюдал поисковые полёты 2-3 вóронов на высоте 30-40 м. Например, 26 декабря (Тверская область) вóроны (в одном случае группа из 3 птиц) пролетали над кромкой леса (ельники и сосняки) вдоль скоростной автотрассы Москва – Санкт-Петербург. В январе 2015 года 1-2 вóрона регулярно патрулировали край смешанного леса (Московская область, Национальный парк «Лосиный остров») около жилых коттеджей и садового товарищества; в некоторых местах у леса находились несанкционированные помойки.

Одной из целей воздушного патрулирования на небольших высотах является поиск конкретных пищевых объектов, таких как мышевидные грызуны, зайцы *Lepus* spp., белки *Sciurus vulgaris*, разыскиваемые при низком поисковом полёте (Федюшин, Долбик 1967; Cramp *et al.* 1994; Волковская, Курдюков 2003). На Корякском нагорье вóроны с воздуха внимательно осматривают россыпи, по-видимому, разыскивая северных пищух *Ochotona hyperborea*. В сентябре 2 вóрона летели над самой землёй и вспугнули стаю из 15 тундряных куропаток *Lagopus mutus*, кормившихся на границе субальпийского и альпийского пояса и преследовали их (безуспешно) примерно 300 м (Кищинский 1980).

А.С.Федюшин и М.С.Долбик (1967) описали случай, когда в Белоруссии вóрон с высоты поискового полёта заметил в кроне ели белку и неудачно атаковал её с воздуха. Аналогичные наблюдения сделаны и на Корякском нагорье (Кищинский 1980).

При попытках добывания зайцев (Холодковский, Силантьев 1901; Мензбир 1909), при воздушных атаках на сизых голубей *Columba livia* (Hendricks, Schlang 1998) вóроны нередко используют тактику коллективной охоты. При поиске гнёзд сизого голубя в скалах вóрон сначала летит вдоль скальной стенки, а затем уже пешком обследует карнизы и каменные ниши (Lewis 1920; Marr and Knight 1982 – цит. по: Cramp *et al.* 1994; Goodwin 1986). О разорении вóроном гнёзд голубей и галок *Corvus monedula* на обрывах Магиандры в Таджикистане сообщает И.А.Абдусаламов (1964).

Низкий поисковый (патрулирующий) полёт может быть также направлен на поиск мест скоплений (кормовых «пятен») потенциальной добычи; в последнем случае воздушное патрулирование плавно переходит в «пешую охоту».

Высотный разведывательный, или рекогносцировочный полёт используется птицами при поиске падали и стад копытных животных. Вероятно, вóрон с высоты разведывательного полёта даже в большей степени ориентируется на поведение других конспецифических особей, уже обнаруживших источник пищи и идущих на снижение. Это напоминает т.н. коллективное обнаружение добычи грифами.

Заметив падалю, вóрон садится поблизости (в 5-10 м) и уже по земле медленно подходит к добыче (Хейнрих 1993; Cramp *et al.* 1994). Известно т.н. групповое обнаружение корма. Так, на Южном Алтае вóроны прилетают на свалку с гор с расстояния 15-20 км. Причём информацию о наличии падали дальние вóроны получают, ориентируясь на крики соседних пар (Берёзовиков 2004). Подобное явление при обнаружении корма можно расценивать как наличие в популяциях вóрона своеобразной передачи информации методом «эстафетной вокализации»; параллельно с этим возможна передача информации и по оптическому каналу при наблюдении за конспецифичными особями.

Сопровождение вóронами стад копытных животных (особенно зимой) и питание трупами павших животных или животных, задранных волками *Canis lupus*, известно для самых разных регионов (Капитонов, Чернявский 1960; Головатин, Пасхальный 2002, 2003; Берёзовиков, Самусев 2003; Мельников 2010; и др.). В XIX веке в США тысячи вóронов сопровождали стада бизонов *Bison bison* (Хейнрих 1993). На севере Кольского полуострова в мае вóроны кочуют за стадами северных оленей *Rangifer tarandus* во время отёла (Михайлов 1993). Известны случаи нападения вóронов на новорождённых оленят домашнего северного оленя (Бахмутов 1984).

При поиске корма вóрон ориентируется на охотничью деятельность других животных (Кошкина, Кищинский 1958; Harrington 1978; Беньковский, Беньковская 1989; Хейнрих 1993; Cramp *et al.* 1994; Bugnyar, Kotrschal 2002; Stahler *et al.* 2002; Kaczensky 2005; Мельников 2010) и человека (Брем 1911; Скалинов 1960; Мальчевский, Пукинский 1983; Бабенко 1989; Воронин, Марголин 1989; Рыкова 1999; Марголин, Баранов 2002; Мельников 2010; и др.), вступая с ними в своеобразные кормовые ассоциации. В Швейцарских Альпах вóроны сопровождали охотников с целью поживиться убитыми сернами *Rupicapra rupicapra* (Брем 1911). На «Семи островах» (Кандалакшский заповедник, Баренцево море) вóрон подбирает часть добычи за кречетом *Falco rusticolus* (Кошкина, Кищинский 1958), в Миннесоте (США) вóрон чётко реагирует на волчий вой изменением направления и характера поискового

полёта, особенно осенью и зимой, когда вероятность связи волчьего воя с обнаружением крупной добычи и обнаружением падали особенно высока (Harrington 1978). Интересно, что в Йеллоустонском парке вóроны (США) редко сопровождали оленей *Cervus elaphus*, если в этом районе отсутствовали волки (Stahler *et al.* 2002).

Замечено, что вóроны иногда подолгу (часами) сопровождают стада копытных (лосей *Alces alces*, кабанов *Sus scrofa*): «Пролетая над ними, они каждый раз подают голос. Смысл такого поведения пока не ясен» (Мальчевский, Пукинский 1983, с. 453). Б.Хейнрих в своей знаменитой книге «Ворон зимой» (1993) также не находит объяснения столь необычному на первый взгляд поведению. Рискну предположить, что мы имеем дело с так называемым «приглашением в ассоциацию», или «приглашением на охоту» – вóроны своими криками привлекают крупных хищников и охотников к стаду копытных, добыть которых самостоятельно, не прибегая к чужой помощи, они не в состоянии. Смысл такого «приглашения» очевиден – для вóронов это вполне реальная возможность поживиться остатками добычи. В описываемой ситуации вóрон выступает в качестве вида, который обнаруживает потенциальную добычу (добыть которую сам не в состоянии) и выступает инициатором охоты, результатом которой эти птицы, по окончании трапезы непосредственных добытчиков (например, волков), могут частично воспользоваться.

Корни охотничьих ассоциаций вóрона уходят в глубокую древность. По мнению И.Г.Лебедева и В.М.Константинова (2002), уже примерно 1.7 млн. лет назад, в плейстоцене – раннем антропогене, когда вóрон сформировался как самостоятельный вид, птицы сопровождали группы кочующих охотников-собирателей (*Homo habilis*, *H. erectus*) – также как медведей и стаи волков. Vrezec *et al.* (2009) также полагают, что начиная с появления в Европе человека история вóрона была тесно связана с ним: следование за кочевыми стоянками человека и питание пищевыми отбросами и пр.

Как уже указывалось выше, врановые нередко патрулируют автодороги в поисках сбитых животных, держатся вблизи боен, мясокомбинатов, посещают помойки в поисках отбросов. В любом случае речь идёт о добывании падали и пищевых отбросов антропогенного происхождения. По-видимому, в основе отмеченных антропогенных модификаций поведения лежит естественная повадка врановых птиц, сопровождающих стада копытных животных, некогда многочисленных на европейской равнине, в ожидании отхода молодняка, гибели при переправах и пр. В средние века врановые сопровождали войска, идущие на битву, о чём наглядно свидетельствует текст «Слова о полку Игореве» (1986), возвращая нас к событиям XII века. В тексте прямо сообщается, что когда Игорь рать ведёт на Дон, её сопровождают пти-

цы («Уже бо беды его пасеть птиц по дубию...», с. 17). А после битвы: «...врани (вóрон – *A.P.*) граяхуть, трупиа себе деляче, а галици (галка – *A.P.*) свою речь говоряхуть: хотять полетети на уедие.» (с. 18) (Резанов 2001). Б.Хейнрих (1993) цитирует строки английской эпической поэмы конца VII века «Беовульф», описывающие подобное поведение вóронов.

Известно, что вóроны сопровождали викингов, так же как они сопровождают волков, следующих за мигрирующими оленями. По свидетельству Гальдера, немецкую армию, разбитую под Сталинградом, сопровождали большие стаи вóрон и вóронов. В Лондоне после великого пожара 1666 года вóроны питались трупами, которые не успевали хоронить (Константинов 1993).

Все патрулирующие полёты воронов направлены в основном на поиск наземной добычи (*AALL* – здесь и далее даны аббревиатуры в соответствии с таблицей 1), реже – на добычу, находящуюся на воде. Так, в декабре 2002 года на озере Баптисте (Онтарио, Канада) полярная гагара *Gavia immer*, бегущая по поверхности воды в попытке взлететь, подверглась нападению трёх летящих воронов. Один из них спикировал на жертву и ударил её клювом. Затем подоспели другие вóроны, и гагара была убита (Irwin, Tozer 2003).

В ряде случаев при обнаружении массовых скоплений крылатых муравьёв в воздухе вóроны переходят на собственно воздушную охоту (*AAAA*), когда и поиск, и схватывание пищевых объектов завершается в воздушной среде (Coombs 1978; Marquiss *et al.* 1978; Hope 1980; Dare 1986; Renssen 1991 – цит. по: Cramp *et al.* 1994). Нередко вóроны пытаются добыть, но обычно безуспешно, пролетающих птиц: уток, голубей, куропаток (Cramp *et al.* 1994).

Мелкую добычу ворон переносит в клюве, а сравнительно крупную – в лапах (Goodwin 1986; Cramp *et al.* 1994). Добытую галку вóрон способен нести в лапах по воздуху около 30 м (Owen 1950).

II. Стратегия наземного поиска корма

Пешее патрулирование местности

Вóрон обычно кормится на земле (Cramp *et al.* 1994). В частности, «пешая охота» характерна для него в местах концентрации корма, например, при кормёжке бахчевыми культурами (Митропольский 2007), при обследовании речных отмелей (Дементьев, Гладков 1951; Воробьёв 1954), морской литорали (Дементьев, Гладков 1951; Кищинский 1980; Нечаев 1991; Cramp *et al.* 1994; и др.); при этом возможна активная пешая охота, например, на крабов (Hendricks, Hendricks 2011). На литорали в районе Корякского нагорья вóроны кормились выбросами моря: снулой рыбой, крабами, моллюсками (Кищинский 1980). В авгу-

сте на литорали устья реки Териберки (Кольский полуостров) собирались на кормёжку стаи вóронов до 15-20 птиц (Кищинский 1960).

Иногда в июле-сентябре вóроны в тундре собирают ягоды и насекомых (Кищинский 1960, 1980). В послегнездовой период вóроны обычно образуют крупные кормовые скопления. Так, в августе во Франции на убранном поле скопление из 40 птиц кормилось прямокрылыми Orthoptera (Crettenand 1994). Осенью в Тамбовской области вóроны (группами по 5-7 птиц) охотятся в полях на мышевидных грызунов (Щёголев, Щёголев 1984). Осенью на полях фильтрации в Тверской области кормились стаи численностью до 100 и более вóронов (Зиновьев, Зиновьев 1989). На юге Киевской области (Украина) на свежееубранных полях кукурузы также отмечали стаи до 100 и более вóронов (Клестов, Яцук 1989). Осенью и зимой в агроландшафтах Урала вóроны регулярно инспектирует стога соломы, особенно охотно – во время смётывания копен в стога, а также их разборки и погрузки (Коровин 2002); вероятно, такое поведение связано с охотой на мышевидных грызунов.

В июне 2004 года в окрестностях Полевшино держалась группа (предположительно выводок, поскольку несколько раз я наблюдал докармливание молодых) из 4-5 вóронов. Птицы иногда кормились (что-то склёвывали с поверхности грунта, а также из травы на обочине дороги) на проезжей грунтовой дороге, идущей краем ельника и обширного высокотравного луга. Птицы были осторожны и улетали при подходе наблюдателей на 100-140 м. 5 июня я наблюдал «пешую охоту» одиночного взрослого вóрона на одуванчиковой поляне вблизи биостанции: птица медленно шла среди травы, иногда делая стремительный прыжок вперёд и что-то схватывала (возможно, крупное насекомое, например прямокрылое, или лягушку *Rana* sp.) в траве.

По наблюдениям автора в Волжско-Камском заповеднике (в «Раифском лесу») 7 июля 1970 группа из 6 вóронов (вероятно, выводок) кормилась на лугу вблизи шоссе. Вспугнутые птицы улетели в сосновый лес, но вскоре в том же составе вернулись на место кормёжки.

Для вóронов обычно добывание корма на городских и поселковых свалках, особенно в осенне-зимний период (Дементьев, Гладков 1951; Мальчевский, Пукинский 1983; Водолажская 1984; Воробьёв 1984; Лысенко, Кеменов 1984; Водолажская, Наумова 1989; Комаров 1989; Кривицкий 1989; Макаренко, Олясюк 1989; Нечаев 1991; Асоскова 1999; Рахимов 2001; Березовиков 2002; Гуль, Киселюк 2002; Холодов и др. 2002; Лысенков и др. 2004; Хохлов 2005; Митропольский 2007; и др.). Как редкое явление, отмечалось появление вóронов у помойных баков в жилых кварталах Васильевского острова в Ленинграде (Мальчевский, Пукинский 1983).

В июле 1994-1997 годов в окрестностях Торгашино (Московская область) на небольшой открытой помойке на опушке леса среди куч

гниющего картофеля, мусора и пищевых отходов иногда кормилось до 7-10 вóронов, до 4 сорок *Pica pica* (13 июля 1997 они кормились на помойке одновременно с 7 вóронами), более 10 полевых воробьёв *Passer montanus* и до 10 белых трясогузок *Motacilla alba*.

Наземное патрулирование, в целом, считается одной из основных кормовых стратегий вóрона. Ей посвящено много работ. Однако на первый взгляд такая стратегия поиска корма кажется менее эффективной, чем поисковый полёт, поскольку птица во время «пешей охоты» не может обследовать такие обширные пространства, как во время полёта. В то же время иногда наблюдается последовательное сочетание этих двух кормовых стратегий, когда во время поискового полёта происходит выбор кормового «пятна», а затем птицы приступают к наземному поиску (Резанов, Резанов 2010), используя соответствующие кормовые методы. Мелкие малоподвижные пищевые объекты (например, моллюски на литорали в отлив) добываются при помощи собирания (простого склёвывания) с поверхности субстрата, активные – при помощи стремительной атаки с использованием прыжков. При пешем патрулировании мелководья часть клевков птица делает из толщи воды (*LLLH*), часть – со дна мелководья. Иногда пешая охота сочетается с короткими перелётами (Coombes 1948).

В окрестностях Полевшино (Московская область, Истринский район) мы наблюдали, как один из вóронов использовал камень, удерживаемый в клюве, для разбивания раковины улитки *Bradybaena* sp. (Резанов, Резанов 2010). При добывании дождевых червей вóрон иногда применяет т.н. «топанье» (foot-paddling) (Ewins 1989, цит. по: Cramp *et al.* 1994). Известно сопровождение вóронами землеобрабатывающей техники (Goodwin 1986; Sellin 1987; Hauri 1988a; Huber 1991 – цит. по: Cramp *et al.* 1994). Особенности зимней пешей охоты вóрона связаны с тем, что птицам приходится разрывать клювом снег, чтобы достать обнаруженный корм. По свидетельству А.А.Кищинского (1980), на речных галечниковых отмелях вóроны достают из-под снега оставшуюся с осени погибшую рыбу, а в кедрачах – кедровые шишки с орешками.

Пожалуй, именно сочетание альтернативных кормовых стратегий следует признать наиболее эффективным для поиска корма. Например, воздушное патрулирование морского берега, переходящее в тщательное пешее обследование избранных участков.

Выжидание и подкарауливание

Тактика выжидания. Тактика выжидания направлено на ожидание появления гарантированного корма, например, продуктов забоя скота, отходов птицефабрик и пр. Очевидно, что выжиданию предшествовало воздушное патрулирование местности, вероятно, в варианте высотного разведывательного полёта.

Концентрация вóронов (иногда десятки и даже сотни птиц) около мест забоя скота, скотомогильников, у коровьих ферм, звероферм и птицефабрик, рыбацких и оленеводческих стоянок, на территории мясокомбинатов и пр. – явление хорошо известное (Мензбир 1909; Андреев 1974; Кищинский 1980; Мальчевский, Пукинский 1983; Бахмутов 1984; Благосклонов 1984; Калякин 1984; Воронин, Марголин 1989; Комаров 1989; Морозов 1989; Татаринов 1989; Бутьев, Шитиков 1999; Рыкова 1999; Резанов 2001; Маловичко, Федосов 2002; Берёзовиков 2004; Лысенков и др. 2004; Андреев 2005; Ванюшкин 2005; Назимкин, Лысенков 2005; Митропольский 2007; Тирский 2012; и мн. др.). Ещё П.П.Сушкин (1897, цит. по: Рахимов 2012) отмечал, что вóрон образует зимой скопления около бойней и падали.

Летом 1994 года автор отмечал вóронов, которые постоянно дежурили у птицефабрики около деревни Власово (Московская область, Сергиево-Посадский район). Например, днём 14 июля 1994 года на бетонном заборе и деревьях по краю птицефабрики сидели десятки вóронов (Резанов 2001). В поле зрения можно было насчитать не меньше 30 птиц, которые очевидно ожидали выброса отбракованной продукции (цыплят). Можно полагать, что данный вариант кормовой стратегии также имеет место в случаях добывания воронами корма в скотомогильниках и подобных местах достаточно прогнозируемого появления доступного корма. Выжидание отбракованной продукции птицефабрики можно рассматривать как антропогенную модификацию кормового поведения.

Более того, в ряде мест для вóронов характерно гнездование возле птицеферм и птицефабрик, звероферм и зверосовхозов, как постоянных и гарантированных источников питания (Мальчевский, Пукинский 1983; Бабко 1984; Семаго, Сарычев 1984; Сарычев 1989; Федосов, Маловичко 2002, 2007; Яблочкина, Блинова 2002; и др.). По наблюдениям автора в окрестностях Торгашино у деревни Власово (июнь-июль 1994-1995 годов) 2-3 вóрона периодически держалась около гнезда, расположенного на высоте 40 м на металлической опоре ЛЭП поблизости от птицефабрики.

На Дальнем Востоке вóроны концентрируются в местах нереста лососёвых рыб (Кищинский 1980; Беньковский, Беньковская 1989; Нечаев 1991). В Словецком монастыре в XVII-XIX веках благодаря зимней подкормке существовала синантропная популяция вóронов (Константинов 1993).

Суть стратегии выжидания заключается в следующем: птицы сидит на присаде и внимательно осматривает окрестности; часто присада расположена в местах, где наиболее вероятно появление доступной пищи. Например, в августе 1986 года на севере Карелии на отрезке железной дороги Лоухи – Кестеньга мне неоднократно приходилось

наблюдать вóронов, сидящих на редкостойных соснах или елях вблизи магистрали (Резанов 1988, 2001; Резанов, Резанов 2009). Очевидно, что это были не просто отдыхающие птицы, а птицы, ожидающие выбрасывания пищевых отбросов с проходящих пассажирских поездов. Кстати, помимо вóронов, находящихся на присадах, часть птиц совершали патрулирующие полёты вдоль железной дороги.

В июне 2002-2004 годов возле небольшого деревенского кладбища, расположенного на опушке смешанного леса на краю Полевшино периодически держались 1-2 вóрона. Предположительно, птицы могли кормиться теми продуктами, что оставляли посетители кладбища.

На Южном Алтае зимой вóроны кормятся рыбой, брошенной рыбаками на льду около лунок, а также остатками пищи рыбаков (Берёзовиков 2004).

Тактика подкарауливания. Суть данной тактики, в отличие от тактики выжидания, заключается в подкарауливании добычи у места её вероятного появления, например, грызунов около нор, у куч хвороста, штабелей дров и пр. (Федюшин, Долбик 1967; Воронин, Марголин 1989; Волковская, Курдюков 2003; и др.). В частности, зимой в Калужской области на грызунов вóроны охотятся одиночно: долго стоят неподвижно, ожидая выхода зверька из норы, преследуют его, пробуют достать из-под снега (Воронин, Марголин 1989).

Не меньший интерес представляют собой трофические связи вóронов с небольшой (несколько десятков гнёзд) колонией береговых ласточек *Riparia riparia* в заброшенном песчаном карьере в окрестностях Торгашино. В 1992 году вылет птенцов береговой ласточки проходил 20-21 июля. 20 июля на карьере в течение 20 мин (птицы уже были здесь к приходу наблюдателей) дежурили 2 взрослых вóрона, сидя на краю 15-метрового обрыва непосредственно над колонией ласточек, по всей вероятности, ожидая неудачных вылетов – падения птенцов. На следующий день на дежурстве был только один вóрон. В течение часа он находился на пне, находящемся на дне карьера под гнездовыми норами береговушек. Судя по всему, птенцы вылетели удачно. В последующие дни вóроны карьер не посещали. Вполне возможно, что функционирующие колонии береговых ласточек в период вылета молодых птиц могут служить временными доступными источниками получения пищи вóронами.

В Мордовии на полигонах захоронения бытовых отходов вóроны нередко сидят на невысоких столбах, огораживающих свалку, с которых подкарауливают мышевидных грызунов (Лысенков и др. 2004); авторы указывают, что это основной способ охоты вóронов на свалке. По данным О.С.Исаевой (2001), на Саранской свалке вóроны чаще всего специализируются на клептопаразитизме, например, отбирая добытый корм от грачей и других птиц.

Тактики выжидание и подкарауливание добычи с присады или просто при нахождении в любом удобном месте, безусловно, важны в кормовом поведении вóрона, хотя по какой-то причине на них не обращено внимание в сводке по птицам Западной Палеарктики (Cramp *et al.* 1994).

Заключение

Резюмируя изложенное следует отметить, что в кормовом поведении вóрона чётко прослеживаются две основные кормовые стратегии, используемые птицами при поиске пищи: 1) воздушная и 2) наземная. Воздушная стратегия включает в себя исключительно активные методы поиска корма, в то время как наземная стратегия осуществляется как при помощи активного поиска корма, так и пассивного, когда фуражир во время поиска (ожидания) корма находится в определённой точке пространства (например, на присаде).



Рис. 3. Схема основных поисковых кормовых стратегий вóрона *Corvus corax*, учитывающий мобильность фуражира при поиске корма.

Возможен и другой подход, рассматривающий поисковые стратегии с точки зрения активного или пассивного использования птицами пространства. В таком варианте могут быть выделены: 1) динамическая и 2) статическая стратегии. Между кормовыми стратегиями существуют взаимные переходы (обозначены стрелками) (рис. 3). Например, вóро-

ны, кормящиеся вдоль транспортных магистралей (железные дороги, автотрассы) периодически чередуют стратегии воздушного патрулирования и выжидания на присадах (деревья и столбы вдоль дорог, дающие хороший обзор местности). В случае обнаружения птицей кормового «пятна» воздушное патрулирование переходит в наземное, а при исчерпывании ресурса – наоборот, пешее обследование местности переходит в поисковый полёт. Аналогичная взаимосвязь прослеживается между стратегиями подкарауливания и пешего патрулирования. Так, безуспешное подкарауливание грызуна у норы, естественно, провоцирует переход птицы на более активный поиск добычи, т.е. на пешую охоту. В свою очередь, при наземном обследовании, например участка убранного поля, вóрон может обнаружить новое место со следами деятельности грызунов и вновь перейти к стратегии подкарауливания. Совершенно очевидно, что вóрон в зависимости от конкретной ситуации (тип местности, поиск определённых пищевых объектов) использует различные кормовые стратегии.

Клептопаразитизм – характерная и неотъемлемая часть кормового поведения вóрона (Cramp *et al.* 1994; Исаева 2001; Волковская, Курдюков 2003; и др.), но в качестве самостоятельной стратегии в настоящей публикации не рассмотрен, поскольку он в качестве нескольких самостоятельных кормовых методов входит в состав стратегии как воздушного, так и наземного патрулирования местности; соответственно этому можно выделить методы воздушного и наземного клептопаразитизма. Главное отличие клептопаразитизма от основных поисковых стратегий заключается в том, что клептопаразитизм направлен не на обнаружение конкретного пищевого объекта или места концентрации доступного корма, сколько на поиск других фуражиров, уже овладевших добычей.

Л и т е р а т у р а

- Абдусаламов И.А. 1964. *Птицы горного Зеравшана*. Душанбе: 1-249.
- Андреев Б.Н. 1974. *Птицы Вилюйского бассейна*. Якутск: 1-311.
- Андреев В.А. 2005. Врановые птицы г. Архангельска и пригородной зоны // *Экология врановых птиц в условиях естественных и антропогенных ландшафтов России*. Казань: 25-28.
- Асоскова Н.И. 1999. Современное состояние синантропных врановых птиц на севере ареала // *Экология и распространение врановых птиц России и сопредельных государств*. Ставрополь: 38-39.
- Бабенко В.Г. 1989. Врановые птицы Нижнего Приамурья и их связь с антропогенными ландшафтами // *Врановые птицы в естественных и антропогенных ландшафтах*. Липецк, 2: 47-49.
- Бабко В.М. 1984. Распределение, динамика численности врановых птиц в юго-западной части Черниговской области // *Экология, биоценотическое и хозяйственное значение врановых птиц*. М.: 97-99.
- Бахмутов В.А. 1984. Врановые птицы низовьев р. Оби // *Экология, биоценотическое и хозяйственное значение врановых птиц*. М.: 118-121.

- Беньковский Л.М., Беньковская И.Л. (1989) 2008. О врановых острова Итуруп // *Рус. орнитол. журн.* **17** (403): 312-313.
- Березовиков Н.Н. 2002. Материалы к авифауне Курчумских гор и южных предгорий Азутау (Южный Алтай) // *Рус. орнитол. журн.* **11** (202): 983-1009.
- Березовиков Н.Н. 2004. Кормовое поведение ворона *Corvus corax* на озере Маркаколь в осенне-зимний период // *Рус. орнитол. журн.* **13** (259): 394-395.
- Березовиков Н.Н., Самусев И.Ф. 2003. Птицы Зайсанской котловины. VI. Passeriformes // *Рус. орнитол. журн.* **12** (220): 431-465.
- Благосклонов К.Н. 1960. Птицы Кандалакшского заповедника и окрестностей Беломорской биологической станции Московского университета // *Тр. Кандалакшского заповедника* **2**: 5-104.
- Благосклонов К.Н. 1984. Врановые птицы в городах Восточной Европы // *Экология, биоценологическое и хозяйственное значение врановых птиц*. М.: 64-67.
- Брем А. 1911. *Птицы. Т.4. Воробьинообразные*. Петроград: 1-716.
- Бутьев В.Т., Шитиков Д.А. 1999. Современные изменения сельского хозяйства Европейского Севера России и врановые птицы // *Экология и распространение врановых птиц России и сопредельных государств*. Ставрополь: 86-88.
- Ванюшкин А.В. 2005. Сравнительная экология птиц урбанизированного ландшафта (на примере врановых г. Саранска) // *Экология врановых птиц в условиях естественных и антропогенных ландшафтов России*. Казань: 47-49.
- Водолажская Т.И. 1984. Современные сведения по численности врановых и их динамике на территории урбанизированного ландшафта (на примере города Казани) // *Экология, биоценологическое и хозяйственное значение врановых птиц*. М.: 72-75.
- Водолажская Т.И., Наумова Е.Ф. 1989. Размещение и численность врановых птиц г. Казани // *Врановые птицы в естественных и антропогенных ландшафтах*. Липецк, **2**: 158-159.
- Волковская-Курдюкова Е.А., Курдюков А.Б. 2003. Новые встречи редких эпизодически зимующих птиц в Приморском крае // *Рус. орнитол. журн.* **12** (234): 963-966.
- Воробьев К.А. 1954. *Птицы Уссурийского края*. М.: 1-360.
- Воробьев Г.П. 1984. Врановые в экосистемах г. Воронежа // *Экология, биоценологическое и хозяйственное значение врановых птиц*. М.: 70-72.
- Воронин А.А., Марголин В.А. 1989. К экологии ворона в зимний период // *Врановые птицы в естественных и антропогенных ландшафтах*. Липецк, **3**: 28-29.
- Головатин М.Г., Пасхальный С.П. 2002. Орнитофауна южной оконечности Полярного Урала // *Рус. орнитол. журн.* **11** (200): 911-937.
- Головатин М.Г., Пасхальный С.П. 2003. Орнитофауна северной половины Полярного Урала // *Рус. орнитол. журн.* **12** (222): 507-531.
- Головатин М.Г., Пасхальный С.П. 2003. Орнитофауна северной половины Полярного Урала // *Рус. орнитол. журн.* **12** (223): 543-565.
- Гуль И.Р., Киселюк А.И. 2002. Врановые птицы Карпатского национального природного парка // *Экология врановых птиц в антропогенных ландшафтах*. Саранск: 64-65.
- Дементьев Г.П., Гладков Н.А. (ред.) 1954. *Птицы Советского союза*. М., **5**: 1-803.
- Зиновьев В.И., Зиновьев А.В. 1989. Врановые птицы на полях фильтрации // *Врановые птицы в естественных и антропогенных ландшафтах*. Липецк, **2**: 115.
- Исаева О.С. 2001. Врановые птицы рудеральных ландшафтов Европейской части России // *Врановые птицы в антропогенном ландшафте*. Липецк, **4**: 30-42.
- Калякин В.Н. 1984. Врановые юга Ямала и прилежащих районов и их связь с человеком // *Экология, биоценологическое и хозяйственное значение врановых птиц*. М.: 25-28.
- Капитонов В.И., Чернявский Ф.Б. (1960) 2010. Воробьиные птицы низовьев Лены // *Рус. орнитол. журн.* **19** (591): 1459-1477.
- Кищинский А.А. 1960. К фауне и экологии птиц Териберского района Мурманской области // *Тр. Кандалакшского заповедника* **2**: 122-212.

- Кищинский А.А. 1980. *Птицы Корякского нагорья*. М.: 1-336.
- Клестов Н.Л., Яцук М.М. 1989. Особенности экологии ворона в урбанизированных ландшафтах Украины // *Врановые птицы в естественных и антропогенных ландшафтах*. Липецк, 2: 137-139.
- Комаров Ю.Е. 1989. Распространение и биология врановых птиц в горных районах Осетии // *Врановые птицы в естественных и антропогенных ландшафтах*. Липецк, 2: 91-94.
- Константинов В.М. 1993. Изученность врановых и основные направления дальнейших исследований // *Врановые птицы в антропогенном ландшафте*. Липецк, 1: 4-15.
- Коровин В.А. 2002. Врановые птицы в агроландшафтах Урала // *Экология врановых птиц в антропогенных ландшафтах*. Саранск: 74-76.
- Кошкина Т.В., Кищинский А.А. 1958. О питании ворона в тундре Кольского полуострова и на «Семи островах» // *Тр. Кандалакшского заповедника* 1: 79-88.
- Краснобаев Д.А. 1999. Сезонная динамика населения врановых птиц урбанизированных ландшафтов центрального района Европейской России // *Экология и распространение врановых птиц России и сопредельных государств*. Ставрополь: 60-65.
- Кривицкий И.А. 1989. Врановые птицы Харьковской области и характер их урбанизации // *Врановые птицы в естественных и антропогенных ландшафтах*. Липецк, 2: 130-132.
- Лебедев И.Г., Константинов В.М. 2002. Ворон и человек – долгий путь рядом // *Экология врановых птиц в антропогенных ландшафтах*. Саранск: 23-25.
- Лобанов В.А. 1984. Распространение врановых в восточной части Большеземельской тундры // *Экология, биоценотическое и хозяйственное значение врановых птиц*. М.: 101-103.
- Лысенко В.И., Кеменов В.В. 1984. О динамике численности и хозяйственной значимости врановых в Приазовье // *Экология, биоценотическое и хозяйственное значение врановых птиц*. М.: 168-169.
- Лысенков Е.В., Спиридонов С.Н., Константинов В.М., Лапшин А.С. 2004. *Экология и биоценотическое значение врановых птиц Мордовии*. Саранск; Улан-Удэ: 1-230.
- Мальчевский А.С., Пукинский Ю.Б. 1983. *Птицы Ленинградской области и сопредельных территорий: История, биология, охрана*. Л., 2: 1-504.
- Мельников Ю.И. 2010. Ворон *Corvus corax* в Прибайкалье: распределение и плотность населения в зимний период // *Врановые птицы Северной Евразии*. Омск: 86-89.
- Марголин В.А., Баранов Л.С. 2002. *Птицы Калужской области. Воробьинообразные*. Калуга: 1-639.
- Мензбир М.А. 1909. *Птицы*. СПб, 6: 1-249.
- Митропольский О.В. 2007. Ареал и численность обыкновенного ворона на Мангышлаке (Казахстан) и влияние на них антропогенных факторов // *Экология врановых в естественных и антропогенных ландшафтах*. М.; Ставрополь: 79-83.
- Михайлов К.Е. 1993. Авифауна зональных тундр северной части Кольского полуострова // *Рус. орнитол. журн.* 2, 1: 7-28.
- Морозов В.В. (1989) 2008. Врановые птицы восточной части Большеземельской тундры // *Рус. орнитол. журн.* 17 (432): 1166-1168.
- Назимкин Д.Ю., Лысенков Е.В. 2005. Врановые птицы и звероводческие хозяйства // *Экология врановых птиц в условиях естественных и антропогенных ландшафтов России*. Казань: 124-126.
- Нечаев В.А. 1991. *Птицы острова Сахалин*. Владивосток: 1-747.
- Птушенко Е.С., Иноземцев А.А. 1968. *Биология и хозяйственное значение птиц Московской области и сопредельных территорий*. М.: 1-461.
- Рахимов И.И. (ред.) 2001. *Птицы городов Среднего Поволжья и Предуралья*. Казань: 1-272.

- Рахимов И.И. 2012. Синантропизация врановых птиц на территории города Казани // *Врановые птицы в антропогенных и естественных ландшафтах Северной Евразии*. М.; Казань: 196-200.
- Резанов А.Г. 1998. Эволюция антропогенных кормовых методов птиц // *Влияние антропогенных факторов на структуру и функционирование биоценозов и их отдельные компоненты*. М.: 5-17.
- Резанов А.Г. 2000. *Кормовое поведение птиц: метод цифрового кодирования и анализ базы данных*. М.: 1-224.
- Резанов А.Г. 2001. Эколого-эволюционный анализ антропогенных модификаций кормового поведения врановых птиц (Passeriformes, Corvidae) // *Врановые птицы в антропогенном ландшафте*. Липецк, 4: 84-104.
- Резанов А.Г. 2010. Антропогенные инновации в кормовом поведении врановых Corvidae // *Врановые птицы Северной Евразии*. Омск: 113-116.
- Резанов А.Г., Резанов А.А. 2009. Трофические связи птиц с транспортными магистралями и наземным транспортом // *Рус. орнитол. журн.* **18** (481): 723-742.
- Резанов А.А., Резанов А.Г. 2010. Ворон *Corvus corax* разбивает улитку с помощью камня // *Рус. орнитол. журн.* **19** (591): 1478-1480.
- Рыкова С.Ю. 1999. Численность и распространение врановых птиц в Пинежском заповеднике и на прилегающих территориях // *Экология и распространение врановых птиц России и сопредельных государств*. Ставрополь: 76-79.
- Сарычев В.С. 1989. Гнездование врановых на опорах ЛЭП // *Врановые птицы в естественных и антропогенных ландшафтах*. Липецк, 3: 49-51.
- Семаго Л.Л., Сарычев В.С. 1984. Гнездовые адаптации врановых к антропогенным ландшафтам Верхнего Подонья // *Экология, биоценологическое и хозяйственное значение врановых птиц*. М.: 42-46.
- Скалинов С.В. (1960) 2013. Ранневесенние наблюдения над птицами в северной части и горле Белого моря // *Рус. орнитол. журн.* **22** (872): 1111-1114.
- Слово о полку Игореве. 1986 // *Храбрые Русичи*. М.: 15-93.
- Татаринов К.А. 1989. Врановые г. Львова и его окрестностей // *Врановые птицы в естественных и антропогенных ландшафтах*. Липецк, 2: 98-99.
- Тирский Д.И. 2015. Врановые птицы юго-западной Якутии // *Врановые птицы в антропогенных и естественных ландшафтах Северной Евразии*. М.; Казань: 260-263.
- Федосов В.Н., Маловичко Л.В. 2007. Ворон на Ставрополье // *Экология врановых в естественных и антропогенных ландшафтах*. М.; Ставрополь: 148-152.
- Федюшин А.В., Долбик М.С. 1967. *Птицы Белоруссии*. Минск: 1-520.
- Фетисов С.А. 1999. Заметки по летней орнитофауне Невельского района Псковской области // *Рус. орнитол. журн.* **8** (78): 3-19.
- Хейнрих Б. 1993. *Ворон зимой*. М.: 1-336.
- Холодковский Н.А., Силантьев А.А. 1901. *Птицы Европы: Практическая орнитология с атласом европейских птиц*. СПб.: I-CLVII, 1-636.
- Холодов С.Н., Лысенков Е.В., Исаева О.С. 2002. Врановые птицы небольших свалочных полигонов // *Экология врановых птиц в антропогенных ландшафтах*. Саранск: 128-130.
- Хохлов Н.А. 2005. Численность ворона на свалках городов Северного Кавказа // *Экология врановых птиц в условиях естественных и антропогенных ландшафтов России*. Казань: 178-179.
- Щёголев В.И., Щёголев В.В. 1984. Размещение и численность врановых в Тамбовской области и сопредельных территориях // *Экология, биоценологическое и хозяйственное значение врановых птиц*. М.: 103-104.
- Яблочкина Н.Л., Блинова Т.К. 2002. Врановые птицы Притомских посёлков // *Экология врановых птиц в антропогенных ландшафтах*. Саранск: 136-137.

- Bugnyar T., Kotrschal K. 2002. Scrounging tactics in free-ranging Raven, *Corvus corax* // *Ethology* **108**, 11: 993-1009.
- Coombes R.A.H. 1948. The flocking of the Raven // *Brit. Birds* **41**, 10: 290-294.
- Cramp, S., Perrins, C.M., Brooks D.J. 1994. *Handbook of the Birds of Europe, the Middle East and North Africa. The Birds of the Western Palearctic. Vol. VIII. Crows to finches.* Oxford Univ. Press: 1-899.
- Crettenand I. 1994. Grands Corbeaux (*Corvus corax*) capturant des Orthopteres après la fache // *Nos Oiseaux* **42**, 5: 290-291.
- Goodwin D. 1976. *Crows of the World*. London: 1-354.
- Harrington F.H. 1978. Ravens attracted to wolf howling // *Condor* **80**, 2: 223-225.
- Hendricks P., Schlang S. 1998. Aerial attacks by common ravens, *Corvus corax*, on adult feral pigeons, *Columba livia* // *Can Field Nat.* **112**: 702-703.
- Hendricks P., Hendricks L.M. 2011. Common Raven predation on the Sand Crab // *Wilson J. Ornithol.* **123**, 2: 409-411.
- Irwin K., Tozer R. 2003. Common Ravens kill a Common Loon // *Ont. Birds* **21**, 1: 31-33.
- Kaczensky P., Hayes R.D., Promberger C. 2005. Effect of raven *Corvus corax* scavenging on kill rates of wolf *Canis lupus* packs // *Wildlife Biol.* **11**, 2: 101-108.
- Lorek G. 1992. Behavior ptaków drapieżnych i padlinożerców na torach kolejowych // *Not. ornitol.* **33**, 1/2: 101-109.
- Owen J.H. 1950. Raven carrying food in foot // *Brit. Birds* **43**, 2: 53.
- Stahler D., Heinrich B., Smith D. 2002. Common Ravens, *Corvus corax*, preferentially associate with grey wolves, *Canis lupus*, as foraging strategy in winter // *Animal Behav.* **64**, 2: 283-290.
- Vrezec A., Denac D., Tome D. 2009. The common raven *Corvus corax* within the territory of Slovenia and its neighbouring countries: an analysis of the species occurrence from Pleistocene to the present time and human's relationship with this bird species // *Scopelia* **66**: 1-63.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2015, Том 24, Экспресс-выпуск 1110: 635-640

Степной орёл *Aquila nipalensis* в Семипалатинском Прииртышье

Н.Н.Березовиков, А.С.Фельдман

Николай Николаевич Березовиков. Отдел орнитологии и герпетологии, Институт зоологии, Министерство образования и науки, проспект Аль-Фараби, 93, Алматы, 050060, Казахстан. E-mail: berezovikov_n@mail.ru

Александр Сергеевич Фельдман. Средняя школа № 28, г. Семей, Восточно-Казахстанская область, 071400, Казахстан. E-mail: rapafe@mail.ru

Поступила в редакцию 15 февраля 2015

На картосхеме распространения степного орла *Aquila nipalensis*, приведённой во втором томе сводки «Птицы Казахстана» (1962), весь восток Казахстана, включая Казахский мелкосопочник, примыкающий к Иртышу, изображён белым пятном. Между тем из более ранних публикаций известно, что в конце XIX и начале XX веков степной орёл «в

значительном количестве» наблюдался в Семипалатинском и Павлодарском уездах (Плотников 1902). В.А.Хахлов и В.А.Селевин (1928) приводят его единично гнездящимся южнее Семипалатинска, но без конкретных данных. Характеризуя особенности распространения степных орлов в этом регионе М.Н.Корелов (1962, с. 646) писал: «Постоянно встречаются в степях предгорий Алтая, в Зайсанской котловине, по степям предгорий Манрака и Тарбагатая, но и здесь гнездование не установлено» (Корелов 1962, с. 646). Действительно, достоверных находок гнёзд степных орлов в бассейне Верхнего Иртыша долгое время не было. Лишь в 1987 году, во время обследования холмистой степи между горами Семейтау, Дельбегетей и Чингизтай на 735 км автомаршрутов с 21 по 24 июля 1987 нами было учтено в общей сложности 16 степных орлов, а на каменистом бугре у трассы между сёлами Борли и Репинка обнаружено гнездо с 3 оперёнными, но ещё не летающими птенцами (Березовиков, Ковшарь 1987).

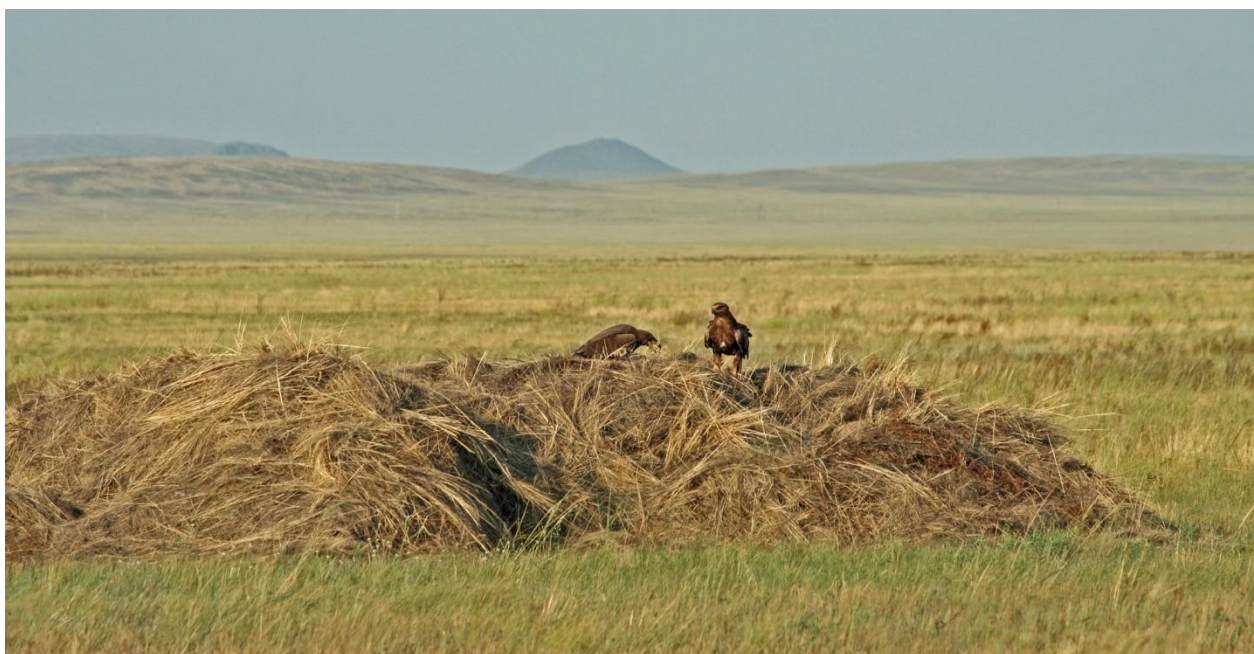


Рис. 1. Степные орлы *Aquila nipalensis* на гнездовом участке в предгорьях Семейтау.
9 августа 2013. Фото А.С.Фельдмана.

Не представляет редкости степной орёл в этих местах и в настоящее время. В 2013 и 2014 годах его удалось наблюдать в ряде пунктов левобережной части Иртыша в междуречье Чара, Мукура, Чагана и установить места гнездования. 9 августа 2013 в северных предгорьях Семейтау между сёлами Знаменка и Жазык ($50^{\circ}03'29''$ с.ш., $79^{\circ}28'07''$ в.д.) среди обширных сенокосных угодий на невысокой копне прошлогоднего сена в 200 м от дороги обнаружено гнездо, представлявшее собой небольшое углубление на слежавшемся сене, устланное обрывками ветоши, целлофановыми пакетами и несколькими старыми «китайскими» перчатками. Около него держалась семья из двух взрослых и

одного доросшего молодого орла (рис. 1 и 2). При появлении людей они вели себя довольно спокойно и взлетали с расстояния около 100 м. Далеко не улетали и вскоре возвращались к гнезду, как только мы от него удалялись.



Рис. 2. Степной орёл *Aquila nipalensis*. Предгорья Семейтау. 9 августа 2013. Фото А.С.Фельдмана.

В этом же году два гнезда степного орла найдены В.Ляпуновым южнее разъезда Шоптыхак на участке железной дороги между городами Семей и Чарск (в 20-25 км от Семей). Эта местность представляет холмистую полынно-злаковую степи с мозаичной порослью спиреи зверобоелистной *Spiraea hypericifolia*. Первое орлиное гнездо располагалось на вершине одной из сопок на небольшой скале (50°08'48" с.ш., 80°31'13" в.д.). Массивная постройка была сложена из сухих веток спиреи, лоток обильно выстлан растительной ветошью. Из антропогенных включений имелся скомканный целлофановый пакет. Поверхность скалы ниже веточного каркаса была сильно забрызгана белым помётом птиц, что делало гнездо заметным издалека. При осмотре 13 июня 2013 в нём находилось два крупных пуховых птенца, у которых из пеньков на крыльях появились рыжие кисточки перьев (рис. 3 и 4).

Второе гнездо степного орла обнаружено среди злаковой степи на вершине густого куста жимолости татарской *Lonicera tatarica*. Лоток был выстлан злаками с добавлением бумаги, тряпок, кусков целлофана, синтетических шнуров и т.п. Весной около него видели пару степных орлов, а летом в нём находился один птенец, благополучно вылетевший. При осмотре 8 августа 2013 в лотке среди выстилки обнару-

жено также 1 неоплодотворённое яйцо (рис. 5). Координаты этой точки 50°12'45" с.ш., 80°27'50" в.д. Кроме того, в долине реки Чар, в 15 км от села Теристамбалы, на одиночном кусте недалеко от старой дороги Семипалатинск – Чарск известно ещё одно гнездо, явно принадлежащее степному орлу, однако в 2013-2014 годах оно пустовало.



Рис. 3. Гнездо степного орла *Aquila nipalensis* на скальном выходе. Разъезд Шоптыхак южнее города Семей. 13 июня 2013. Фото В.Ляпунова.



Рис. 4. Пуховые птенцы степного орла *Aquila nipalensis*. Разъезд Шоптыхак. 13 июня 2013. Фото В.Ляпунова.



Рис. 5. Гнездо степного орла *Aquila nipalensis* на жимолости. Разъезд Шоптыхак южнее города Семей. 13 июня 2013. Фото В.Ляпунова.



Рис. 6. Степной орёл *Aquila nipalensis*, отдыхающий на столбе линии электропередачи. Разъезд Шоптыхак южнее города Семей. 17 августа 2014. Фото А.С.Фельдмана.

Весной 2014 года первых степных орлов в южных окрестностях Семей (Семипалатинска) встретили 19 апреля в 20 км южнее села Жаркын (50°01'41" с.ш., 80°19'53" в.д.). Два орла сидели на невысоких скалах в 100 м друг от друга в степи с солончаковыми низинами, заполненными талыми водами и пересечённой неглубокими оврагами, заросшими кустарниками. При двукратном посещении этого места летом орлов в этом месте больше не встречали. В горах Семейтау 4 мая 2014 наблюдали одного степного орла у родника в 100 м от трассы Семей – Знаменка, в 5 км от села Щербаковка (50°10'06" с.ш., 79°40'54" в.д.). Будучи испугнутым, он улетел в сторону гор.

Известны находения степных орлов в гнездовое время и на правом берегу Иртыша в районе Семипалатинского ленточного бора. Так, между сёлами Бирлик и Белокаменка (50°31'10" с.ш., 79°41'50" в.д.) 18 мая 2014 наблюдали степного орла, парившего над пойменным лугом. Всё лето этих птиц встречали в этих местах постоянно, но найти гнездо не удалось. Во время поездок 17 и 25 августа 2014 здесь же видели трёх степных орлов, возможно, выводок. Примечательно, что один из них устроил «солевое купание» в пыли на солончаке, явно избавляясь таким способом от эктопаразитов. Два других орла сидели на столбах у дороги (рис. 6).

Таким образом, степной орёл в настоящее время является малочисленным гнездящимся видом степного левобережья Иртыша между реками Чар, Мукур и Чаган, а всю эту местность можно считать устойчивым очагом обитания этого вида.

Выражаем признательность В.Ляпунову (г. Семей) за предоставленные фотографии и информацию о гнёздах степного орла.

Л и т е р а т у р а

- Березовиков Н.Н., Ковшарь А.Ф. (1991) 2011. О птицах Семипалатинского Прииртышья // *Рус. орнитол. журн.* **20** (715): 2549-2555.
- Корелов М.Н. 1962. Отряд хищные птицы – Falconiformes // *Птицы Казахстана*. Алма-Ата, **2**: 488-707.
- Плотников В.Н. 1902. Хищные птицы Семипалатинской области // *Природа и охота*. Январь: 16-22.
- Хахлов В.А., Селевин В.А. 1928. Список птиц окрестностей Семипалатинска // *Uragus* **2** (7): 19-34.



Серая ворона *Corvus cornix* в Ярославле

Ю.А.Белоусов

Второе издание. Первая публикация в 1992*

Исследования проводили в 1964-1991 годах. Наибольшая концентрация ворон в Ярославле наблюдается зимой, когда на ночлег собираются стаи до 2 тысяч особей. Птицы занимают высокие деревья на бульварах, в парках, садах, набережной, садятся на крыши домов. С 1984 года появились два крупных скопления ворон на ночёвке в районе новостроек. Массовый отлёт с мест ночёвки весной происходит в конце марта. Оставшиеся в городе птицы приступают к гнездованию.

За период исследования наблюдали постепенное увеличение числа гнездящихся в городе серых ворон от 0.1 (1964 год) до 9.2 (1991 год) пар на 1 км². Всего за время исследований зарегистрировано 194 гнезда, в том числе в 1991 году – 26 гнёзд. В основном гнёзда располагались на старых высоких липах и тополях (79% от числа обнаруженных). Находятся они в развилках крупных ветвей и ствола и на высоте от 8 до 24 м. Расстояние между жилыми гнёздами колебалось от 50 до 100 м в центральной части города и от 100 до 500 м в других районах.

Замечено, что вороны могут занимать одно и тоже гнездо в течение нескольких лет подряд. Так, в ботаническом саду пединститута вороны использовали одно и то же гнездо в течение 4 лет. С 1984 года стали появляться гнездящиеся пары ворон в районах новостроек (с плотностью населения 0.1 пары/км²). В период насиживания вороны плотно сидят на гнезде, не выдавая своего присутствия. Средняя величина кладки 4.37 яиц. 15-17 апреля 1988 в 7 осмотренных гнёздах находилось по 5 яиц. Средняя успешность гнездования за период исследований составила 3.8 слётка на одно гнездо.

В весенний и летний периоды вороны в городе собирают корм на газонах, лужайках, тротуарах, в местах сбора пищевых отходов, у выгребных ям, в местах кормления голубей. Осенью и зимой отмечали случаи нападения серых ворон на больных и ослабленных сизых голубей *Columba livia*. Многолетние наблюдения за поведением серых ворон показали, что ворона не нападает на здоровых птиц. В летний и осенний период 1988-1990 годов в Ярославском районе у отстрелянных серых ворон (28 птиц) в желудке находились остатки мышевидных грызунов в 70% случаев.

* Белоусов Ю.А. 1992. Серая ворона в г. Ярославле // *Экологические проблемы враковых птиц*. Ставрополь: 43-44.

Увеличение численности гнездящихся серых ворон в Ярославле можно объяснить загрязнением пищевыми отходами улиц, бульваров, набережной, внутренних дворов, сооружением открытых мусоросборников и контейнеров для сбора пищевых отходов, практически полным отсутствием врагов в период гнездования и мер по регулированию численности ворон человеком.

Изучение гнездования серых ворон в лесных, пойменных и околоводных биотопах, проведённое в 1965-1991 годах, показало, что здесь вороны оказывают значительно большее влияние на успешность гнездования околоводных, водоплавающих и мелких воробьиных птиц, чем в условиях города. За период исследований из 96 гнёзд, находившихся под наблюдением (рябинник *Turdus pilaris* – 43 гнезда, белобровик *Turdus iliacus* – 7, славка-черноголовка *Sylvia atricapilla* – 12, зяблик *Fringilla coelebs* – 10, зарянка *Erithacus rubecula* – 4, трещотка *Phylloscopus sibilatrix* – 8, лесной конёк *Anthus trivialis* – 5, чибис *Vanellus vanellus* – 7) воронами было разорено 36 гнёзд, что составляет 37.5% рябинника – 19 гнёзд, белобровика – 2, славки-черноголовки – 4, зяблика – 3, зарянки – 1, трещотки – 2, лесного конька – 1, чибиса – 4. Мы считаем, что проводить отстрел серых ворон на территории области надо выборочно, главным образом в местах гнездования уток, глухарей, тетеревов, рябчиков и других объектов охоты.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2015, Том 24, Экспресс-выпуск 1110: 642-643

Капская горлица *Oena capensis* – новый вид в фауне птиц Средней Азии

М.Г.Митропольский

Второе издание. Первая публикация в 2014*

В Центральных Кызылкумах, в районе посёлка Цветущий, 170 км к западу от Бухары (Бухарская область, Узбекистан), 6 июня 2013 был отмечен поющий самец капской голицы *Oena capensis*, очень осторожный. Он держался в небольшом саду фруктовых деревьев у построек, однако при появлении группы людей испугался и улетел в сторону, в пески (встреча документирована фотографией). 18 мая 2009 капскую горлицу на территории Узбекистана (точное место не известно) сфото-

* Митропольский М.Г. 2014. Капская горлица (*Oena capensis*) – новый вид в фауне птиц Средней Азии // Орнитологический вестник Казахстана и Средней Азии 3: 210.

графировали английские любители птиц, приславшие нам впоследствии фотографию.

По сообщению инспекции по охране природы, в Бухарскую область капские горлицы не ввозились для содержания в неволе и в иных целях. В то же время капская горлица, ареал которой от Сенегала, Судана, южной части Сахары и побережья Красного моря доходит до Южной Африки, в последние десятилетия отмечалась и на севере Аравийского полуострова. Здесь она населяет сухие кустарниковые степи, луга и другие открытые местности, где держится в окрестностях деревень, посёлков, городов, по просёлочным дорогам и в садах. Пищу собирает на земле, нередко посещает поля, тока, где кормится семенами злаков, других трав, и не очень боится человека.

Таким образом, встреча капской горлицы в Узбекистане рассматривается нами как естественный залёт, что пополняет фауну птиц Узбекистана и всего Среднеазиатского региона новым видом.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2015, Том 24, Экспресс-выпуск 1110: 643

О крупном скоплении белоголового сипа *Gyps fulvus*

А.Н.Хохлов, А.А.Караваев, А.Ю.Магулаев, М.П.Ильях

*Второе издание. Первая публикация в 2003**

В полдень 10 ноября 2002 на окраине села Верхняя Теберда Карачаевского района Карачаево-Черкесской республики нами было зарегистрировано крупное скопление белоголового сипа *Gyps fulvus*, состоявшее приблизительно из 60 особей. Большинство птиц сидели вдоль автодороги. Сипов привлёк труп какого-то крупного домашнего животного (более точно определить не удалось, так как наблюдения были проведены из окна рейсового автобуса).



* Хохлов А.Н., Караваев А.А., Магулаев А.Ю., Ильях М.П. 2003. О крупном скоплении белоголового сипа // *Кавказ. орнитол. вестн.* 15: 124.