

## ОБ ОСНОВНЫХ КОМПОНЕНТАХ БРАЧНОГО ПОВЕДЕНИЯ ДНЕВНЫХ ХИЩНЫХ ПТИЦ

М.В. Дятлова

Воронежский государственный университет (Россия)  
mvdyatlova@yandex.ru

**On the basic components of the nuptial behaviour of diurnal birds of prey.**  
– Dyatlova M.V. – An analysis of 162 episodes of the nuptial activity in 39 species and subspecies of birds of prey is given. As a result, its six main components have been described in details considering the conception of multi-parameter's feeding method and the A.G. Rezanov's classification system. Each component is considered separately in conformity with all types of the nuptial activity.

Описания брачного поведения хищных птиц представлены во многих литературных источниках. Они варьируют от самых скудных, с упоминанием одного-двух основных действий или локомоторных актов, до подробных, включающих в себя последовательное описание каждого действия и схематический рисунок демонстрации [1, 5]. Такие различия затрудняют их использование для сравнительного анализа брачного поведения хищных птиц, но могут быть использованы для создания единой базы данных в целях цифрового кодирования поведения.

В данной статье дается обзор брачного поведения 39 видов и подвидов хищных птиц, описанного в публикациях отечественных и зарубежных авторов, видеофильме (о формировании пары у краснохвостых канюков *Buteo jamaicensis*), а также выявленного в результате собственных наблюдений за поведением 9 пар луговых луней (*Circus pygargus*) (Воронежская область, 2007 г.). Под брачным поведением понимается активность, адресованная одним партнером другому (или потенциальному сопернику), обеспечивающая появление и сохранение потомства, поддержание связей пары, а также обозначение занятости территории.

В рамках брачного поведения рассматриваются следующие типы активности: непосредственно брачные демонстрации – токование самца (52 эпизода), брачный полет пары (34), имитация парой преследования и нападения (28); спаривание (25); аллопрининг (6); выпрашивание самкой корма у самца (5). Отмечены также 3 эпизода встречи самкой самца с кормом (змееяд (*Circaetus gallicus*) и чеглок (*Falco subbuteo*); предбрачные

игры кобчиков и полевых луней (*C. cyaneus*) (2); ведение самки самцом змеяда на гнездовой участок и поведение краснохвостых канюков во время образования пары. Всего проанализированы 162 эпизода брачного поведения хищников.

Цель данного исследования – выделение главных компонентов брачного поведения на основе концепции многопараметрового кормового метода и системы классификаторов, разработанных А.Г. Резановым [2] для изучения кормового поведения птиц.

В брачном поведении нами выделены следующие 6 основных компонентов:

- локализация в среде особи-субъекта, вовлеченной в брачную активность;
- локомоции, локомоторные и моторные акты, выполняемые птицей-субъектом и адресованные объекту активности;
- особь-объект;
- локализация в среде особи-объекта;
- локомоции, локомоторные и моторные акты, выполняемые птицей-объектом;
- вокализации, сопровождающие демонстративное и иное проявление брачной активности.

Для таких типов брачного поведения (токование самца, полет пары, имитация преследования и нападения, встреча самкой самца с кормом, предбрачные игры, ведение самцом самки на гнездовой участок и активность при образовании пары) в качестве основной среды реализации большинства поведенческих последовательностей особи-субъекта указываются разные ее высоты. Начало и завершение поведенческих актов может происходить на дереве, земле, гнезде (7 % случаев); при этом для первых четырех вышеуказанных типов поведения такие действия осуществляется, как правило, в пределах гнездовой территории.

Отмеченные случаи аллопрининга происходили на гнезде; выпрашивание самкой корма у самца осуществлялось и из пустого гнезда, и из гнезда с кладкой или с птенцами, иногда самка находилась на дереве возле гнезда. Спаривание происходило на гнезде (29 % случаев) или поблизости от него на камнях, выступах скал, деревьях, присадах и т.п.

Локомоции, локомоторные и моторные акты понимаются в соответствии с определениями А.Г. Резанова [2]. В токовом полете для разных

видов были выделены 29 локомоций и 24 локомоторных и моторных акта. Наиболее часто указывались следующие акты: взмахи крыльями (глубокие или поверхностные), хлопанье и трепетание крыльями, опущенные лапы; а среди локомоций – парение (soaring, также называемое авторами «подъем кругами»), различные типы пикирований (stooping, swooping, dropping, diving), фигуры высшего пилотажа. Перечисленные локомоции входят как составные части в токовый полет (например, «гирляндовый полет» разных видов, «sky-dancing» и «sky-spiralling» луней), но авторами чаще описываются элементы полета, и не называется сам полет. Локомоции и акты брачного полета пары (22) сходны с таковыми токового полета самца. При выполнении их в паре подчеркивается либо синхронность, либо меньшая интенсивность и выразительность элементов, исполненных самкой. Локомоции, локомоторные и моторные акты (24) имитации преследования и нападения имеют некоторое сходство с таковыми для токования самца и полета пары (различные пикирования, парение, планирование), а отдельные акты сходны с действиями при встрече самкой самца с кормом или без него. Голодная самка чеглока может, например, преследовать самца, а также, переворачиваясь в воздухе, хватать его за лапы, даже если он без добычи.

Аллопрининг описывается такими моторными актами как чистка оперения на затылке, крыльях, других частях тела, а также клевание (pecking) и прикосновение (touching) клювами. В поведении при спаривании преобладают различные акты (вытягивание вниз шеи, приподнятие хвоста, раскрытие крыльев, приседание и др.), но малочисленны локомоции (21): ходьба, пикирование (swooping). Своеобразно происходило спаривание у испанского могильника, когда самка устраивалась на дереве на вершине горы. Каждый раз самец бросался вниз (swooped down) к самке в крутом пике, тормозил и затем садился прямо на её спину [4].

Применительно к брачному поведению, особь-субъект – это наиболее активно исполняющая поведенческие акты или единственная их выполняющая, а особь-объект, как правило, – более пассивная особь, иногда не исполняющая такие акты вовсе.

Основной особью-объектом, которой адресован токовый полет самца (демонстрация силы, проворства, а значит «хороших генов»), чаще всего является самка (93 % случаев), реже – другие самцы (7 %), когда токование маркирует территорию и демонстрирует физическое состоя-

ние перед соперником. В брачном полете пары оба партнера чаще всего (92 %) являются одновременно субъектами и объектами, особенно при точной синхронизации всех своих действий и выполнении их на очень близком расстоянии друг от друга (например, как это делают бородачи и сипы). В 8 % случаев самец оказывается более активным исполнителем элементов полета, т.е. субъектом, демонстрирующим себя, а самка скорее выступает в качестве «зрителя», т.е. объекта, сопровождающего самца и выполняющего те же элементы. В тех случаях (58 %), когда самец и самка по очереди «преследуют и нападают» друг на друга, они, чередуясь, выступают и субъектом и объектом брачной активности. Реже (27 %) описывается однонаправленное поведение, когда самец преследует и «нападает» на самку, а та уворачивается или, «обороняясь», подставляет ему когти. В тех случаях, когда пара выполняет полет на виду у другой пары, последняя становится её объектом, которому адресуются действия, обозначающие занятость территории.

Аллопрининг чаще бывает взаимным, когда оба партнера выступают в качестве субъектов и объектов друг для друга, реже только самец (особь-субъект) чистил оперение самки (особь-объект). В предбрачных играх у кобчиков участвовала вся колония, т.е. каждая из особей была и субъектом и объектом, что, видимо, облегчает выбор партнера. Самцы полевого луня исполняли предбрачные игры во время миграции, демонстрируя своё физическое состояние и выступая в роли субъекта и объекта друг для друга. В большинстве случаев спаривания выделяется птица-субъект – самец, который активно исполняет ритуальные движения перед самкой (например, как сип, кондор), или, прилетев, приседает и всматривается в неё, делает подношение добычи. В случаях, когда самка предлагает копуляцию своему или чужому самцу (в полуколониях лугового луня, она выполняет роль активного субъекта, а объектом становится самец, которому адресуются её действия.

Поскольку локализация особи-объекта, а также её локомоции, локомоторные и моторные акты отличаются от таковых субъекта, их выделяют, как компоненты поведенческой последовательности. Так, например, самец лугового луня (субъект) заканчивает демонстрацию («sky-dancing») и имитирует нападение на сидящую на его территории самку. Описываются случаи, когда самец и самка вовлечены в разные формы поведения: самец клинохвостого орла (*Aquila audax*) чистил перья на затылке сам-

ки (брачный аллопрининг), когда она опустила голову, чтобы покормить птенца (родительское поведение) [3].

Рассмотренные типы брачной активности (кроме аллопрининга) сопровождаются характерными видовыми вокализациями одного или обоих партнеров, но одни виды крикливы (*Hieraaetus morphnoides*), а другие, наоборот, молчаливы (*B. rufinus*).

Таким образом, в брачное поведение хищных птиц входит комплекс из 6 основных компонентов, выполняемых в определенной последовательности.

#### Литература

1. Белик В.П., 2009. Особенности демонстративного и охотничьего поведения змеяда // Стрепет. – Т. 7, вып. 1–2. – С. 50–61.
2. Резанов А.Г., 2003. Кормовое поведение *Motacilla alba* L., 1758 (Aves, Passeriformes, Motacillidae): экологический, географический и эволюционный аспекты. – М.: МГПУ. – 390 с.
3. Debus S.J.S., Hatfield T.S., Ley A.J., Rose A.B., 2007. Breeding biology and diet of the Wedge-tailed Eagle *Aquila audax* in the New England region of New South Wales // Australian Field Ornithology. – Vol. 24, №3. – P. 93–120.
4. Meyburg B.-U., 1989. The Spanish Imperial Eagle *Aquila (heliaca) adalberti*: its biology, status and conservation // Raptors in the Modern World. – Berlin: WWGBP. – P. 255–268.
5. Simmons R., 1991. Comparisons and functions of sky-dancing displays of *Circus* harriers: untangling the marsh harrier complex // Ostrich. – Vol. 62, №1. – P. 45–51.