

НАВИГАЦИОННЫЕ ДВИЖЕНИЯ У АНТАРКТИЧЕСКИХ ПТИЦ

С.А. Лопарев

Navigation postures in Antarctic birds. - S.A. Loparev. - **Berkut. 10 (2). 2001.** - Three species of penguins and two other Antarctic bird species reveal postures apparently connected with stars orientation postures previously described by V.R. Dolnik for passerine migrants. Migrating and wandering birds display orientation postures in surroundings unknown for them, mainly in the twilight. Local residents acquainted with the place do not display such orientation postures. Data were collected during wintering on Ukrainian antarctic station "Vernadsky" (island of Galindez near the northern part of the Antarctic peninsula, 65.15 S, 64.16 W) in season 2000/2001. [Russian].

Key words: navigation, Antarctic, movement.

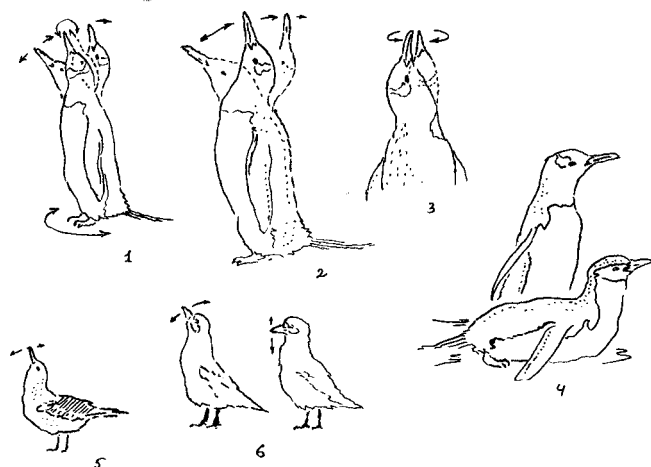
Address: S.A. Loparev, Vasilkivska str., 8/203, 03040 Kyiv, Ukraine.

В.Р. Дольником (1981) выявлены позы навигации у ночных мигрантов из числа воробьиных, ориентирующихся по звездному небу, и описана схема такой навигации. Нами отмечены подобные движения, имеющие навигационное значение, у антарктических птиц. Исследования проводились в Западной Антарктике на украинской антарктической станции "Академик Вернадский" (о. Галиндез у северной части Антарктического п-ва) в сезон 2000/2001 гг. Наибольшее количество наблюдений относится к пингвинам ослиному (*Pygoscelis papua*) и бородатому (*P. antarctica*) – более 60 раз. По несколько случаев подобных движений отмечено у большого фуляроноса (*Chionis alba*), пингвина Адели (*Pygoscelis adeliae*) и в одном – у антарктического поморника (*Catharacta maccormicki*).

Чаще всего у пингвинов удавалось увидеть вторую серию движений – наклоны головы вперед-назад в одной плоскости около вертикального положения и застывания под определенным, чаще всего очень большим (75–90°) углом к горизонту, и третью – повороты головы вправо-влево при фиксированном направлении клюв-затылок. Первую серию – обзорные повороты и наклоны головы – трудно отличить от обычного осматривания птиц, вышедших на берег. После выявления этого типа поведения удавалось отличить навигационное осматривание по значительно более вертикальному положению головы. Первые наблю-

дения навигационного поведения (в апреле 1 раз из 70 групп птиц и в мае 2–3 из 40 групп) были приняты за элементы брачных демонстраций, которые у многих пингвинов продолжались до глубокой осени. И только при появлении характерных элементов навигационного поведения весной их удалось идентифицировать. С июня до сентября при длительном наблюдении многих групп пингвинов (около 60 групп, более 500 особей) такого поведения не было. За сентябрь из 30 групп наблюдалось 19 случаев "ориентации", в октябре из 60 – более 25.

В ноябре – январе, несмотря на значительно больший объем наблюдений (более 300 групп, до 2 тыс. особей), "ориентация" наблюдалась 17–18 раз. Практически все случаи "ориентации" отмечались вне гнездовых колоний, чаще всего в местах выхода на отдых на мысы и камни. С этих мест отдыха ни визуальное, ни на слух колонии обнаружены быть не могли. Движения "ориентации" на колонии демонстрировали только бородастые пингвины (не менее 11 случаев) т. к. в районе наших исследований они не гнездились. Места гнездования и видимо морских кормежек этого вида обычно расположены значительно севернее, но год наблюдений был аномально теплым по погодным условиям и температуре океанской воды. В результате нами фиксировались сотенные стаи данного вида, вместо небольших групп в обычные годы. Два раза позы и движения "ориентации" демон-



Навигационные движения у антарктических птиц.
Navigation postures in Antarctic birds.

1. Первая серия движений: повороты и наклоны головы и повороты корпуса до принятия положения север-юг.
2. Вторая серия движений: наклоны головы с фиксацией в почти вертикальном положении.
3. Третья серия движений: повороты головы вокруг оси клюв-затылок.
4. Обычные позы отдыхающих и осматривающихся пингвинов.
5. Ориентационная поза поморника, соответствующая второй серии движений.
6. Вторая серия движений – наклоны головы, близкой к вертикали и похожая на нее агрессивная “вертикальная” демонстрация с киванием головой у большого футляроноса.

стрировали ослиные пингвины, выходившие на берег на о-вах Ялуры, где есть только колонии пингвинов Адели. 3–4 случая “ориентирования” демонстрировали они и на колонии о-ва Питерман, но это были негнездовые птицы (возможно из других мест гнездования).

Таким образом, навигационные позы и движения чаще всего регистрировались в предгнездовой период у птиц вне гнездовых колоний. “Ориентирование” всегда происходило у одиночной птицы самостоятельно вне контакта или взаимодействия с другими птицами, даже если она находилась в группе. Чаще всего эти движения происходили поздно вечером или “ночью”.

“Ориентировались” птицы только при наличии чистого ясного неба, иногда с легкой полупрозрачной облачностью верхнего яруса. В сентябре и октябре “ориентирование” происходило при наличии звездного неба. В ноябре-январе птицы ориентировались при светлом небе, где человеческому глазу звезд увидеть не удавалось, но всегда при солнце за горизонтом. Первой стадией движения (которую не всегда удавалось уловить) было топтание на месте в вертикальном положении с поднятой вверх головой. После этого птица занимала определенное направление, чаще грудью к югу или юго-юго-западу, несколько реже к северу и северо-востоку. В этом положении и происходили движения головой обзорные и вперед-назад. “Ориентирование” всегда происходило у пингвинов в “стоячем” положении, хотя более 80 % времени отдыха на суше или льдах пингвины

проводят лежа, где часто лежат и осматриваются.

Навигационные телодвижения хорошо отличаются почти от всех активностей у бордатого и ослиного пингвинов. У последнего они несколько похожи на первые движения долгого крика. Возможно, что у пингвинов Адели “ориентирование” бывает чаще, чем мы замечали, но у них довольно много брачных и агрессивных демонстраций с вертикально поднятой головой, правда при этом почти всегда перья на шее поднимаются в виде воротника. Кроме того, у них весьма подвижны глазные яблоки, что, возможно, снимает необходимость активных движений головой.



“Ориентационные” движения ни разу не были отмечены у доминиканских чаек (*Larus dominicanus*) и синеглазых бакланов (*Phalacrocorax atriceps*), несмотря на длительные наблюдения. У большого футляроноса эти движения отмечались несколько раз (в полном объеме – 2). У этих птиц они очень похожи на некоторые агрессивные демонстрации (вертикальная поза и поклоны), но, в отличие от демонстраций, клюв направлен не вперед, а почти вверх. Навигационные движения у этого вида отмечались в августе – сентябре у птиц, не принадлежащих к местной зимующей группировке, в период миграционной активности вида. Единственный случай наблюдения “ориентации” у поморника в ноябре у птицы светлой фазы тоже, по-видимому, не из местной группировки (некольцованной). У обоих видов закономерности “ориентации”, отмеченные для пингвинов, сохранялись. Направление корпуса на юг или север, клюв и голова направлены в область, близкую (10–20°) к зениту. “Ориентация” осуществляется птицей в стороне от группы или не взаимодействующей с другими особями, чаще в глубоких сумерках.

Перечисленные факты складываются в следующую схему. Навигационные движения позволяют сориентироваться, достигнут ли требуемый (гнездовой?) район. Ориентирами служат звезды, в основном околуполусных созвездий (вертикальное направление головы) даже в тех случаях, если человеку они не видны (солнце при “ориентации” всегда за горизонтом). При попадании в визуально знакомую обстановку и наличии знакомых ориентиров на местности, такие движения птице уже не нужны (возле гнезда или в знакомом районе, на колонии птица не “ориентируется”). Именно поэтому движения “ориентации” чаще регистрировались нами у пингвинов вдали от колоний и при отсутствии четких наземных ориентиров. К слову сказать, запомнить сходные по очертаниям острова, береговые скалы и горы, к тому же часто загораживаемые айсбергами, и человеку удается

не сразу. Для летающих птиц площадь визуально знакомой территории намного больше, чем у пингвинов, выходящих на камни и мысочки, а ведь только в незнакомой обстановке есть необходимость в “ориентационных” движениях. Чайки и бакланы в окрестностях станции полуоседлые или кочующие, и значительная по площади территория им явно знакома. Футляроносы реже летают на большой высоте, но часть популяции из Антарктики зимует в Южной Америке и таким образом они являются типичными мигрантами и имеют систему ориентации по звездам.

Неожиданным было обнаружить навигационные движения у домашних гусей. Гуси, выращенные под открытым небом в Винницкой области, проявили ряд типичных движений из второй и третьей серии осенью (конец августа) следующего года, попав в незнакомую обстановку из района южнее Киева в район севернее Киева. У гусей выявление навигационных движений затруднено сходством их с обычным оглядыванием неба. В отличие от оглядывания неба днем (летающие хищники), движения навигации происходили в сумерки.

Столь широкое, хотя и спорадическое распространение навигационных движений среди разных групп птиц (пингвины, ржанкообразные, воробьиные и др.) заставляет считать систему звездной ориентации очень древним приобретением птиц, а отсутствие подтверждений пользования этой системой другими отрядами – сложностью выявления среди других поведенческих актов и в специфической обстановке.

ЛИТЕРАТУРА

Дольник В.Р. (1981): Навигационные телодвижения мигрирующих ночью птиц. - Орнитология. М.: МГУ. 16: 58-63.

С.А. Лопарев,
ул. Васильковская, 8, кв. 203,
03040, г. Киев,
Украина (Ukraine).