



## О НЕОБЫЧНЫХ СКОПЛЕНИЯХ ВОРОН НА МОРСКОМ ЛЬДУ

А.П. Крюков

Биолого-почвенный институт ДВО РАН. г. Владивосток, Россия

*Institute of Biology and Soil. Far Eastern Branch of Russian Academy of Sciences. Vladivostok, Russia*

Kryukov A.P. (2016) Unusual Concentrations of Crows on the Sea Ice // *Far East. J. Orn.* 5: 68—73.

### КРАТКОЕ СООБЩЕНИЕ / SHORT COMMUNICATION

Скопления ворон на ночевках представляют собой обычное явление. В городах и других населенных пунктах тысячные стаи ворон собираются перед ночевкой на деревьях или открытых местах, формируя так называемые «клубы» или «планерки». У А. Брема находим: «... к вечеру [вороны] собираются большими стаями на определенных местах, как бы для того, чтобы сообщить друг другу о событиях дня. Затем они направляются на место ночевки в известную часть леса, куда слетаются все вороны обширного района. ... На ночлег они прилетают уже после наступления ночи» (Брем, 1915, с. 289). В Харькове, например, серые вороны, грачи и галки собираются в нескольких сотнях метров от территории совместной ночевки и перемещаются на неё через 40-50 мин. после захода солнца (Брезгунова, 2005).

Во Владивостоке на гнездовье значительно преобладают большеклювые вороны *Corvus macrorhynchos*. Зимой большие стаи ворон, до 5 тыс. птиц (Назаров, 2004) собираются на ночевку на вершинах больших деревьев в определенных местах, причем некоторые из них сохраняются годами. Обычно стаи смешанные и состоят из большеклювых ворон с небольшим участием восточных черных ворон *Corvus corone*

Gatherings of crows at night roosts is a common phenomenon. In the cities and other settlements flocks of thousands of crows gather before spending the night on the trees or open areas, forming so-called «clubs» or «briefings». A. Brehm writes: «... by the evening [crows] gather in large flocks in certain places, as if to tell each other about the day's events. Then they move to the place of night roosting in a certain part of the forest where all the crows of a large area gather to spend the night. ... They arrive on the night roosting site already after nightfall» (Brehm 1915, p. 289). In Kharkov, for example, hooded crows, rooks and jackdaws gather in flocks a few hundred meters away from the site of roosting and move to it 40-50 minutes after sunset (Brezgunova, 2005).

Of the two species of crows Jungle crow *Corvus macrorhynchos* and Eastern carrion crows *Corvus corone orientalis* first one predominates on the breeding in Vladivostok and its suburbs. In winter large flocks of crows up to 5 thousand birds (Nazarov, 2004) gather to spend the night on the tops of large trees in certain places, some of which persist for years. Usually flocks are mixed and consist of jungle crow with a small percentage of Eastern carrion crows (Nazarov, 2004). However, from late November to late April, this ratio is reversed due to the inflow of wintering carrion crows (Kurdyukov, 1997).

In early 2015 night roosts of crows in Vladivostok were unusual. From the beginning of the February in the evening and early morning hours there were a large flocks of crows gathered on

E-mail: <kryukov@ibss.dvo.ru>

(Получено 08.11.2015; Принято 12.05.2016)

© 2016 Крюков А.П.

© 2016 Амуро-уссурийский центр биоразнообразия птиц

© 2016 Биолого-почвенный институт ДВО РАН, г. Владивосток

*orientalis* (Назаров, 2004). Но с конца ноября по конец апреля это соотношение меняется на обратное за счет притока зимующих черных ворон (Курдюков, 1997).

В начале 2015 года ночевки владивостокских ворон происходили необычно. С первых чисел февраля ежедневно по утрам и вечерам наблюдалось их большое скопление на льду Амурского залива, омывающего город с запада. Залив зимой замерзает, в эту зиму лед стал раньше обычного, около 15 декабря. Лед настолько прочен, что по нему в январе-феврале ездят на легковых машинах рыбаки на подледный лов, а пешком ходят до начала ледохода в марте.

Наши наблюдения проводились с балкона 8-го этажа жилого дома, расположенного в 200 м от берега моря на холме, так что открывается вид на значительную часть залива. Именно удачное расположение дома позволило сделать приведенные ниже наблюдения в глубоких сумерках, хотя получить хорошие фото на большом расстоянии и предельном освещении не удалось.

С первых чисел февраля наблюдали лёт верениц ворон в сторону моря в вечерних сумерках, за час-полтора до полной темноты. Небольшие группы летели на море и терялись из вида. Некоторые возвращались и собирались на вершинах деревьев, растущих в пределах 0,5-1 км от берега. Седьмого февраля впервые обнаружили, что вороны рассаживались на льду небольшими группами и оставались там до полной темноты (рис 1). Следующим утром, как только стало светать, обнаружена большая плотная группа в несколько другом месте. Подобное наблюдалось ежедневно, и создалось полное впечатление, что птицы остаются на льду на ночь, чуть смещаясь к утру или оставаясь в исходном месте.

Проверка данного предположения была предпринята утром 14 февраля. Еще затемно, примерно в километре от берега, была обнаружена плотная группа. При подходе ближе птицы стали разлетаться. Некоторые подавали голос, причем иногда характерный брачный крик. По голосу и фото установлено, что это группа была образована и исключительно восточной черной вороной. Птицы улетали небольшими группами, постепенно, в течение порядка 40 ми-

the ice of the Amur Bay, which washes the city from the west. The bay freezes in winter, and this year it froze earlier than usual, around 15th of December. The ice is so strong that fishermen can drive cars when going ice fishing in January and February, and it's possible to walk on the ice up until the ice break-up in March.

Our observations were carried out from a balcony of the 8th floor of a residential building, located 200 meters from the coast on a hill and overlooking a large part of the bay. It was the good location of the building that allowed us to make the following observations in deep twilight, even though we failed to get good photos from a large distance and with weak lighting.

From the first days of February we observed flocks of crows flying to the sea at dusk, an hour and a half before complete darkness. Small groups of crows flew to the sea and were lost from sight. Some came back and gathered at the tops of the trees growing within 0.5-1 kilometers from the coast. On the 7th of February we found for the first time that crows sat on the ice in small groups and stayed there until total darkness (Fig 1). The next morning as soon as dawn began, the most dense group of crows was found in a slightly different area. Similar situation was observed daily, and created an overall impression that crows remained on the ice at night, shifting a little in the morning or remaining in their original location.

A verification of this assumption was made on February 14th. Even before dawn a dense group was found about a kilometer from the shore. At the closer approach birds began to scatter. Some called, sometimes with a typical mating call. Vocalization and photos revealed that the group was formed only by eastern carrion crow. Birds flew away in small groups gradually during about 40 minutes. A similar ice hike was carried out on the February 16th and a flock was found sitting at a considerable distance from the place of the evening gathering. Thus it was discovered that carrion crows gather on ice in the evening before dark, but later fly off to the shore to the tops of the trees and the roofs of the institution buildings nearby, circle above them in huge flocks of thousands, then land and fly up again, and finally settle on trees in total darkness.

### Рисунок 1

Примеры предночевочных скоплений черных ворон *Corvus corone orientalis* на льду Амурского залива, Владивосток

### Figure 1

Examples of pre-roosting gatherings of eastern carrion crow *Corvus corone orientalis* on ice of Amur Bay near Vladivostok

нут. Аналогичный поход на лед был совершен 16 февраля, и сидящая стая обнаружена на значительном удалении от места вечернего сбора.

Таким образом выяснено, что черные вороны собираются на льду вечером перед темнотой, но позже улетают. Реальная ночевка расположена недалеко от берега моря. Птицы тысячами стаями кружат над зданиями, присаживаются на крыши и кроны деревьев и снова взлетают и, наконец, уже в полной темноте рассаживаются на деревьях. Эти стаи смешанные, состоят из черных и большеклювых ворон. Утром, еще до рассвета, черные вороны снова собираются на льду и проводят там от 40 мин до 1.5 часов. В хорошую солнечную погоду отдельные птицы остаются на льду и дольше, греясь на солнце. Интересно, что на местах утренних скоплений почти нет помета, что еще раз опровергает предположение о ночевках на льду.

Описанные предрассветные и послезакатные скопления черных ворон на морском льду продолжались ежедневно, за исключением дней с сильным ветром. Слабый ветер на море отмечался почти всегда и не препятствовал этим сборам. Вечером скопления всегда разрозненные, каждая группа насчитывала по несколько десятков или сотен ворон, суммарная численность порядка 1,5-2 тысяч. Более точный подсчет по фотографиям дал цифру 1296 птиц (данные за 2 марта).

Лед в заливе неоднороден, некоторые участки неровные, с небольшими торосами и снегом, и именно на них садятся вороны, избегая более гладкого льда. Птицы перелетают от группы к группе, а в наступающих сумерках постепенно «тянут» на берег для ночевки на вершинах деревьев. Утренние скопления на льду



These flocks are mixed and consist of carrion crows and jungle crows. In the morning, before dawn, carrion crows gather on ice again and spend there from 40 minutes to 1.5 hours. In fine sunny weather some birds stay there longer, soaking up the sun. Interestingly, the gathering places show almost no droppings on the ice surface in the morning, which once again disproves the assumption that birds spend the night on the ice.

The described pre-dawn and after dusk concentrations of carrion crows on the sea ice continued daily, except days with strong wind. Gentle breeze from the sea was present almost always, and did not hinder these gatherings. In the evening, accumulations were always isolated, each group contained a few tens or hundreds of crows, the total number was about 1.5-2 thousand. A more accurate count by photos gave the figure of 1296 individuals (data for March 2nd).

The ice in the bay is not uniform - some areas are uneven, with small ice hummocks and snow. That's where the crows land, avoiding smoother ice. Birds fly from group to group, but in the dusk they gradually move to the shore for the night roost on the tops of the trees. Morning concentrations on the ice are always dense and shaped like an oval when

всегда плотные, в форме правильного овала, если смотреть издали. В одном из таких скоплений в разные дни было насчитано около 1100 и 1400 птиц. Уходят на рассвете дружно, большими стаями, хотя и не все сразу. Иногда стая снималась, кружилась и снова спускалась, чтобы позже окончательно уйти в сторону города.

Определенное влияние на режим образования скоплений на льду залива оказывает погода. Например, в дни с обильными осадками (21-22 февраля, мокрый снег с дождем) скопления не наблюдались. В первое погожее утро собралось порядка 400 ворон, было видно их отражение на блестящем льду, в последующие дни, 24 и 25 февраля, собирались стаи по 2-2.5 тысячи особей. Очередной снегопад, 26 февраля, дал слой снега в 30 см. Уже следующим утром на снегу собралась большая стая, но вечернего скопления не было. Утром 28 февраля, птицы прилетели в 7:10, но уже с 7:25 стали постепенно разлетаться (совсем светло стало в 7:30). К 7:50 на льду осталась группа порядка 100 ворон. К 8:20, когда солнце вышло из-за хребта - только 15, отдельные птицы оставались и позже. Вечером этого дня на льду собралась тысячная стая, которая на ночь улетела на вершины деревьев в нескольких сотнях метров от моря. В период обильных снегопадов, с 9 по 14 марта, регистрировались лишь единичные вороны и после установления хорошей погоды стаи на льду больше не отмечались. Смешанные ночевки на деревьях переместились на другое место, за пределы зоны наблюдений.

Гнездящиеся в небольшом числе во Владивостоке и окрестностях черные вороны начинают движение к югу в конце сентября - октябре и откочевывают южнее, вероятно, на Корейский п-ов (Курдюков, 1997). Но в начале ноября численность этого вида резко увеличивается, по-видимому, за счет притока с севера. Описанные нами скопления, вероятно, образованы этой категории птиц. Интересно, что погибшая от столкновения с машиной черная ворона (3 марта) была очень истощенной. Желудок при вскрытии оказался совершенно пустым, но в брюшной полости находился плотный комок жира весом около 5 г. Весенний пролет черной вороны начинается со 2-й половины февраля (Тарасов, Глущенко, 1995) и

viewed from afar. In one of such concentrations about 1100 and 1400 birds were counted on different days. They leave together at dawn, in large flocks, although not all at once. Sometimes a flock takes off, circles and then lands and then finally moves to the direction of the city.

The weather influences the mode of formation of bird concentrations on the ice of the bay in a certain way. For example, on the days with heavy precipitation (February 21-22, wet snow and rain) concentrations were not observed. About 400 crows gathered in the first fine morning - their reflection on the shiny ice could be seen. In the following days, February 24th and 25th, flocks of 2-2.5 thousand birds gathered there. Another snowfall on February 26th gave the snow layer of 30 cm. The following morning a large flock gathered on the snow, but in the evening there were no birds. On the morning of February 28th the birds arrived at 7:10, but at 7:25 they gradually began to scatter (it became quite light at 7:30). By 7:50 a group of 100 crows was remaining on the ice. By 8:20, when the sun came out from behind the ridge - only 15 were left, and some individual birds stayed longer. That evening a flock of a thousand gathered on the ice and flew overnight to the top of the trees a few hundred meters away from the sea. During the period of heavy snowfalls (from 9th to 14th of March), only a few crows were recorded and after the establishment of good weather the flocks were no longer observed on the ice. Mixed night roosting on the trees moved to another location outside the observation zone.

Carrion crows which nest in a small number in Vladivostok and the surroundings begin to move south in late September - October and migrate south, probably to the Korean Peninsula (Kurdyukov, 1997). But in early November, the numbers of this species increase dramatically, apparently due to the inflow from the north. The previously described concentration is probably formed by this species of birds. Interestingly, the carrion crow which died from a collision with a car (March 3d) was very exhausted. The autopsy showed that its stomach was completely empty, but the abdominal area contained a dense lump of fat weighing about 5 g. Spring migration of carrion crows begins with the 2nd half of February

продолжается весь март до середины апреля (Назаренко, 1971; Панов, 1973; Тарасов, Глущенко, 1995). Зимовка столь большого числа черных ворон в пределах Владивостока – явление не обычное. Вероятно, это связано с общим повышением численности обоих видов ворон. Пред- и пост-ночевочные скопления на льду ранее, также, не отмечались. Утренние кратковременные остановки ворон (без уточнения вида) на кромке полыньи в устье городской речки (в январе–феврале) или на отдельных прибрежных льдинах (в конце марта) описаны А. Б. Курдюковым (1997). Характер пребывания птиц в данных скоплениях был несколько иной. Общая продолжительность пребывания группы на льду составляла 1-1.5 часа, но ее состав все время обновлялся: среднее время пребывания отдельных особей составляло 10-40 минут. В Иркутске, в устье Ангары черные вороны рассаживались на льду, когда не хватало мест на деревьях близлежащей рощи (Фефелов И., из блога).

Отмеченное нами различие в ночевочном поведении черной и большешкловой ворон может быть связано с общими тенденциями их климатических адаптаций. Известно, что птенцы большешкловой вороны вылупляются голыми, гнезда их довольно рыхлые, что указывает на относительно теплолюбивость этого вида. У черной вороны птенцы сразу покрыты пухом, их гнезда лучше утеплены, и ареал простирается гораздо дальше на север. Склонность к образованию скоплений на льду может отражать лучшую адаптированность черной вороны к холодному климату.

## ЛИТЕРАТУРА

- Брезгунова О.А. 2005. Организация коммунальных ночевочек серой вороны (*Corvus cornix*) в г. Харькове // Вестник Харьковского национального университета имени В.Н.Каразина. Сер. биол. С. 116-121.
- Брем А. 1915. Жизнь животных. Т. 9. Птицы. Изд. 4. Петроград: Деятель. 716 с.
- Курдюков А.Б. 1997. Внегнездовая жизнь ворон в г. Владивосток и его окрестностях. Дипломная работа. Владивосток, Дальневосточный университет. 60 с.
- Назаренко А.А. 1971. Краткий обзор птиц заповедника Кедровая Падь // Орнитологические исследования на юге Дальнего Востока. Владивосток. С. 12-51.

(Tarasov, Gluschenko, 1995) and continues through March to mid-April (Nazarenko, 1971; Panov, 1973; Tarasov, Gluschenko, 1995). Wintering of so many carrion crows in the Vladivostok area is not a common phenomenon. This is probably due to the general increase in the number of species of crows. Pre- and post-roosting concentrations on the ice in previous years were also not recorded. Morning brief stops of crows (without specifying the species) on the edge of an ice hole at the mouth of a city river (in January and February) or on individual coastal ice floes (in late March) were described by A.B. Kurdyukov (1997). The nature of the stay of birds in these flocks was somewhat different. Total duration of the stay of a group on the ice was about 1-1.5 hours, but its structure was updated the whole time: average time spent in the flock by an individual was 10-40 minutes. In Irkutsk, at the mouth of the Angara River carrion crows sat on the ice when there was not enough space on the trees of a nearby grove of (Fefelov I., from the blog).

The marked difference in roosting behavior of carrion and jungle crows may be related to the general trends of climate adaptation. We know that the chicks of the jungle crow hatch featherless and their nests are quite loose, which indicates that this species is relatively thermophilic. Carrion crow chicks are immediately covered with down, their nests are insulated better and the range extends much farther to the north. The tendency to form flocks on the ice may reflect better adaptation of carrion crows to the cold climate.

## LITERATURE CITED

- Brezgunova O.A. (2005) Organization of communal roosting of hooded crow (*Corvus cornix*) in Khar'kov City // Vestnik Khar'kovskogo Natsional'nogo Univiversiteta Imeni V.N.Karazina. Series biology. P. 116-121. (*In Russian*)
- Brehm A. (1915) Life of animals. V. 9. Birds. Ed. 4. Petrograd: Deyatel. 716 p.
- Kurdyukov A.B. (1997) Post-breeding life of crows in Vladivostok and the surrounding area. Graduate work. Vladivostok: Far East State University. 60 p. (*In Russian*)
- Nazarenko A.A. (1971) Short review of the birds of Kedrovaya Pad' Nature Reserve // Ornithological researches in the south of the Far East. Vladivostok: Pp. 12-51. (*In Russian*)

- Назаров Ю.Н. 2004. Птицы города Владивостока и его окрестностей. Владивосток: Изд-во Дальневосточного университета. 276 с.
- Панов Е.Н. 1973. Птицы южного Приморья (фауна, биология, поведение). Новосибирск: Наука, Сибирское отделение. 376 с.
- Тарасов А.А., Глущенко Ю.Н. 1995. Врановые приханкайской низменности // Проблемы сохранения водно-болотных угодий международного значения: озеро Ханка. Спасск-Дальний. С. 57-68.
- Nazarov Yu.N. (2004) Birds of the Vladivostok and surrounding area. Vladivostok: Far East State University. 276 p. (*In Russian*)
- Panov E.N. (1973) The birds of South Ussuriland (fauna, biology and behavior). Novosibirsk: «Nauka», Siberian Branch. 376 p. (*In Russian*)
- Tarasov A.A., Gluschenko Yu.N. (1995) Corvids of the Khanka lowland // Problems of conservation of internationally-important wetlands: Lake Khanka. Spassk-Dalnii. Pp. 57-68 (*In Russian*)