



## РЕЗУЛЬТАТЫ ВИЗУАЛЬНЫХ УЧЕТОВ ВОДНЫХ ПТИЦ, ВЫПОЛНЕННЫХ НА СЕВЕРО-ВОСТОЧНОМ ШЕЛЬФЕ О. САХАЛИН В 2006 ГОДУ

Ю.Н. Глущенко\* <sup>(1)</sup>, В.П. Глущенко <sup>(1)</sup>, Е.Б. Лебедев <sup>(2)</sup>

1) Дальневосточный Федеральный Университет, Педагогическая школа, г. Уссурийск, Россия

2) Дальневосточный морской государственный природный биосферный заповедник, г. Владивосток, Россия

1) Far-Eastern Federal University, Pedagogical School, Ussuriysk, Russia;

2) Far-Eastern State Marine Nature Biosphere Reserve, Vladivostok, Russia

**Glushchenko Y.N., Glushchenko V.P. and E.B. Lebedev (2011)** Results of 2006 Waterbird Surveys on Sakhalin Island's Northeastern Shelf. *Far East. J. Orn.* 2: 56–78.

### SUMMARY

Data on phenology and intra-seasonal population dynamics are described for 52 species of waterbirds resulting from ship-based visual surveys conducted from late June to October 2006 off the northeastern coast of Sakhalin Island, Russia. Estimates of population, age structure and polymorphic manifestations are possible for species that are easily-distinguished by age and individual plumage variability.

*Full-text publisher's translation into English available: Appendix, pp. 31—40*

В летнее и осеннее время с 1998 по 2003 гг. на северо-восточном шельфе о. Сахалин ежегодно проводились кратковременные визуальные учёты водных птиц, их результаты опубликованы (Глущенко, Глущенко, 2007). В 2006 г. учёты были возобновлены и проходили на постоянной основе в период с 23 июня по 20 октября. Результаты этого исследования изложены в настоящей работе.

### РАЙОН РАБОТЫ И МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЙ

Работа выполнялась в северо-восточном секторе шельфа о-ва Сахалин на Лунском и Пильтун-Астохском нефтегазовых месторождениях в районе расположения трёх нефтедобывающих платформ: Лунская (Lun-A), Моликпак (PA-A) и PA-B и на близлежащей акватории (рис. 1).

Район исследований не относится к числу важных мест размножения морских колониальных птиц. На акватории нет подходящих для этого островов, на побережье отсутствуют скалистые участки. Из колониальных птиц в значительном числе гнездятся лишь вида крачек: речная *Sterna hirundo* и камчатская *S. camtschatica*. Их колонии и разреженные поселения расположены на заболоченных участках побережья и низких песчаных островах заливов Пильтун, Чайво, Даги (Ныйский) и Набильский (Нечаев, 1991; наши данные).

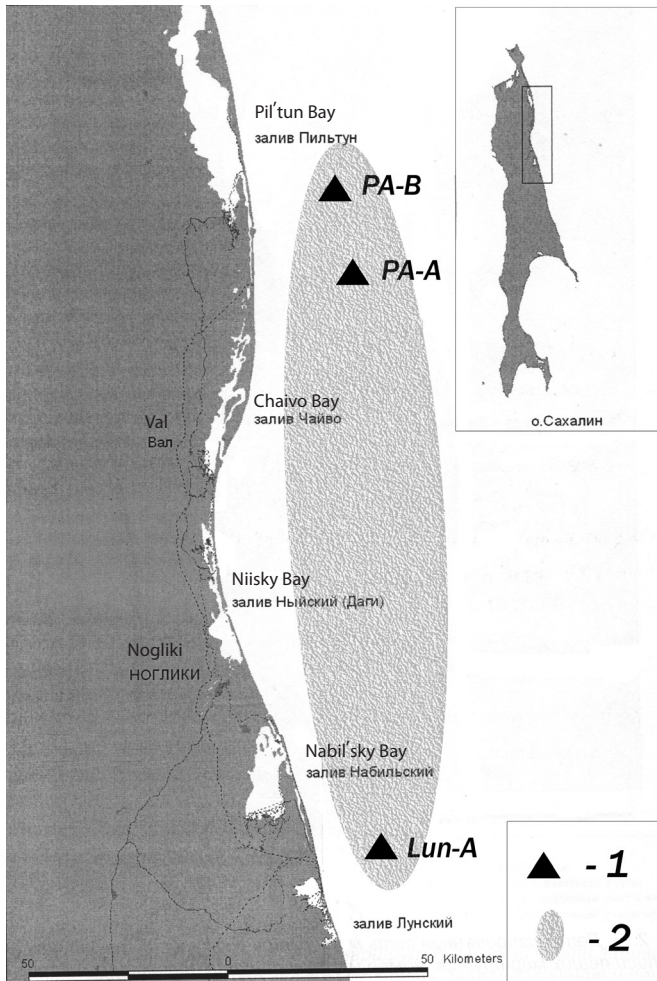
Наблюдения осуществлялись с палубы водолазного судна «Fu Lai», возвышающейся примерно на 11 м над уровнем воды. Практиковались два методических подхода: стационарные учёты птиц вблизи вышеупомянутых нефтяных платформ и учёты на трансектах, предпринимаемые во время перемещения судна при смене стационаров. Общая продолжительность учётов составила более 1600 часов (табл.1). Трансектами было пройдено около 250 км: 131,6 км – в районе Лунской платформы (23-24 июня); 72,6 км – в районе Моликпака (1 сентября) и 44,7 км в районе платформы PA-B (11 сентября).

\*E-mail: Yuri Gluschenko <yu.gluschenko@mail.ru>  
(Получено 25.10.2009; Принято 08.04.2010)

© 2011 Глущенко Ю.Н., Глущенко В.П., Лебедев Е.Б.

© 2011 Амуро-Уссурийский центр биоразнообразия птиц

© 2011 Биолого-почвенный институт ДВО РАН, г. Владивосток



**Рисунок 1** Район исследований  
1 – местонахождение нефтедобывающих платформ  
2 – район работ

**Figure 1** Study area  
1 – The oil platform locations;  
2 – Study area

Наблюдения осуществлялись двумя учетчиками поочередно на протяжении всего светлого времени суток с незначительными перерывами на обед. Для определения видовой принадлежности птиц использовались бинокли разрешающей способности 7 x 35. Регистрировались все птицы (как сидящие на воде или судне, так и летающие над водой) на полную дальность обнаружения. По характеру пребы-

вания на исследуемой территории все птицы подразделялись на две условные группы – «транзитные» и «местные». К первым относили птиц с отчетливо выраженной направленностью перемещений, к последним – сидящих на воде или на судне, а также, летающих в переменных направлениях, либо кружащихся. Поскольку ситуация очень динамична (в пределах дня меняется как численность птиц, так и видовой состав) учетный день дробился на фиксированные промежутки времени, равные 30 минутам. Каждые 30 минут воспринимались как отдельный учет (тридцатиминутные срезы ситуации).

По результатам каждого получасового учета для каждого из зарегистрированных видов птиц рассчитывались два основных показателя: встречаемость (количество особей, встреченных за 1 час наблюдений – ос./ч) и плотность (количество особей, приходящихся на 1 квадратный километр акватории – ос./км<sup>2</sup>). Для транзитных птиц рассчитывалась только встречаемость. Расчет плотности осуществлялся аналогично методикам, применяемым к воробьиным птицам. В случае стационарных работ (во время якорной стоянки судна) подсчет делался на площадь круга с радиусом, равным условной дальности обнаружения видов, в случае маршрутных учетов - на прямоугольник с шириной, равной удвоенному условному радиусу (дальности) обнаружения и длиной, равной расстоянию, пройденному судном за полчаса. В качестве условной дальности обнаружения были приняты фиксированные расстояния. При стационарных учетах для мелких птиц, определенных до вида (чистики, крачки, плавунчики) принята дальность в 800 м; для птиц среднего размера (буревестники, чайки, поганки, бакланы и др.) а также, для мелких, не определенных до вида (в основном по причине значительной удалённости от наблюдателя) – 1200 м. При маршрутных учетах для определенных до вида мелких птиц - 150 м, для неопределенных - 300 м. Для птиц среднего размера (буревестники, чайки, поганки) - 300 м и для летающих стайных птиц (бакланы, гагары, утки) - 600 м (табл. 2).

**Таблица 1**

Распределение времени (в часах), затраченного на осуществление визуальных учетов птиц, на Лунском и Пильтун-Астохском месторождениях северо-восточного шельфа о. Сахалин в 2006 г.

**Table 1**

Time (in hours) spent on 2006 visual avian surveys in the Lunskoye and Piltun-Astokhskii locations on Sakhalin Island's northeastern shelf

| Декады / DECADES OF MONTH | Количество часов наблюдений / ACCOUNT DURATION (HOURS) |             |               |                  |                |               |
|---------------------------|--|-------------|---------------|------------------|----------------|---------------|
|                           | Июнь / JUNE  | Июль / JULY | Август / AUG. | Сентябрь / SEPT. | Октябрь / OCT. | Всего / TOTAL |
| 1                         | 0  | 193         | 165           | 159              | 55,5           | 572,5         |
| 2                         | 0  | 170         | 169           | 126,2            | 55,9           | 521,1         |
| 3                         | 136  | 186         | 183           | 52,5             | 0              | 557,5         |
| ВСЕГО / TOTAL:            | 136  | 549         | 517           | 337,7            | 111,4          | 1651,1        |

Ввиду того, что летний период наблюдений сопровождался частыми туманами, когда видимость колебалась в пределах от нескольких километров до 100 и менее метров, учеты на полную дальность обнаружения зачастую оказывались невозможными. При расчете встречаемости и плотности населения по данным, полученным в условиях ограниченной видимости, вместо условной дальности обнаружения бралась реальная, примерно равняющаяся видимости на момент проведения полу-часового учета.

В связи с тем, что чайкам свойственно приближаться к судам и определённое время следовать за ними, летящие за судном птицы этой группы на трансектах не учитывались, а их общее число при расчёте встречаемости уменьшалось вдвое.

Погодные условия на момент наблюдений оценивались по двум основным показателям, влияющим на результаты учёта птиц – по состоянию моря (волнению) и видимости. Волнение оценивалось по шкале Бофорта. Средний балл для каждой декады месяца рассчитывался

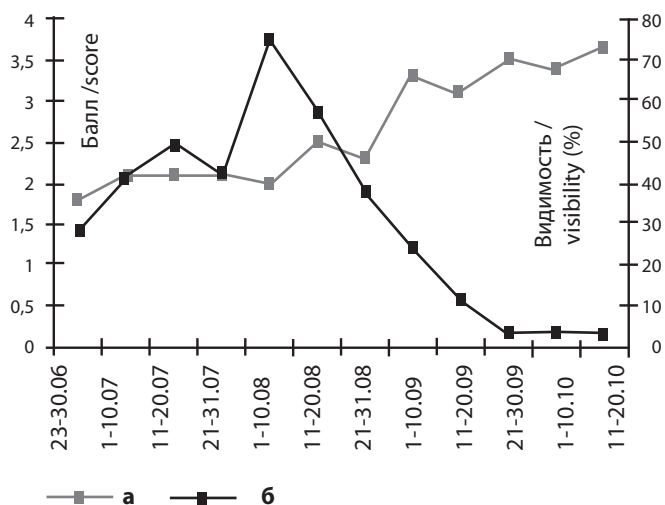
**Таблица 2**

Условная дальность обнаружения, принятая при расчете плотности разных групп птиц

**Table 2**

Conditional detection range used to calculate density of different bird groups

| Группы птиц / GROUPS OF SPECIES  | Условная дальность обнаружения / CONDITIONAL DISTANCE OF SP. IDENTIFICATION |                                     |
|--|---|-------------------------------------|
|  | Стационарные учеты / FOR STATIONARY ACCOUNTS                                | Учеты на трансектах / FOR TRANSECTS |
| Мелкие птицы (чистики, крачки, плавунчики), определенные до вида / SMALL BIRDS (AUKS, TERNs, PHALAROPES) DEFINED FOR SPECIES             | 800   | 150                                 |
| Мелкие птицы (чистики, крачки, плавунчики), не определенные до вида / SMALL BIRDS (AUKS, TERNs, PHALAROPES) NONE-DEFINED FOR SPECIES     | 1200  | 300                                 |
| Среднего размера птицы (буревестники, чайки, поганки, бакланы и др.) / MIDDLE-SIZED BIRDS (PETRELS, GULLS, GREBES, CORMORANTS AND SO ON) | 1200  | 300                                 |
| Стайные птицы в полете (бакланы, гатары, утки) / FLOCKS IN FLIGHT (CORMORANTS, DIVERS, DUCKS)  | 1200  | 600                                 |



**Рисунок 2**

Динамика состояния моря и видимости:  
 а) средне-декадный балл по шкале Бофорта и  
 б) доля времени (в %) с видимостью менее 1 км

**Figure 2**

The dynamics of sea condition and visibility:  
 а) average score on the Beaufort scale, and  
 б) proportion of time (%) with visibility < 1 km

на основании данных о состоянии моря за каждый получасовой промежуток времени. В летний период умеренные и значительные по силе ветры имели низкую повторяемость, и не вызвали сильного волнения моря, но с последней декады августа начался поступательный рост этого показателя. К концу периода наблюдений он вырос почти в два раза (рис. 2).

Совершенно иная динамика наблюдалась в отношении видимости. Ее состояние зависело, главным образом, от густоты и продолжительности туманов, весьма характерных для этого района в летние месяцы. Доля учётов, выполненных при видимости менее 1 км, в начале периода наблюдений составила около 30%, затем наблюдался ее поступательный рост, достигший в первой декаде августа почти 75%. В дальнейшем процент времени с ограниченной видимостью постепенно сокращался, а начиная со второй декады сентября оказался минималь-

ным в связи с практически полным отсутствием туманов, относительно нечастыми дождями и слабо выраженной влажной дымкой (рис.2). При видимости менее 100 м и волнении моря выше 5 баллов учёты не проводились либо данные, полученные в этих условиях, в расчет не принимались. Под летним и осенним периодами понимались данные, собранные, соответственно в календарные сроки лета или осени.

Видовые названия птиц и порядок следования таксонов в очерках даны по Е.А. Коблику с соавторами (2006), с некоторыми отступлениями, касающимися систематики чаек, в частности, весьма спорного надвидового комплекса *argentatus*. Ввиду значительного фенотипического сходства *Larus cachinnans* и *L. heuglini*, регистрируемых на о. Сахалин, и невозможности их надежной идентификации в природе, мы условно относим эти формы к *L. argentatus*.

Все приводимые в настоящей работе таблицы и рисунки относятся к одному району – акватории Лунского и Пильтун-Астохского месторождений северо-восточного шельфа Сахалина и к одному сезону (2006 г.), поэтому в заголовках к ним, во избежание многократных повторений, не указываются год и место сбора материала.

## РЕЗУЛЬТАТЫ

За весь период наблюдений было зарегистрировано 156973 особей водных птиц, относящихся к 52 видам, 11 семействам и 6 отрядам (табл. 3).

Летом и осенью 2006 г. на исследуемой акватории было зарегистрировано соответственно 42 и 40 видов птиц. Фаунистическое сходство, оцененное по формуле Чекановско-го-Сьеренсена, составило 74,7%. Это свидетельствует о заметных сезонных изменениях в фаунистическом составе, обусловленных, в первую очередь, миграционными процессами. Наименее изменчивым по сезонам оказался видовой состав семейств чайковых, буревестниковых и чистиковых (сезонное сходство соответственно 94,1%, 85,7% и 76,2%), а самым нестабильным – семейства утиных (37,5%). По уровню видовой разнообразия в летний пери-

**Таблица 2**

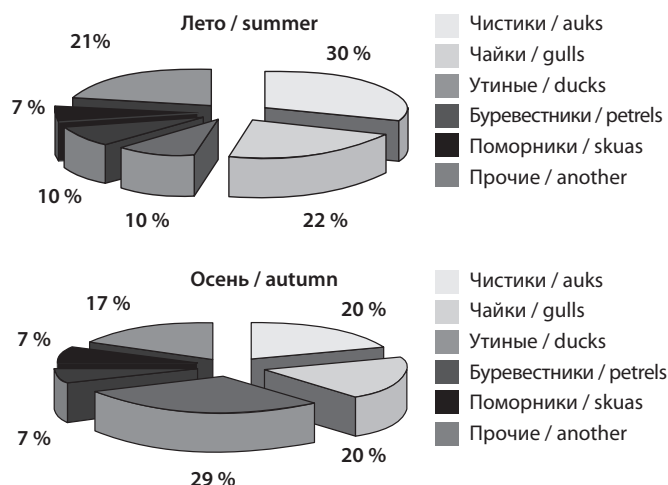
Результаты учёта водных птиц (в особях) на акватории Лунского и Пильтун-Астохского месторождений северо-восточного шельфа Сахалина

**Table 2**

Number of water birds recorded in water area on the north-east shelf of Sakhalin

| №   | Вид, группа SPECIES, GROUP OF SP.                    | 23-        | 01-         | 11-         | 21-3        | 01-          | 11-          | 21-          | 01-        | 11-2       | 21-        | 01-        | 11-        | ВСЕГО<br>/TOTAL |
|-----|--|------------|-------------|-------------|-------------|--------------|--------------|--------------|------------|------------|------------|------------|------------|-----------------|
|     |  | 30.06      | 10.07       | 20.07       | 1.07        | 10.08        | 20.08        | 31.08        | 10.09      | 0.09       | 30.09      | 10.10      | 20.10      |                 |
| 1.  | Краснозобая гагара <i>GAVIA STELLATA</i>             | 1          | 0           | 0           | 0           | 0            | 0            | 0            | 0          | 4          | 0          | 0          | 0          | 5               |
| 2.  | Чернозобая гагара <i>GAVIA ARCTICA</i>               | 4          | 1           | 0           | 0           | 0            | 0            | 0            | 5          | 15         | 0          | 0          | 0          | 25              |
| 3.  | Белоклювая гагара <i>GAVIA ADAMSII</i>               | 1          | 0           | 0           | 0           | 0            | 0            | 0            | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 1               |
|     | Гагара, не определена <i>GAVIA SP.</i>               | 5          | 4           | 0           | 0           | 0            | 0            | 0            | 7          | 12         | 12         | 3          | 79         | 122             |
|     | <b>ВСЕГО ГАГАРОВЫХ / DIVERS TOTAL</b>                | <b>11</b>  | <b>5</b>    | <b>0</b>    | <b>0</b>    | <b>0</b>     | <b>0</b>     | <b>0</b>     | <b>12</b>  | <b>31</b>  | <b>12</b>  | <b>3</b>   | <b>79</b>  | <b>153</b>      |
| 4.  | Серощёкая поганка <i>PODICEPS GRISEGENA</i>          | 0          | 0           | 0           | 0           | 0            | 0            | 0            | 0          | 0          | 0          | 5          | 1          | 6               |
|     | <b>ВСЕГО ПОГАНКОВЫХ / GREBES TOTAL</b>               | <b>0</b>   | <b>0</b>    | <b>0</b>    | <b>0</b>    | <b>0</b>     | <b>0</b>     | <b>0</b>     | <b>0</b>   | <b>0</b>   | <b>0</b>   | <b>5</b>   | <b>1</b>   | <b>6</b>        |
| 5.  | Глушь <i>FULMARUS GLACIALIS</i>                      | 312        | 2177        | 1749        | 2509        | 11232        | 8443         | 360          | 9          | 0          | 2          | 6          | 3          | 26802           |
| 6.  | Бледноногий буревестник <i>PUFFINUS CARNEIPES</i>    | 0          | 0           | 0           | 1           | 0            | 0            | 0            | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 1               |
| 7.  | Серый буревестник <i>PUFFINUS GRISEUS</i>            | 1          | 3           | 0           | 1           | 3            | 1305         | 1416         | 33         | 10         | 0          | 0          | 0          | 2772            |
| 8.  | Тонкоклювый буревестник <i>PUFFINUS TENUIROSTRIS</i> | 39         | 4           | 0           | 350         | 60           | 1959         | 2001         | 101        | 10         | 0          | 0          | 0          | 4524            |
|     | Буревестник, ближе не определённый <i>PETREL SP.</i> | 63         | 12          | 2           | 3913        | 37           | 18084        | 37160        | 633        | 136        | 29         | 22         | 363        | 60454           |
|     | <b>ВСЕГО БУРЕВЕСТИКОВЫХ / PETRELS TOTAL</b>          | <b>415</b> | <b>2196</b> | <b>1751</b> | <b>6774</b> | <b>11332</b> | <b>29061</b> | <b>40937</b> | <b>776</b> | <b>156</b> | <b>31</b>  | <b>28</b>  | <b>366</b> | <b>94553</b>    |
| 9.  | Сизая качурка <i>OCEANODROMA FURCATA</i>             | 0          | 33          | 11          | 0           | 0            | 0            | 0            | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 44              |
|     | <b>ВСЕГО КАЧУРКОВЫХ / STORM-PETRELS TOTAL</b>        | <b>0</b>   | <b>33</b>   | <b>11</b>   | <b>0</b>    | <b>0</b>     | <b>0</b>     | <b>0</b>     | <b>0</b>   | <b>0</b>   | <b>0</b>   | <b>0</b>   | <b>0</b>   | <b>44</b>       |
| 10. | Берингов баклан <i>PHALACROCORAX PELAGICUS</i>       | 115        | 85          | 3           | 9           | 0            | 0            | 12           | 36         | 468        | 112        | 167        | 194        | 1201            |
|     | <b>ВСЕГО БАКЛАНОВЫХ / CORMORANTS TOTAL</b>           | <b>115</b> | <b>85</b>   | <b>3</b>    | <b>9</b>    | <b>0</b>     | <b>0</b>     | <b>12</b>    | <b>36</b>  | <b>468</b> | <b>112</b> | <b>167</b> | <b>194</b> | <b>1201</b>     |
| 11. | Гуменник <i>ANSER FABALIS</i>                        | 0          | 0           | 0           | 0           | 0            | 0            | 0            | 0          | 10         | 0          | 0          | 0          | 10              |
|     | Гусь, не определён <i>ANSER SP.</i>                  | 0          | 0           | 0           | 0           | 0            | 0            | 0            | 0          | 0          | 0          | 37         | 0          | 37              |
|     | <b>ВСЕГО ГУСЕЙ / GEESE TOTAL</b>                     | <b>0</b>   | <b>0</b>    | <b>0</b>    | <b>0</b>    | <b>0</b>     | <b>0</b>     | <b>0</b>     | <b>0</b>   | <b>10</b>  | <b>0</b>   | <b>37</b>  | <b>0</b>   | <b>47</b>       |
| 12. | Кряква <i>ANAS PLATYRHYNCHOS</i>                     | 1          | 0           | 0           | 0           | 0            | 0            | 0            | 5          | 44         | 0          | 0          | 0          | 50              |
| 13. | Свиистунок <i>ANAS CRECCA</i>                        | 0          | 0           | 0           | 0           | 0            | 0            | 0            | 6          | 31         | 0          | 0          | 0          | 37              |
| 14. | Свиязь <i>ANAS PENELOPE</i>                          | 0          | 0           | 0           | 0           | 0            | 0            | 0            | 0          | 158        | 0          | 0          | 0          | 158             |
| 15. | Шилохвость <i>ANAS ACUTA</i>                         | 0          | 0           | 0           | 0           | 0            | 0            | 0            | 4          | 0          | 0          | 0          | 0          | 4               |
| 16. | Широконоска <i>ANAS CLYPEATA</i>                     | 0          | 0           | 0           | 0           | 0            | 0            | 0            | 0          | 2          | 0          | 0          | 0          | 2               |
|     | Речная утка, sp. <i>RIVER DUCK SP.</i>               | 0          | 0           | 0           | 0           | 0            | 0            | 0            | 75         | 80         | 8          | 0          | 0          | 163             |
| 17. | Морская чернеть <i>AUTHYA MARILA</i>                 | 0          | 0           | 0           | 0           | 0            | 0            | 0            | 0          | 68         | 0          | 0          | 0          | 68              |
|     | Чернеть, sp. <i>AUTHYA SP.</i>                       | 0          | 0           | 0           | 0           | 0            | 0            | 0            | 0          | 2          | 0          | 0          | 0          | 2               |
| 18. | Каменушка <i>HISTRIONICUS HISTRIONICUS</i>           | 116        | 44          | 3           | 4           | 4            | 0            | 4            | 5          | 129        | 15         | 20         | 11         | 355             |
| 19. | Морянка <i>CLANGULA HYEMALIS</i>                     | 0          | 0           | 0           | 0           | 0            | 0            | 0            | 0          | 0          | 0          | 0          | 58         | 58              |
| 20. | Гоголь <i>BUCERHALA CLANGULA</i>                     | 0          | 0           | 0           | 0           | 0            | 0            | 0            | 0          | 2          | 0          | 0          | 0          | 2               |
| 21. | Горбоносый турпан <i>M. DEGLANDI</i>                 | 19         | 5           | 11          | 0           | 0            | 0            | 0            | 9          | 10         | 15         | 14         | 7          | 90              |
| 22. | Американская синьга <i>MELANITTA AMERICANA</i>       | 3          | 0           | 2           | 0           | 0            | 0            | 0            | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 5               |
| 23. | Длинноносый крохаль <i>MERGUS SERRATOR</i>           | 0          | 0           | 0           | 0           | 0            | 0            | 0            | 0          | 0          | 0          | 0          | 1          | 1               |
|     | Утка sp. <i>DUCK SP.</i>                             | 1          | 0           | 0           | 0           | 0            | 0            | 0            | 15         | 224        | 56         | 20         | 0          | 316             |
|     | <b>ВСЕГО УТОК / DUCKS TOTAL</b>                      | <b>140</b> | <b>49</b>   | <b>16</b>   | <b>4</b>    | <b>4</b>     | <b>0</b>     | <b>4</b>     | <b>119</b> | <b>750</b> | <b>94</b>  | <b>54</b>  | <b>77</b>  | <b>1311</b>     |
| 24. | Круглоносый плавунчик <i>PHALAROPUS LOBATUS</i>      | 8          | 0           | 668         | 116         | 42           | 149          | 380          | 46         | 6          | 0          | 0          | 0          | 1415            |

|     |  |      |      |      |       |       |       |       |      |       |      |      |       |        |
|-----|--|------|------|------|-------|-------|-------|-------|------|-------|------|------|-------|--------|
| 25. | Плосконосый плавунчик <i>RHALAROPUS FULICARIUS</i> | 0    | 0    | 30   | 0     | 0     | 1     | 0     | 0    | 0     | 0    | 0    | 31    |        |
|     | Плавунчик, не определен <i>RHALAROPUS SP.</i>      | 0    | 0    | 0    | 35    | 0     | 0     | 0     | 30   | 0     | 0    | 0    | 65    |        |
|     | ВСЕГО ПЛАВУНЧИКОВЫХ /                              | 8    | 0    | 698  | 151   | 42    | 150   | 380   | 76   | 6     | 0    | 0    | 1511  |        |
|     | <i>RHALAROPES TOTAL</i>                            | 2    | 5    | 4    | 8     | 23    | 54    | 31    | 8    | 0     | 0    | 1    | 136   |        |
| 26. | Средний поморник <i>STERCORARIUS POMARINUS</i>     |      |      |      |       |       |       |       |      |       |      |      |       |        |
| 27. | Короткохвостый поморник                            | 4    | 4    | 7    | 25    | 47    | 33    | 34    | 25   | 26    | 0    | 0    | 205   |        |
|     | <i>STERCORARIUS PARASITICUS</i>                    |      |      |      |       |       |       |       |      |       |      |      |       |        |
| 28. | Длиннохвостый поморник                             | 0    | 2    | 0    | 0     | 1     | 2     | 1     | 4    | 1     | 0    | 0    | 11    |        |
|     | <i>STERCORARIUS LONGICAUDUS</i>                    |      |      |      |       |       |       |       |      |       |      |      |       |        |
|     | Поморник, не определен <i>SKUA SP.</i>             | 11   | 14   | 13   | 29    | 14    | 53    | 19    | 15   | 18    | 0    | 0    | 186   |        |
|     | ВСЕГО ПОМОРНИКОВЫХ /                               | 17   | 25   | 24   | 62    | 85    | 142   | 85    | 52   | 45    | 0    | 1    | 538   |        |
|     | <i>SKUAS TOTAL</i>                                 |      |      |      |       |       |       |       |      |       |      |      |       |        |
| 29. | Озёрная чайка <i>LARUS RIDIBUNDUS</i>              | 11   | 0    | 1    | 10    | 2     | 14    | 8     | 31   | 16    | 2    | 1    | 97    |        |
| 30. | Серебристая чайка <i>LARUS ARGENTATUS</i>          | 10   | 3    | 17   | 88    | 71    | 31    | 190   | 368  | 730   | 49   | 32   | 1601  |        |
| 31. | Тихоокеанская чайка <i>LARUS SCHISTISAGUS</i>      | 595  | 561  | 170  | 359   | 112   | 41    | 121   | 345  | 1851  | 442  | 761  | 6140  |        |
| 32. | Серокрылая чайка <i>LARUS GLAUCESCENS</i>          | 4    | 0    | 0    | 0     | 0     | 0     | 0     | 0    | 0     | 0    | 1    | 5     |        |
| 33. | Бургомистр <i>LARUS HYPERBOREUS</i>                | 4    | 0    | 0    | 2     | 0     | 0     | 0     | 1    | 4     | 1    | 6    | 32    |        |
| 34. | Сизая чайка <i>LARUS CANUS</i>                     | 1    | 1    | 1    | 68    | 24    | 29    | 12    | 78   | 1149  | 219  | 133  | 1983  |        |
| 35. | Чернохвостая чайка <i>LARUS CRASSIROSTRIS</i>      | 0    | 1    | 2    | 1     | 0     | 6     | 2     | 3    | 9     | 0    | 0    | 24    |        |
| 36. | Моевка <i>RISSA TRIDACTYLA</i>                     | 2569 | 738  | 614  | 5713  | 2553  | 5802  | 5148  | 4018 | 7176  | 1519 | 902  | 37002 |        |
| 37. | Красноногая моевка <i>RISSA BREVIROSTRIS</i>       | 0    | 0    | 0    | 1     | 0     | 0     | 0     | 0    | 0     | 0    | 0    | 1     |        |
|     | Чайка, не определена <i>GULL SP.</i>               | 1280 | 634  | 394  | 700   | 132   | 24    | 5     | 108  | 3213  | 3    | 20   | 6764  |        |
|     | ВСЕГО ЧАЙКОВЫХ /                                   | 4474 | 1938 | 1199 | 6942  | 2894  | 5947  | 5486  | 4952 | 14148 | 2235 | 1855 | 1579  |        |
|     | <i>GULS TOTAL</i>                                  |      |      |      |       |       |       |       |      |       |      |      |       |        |
| 38. | Речная крачка <i>STERNA HIRUNDO</i>                | 3    | 0    | 4    | 43    | 0     | 27    | 16    | 133  | 112   | 2    | 0    | 340   |        |
| 39. | Камчатская крачка <i>STERNA CAMTSCHATICA</i>       | 2    | 5    | 13   | 89    | 1     | 46    | 7     | 9    | 0     | 0    | 0    | 172   |        |
|     | Крачка, не определена <i>STERNA SP.</i>            | 0    | 4    | 61   | 308   | 32    | 137   | 21    | 225  | 190   | 0    | 0    | 978   |        |
|     | ВСЕГО КРАЧКОВЫХ /                                  | 5    | 9    | 78   | 440   | 33    | 210   | 44    | 367  | 302   | 2    | 0    | 1490  |        |
|     | <i>TERNIS TOTAL</i>                                |      |      |      |       |       |       |       |      |       |      |      |       |        |
| 40. | Тонкоклювая кайра <i>URIA AALGE</i>                | 5    | 6    | 7    | 9     | 1     | 11    | 5     | 3    | 2     | 0    | 0    | 49    |        |
| 41. | Толстоклювая кайра <i>URIA LOMVIA</i>              | 2    | 3    | 13   | 2     | 5     | 4     | 2     | 0    | 0     | 0    | 0    | 31    |        |
|     | Кайра, не определена <i>URIA SP.</i>               | 204  | 156  | 140  | 202   | 60    | 81    | 58    | 9    | 6     | 2    | 0    | 920   |        |
| 42. | Тихоокеанский чистик <i>SEPPHUS COLUMBA</i>        | 1    | 1    | 0    | 0     | 0     | 0     | 0     | 0    | 0     | 0    | 0    | 2     |        |
| 43. | Очковый чистик <i>SEPPHUS CARBO</i>                | 3    | 12   | 4    | 6     | 1     | 4     | 21    | 48   | 10    | 0    | 0    | 109   |        |
| 44. | Длинноклювый пыхлик <i>BRACHYRAMPHUS PERDIX</i>    | 0    | 3    | 2    | 2     | 6     | 11    | 3     | 0    | 2     | 0    | 0    | 29    |        |
| 45. | Старик <i>SYNTHYBORAMPHUS ANTIQVUS</i>             | 0    | 2    | 30   | 20    | 3     | 3     | 6     | 23   | 0     | 0    | 0    | 92    |        |
| 46. | Большая конюга <i>AETHIA CRISTATELLA</i>           | 38   | 148  | 59   | 107   | 4     | 0     | 0     | 0    | 0     | 0    | 0    | 356   |        |
| 47. | Малая конюга <i>AETHIA PYGMAEA</i>                 | 1    | 0    | 3    | 0     | 0     | 0     | 0     | 0    | 0     | 0    | 0    | 4     |        |
| 48. | Конюга-крошка <i>AETHIA PUSILLA</i>                | 4    | 0    | 0    | 0     | 0     | 0     | 0     | 0    | 0     | 0    | 0    | 4     |        |
|     | Конюга, sp. <i>AETHIA SP.</i>                      | 0    | 0    | 0    | 0     | 0     | 0     | 0     | 0    | 0     | 1    | 0    | 1     |        |
| 49. | Белобрюшка <i>SYLORRHYNCHUS PSITTACULA</i>         | 0    | 0    | 1    | 0     | 0     | 0     | 0     | 0    | 0     | 0    | 0    | 1     |        |
| 50. | Тупик-носорог <i>CERORHINCA MONOCERATA</i>         | 1    | 0    | 3    | 3     | 25    | 51    | 9     | 41   | 98    | 0    | 0    | 231   |        |
| 51. | Ипатка <i>FRATERCULA CORNICULATA</i>               | 4    | 1    | 2    | 6     | 3     | 2     | 1     | 0    | 0     | 0    | 0    | 23    |        |
| 52. | Топорок <i>LUNDA CIRRHATA</i>                      | 16   | 13   | 49   | 74    | 23    | 14    | 3     | 2    | 0     | 0    | 0    | 194   |        |
|     | Чистик, не определен <i>AUK SP.</i>                | 45   | 13   | 50   | 226   | 36    | 22    | 14    | 15   | 2     | 0    | 0    | 424   |        |
|     | ВСЕГО ЧИСТИКОВЫХ /                                 | 324  | 358  | 363  | 657   | 167   | 203   | 122   | 141  | 120   | 3    | 0    | 2470  |        |
|     | <i>AUKS TOTAL</i>                                  |      |      |      |       |       |       |       |      |       |      |      |       |        |
|     | ВСЕГО ВОДНЫХ ПТИЦ /                                |      |      |      |       |       |       |       |      |       |      |      |       |        |
|     | <i>WATER BIRDS TOTAL</i>                           | 5509 | 4698 | 4143 | 15039 | 14557 | 36443 | 47070 | 6531 | 16036 | 2489 | 2150 | 2308  | 156973 |



**Рисунок 3**

Соотношение численности основных таксонов водных птиц в летний и осенний периоды

**Figure 3**

Proportion of the major taxa of waterbirds in summer and autumn

од были наиболее широко представлены чистики и чайки, осенью на первую позицию вышли утиные (рис. 3).

Согласно стационарным наблюдениям, суммарная плотность водных птиц в летний период 2006 г. поступательно нарастала от 31,3 до 339,5 ос/км<sup>2</sup>, составив в среднем за период исследований около 99,8 ос/км<sup>2</sup>. В осенний период она колебалась в пределах от 38,7 до 73,0 ос/км<sup>2</sup>, а в среднем по сезону оказалась в 2,7 раза ниже, чем летом. В то же время видовое разнообразие в течение лета сохранялось примерно на одном уровне и заметно снизилось в октябре (рис. 4).

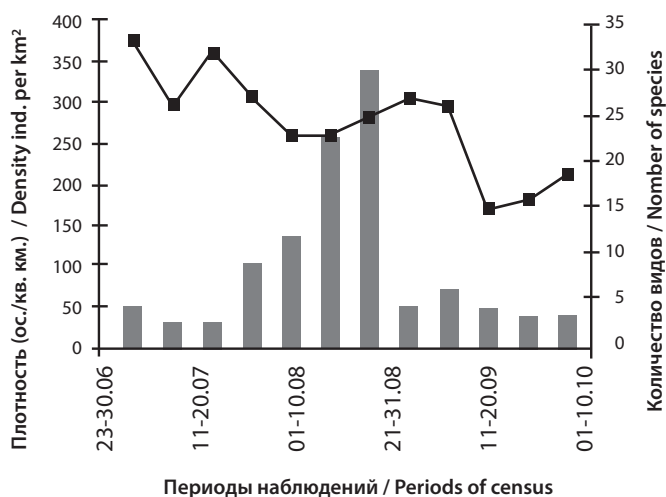
#### СЕМЕЙСТВО ГАГАРОВЫЕ – GAVIIDAE

Содержит пять современных видов, четыре из которых, за исключением *Gavia immer*, известны для о. Сахалин (Нечаев, 2005). В пределах исследуемой акватории, явно обитают все четыре вида гагар, однако, достоверно доказать присутствие белошейной гагары *G. pacifica*, трудноотличимой от более многочисленной здесь чернозобой гагары *G. arctica*, не представ-

лялось возможным в силу специфики условий работ. Скорее всего, вид присутствует в районе исследований, но в учетных данных проходит как чернозобая гагара.

Летом гагары встречались нерегулярно и лишь в последней декаде июня и в первой декаде июля с частотой до 0,08 ос/час (в среднем 0,02 ос/час), составляя немногим более 0,01% от общего числа водных птиц акватории. В осенний период они не представляли редкости, в среднем составив 0,46% от общего числа зарегистрированных водных птиц. Их встречаемость осенью варьировала в пределах от 0,05 до 1,41 ос/час (в среднем 0,4 ос/час), с максимумом в самом конце наших наблюдений – во второй декаде октября (табл. 4), когда у восточных побережий Сахалина протекает массовый пролёт чернозобой гагары (Глущенко, 2001).

Транзитный осенний пролёт гагар носит ярко выраженный дневной характер. Птицы летят преимущественно в южном направле-



**Рисунок 4**

Динамика видового разнообразия (кривая) и суммарной плотности (гистограмма) водных птиц в июне-октябре

**Figure 4**

Dynamics of species diversity (curve) and total density (histogram) of all waterbirds from June-October

**Таблица 4**

Плотность (ос/км<sup>2</sup>) и встречаемость (ос/час) гагаровых

**Table 4**

Diver population density (individuals per km<sup>2</sup>) and encounter rate (individuals per hour)

| Вид / SPECIES                               | ПОКАЗАТЕЛЬ / PARAMETER | ДЕКАДЫ МЕСЯЦЕВ / Decades |               |          |          |          |          |          |              |              |              |              |              |
|---|------------------------|--------------------------|---------------|----------|----------|----------|----------|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|   |                        | 23-30.06                 | 01-07         | 11-20.07 | 21-31.07 | 01-10.08 | 11-20.08 | 21-31.08 | 01-10.09     | 11-20.09     | 21-30.09     | 01-10.10     | 11-20.10     |
| Краснозобая гагара<br><i>Gavia stellata</i> | Вс<br>Пл               | 0,01<br><0,01            | 0<br>0        | 0<br>0   | 0<br>0   | 0<br>0   | 0<br>0   | 0<br>0   | 0<br>0       | 0,02<br>0,01 | 0<br>0       | 0<br>0       | 0<br>0       |
| Чернозобая гагара<br><i>Gavia arctica</i>   | Вс<br>Пл               | 0,04<br>0,02             | 0,01<br><0,01 | 0<br>0   | 0<br>0   | 0<br>0   | 0<br>0   | 0<br>0   | 0,04<br>0,01 | 0,07<br>0,03 | 0<br>0       | 0<br>0       | 0<br>0       |
| Белоклювая гагара<br><i>Gavia adamsii</i>   | Вс<br>Пл               | 0,01<br><0,01            | 0<br>0        | 0<br>0   | 0<br>0   | 0<br>0   | 0<br>0   | 0<br>0   | 0<br>0       | 0<br>0       | 0<br>0       | 0<br>0       | 0<br>0       |
| Гагара, не определена<br><i>Gavia sp.</i>   | Вс<br>Пл               | 0,04<br>0,02             | 0,03<br>0,01  | 0<br>0   | 0<br>0   | 0<br>0   | 0<br>0   | 0<br>0   | 0,05<br>0,01 | 0,06<br>0,03 | 0,23<br>0,11 | 0,05<br>0,03 | 1,41<br>0,32 |
| Всего гагаровых /<br><i>Divers total</i>    | Вс<br>Пл               | 0,1<br>0,04              | 0,04<br>0,01  | 0<br>0   | 0<br>0   | 0<br>0   | 0<br>0   | 0<br>0   | 0,09<br>0,02 | 0,15<br>0,07 | 0,23<br>0,11 | 0,05<br>0,03 | 1,41<br>0,32 |

\* Вс – ос/час / ind. per hour; Пл – ос/км<sup>2</sup> / ind. per km<sup>2</sup>

нии одиночно, либо рыхлыми группами, численность которых чаще всего составляет менее 10 особей. Трофические остановки гагар на исследуемой акватории носят единичный характер. Все птицы, отмеченные в летний период, в том числе в разгар сезона размножения, летели в северном направлении, характерном для весеннего пролёта. Это даёт нам повод предполагать, что у неразмножающихся особей гагар «весенний» пролёт на северо-восточном шельфе Сахалина завершается лишь в начале июля. По отношению к судам и морским сооружениям пролётные гагары проявляли определённую осторожность – изменяли траекторию полёта, а на воде в непосредственной близости от судов эти птицы никогда не наблюдались.

Наиболее многочисленным видом оказалась чернозобая гагара *Gavia arctica*, составившая 80,6% от общего числа птиц данного семейства. В летний период одиночки, летящие в северном и северо-восточном направлениях, регистрировались с 30 июня по 9 июля, а осе-

нию одиночки и группы птиц, летящих транзитом в южном и близком к нему направлениях, регистрировались на различных участках исследуемой акватории со 2 сентября до конца наших наблюдений. Краснозобая гагара *Gavia stellata* наблюдалась лишь одиночными особями: 30 июня зарегистрирована не половозрелая птица, летящая в северо-восточном направлении, а на осеннем пролёте дважды (14 и 17 сентября) отмечены транзитные одиночки. Белоклювая гагара *Gavia adamsii* была зарегистрирована единственный раз – 26 июня не половозрелая птица летела в северо-восточном направлении.

#### СЕМЕЙСТВО ПОГАНКОВЫЕ – PODICIPEDIDAE

Отмечена лишь серощёкая поганка *Podiceps grisegena*, в осенний период составившая около 0,02% от общего числа зарегистрированных водных птиц. Фиксировались одиночные особи и пары в период с 8 по 12 октября. Их средняя встречаемость осенью составила



**Таблица 5**

Плотность (ос/км<sup>2</sup>) и встречаемость (ос/час) буревестниковых

**Table 5**

Shearwater and petrel population densities (individuals per km<sup>2</sup>) and encounter rates (individuals per hour)

| Вид / SPECIES  | Показатель / PARAMETER | ДЕКАДЫ МЕСЯЦЕВ / Decades |       |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|--|------------------------|--------------------------|-------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
|  |                        | 23-30.06                 | 01-07 | 11-20.07 | 21-31.07 | 01-10.08 | 11-20.08 | 21-31.08 | 01-10.09 | 11-20.09 | 21-30.09 | 01-10.10 | 11-20.10 |
| ГЛУПЫШ / <i>FULMARIUS GLACIALIS</i>                    | Вс                     | 2,64                     | 14,33 | 13,4     | 17,54    | 106,2    | 60       | 2,6      | 0,07     | 0        | 0,04     | 0,11     | 0,05     |
| <i>FULMARIUS GLACIALIS</i>                             | Пл                     | 0,65                     | 3,6   | 3,72     | 4,39     | 26,6     | 13,6     | 0,59     | 0,02     | 0        | 0,02     | 0,05     | 0,03     |
| БЛЕДНОНОГИЙ БУРЕВЕСТНИК / <i>PUFFINUS CARNEIPES</i>    | Вс                     | 0                        | 0     | 0        | 0,01     | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        |
| <i>PUFFINUS CARNEIPES</i>                              | Пл                     | 0                        | 0     | 0        | <0,01    | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        |
| СЕРЫЙ БУРЕВЕСТНИК / <i>PUFFINUS GRISEUS</i>            | Вс                     | 0,01                     | 0,02  | 0        | 0,01     | 0,03     | 9,3      | 10,21    | 0,25     | 0,05     | 0        | 0        | 0        |
| <i>PUFFINUS GRISEUS</i>                                | Пл                     | <0,01                    | <0,01 | 0        | <0,01    | 0,01     | 2,11     | 2,32     | 0,06     | 0,02     | 0        | 0        | 0        |
| ТОНКОКЛЮВЫЙ БУРЕВЕСТНИК / <i>PUFFINUS TENUIROSTRIS</i> | Вс                     | 0,33                     | 0,03  | 0        | 2,45     | 0,57     | 13,9     | 14,43    | 0,76     | 0,05     | 0        | 0        | 0        |
| <i>PUFFINUS TENUIROSTRIS</i>                           | Пл                     | 0,08                     | <0,01 | 0        | 0,61     | 0,14     | 3,16     | 3,28     | 0,17     | 0,02     | 0        | 0        | 0        |
| БУРЕВЕСТНИК, БЛИЖЕ НЕ ОПРЕДЕЛЁННЫЙ / <i>PETREL SP.</i> | Вс                     | 0,53                     | 0,08  | 0,02     | 27,35    | 0,35     | 128,4    | 268      | 4,78     | 0,08     | 0,55     | 0,4      | 6,49     |
| <i>PETREL SP.</i>                                      | Пл                     | 0,14                     | <0,01 | 0,01     | 6,84     | 0,09     | 29,2     | 60,9     | 1,09     | 0,04     | 0,26     | 0,19     | 1,48     |
| ВСЕГО БУРЕВЕСТНИКОВЫХ / <i>PETRELS TOTAL</i>           | Вс                     | 3,51                     | 14,45 | 13,42    | 47,36    | 107,1    | 211,6    | 295,3    | 5,86     | 0,18     | 0,59     | 0,51     | 6,55     |
| <i>PETRELS TOTAL</i>                                   | Пл                     | 0,87                     | 3,6   | 3,73     | 11,8     | 26,8     | 48,1     | 67,1     | 1,34     | 0,08     | 0,28     | 0,24     | 1,74     |

\* Вс – ос/час / ind. per hour; Пл – ос/км<sup>2</sup> / ind. per km<sup>2</sup>

немногим более 0,02 ос/час. Поганки проявляли толерантность по отношению к морским сооружениям и судну, с которого проводились наблюдения.

#### СЕМЕЙСТВО БУРЕВЕСТНИКОВЫЕ – PROCELLARIIDAE

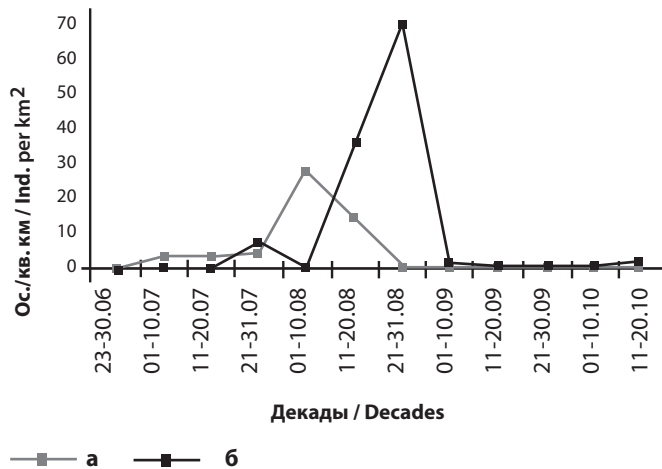
На исследуемой акватории в 2006 г. было отмечено 4 вида буревестниковых, суммарно составивших 72,5% в летний период и 7,1% – осенью от общего числа зарегистрированных птиц. По данным стационарных учётов суммарная плотность подекадно менялась в пределах от 0,24 ос/км<sup>2</sup> (первая декада октября) до 67,1 ос/км<sup>2</sup> (последняя декада августа), в среднем составляя 13,8 ос/км<sup>2</sup> (табл. 5).

По данным маршрутных учётов общая плотность буревестников в летний период (23-24 июня) составила 1,76 ос/км<sup>2</sup>, а осенью (01 и 11 сентября) – соответственно 6,21 и 0,21 ос/км<sup>2</sup>.

**Глупыш** – *Fulmarus glacialis* (Linnaeus, 1761). Обычный кочующий вид шельфовой

зоны Сахалина, встречающийся как в летний, так и в осенний периоды. В непосредственной близости от берега глупыш появляется обычно лишь во время штормов. Часть птиц сопровождает суда. Отмечены скопления у нефтедобывающих платформ, наиболее выраженные в первой и второй декадах августа. Птицы рыхлыми группами отдыхают и кормятся на воде в непосредственной близости от корпусов судов, обслуживающих платформу, что в некоторые дни вносило явные погрешности в результаты наших учётов. Доля глупыша от общего количества зарегистрированных буревестников составила 28,9% в летний период и 1,5% в осенний, а наибольшая численность пришлась на первую и вторую декаду августа (рис. 5).

Средняя плотность глупыша в летний период составила 7,6 ос/км<sup>2</sup> при декадных флуктуациях от 0,59 до 26,6 ос/км<sup>2</sup>. В осенний период она была почти в 400 раз меньшей, чем летом, и составила лишь немногим более 0,02 ос/км<sup>2</sup>, при колебаниях от 0 до 0,05 ос/км<sup>2</sup> в от-



**Рисунок 5**  
Динамика плотности (ос/км<sup>2</sup>) глупыша (а) и серого и тонкоклювого буревестников (б)

**Figure 5**  
Dynamics of (a) fulmar and (b) sooty shearwater and short-tailed shearwater population densities (individuals per km<sup>2</sup>)

дельные декады. Доля особей светлой морфы в летний период была гораздо меньшей, чем в осенний (соответственно 4,2% и 28,6% от общего числа встреченных птиц), что вполне согласуется с данными, полученными нами в 1998-2003 гг. (Глуценко, Глуценко, 2007).

**Бледноногий буревестник** – *Puffinus carneipes* Gould, 1884. Летне-осенние кочёвки данного вида в Охотском море на севере ограничиваются районом мыса Терпения (Шунтов, 1998). На исследуемую акваторию бледноногий буревестник проникает крайне редко. Одна из таких особей была зарегистрирована у Лунской платформы 21 июля 2006 г.

**Серый буревестник** – *Puffinus griseus* (Gmelin, 1789). Многочисленный кочующий вид шельфовой зоны Сахалина. Ввиду того, что серый буревестник в природных условиях довольно трудно отличим от тонкоклювого буревестника, также многочисленного в районе исследований, при оценке плотности и встречаемости этих видов мы оперировали двумя категориями учетных данных. Первую категорию

составили птицы, определенные с точностью до вида, вторую – не определённые до вида буревестники. В последнюю попали только серый и тонкоклювый буревестники, поскольку другие представители этого семейства во время учетов идентифицировались достаточно хорошо. Соотношение численности двух видов в районе исследований весьма изменчиво. По нашей оценке на долю серого буревестника в летний период пришлось 38,2%, в осенний – 27,9%, а наибольшая суммарная плотность двух видов отмечена во второй и третьей декадах августа (рис. 5).

**Тонкоклювый буревестник** – *Puffinus tenuirostris* (Temminck, 1835). Как и предыдущий вид, относится к многочисленным кочующим птицам исследуемой акватории. Средняя плотность его населения в летний период 2006 г. составила 64,9 ос/км<sup>2</sup>, а осенью – 2,21 ос/км<sup>2</sup>. Виду свойственно явление морфизма, проявляющееся в окраске нижней поверхности крыльев. В наших учётах доля птиц со светлым исподом крыла составила 29,4% (n=245), что незначительно больше, чем в 1998-2003 гг. (Глуценко, Глуценко, 2007).

#### СЕМЕЙСТВО КАЧУРКОВЫЕ – HYDROBATIDAE

В качестве редкого кочующего вида отмечена лишь сизая качурка *Oceanodroma furcata*, наблюдавшаяся в летний период (с 5 по 19 июля). Было зарегистрировано 44 особи, что составляет около 0,05% от общего числа буревестникообразных птиц и около 0,03% от числа водных птиц, учтённых на акватории за весь период работ в 2006 г. В 81,3% случаев отмечались одиночные особи, а в остальное время регистрировались группы, насчитывающие до 6 экземпляров, разрозненно кормящихся совместно с другими морскими птицами (чайками и глупышами).

#### СЕМЕЙСТВО БАКЛАНОВЫЕ – PHALACROCORACIDAE

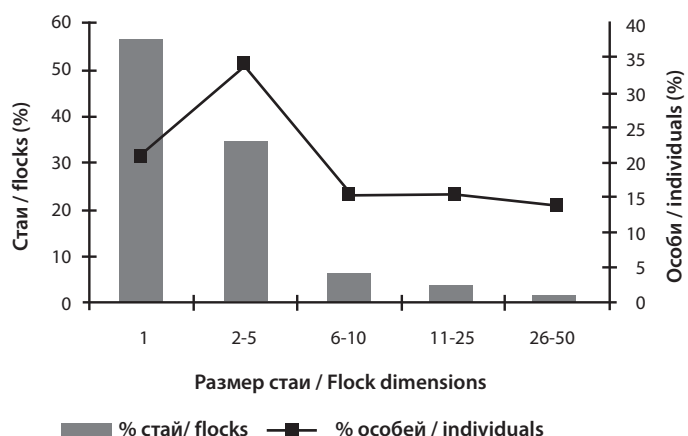
Обычным пролётным и очень малочисленным летующим видом был берингов баклан *Phalacrocorax pelagicus*. Транзитный «весенний» пролёт первогодков вдоль северо-восточного побережья Сахалина, как и в случае с га-

гаровыми, продолжался, по меньшей мере, до конца первой декады июля. Осенние миграции в обратном направлении зафиксированы уже с начала сентября (заключение о наличии осенней миграции сделано на основании генерального направления перемещений птиц и роста встречаемости вида на исследуемой акватории). Транзитный осенний пролёт идет преимущественно стаями, насчитывающими от нескольких особей до нескольких десятков экземпляров (рис. 6).

### СЕМЕЙСТВО УТИНЫЕ – ANATIDAE

Из 13 представителей этого семейства, зарегистрированных на шельфе в ходе наших работ, подавляющее большинство видов (в частности гуси и речные утки) были отмечены в небольшом числе и только во время транзитного осеннего пролёта (табл. 3). Исключение составили 3 вида нырковых уток, учтенных в летний период: каменушка *Histrionicus histrionicus*, американская синьга *Melanitta americana* и горбоносый турпан *M. deglandi*. Наиболее многочисленной оказалась каменушка, составившая в среднем за период наблюдений около 39% от общего числа зарегистрированных уток, а в летний и осенний периоды соответственно 83,8% и 17,8%. Её средняя встречаемость в летний и осенний периоды составила соответственно 0,2 и 0,4 ос/час, а средняя плотность населения достигла 0,05 ос/км<sup>2</sup> летом и 0,09 ос/км<sup>2</sup> – осенью. Обычно отмечались одиночки (около 30% встреч) и небольшие группы птиц, численностью до 10 особей. Редко наблюдались стаи (6,7%), насчитывающие до 18 особей, в среднем 3,4 особи на стаю. Характерной поведенческой особенностью каменушки является ее тяготеение при кормлении и отдыхе к морским сооружениям, заякоренным или дрейфующим судам. Птицы держатся в непосредственной близости от корпуса судна, располагаясь обычно с подветренной стороны, защищённой от волн. Чаше всего они прилетают к судну на рассвете и нередко держатся у него до наступления сумерек.

Американская синьга отмечена лишь дважды: 30 июня (группа из 3 особей) и 16 июля (пара), тогда как горбоносый турпан являлся



**Рисунок 6**

Размерность пролётных стай берингова баклана (N=359)

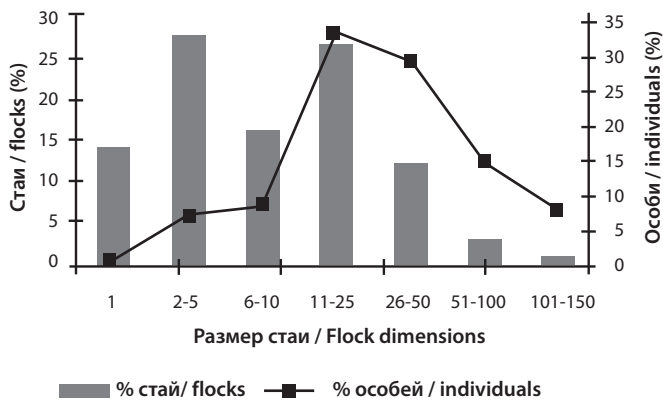
**Figure 6**

Pelagic cormorant migratory flock dimensions (N= 359)

обычным пролётным и летующим видом, составившим около 10,9% от общего числа зарегистрированных и определённых до вида уток. В осенний и летний периоды на его долю приходилось соответственно 6,4% и 16,5%. Средняя встречаемость турпана составила 0,01 ос/час в летний период и 0,16 – в осенний при колебаниях в отдельные декады от 0 до 0,29 ос/час.

### СЕМЕЙСТВО БЕКАСОВЫЕ – SCOLOPACIDAE

Из 18 отмеченных во время наших работ представителей этого семейства, лишь два вида относятся к типичным водным птицам: круглоносый *Phalaropus lobatus* и плосконосый *Ph. fulicarius* плавунчики. Круглоносый плавунчик – обычный пролётный и летующий вид исследуемого района. В летний и осенний периоды он составил соответственно 1,1 и 0,3% от общего числа зарегистрированных водных птиц. Наблюдался 98 раз в период с 23 июня по 14 сентября, как одиночными птицами, так и в группах до 110 особей. Среднее число птиц в стае (n=98) составило 14,4 особи. Наиболее часто встречались группы, насчитывающие от 2



**Рисунок 7**

Размерность стай круглоногого плавунчика

**Figure 7**

Flock dimensions of red-necked phalarope

до 25 особей, а основная их масса птиц держалась в стаях численностью от 11 до 50 особей (рис. 7).

Транзитный пролёт не выражен: обычно птицы держатся на воде, не обращая никакого внимания на присутствующие на акватории суда и платформы. Максимальная плотность населения (2,8 ос/км<sup>2</sup>) отмечена во второй декаде июля, когда встречались исключительно взрослые птицы. Второй, менее выраженный рост плотности круглоногого плавунчика (1,3 ос/км<sup>2</sup>), обусловленный появлением молодых особей, отмечен в последней декаде августа.

Плосконосый плавунчик – редкий пролётный и летующий вид, составивший лишь 2,1% от общего числа плавунчиков, достоверно определенных до вида. Птицы наблюдались в период с 14 июля по 19 августа, одиночно или группами, не превышающими 4 особи. В большинстве случаев они держались на воде в составе более крупных стай предыдущего вида.

#### СЕМЕЙСТВО ПОМОРНИКОВЫЕ – STERCORARIIDAE

В период исследований зарегистрированы три арктических вида: средний *Stercorarius pomarinus*, короткохвостый *S. parasiticus* и длиннохвостый *S. longicaudus* поморники (табл. 6).

Наиболее обычным являлся короткохвостый поморник, в среднем составивший 58,2% от общего числа зарегистрированных видов этого рода (соответственно 53,7% в летний, и 78,5% в осенний периоды). Он отмечался с 24 июня по 18 сентября. Взрослые птицы составили около 61,3%, а птицы в переходном наряде – 22,6%. Первогодки встречались редко – первая достоверная регистрация датирована 3 сентября. Чаще всего (68,5% встреч) наблюдались одиночные особи, реже – пары (15,3%), тройки (12,1%) и четвёрки (2,4%). По одному разу были встречены группы, состоящие из 5 и 8 птиц. Иногда наблюдались одиночки в составе групп других видов поморников: 24 июня неполовозрелая птица совместно со средним поморником и 18 августа взрослая птица в группе, состоящей из 3 взрослых средних поморников. Особи меланистической цветовой вариации составили 19,4%.

Средний поморник составил 38,6% от общего числа зарегистрированных на акватории поморников, видовая идентификация которых не вызывала сомнений (летом их доля была 44,3%, осенью – 13,8%). Он наблюдался с 24 июня по 3 октября. Меланистическая вариация составила около 10% популяции. Птицы во взрослом наряде составили 66,9% популяции; молодые особи были редки (16,9%), прочие неполовозрелые птицы составили 16,2%. Первая молодая птица зафиксирована 16 августа. Транзитный пролёт практически не выражен. Чаще всего наблюдались одиночные особи (82,6% встреч), реже – пары (10,1%) и тройки (7,3%).

Длиннохвостый поморник в среднем составил 3,1% от общего числа зарегистрированных на акватории поморников (соответственно 2,1% в летний и 7,7% в осенний периоды). Он наблюдался 11 раз в период с 10 июля по 18 сентября, и всегда единичными особями. Одна из птиц имела короткий хвост (молодой экземпляр), остальные – заметно удлиненный, как у взрослых экземпляров. Две длиннохвостые птицы имели грязно-серое оперение (второй летний наряд).

**Таблица 6**

Плотность населения (ос/км<sup>2</sup>) и встречаемость (ос/час) представителей семейства поморниковых

**Table 6**

*Skua* population densities (individuals per km<sup>2</sup>) and encounter rates (individuals per hour)

| Вид / SPECIES                                      | ПОКАЗАТЕЛЬ /<br>PARAMETER | ДЕКАДЫ МЕСЯЦЕВ / Decades |                |              |               |               |               |               |              |              |              |              |              |
|--|---------------------------|--------------------------|----------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|  |                           | 23-<br>30.06             | 01-1<br>0.07   | 11-<br>20.07 | 21-<br>31.07  | 01-<br>10.08  | 11-<br>20.08  | 21-<br>31.08  | 01-<br>10.09 | 11-<br>20.09 | 21-<br>30.09 | 01-<br>10.10 | 11-<br>20.10 |
| СРЕДНИЙ ПОМОРНИК<br><i>STERCORARIUS POMARINUS</i>  | Вс<br>Пл                  | 0,01<br>0,01             | 00,03<br><0,01 | 0,03<br>0,01 | 00,05<br>0,01 | 0,22<br>0,06  | 0,38<br>0,09  | 0,22<br>0,05  | 0,06<br>0,01 | 0<br>0       | 0<br>0       | 0,02<br>0,01 | 0<br>0       |
| КОРОТКОХВОСТЫЙ<br>ПОМОРНИК <i>S. PARASITICUS</i>   | Вс<br>Пл                  | 0,04<br>0,02             | 0,03<br><0,01  | 0,05<br>0,01 | 0,18<br>0,05  | 0,44<br>0,11  | 0,24<br>0,05  | 0,25<br>0,06  | 0,19<br>0,04 | 0,12<br>0,03 | 0<br>0       | 0<br>0       | 0<br>0       |
| ДЛИННОХВОСТЫЙ<br>ПОМОРНИК <i>S. LONGICAUDUS</i>    | Вс<br>Пл                  | 0<br>0                   | 0,02<br><0,01  | 0<br>0       | 0<br>0        | 0,01<br><0,01 | 0,01<br><0,01 | 0,01<br><0,01 | 0,03<br>0,01 | 0<br>0       | 0<br>0       | 0<br>0       | 0<br>0       |
| ПОМОРНИК, БЛИЖЕ<br>НЕ ОПРЕДЕЛЁННЫЙ <i>SKUA SP.</i> | Вс<br>Пл                  | 0,1<br>0,03              | 0,09<br><0,01  | 0,1<br>0,03  | 0,2<br>0,05   | 0,18<br>0,05  | 0,38<br>0,09  | 0,14<br>0,03  | 0,11<br>0,03 | 0,08<br>0,02 | 0<br>0       | 0<br>0       | 0<br>0       |
| ВСЕГО ПОМОРНИКОВЫХ /<br><i>SKUAS TOTAL</i>         | Вс<br>Пл                  | 0,15<br>0,06             | 0,17<br><0,01  | 0,18<br>0,05 | 0,43<br>0,11  | 0,85<br>0,22  | 1,01<br>0,23  | 0,62<br>0,14  | 0,39<br>0,09 | 0,2<br>0,05  | 0<br>0       | 0,02<br>0,01 | 0<br>0       |

\* Вс – ос/час / ind. per hour; Пл – ос/км<sup>2</sup> / ind. per km<sup>2</sup>

#### СЕМЕЙСТВО ЧАЙКОВЫЕ – LARIDAE

Чайки являются одной из самых многочисленных групп морских птиц исследуемой акватории. Летом и осенью они суммарно составили соответственно 23,1 и 83,3% от общего числа зарегистрированных водных птиц (в среднем 34,2%). Если в первом случае они заняли второе место (после буревестниковых), то во втором явились абсолютно доминирующей группой. Самым массовым видом чайковых являлась моевка, составившая 53,4% от общего числа зарегистрированных здесь чаек, определённых до видового уровня. Видовой состав чаек в летний и осенний периоды был почти идентичен (за исключением случайных встреч очень редких видов), а два доминирующих вида

(моевка и тихоокеанская чайка) сохраняли господствующее положение, в то время как соотношение встречаемости второстепенных видов значительно отличалась за счёт увеличения в осенний период доли мигрантов.

Средняя встречаемость чаек составила 35,2 ос/час, причём осенью она была в 1,3 раза выше, чем в летнее время (соответственно 41,3 и 30,9 ос/час). Во время проведения стационарных наблюдений плотность населения чаек в летнее время колебалась от 3,2 до 12,1 ос/км<sup>2</sup>, в среднем составляя 7,5 ос/км<sup>2</sup>, а в осенний период она находилась в пределах от 7,6 до 14,7 ос/км<sup>2</sup> при среднем значении 9,4 ос/км<sup>2</sup> (табл. 7).

При проведении маршрутных учётов суммарная плотность населения чаек в летний пе-

**Таблица 7**

Плотность населения (ос/км<sup>2</sup>) и встречаемость (ос/час) чайковых

**Table 7**

Gull species population densities (individuals per km<sup>2</sup>) and encounter rates (individuals per hour)

| Вид / SPECIES                                    | ПОКАЗАТЕЛЬ /<br>PARAMETER | ДЕКАДЫ МЕСЯЦЕВ / Decades |               |              |               |               |              |               |               |              |               |               |               |
|--|---------------------------|--------------------------|---------------|--------------|---------------|---------------|--------------|---------------|---------------|--------------|---------------|---------------|---------------|
|  |                           | 23-<br>30.06             | 01-<br>10.07  | 11-<br>20.07 | 21-<br>31.07  | 01-<br>10.08  | 11-<br>20.08 | 21-<br>31.08  | 01-<br>10.09  | 11-<br>20.09 | 01-<br>10.10  | 11-<br>20.10  |               |
| ОЗЁРНАЯ ЧАЙКА<br><i>LARUS RIDIBUNDUS</i>         | Вс<br>Пл                  | 0,1<br>0,03              | 0<br>0        | 0,01<br>0,01 | 0,07<br>0,02  | 0,02<br>0,01  | 0,1<br>0,02  | 0,06<br>0,01  | 0,23<br>0,05  | 0,08<br>0,02 | 0,04<br>0,01  | 0,02<br><0,01 | 0,02<br>0,04  |
| СЕРЕБРИСТАЯ ЧАЙКА<br><i>LARUS ARGENTATUS</i>     | Вс<br>Пл                  | 0,09<br>0,02             | 0,02<br><0,01 | 0,13<br>0,04 | 0,61<br>0,15  | 0,67<br>0,17  | 0,22<br>0,05 | 1,37<br>0,31  | 2,78<br>0,63  | 3,3<br>0,75  | 0,93<br>0,21  | 0,58<br>0,13  | 0,22<br>0,05  |
| ТИХООКЕАНСКАЯ ЧАЙКА<br><i>LARUS SCHISTISAGUS</i> | Вс<br>Пл                  | 5,03<br>1,22             | 3,69<br>0,9   | 1,3<br>0,36  | 2,51<br>0,63  | 1,06<br>0,27  | 0,29<br>0,07 | 0,87<br>0,2   | 2,6<br>0,59   | 8,1<br>1,84  | 8,42<br>4,01  | 13,7<br>3,12  | 14,0<br>3,18  |
| СЕРОКРЫЛАЯ ЧАЙКА<br><i>LARUS GLAUDESCENS</i>     | Вс<br>Пл                  | 0,04<br>0,02             | 0<br>0        | 0<br>0       | 0<br>0        | 0<br>0        | 0<br>0       | 0<br>0        | 0<br>0        | 0<br>0       | 0<br>0        | 0<br>0        | 0,02<br>0,04  |
| БУРГОМИСТР<br><i>LARUS HYPERBOREUS</i>           | Вс<br>Пл                  | 0,04<br>0,02             | 0<br>0        | 0<br>0       | 0,02<br>0,01  | 0<br>0        | 0<br>0       | 0<br>0        | 0,01<br><0,01 | 0,02<br>0,01 | 0,02<br><0,01 | 0,11<br>0,02  | 0,25<br>0,06  |
| СИЗЯЯ ЧАЙКА<br><i>LARUS CANUS</i>                | Вс<br>Пл                  | 0,01<br><0,01            | 0,01<br><0,01 | 0,01<br>0,01 | 0,47<br>0,12  | 0,22<br>0,06  | 0,21<br>0,05 | 0,09<br>0,02  | 0,59<br>0,13  | 5,44<br>1,24 | 4,17<br>0,95  | 2,4<br>0,54   | 4,79<br>1,09  |
| ЧЕРНОХВОСТАЯ ЧАЙКА<br><i>LARUS CRASSIROSTRIS</i> | Вс<br>Пл                  | 0<br>0                   | 0,01<br><0,01 | 0,02<br>0,01 | 0,01<br><0,01 | 0<br>0        | 0,04<br>0,01 | 0,02<br>0,01  | 0,03<br>0,01  | 0,04<br>0,02 | 0<br>0        | 0<br>0        | 0<br>0        |
| МОЕВКА <i>RISSA TRIDACTYLA</i>                   | Вс<br>Пл                  | 21,72<br>5,28            | 4,85<br>1,2   | 4,69<br>1,3  | 39,93<br>9,98 | 24,14<br>6,04 | 41,2<br>9,36 | 37,13<br>8,44 | 30,33<br>6,89 | 32,5<br>7,38 | 28,93<br>6,58 | 16,25<br>3,69 | 4,47<br>1,02  |
| КРАСНОНОГАЯ МОЕВКА<br><i>RISSA BREVIROSTRIS</i>  | Вс<br>Пл                  | 0<br>0                   | 0<br>0        | 0<br>0       | 0,01<br><0,01 | 0<br>0        | 0<br>0       | 0<br>0        | 0<br>0        | 0<br>0       | 0<br>0        | 0<br>0        | 0<br>0        |
| ЧАЙКА, НЕ ОПРЕДЕЛЕНА<br><i>GULL SP.</i>          | Вс<br>Пл                  | 10,82<br>2,61            | 4,17<br>1,0   | 3,01<br>0,84 | 4,89<br>1,22  | 1,25<br>0,31  | 0,17<br>0,04 | 0,04<br>0,01  | 0,82<br>0,19  | 15,1<br>3,44 | 0,057<br>0,01 | 0,36<br>0,08  | 4,49<br>1,02  |
| ВСЕГО ЧАЙКОВЫХ /<br><i>GULLS TOTAL</i>           | Вс<br>Пл                  | 37,82<br>9,2             | 11,98<br>3,2  | 9,17<br>2,57 | 48,5<br>12,1  | 27,36<br>6,86 | 42,23<br>9,6 | 39,58<br>9,0  | 37,39<br>8,49 | 64,6<br>14,7 | 42,57<br>9,68 | 33,42<br>7,6  | 28,25<br>6,42 |

\* Вс – ос/час / ind. per hour; Пл – ос/км<sup>2</sup> / ind. per km<sup>2</sup>

**Таблица 8**

Возрастной состав различных видов чайковых (в %)

**Table 8**

Age structure of different gull species (%)

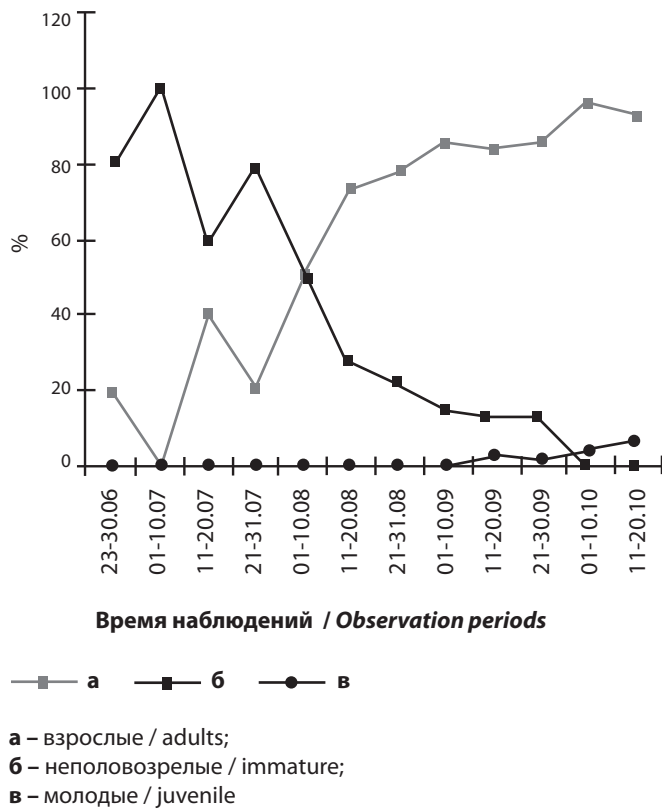
| Вид / SPECIES                                    | ВОЗРАСТ / AGE | 23-30.06 | 01-10.07 | 11-20.07 | 21-31.07 | 01-10.08 | 11-20.08 | 21-31.08 | 01-10.09 | 11-20.09 | 21-30.09 | 01-10.10 | 11-20.10 |
|--|---------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| ОЗЁРНАЯ ЧАЙКА<br><i>LARUS RIDIBUNDUS</i>         | AD            | 100      |          | 0        | 100      | 100      | 85,7     | 100      | 33,3     | 57,1     | 100      | 100      | 0        |
|  | SAD           | 0        |          | 100      | 0        | 0        | 14,3     | 0        | 11,1     | 0        | 0        | 0        | 0        |
|  | JUV           | 0        |          | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 55,6     | 42,9     | 0        | 0        | 100      |
| СЕРЕБРИСТАЯ ЧАЙКА<br><i>LARUS ARGENTATUS</i>     | AD            | 20       | 0        | 58,8     | 20,9     | 49,3     | 73,3     | 78,0     | 85,7     | 84,2     | 85,4     | 96,9     | 92,9     |
|  | SAD           | 80       | 100      | 41,2     | 79,1     | 50,7     | 26,7     | 22       | 14,3     | 12,9     | 12,5     | 0        | 0        |
|  | JUV           | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 2,9      | 2,1      | 3,1      | 7,1      |
| ТИХООКЕАНСКАЯ ЧАЙКА<br><i>LARUS SCHISTISAGUS</i> | AD            | 5,8      | 6,3      | 19,3     | 5,3      | 13,5     | 27,5     | 30,8     | 37,8     | 32,7     | 36,9     | 42,4     | 54,4     |
|  | SAD           | 94,2     | 93,7     | 80,7     | 94,7     | 84,6     | 72,5     | 20,5     | 18,6     | 6,4      | 7,7      | 6,6      | 4,4      |
|  | JUV           | 0        | 0        | 0        | 0        | 1,9      | 0        | 48,7     | 43,6     | 60,9     | 55,4     | 51,0     | 41,2     |
| СЕРОКРЫЛАЯ ЧАЙКА<br><i>LARUS GLAUCESCENS</i>     | AD            | 0        |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          | 100      |
|  | SAD           | 100      |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          | 0        |
|  | JUV           | 0        |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          | 0        |
| БУРГОМИСТР<br><i>LARUS HYPERBOREUS</i>           | AD            | 0        |          |          | 0        |          |          |          | 100      | 50       | 100      | 75       | 93,3     |
|  | SAD           | 100      |          |          |          | 100      |          |          | 0        | 50       | 0        | 25       | 6,7      |
|  | JUV           | 0        |          |          | 0        |          |          |          | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        |
| СИЗЯЯ ЧАЙКА<br><i>LARUS CANUS</i>                | AD            | 100      | 100      | 100      | 95,6     | 91,3     | 89,5     | 33,3     | 75,6     | 64,7     | 72,3     | 74,6     | 89,8     |
|  | SAD           | 0        | 0        | 0        | 4,4      | 8,7      | 7,9      | 16,7     | 11,5     | 18,9     | 26,5     | 24,6     | 10,2     |
|  | JUV           | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 2,6      | 50       | 12,9     | 16,4     | 1,2      | 0,8      | 0        |
| ЧЕРНОХВОСТАЯ ЧАЙКА<br><i>LARUS CRASSIROSTRIS</i> | AD            |          | 0        | 100      | 100      |          | 0        | 0        | 0        | 40       |          |          |          |
|  | SAD           |          | 100      | 0        | 0        |          | 0        | 0        | 0        | 0        |          |          |          |
|  | JUV           |          | 0        | 0        | 0        |          | 100      | 100      | 100      | 100      |          |          |          |
| МОЕВКА<br><i>RISSA TRIDACTYLA</i>                | AD            | 16,5     | 26,9     | 31,3     | 18,7     | 25,5     | 28,4     | 40,1     | 57,3     | 55,9     | 59,2     | 44,7     | 66,5     |
|  | SAD           | 83,5     | 73,1     | 68,7     | 81,3     | 74,5     | 71,6     | 59,9     | 42,6     | 41,4     | 32,6     | 42,7     | 29,2     |
|  | JUV           | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0,1      | 2,7      | 8,2      | 12,6     | 4,3      |
| КРАСНОНОГАЯ МОЕВКА<br><i>RISSA BREVIROSTRIS</i>  | AD            |          |          |          | 0        |          |          |          |          |          |          |          |          |
|  | SAD           |          |          |          | 100      |          |          |          |          |          |          |          |          |
|  | JUV           |          |          |          | 0        |          |          |          |          |          |          |          |          |

\* Вc – ос/час / ind. per hour; Пл – ос/км<sup>2</sup> / ind. per km<sup>2</sup>

риод (23-24 июня) составила 0,17 ос/км<sup>2</sup>, а осенью (1 и 11 сентября) достигла соответственно 1,4 и 4,8 ос/км<sup>2</sup>. Таким образом, плотность их населения на маршрутах оказалась намного ниже, чем при стационарной работе у платформ: летом – более чем в 40 раз, а осенью в более чем в 3 раза. Эти данные свидетельствуют о том, что районы размещения платформ с комплексом обслуживающих судов являются ме-

стом, где плотность населения чаек многократно выше, чем в целом по акватории.

В осенний период для некоторых видов чаек (серебристая, тихоокеанская и некоторые другие) характерно наличие выраженного пролёта, в то время как для ряда других (например, моевки), транзитные миграции визуально не прослеживаются при чёткой выраженности суточных кормовых перемещений.



**Рисунок 8**  
Динамика возрастного состава летнего и осеннего населения серебристой чайки

**Figure 8**  
Dynamics of Herring gull age composition of summer and autumn populations

Возрастной состав чаек отличался у разных видов, и был достаточно динамичен во времени. Если летом у всех обычных и многочисленных видов значительно преобладали неполовозрелые особи, то в осенний период соотношение птиц различных возрастных категорий значительно варьировало (табл. 8).

**Озёрная чайка** – *Larus ridibundus* Linnaeus, 1766. Редкий пролётный и летующий вид, составивший, как летом, так и осенью лишь около 0,2% от общего числа определённых до вида чаек. Наблюдалась в течение практически всего срока работ (с 27 июня по 15 октября). Встречаемость в летний период колебалась от 0 до 0,1 ос/час, в среднем составив 0,05 ос/час,

а осенью при вариациях от 0,02 до 0,23 ос/час, в среднем достигла 0,08 ос/час. Средняя плотность в летний и осенний периоды составила соответственно 0,01 и 0,02 ос/км<sup>2</sup>. В летний период 93,2% птиц (n=44) оказались взрослыми; осенью взрослые птицы также оказались в большинстве (54,5%), молодые особи составили 40,9%, а 4,5% от общего числа птиц данного вида, возраст которых был установлен, были в возрасте одного года. В подавляющем большинстве случаев (77%) наблюдались одиночные особи, максимальная группа включала 8 экземпляров, а среднее число птиц в стае составило лишь 1,5 особи. При трофических остановках, озёрные чайки тяготели к судам, часто вливаясь в состав смешанных групп других видов чаек (чаще всего моевок).

**Серебристая чайка** – *Larus argentatus* Pontoppidan, 1763. Обычный пролётный и летующий вид. В среднем составила 3,4% от общего числа зарегистрированных на акватории чаек, в том числе 3,1% летом и 3,9% в осенний период. Встречаемость в летний период в среднем составила 0,44 ос/час (при колебаниях от 0,02 до 1,37 ос/час), а осенью достигла 1,56 ос/час (при колебаниях от 0,22 до 3,3 ос/час). По результатам стационарных наблюдений плотность серебристой чайки в летний период в среднем составила 0,11 ос/км<sup>2</sup> (при колебаниях от 0,01 до 0,31 ос/км<sup>2</sup>), а осенью достигла 0,35 ос/км<sup>2</sup> (при колебаниях от 0,05 до 0,75 ос/км<sup>2</sup>). При проведении ограниченных маршрутных учётов в летний период (23-24 июня) этот вид не наблюдался, а его плотность 1 сентября и 11 сентября достигла соответственно 0,13 и 0,54 ос/км<sup>2</sup>. Вид наблюдался в течение всего периода работ, причём в самом начале наблюдений абсолютно доминировали неполовозрелые птицы в промежуточных нарядах, но уже к середине августа преобладали взрослые особи, а молодые экземпляры (сеголетки) появились со второй декады сентября, возрастая в численности, но оставаясь в меньшинстве до конца наших наблюдений (рис. 8).

Во многих случаях эти чайки держались одиночно и рассеянными группами, а самая крупная стая включала 38 экземпляров. Пти-

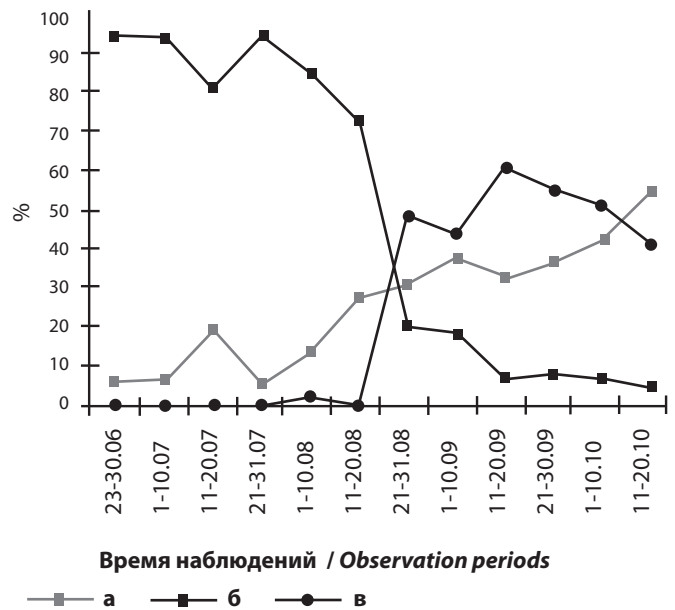


цы явно привлекались судами и платформами, и часть из них надолго останавливалась здесь, вливаясь в общую многовидовую группировку скопившихся чаек.

**Тихоокеанская чайка** – *Larus schistisagus* Stejneger, 1884. Обычный пролётный и летующий вид, который наблюдался в течение всего периода работ. В среднем по результатам стационарных наблюдений тихоокеанская чайка составила 13,1% от общего числа зарегистрированных на акватории чаек, в том числе 7,8% летом и 19,7% в осенний период. При тех же условиях её встречаемость в летний период в среднем составила 2,11 ос/час (при колебаниях от 0,29 до 5,03 ос/час), а осенью достигла 9,36 ос/час (при колебаниях от 2,6 до 14,0 ос/час). Плотность населения в летний период в среднем составила 0,5 ос/км<sup>2</sup> (при колебаниях от 0,07 до 1,22 ос/км<sup>2</sup>), а осенью достигла 2,55 ос/км<sup>2</sup> (при колебаниях от 0,59 до 4,01 ос/км<sup>2</sup>). При проведении маршрутных учётов плотность вида в летний период (23-24 июня) составила 0,01 ос/км<sup>2</sup>, а осенью (1 и 11 сентября) достигла соответственно 0,07 и 0,6 ос/км<sup>2</sup>. Среди встреченных летом птиц, у которых была проведена возрастная диагностика (n=2127), около 87,4% составляли особи в промежуточных нарядах; 9,5% были взрослыми, а 3,1% составляли молодые птицы, первое появление которых зарегистрировано 26 августа. Осенью возрастной состав популяции резко поменялся: из 3127 птиц немногим более 63,3% особей были взрослыми, лишь 3,9% носили промежуточные наряды, а 32,8% являлись молодыми птицами (рис. 9).

**Серокрылая чайка** – *Larus glaucescens* Naumann, 1840. Редкий пролётный и летующий вид. Особь в промежуточном наряде (скорее всего одна и та же) наблюдалась у Лунской платформы 26, 28 и 30 июня; взрослая птица зарегистрирована у Моликпака 15 октября.

**Бургомистр** – *Larus hyperboreus* Gunnerus, 1767. Редкий пролётный и летующий вид, крайне нерегулярно регистрировавшийся в период с 27 июня по 19 октября, и составивший около 0,07% от общего числа зарегистрированных на акватории чаек (немногим более 0,02%



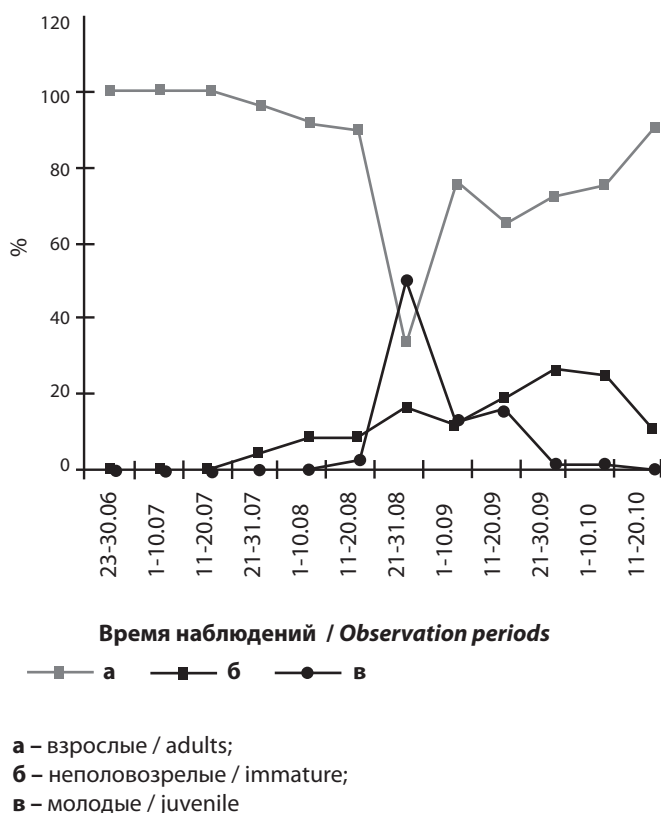
а – взрослые / adults;  
б – не половозрелые / immature;  
в – молодые / juvenile

**Рисунок 9**  
Динамика возрастного состава летнего и осеннего населения тихоокеанской чайки

**Figure 9**  
Dynamics of Pacific gull age composition of summer and autumn populations

в летний период, и 0,12% осенью). При тех же условиях встречаемость бургомистра в летний период в среднем составила 0,01 ос/час, а осенью его средняя встречаемость достигла 0,08 ос/час, прогрессивно нарастая от 0,01 ос/км<sup>2</sup> в первой декаде сентября до 0,25 ос/км<sup>2</sup> во второй декаде октября. Все встреченные летом птицы носили промежуточные наряды; осенью большинство особей (77,8%) оказались взрослыми, а остальные, судя по окраске, относились к категории не половозрелых.

**Сизая чайка** – *Larus canus* Linnaeus, 1758. Обычный пролётный и редкий летующий вид, наблюдаемый в течение всего почти всего периода работ на акватории (с 30 июня по 20 октября). В среднем сизая чайка составила 4,2%



**Рисунок 10**  
Динамика возрастного состава летнего и осеннего населения сизой чайки

**Figure 10**  
Dynamics of Common Gull age composition of summer and autumn populations

от общего числа зарегистрированных на акватории чаек, в том числе 0,5% летом и 8,7% в осенний период. При тех же условиях её встречаемость в летний период в среднем составила 0,15 ос/час (при колебаниях от 0,01 до 0,45 ос/час), а осенью достигла 3,48 ос/час (при колебаниях от 0,59 до 5,44 ос/час). Плотность в летний период в среднем составила 0,04 ос/км<sup>2</sup> (при колебаниях от 0 до 0,12 ос/км<sup>2</sup>), а осенью достигла 0,59 ос/км<sup>2</sup> (при колебаниях от 0,13 до 1,09 ос/км<sup>2</sup>). Крупных групп эти чайки не образовывали (максимальная стая насчитывала 87 экземпляров), а среднее количество птиц в стае составило 3,8 особей. Большинство встреченных летом птиц (88,2%) были взрос-

лыми, 6,9% носили промежуточные наряды, а 4,9% оказались молодыми. Первая встреча молодого экземпляра состоялась уже 11 августа, что явно свидетельствует о близости размещения мест размножения, которые ранее по косвенным данным были выявлены в окрестностях г. Поронайск (Глуценко, 2002), хотя на Северном Сахалине пока не обнаружены (Тиунов, Блохин, 2005). Осенью большинство особей (71,1%) являлись взрослыми птицами, в то время как на молодых и промежуточных особей приходилось соответственно 9,7 и 19,2% (рис. 10).

**Чернохвостая чайка** – *Larus crassirostris* Vieillot, 1818. Редкий пролётный и летующий вид. Летом встречено 3 взрослые птицы: одна в промежуточном наряде и 8 молодых (наиболее ранняя регистрация молодого экземпляра состоялась 13 августа); осенью зарегистрировано 2 взрослых и 6 молодых чаек (табл. 2).

**Моевка** – *Rissa tridactyla* (Linnaeus, 1758). Обычный пролётный и летующий вид, наблюдаемый в течение всего периода работ, и самый многочисленный среди чаек исследуемой акватории. Массовость данного вида в первую очередь связана с тем, что крупные скопления птиц в светлое время суток тяготеют к добывающим платформам и обслуживающим их судам. К вечеру скопления птиц формируются у платформ, за ночь их относит течение, а утром они вновь концентрируются здесь. В среднем моевка составила 78,9% от общего числа зарегистрированных на акватории чаек и 23,6% от суммарного количества всех водных птиц. В летний период данные показатели составили соответственно 89,9% и 18,2%, а в осенний период они достигли 65,5% и 46,9%. По результатам стационарных наблюдений встречаемость моевки в летний период в среднем составила 20,3 ос/час (при колебаниях от 4,7 до 41,2 ос/час), а осенью достигла 22,5 ос/час (при колебаниях от 4,5 до 32,5 ос/час). Плотность в летний период в среднем составила 5,94 ос/км<sup>2</sup> (при колебаниях от 1,2 до 9,98 ос/км<sup>2</sup>), а осенью достигла 5,11 ос/км<sup>2</sup> (при колебаниях от 1,02 до 7,38 ос/км<sup>2</sup>). При проведении маршрутных учётов плотность моевки в летний период

(23-24 июня) составила 0,16 ос/км<sup>2</sup>, а осенью (1 и 11 сентября) достигла соответственно 1,2 и 3,6 ос/км<sup>2</sup>. Среди встреченных летом птиц, возрастная диагностика которых была выполнена (n=10588), около 70,5% составили особи в промежуточных нарядах, остальные птицы внешне выглядели взрослыми. Осенью возрастной состав популяции резко изменился. Из 6380 птиц немногим более 56,5% особей были взрослыми, 41,1% моек составили птицы в промежуточных нарядах, и лишь 2,4% были представлены молодыми птицами, первое появление которых зарегистрировано 4 сентября (рис.11).

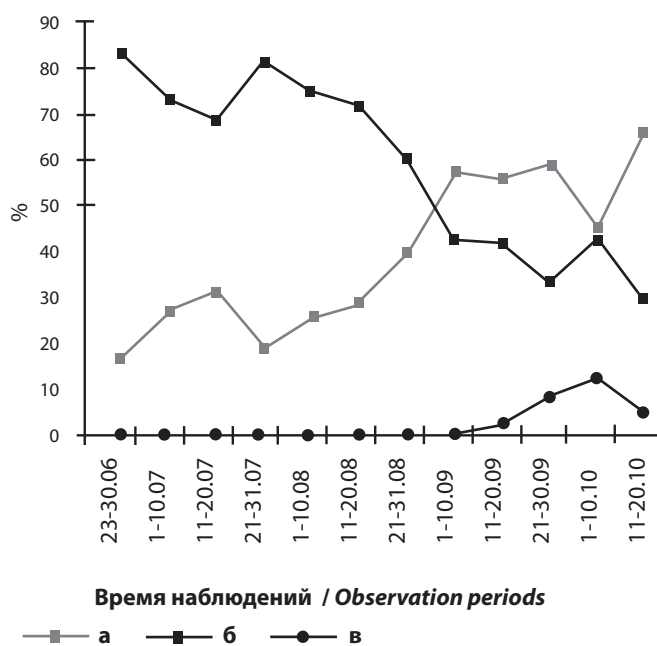
**Красноногая моевка** – *Rissa brevirostris* Bruch, 1853. Редкий летующий вид. Одиночная особь в возрасте одного года зарегистрирована в скоплении различных видов чаек у Лунской платформы 26 июля.

#### СЕМЕЙСТВО КРАЧКОВЫЕ – STERNIDAE

На исследуемой акватории выявлено 2 вида крачек, в значительном количестве гнездящихся в прибрежной зоне северо-восточного Сахалина. Речная и камчатская крачки являются вполне обычными видами, но их суммарная плотность и встречаемость на акватории значительно ниже, чем соответствующие показатели у чайковых (табл. 9).

Речная крачка в летний период в среднем составила 36,3%, а осенью 96,5% от общего числа крачек, определённых до вида. В послегнездовой период (со второй половины июля по середину сентября) она образует стаи и отлетает вдоль морских побережий в южном и юго-восточном направлениях. Первые молодые птицы достоверно отмечены 25 августа, а в течение всего сентября они численно преобладали над взрослыми (76,5% от общей численности). Наиболее поздние осенние встречи: 17 сентября – группа и 28 сентября – одиночная особь.

Доля камчатской крачки, от числа крачек, определённых до вида, в среднем составила 63,7% в летний период и лишь 3,5% осенью. В послегнездовой период камчатские крачки постепенно исчезают. Выраженное движение этих птиц в юго-восточном направлении отме-



а – взрослые / adults;  
б – не половозрелые / immature;  
в – молодые / juvenile

**Рисунок 11**  
Динамика возрастного состава летнего и осеннего населения моек

**Figure 11**  
Dynamics of Black-legged Kittiwake age composition of summer and autumn populations

чено 27 и 28 июля, а также 18 августа. В эти дни наблюдались как одиночки, так и группы, насчитывающие до 16 особей, причем, все птицы были взрослыми. Молодые камчатские крачки за весь период работ были достоверно отмечены лишь дважды: 19 и 22 августа. Оба раза по одному экземпляру, совместно с 1-2 взрослыми птицами. В первом случае молодая птица имела заметно более короткий хвост и обладала недостаточно уверенным полётом. Осенью наиболее поздняя достоверная встреча камчатской крачки зарегистрирована 3 сентября.

#### СЕМЕЙСТВО ЧИСТИКОВЫЕ – ALCIDAE

Из 15 видов, зарегистрированных в водах, омывающих Сахалин (Нечаев, 2005), на иссле-

**Таблица 9**

Плотность населения (ос/км<sup>2</sup>) и встречаемость (ос/час) крачковых

**Table 9**

Table 9 Tern population densities (individuals per km<sup>2</sup>) and encounter rates (individuals per hour)

| Декады месяцев /<br>DECADES | Речная крачка / <i>STERNA HIRUNDO</i> |      | Камчатская крачка / <i>STERNA CAMTSCHATICA</i> |       | <i>STERNA SP</i> |       | Всего крачковых / <i>STERNIDAE TOTAL</i> |       |
|-----------------------------|---------------------------------------|------|--|-------|------------------|-------|--|-------|
|                             | Вс *                                  | Пл   | Вс   | Пл    | Вс               | Пл    | Вс                                       | Пл    |
| (23-30)/06                  | 0,02                                  | 0,01 | 0,01   | 0,01  | 0                | 0     | 0,03                                     | 0,02  |
| (01-10)/07                  | 0                                     | 0    | 0,03   | <0,01 | 0,03             | <0,01 | 0,01                                     | <0,01 |
| (11-20)/07                  | 0,03                                  | 0,02 | 0,1  | 0,06  | 0,46             | 0,26  | 0,59                                     | 0,34  |
| (21-31)/07                  | 0,3                                   | 0,17 | 0,62   | 0,34  | 2,15             | 0,54  | 3,07                                     | 1,05  |
| (01-10)/08                  | 0                                     | 0    | 0,01   | 0,01  | 0,3              | 0,17  | 0,31                                     | 0,18  |
| (11-20)/08                  | 0,19                                  | 0,09 | 0,33   | 0,16  | 0,97             | 0,22  | 1,49                                     | 0,47  |
| (21-31)/08                  | 0,11                                  | 0,05 | 0,05   | 0,02  | 0,15             | 0,07  | 0,31                                     | 0,14  |
| (01-10)/09                  | 1,01                                  | 0,48 | 0,07   | 0,03  | 1,7              | 0,39  | 2,78                                     | 0,9   |
| (11-20)/09                  | 0,54                                  | 0,26 | 0  | 0     | 0,91             | 0,21  | 1,45                                     | 0,47  |
| (21-30)/09                  | 0,04                                  | 0,02 | 0  | 0     | 0                | 0     | 0,04                                     | 0,02  |
| (01-10)/10                  | 0                                     | 0    | 0  | 0     | 0                | 0     | 0  | 0     |
| (11-20)/10                  | 0                                     | 0    | 0  | 0     | 0                | 0     | 0  | 0     |

\* Вс – ос/час / IND. PER HOUR; Пл – ос/км<sup>2</sup> / IND. PER KM<sup>2</sup>

дуемой акватории в 2006 г. было отмечено 13 видов (табл. 10).

**Тонкоклювая кайра** – *Uria aalge* (Pontoppidan, 1763). Обычный вид. В связи с тем, что достоверное определение тонкоклювой и толстоклювой *U. lomvia* кайр в брачном наряде возможно только с достаточно близкого расстояния, подавляющее большинство учтенных нами кайр (73,7% в летний период и 92,3% - в осенний) было отнесено к категории не определённых до вида. По материалам стационарных учетов, когда большинство птиц учитывалось на значительном удалении от судна, дать дифференцированную оценку плотности каждого вида не представляется возможным (табл.10).

При проведении маршрутных учётов общая плотность кайр составила 0,56 ос/км<sup>2</sup> в летний период (23-24 июня) и осенью (1 и 11 сентября) - соответственно 0,46 и 0,07 ос/км<sup>2</sup>. Тонкоклювая кайра, как вид, более тяготеющий к прибрежным и мелководным акваториям, поч-

ти во всех маршрутных учётах преобладала над толстоклювой. Её доля составила 61,3% от общего числа кайр, определённых до вида.

**Толстоклювая кайра** – *Uria lomvia* (Linnaeus, 1758). Обычный вид. По численности почти во всех учётах уступала тонкоклювой кайре, поскольку предпочитает держаться мористее и в районах с относительно большими глубинами. Её доля от общего числа кайр, определённых до вида составила 38,7%. В осенний период, когда кайры (как группа) встречались очень редко, данный вид достоверно выявлен не был.

**Тихоокеанский чистик** – *Serpheus columba* Pallas, 1811. Очень редкий вид, зарегистрированный на исследуемой акватории лишь дважды: одиночные особи наблюдались у Лунской платформы 29 июня и 5 июля. На основании наличия у встреченных птиц хорошо выраженного белого поля на крыльях, они должны быть отнесены к номинативному подвиду.

**Таблица 10**

Плотность (ос/км<sup>2</sup>) и встречаемость (ос/час) чистиковых

**Table 10**

Alcid population densities (individuals per km<sup>2</sup>) and encounter rates (individuals per hour)

| Вид / SPECIES                                     | ПОКАЗАТЕЛЬ /<br>PARAMETER | ДЕКАДЫ МЕСЯЦЕВ / Decades |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |
|---|---------------------------|--------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|   |                           | 23-<br>30.06             | 01-<br>10.07 | 11-<br>20.07 | 21-<br>31.07 | 01-<br>10.08 | 11-<br>20.08 | 21-<br>31.08 | 01-<br>10.09 | 11-<br>20.09 | 01-<br>10.09 | 11-<br>20.10 | 01-<br>10.10 |
| Тонкоклювая кайра <i>URIA AALGE</i>               | Вс                        | 0,04                     | 0,04         | 0,05         | 0,06         | 0,01         | 0,08         | 0,04         | 0,03         | 0,01         | 0            | 0            | 0            |
|   | Пл                        | 0,02                     | <0,01        | 0,03         | 0,03         | 0,01         | 0,04         | 0,02         | 0,01         | 0,01         | 0            | 0            | 0            |
| Толстоклювая кайра <i>URIA LOMVIA</i>             | Вс                        | 0,02                     | 0,02         | 0,1          | 0,02         | 0,05         | 0,03         | 0,02         | 0            | 0            | 0            | 0            |              |
|   | Пл                        | 0,01                     | <0,01        | 0,06         | 0,01         | 0,03         | 0,01         | 0,01         | 0            | 0            | 0            | 0            |              |
| Кайра, не определена <i>URIA SP</i>               | Вс                        | 1,73                     | 1,02         | 1,07         | 1,41         | 0,57         | 0,57         | 0,42         | 0,07         | 0,03         | 0,04         | 0            | 0,04         |
|   | Пл                        | 0,8                      | 0,7          | 0,59         | 0,35         | 0,32         | 0,27         | 0,2          | 0,03         | 0,01         | 0,02         | 0            | 0,02         |
| Тихоокеанский чистик<br><i>SERPHTUS COLUMBA</i>   | Вс                        | 0,01                     | 0,01         | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            |              |
|   | Пл                        | <0,01                    | <0,01        | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            |              |
| Очковый чистик <i>SERPHTUS CARBO</i>              | Вс                        | 0,02                     | 0,08         | 0,03         | 0,04         | 0,01         | 0,03         | 0,15         | 0,36         | 0,05         | 0            | 0            |              |
|   | Пл                        | 0,01                     | 0,1          | 0,02         | 0,02         | 0,01         | 0,01         | 0,07         | 0,17         | 0,02         | 0            | 0            |              |
| Длинноклювый пыжик<br><i>BRACHYRAMPHUS PERDIX</i> | Вс                        | 0                        | 0,02         | 0,02         | 0,02         | 0,05         | 0,08         | 0,02         | 0            | 0,01         | 0            | 0            |              |
|   | Пл                        | 0                        | <0,01        | 0,01         | 0,01         | 0,03         | 0,04         | 0,01         | 0            | 0,01         | 0            | 0            |              |
| Старик <i>SYNTHYRAMPHTUS ANTIQVVS</i>             | Вс                        | 0                        | 0,02         | 0,22         | 0,14         | 0,03         | 0,02         | 0,04         | 0,18         | 0            | 0            | 0            | 0,09         |
|   | Пл                        | 0                        | <0,01        | 0,12         | 0,08         | 0,02         | 0,01         | 0,02         | 0,09         | 0            | 0            | 0            | 0,04         |
| Большая конюга <i>AETHIA CRISTATELLA</i>          | Вс                        | 0,32                     | 0,97         | 0,45         | 0,75         | 0,04         | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            |              |
|   | Пл                        | 0,15                     | 0,6          | 0,25         | 0,42         | 0,02         | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            |              |
| Малая конюга <i>AETHIA PYGMAEA</i>                | Вс                        | 0,01                     | 0            | 0,02         | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            |              |
|   | Пл                        | <0,01                    | 0            | 0,01         | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            |              |
| Конюга-крошка <i>AETHIA PVSILLA</i>               | Вс                        | 0,04                     | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            |              |
|   | Пл                        | 0,02                     | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            |              |
| Белобрюшка <i>CYCLORRHYNCHVS PSITTACVLA</i>       | Вс                        | 0                        | 0            | 0,01         | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            |              |
|   | Пл                        | 0                        | 0            | 0,01         | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            |              |
| Тупик-носорог <i>SERORHINCA MONOCERATA</i>        | Вс                        | 0,01                     | 0            | 0,02         | 0,02         | 0,24         | 0,36         | 0,07         | 0,31         | 0,47         | 0            | 0            |              |
|   | Пл                        | <0,01                    | 0            | 0,01         | 0,01         | 0,13         | 0,17         | 0,02         | 0,15         | 0,22         | 0            | 0            |              |
| Ипатка <i>FRATERCVLA CORNICVLATEDA</i>            | Вс                        | 0,04                     | 0,01         | 0,02         | 0,04         | 0,03         | 0,01         | 0,01         | 0            | 0            | 0            | 0            | 0,07         |
|   | Пл                        | 0,02                     | <0,01        | 0,01         | 0,02         | 0,02         | 0,01         | 0,01         | 0            | 0            | 0            | 0            | 0,03         |
| Топорок <i>LUNDA CIRRHATA</i>                     | Вс                        | 0,13                     | 0,09         | 0,38         | 0,52         | 0,22         | 0,1          | 0,02         | 0,01         | 0            | 0            | 0            |              |
|   | Пл                        | 0,07                     | 0,1          | 0,21         | 0,29         | 0,12         | 0,05         | 0,01         | 0,01         | 0            | 0            | 0            |              |
| Чистик, не определен <i>AUK SP.</i>               | Вс                        | 0,38                     | 0,09         | 0,38         | 1,58         | 0,34         | 0,15         | 0,1          | 0,11         | 0,01         | 0,02         | 0            | 0,018        |
|   | Пл                        | 0,18                     | 0,1          | 0,21         | 0,4          | 0,19         | 0,03         | 0,02         | 0,03         | 0,01         | 0,01         | 0            | 0,01         |
| ВСЕГО ЧИСТИКОВЫХ / AUKS TOTAL                     | Вс                        | 2,74                     | 2,36         | 2,77         | 4,6          | 1,59         | 1,43         | 0,89         | 1,07         | 0,58         | 0,06         | 0            | 0,22         |
|   | Пл                        | 1,29                     | 1,5          | 1,54         | 1,64         | 0,9          | 0,64         | 0,39         | 0,49         | 0,28         | 0,03         | 0            | 0,1          |

\* Вс – ос/час / ind. per hour; Пл – ос/км<sup>2</sup> / ind. per km<sup>2</sup>

**Очковый чистик** – *Cerphus carbo* Pallas, 1811. Немногочисленный пролётный и летующий вид. В среднем составил 4,4% от общего числа зарегистрированных здесь чистиковых птиц, видовая принадлежность которых была достоверно установлена. В летний и осенний периоды его доля от общего числа представителей семейства составила соответственно 3,7% и 8,5%. Средняя встречаемость составила 0,04 ос/час летом и 0,08 ос/час в осенний период. Птицы держались как в одиночку (57,6% случаев), так и группами до 7 экземпляров, причём большинство птиц (60,6%) отмечено в составе групп, насчитывающих от 2 до 5 особей. Наблюдался в период с 29 июня по 16 сентября. Осенний пролёт в южном и, реже, в юго-восточном направлениях, пришелся главным образом на период с 27 августа по 6 сентября.

**Пестрый пыжик** – *Brachyramphus perdix* (Pallas, 1811). Малочисленный летний и пролётный вид. Его доля от общего числа зарегистрированных чистиковых птиц, достоверно определенных до вида, в летний и осенний периоды составила 1,9% и 0,3% соответственно. Встречался нерегулярно в период с 1 июля по 17 сентября. В 60% случаев наблюдались одиночные особи, а в остальных 40% - пары. В летний период, судя по направлению перемещений, исследуемую акваторию посещали птицы, гнездящиеся на прилежащих к ней территориях. Согласно стационарным наблюдениям, средняя встречаемость вида составила 0,03 ос/ч. летом и менее 0,01 ос/ч. в осенний период.

**Старик** – *Synthiboramphus antiquus* (Gmelin, 1789). Обычный летующий и пролётный вид, в среднем составивший 3,7% от общего числа птиц данного семейства. В летний и осенний периоды его доля соответственно составила 3,5% и 10,9% от общего числа зарегистрированных здесь чистиковых птиц, видовая принадлежность которых была достоверно установлена. Средняя встречаемость как летом, так и осенью составила 0,05 ос/час (при вариациях летом от 0 до 0,18 ос/час; осенью от 0 до 0,14 ос/час). Наблюдался в период с 3 июля по 12 октября. Характерен стайный образ жизни: одиночные особи зарегистрированы в

25,9% случаев, большая часть птиц держалась группами по 2-5 птиц, а самая крупная стая насчитывала 18 экземпляров.

**Большая конога** – *Aethia cristatella* (Pallas, 1769). Обычный вид, встреченный только в летний период (с 23 июня по 5 августа), когда он составил 19,9% от общего числа зарегистрированных здесь чистиковых птиц, определенных до вида. По данным стационарных наблюдений средняя встречаемость летом составила 0,28 ос/час (при вариациях от 0 до 0,77 ос/час), а средняя летняя плотность достигла 0,21 ос/км<sup>2</sup> (при вариациях от 0 до 0,6 ос/км<sup>2</sup>). Для вида характерен стайный образ жизни. Одиночные особи зарегистрированы лишь в 8,6% случаев. Большая часть птиц держалась группами по 2 до 5 птиц, а самая крупная стая, встреченная 9 июля, насчитывала около 80 экземпляров.

**Малая конога** – *Aethia pygmaea* (J.F. Gmelin, 1789). Редкий вид, дважды встреченный у Лунской платформы в летний период: 30 июня (одиночка) и 11 июля (две птицы).

**Конога-крошка** – *Aethia pusilla* (Pallas, 1811). Редкий вид, лишь однажды встречен у Лунской платформы, где 23 июня наблюдалась группа, состоящая из 4 особей.

**Белобрюшка** – *Cyclorrhynchus psittacula* (Pallas, 1769). Редкий вид, встречен единственный раз: одиночная птица, летящая в юго-восточном направлении, наблюдалась 14 июля у Лунской платформы.

**Тупик-носорог** – *Cerorhinca monocerata* (Pallas, 1811). Немногочисленный летний и обычный пролётный вид, наблюдавшийся с 23 июня по 17 сентября. В летний и осенний периоды его доля составила соответственно 5,1% и 53,9% от общего числа зарегистрированных здесь чистиковых птиц, видовая принадлежность которых была достоверно установлена. По результатам стационарных наблюдений средняя встречаемость составила 0,08 ос/час летом и 0,21 ос/час в осенний период, а средняя плотность населения соответственно 0,05 и 0,07 ос/км<sup>2</sup>. Характерен стайный образ жизни: одиночки зарегистрированы в 38,6% случаев; большая часть птиц держалась группами по 2-5 особей, а самая крупная стая насчитывала 14 экземпляров.

**Ипатка** – *Fratercula corniculata* (Naumann, 1821). Малочисленный летний и пролётный вид, наблюдавшийся в период с 27 июня по 15 октября. В летний и осенний периоды его доля составила соответственно 1,06% и 1,6% от общего числа зарегистрированных здесь чистиковых птиц, видовая принадлежность которых была достоверно установлена. По материалам стационарных наблюдений средняя встречаемость ипатки, как летом, так и осенью составила около 0,02 ос/час, причём в осенний период этот вид встречался крайне нерегулярно. Плотность населения никогда не превышала 0,02 ос/км<sup>2</sup>. Птицы держались в одиночку или парами; однажды была зарегистрирована группа, состоящая из 4 птиц, а в двух случаях ипатки объединяясь с топорками.

**Топорок** – *Lunda cirrhata* (Pallas, 1769). Обычный летний и редкий пролётный вид, наблюдался в период с 23 июня по 1 сентября. Его доля от общего числа чистиковых, определенных до вида составила 10,7% в летний период и лишь 0,8% – в осенний. По данным, полученным в результате стационарных наблюдений, средняя встречаемость топорка летом составила 0,16 ос/час (при вариациях в отдельные декады от 0,02 до 0,4 ос/час), а осенью, когда вид встречался единично, она не превышала 0,01 ос/час. Летняя плотность находилась в пределах от 0,01 до 0,29 ос/км<sup>2</sup>, в среднем – 0,12 ос/км<sup>2</sup>. Чаще всего птицы держались в одиночку или парами (соответственно в 56 и в 36% случаев), реже (в 6,4% случаев) по три особи. По одному разу регистрировались группы, состоящие из 4 и 6 экземпляров, в том числе совместно с ипатками.

## ЛИТЕРАТУРА

- Глуценко Ю.Н. Массовый пролет чернозобой гагары (*Gavia arctica*) у восточных побережий Сахалина осенью 2000 г. // Животный и растительный мир Дальнего Востока. Межвузовский сборник научных трудов. Вып. 5. Уссурийск: УГПИ, 2001. С. 41-46.
- Глуценко Ю.Н. Материалы к изучению птиц Японского моря и восточного шельфа Сахалина // Животный и растительный мир Дальнего Востока. Серия: Экология и систематика животных. Вып. 6. Уссурийск: УГПИ, 2002. С. 106-115.
- Глуценко Ю.Н., Глуценко В.П. Летнее и осеннее население водных птиц северо-восточного шельфа Сахалина // Животный и растительный мир Дальнего Востока. Вып. 11. Уссурийск: УГПИ, 2007. С. 94-126.
- Коблик Е.А., Редькин Я.А., Архипов В.Ю. Список птиц Российской Федерации. М.: Товарищество научных изданий КМК, 2006. 256 с.
- Нечаев В.А. Птицы острова Сахалин. Владивосток: ДВО АН СССР, 1991. 748 с.
- Нечаев В.А. Обзор фауны птиц (*Aves*) Сахалинской области // Растительный и животный мир острова Сахалин (Материалы Международного сахалинского проекта). Ч. 2. Владивосток: Дальнаука, 2005. С. 246-327.
- Тиунов И. М., Блохин А.Ю. Чайковые (*Charadriiformes: Laridae*) севера Сахалина // Растительный и животный мир острова Сахалин (Материалы Международного сахалинского проекта). Ч. 2. Владивосток: Дальнаука, 2005. С. 234-245.
- Шунтов В.П. Птицы дальневосточных морей России. Т. 1. Владивосток: ТИПРО, 1998. 423 с.