

ЭКСПЕДИЦИОННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ НА АРХИПЕЛАГЕ ШПИЦБЕРГЕН

О.С.ЛЮБИНА, Н.Ю.ИВАНЕНКО (ММБИ КНЦ РАН)

Цели и задачи экспедиции.

Цель экспедиционных работ:

- проведение судовых и береговых учетов для оценки видового разнообразия, статуса пребывания и характера распределения морских, водоплавающих и околоводных птиц на акватории Грен-фьорда, определение численности, выявление массовых видов и описание гнездовых поселений;
- изучение видового разнообразия и структуры поселений наиболее массовых видов амфипод (Amphipoda) на литорали и в прибрежной полосе залива Грен-фьорд.

Сроки работ, район и научный состав экспедиции. Исследования проводились с 4 по 24 июля 2008 г. в Грен-фьорде (рис.1) экспедиционной группой в составе двух человек: О.С.Любиной, Н.Ю.Иваненко.

Орнитологические исследования. За период исследований выполнено 8 береговых, 14 судовых трансектных и 8 учетов на стационарных пунктах (рис.1).

В летний период в Грен-фьорде встречается 24 вида морских, водоплавающих и околоводных птиц, среди которых ведущая роль принадлежит предста-

вителям отрядов ржанкообразные *Charadriiformes* и гусеобразные *Anseriformes*. Большинство видов, за исключением короткоклювого гуменника *Anser brachyrhynchus* (Lath.), связаны питанием с морем.

Наиболее многочисленными видами на акватории Грен-фьорда в летний период являются обыкновенная гага *Somateria mollissima* (L.), у которой в стаях численно преобладают самцы, моевка *Rissa tridactyla* (L.), глупыш *Fulmarus glacialis*(L.), толстоклювая кайра *Uria lomvia* (L.).

Гнездование зарегистрировано для 13 видов морских и водоплавающих птиц (глупыш, короткоклювый гуменник, белошекая казарка *Branta leucopsis* (Bech, 1803), обыкновенная, галстучник *Charadrius hiaticula* (L.), плосконосый плавунчик *Phalaropus fulicarius* (L.), морской песочник *Calidris maritime* (Brunnich.), короткохвостый поморник *Stercorarius parasiticus* (L.), бургомистр *Larus hyperboreus*(Gunn.), моевка, полярная крачка *Sterna paradisaea* (Pontopp.), люрик *Alle alle* (L.), чистик *Cephus grille* (L.), предполагается гнездование еще 2 видов (краснозобая гагара *Gavia stellata* (Pontopp.), тупик *Fratercula arctica* (L.). Морянка *Clangula hyemalis* (L.), гага-гребенушка *Somateria spectabilis* (L.), толстоклювая кайра встречаются регулярно, но, по всей видимости, не гнездятся. Такие виды, как морская чайка *Larus marinus* (L.), белая чайка *Pagophila eburnea* (Phipps.), зарегистрированные в Грен-фьорде, очевидно, являются случайными посетителями Грен-фьорда, так как гнездовые ареалы данных видов находятся за пределами обследованной территории.

Среди размножающихся видов доминирует моевка. Для облигатно-колониальных видов важными условиями для гнездования являются обильная кормовая база и наличие пригодных для постройки гнезда поверхностей. По всей видимости, в Грен-фьорде наиболее подходящим биотопом для моевки являются карнизы жилых зданий п. Баренцбург, где гнездится около 290 пар.

В целом для гнездовой фауны Грен-фьорда характерна ведущая роль наземно-гнездящихся видов птиц, среди которых доминируют короткоклювый гуменник, обыкновенная гага, полярная крачка и белошекая казарка (рис. 3).

Всего обнаружено 95 гнезд и 17 выводков короткоклювого гуменника, 18 гнезд и 2 выводка обыкновенной гаги, 18 гнезд полярной крачки, 8 гнезд и 2 выводка белошекой казарки, а также 15 гнезд бургомистра. У остальных наземно-гнездящихся видов зарегистрированы единичные случаи гнездования.

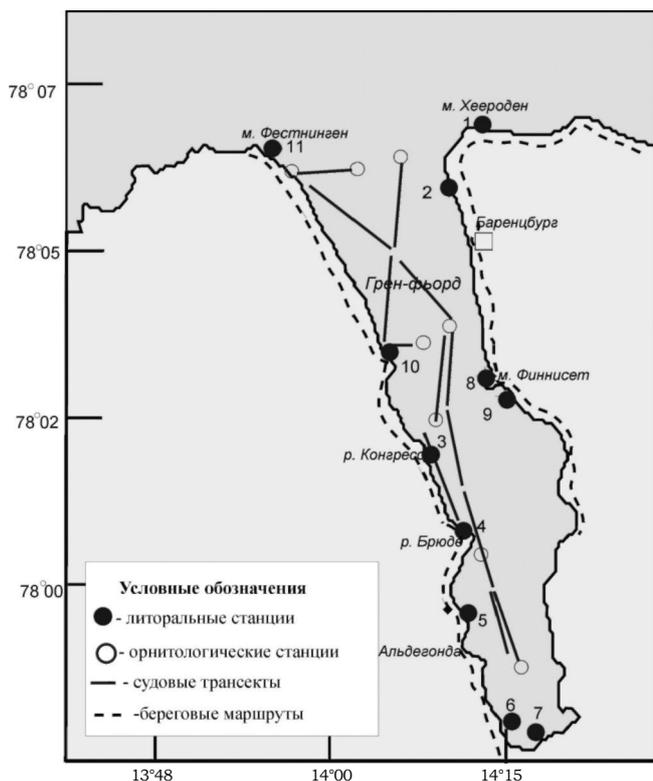


Рис.1. Карта-схема береговых и судовых орнитологических учетов и станций сбора литоральных и прибрежных организмов в заливе Грен-фьорд в июле 2008 г.



Рис. 2. Гнездование моевки *Rissa tridactyla* на искусственных сооружениях. Фото Н.Ю.Иваненко

Количество гнездящихся пар у таких видов, как глупыш, и у различных видов чистиковых достоверно установить не удалось из-за труднодоступности мест гнездования.

Разнообразие ландшафтов Грен-фьорда, по всей видимости, обуславливает видовое богатство авифауны. Но относительно невысокая численность гнездящихся птиц, по сравнению с другими районами Ис-фьорда, вероятно, обусловлена недостатком пригодных для гнездования биотопов.

Бентосные исследования. Экспедиционные исследования в Грен-фьорде включали качественный сбор амфипод на литорали, в прибрежной полосе (сачком) и сбор организмов с водорослей, выброшенных прибоем на мелководье. Места сбора литоральных и прибрежных амфипод показаны на карте-схеме (рис. 1).

Литоральная зона северо-восточной части залива под поселком Баренцбург выглядит безжизненной. Она состоит в основном из каменистых россыпей с примесью угольной крошки. Соленость воды на момент отбора проб здесь составляла около 32 ‰, а в местах впадения небольших ручейков ощущалось незначительное опреснение до 20 ‰.



Рис. 3. Выводок белошеюй казарки *Branta leucopsis* (Bech.) на г. Бюкколен. Фото Н.Ю.Иваненко

Ювенильные особи амфипод *Lagunogammarus setosus* обнаружены здесь в толще воды у берега и на обрывках бурых водорослей.

Участок литорали от м. Финнисет до реки Грен (ст. 8, 9) (рис. 4). На самом мысу много водорослей, в них обитают морские козочки *Caprella septemtrionalis*, гаммариды *L.setosus* (рис. 5, слева), *L. oceanicus* (единично) (рис. 5, справа), *Ischyrocerus anguipes*. На самой литорали под камнями редко встречаются неполовозрелые гаммарусы *L.setosus*. Соленость воды у берега в этом месте морская, достигала 32 ‰. Берег за мысом (ст. 9) песчаный с камнями. Количество каменного материала в этом месте увеличивается ближе к кутовой части бухты. Здесь много выброшенных водорослей, так как пояс макрофитов произрастает очень близко к берегу.

На водорослях богаты поселения капреллид *C.septemtrionalis* и гаммарусов *L.setosus*. Другие виды амфипод *L.oceanicus* и *L.anguipes* встречаются единично. В бухте за мысом Финнисет соленость воды у берега составляла 28 ‰. В районе протекания небольшого ручейка отмечалось слабое опреснение до 21‰. В кутовой части бухты соленость опускалась до 15 ‰. В этом участке поселения амфипод *L.setosus* наиболее массовы. При этом второй вид гаммарусов *L.oceanicus* здесь отсутствует. Помимо амфипод в этом районе отмечены поселения усоногих раков баянусов (*Balanus balanoides*) очень мелких размеров. Эти рачки образуют плотные скопления под камнями.

На западном берегу залива (ст. 10, 3, 4, 5) открываются обширные мелководья, на которых произрастают заросли бурых водорослей. Соленость здесь на момент отбора проб составляла 32-34 ‰ с локальными опреснениями до 20 ‰ в местах стока ледниковых рек. На различных участках литорали западного берега Грен-фьорда обнаружены обильные поселения амфипод *L.setosus*. Вид *L.oceanicus* в скоплениях литоральных амфипод составляет не больше 5-10 % встреченных особей. Западный берег залива разнообразнее по составу обитающих здесь беспоз-



Рис. 4. Литораль за м. Финнисет. Фото О.С.Любиной

воночных, чем восточный: помимо двух видов гаммарусов многочисленны брюхоногие моллюски литторины и усоногие раки. В прибрежной полосе отмечены регулярные поселения полихет *Arenicola marina*, а на мелководье встречаются голожаберный моллюск и брюхоногий моллюск рода *Vuccinum*. В выброшенных водорослях обнаружены моллюски рода *Margarita*.

На западном берегу в самом куту фьорда (ст. 6) соленость в момент отбора проб варьировала от 11 до 34 ‰. Здесь на литорали под камнями отмечены обильные поселения олигохет. Амфиподы *L.setosus* в этом участке местами образуют очень большие скопления. Другие беспозвоночные (литторины и усоногие раки) здесь немногочисленны и имеют очень маленькие размеры.

В ходе экспедиции была исследована литораль и прибрежные мелководья Исфьорда за м. Хеероден (ст. 1) и у м. Фестнинген (ст. 11). Соленость вод в этих участках составляла 34-35 ‰. Литораль и мелководья здесь в основном песчаные, очень обильны выбросы водорослей (ламинарий, фукусов и др.) на берегу. В водорослях обитает разнообразная фауна амфипод. Здесь встречены *C.septemtrionalis*, *Gammarellus homari*, *I.anquipes*, *Calliopius laeviusculus*, *L.oceanicus*, *L.setosus* (единично). Помимо амфипод, на камнях встречены поселения крупных литторин и усоногих раков (*B. balanoides*). А на ламинариевых водорослях обычны поселения гастропод *Margarita* sp. На каменистой литорали у мыса Фестнинген (ст. 11) фауна литоральных и прибрежных амфипод сходна с населением литорали за м. Хеероден (ст. 1).

Проведенные исследования показали, что на литорали исследованного района амфиподы *L.setosus*, *L.oceanicus* распределены повсеместно. Отмечена различная избирательность этих двух видов к преобладающей солености прибрежных вод. Наиболее массовый на побережье Грен-фьорда арктически-бореальный *L.setosus* предпочитает места с пониженной соленостью (до 10-15 ‰). Атлантический вид *L.oceanicus* становится массовым только на открытых побережьях (соленость 34-35 ‰), где, вероятно, выше влияние атлантических водных масс. Изменение состава амфипод, связанных с макрофитами, также, вероятно, обусловлено совокупностью гидрологических характеристик в заливе и на открытых участках побережья Исфьорда.

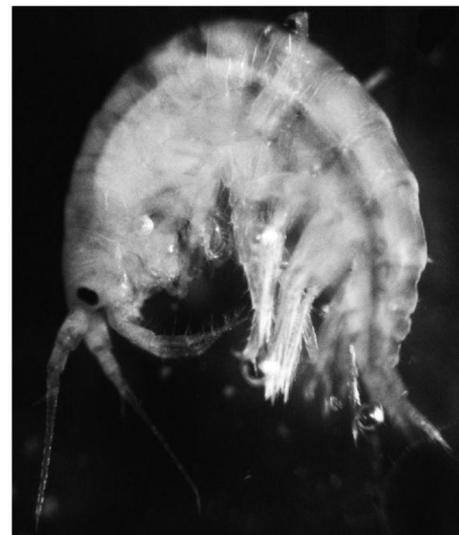
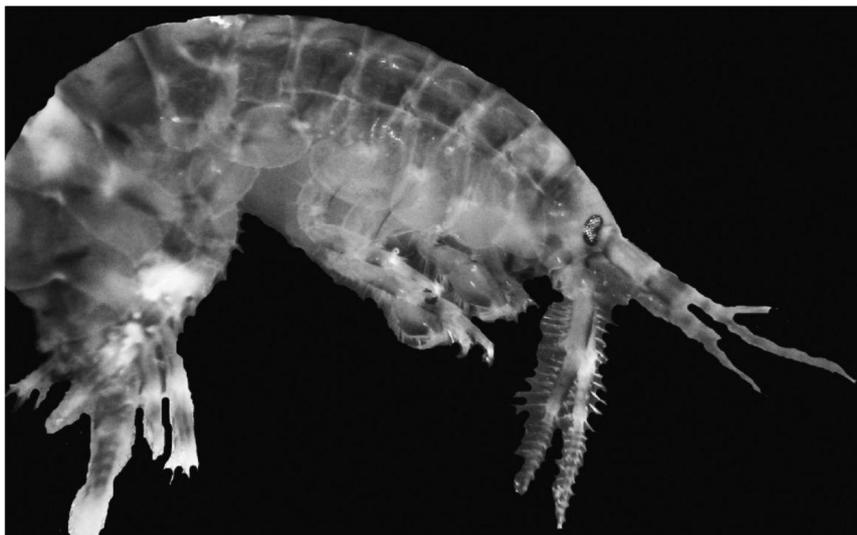


Рис. 5. Литоральные амфиподы: слева - *Lagunogammarus setosus* (Demytyeva, 1931), справа - *Lagunogammarus oceanicus* (Segestråle, 1947).
Фото О.С.Любиной