

не пески, а тонкие алевриты и пелиты, поступающие в результате дальнего переноса. Проведение в дальнейшем подробного исследования отобранных проб и определения специфических маркеров в аэрозолях и в водной взвеси открывает возможность не только понять их генезис, но также изучить биогеохимические циклы различных соединений в открытых районах океана. Это не только приводит к простой констатации количества

вещества (для загрязнений при сравнении с величиной ПДК), что обычно делают в мониторинговых исследованиях, но и дает возможность определить их количественный вклад в осадочные геохимические процессы.

*И.А. Немировская, А.Н. Новигатский,  
З.Ю. Реджепова (ИО РАН)*

### СЕЗОН КИТА

#### О НЕКОТОРЫХ РЕЗУЛЬТАТАХ ЭКСПЕДИЦИОННЫХ РАБОТ НА ТЕРРИТОРИИ ЗАКАЗНИКА «ЗЕМЛЯ ФРАНЦА-ИОСИФА» ПО ГРАНТУ РУССКОГО ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА

В минувшем сезоне сотрудники Национального парка «Русская Арктика» продолжили работы при поддержке Русского географического общества в рамках проекта «Сохранение популяций редких видов морских млекопитающих и белого медведя на особо охраняемых природных территориях северо-востока баренцево-морского региона», включавшему в себя весеннюю судовую экспедицию в мае и летние стационарные исследования на островах Нортбрука и Гукера в июне–августе 2015 г.

В ходе весеннего этапа наша группа посетила Землю Александры, воспользовавшись рейсом НЭС «Михаил Сомов», провела судовые наблюдения. В полынью к югу от архипелага отмечен гренландский кит, моржи, тюлени. Весной же возобновили мониторинговые наблюдения за белым медведем. Согласно разработанной ранее методике регистрировались места встреч и особенности поведения, визуально оценивалась упитанность и физическое состояние встреченных хищников, собирались пробы биоматериала для последующего молекулярно-генетического анализа, животные по возможности фиксировались на фото и видео. Нужно отметить, что протокол встреч был разработан нами совместно с представителями других арктических ООПТ и специалистов из исследовательских институтов (см.: РПИ. 2014. № 17. С. 46–47). Теперь на всех особо охраняемых территориях специалисты будут фиксировать встречи по единой методике, что даст возможность для сравнения и анализа данных, в дальнейшем можно будет сформировать единую базу. За весенне-летний период база данных парка уже пополнилась 50-ю встречами, всего более 70 медведей, включая медвежат. В дальнейшем мы также обрабатываем полевые отчеты

других групп, в т.ч. работавших на круизных судах, и у нас будет более полная картина. Из интересных наблюдений отметим, что у медведей четко сформировалось охотничье поведение, ориентированное на добычу морских птиц. Медведи, приходившие в бухту Тихая, регулярно добывали люриков в колонии на каменистой осыпи, а в период слета птенцов кайр со скалы Рубини, воспользовавшись тем, что птицы оказались в ледовых капканах в бухте, забитой льдами, охотились и на кайр в море.

В целом на архипелаге в летний сезон 2015 г., по данным ААНИИ, ледовая обстановка в районе Земли Франца-Иосифа была легче среднемноголетней за предшествующие 40 лет. Общая ледовитость в июне–июле была на 20–30 % ниже климатической нормы, а в августе — уже на 90 %. В пределах самого архипелага льды распределялись неравномерно, к югу от центра Земли Франца-Иосифа кромка сохранялась до середины августа, а в бухте Тихая занесенные сюда в конце июля местные льды циркулировали до конца лета. Безусловно, ледовая обстановка повлияла на особенности распределения местной ледолюбивой фауны и млекопитающих, и морских птиц.

В этом сезоне были продолжены работы по мониторингу и исследованиям атлантического моржа (см.: РПИ. 2013. № 14 С. 8–9). В связи с сохранением дрейфующих льдов в архипелаге обследованные лежбища использовались моржами весьма ограниченно. К концу июля звери так и не вышли на пляж зал. Гунтера, лишь периодически посещали лежбище на о. Мертвого тюленя, предпочитая залегать на плавучих льдах. Согласно разработанной схеме мониторинга на лежбище о. Мертвого тюленя в бухте Тихая была установлена пара

Гренландские киты в акватории Земли Франца-Иосифа. Фото А. Бомбош (A. Bomboch).



камер автоматического мониторинга. Для оценки использования моржами ряда лежбищ в удаленном северо-восточном уголке архипелага в компании СканЭкс были заказаны спутниковые снимки детального разрешения. Отличная погода, установившаяся на архипелаге в середине лета, позволила произвести целевую съемку в полностью безоблачных условиях. Как только снимки в полном разрешении будут получены от оператора, у нас будут данные еще по трем точкам с известными крупными лежбищами. Продолжен сбор проб биопсии, собрано 11 образцов кожи и подкожного жира. Первые результаты, основанные на анализе небольшой серии проб, полученной в 2013 г., выявили пониженное генетическое разнообразие моржей с лежбищ Земли Франца-Иосифа и северной оконечности Новой Земли по сравнению тихоокеанскими моржами Восточной Чукотки. Очевидно, пониженное генетическое разнообразие является следствием прохождения популяции через «бутылочное горлышко» в недавнем прошлом.

Существенное снижение численности популяции атлантических моржей на севере Баренцева моря, как следствие чрезмерного промысла в XVII – начале XX вв., хорошо задокументировано. Наибольший урон был нанесен шпицбергенской группировке моржей. Численность моржей на Земле Франца-Иосифа была также серьезно подорвана на рубеже XIX–XX вв., и по минимальным оценкам на середину XX в. составляла всего 1000 особей. В период снижения численности, очевидно, произошла и фрагментация ареала. Ядро репродуктивного стада атлантического моржа северо-востока Карско-Баренцевоморского региона сохранилось, очевидно, именно в районе Земли Франца-Иосифа, оно и стало основателем восстанавливающегося северного стада. Ограниченное число особей-основателей повлекло снижение генетического разнообразия и возникновению эффекта «бутылочного горлышка». В настоящее время наблюдается активное восстановление численности и демографической структуры населения моржей на Шпицбергене, а численность моржей на Земле Франца-Иосифа приближается к предпромысловой. Вместе с тем сохранившееся после прохождения «бутылочного горлышка» пониженное генетическое разнообразие группировки может быть причиной снижения приспособляемости популяции к условиям быстро меняющейся окружающей среды и растущего антропогенного пресса. Таким образом, популяции атлантического моржа могут быть более уязвимы к раз-



Уходя на глубину, гренландский кит обычно делает эффектный взмах хвостовым плавником.  
Фото Л. Фармер (L. Farmer).

личным стрессам, чем популяции моржа тихоокеанского, что необходимо учитывать при разработке мер по охране и поддержанию устойчивых популяций подвидов, занесенного в Красную книгу РФ. Полученный в этом году дополнительный материал поможет уточнить степень родства и обмена особями между моржами севера Баренцева моря и группировки, населяющей Новую Землю и Печорское море. Кроме того, образцы подкожного жира планируется проанализировать на содержание стойких органических загрязнителей. Долгоживущие моржи, занимающие вершину трофической пирамиды, основанной на продукции прибрежного бентоса (донных беспозвоночных), накапливают в своих тканях стойкие загрязняющие вещества и могут служить хорошим индикатором здоровья прибрежной мелководной экосистемы. Получение этих базовых сведений об экологии моржей особенно актуально в настоящее время стремительного индустриального освоения шельфа.

Но самые интересные наблюдения были проведены за китами. Наблюдения последнего десятилетия убедительно показывают, что акватория Земли Франца-Иосифа — ключевой район обитания гренландских китов шпицбергенской популяции. Здесь полярные киты регулярно образуют нагульные скопления в летний период. Собранные в предыдущие годы материалы позволили выделить основные районы нагула. Наблюдения этого года расширили наше представление о районах кормежки этих китов в акватории Земли Франца-Иосифа. В середине июля, когда кромка льда еще пролегла южнее архипелага, а у его южных островов держалась полынья, в нее в район о. Нортбрука пришли гренландские киты и более недели (до нашего отъезда) кормились в прибрежных водах. В отдельные дни в поле зрения находилось до 10–15 животных. Ранее летом из района мыса Флора были известны лишь единичные регистрации, хотя этот район — один из наиболее посещаемых судами. Также гренландские киты зашли и в бухту Тихая, здесь одиночка и пара китов наблюдались в течение нескольких дней кормящимися у кромки льдов. Ранее о встрече китов в Тихой сообщалось единожды. О более частых встречах китов сообщили и сотрудники парка, сопровождавшие туристические круизные суда, их наблюдения еще предстоит обработать и внести в общую базу данных.

Но, пожалуй, самое примечательное событие: вместе с гренландскими китами впервые в истории к берегам Земли Франца-Иосифа в районе мыса Флора подошли киты-горбачи, обычно в Баренцевом море держащиеся южнее или западнее от архипелага. Поистине сезон 2015 г. на архипелаге можно назвать сезоном кита!

Надо подчеркнуть, что акватория заказника «Земля Франца-Иосифа» — это уникальное место, сохраняющее шпицбергенскую популяцию гренландского кита, одного из самых малочисленных китов нашей планеты. Теперь, вместе с горбачом, у нас зарегистрировано шесть видов китообразных (кроме упомянутых — малый полосатик и финвал, а также зубатые — белуха и нарвал), и очень важно обеспечить их охрану и в будущем, особенно учитывая промышленное наступление на арктический шельф, в первую очередь — развитие нефтегазового комплекса в непосредственной близости от границ заказника «Земля Франца-Иосифа».

*М.В. Гаврило (зам. директора  
национального парка «Русская Арктика»)*