

ПРОБЛЕМЫ АРКТИКИ

5

1940



ЛЕЖБИЩЕ МОРЖЕЙ НА ОСТРОВЕ ПРЕОБРАЖЕНИЯ

ВВЕДЕНИЕ

Основой настоящей статьи послужили материалы, собранные автором во время зимовочной экспедиции на о. Преображения в 1934/35 г.

В физико-географическом отношении о. Преображения и прилегающая территория мало изучены и совершенно не подвергались зоологическим исследованиям. До настоящего времени нет ни одной работы, посвященной фауне этого района в целом и о. Преображения в частности. Последнее побудило автора опубликовать собранные сведения по биологии одного из многочисленных представителей здешней фауны — моржа — и тем самым частично восполнить имевшийся пробел в отечественной литературе, касающийся описаний лежбищ моржей.

Остров Преображения был открыт участниками Великой Северной экспедиции 1735—1744 гг. Следы пребывания здесь экспедиции является найденный на острове чугунный крест.¹ В 1878 г. остров был посещен экспедицией А. Э. Норденшельда на судне «Вега». Сотрудники экспедиции провели на острове ряд научных наблюдений. Собранный материал частично опубликован в книге А. Э. Норденшельда,² в которой он приводит некоторые сведения о моржах. Он указывает, что когда «Вега» опускалась к югу вдоль восточного берега Таймырского полуострова, то по мере приближения к о. Преображения чаще стали встречаться плавающие моржи. Во время стоянки у острова вокруг «Веги» плавало много моржей.

В 1910 г. остров посетил промышленник Н. А. Бегичев. В своем дневнике Н. А. Бегичев указывает, что около острова плавали моржи и по пути на промышленников напал морж.³

В 1913 г. о. Преображения был посещен Гидрографической экспедицией Северного Ледовитого океана под начальством

¹ Впервые этот крест был обнаружен в 1913 г. экспедицией Б. А. Вилькицкого на судах «Таймыр» и «Вайгач». В 1934 г. во время строительства полярной станции на о. Преображения крест был найден на краю обрыва на северо-западном берегу острова.

² А. Э. Норденшельд, Плавание на «Вега», Изд. Главсевморпути, Л., 1936.

³ И. М. Устимович, Остров Бегичева, его открытие и описание, «Труды Полярной комиссии Академии наук», вып. II.

Б. А. Вилькицкого на судах «Таймыр» и «Вайгач». Участник этой экспедиции доктор Л. Старокадомский приводит некоторые наблюдения над моржом, встреченным у восточного побережья Таймыра.¹

После длительного перерыва, в 1933 г. остров посетила Гидрографическая экспедиция Главного управления Северного морского

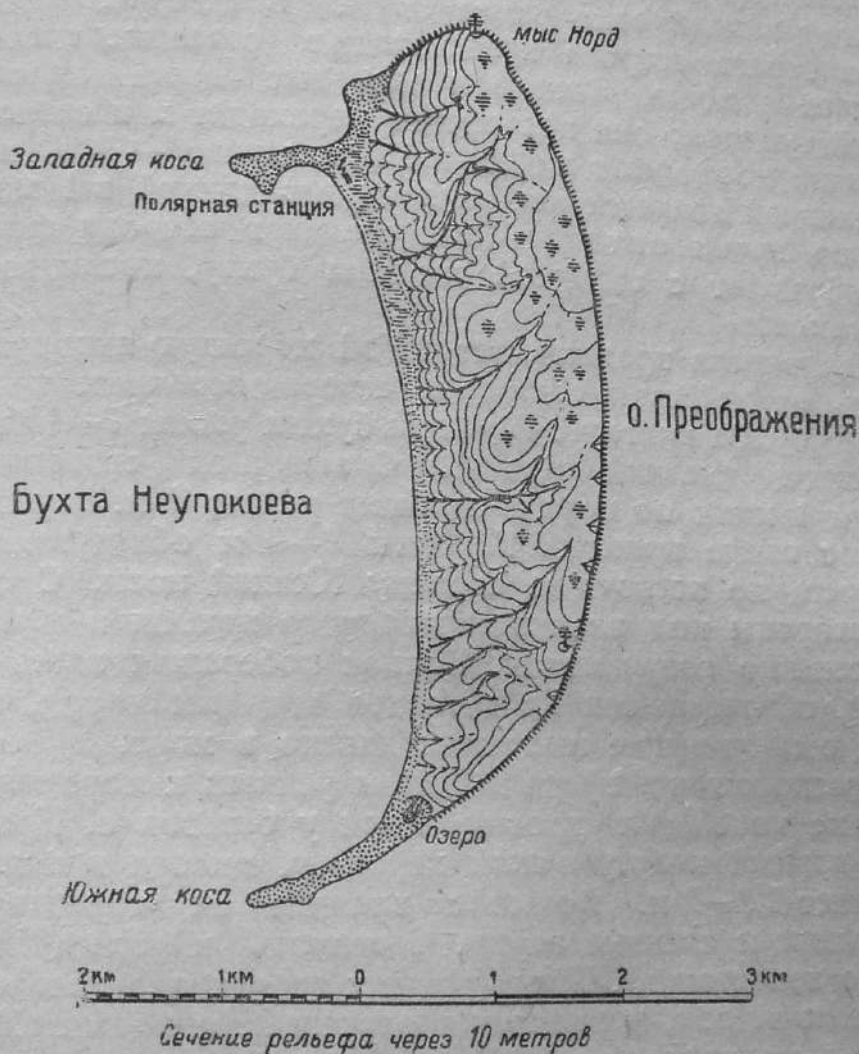


Рис. 1. План о. Преображения на съемке Горно-геологического управления Главсевморпути 1935 г.

пути на м/ш «Пионер» под начальством С. Д. Лаппо.² Сотрудники экспедиции видели на южной косе острова большое лежбище моржей. В водах, окружающих остров, было отмечено множество плавающего зверя.

В 1934 г. л/п «Русанов» завез на остров группу сотрудников, была построена метеорологическая станция. В этом же году остров посетила м/ш «Лаптев», которая проводила гидрографическую съемку в районе о. Бегичева. Эта экспедиция высадила гидрологов для проведения зимних гидрологических работ в районе острова.

¹ Д-р Л. Старокадомский, Открытие новых земель в Северном Ледовитом океане, П., 1915.

² С. Д. Лаппо, Гидрографические работы в море Лаптевых в навигацию 1933 г. на шхуне «Пионер» Лено-Хатангской экспедиции, «Бюллетень Аркт. инст.», № 1, Л., 1934.

В зимовку 1934/35 г. на острове над моржами были проведены наблюдения, которые и составляют предмет настоящей статьи.

Остров Преображения расположен в юго-западной части моря Лаптевых, к северу от входа в Хатангский залив, на широте $74^{\circ}39' N$ и долготе $112^{\circ}46' E$.¹

Остров вытянут в меридиональном направлении и имеет в длину 6500 м и в ширину 1600 м. Высота острова над уровнем моря по барометрической нивелировке равна 93 м. В северной и восточной своей части берега острова представляют отвесные скалы, круто обрывающиеся к морю. Южные и западные берега пологие и покрыты сухой тундрой; они постепенно переходят в песчано-галечные косы. Западная коса имеет в длину 600 м, южная — 1300 м. Продолжением последней является песчаная отмель длиной в 1 милю, обнажающаяся во время отлива. Косы придают острову форму полу-месяца и образуют с западной стороны бухту, носящую название бухты Неупокоева.

Бухта Неупокоева представляет собой хорошую якорную стоянку, защищенную от действия северных, северо-восточных и восточных ветров. Берег бухты приглуб. Глубины бухты равны 7—10 м, грунт — песок или хрящ (мелкий камень). С западной стороны острова в расстоянии 1 мили от берега глубины равны 7 м. Берег в районе песчаных кос также приглуб. Глубины 8—9 м обнаружены в полумиле от берега по восточную сторону Южной косы. С северной и восточной стороны под влиянием морского прилива и нажима льдов остров постепенно разрушается. Вблизи побережья здесь выступает ряд отмелей, образованных из остатков твердых пород, слагающих остров; эти отмели также выдаются далеко в море.

Остров расположен в сфере действия речных и морских вод. Приливо-отливные колебания уровня моря у берегов о. Преображения имеют правильный полусуточный характер, высота прилива в среднем составляет 1,8—2 м. Большое влияние на колебания уровня имеют нагонные и сгонные ветры. Соленость в бухте Неупокоева чрезвычайно непостоянна. При нагонных ветрах она достигает 22‰ , а при сгонных ветрах, приносящих опресненные воды из Хатангского залива, соленость падает до 11‰ .

Благодаря высоким температурам воздуха, способствующим интенсивному таянию льдов и прогреванию вод, а также благодаря влиянию р. Хатанги температура поверхностной воды во второй декаде августа нередко доходит до $+7^{\circ},0$.

Постоянные течения в районе острова совершенно не изучены, однако, на основании плавания м/ш «Лаптев» в 1934 г. и судя по распределению льдов, можно предполагать, что здесь существуют два течения: одно — течение, идущее из Хатангского залива вдоль западного берега острова на север, и другое — вдоль восточного берега Таймырского полуострова по направлению к Хатангскому заливу.

К началу периода замерзания в море около острова льдов обычно не бывает. Годы, когда около острова остается старый лед, составляют редкое исключение. В первой декаде сентября начинается понижение температуры воды, и, когда она достигает $-1,^{\circ}4$, начи-

¹ Материалы по лоции прибрежной зоны моря Лаптевых от устья р. Лены до мыса Челюскина, составил С. Д. Лаппо, Изд. Главсевморпути, Л., 1935, и Лоция моря Лаптевых, Изд. ГУ РККФ и ГУ Главсевморпути, 1938.

нается замерзание. Период замерзания приходится на конец сентября — начало октября. Под влиянием приливо-отливных течений торосистых нагромождений у Западной и Южной кос.

Молодой припай в бухте Неупокоева неоднократно отрывает ветром и уносит в море. Лед в бухте окончательно устанавливается только в конце октября или начале ноября. Пролив, отделяющий северный берег о. Бегичева от о. Преображения, замерзает в середине ноября. Другой пролив, расположенный между восточным берегом п-ова Таймыр и о. Преображения, покрывается неподвижным льдом во второй декаде декабря. Что касается моря к северу и северо-востоку от острова, то здесь в течение длительного периода происходит подвижка льдов, и море покрывается неподвижным льдом только в марте.

В некоторые годы море не замерзает в течение всей зимы, а держится полынья, которая периодически то отходит к северу, то приближается к острову. Таким образом, есть все основания считать, что к северу от острова море полностью не замерзает.

Задолго перед вскрытием, обычно уже в начале мая, в море на востоке появляется полынья, постепенно увеличивающаяся в направлении на юго-восток и приближающаяся к о. Преображения. Вскрытие льда в районе острова происходит в начале июля. Бухта Неупокоева в 1935 г. вскрылась 12 июля. Пловучие льды в районе острова со стороны моря держатся до середины или конца августа, после чего они частично исчезают вследствие таяния, частично уносятся ветрами к северу. В период навигации льды нередко держатся узкой полосой у восточного берега Таймыра, в районе мыса Сибирского. Эти льды приносит с севера существующее у побережья течение. Однако особого препятствия для плавания эти льды не оказывают, и обычно они совершенно исчезают в первой декаде сентября.

ОПИСАНИЕ ЛЕЖБИЩА МОРЖЕЙ И НЕКОТОРЫЕ БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЗВЕРЯ

Лежбище моржей на о. Преображения расположено на Южной песчано-галечной косе острова. Протяженность всей косы равна 1200 м. Место, которое занимает зверь, является постоянным; это — крайняя оконечность косы, имеющая в длину 450 м и в ширину 150 м. Продолжением косы служит подводная песчаная отмель, которая обнажается во время отлива; однако моржи на ней не залегают. Высоким берегом лежбище укрыто от действия северных, северо-восточных и восточных ветров. С юга и юго-востока лежбище прикрывается о. Бегичева, значительно умеряющим волнение. Бухта Неупокоева, защищенная выступающими косами, не дает возможности разойтись большой волне, что также позволяет зверю находить удобное укрытие. Только при ветрах западной четверти лежбище оказывается незащищенным. Однако эти ветры в летний период бывают чрезвычайно редко. В районе лежбища имеются запасы донной фауны, значительную часть которой составляют моллюски. Это частично обеспечивает кормом находящегося здесь зверя. Таким образом, наличие указанных условий создает благоприятную обстановку для пребывания здесь моржа и образования берегового лежбища.

Первые моржи в районе острова появляются на пловучих льдах в конце июля или начале августа. С отходом кромки льдов к северу количество моржей увеличивается. 24 августа 1934 г. вокруг подошедшего к острову л/п «Русанов» плавали одиночные моржи. В море в это время льдов совершенно не было. Узкой полосой шириной до полумили пловучий лед держался только у восточного берега Таймырского полуострова, в районе мыса Сибирского. В течение 25 и 26 августа в бухте Неупокоева наблюдали плавающих зверей, как одиночно, так и небольшими группами в количестве 3—5 экземпляров. Неоднократно приходилось отмечать появление моржей у западной косы острова. Здесь моржи даже пытались выходить на берег, однако частое появление людей отпугивало зверя, и он уходил. В районе Южной косы моржи выходили свободно и залегали на берегу, составляя к этому времени небольшую группу численностью в несколько десятков зверей.

С организацией на острове полярной станции были начаты регулярные наблюдения над зверем. В результате первых наблюдений было установлено, что основной ход моржей к острову происходил со стороны моря, главным образом с северо-востока и востока. Моржи шли одиночно и группами или юровами в составе от 3 до 8 зверей. Среди таких юровов были взрослые и молодые моржи.

Постепенно количество моржей на лежбище увеличивалось. К середине сентября подход моржа на лежбище прекратился, и к этому времени число залегающего зверя достигло максимума — приблизительно 1200 моржей. По своему характеру лежбище являлось смешанным. Здесь были звери всех возрастов, но преобладали взрослые. Место, где залегают звери, сильно увлажнено, и около него держится тяжелый запах от испарений. Моржи залегают очень плотно, прижавшись один к другому, лежа на боку. Некоторые звери, главным образом старые, лежат на брюхе или спине. Приблизиться к моржам можно вплотную, хотя из предосторожности приходилось держаться на некотором расстоянии. Обращает на себя внимание тот факт, что среди лежбища никаких сторожевых моржей нет. Повидимому, это вызвано тем, что зверь в этом районе совершенно непуганый.

На лежбище резко выделяется группировка зверя по половому составу. Взрослые самки и молодые неполовозрелые звери лежат отдельно от самцов. В условиях залежки взрослые и старые моржи относятся к присутствию людей очень спокойно.

Что касается молодых моржей, то они очень пугливы, малейшее подозрение вызывает у них беспокойство. При этом часть молодых моржей обычно бросается к воде, другие стремятся проникнуть вглубь лежбища, вызывая тем самым большое смятение стада. Такие случаи нередко приводили к драке.

Что касается распределения зверя на лежбище по возрастным группам, то можно отметить, что взрослые моржи обычно составляют центр лежбища, т. е. они залегают в середине. Это связано с тем, что взрослые моржи не так часто сходят в воду. По краям лежбища как можно ближе к воде располагаются молодые моржи и матки с детенышами. В центре лежбища матки с детенышами никогда не встречаются. Незначительная тревога в стаде моментально вызывает уход их в воду.

По выходе из воды матки с детенышами направляются к залегающим моржам. Юные моржи достаточно смело и быстро подходят

к плотно залегающим взрослым и взбираются на них, создавая второй ярус и причиняя ряд неудобств взрослому зверю; однако последние на все это реагируют чрезвычайно спокойно.

На лежбище обычно слышен несмолкаемый рев зверя, в тихую погоду разносящийся на большое расстояние. Этот рев подобен хрюканью здорового борова; в дополнение к нему у некоторых моржей, особенно старых, появляется своеобразный кашель. Одной из причин, вызывающих шумливое состояние лежбища, является стесненное положение зверя при плотном залегании его на лежбище. Неосторожный поворот зверя с одного бока на другой беспокоит соседа, который мгновенно пускает в ход свои клыки, нанося удары обидчику; от испуга или болевых ощущений последний издает рев.

Драки на лежбище происходят очень часто. Приходилось наблюдать одновременно несколько дерущихся пар, особенно среди взрослых и старых самцов. Два зверя быстро вскакивают с места и становятся на передние лапы, выставляя вперед грудь и клыки. В такие схватки нередко вовлекаются другие близлежащие звери. Инициаторами стычек являлась обычно небольшая группа одних и тех же моржей, резко выделявшихся своей внешностью. Самки ведут себя значительно спокойнее, но иногда среди них тоже происходят драки.

Залегающие на суше моржи очень плохо видят. Неоднократные наблюдения привели нас к выводу, что звери, находясь в воде и появляясь на поверхности, видят лучше моржей, находящихся длительное время на лежбище. Здесь, повидимому, имеет большое значение влажность глаз. На суше моржи впадают в сонное состояние, у них появляется недостаток влажности глазного яблока, вследствие чего возникает катаральное состояние глаз. Это является одной из причин, вызывающих потерю зрения моржа во время пребывания его на лежбище.

Моржи, находившиеся в воде в районе расположения лежбища, нередко проявляли интерес к наблюдателю, часто выныривая вблизи него. Звери, залежавшие на суше, были несколько осторожнее. При посещениях лежбища к нам неоднократно подползали на расстояние 1,5—2 м одновременно несколько моржей. Приближение зверя иногда было настолько решительным, что в некоторых случаях приходилось защищаться. При систематических посещениях лежбища приходилось неоднократно встречать одних и тех же зверей, выделявшихся своими внешними признаками (ломаными клыками, прорезами на лапах, ранениями головы, и др.). Это дает основание предполагать, что определенная часть моржей имеет постоянное место отдыха.

Наблюдения над плавающими молодыми моржатами показывают, что первородки и годовалые держатся в воде вблизи маток, иногда на их спине. Моржата плывут значительно медленнее взрослых, поэтому маткам приходится возвращаться за ними и замедлять движение. Молодые звери совершенно не могут сопротивляться действию прибойной волны. В таких случаях самки насильно толкают моржат с берега в воду, чтобы приучить их к плаванию. Звери двухгодовалые и старше чувствуют себя значительно сильнее и вполне могут сопротивляться прибою.

Систематические наблюдения над передвижением зверя от линии прибоя к месту залегки и передвижением по суше в районе лежбища позволили с достаточной полнотой установить общую механику движения у различных возрастных групп зверей. Движение зверя про-

исходит в основном двояким способом. Он может идти прямо, равномерно переставляя то передние, то задние лапы и изредка подтягивая свое тело. В другом случае зверь правильно расставляет только передние лапы и подтягивает свое тело, совершенно не применяя задних лап, которые при таком положении он держит боком.

Моржи первогодки и годовалые обладают исключительной подвижностью при переходе по суше. Взрослые звери такой подвижности не имеют. Старые моржи, имеющие значительный вес, проводят на лежбище больше времени. Повидимому, это связано с тем, что им тяжело совершать переходы по суше от воды к месту залежки и обратно. Двигаются они очень медленно. Пройдя 3—4 м, они останавливаются, ложась на бок. Полежав минут пять на месте, они передвигаются дальше, повторяя такие остановки до тех пор, пока не доберутся до залежки. Моржу передвигаться по суше чрезвычайно тяжело, даже небольшие переходы сильно утомляют зверя.

Лапы у зверя настолько подвижны, что он ими пользуется при необходимости почесать любую часть тела. Чтобы почесать голову, он успешно пользуется передними лапами, которые без особого труда забрасывает за голову. Большинство моржей при выходе из воды на сушу страдает зудом кожи. Это относится как к молодым, так и старым зверям.

Численность зверя на лежбище изменчива. Периодически моржи сходят с лежбища и направляются на кормежку. На место ушедших подходят к лежбищу новые моржи.

Следует отметить присущую этому зверю взаимопомощь. Однажды была убита мать-самка. Оставшийся в живых молодой моржонок начал издавать крики. На рев моржонок быстро со всех сторон подошли моржи, захватили его с собой и удалились. Подобные случаи были не единичными.

С образованием молодого льда (к 12—14 октября) в бухте Неупокоева и в районе расположения лежбища моржи постепенно начали покидать лежбище. Звери одиночками и группами от 2 до 5 моржей оставляли лежбище и шли в море. Передвижение моржей среди молодого льда, сплоченность которого к этому времени составляла 8—9 баллов, было затруднено. Зверь часто появлялся на поверхности воды, проходил малые дистанции и выбирал места, где было больше разводьев. Молодой лед, среди которого приходилось наблюдать плавающих моржей, был толщиной от 8 до 10 см. Моржи, попадавшие в поля такого льда, пробивали головой небольшую отдушину и, набрав воздух, уходили опять под лед, следуя дальше. Особенно большое препятствие лед представлял для молодых моржат. Слабый моржонок в некоторые моменты становился совершенно беспомощным, так как не мог пробить лед, и здесь ему помогала мать. Максимальное пребывание матки с детенышем под льдом во время передвижения колебалось, по нашим наблюдениям, от 2 мин. 50 сек. до 3 мин. 10 сек. В последний день перед окончательным уходом с лежбища моржи были чрезвычайно осторожными и пугливыми. Небольшое подозрение вызывало у них панику, и они моментально уходили в воду. 14 октября, с образованием более плотного и торошенного льда в районе Южной косы, зверь окончательно покинул лежбище и ушел в море на северо-восток.

ВОЗРАСТНЫЕ ГРУППЫ МОРЖЕЙ, ОКРАСКА ЗВЕРЯ, ПИТАНИЕ

Лежбище моржей по своему возрастному составу разнообразно. Здесь присутствуют звери всех возрастов: самки с детенышами, молодые неполовозрелые звери, половозрелые моржи и старые. Путем длительных наблюдений мы могли приблизительно установить следующий возрастной состав. Преобладающими по численности на лежбище были молодые неполовозрелые звери. За ними следовала группа половозрелых и старых моржей. Наконец, последней, самой малочисленной по количеству, была группа самок с детенышами. Определение возрастных групп моржа проводилось исключительно по внешним признакам, в частности по величине зверя, окраске, длине и форме клыков, а также по поведению зверя.

При рассмотрении возрастных групп лежбища нами были приняты уже известные градации К. К. Чапского¹ и дополнительно включена группа моржей двухлеток и старых. Нами было принято шесть нижеследующих возрастных групп:

- 1) первородки (моржи, родившиеся в данном году);
- 2) годовалые (моржи, родившиеся в прошлом году);
- 3) двухгодовалые² (моржи, имевшие от роду не менее двух лет);
- 4) неполовозрелые (молодые моржи, оставленные матками, и другие старшие возрасты зверей, еще не достигших стадии зрелости);
- 5) половозрелые (моржи, достигшие зрелого возраста и могущие производить потомство);
- 6) старые (моржи, лишенные возможности производить потомство).

Для характеристики указанных возрастных групп были использованы наблюдения над зверем как на суше, так и в воде.

Моржи-первородки к моменту наблюдений имели всего лишь несколько месяцев; они выделялись величиной своего тела, окраской и отсутствием клыков. Питались эти звери молоком матери. Они обладали исключительной подвижностью. Незначительный шум вызывал у них большое беспокойство. Как на суше, так и в воде первородки держатся вблизи матери. Последняя всегда оказывает им защиту и помощь. Плавают они плохо, сопротивляться самостоятельно даже незначительному волнению не могут. В время переходов держатся на спине или сбоку матери.

Годовалые моржи сравнительно мало отличаются от первородков, однако несколько увеличенные размеры тела и поведение зверя дают возможность выделить их в самостоятельную группу. Большинство моржей этой группы еще не имеет выраженных клыков. Исключение составляют единичные звери, у которых заметны появляющиеся из-под десен небольшие клыки (до 1 см). Звери этой группы также очень подвижны и достаточно смелы. Однако годовалый морж все же большую часть времени как в воде, так и на суше проводит около матери.

Моржи, достигшие двухлетнего возраста, резко отличаются от вышеуказанных групп величиной своего тела и выступающими большими клыками, которые достигают 3—4 см. Они уже не пи-

¹ К. К. Чапский, Морж Карского моря, «Труды Аркт. инст.», т. LXVII, 1936.

² Перечисленные звери — первородки, годовалые и двухгодовалые — нами рассматривались как юные, так как в этот период они связаны с матками.

таются материнским молоком, а основным продуктом питания у них, как и у взрослых моржей, являются донные организмы. Звери проявляют большую самостоятельность. Так, во время плавания в воде двухгодовалые моржи часто отходят от матери и плавают в стороне или же примыкают к взрослым моржам. В условиях залегания на суше их также нередко можно встретить среди взрослых. Звери, достигшие двухлетнего возраста, очевидно вполне подготовлены к самостоятельной жизни.

В группу неполовозрелых входят моржи, недавно оставленные матками, и другие старшие возрасты, которые еще не принимали участия в размножении. Это относится в равной степени как к самцам, так и к самкам. Моржи указанной группы имели ряд своеобразных биологических особенностей, что при общей характеристике возраста зверя мало чем отличало их один от другого.

При массовом скоплении в воде или на суше установление возраста зверей путем сличения особых затруднений не вызывало. Исключение составляли некоторые звери, выделявшиеся своими внешними признаками. Приходилось встречать брошенных матками молодых крупных моржей, которые еще совершенно не имели клыков. Никаких признаков, свидетельствующих о том, что у них клыки обломаны, не было. Такие звери являлись единичными, и объяснение указанных отличий надо искать в неправильном развитии организма данного экземпляра.

Половозрелые моржи отличались своим вполне законченным развитием.

В последнюю группу входили старые звери. Они резко выделялись как своими внешними признаками, так и целым рядом биологических особенностей, что, повидимому, можно объяснить преклонным возрастом зверя. Указанная группа моржей на лежбище чувствовала себя несколько обособленной. Так, например, отмечено, что старые звери проводили на лежбище длительное время. Можно было заметить, что звери на лежбище приходили утомленными, отличались вялостью и малой подвижностью.

Окраска вышеприведенных групп чрезвычайно разнообразна. Метод определения окраски моржей является весьма субъективным. На основании своих наблюдений мы пришли к следующему выводу: юные моржи, которые еще связаны с матками (что относится к годоводкам, годовалым и двухгодовалым), в основном отличаются темнозеленым цветом окраски. Исключение составляли встреченные единичные моржата, имевшие окраску, сходную с окраской матери.

Моржи, достигшие двухлетнего возраста, но еще не половозрелые, имели окраску, переходящую от темнозеленой к коричневой. Установление переходных стадий для каждого возраста в отдельности чрезвычайно затруднительно. С наступлением периода половозрелости у большинства моржей окраска становится коричневой или бурой, что является весьма характерным для взрослых зверей.

Старые моржи имеют серую окраску, переходящую у некоторых особей в светлосерую. Необходимо при этом указать, что на окраску старых моржей большое влияние оказывает состояние кожного покрова. Так, констатируется, что у большинства старых зверей на коже имеется множество разнообразных рубцов, следов порезов и старых ран. Все это создает своеобразный фон окраски, который присущ

главным образом самцам. Наблюдения показывают, что пол зверя можно безошибочно установить по внешней характеристике, т. е. по форме и размерам клыков. Моржи, достигшие половозрелости, имеют вполне развитые клыки, по которым легко отличить самку от самца. Последний факт имеет существенное практическое значение для промысла. Обычно самцы имеют массивные прямые клыки, которые при вершине у большинства моржей расходятся в стороны (наружу). Основание клыков самца и весь клык значительно утолщены по сравнению с клыками самки. Если смотреть на клыки сбоку, то последние обычно параллельны. У самок клыки при вершине имеют направление внутрь, а у некоторых зверей даже сходятся. В профиле они кажутся несколько изогнутыми и имеют серпообразную форму. Указанные характерные отличия позволяют достаточно надежно определить пол зверя.

При производстве наблюдений мы занимались также вопросами питания зверя. Юные моржи, как первогодки, так и годовалые, питались молоком матери. Обычно матки кормили своих детенышей на берегу, в районе расположения лежбища, недалеко от линии прибоя. Матка ложилась на бок, и моржонок начинал кормиться, что, как правило, продолжалось недолго. Было отмечено несколько самок с двумя детенышами. Последние по внешнему виду ничем не отличались один от другого. Приведенный факт показывает, что, как исключение, самки приносят двух моржат.

Двухгодовалые моржи и звери старших возрастов питались исключительно донной фауной, главным образом моллюсками.

Из числа 18 моржей, добытых в районе лежбища, у большинства были совершенно пустые желудки, и только у двух в желудках обнаружены мелкую гальку с незначительным количеством сильно перетертых в кашеобразную массу различных донных организмов, определить которые точно не представилось возможным. Отсутствие содержимого в желудках большинства добытых моржей, повидимому, объясняется тем, что звери недавно сошли с лежбища и длительное время не принимали пищи. Наличие донной фауны в районе острова подтверждается тем, что во время сильного волнения на берег Южной косы неоднократно выбрасывало прибоем много моллюсков, иглокожих и других представителей донной фауны. Это наблюдалось и у Западной косы острова, которая часто посещалась моржами.

Донная фауна, собранная в районе Южной косы, т. е. места расположения лежбища, состояла из моллюсков¹ *Buccinum* sp., *Buccinum terraenovae*, *Neptunea satura*, *Neptunea satura borealis*, *Musculus discors*, иглокожих *Urasterias lincki*, *Solaster papposus* и различных губок и актиний.

ЧИСЛЕННЫЙ СОСТАВ МОРЖА НА ЛЕЖБИЩЕ И ИЗМЕНЕНИЯ ЕГО В РАЗЛИЧНЫЕ ПЕРИОДЫ

Как было указано выше, моржи приходят на лежбище в конце августа. В первые дни число залегающих моржей составляло лишь несколько десятков. С каждым днем количество зверя увеличивалось.

¹ Сборы были обработаны сотрудниками Гидробиологического сектора Арктического института.

К 1 сентября залегающие моржи уже составляли 250—300 зверей, и 4-го моржей было более 500 голов.

Подход моржа на лежбище происходил постепенно на протяжении двух декад. К середине сентября подход зверя прекратился; на лежбище было максимальное количество моржей — 1100—1200 голов. Определение численности зверя затруднялось целым рядом причин. Значительная часть моржей постоянно перемещалась. Одни плавали в воде в районе расположения лежбища, переходя с одного места на другое. Другие в это же время покидали лежбище и сходили в воду, а взамен их выходили на берег новые моржи. Часть зверей несомненно отсутствовала в районе лежбища, так как уходила на поиски корма. При таком положении подсчет зверя не мог дать вполне надежных результатов.



Рис. 2. Моржи, залегающие на лежбище о. Преображения.
(Фото автора.)

Систематические наблюдения над лежбищем подтвердили, что численность зверя весьма изменчива и подвержена значительным колебаниям. Существенными факторами, оказывающими влияние на численность моржа на лежбище, являются периодический уход зверя на кормежку и действие неблагоприятных штормовых ветров. В хорошие безветренные дни обычно на лежбище залегало много зверей.

Начиная с 23 сентября количество моржей на лежбище стало уменьшаться. Одной из причин надо считать резкое падение температуры воздуха и приближение периода замерзания моря. Кроме этого, осенний период отличался неблагоприятными погодными условиями (сильными ветрами). С конца сентября отмечалось характерное явление в группировке зверя. Если в летнее время моржи на лежбище залегали сплошь, покрывая всю косу, плотно прижавшись один к другому, то с наступлением осени зверь залегал отдельными группами. Таких групп на лежбище было 7—8. Количество моржей в каждой

группе колебалось от 40 до 150. Общее число всех моржей в это время было около 700 голов. Группировка зверя отмечалась по возрастным и половым признакам. Значительная часть моржей в этот период больше времени проводит в воде на мелководье, в районе лежбища, и реже выходит на сушу.

Определения количества залегающего зверя производились путем глазомерного подсчета поодиночке и по группам. На основании двух-трех подсчетов определялась средняя цифра для учета лежбища в различные периоды. Указанные материалы сведены в табл. 1.

После ухода моржей для установления максимальной величины за-лежки применялся способ определения площади, занятой зверем в период его наибольшего залегания. В среднем принималось, что каждый зверь, независимо от пола и возраста, занимает площадь, равную 3 кв. м. Площадь лежбища была промерена рулеткой. Было принято во внимание, что площадь, занимаемая одним зверем, колеблется в зависимости от возрастных групп, а также и то, что зверь залегал не сплошь, оставляя местами свободные участки. На основании фактических наблюдений была введена поправка и уменьшена численность стада на 20% от общего количества залегающего зверя. Таким образом, на основании нашего подсчета мы полагаем, что максимальное количество моржа, которое залегает на лежбище о. Преображения, составляло 1300 моржей. Сличая данные, полученные на основе глазомерного периодического подсчета, с результатами вычисления площади, мы получили весьма близкие результаты: максимальное количество зверя при первом способе определения составляло 1200 моржей, при другом — 1320.

Ниже мы приводим данные по количеству моржей на лежбище по результатам глазомерного подсчета за период времени с момента прихода зверя до оставления им лежбища.

Таблица 1

Численность моржа на лежбище о. Преображения (подекадно)

1—10 сентября	10—20 сентября	20—30 сентября	1—10 октября	10—20 октября	20—30 октября
250—300	500—600	1100—1200	700—800	700—800	Нет

В конце первой декады октября погода улучшилась, часто стояли солнечные штилевые дни, однако количество зверя на лежбище не возросло, а оставалось стабильным в продолжение всей первой декады октября. После 10 октября наступило резкое понижение температуры воздуха и интенсивное образование молодого льда, что сразу вызвало уменьшение зверя. В течение четырех дней большая часть моржей с лежбища ушла. Незадолго перед окончательным оставлением лежбища здесь оставалась группа зверей численностью 30—40 голов, в основном — старые моржи. Когда лед начал смерзаться в большие поля и в районе Южной косы начал образовываться припай, моржи оставили лежбище.

МИГРАЦИИ МОРЖА В РАЙОНЕ ОСТРОВА ПРЕОБРАЖЕНИЯ И УХОД ЗВЕРЯ С ЛЕЖБИЩА ОСЕНЬЮ

С момента вскрытия припая (вторая половина июля) в районе о. Преображения появляются дрейфующие льды, на которых уже в конце июля — начале августа одиночками или небольшими группами залегают моржи. Появление зверей в первый период носит еще разрозненный характер, так как в это время лед значительно уплотнен и имеется мало полыней. К середине августа льды обычно разрезаются, увеличиваются полыни, и моржей становится больше. Имеются наблюдения над расположением зверя на пловучих льдах в этом районе в начале августа, произведенные с плавающих судов.¹ Так, 18 августа 1934 г. м/ш «Лаптев», следуя из бухты Тикси в Хатангский залив, встретила в широте $74^{\circ}13' N$ и долготе $115^{\circ}48' E$ пловучие льды сплоченностью в 4—5 баллов. На этих льдах всюду залежали моржи группами от 60 до 80 голов. Дополнительные сведения о залегании моржей на пловучих льдах в начале второй декады августа 1935 г. были получены от участника полета на самолете «СССР Н-7» Л. П. Смирнова. Во время полета между о. Преображения и бухтой М. Прончищевой 14 августа видели на пловучих льдах моржей, залежавших как одиночками, так и большими группами. С отходом льдов к северу во второй декаде августа плавающие моржи появляются вблизи о. Преображения со стороны моря и в бухте Неупокоева. Несколько позднее, в конце августа, они начинают выходить на сушу, образуя лежбища на Южной косе острова.

Приход зверя на лежбища весной отмечался исключительно с севера и северо-востока.

Миграция моржей, посещающих лежбища о. Преображения, бывает двоякого рода: местные или прибрежные перемещения, происходящие в районе острова, и перемещения дальние, выходящие за пределы о. Преображения.

Местные перемещения происходят с целью добычи корма. В поисках корма звери регулярно сходили с лежбища в воду и направлялись вдоль бухты Неупокоева к Западной косе острова. Здесь, в районе бухты и Западной косы, они частично добывали себе необходимый корм. Такие передвижения были непродолжительными и ограничивались 2—3 часами, после чего моржи возвращались обратно на лежбища. Эти переходы моржи совершали как одиночно, так и группами, численностью от 2 до 6 зверей.

Дальние миграции были вызваны, помимо ухода зверя на кормежку, также и штормовой погодой. Дальние перекочевки зверь совершал в море в направлении на север и северо-восток. Отмечено, что обычно зверь уходил в море двумя путями. Часть моржей, сойдя с лежбища, направлялась прямо в море. Другие предварительно совершали плавание по бухте Неупокоева до Западной косы, которую огибали с запада. Миграцию моржей, связанную с неблагоприятными погодными условиями, было чрезвычайно трудно проследить. Однако наблюдения показывают, что в большинстве своем звери шли в направлении на юго-восток к северному берегу о. Бегичева,² часть же зверей уходила в море. С прекращением волнения моржи возвраща-

¹ «Проблемы Арктики» № 2, Л., 1937.

² На южном берегу о. Бегичева также расположено лежбище моржей.



Рис. 3. Появление моржей на лежбище о. Преображения после штормовой погоды. (Фото автора.)



Рис. 4. Плавающие и залегающие моржи в районе лежбища о. Преображения.

лись обратно на лежбище. Ход зверя к лежбищу в основном происходил от северного берега о. Бегичева и со стороны моря.

Указанные передвижения моржи совершали в продолжение всего летнего и осеннего периода, когда они были связаны с лежбищем. С наступлением осени и образованием молодого льда зверь больших перекочевок в море не совершал и держался главным образом вблизи лежбища. На основании собранных материалов можно считать, что моржи, совершая перекочевки в море с целью кормежки, делали небольшие переходы, т. е. удалялись недалеко от острова. Это следует из того, что некоторые достаточно приметные звери, уходя с лежбища в море, на следующий день опять встречались на острове. С появлением льда моржи совершенно прекратили перекочевки по бухте Неупокоева и в основном проводили миграции в море. К 15 октября, когда в районе острова образовался плотный лед, моржи окончательно оставили лежбище. Установившиеся поздней осенью благоприятные погоды позволили с достаточной полнотой проследить последнюю миграцию зверя на северо-восток.

Проведенные в конце октября маршруты на кромку приная показали, что единичные моржи держались в это время среди участков свободной воды в районе острова. Полученные из бухты Прончищевой сведения подтвердили, что еще 8 ноября в районе бухты среди полыней плавали моржи, как одиночно, так и группами. Общее количество плавающих зверей было подсчитано и составляло 165 голов.

Наступившая полярная ночь затруднила проведение наблюдений над моржом в полынях. Последние до начала апреля держались в 5 милях к северу и северо-востоку от острова.

26 января 1935 г. во время санной поездки вдоль кромки льда от о. Преображения к северному берегу о. Бегичева среди чистой воды встречались одиночно плавающие моржи, общей численностью до 9 зверей. В это время в пределах видимости по всему горизонту от N до E была свободная вода, пловучих льдов совершенно не было.

Таким образом, можно считать установленным, что моржи осенью мигрируют с о. Преображения в море, где проводят зимний период в существующих здесь полынях.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На основании выполненных на о. Преображения наблюдений можно сделать следующие выводы:

1. Лежбище моржей на о. Преображения является постоянным и наиболее крупным из известных лежбищ западной части моря Лаптевых.¹

2. По своим физико-географическим условиям о. Преображения вполне подходит для лежбища моржей. Южная коса защищена от северных и северо-восточных ветров, преобладающих в этом районе в летнее время. Наличие здесь донной фауны частично обеспечивает залегающего зверя необходимым кормом.

3. По половому и возрастному составу лежбище носит смешанный характер. Здесь присутствуют звери различного возраста и пола, с преобладанием молодых зверей.

¹ Лежбища моржей в бухте М. Прончищевой и на о. Бегичева по своей численности значительно уступают лежбищу о. Преображения.

4. Общая численность моржей, посещающих лежбище, достигает 1200 голов. Эта цифра является непостоянной и, в зависимости от гидрометеорологических условий и состояния льдов, подвержена заметным колебаниям.

5. Звери появляются в районе острова еще на пловучих льдах в конце июля — начале августа. В конце августа — начале сентября, с отходом льдов к северу, моржи начинают выходить на лежбище. Подход зверя к лежбищу происходит постепенно. К середине сентября подход зверя обычно прекращается. К середине сентября моржи залегают на лежбище до поздней осени. С момента прихода вляют неблагоприятные штормовые дни, когда зверь на время вынужден покидать лежбище. С прекращением волнения и улучшением погоды моржи вновь возвращаются на лежбище.

К осени численность залегающего моржа начинает постепенно уменьшаться. Уход зверя начинается с первых чисел октября, когда образуется молодой лед. К середине октября моржи окончательно оставляют лежбище и уходят в море.

6. Зимовку моржи проводят в море на северо-востоке от о. Преображения, среди существующих здесь полыней.

7. Наличные запасы зверя на о. Преображения вполне допускают организацию здесь промысла.¹

8. Наряду с проведением промысла существенно необходимым является организация здесь научно-исследовательских биологических работ, которые смогут разрешить ряд научных и практических вопросов.

¹ Приводимые в настоящей статье наблюдения автора достаточно убедительно показывают, что скопления моржа на лежбище о. Преображения достигают промысловой мощности. Однако нельзя безоговорочно рекомендовать производство неограниченного промыслового убоя. История моржового промысла дает нам много примеров беспощадного истребления основного запаса зверя.

Можно указать на богатые залежки Свальбарда, совершенно истребленные промысленниками, или на уничтожение моржа в южной и юго-восточной части Баренцова моря. Организация промыслового освоения Карского моря путем посылки Госторгом зверобоев очень быстро привела к подрыву основных запасов зверя.

Приступая к организации использования моржовой залежки на о. Преображения, нужно заранее определить размеры допустимого убоя, которые могут составить не свыше 4—5% учетного стада, т. е. не свыше 50—60 голов моржа, притом старших возрастных групп.