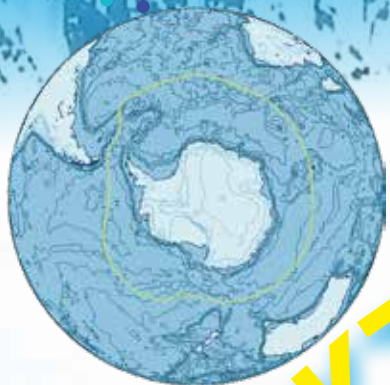


ЗАМІТКИ ПОЛЯРНИКА



ІГОР ДИКИЙ

# АНТАРКТИЧНІ ВЕЛЕТНІ

## Вітання зі станції „Академік Вернадський“!

Як і обіцяв, продовжую дописувати для „КОЛОСКА“ замітки про пригоди полярних біологів ☺. Через непогоду і короткий день більше часу проводимо на самій станції. Зараз готуємося до святкування Мідвінтера. Це антарктичне свято, яким полярники відзначають середину зими з 21 на 22 червня. Святковий день розпочинається традиційним сніданком, який готує персонально для кожного зимівника за попереднім спецзамовленням сам бейскомандер (тобто я). Потім разом переглядаємо відео- та фотопривітання від зимівників з інших антарктичних станцій, а також малюнки-привітання від дітей зі шкіл та садочків України. Далі нас очікує традиційне занурення в океан з крижаною водою, незважаючи на погоду (температура води в цей час сягає  $-1,5\text{ }^{\circ}\text{C}$ ). Після купання – спортивні змагання. Неодмінно відбудеться футбольний матч, до якого вже раніше проводили тренувальні ігри. Також буде спортивна естафета, перетягування каната, стрільба з пневматичної рушниці в ціль, кидання на найдовшу відстань китового хребця. Протягом двох тижнів до Мідвінтера на станції проводять чемпіонат із різних дисциплін, щоб вже на саме свято нагородити переможців. Зокрема, змагаються за першість у шахах, дартсі, більярді, доміно, настільному тенісі, армреслінгу, підтягуванні на перекладині та ін. Є окрема нагорода для любителів риболовлі – за найдовшу і найважчу зловлену рибу за попередній місяць. Завершується це все святковою вечерею з врученням цінних призів і дипломів переможцям.

З найкращими побажаннями гарного літа

Ігор Дикий

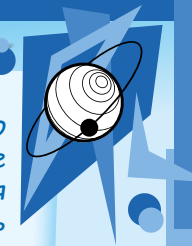
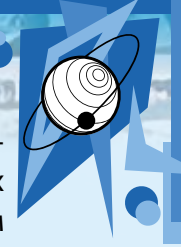


фото автора





Екосистема Антарктики дуже вразлива. Через екстремальні умови тут сформувалися угруповання унікальних тварин-ендемів, які пристосувалися виключно до холодних умов Антарктиди. Трофічні ланцюги в Антарктиці є надто короткими, і зникнення будь-якого виду, що є ланкою трофічного ланцюга, призведе до його розриву та вимирання інших представників. Основою трофічної піраміди після фітопланктону, є морська антарктична креветка – криль. Саме крилем живляться увесь час і антарктичні риби, і пінгвіни та інші морські птахи, і тюлені. Але найбільш вразливими є тварини, які перебувають на вершині трофічної піраміди, а саме морські ссавці – кити.

У межах української антарктичної станції „Академік Вернадський” найчастіше трапляються три види китів: горбач, малий смугач (мінке) та косатка. Кит-горбач є найбільшим за розмірами серед них. Його довжина може сягати 12–13 м. Самиці зазвичай більші за самців. Згідно зі статистичними даними за минуле століття, найбільші особини сягали 17–18 м завдовжки. Середня маса горбачів – 30 т. Вони мають найбільшу товщину прошарку підшкірного жиру відносно розмірів тіла серед смугастих китів і перебувають на другому місці за абсолютною товщиною підшкірного жиру серед кито-подібних після синього кита. Завдяки цьому вони комфортно почувуються у крижаних водах Антарктики навіть у зимовий період. Крім того, ці кити дуже відрізняються від своїх родичів – смугастих китів – характерною формою спинного плавця, загнутого гачком, що нагадує горб на спині. Саме тому вони і отримали назву – горбач.



Також їх відрізняють за дуже довгими і світлозбарвленими грудними плавцями та добре помітними „бородавками” на їхніх краях і на поверхні рила. А ще за нерівним, посіченим зубцями зовнішнім краєм хвоста. Саме за формою обрисів та забарвленням хвостового та спинного плавців (персональні ознаки) зоологи навчилися розрізняти окремі особини китів і вести за ними спостереження.

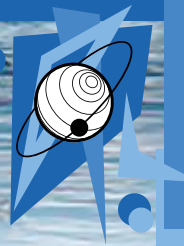
Для моніторингу (постійних і тривалих спостережень) китів проводиться їх фотоідентифікація, простіше сказати, збір якісних фотографій їхніх хвостів та спинних плавців. Тобто створення своєрідного „китового фейсбуку”, де науковці різних країн за фотографіями можуть знайти „свого” кита, дізнатися його попередній маршрут мандрівки та історію життя. Саме такі дослідження ми й розпочали на станції „Академік Вернадський”. Ще з минулого сезону 2018 року морська біологиня Оксана Савенко започаткувала фотоідентифікаційні каталоги хвостів китів. Це дасть можливість визначити шляхи їх міграцій заради збереження цих видів. Також спільно з американськими науковцями Каліфорнійського університету Санта Круз розпочато відбір тканин китів-горбачів на аналіз ДНК. Невеличкі зразки шкіри китів збирають за допомогою спеціального арбалета. Це дає змогу не лише ідентифікувати особину і створити своєрідний „паспорт” кита разом із фотографією його хвоста, а й визначити шляхи перенесення цими велетнями хімічних забрудників у своїх тканинах між континентами. До речі, кит-горбач є першим видом ссавців, окремі особини якого були ідентифіковані за допомогою генетичних маркерів. Збір зразків ДНК проводився в північноатлантичній популяції ще у 1988–1995 роки.

Фото автора

Поспостерігати за китами ти можеш на цьому відео:







Архіпелаг Аргентинських островів розташований на межі замерзання льодового морського покриву, який обмежує поширення китів у зимовий період, оскільки вони дихають легенями, набираючи повітря через дихало на поверхні води. Проте під час моєї другої експедиції у 2009 році серед зими ми спостерігали унікальне явище – двох китів-горбачів на відкритій воді впродовж тижня, що раніше було практично неможливим, оскільки всі кити на зиму мігрували від берегів Антарктиди. Щороку ситуація із замерзанням океану в межах станції змінювалась у зв'язку зі зміною клімату. І цього року ми спостерігаємо горбачів (до 15 особин) всю антарктичну осінь та перший місяць антарктичної зими. Кити себе прекрасно почувають і в зимовий період не залишають нашої акваторії, переміщуючись в основному за вільною від криги водою та кормом.

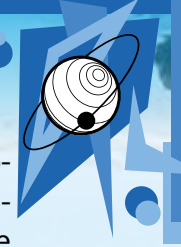
Отже, впродовж трьох місяців, тільки-но погода дає можливість вийти в океан, ми вдвох із біологинею та китознавицею Оксаною Савенко вирушаємо на фотополювання за китами. Кожен такий вихід в океан займає годину підготовки спорядження і нашого екіпірування. Жартуємо, що одягаємося в комбінезони, наче космонавти перед виходом у відкритий космос. Насправді 4 години роботи взимку за вологості і невеликого вітру у відкритому океані є відчутними для людського організму. Човен-зодіак також спочатку капризує на морозі, потрібно дочекатися, поки прогріється мотор, лише тоді вирушаємо в тривалу подорож до китів, які зазвичай гуртуються за 15, а іноді й 20 км від нашої бази. З приходом зими потрібно пробиратися через поля крижин, які смугами перегороджують маршрут. Мені доводиться акуратно маневрувати поміж морським льодом, щоб не пошкодити човен, тимчасом Оксана сидить попереду човна і вдивляється в далечінь, шукаючи фонтани китів, які добре помітні на морозному повітрі і можуть сягати від 2 до 5 м заввишки. Помітивши фонтани або чорні горбаті спini на фоні білої криги, ми чимдуж рушаємо в цьому керунку, щоб не загубити орієн-

тир. Далі кружляємо довкола китів та намагаємося сфотографувати з усіх можливих ракурсів спинні плавці та вловити момент, коли, занурюючись, горбач покаже свій хвостовий плавець. Лише в цьому разі ми маємо змогу відібрати в цього кита зразок тканин на ДНК за допомогою арбалета. Оксана готує спеціальний наконечник стріли (стерильну „тіпсу“), за допомогою якого відбирається невеликий фрагмент шкіри та жиру кита. Ми поволі рухаємося паралельно з твариною на відстані 10 м і в момент, коли кит намагається пірнути, вигинаючи горбом свою спину, робимо прицільний постріл у бік тварини. Для кита це відчуття – буцім укус комара для людини. Стріла має спеціальний пружний амортизатор-обмежувач, завдяки якому відбивається від поверхні тіла кита, а завдяки своїй легкості вона плаває на поверхні води. Тут головне не загубити її серед піни океанських хвиль і одразу витягнути з води.

Одного із зимових виходів, після трьох вдалих спроб відбору зразків, нам трапився молодий і дуже жвавий кит. Він вирішив погратися з нами, вимахуючи в різні боки хвостом, створюючи великі хвилі та бризки. Постріл у нього був невдалим, і ми загубили стрілу. Вона полетіла вдалечінь повз спину кита. Не було жодних шансів знайти її серед хвиль за сильного вітру, який так невчасно здійнявся. Це було схоже на те, як шукати голку в копиці сіна. Пошуки ускладнювалися і через те, що на воді не було жодних орієнтирів (криги або айсберга), щоб визначити напрямок польоту стріли. Ми кинули на воду порожню пластикову каністру, спостерігаючи, куди







понесе її вітер і течія. Але вона поплила зовсім в іншу сторону. Втра- та стріли для нас означала згортання цих важливих досліджень аж до весни... Пошуки тривали майже півгодини. Швидко вечоріло і потріб- но було терміново повертатися на базу. Мене все ж не полишала надія і відчуття, що ми її знайдемо. І раптом на горизонті я помітив невелику крижинку. Вирішив зробити човном останнє коло до неї і повертатись. І чудо сталося! Біля цієї крижини ми одночасно помітили нашу стрілу, яка гойдалася серед хвиль! Програма досліджень була врятована ☺.

Завдяки цьому ми змогли вийти на дослідження китів у відкри- тий океан ще 11 червня. Хоча біля станції „прихопив” молодий лід, вільними від криги ділянками води, вузькими протоками островів ми пробралися на відкриту воду в протоку Френч. Далі у Френчі по дорозі нам трапилися поля великих крижин. Ми пробиралися по- між молодим льодом смугами відкритої води. Цього разу ми руха- лися на човні в напрямку західного берега о. Пітерман. Був момент, коли я вже думав зупинитися через значну площу великих, щільно розміщених крижин, хоча за ними за 200 м виднівся відкритий оке- ан. Проте поволі ми таки пробілися на відкриту воду і вирушили в напрямку західного берега о. Ховгард. І там нас чекала винагоро- да за впертість. На фоні диска червоного сонця, яке розташувало- ся низько над горизонтом, ми побачили фонтани кількох китів. Тут, біля о. Ховгард, виявилось значно більше тварин, ніж біля нашої бази. Одразу з’явилися у воді зграї пінгвінів дженту, разом із ними пірнали і ловили криль два морських котика і, звичайно, кити. Всі кормилися практично в одному місці. Звісно, ми розпочали свою роботу. Вдало відібрали максимально можливу за день кількість проб ДНК з арбалета і зразки води з цього місця. Кити цього разу були сонними і майже не звертали на нас уваги, гріючи свої спини

у променях зимового сонця. Під час нашого полювання жоден з гор- бачів, на жаль, не показав нам хвоста. Раптом нам здалося, що по- між них випірнув дельфін... ☺ Виявилось, це був молодий кит мінке (або малий смугач). Він виглядав таким маленьким поміж горбачів, що здався нам дельфіном зі своїм делікатним, маленьким і гострим спинним плавцем. Ця зустріч із мінке підтвердила наші сподіван- ня. Отже, не лише горбачі залишаються біля берегів Антарктиди на зиму. Відібравши всі можливі зразки і завершивши роботу, ми ви- рішили швидко повертатися. День узимку дуже короткий і триває до трьох світлових годин. Наша дорога назад, звісно, була набагато довшою, ніж раніше. У протоці Френч ми таки потрапили в неве- лику льодову пастку в щільному полі великих крижин. Якоїсь миті я навіть захвилювався, чи правильно вибрав напрям проходу чов- на на вільну від криги воду. Переживав, щоб не потрапити в безви- хідь і не стати тут на ніч... Але з Божою поміччю вийшли на відкриту воду і м’який молодий лід. Далі старим, відомим нам маршрутом повернулися вчасно на базу. Це, ймовірно, був останній зимовий вихід, оскільки зараз крига скувала береги нашого острова, і вийти на воду неможливо. Хоча на горизонті в північному напрямку і на- далі спостерігаємо у бінокль на відкритій воді фонтани китів. Зима взяла верх над нашим архіпелагом Аргентинських островів.

Фото автора

19.06.2019,  
„Академік Вернадський”

Далі буде...



**Дикий Ігор Васильович**, керівник 24-ї Української антарктичної експедиції, учасник 11-ї (2006–2007 рр.), 14-ї (2009–2010 рр.) та сезонної 17-ї (2011–2012 рр.) Українських антарктичних експедицій на станцію „Академік Вернадський”, канд. біол. наук, доцент кафедри зоології ЛНУ ім. І. Франка