

«ПРОБЛЕМЫ ОХРАНЫ КРАСНОКНИЖНЫХ ВИДОВ КРУПНЫХ КИТООБРАЗНЫХ: АНТРОПОГЕННЫЕ РИСКИ И РИСКИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ В ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫХ МОРЯХ РОССИИ».

Камчатский Филиал Тихоокеанского Института Географии (КФ ТИГ ДВО РАН)

2022

ЦЕЛИ ПРОЕКТА

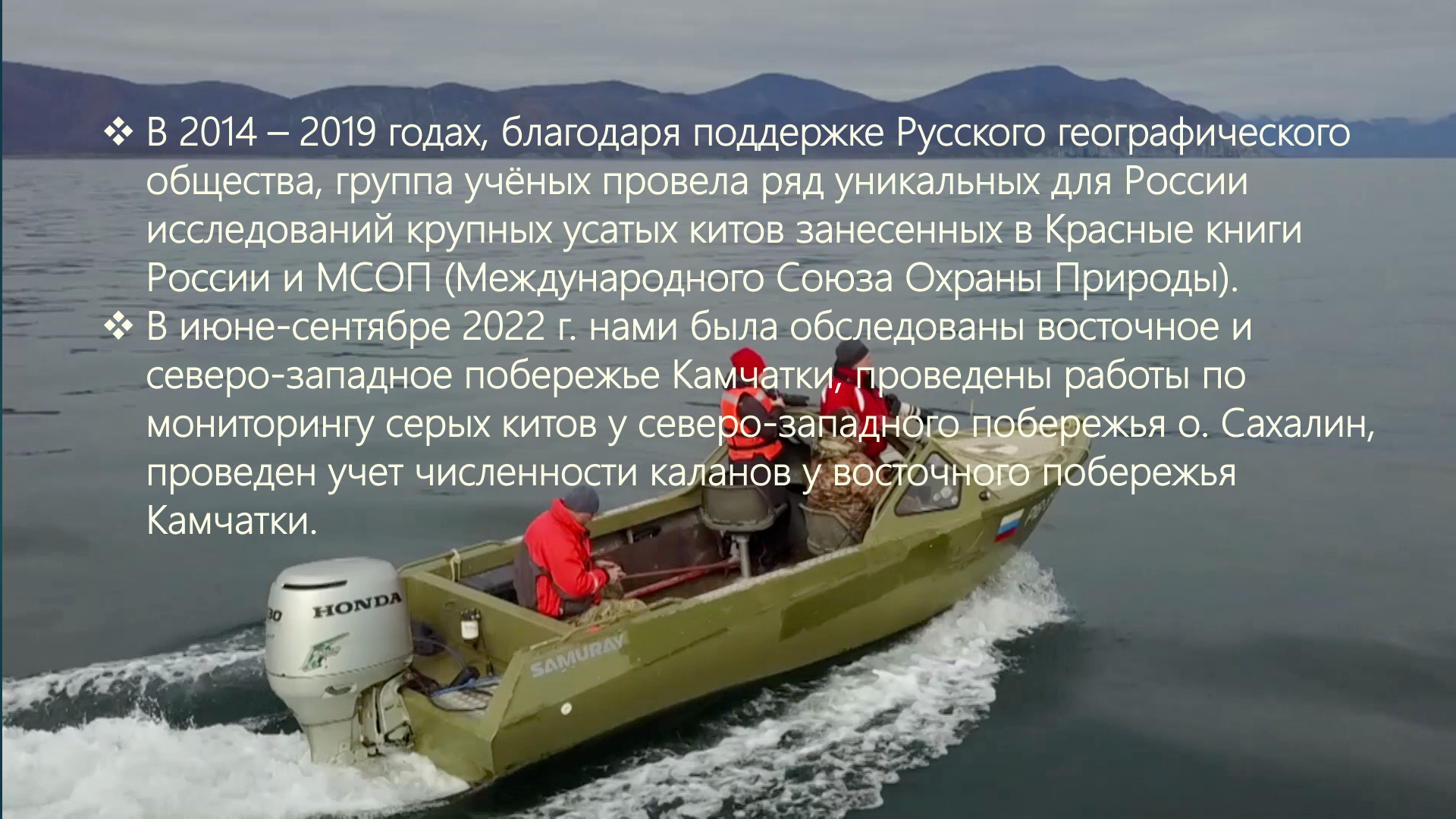
- Продолжить исследование закономерностей распределения китообразных и других видов морских млекопитающих в дальневосточных морях России.
- Выявить и описать критические местообитания редких, занесенных в Красные книги РФ и МСОП видов крупных усатых китов.
- Оценить влияние опасных природных явлений (красные приливы, извержения вулканов) на китообразных и других видов морских млекопитающих в дальневосточных морях России.

Работы по изучению китообразных в **2014 - 2019** годах проводились в акватории западной части Берингова моря (восточное побережье Камчатки) и Командорских островов.
В **2016** году, кроме продолжающихся работ на Командорских островах были обследованы юго-восточное побережье Камчатки и Курильские острова.



В **2017** и **2018** гг. были проведены первые исследования у побережья Чукотки.
В **2019** г. Обследована северная Часть Охотского моря и восточное побережье Камчатки.
В **2022** г. Обследована северная северо-западное и восточное побережье Камчатки, проведены работы на северо-восточном побережье о. Сахалин

Работы КФ ТИГ ДВО РАН по проектам РГО



- В 2014 – 2019 годах, благодаря поддержке Русского географического общества, группа учёных провела ряд уникальных для России исследований крупных усатых китов занесенных в Красные книги России и МСОП (Международного Союза Охраны Природы).
- В июне-сентябре 2022 г. нами была обследованы восточное и северо-западное побережье Камчатки, проведены работы по мониторингу серых китов у северо-западного побережья о. Сахалин, проведен учет численности каланов у восточного побережья Камчатки.

- Ценность этих проектов – в их продолжительности, поскольку исследования китообразных должны проводиться на протяжении многих лет. Эти долгосрочные Проекты РГО – первый серьезный вклад государства в исследования крупных китов в российских водах.
- Наша основная задача – найти решение жизненно важных проблем сосуществования человека, китообразных и других морских млекопитающих в критических местообитаниях, то есть там, где их жизнь может быть подвержена какому-либо риску.





- Занимая высшие трофические уровни в цепях питания в океанских экосистемах, китообразные являются чуткими индикаторами состояния этих экосистем.
- Любые факторы, влияющие на состояние среды обитания, будь то оскуднение кормовых ресурсов в результате перелова рыбы или других гидробионтов, загрязнение океана, промышленный шум и т.д., немедленно отражаются на благополучии китообразных.



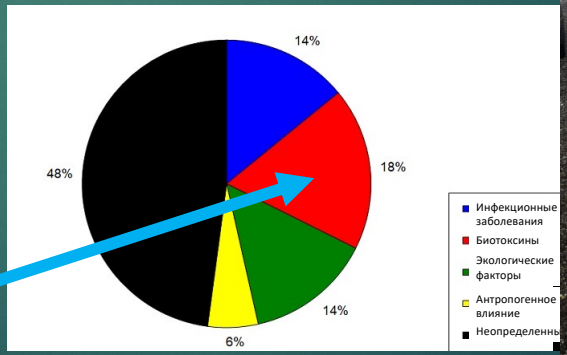
Красный прилив (вспышка развития микроводорослей динофлагеллят) в Авачинской бухте в августе 2022 г.

Северная часть Тихого океана является зоной активного вулканизма, поэтому не менее важными факторами оказывающими влияние на морские экосистемы и гидробионтов всех уровней, являются регулярные катастрофические явления, например цунами или извержение вулканов, и сопутствующие им резкие изменения эвтрофикации вод, приводящим к заморным явлениям в прибрежье вызванным вспышками развития микроводорослей

Осенью 2020 г. такого рода явления наблюдались у побережья Камчатки, когда была отмечена массовая гибель гидробионтов. В результате многочисленных экспертиз было установлено, что гибель бентоса (моллюсков, иглокожих и других видов) связана с бурным развитием токсичных микроводорослей - динофлагеллят рода карения (*Karenia selliformis*), продуцирующих гониатоксин.

Биотоксины могут также быть одной из важнейших причин гибели морских млекопитающих

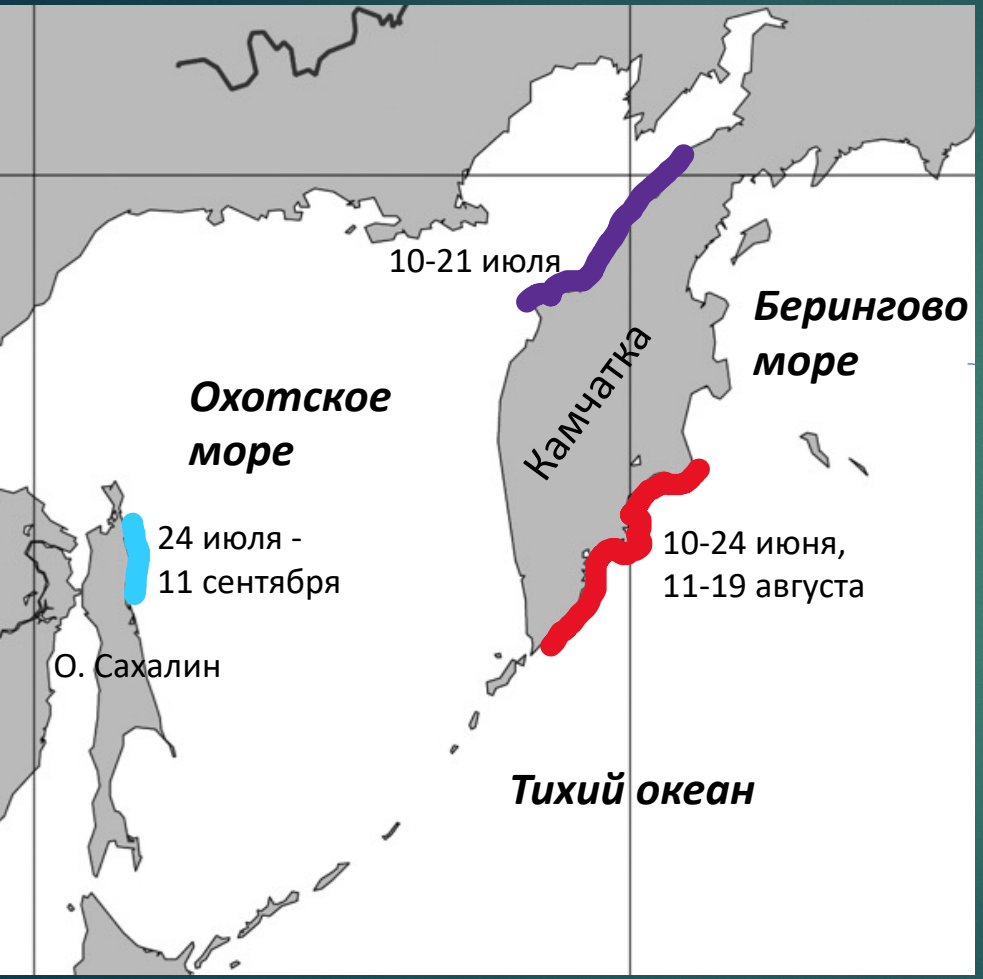




Причины массовой смертности морских млекопитающих у побережья США в 1991-2022 гг



Районы и сроки проведения исследований в 2022 г.



Восточное побережье Камчатки. Проведен судовой рейс по учетам морских млекопитающих от м. Кроноцкого до м. Сенявина в период с 10 по 24 июня, с повторным обследованием участка б. Лиственичная - б.Ольга 11-19 августа;

Северо-западное побережья Камчатки в северной части Охотского моря - в период с 10 по 21 июля проведен судовой рейс по изучению распределения китообразных;

Северо-восточного побережья о. Сахалин. В период с 24 июля по 11 сентября проведены стационарные работы по изучению сахалинской группировки серых китов.

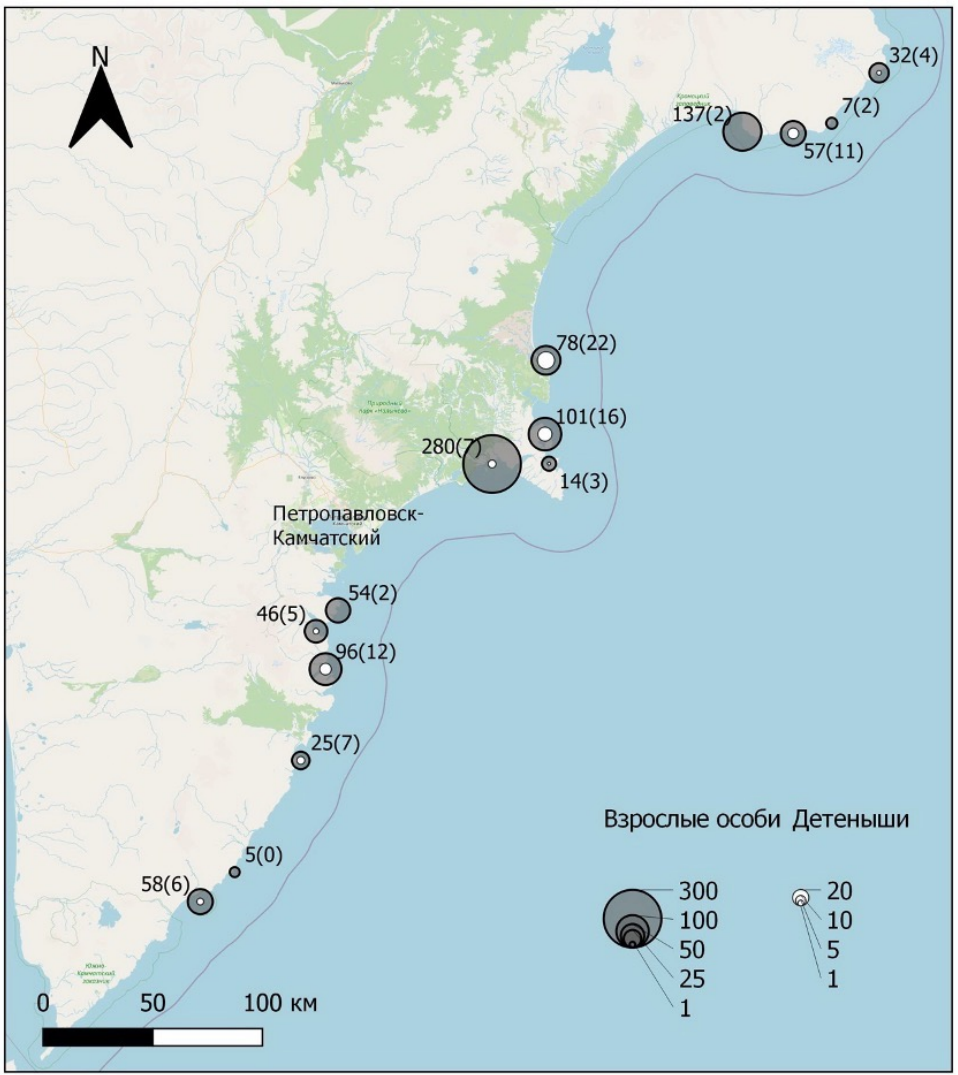


В июне и августе 2022 г. проведены учеты китообразных и других видов морских млекопитающих в акватории восточной Камчатки. Протяженность маршрута составила > 600 км. Основное внимание уделялось изучению численности видов-бентофагов: серый кит, калан.

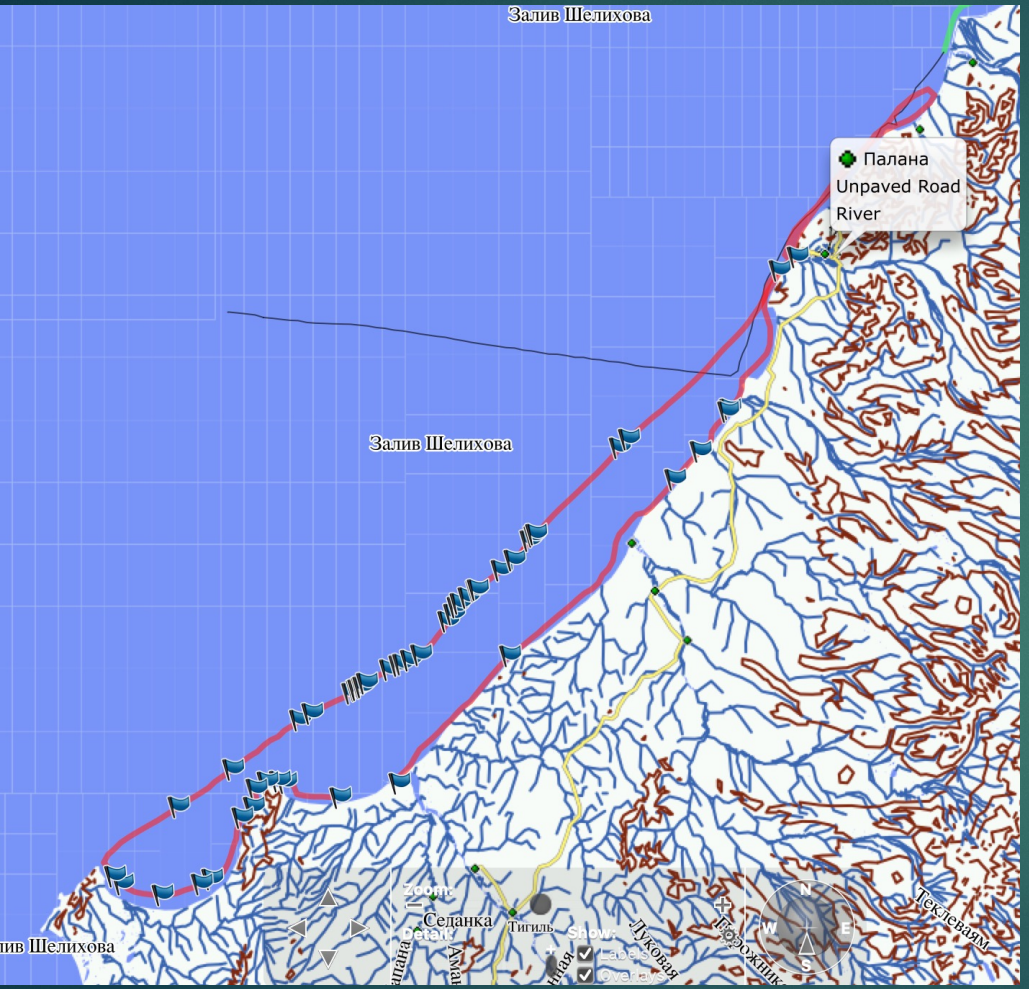
19 августа 2022 г. при проведении работ по учету китообразных у восточного побережья Камчатки, на траверзе б. Русской, встречено 2 японских кита. При анализе фотографий у обеих особей были обнаружены следы травм. У одного из животных с левой стороны головы обнаружены повреждения, вызванные скорей всего запутыванием в орудиях лова рыбы, а у другого кита, отмечена деформация хвостового плавника, когда обе лопасти хвоста были свернуты вверх, образуя полукольцо. Причины такой деформации пока не ясны, но являются явной патологией.







Впервые после более чем 20 летнего перерыва проведен учет численности калана у побережья Камчатки. Результаты учета показали снижение численности этого вида -1099 особей (взрослые+щенки), и низкую рождаемость (99 самок со щенками) по сравнению с началом 2000 годов (более 5000 особей). Эти данные отражают общую тенденцию снижения численности калана на всем ареале в северной Пацифике.



В период с 10 по 21 июля 2022 г. проведены учеты китообразных и других видов морских млекопитающих ц северо-западного побережья Камчатки. Протяженность маршрута составила > 300 км. В районе работ отмечена максимальная плотность малого полосатика (*Balaenoptera acutorostrata*) в прибрежных водах Камчатки.



Район работ по изучению охотоморской популяции серых китов у северо-восточного побережья о. Сахалин (район лагуны Пильтун)

Исследования проводились в период с 24 июля по 11 сентября в районе лагуны Пильтун - основного места нагула самок с новорожденными детенышами.

За 13 дней работы в море идентифицировано всего 7 серых китов и только одна семейная пара мать- детеныш. Это самые низкие показатели за почти 30 лет работ в этом районе нагула.

Результаты работ 2022

- Отсутствие косаток, серых и гренландских китов в северной части Охотского моря во время наших исследований (вторая половина июля - начало августа), указывает на низкую численность этих видов китообразных, и, что они, вероятно, были сосредоточены в южной части Охотского моря.
- Участившиеся встречи японского кита (*Eubalaena japonica*) указывают на увеличение численности этого вида в западной части северной Пацифике и относительном благополучии западной популяции этого вида. Но японский кит по-прежнему остается одним из наиболее редких видов крупных китов в мировой фауне.
- Вызывает тревогу и необходимость немедленных действий по выяснению причин резкого снижения численности серых китов в основном месте нагула у северо-восточного побережья о. Сахалин.
- Низкая численность калана, и низкий процент рождаемости (10%) отражают общую тенденцию снижения численности этого вида на всем ареале в северной Пацифике. Необходимо продолжить мониторинг этой популяции.



Анализ материалов полученных в ходе полевых исследований все ещё продолжается, подготовлен ряд публикаций в российских и зарубежных научных журналах, представлены доклады на международных конференциях по изучению морских млекопитающих, готовиться серия публикаций, созданы фильмы для демонстрации в школах и на местном телевидении.

С целью популяризации деятельности РГО, в результате выполнения проектов подготовлены и изданы «Атлас китообразных дальневосточных морей России», и каталог горбатых китов подводящие итоги определенного этапа в изучении китообразных на Дальнем Востоке России. В 2021 г. Правительство Камчатского Края переиздало Атлас для распространения на территории Края.

