

ОТЗЫВ

официального оппонента на диссертацию Крюковой Натальи Владимировны

«Современное состояние группировок тихоокеанского моржа
(*Odobenus rosmarus divergens*) на береговых лежбищах Чукотского
полуострова», представленную на соискание ученой степени кандидата
биологических наук по специальности 03.02.04 – зоология.

Представленная к защите работа Н.В. Крюковой имеет несомненный научный и практический интерес. В своей работе диссертантка оценивает состояние группировок моржей на береговых лежбищах Чукотского полуострова, детально рассматривая самые важные, ключевые аспекты функционирования береговых лежбищ: сроки их формирования и длительность использования моржами, динамику численности животных в течение берегового периода, половозрастную структуру и ее изменения в период наблюдений, естественную смертность и ее возможные причины, а также особенности аборигенного промысла. Следует отметить, что в настоящее время сбор информации по биологии моржа представляется достаточно сложной задачей ввиду прекращения государственного промысла и отсутствия финансирования научно-исследовательских работ в этом направлении, несмотря на то, что коренными жителями Чукотки и Аляски ведется ежегодный аборигенный промысел, требующий регулярных наблюдений для обоснования квот изъятия ресурса. Сейчас эти наблюдения особенно важны и актуальны, т.к. в последние годы отмечается потепление и уменьшение ледовитости Арктики, что создает серьезные экологические проблемы для жизнедеятельности моржей. Поэтому, фактически Н.В. Крюкова своими исследованиями расширяет наши знания о характере использования моржами разных береговых лежбищ в период минимальной ледовитости Чукотского и Восточно-Сибирского морей.

Регулярные наблюдения, проводимые на береговых лежбищах моржей, по своей сути уникальны, ибо в их процессе открываются многие аспекты

поведения моржей, которые невозможно обнаружить при разовых посещениях лежбищ во время авиационных или судовых учетов. Так, соискательницей подробно рассмотрены факторы беспокойства моржей на береговых лежбищах, детально описана их реакция на каждый из них, оценен уровень и последствия беспокойства животных, отмечено превалирование тех или иных факторов на разных лежбищах.

Диссертация Н.В. Крюковой, общим объемом 150 страниц, состоит из введения, 4 глав и выводов. Работа хорошо иллюстрирована (54 рисунка) и содержит ссылки на 201 источник по теме исследования, в том числе 63 - на иностранных языках.

Работа имеет стандартную структуру, соответствующую требованиям, предъявляемым к диссертациям. Во введении обоснована актуальность работы, сформулированы ее цели и задачи, приведены положения, выносимые на защиту, дана оценка теоретической и практической значимости выполненных исследований.

Первая глава содержит обширный обзор литературы, где хорошо освещена история промысла моржа, начиная с конца 19 века и до настоящего времени, а также динамика численности подвида. Приведена информация об основных аспектах биологии моржа, описывающая образ жизни этих животных в течение всего года, особенности их питания и размножения, рассмотрены факторы, которые потенциально могут повлиять на численность моржей. Использование большого объема литературных источников свидетельствует о хорошей эрудированности диссертантки.

Во второй главе подробно описаны использовавшиеся в работе полевые и лабораторные методы. В ходе полевых исследований для учета численности и половозрастного состава были применены традиционные методы сбора данных, которые используются наблюдателями на протяжении нескольких десятков лет. Некоторые методики доработаны в последние годы - например, по учету погибших моржей в районе лежбища на протяжении всего периода наблюдений с помощью их индивидуальной маркировки.

Собран достаточно большой полевой материал по 4 береговым лежбищам Чукотского полуострова за период 2007-2011 гг. Особенную ценность работе добавляет разработка и использование соискательницей методики оценки возраста моржей по слоистой структуре функциональных зубов, что дало возможность дать надежную оценку возрастного состава добытых и павших моржей. Методика была разработана на обширном материале (838 зубов от 279 особей), что само по себе является довольно трудоемкой работой.

Основные результаты работы изложены в третьей главе. В ней автором рассматриваются факторы, влияющие на численность моржей. Одним из самых важных среди них является ледовая ситуация в районе обитания моржей, с которой тесно связана жизнь этих животных. Соискательница подробно изучила ледовую ситуацию Чукотского моря и Анадырского залива Берингова моря, выделив ключевые характеристики динамики распада льдов, которые могут повлиять на сроки формирования береговых лежбищ и продолжительность их использования моржами. Проведен многолетний анализ ледовых карт (всего 936 карт) Берингова и Чукотского морей за период 1997-2011 гг., который показал снижение ледовитости Чукотского моря, особенно в период 2007-2011 гг., ранний распад льдов в Анадырском заливе и увеличение периода отсутствия льдов в нем. Несомненно, подобная ситуация неблагоприятна для моржей, ибо льды необходимы им для отдыха в местах кормления. Далее автор рассматривает факторы, влияющие на численность моржей – естественную смертность и ее причины, а также промысловое изъятие. Соискательница подробно описывает факторы беспокойства, как одну из причин смертности моржей на береговых лежбищах, определяющую ее уровень. Проведена оценка возрастного состава добытых животных, определена возрастная группа, в наибольшей степени изымаемая из группировок моржей.

В заключительной - четвертой - главе диссертантка обсуждает полученные результаты своих исследований в совокупности с детально проведенным анализом большого количества опубликованных российскими

и американскими авторами работ, что позволило ей оценить состояние и динамику численности группировок моржей на береговых лежбищах Чукотского полуострова по сравнению с предыдущими годами.

В целом диссертационная работа Н.В. Крюковой представляет оригинальное законченное исследование, основанное на многолетнем изучении обширных материалов, преимущественно собранных ею самостоятельно.

Выводы работы обоснованы, соответствуют поставленным задачам, отражают суть и основное содержание работы. Основные положения диссертации прошли апробацию на 12 конференциях и опубликованы в 21 работе, в том числе в 7 статьях в рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК.

Автореферат Н.В. Крюковой достаточно полно отражает содержание диссертации, имеет четкую и ясную структуру.

Работа выполнена на достаточно высоком методическом и теоретическом уровне, поэтому каких-либо принципиальных замечаний по ней нет. Соискательница очень серьезно подошла к подготовке своей диссертации, тщательно вникнув в суть вопроса и методически проработав все этапы исследования. Имеется лишь ряд недочетов стилистического характера, однако они не влияют на вполне положительную оценку работы в целом.

Все вышеизложенное позволяет мне заключить, что диссертационная работа Н.В. Крюковой «Современное состояние группировок тихоокеанского моржа (*Odobenus rosmarus divergens*) на береговых лежбищах Чукотского полуострова» представляет собой полноценное научное исследование, имеющее как теоретическое, так и практическое значение. Представленная на защиту диссертационная работа Н.В. Крюковой соответствует всем современным требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а соискательница заслуживает присуждения ей искомой

учёной степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.04 – зоология.

Заведующий лабораторией
поведения и биоакустики морских млекопитающих
Института океанологии им. П.П. Ширшова РАН,
доктор биологических наук


В.М. Белькович

117997, Москва, Нахимовский проспект д.36
Института Океанологии им. П.П. Ширшова РАН (ИО РАН),
Тел. 8 (499) 1245996
<http://www.ocean.ru/>, e-mail: vbelkov@inbox.ru.
17.04.2015 г.

Подпись В.М. Бельковича заверяю:



Верно: Удальцова 28
